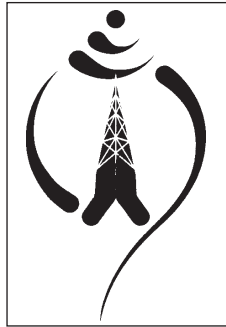


आज २०७५ माघ २२ गते हामी
पन्ध्रौं वर्ष पूरा गरी
सोह्रौं वर्षमा प्रवेश गर्दै छौं ।

यस सुखद उपलक्ष्यमा हाम्रा सम्पूर्ण ग्राहक एवम्
उपभोक्ताहरूलाई आगामी दिनहरूमा पनि स्तरीय तथा
विश्वसनीय दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध गराई
सेवाग्राहीप्रति समर्पित हुने प्रतिबद्धता व्यक्त गर्दछौं ।



नेपाल टेलिकम

नेपाल टेलिकम

(नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड)

पन्धौं वार्षिकोत्सव स्मारिका

२०७५

NEPAL TELECOM

(Nepal Doorsanchar Company Limited)

15th Anniversary Souvenir
2019

प्रकाशन मिति : २०७५ माघ २२ गते

सम्पादन तथा प्रकाशन समिति

राजुबाबु अर्याल
रमानन्द लाल कर्ण
राजेश जोशी
नन्द राम क्षेत्री
विष्णु प्रसाद पन्थ
दिलीप कुमार थापा
हेमप्रभा रामप्रताप कर्ण
दिनेश कुमार रेग्मी
चिन्मय आनन्द
लक्ष्मण अधिकारी
सुदिप आचार्य

ले-आउट/आवरण डिजाइन : नगेन्द्र लामा (स्याङ्बो)
भाषाशुद्धि : रोहिणी घिमिरे

यस स्मारिकामा व्यक्त विचारहरू लेखकका निजी हुन् र लेखमा उल्लिखित तथ्यांकको जिम्मेवारी स्वयम् लेखकमा हुनेछ ।

- सम्पादन तथा प्रकाशन समिति



नेपाल सरकार
सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं



शुभकामना

नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडले आफ्नो स्थापनाको पन्ध्रौं वर्ष पूरा गरी सोह्रौं वर्षमा प्रवेश गरेको सुखद अवसरमा शुभकामना दिन पाउँदा खुशी लागेको छ।

सूचना र सञ्चार प्रविधिले हरेक क्षेत्रमा नेतृत्व गरिरहेको वर्तमान युगमा सञ्चार क्षेत्र मानवजीवनको अपरिहार्य एवम् अभिन्न अंग बनिसकेको छ। मुलुकको विकास, सुशासन र समृद्धिको अभियानमा यसको भूमिकासमेत महत्वपूर्ण हुने कुरामा दुईमत हुन सक्दैन। देशको कुनाकापचासम्म छरिएर रहेका नागरिकहरूलाई सहजरूपमा पहुँच पुऱ्याउने र एकताको सूत्रमा आवद्ध गर्ने माध्यमको रूपमा समेत दूरसञ्चार सेवा रहेको छ।

आजको प्रतिस्पर्धात्मक बजारमा नेपाल टेलिकमले एकातर्फ बजारमा आएका प्रतिस्पर्धी कम्पनीहरूसँग प्रतिस्पर्धा गर्दै सेवा, प्रविधि र सुविधालाई समेत ध्यान दिई आफूलाई सबल, सक्षम, भरपर्दो र जनताको विश्वासिलो भई अघि बढ्नुपर्ने अवस्था छ भने अर्कातर्फ सार्वजनिक निकायको रूपमा नेपाल सरकारले प्राथमिकतामा राखेको दुर्गम एवम् विभिन्न क्षेत्रमा सर्वसुलभरूपमा सेवाप्रवाह गर्नुपर्ने दायित्वसमेत रहेको छ। अधिकतम नेपाल सरकारको र आंशिक रूपमा स्वदेशी लगानीकर्ताको लगानीमा सञ्चालित यस कम्पनीप्रति जनचासो धेरै हुनु र यसबाट बढीभन्दा बढी सेवा-सुविधाको अपेक्षा राख्नु स्वाभाविक पनि हो। देशको सुगम शहरी क्षेत्रदेखि दुर्गम विकट ग्रामीण क्षेत्रसम्म दूरसञ्चार सेवा प्रदान गरी देशको सामाजिक, आर्थिक विकास र गतिशीलता कायम गर्न यसले पुऱ्याउँदै आएको योगदान प्रशंसनीय छ। बढ्दो जनअपेक्षा र जनचासोलाई समेत मध्यनजर गरी देशका कुनाकापचासम्म सेवाको पहुँच पुऱ्याई डिजिटल डिभाइड कम गर्ने, जनउत्तरदायी कार्यहरू गर्ने, प्रतिस्पर्धात्मकरूपमा गुणस्तरीय सेवा छिटोछरितो र विश्वसनीय रूपमा उपलब्ध गराउने दिशामा कम्पनीका आगामी योजना र कार्यक्रमहरू केन्द्रित हुन आवश्यक छ।

विश्वबजारमा आएको प्रविधिको तीव्र विकास अनुरूप ग्राहकहरूको रुचिमा परिवर्तन आउनु स्वाभाविक हो। ग्राहकको रुचि र चाहनाअनुसार नवीनतम प्रविधिको अवलम्बन गरी कम्पनीलाई व्यावसायिक, ग्राहकमुखी र प्रतिस्पर्धी बनाउन जनशक्ति र पूर्वाधारहरूलाई समेत परिवर्तन र आधुनिकीकरण गर्न आवश्यक छ। कम्पनीले शुरु गरेको फाइबर टु दी होम, फोरजी (4G) को सहज पहुँच र फाइभजी (5G) को प्रस्थान विन्दुको लक्ष्य पूरा गर्न तोकिएको समयभित्र गुणस्तरयुक्त कार्यसम्पादन गर्न आवश्यक छ। यसको लागि सञ्चालक समिति, व्यवस्थापन तथा कर्मचारी सबैको सामूहिक प्रयास आवश्यक छ। कम्पनीलाई अब्बल दर्जामा पुऱ्याउने कार्यमा सबै पक्षको एकीकृतरूपमा योगदान रहनेछ भन्नेमा म विश्वस्त छु। यस अवसरमा प्रकाशित हुने स्मारिकामा समाविष्ट लेख-रचनाहरू दूरसञ्चार सेवा र कम्पनीप्रति सरोकार राख्ने सबैका लागि उपयोगी हुने विश्वास लिएको छु।

अन्त्यमा, कम्पनीको पन्ध्रौं वार्षिक उत्सवको अवसरमा कम्पनीलाई हालसम्मको अवस्थासम्म पुऱ्याउनमा योगदान दिनुहुने कम्पनीका ग्राहक, शेयरधनी, सञ्चालक, व्यवस्थापक, कर्मचारीलगायत सबैलाई धन्यवाद दिँदै कम्पनीको उत्तरोत्तर प्रगतिको लागि शुभकामना व्यक्त गर्दछु।

धन्यवाद !

२०७५/१०/२२

माननीय गोकुल प्रसाद बाँस्कोटा
मन्त्री



नेपाल सरकार
सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाडौं



शुभकामना

देशको दूरसञ्चार सेवामा अग्रणी सेवाप्रदायक संस्थाको रूपमा स्थापित नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड पन्ध्रौं वर्ष पूरा गरी सोह्रौं वर्षमा प्रवेश गरेको यस अवसरमा कम्पनीका सेवाग्राही, शेयरधनी तथा कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरूमा शुभकामना व्यक्त गर्न पाउँदा खुशी लागेको छ।

मुलुकभर विस्तारित दूरसञ्चार सेवाको सञ्जाल, सबल वित्तीय अवस्था, दक्ष तथा सीपयुक्त जनशक्ति, गतिशील व्यवस्थापन र सेवाग्राहीहरूको अटुट विश्वास कम्पनीको सफलताका सूचकहरू हुन्। देशका अति दुर्गम स्थानसम्म आधुनिक र गुणस्तरीय दूरसञ्चार सेवाको विस्तार गरेर सुपथ मूल्यमा सेवाप्रवाह गरी देशको राजस्वमा समेत कम्पनीले पुऱ्याएको योगदान प्रशंसनीय छ। ग्राहकको बदलिँदो रुचि, प्रविधि र सोको प्रयोगमा आइरहेको नवीनतम परिवर्तन, बजारको तीव्र प्रतिस्पर्धाको सामना गर्दै ग्राहक सेवालार्ई अझ प्रभावकारी बनाई ग्राहकहरूको विश्वास र भरोसा कायम राख्नु चुनौतीपूर्ण रहेको छ। साथै, विश्वव्यापीरूपमा दूरसञ्चार सेवाको प्रविधिमा आएको परिवर्तन र निरन्तर घट्दो महसुलका बीच कम्पनीका शेयरधनीहरूको लगानीको सुनिश्चितता गर्न र प्रतिस्पर्धी बजारमा सबल उपस्थितिको लागि कम्पनीको व्यवस्थापनले आफ्नो व्यावसायिक दक्षताको अभिवृद्धि गर्नुपर्ने र कार्यरत कर्मचारीहरूले आफ्नो आचरण, कार्यशैली तथा कार्यक्षमतामा उल्लेख्य सुधार गर्नु अपरिहार्य छ।

कम्पनीले आफ्ना ग्राहकहरूलाई सुपथ मूल्यमा नवीनतम र अत्याधुनिक सेवा तीव्रगतिमा प्रदान गर्न चौथो पुस्ताको मोबाइल सेवा (4G) निर्धारित समय सीमाभित्र देशव्यापीरूपमा सञ्चालनमा ल्याउन सफलता मिलोस्। साथै, यस्तै प्रकारका महत्वपूर्ण आयोजनाहरू समयमै सम्पन्न गरी प्रतिफलमूलक बनाउन नेपाल टेलिकम निरन्तर लागि रहन आवश्यक छ। कम्पनीसँग सम्बन्धित विभिन्न पक्षहरू समेटेर तयार गरिएको यस स्मारिकामा समावेश गरिएका लेख तथा रचनाहरूले कम्पनीका विविध पक्षको जानकारी गराउन तथा अध्ययन-अनुसन्धानमा समेत सहयोग पुग्ने विश्वास लिएको छु।

अन्त्यमा, कम्पनीको पन्ध्रौं वार्षिक उत्सवको पुनीत अवसरमा यस कम्पनीको विकासमा हौसला प्रदान गर्नुहुने आमसञ्चार माध्यम, आपूर्तिकर्ता, व्यावसायिक साभेदार कम्पनीहरू, कम्पनी व्यवस्थापन, कर्मचारी युनियनहरू तथा कार्यरत समस्त कर्मचारीहरूको योगदानको उच्च मूल्याङ्कन गर्दै आगामी दिनमा समाजका सबै पक्षहरूबाट निरन्तर साथ र सहयोगको अपेक्षासहित कम्पनीको थप प्रगतिको लागि शुभकामना व्यक्त गर्दछु।

महेन्द्रमान गुरुङ्ग
सचिव

२०७५/१०/२२



प्रतिबद्धता



देशको अग्रणी सेवाप्रदायक एवम् दूरसञ्चार र सूचना प्रविधिको विकासको महत्वपूर्ण साभेदारको रूपमा गौरवशाली पहिचान बोकेको नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड पन्ध्रौं वर्ष पूरा गरी सोह्रौं वर्षमा प्रवेश गरेको शुभ अवसरमा कम्पनीका सम्पूर्ण ग्राहकवर्गको आस्था, शेयरधनी महानुभावहरूको विश्वास तथा समस्त शुभेच्छुकहरूको सद्भावप्रति कम्पनी परिवारको तर्फबाट हार्दिक कृतज्ञता व्यक्त गर्दछु।

प्रविधिको विकास, उपभोक्ताहरूको चाहना तथा बजारको मागलाई दृष्टिगत गर्दै आफ्ना सेवाहरूलाई समयानुकूल रूपमा आधुनिकीकरण, विकास र परिमार्जन गर्ने कम्पनीको निरन्तर प्रतिबद्धताको क्रममा मोबाइलतर्फको फोरजी (4G/LTE) सेवाको देशव्यापी विस्तारको कार्य द्रुत गतिमा अघि बढिसकेको छ। त्यसै गरी अष्टिकल फाइबरमा आधारित ब्रोडब्यान्ड सेवाको विस्तारमा पनि प्राथमिकताका साथ कार्य भैरहेको छ। देशमा सूचना प्रणालीको विकासको लागि महत्वपूर्ण पूर्वाधारको विकास गर्न ग्रामीण दूरसञ्चार विकास कोषको लगानी रहने गरी नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणसँगको सम्झौताअनुसार प्रदेश नम्बर १, २ र ३ अन्तर्गतको मध्यपहाडी लोकमार्गको खण्डमा कम्पनीले विकास गर्ने पूर्वाधारको लागि खरिद प्रक्रिया अन्तिम चरणमा रहेको छ। सो आयोजनाको कार्य यथाशीघ्र शुरु हुनेछ।

सेवाहरूको गुणस्तरमा निरन्तर सुधार गर्ने, मर्मत-सम्भार र ग्राहकसेवामा थप चुस्तता ल्याउने, सेवाहरूको प्रवर्द्धन र बजारीकरणमा थप वैज्ञानिकता ल्याउने, नयाँ प्रविधि र कार्यगत अभ्यासहरू अपनाई कार्य सञ्चालनलाई थप प्रभावकारी बनाउनेतर्फ उच्च प्राथमिकताका साथ कार्य गरिनेछ। उच्चस्तरको व्यावसायिक दक्षता, बजार विस्तार तथा राजस्व वृद्धिसहित कम्पनीलाई निरन्तर अग्रणी स्थानमा राख्ने लक्ष्यतर्फ सम्पूर्ण प्रयासहरू केन्द्रित गरिनेछन्।

कम्पनीका सेवाहरू सुचारु र प्रभावकारी सञ्चालनको लागि कर्मचारीहरूलाई थप प्रतिबद्ध बनाउनुका साथै कर्मचारीहरूको कार्यक्षमता र उत्पादकत्व वृद्धिको लागि तालिम, उत्प्रेरणा, पुरस्कार, दण्ड-जरिवाना आदिको पद्धतिलाई सूचना प्रविधिको प्रयोगमार्फत थप व्यवस्थित र वैज्ञानिक बनाइनेछ।

कम्पनीको निरन्तर प्रगतिका लागि यसका सबल र कमजोर पक्ष एवम् कार्यान्वयन गर्नुपर्ने सुधारका बारेमा विविध माध्यमबाट सुझाव, सल्लाह, निर्देशन प्रदान गर्नुहुने सम्पूर्ण महानुभावहरू, संस्था तथा निकायहरू, कम्पनी व्यवस्थापन सबैप्रति हार्दिक कृतज्ञता व्यक्त गर्न चाहन्छु। साथै कर्मचारी ट्रेड युनियनलगायत कम्पनीका सम्पूर्ण कर्मचारीहरूको अथक् परिश्रम, लगनशीलता तथा जिम्मेवारीबोधको सराहना गर्न चाहन्छु।

विभिन्न क्षेत्र र विधाको ज्ञान, अनुभव र जानकारीको सँगालोको रूपमा प्रत्येक वर्ष वार्षिकोत्सवको उपलक्ष्यमा प्रकाशित हुने 'स्मारिका'को लागि आफ्ना अमूल्य लेख-रचना उपलब्ध गराई सहयोग पुऱ्याउनुहुने सम्पूर्ण लेखक, रचनाकार तथा स्मारिका सम्पादन समितिमा रही समयमै यसको सम्पादन र प्रकाशनमा विशेष योगदान दिनुहुने सम्पादन समितिका सदस्यहरूमा समेत हार्दिक धन्यवाद ज्ञापन गर्न चाहन्छु।

दूरसञ्चार तथा सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा आउने प्राविधिक विकास, व्यावसायिक परिदृश्यमा हुने परिवर्तन, ग्राहकको बदलिँदो चाहनासमेतलाई ध्यानमा राखी नवीनतम प्रविधि र आधुनिक व्यावसायिक अभ्यासहरूलाई अवलम्बन गर्दै जाने तथा आगामी दिनहरूमा पनि देशव्यापीरूपमा सुलभ र सुपथ मूल्यमा दूरसञ्चार सेवा प्रदान गर्दै ग्राहकसेवामा समर्पित रहिरहने प्रतिबद्धता व्यक्त गर्दछु।

धन्यवाद।

डिल्लीराम अधिकारी

प्रबन्ध निर्देशक

नेपाल टेलिकम

२०७५।१०।२२

सम्पादकीय

मुलुकको दिगो आर्थिक विकास र त्यसको न्यायपूर्ण वितरणमार्फत मानव विकासका पक्षमा उल्लेख्य उपलब्धि हासिल गर्न नेपाल सरकारले अख्तियार गरेको नीति, कार्यक्रमलाई आफ्नो कार्ययोजनामा समावेश गरी नेपाली समाजलाई भूमण्डलीकरणको मूलप्रवाहमा समाहित गराउन नेपाल टेलिकम निरन्तर प्रयत्नरत रहेको छ ।

सूचना प्रविधिको उच्चतम उपयोगमार्फत ज्ञानमा आधारित समाजको विकास, सूचना प्रविधिको माध्यमबाट सार्वजनिक सेवा तथा आर्थिक-सामाजिक गतिविधिहरूमा डिजिटल नेपालको अवधारणा साकार तुल्याउन नेपाल टेलिकमले नयाँ-नयाँ प्रविधिको अवलम्बन गरी मुलुकका सबै वर्ग, समुदाय र क्षेत्रमा सर्वसुलभरूपमा सेवा-सुविधा वितरण गर्ने कार्यलाई आफ्नो व्यावसायिक केन्द्रविन्दुमा राखेको छ ।

यसै क्रममा कम्पनीले सूचना प्रविधि र सञ्चार क्षेत्रमा भएका आविष्कार र अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा व्यावसायिक प्रयोगका लागि उपलब्ध प्रविधिहरूको अवलम्बन गरी मुलुकका शहरीलगायत अति दुर्गम क्षेत्रहरूमा दूरसञ्चार र सूचना प्रविधिमा आधारित सेवाहरू उपलब्ध गराउँदै आएको छ ।

प्रविधिमा आएको परिवर्तन र प्रतिस्पर्धात्मक वातावरणको प्रतिफलस्वरूप कम्पनीको गतिशीलता अभिवृद्धि तथा आर्थिक सुदृढीकरणको कार्य थप चुनौतीपूर्ण बन्दै गइरहेको परिप्रेक्ष्यमा कम्पनीका कर्मचारीवर्गले प्राप्त गरेको प्राविधिक र व्यावसायिक ज्ञान तथा प्रविधिको विकासलाई नजिकबाट नियाल्ने लेखकवर्गको रचनात्मक सिर्जनालाई लेख-रचनामार्फत एउटै सँगालोमा राखी जिज्ञासु पाठकवर्गको पहुँचमा ल्याउने उद्देश्य लिई कम्पनीले आफ्नो वार्षिकोत्सवका अवसरमा 'स्मारिका' प्रकाशन गर्ने गरेको छ ।

यसै प्रयासलाई निरन्तरता दिँदै कम्पनीको १५औँ वार्षिकोत्सवको अवसरमा प्रकाशित यस 'स्मारिका'मा आफ्नो लेख-रचना पठाउनुहुने लेखकवर्ग तथा सम्पादन र प्रकाशनको कार्यमा सहयोग पुर्याउनुहुने सबै सम्बद्ध पक्षमा हार्दिक कृतज्ञता व्यक्त गर्दै स्मारिकाको महत्व र स्तरीयतालाई आगामी दिनमा अभिवृद्धि गर्न सकारात्मक आलोचना, सल्लाह र सुझावको समेत अपेक्षा गर्दछौं।

स्मारिका

सम्पादन तथा प्रकाशन समिति

२०७५।१०।२२

विषय सूची



Table of Contents

पन्ध्रौं वार्षिकोत्सव स्मारिका २०७५

15th Anniversary Souvenir 2019

क्र.सं.	विषय	लेखक	पृष्ठ संख्या
1.	अन्तर्वाता : प्रबन्ध निर्देशक	- लक्ष्मण अधिकारी	११
2.	महाप्रबन्धक हुंदाका तीता, मीठा अनुभवहरू	- सुरेश कुमार पुडासैनी	१३
3.	व्यापारिक संस्थाका सफलताका कडी ...	- हिरण्य कुमार भट्टराई	१७
4.	संस्थाको समृद्धि-बोलीको महत्व	- सुरेन्द्र थिके	२०
5.	NT: Today, Tomorrow, Forever	- Shiva Bhusan Lal	२२
6.	Marketing of Telecom in Nepal	- Rabindra Jha	२३
7.	कर्मचारी सञ्चालकको रूपमा एक वर्ष ...	- राज बहादुर रावल	२८
8.	सार्वजनिक व्यवस्थापनका नवीन प्रवृत्ति ...	- सुरेश अधिकारी	३३
9.	Stress Management and its importance ...	- Pratibha Vaidya	३६
10.	टेलिकम पूर्वाधार सह-प्रयोग ...	- सुनिल कुमार पोखरेल	३८
11.	सार्वजनिक निकायमा मानव संसाधन विकास	- संगिता ओझा	४०
12.	स्याटेलाइट सेवाको हालको अवस्था ...	- सुरेन्द्र कुमार कर्माचार्य	४२
13.	Fifth Generation Mobile and Beyond ...	- Bimal Acharya	४५
14.	नेपाल टेलिकमको बजारीकरण ...	- ईश्वर चन्द्र रिमाल	५०
15.	सञ्चार	- श्याम प्रसाद खनाल	५५
16.	Biometrics and IoT in Smart City	- Kamal Lamichhane	५६
17.	कम्पनीमा जनगुनासो सुन्ने अधिकारी र सूचना अधिकारी ...	- राम कुमार के.सी.	५९
18.	दूरसञ्चार सेवाको प्रवृत्ति, उपभोक्ताको बदलिँदो चाहना ...	- शोभन अधिकारी	६१
19.	What is 5G & will it replace Wi-Fi ?	- Jagdish Lekhak	६४
20.	नेपाल टेलिकममा लिलामी व्यवस्थापन ...	- राजेन्द्र कुमार दाहाल	६७
21.	ICT: an accelerator for achieving UN SDGs ...	- Suraj Joshi	७१
22.	सार्वजनिक सेवाबाट विश्वास आर्जन गर्ने चुनौती	- सुरेश आचार्य	७७
23.	मानवीय सेवामा नेपाल टेलिकम	- विष्णुप्रसाद शर्मा पराजुली	८०
24.	दिगो विकास लक्ष्य ...	- गजेन्द्र बुढाथोकी	८३
25.	ओभर दी टप : आम्दानीको नयाँ स्रोत	- विश्वास रेग्मी	८६
26.	गौरवमय इतिहास : चुनौतीपूर्ण भविष्य	- सरस्वती ढकाल	८९
27.	चुनौतीको संघारमा टेलिकम	- शिव दुवाडी	९२
28.	सम्भनामा टेलिफोन डायरी	- सन्तोष न्यौपाने	९६
29.	Building and Sustaining Competitive Advantage ...	- Prakash Shrestha	९९
30.	Big Data Analytics, Artificial Intelligence ...	- Sujana Shrestha	१०३
31.	टेलिकम सेवा विस्तार ...	- कृष्ण कुमार लामिछाने	१०८
32.	भूकम्पबाट अति प्रभावित जिल्लाहरूमा Broadband Internet सेवा	- Khagendra B. Shrestha	११३
33.	Transparent Caching System (TCS)	- Hemprabha Karna	११६
34.	M2M & IoT: Next Business Wave ...	- Baburam Paudel	११९
35.	The making of a smart city ...	- Bhupendra Jha	१२६
36.	In-House Software Development ...	- Bibekananda Dahal	१३१
37.	Introducing AI in Telecom	- Shyam Krishna Khadka	१३४
38.	The opportunities of Telecom business ...	- Sushim Pokhrel	१३७
39.	पारदर्शिता, सुशासन र नेपाल टेलिकम	- चक्रपाणी आचार्य	१४०
40.	Ways to Increase ARPU ...	- Rajendra Dulal	१४२
41.	HR management and its new role	- Seeta Khanal	१४४
42.	Emerging telecommunication trends ...	- Hariom Dhungana	१४८

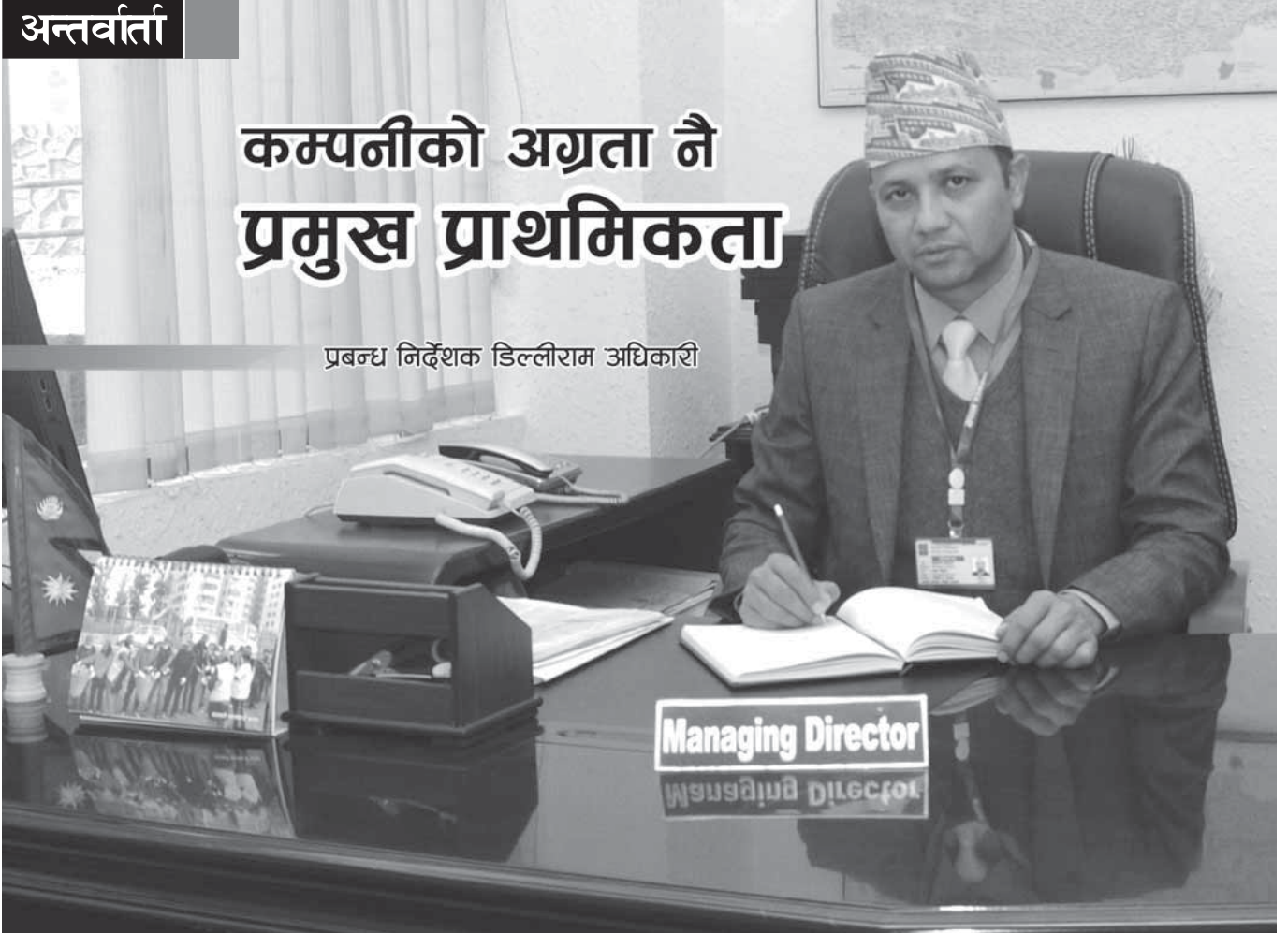
43.	5G Spectrum for Nepal	- Kishan Karmacharya	१५३
44.	विपश्यना ध्यान शिविर ...	- श्यामकृष्ण श्रेष्ठ	१५८
45.	नेपाल टेलिकम : एक स्वायत्त संस्था	- अशोक कुमार कर्ण	१६०
46.	दूरसञ्चार सेवामा गुणस्तर सुधार...	- सुरेन्द्र प्रसाद खनाल	१६३
47.	Shared Prosperity ...	- Shankar Lamichhane	१६५
48.	Performance Enhancement & Optimization ...	- Durga Prasad Sapkota	१६९
49.	A2P SMS-The Business of Tomorrow	- Laxmi Sitaula	१७२
50.	असल नेतृत्व	- घुरन चौधरी	१७५
51.	Social Media Marketing ...	- Sunil Sanjel	१७९
52.	नेपाल टेलिकमको सेवाहरूमा अनुसन्धान र विकास ...	- दिनेश सुवाल	१८३
53.	समृद्धिका लागि नेपाल टेलिकम	- निरोज घिमिरे	१८५
54.	5G: Opportunities and Challenges ...	- Rajan Sharma	१८६
55.	नेपाल टेलिकमका सेवाहरू नै प्रयोग गरौं	- कृष्ण सेढाई	१८८
56.	नेपाल टेलिकममा अनुसन्धान र विकास ...	- अशोकप्रकाश घिमिरे	१९१
57.	प्रविधि/बौद्धिक सम्पत्ति हस्तान्तरण ...	- वीर बहादुर खड्का	१९५
58.	नेपाल टेलिकमको गौरवशाली यात्रा	- धर्मलाल महर्जन	१९८
59.	मुलुकी अपराध (संहिता) ऐन र नेपाल टेलिकम...	- उत्तम श्रेष्ठ	२०३
60.	जागिरका बीस वर्ष, बीस सम्मनाहरू	- भरत लामिछाने	२०६
61.	७५औं जिल्लामा टेलिफोन जोड्न जाँदा ...	- रत्नबहादुर श्रेष्ठ	२११
62.	नेपाल टेलिकम	- दामोदर ज्ञवाली	२१५
63.	राजनीतिक तटस्थता र प्रशासनिक प्रतिबद्धता	- पुरुषोत्तम शर्मा	२१७
64.	संगठनमा तनावको कारण र व्यवस्थापन	- शान्ता अधिकारी	२२०
65.	Why Employee Motivation is Important ...	- Parshuram Pandit	२२३
66.	नेपाल टेलिकममा ग्राहक सेवा र अनुभव ...	- विजय अधिकारी	२२६
67.	परिवर्तन व्यवस्थापन ...	- सुरेश शंखदेव	२२९
68.	कर्मचारी हाजिर व्यवस्थापन	- शिवकुमार भट्टराई	२३२
69.	टेलिकमको सेवा प्रवाह ...	- किशोर उप्रेती	२३६
70.	व्यावसायिक संस्थाको महत्वपूर्ण पक्ष : कर्मचारी मनोबल	- अनु रेग्मी	२३९
71.	मर्यादित ट्रेड युनियन आन्दोलनको विकास ...	- कपिल प्रसाद पन्त	२४२
72.	विश्वमा दूरसञ्चार उद्यम	- दुन बहादुर बुढाथोकी	२४७
73.	Accountability in Customer Service	- Mahesh Bhattarai	२५३
74.	म जन्मदा !	- रामचन्द्र पुडासैनी	२५६
75.	मेरो सिम	- शान्ती शर्मा बराल	२५६
76.	Employee Engagement ...	- Bhuwan Raj Chataut	२५७
77.	टेलिकमले अब गर्ने भनेको मार्केटिङ ...	- बचन ढुंगेल	२६३
78.	दूरसञ्चार तालिम केन्द्र ...	- सुदिप आचार्य	२६५
79.	सार्वजनिक सेवा बडापत्र : एक परिचय	- पुष्कर कोइराला	२६९
80.	नेपाल टेलिकममा ग्राहक सेवा ...	- सानुबाबु खनाल	२७१
81.	eSIM : The Future SIM	- Bipra Raj Dhakal	२७४
82.	कर्मचारीको दक्षता विकासमा तालिम ...	- नरेन्द्र प्रसाद पन्त	२७७
83.	दूरसञ्चार सेवाको विकास र चुनौतीहरू	- नरहरि नेपाल	२८१
84.	विद्युतीय शासन	- पुष्पराज गुरागाईं	२८३
85.	सार्वजनिक संस्थानमा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन ...	- मेघनाथ ढकाल	२८६
86.	नयाँ सेवा : SIP PBX	- अम्बिका प्रसाद रिजाल	२९२
87.	राष्ट्रको सञ्चार	- रामराज उपाध्याय	२९३
88.	नेपालको दूरसञ्चार उद्यम	- ऐन्जिल बी.सी.	२९५
89.	शुभकामना	- रमेश अधिकारी	२९९
90.	२० वर्ष स्थायी सेवा अवधि पुगेका कर्मचारीहरूको नामावली		३००



अन्तर्वार्ता

कम्पनीको अग्रता नै प्रमुख प्राथमिकता

प्रबन्ध निर्देशक डिल्लीराम अधिकारी



नेपाल टेलिकमका प्रबन्ध निर्देशक डिल्लीराम अधिकारी नेपाल सरकारको २०७५ पुस १९ गतेको निर्णयबमोजिम ३ वर्षका लागि सो पदमा नियुक्त हुनुभएको हो। उहाँले २०७५ पुस २३ गतेदेखि पदभार ग्रहण गर्नुभएको छ।

पदभार ग्रहणका क्रममा नवनि्युक्त प्रबन्ध निर्देशक श्री अधिकारीले परिवर्तनशील प्रविधि र ग्राहकको माग तथा चाहनामा हुने परिवर्तनलाई समयानुकूल सम्बोधन गर्दै लैजाने, ब्याकबोन नेटवर्कलाई भरपर्दो र गुणस्तरीय बनाउने, फोरजी परियोजनालाई समयमा सम्पन्न गर्ने, १ करोड लाइन क्षमताको टुजी र श्रीजी परियोजनालाई यथाशीघ्र सम्पन्न गर्ने, मोबाइल डाटाको प्रयोग बढाउनका लागि कार्यक्रम ल्याउने, एफटीटीएच सेवालार्ई मुख्य शहरहरु तथा पकेट क्षेत्रहरुमा विस्तार गर्ने बताउनुभएको थियो।

कम्पनीको चिर प्रतीक्षित फोर जी सेवाको विस्तारको लागि बोलपत्रको प्रक्रिया पूरा भई कार्यान्वयनको क्रममा रहेको छ। शुरूको कार्य योजनामा लक्षित गरिएको भन्दा कम समयमा उक्त परियोजना सम्पन्न गरी देशभरिका मोबाइल सेवाग्राहीलाई अत्याधुनिक र उच्च डाटा रेटसहितको मोबाइल सेवा र सो अन्तर्गतका विविध सुविधा प्रदान गर्न प्राथमिकताका साथ युद्धस्तरमा कार्य अगाडि बढाइनेछ।

त्यस्तै गरी उहाँले काममा ढिलासुस्ती, अधिकारको दुरुपयोग, भ्रष्टाचार तथा आर्थिक अनियमितताजस्ता कुरामा कसैसँग सम्झौता नगरिने बताउनुभएको थियो। उहाँ २०५९ फागुनदेखि नेपाल टेलिकमको सेवामा रहनुभएको छ।

कम्पनीको १५औं वार्षिकोत्सवका सन्दर्भमा कम्पनीका समसामयिक विषयमा प्रबन्ध निर्देशक डिल्लीराम अधिकारीसँग स्मारिका सम्पादन समितिका सदस्य लक्ष्मण अधिकारीले गर्नुभएको कुराकानीको सार संक्षेप :



कम्पनीको प्रबन्ध निर्देशक पदमा खुल्ला प्रतिस्पर्धाबाट नियुक्त हुन पाउँदा कस्तो अनुभव गर्नुभएको छ ?

नेपाली जनताको परिवर्तनको आकांक्षा सम्बोधन गर्न नेपाल सरकारले सरकारी स्वामित्व र सरकारको लगानी भएका सार्वजनिक संस्थामा कार्यकारी प्रमुख खुल्ला प्रतिस्पर्धामार्फत नियुक्त गरी निजहरुलाई उक्त संस्थाप्रति जवाफदेही गराउने रणनीतिअनुरूप यस कम्पनीमा पनि खुल्ला प्रतिस्पर्धामार्फत कार्यकारी प्रमुख नियुक्त गर्ने पद्धति स्थापित भइसकेको छ। नेपाल सरकारको सार्वजनिक संस्था सुदृढीकरणको प्रयासअनुरूप म पनि नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडको प्रबन्ध निर्देशक पदको लागि तोकिएको मापदण्ड पूरा गरी योग्य भएको हुँ।

संस्था सुदृढीकरणको मेरो व्यावसायिक कार्ययोजनाको आधारमा नेपाल सरकारले मलाई यो जिम्मेवारी सुम्पिएको हो। यो मेरो लागि चुनौती र अवसर दुवै हो। संस्थामा कार्यरत सम्पूर्ण कर्मचारीहरुको साथ, सरोकारवालाहरुको सद्भाव र सहयोग प्राप्त गरी चुनौतीलाई अवसरमा परिवर्तन गराउन प्रतिबद्ध छु। मैले यसलाई व्यावसायिक जीवनको महत्वपूर्ण उपलब्धि र पेसागत पहिचान दिलाउने अवसरको रूपमा लिएको छु।

कम्पनीलाई विकास र विस्तारको गतिमा अघि बढाउन यहाँका प्रमुख प्राथमिकताहरु के-के हुन् ?

प्रतिस्पर्धी बजारमा कम्पनीको व्यावसायिक सान्दर्भिकता र स्वस्थ अस्तित्व कायम राख्न यसका सेवाहरुमा निरन्तर विकास, विस्तार र विविधीकरण गर्नु आवश्यक छ। यसतर्फ मेरो कार्यकालका प्रमुख प्राथमिकताहरुमा मोबाइल तथा तारसहितको सेवाहरुमा नयाँ प्रविधिमार्फत विकास र विस्तार गर्ने, ब्रोडब्यान्ड सेवामा 4G/LTE र अष्टिकल फाइबरमार्फत सेवा विस्तार गर्ने, सेवाहरुको गुणस्तरमा निरन्तर सुधार गर्ने, मर्मत-सम्भार र ग्राहक सेवामा थप सुधार गरी चुस्तता ल्याउने, सेवाहरुको प्रवर्द्धन र बजारीकरणमा थप वैज्ञानिकता ल्याई प्रभावकारी बनाउने, नयाँ प्रविधि र कार्यगत अभ्यासहरु अपनाई प्रभावकारी जनशक्ति व्यवस्थापनमार्फत कार्य सञ्चालनलाई थप प्रभावकारी बनाउने पर्दछन्। समग्रमा व्यावसायिक दक्षता, बजार विस्तार, राजस्व वृद्धि र उच्च कार्यदक्षतासहित कम्पनीलाई निरन्तर अग्रणी स्थानमा राख्नु नै मेरो कार्यकालको प्राथमिकता हो।

यहाँले वर्तमान अवस्थामा कम्पनीमा देखेका प्रमुख चुनौतीहरु के-के हुन् ? यसलाई कसरी समाधान गर्दै अघि बढ्ने सोच्नुभएको छ ?

वर्तमान अवस्थामा कम्पनीमा देखिएका प्रमुख चुनौतीहरुमा प्राविधिक गतिशीलताको कारण परम्परागत सेवाहरुबाट प्राप्त हुने आयमा आएको सुस्तता, तारसहितको सेवाहरुबाट हुने आयमा वृद्धि नहुनु, निजी क्षेत्रका प्रतिस्पर्धीहरुको कार्यगत गतिशीलताबीच सार्वजनिक

संस्थाको रूपमा विविध जटिलतासहित व्यवसाय गर्नुपर्ने अवस्था, प्रमुख राजस्वको स्रोतको रूपमा रहेको मोबाइल सेवामा प्रतिस्पर्धा बढेको र थप बढ्न सक्ने सम्भावना, स्पेक्ट्रम शुल्क तथा अनुमतिपत्र नवीकरण शुल्कमा हुन सक्ने वृद्धिले गर्दा बढ्न सक्ने व्ययभार तथा बजारको परिदृश्य एवम् ग्राहकको रुचिमा हुन सक्ने परिवर्तन आदि पर्दछन्।

यी चुनौतीहरुको समाधानको लागि अवलम्बन गरिने रणनीतिहरुमा चौथो पुस्ताको मोबाइल सेवाको देशभर द्रुत विस्तार, अष्टिकल फाइबरमार्फत प्रदान गरिने ब्रोडब्यान्ड सेवाको देशभर विस्तार तथा परम्परागत एडीएसएल सेवालार्इ अष्टिकल सेवामा रूपान्तरण, कम्पनीका सेवाहरुलाई थप ग्राहकमुखी र सुलभ बनाई थप ग्राहक आकर्षित गर्ने, सेवाहरुको बजारीकरणमा वैज्ञानिकता ल्याई बजार विस्तार गर्ने तथा विक्रीपश्चात्को ग्राहक सेवामा सुधार गरी ग्राहक आधार दिगो बनाउने रहेका छन्।

चालू आर्थिक वर्षमा सेवा क्षेत्रबाट हुने कम्पनीको आय वृद्धिका लागि यहाँले कुनै विशेष कार्ययोजना बनाउनुभएको छ कि ?

चालू आर्थिक वर्षमा सेवा क्षेत्रबाट हुने आय वृद्धिको लागि अवलम्बन गरिएका प्रमुख रणनीतिहरुमा मोबाइल सेवामा नयाँ प्रविधिसहित डाटा सेवाको प्रयोगमा उल्लेख्य वृद्धि गर्ने, अष्टिकल फाइबर ब्रोडब्यान्ड सेवाको देशव्यापी विस्तार गर्ने, अन्तर्राष्ट्रिय कलबाट हुने आय बढाउन विविध विकल्पहरुको पहिचान गरी कार्यान्वयन गर्ने तथा नयाँ भ्यालु एडेड सेवाहरुको पहिचान गरी सञ्चालन गर्ने रहेका छन्।

वर्तमान अवस्थामा कम्पनीको बहुचर्चित आयोजनाको रूपमा रहेको फोर जी सेवालार्इ कसरी विस्तार गर्ने योजना बनाउनुभएको छ ?

कम्पनीको चिर प्रतीक्षित फोर जी सेवाको विस्तारको लागि बोलपत्रको प्रक्रिया पूरा भई कार्यान्वयनको क्रममा रहेको छ। शुरुको कार्ययोजनामा लक्षित गरिएको भन्दा कम समयमा उक्त परियोजना सम्पन्न गरी देशभरिका मोबाइल सेवाग्राहीलाई अत्याधुनिक र उच्च डाटा रेटसहितको मोबाइल सेवा र सो अन्तर्गतका विविध सुविधा प्रदान गर्न प्राथमिकताका साथ युद्धस्तरमा कार्य अगाडि बढाइनेछ। सम्पूर्ण कर्मचारीहरु, आपूर्तिकर्ता तथा अन्य सम्बन्धित सरोकारवालाहरुको सहयोगमा सो महत्वपूर्ण परियोजना समयमै सम्पन्न हुने अपेक्षा लिएको छु।

मध्यपहाडी लोकमार्गमा अष्टिकल फाइबर बिछ्याउने आयोजना द्रुत गतिमा अघि नबढेको भनेर आलोचना गरिँदै छ, यसलाई समयमै सम्पन्न गर्नका लागि कसरी अघि बढ्ने सोच बनाउनुभएको छ ?



यो परियोजना कार्यान्वयनमा अपेक्षा गरिएभन्दा बढी समय लाग्नुमा विविध कारणहरू छन्, जसमध्ये कतिपय नेपाल टेलिकम व्यवस्थापनको नियन्त्रणभन्दा बाहिर छन्। तथापि हाल सो परियोजनाको कार्यान्वयनमा प्रगति भएको छ र छिट्टै सो परियोजना गतिशीलताका साथ अगाडि बढ्नेछ।

गत आर्थिक वर्षमा कम्पनीले मुलुकको अर्थतन्त्रमा पुऱ्याएको योगदानलाई स्मरण गर्दै चालू आर्थिक वर्षमा हुन सक्ने आर्थिक योगदानबारे केही भनिदिनुहुन्छ कि ?

गत आर्थिक वर्षमा नेपाल टेलिकमले सरकारी राजस्वमा उल्लेख्य योगदान गरेको छ र आगामी वर्षमा पनि सो जारी रहनेछ। कम्पनीको कार्य योजनाअनुसार आय र मुनाफामा वृद्धि हुँदा सरकारी राजस्वमा स्वतः वृद्धि हुन्छ। सेवा विस्तार, नयाँ प्रविधिमाफत नवीन सेवाहरूको व्यावसायिक सञ्चालन र सेवाहरूको विविधतामाफत कम्पनीको सेवा सञ्चालन आयमा आउने सुधारसँगै सरकारी राजस्वमा पनि वृद्धि हुनेछ।

एक करोड लाइन क्षमताको जीएसएम मोबाइल सेवासम्बन्धी आयोजना सञ्चालन भएको लामो समय भइसकेको छ। यसलाई कहिलेसम्म सम्पन्न गर्ने लक्ष्य राख्नुभएको छ ?

एक करोड लाइन क्षमताको मोबाइल परियोजनालाई यसै वर्षभित्र सम्पन्न गर्ने लक्ष्य रहेको छ र सो अनुरूप काम भइरहेको छ। यसबाट नयाँ फोर जी परियोजनामा कम्पनीको साधन-स्रोत केन्द्रित गरी थप गतिशीलता प्रदान गर्न मद्दत पुग्नेछ।

उपभोक्ताहरूलाई प्रतिस्पर्धात्मक मूल्यमा मागअनुरूप गुणस्तरीय दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध गराउन यहाँले के-कस्तो तयारी गर्दै हुनुहुन्छ ?

उपभोक्ताहरूलाई मागअनुरूप गुणस्तरीय सेवा प्रदान गर्नको लागि कम्पनीको सेवा सञ्चालन पूर्वाधारको क्षमता वृद्धि तथा प्राविधिक विकासको कार्यक्रम शुरु भैसकेको छ। मोबाइल सेवामा फोर जी तथा ल्यान्ड लाइन सेवामा फाइबर प्रविधिबाट उच्च कोटिको सेवाको विस्तार तीव्र गतिमा गरिनेछ। साथै सेवाको गुणस्तरीय सञ्चालनको लागि मर्मत-सम्भार, विक्रीपश्चात्को सेवा, समयानुकूल प्रचारप्रसार एवम् प्रवर्द्धनका साथै अन्य ग्राहकमुखी गतिविधिहरू सञ्चालन गरिनेछ। स्वदेशी लगानीको कम्पनी भएकोले यसबाट प्राप्त हुने लाभसमेत देश विकास र जनताको सेवाको लागि प्रयोग हुनेछन्।

उपभोक्ताले नेपाल टेलिकमकै सेवा लिनु उचित हो भन्ने कुरा आमउपभोक्तासमक्ष कसरी अपिल गर्नुहुन्छ ?

नेपाल टेलिकमका सेवाहरू प्राविधिक रूपले प्रतिस्पर्धी र सहजरूपमा उपलब्ध छन्। साथै यस कम्पनीका सेवाहरू सुपथ मूल्यमा प्राप्त हुने गर्दछन्। कम्पनीले देशका सुगम, दुर्गम र अति दुर्गम सबै स्थानमा समान दररेट तथा सेवासर्तमा आफ्ना सेवाहरू प्रदान गर्ने गर्दछ। साथै कम्पनीले देशमा दूरसञ्चारको विकासमा लामो समयदेखि कोसेदुङ्गाको काम गरी देश विकासमा समेत दरिलो योगदान गरिरहेको छ। सेवाहरूको प्रतिस्पर्धी गुणस्तर, पारदर्शी र सुपथ महसुल दररेट हुनुका साथै देशको अग्रणी सेवाप्रदायकको रूपमा कम्पनीको साख पनि दरिलो भएका कारण यस कम्पनीको सेवा लिनु नै उचित हो भन्ने अपिल गर्न चाहन्छु।

सेवामूलक राष्ट्रिय कम्पनीका रूपमा नेपाल टेलिकमले विगतदेखि नै दुर्गम तथा अति विकट क्षेत्रहरूमा दूरसञ्चार सेवा विस्तार गरिरहेको छ। चालू आर्थिक वर्षमा कुन-कुन विकट क्षेत्रमा सेवा विस्तार भएका छन् र आर्थिक वर्षको अन्त्यसम्ममा कहाँ-कहाँ सेवा विस्तार गर्ने लक्ष्य रहेको छ ?

चालू आर्थिक वर्षमा पनि कम्पनीले अति विकट, विकट र सुगम सबै क्षेत्रहरूमा सेवा विस्तार गरेको छ। त्यसमा पनि देशका अति विकट क्षेत्रका जिल्लाहरूमा सेवाको पूर्वाधार विस्तार र विकास गर्न विशेष जोड दिइएको छ। देशका अति विकट र विकट जिल्लाहरूमा एक सयभन्दा बढी मोबाइल टावरहरू थप गरिएको छ भने स्थानीय टेलिफोन सेवाको पनि नयाँ MSAN/MSAG हरू जडान गरी सेवा विस्तार गरिएको छ। आगामी वर्ष सो क्रम जारी रहनेछ र विकट तथा अति विकटलगायतका देशका सम्पूर्ण स्थानमा कम्पनीको सेवाहरूको विस्तार, विकास र गुणस्तर सुधारमा विशेष प्राथमिकताका साथ कार्य जारी राखिनेछ।

मुलुकको संघीयताको स्वरूपअनुरूप कम्पनीले आफ्नो संरचनालाई के-कसरी परिमार्जन गर्दै छ ?

देशभर कम्पनीका शाखा कार्यालयहरू तथा निर्देशनालयहरू छन्। विगतदेखि नै कम्पनीले विकेन्द्रीकरणको अवधारणा अवलम्बन गर्दै आएको छ। बदलिँदो संघीय ढाँचामा आफूलाई आवश्यकतानुसार ढाल्न कम्पनीले आवश्यक अध्ययनपश्चात् कम्पनीको सांगठनिक पुनर्संरचना गरी काम अगाडि बढाउनेछ।

कम्पनीलाई चुस्त र बढी उत्पादनमूलक बनाउनका लागि कर्मचारी कटौतीजस्ता कुनै सोच बनाउनुभएको छ कि ?

विगतमा स्वैच्छिक अवकाशलगायतका अभ्यासमाफत कम्पनीले उल्लेख्यरूपमा कर्मचारी कटौती गर्ने तथा उत्पादकत्व वृद्धि गर्ने कार्य गरेको छ। आवश्यकतानुसार त्यस्तो प्रयासलाई जारी राखिनेछ। साथै कर्मचारीहरूको कार्यक्षमता र उत्पादकत्व वृद्धिको लागि तालिम,



उत्प्रेरणा, पुरस्कार, दण्ड-जरिवाना आदिको पद्धतिलाई सूचना प्रविधिको प्रयोगमार्फत थप व्यवस्थित र वैज्ञानिक बनाइनेछ।

कर्मचारीको आर्थिक सुविधा वृद्धि तथा वृत्ति-विकाससम्बन्धमा यहाँले के-कस्तो सोच राख्नुभएको छ ?

कम्पनीको उत्पादकत्वमा कर्मचारीहरूको उल्लेख्य योगदान हुने भएकोले सोको उचित मूल्याङ्कन गर्नु जरुरी छ। यस सन्दर्भमा कर्मचारीहरूको कार्य विवरण तोक्ने, काम सम्पन्न भए/नभएको जानकारी अध्यावधिक गर्ने तथा कार्यक्षमता एवम् उत्पादकत्वलाई कर्मचारीले पाउने सुविधासँग जोड्ने कार्यको लागि कर्मचारी व्यवस्थापनलाई अत्याधुनिक प्रविधि तथा कार्यपद्धतिहरूको अवलम्बन गरी थप वैज्ञानिक र व्यवस्थित गरिनेछ।

कम्पनीको विकास र विस्तारका लागि कम्पनीको आधिकारिक ट्रेड युनियन तथा अन्य क्रियाशील ट्रेड युनियनहरूबाट के-कस्तो सहयोगको अपेक्षा गर्नुभएको छ ?

कम्पनीको आधिकारिक ट्रेड युनियन तथा अन्य क्रियाशील ट्रेड युनियनहरूले कम्पनीको विकास, विस्तार र सञ्चालनमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नसक्ने छन्। कम्पनीको व्यावसायिक विकास र उत्थानका हरेक विषयमा आवश्यकता र समय हेरी ट्रेड युनियनहरूले कम्पनी व्यवस्थापनलाई पुऱ्याउने गरेको रचनात्मक सहयोग जारी रहने विश्वास लिएको छु।

संस्थागत सामाजिक उत्तरदायित्वअन्तर्गत कम्पनीले गरिरहेका कार्यहरू तथा प्राथमिकताहरू बताइदिनुहुन्छ कि ?

समाजमुखी र उत्तरदायी संस्थाको रूपमा नेपाल टेलिकमले आफ्नो सामाजिक उत्तरदायित्वलाई उच्च प्राथमिकता दिँदै आएको छ। आगामी वर्ष पनि देशमा शिक्षा, स्वास्थ्य, वातावरण संरक्षण, खेलकुद, कला, संस्कृति, साहित्य, पिछडिएका वर्गको कल्याण आदिका क्षेत्रमा कम्पनीले आफ्नो स्रोत, साधन तथा नीति-नियमको परिधिभित्र रही योगदान गर्ने सिलसिला कायम राख्नेछ।

कम्पनीमा रणनीतिक साभेदार भित्र्याउने चर्चा लामो समयदेखि चलिरहेको छ, हाल यो कार्य कुन अवस्थामा रहेको छ, केही बताइदिनुहुन्छ कि ?

रणनीतिक साभेदार छनौटको लागि गरिनुपर्ने DDA परामर्शदातामार्फत सम्पन्न गराई नेपाल सरकारमा प्रतिवेदन पेस भइसकेको छ। नेपाल सरकारबाट त्यसमा छिट्टै थप पहल हुने अपेक्षा गरिएको छ।

कम्पनीले यस आर्थिक वर्षमा पुराना प्रविधिका सेवालालाई नयाँ प्रविधिले विस्थापन गर्ने कुनै कार्यक्रम ल्याउँदै छ कि ?

कम्पनीले यस आर्थिक वर्षमा परियोजनागतरूपमा गर्ने कार्यहरूमध्ये फोर जी मोबाइल तथा एफटीटीएच ब्रोडब्यान्ड सेवासम्बन्धी परियोजना मुख्य हुन्। यस क्षेत्रमा उल्लेख्यरूपमा प्राविधिक परिवर्तन देखिनेछ। फोर जीअन्तर्गत डाटा सेवाको बाहुल्यता हुनेछ भने भ्वाइस सेवा पनि डाटा प्रविधिमा आधारित VoLTE मार्फत सञ्चालन हुनेछ। त्यसै गरी तारसहितको सेवातर्फ विद्यमान कपरमा आधारित टेलिफोनको सट्टा फाइबरमार्फत एकीकृतरूपमा भ्वाइस, डाटा, टेलिभिजन र भिडियोसमेत प्रदान गर्न सकिनेछ। यसमा प्रदान गरिने भ्वाइस सेवा पनि फोरजीमा जस्तै आईपी प्रविधिमा आधारित हुनेछ।

नेपाल टेलिकमलाई एक नम्बरको संस्थाका रूपमा कायम राख्ने र राष्ट्रिय गौरवको संस्थाका रूपमा निरन्तर पहिचान बनाउने सम्बन्धमा यहाँका प्रतिबद्धताहरू के छन् ?

करिब डेढ दशकदेखिको तीव्र प्रतिस्पर्धाको वातावरणमा पनि नेपाल टेलिकमले हालसम्म आफ्नो व्यावसायिक अग्रता कायम राखेको छ। तथापि आगामी दिनहरूमा यो अझ चुनौतीपूर्ण हुनेछ। आफ्ना सेवा-सुविधाहरूको निरन्तर र समयानुकूलरूपमा विकास, विस्तार गरी बजारको मागअनुसारका अत्याधुनिक सेवाहरू सुलभरूपमा प्रदान गरी सेवाग्राहीहरूको विश्वास र आस्था कायम गर्नेतर्फ थप प्रयास गरिनेछ।

सेवाहरूको सुलभ विक्री वितरण र विकासका साथै विक्रीपश्चात्को ग्राहक सेवामा थप सुधार गरी सेवाग्राहीहरूलाई कम्पनीको सेवामा टिकाइराख्न थप प्रयास गरिनेछ। यसबाट नयाँ ग्राहकको प्राप्ति तथा विद्यमान ग्राहकहरूको निरन्तरतामार्फत कम्पनीको आय वृद्धि गरी व्यावसायिक अग्रता कायम राखिनेछ। नेपालको माटोबाट सिर्जित भएर नेपालीहरूको मेहनत, लगनशीलता र नेपाली प्रयोगकर्ताहरूको विश्वास एवम् भरोसामा चलेको यो संस्था राष्ट्रिय गौरवको संस्थाको रूपमा कायम राख्न हरसम्भव प्रयास गर्न हामी कटिबद्ध छौं।

कम्पनीको १५ औं वार्षिकोत्सवका अवसरमा यस कम्पनीका सम्पूर्ण सरोकारवाला पक्षलाई के सन्देश दिन चाहनुहुन्छ ?

हाम्रा सेवाग्राही महानुभावहरू, व्यावसायिक साभेदारहरू, आपूर्तिकर्ताहरू, नेपाल सरकार तथा सम्पूर्ण कर्मचारी लगायत कम्पनीको सफलताका महत्वपूर्ण सूत्राधार तथा सरोकारवालाहरूलाई कम्पनीप्रतिको आफ्नो सद्भाव, आस्था, विश्वास कायम राख्नुहुन अनुरोध गर्न चाहन्छु। साथै कम्पनी व्यवस्थापन तथा सम्पूर्ण कर्मचारीको निरन्तरको प्रयास र लगनशीलताबाट हामीले सो सद्भाव, आस्था र विश्वासलाई अझ प्रगाढ र अटल बनाउन सफल हुनेछौं भन्ने मैले विश्वास लिएको छु। ●



महाप्रबन्धक हुँदाका अनुभवहरू

जुन संस्थामा हामी काम गर्छौं, त्यो संस्थाको अहित हुने गरी कहिल्यै काम नगरौं। निःस्वार्थरूपले इमानदारीपूर्वक काम गरेमा कहिलेकाहीं कुनै ठूलो गल्ती हुन गएमा पनि तपाईं-हामी सबैलाई हेर्ने, मूल्यांकन गर्ने तेस्रो आँखा उपलब्ध हुनेछ भन्ने कुरा मैले अनुभव गरेको छु।

आज नेपाल टेलिकमले आफ्नो नयाँ स्वरूपबाट नेपाली जनतालाई सेवा पुऱ्याउँदै आएको १५ वर्ष पुगी १६ वर्ष लागेको छ। यस अवसरमा नेपाल टेलिकममा कार्यरत वर्तमान तथा पूर्वकर्मचारीहरू र सबै उपभोक्ता वर्गमा शुभकामना व्यक्त गर्दछु।

आजकल 'काम गर्नेले जश नपाउने, दुःख भोग्नुपर्ने, सतीले सराप गरेको मुलुकमा यस्तै हुन्छ, जो सोभो उसको मुखमा घोचो, टाठाबाठा मात्रले प्रगति गर्ने' भन्नेजस्ता भनाइहरू धेरै पक्षबाट सुनिन्छ। तर हामीले इमानदारीका साथ देश र आफ्नो संस्थाको भलो हुने गरी काम गरेमा कहिलेकाहीं गल्ती हुन गएमा पनि सो गल्तीबाट पर्ने असरबाट छुटकारा पाउन मद्दत गर्ने सहयोगी हातहरू थुप्रै भेटिन्छन् भन्ने मैले अनुभव गरेको छु। मैले भोगेका तीता-मीठा अनुभवहरूले नेपाल टेलिकममा काम गर्ने युवा जमातलाई केही सहयोग हुन्छ कि भन्ने भावनाले यो लेखको माध्यमबाट केही विवरण प्रस्तुत गरेको छु।

राम्रो विचारले काम गरे परमात्माले पनि सघाउने :

तत्कालीन श्री ५ को सरकारको २०४२ आषाढ १२ गतेको निर्णयानुसार नेपाल दूरसञ्चार संस्थानमा महाप्रबन्धक पदमा बढीमा २ वर्षको लागि मेरो नियुक्त भएको थियो। २०४२ आषाढ १६ मा नियुक्तिपत्र पाएपछि म दूरसञ्चार संस्थानमा काम गर्न थालें।

काम विभिन्न प्रकृतिका थिए। विश्ववैकको ऋण सहयोग, जाइकाको सहयोग, बेल्जियम, फ्रान्स र डेनमार्क सरकारबाट प्राप्त हुने सहयोगसम्बन्धी कार्यहरू अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा सम्पन्न गर्नुपर्ने थियो भने अर्कोतर्फ टेलिफोन लाइन वितरणको लागि मन्त्रीको तोक, मान्छे भर्ना गर्न मन्त्रीको तोक, दूरसञ्चार सेवा नपुगेका ठाउँमा दूरसञ्चार सेवा पुऱ्याउन विभिन्न राजनीतिक नेताहरूको दबावअनुसार पनि काम गर्नुपर्ने बाध्यता थियो।

संस्थानको केन्द्रीय कार्यालयमा धेरै वर्ष बसी काम गरेको, विश्ववैकको ऋणको सहयोगअन्तर्गतका कार्यहरूको सबै पक्ष हेर्ने गरेको, क्षेत्रीय कार्यालय काठमाडौंको प्रबन्धक भई काम गरेको, दूरसञ्चार तालिम केन्द्रको निर्देशक भई जनशक्तिको सीप विकासमा भूमिका खेलेको हुँदा मलाई काम गर्न त्यति गाह्रो भएन। मैले मेरा सबै मित्रबाट भरपूर सहयोग पाएँ। सामान उपलब्ध गराउने सम्बन्धमा



ई. सुरेश कुमार पुडासैनी

पूर्वमहाप्रबन्धक
नेपाल टेलिकम

कठिन निर्णय भइसकेकोले मलाई नियमित प्रक्रियाका काम मात्र समयमा सम्पन्न गर्ने गरी सञ्चालन तथा रेखदेख गर्नुपर्थ्यो।

मेरो सबैभन्दा गाह्रो काम नै मन्त्रीको टेलिफोनको तोकसम्बन्धी काम थियो। त्यो पनि टेलिफोन वितरणसम्बन्धी क्राइटेरिया पारित गराएपछि केही सजिलो भयो। टेलिफोन महसुल वृद्धि गर्ने काम पनि गर्नुपर्ने भएकोले कुन किसिमबाट वृद्धि गरे संस्थानको हित पनि हुने र सेवा लिने ग्राहकलाई आर्थिक भार पनि कम पर्छ भन्ने विचार गरी विभिन्न विकल्पको प्रस्तावहरू बनाई निर्णय गर्नुभन्दा पहिले मन्त्री र सचिवको सहमतिका लागि छलफल शुरु गरेँ। संस्थाको बजेट समयमा तयार गर्ने, समयमा पारित गराउने, लेखापरीक्षण समयमा सम्पन्न गराउन समयमै चनाखो हुने, वार्षिक प्रतिवेदन तयार गर्ने काम समय तालिका बनाई गर्ने गरेकाले कुनै समस्या भैलुनुरेन।

महाप्रबन्धक भएको केही दिनमै मन्त्रीज्यूले विदेशी मुलुकको अमुक प्रस्तावअनुसार हामी तिम्रो प्रस्ताव मान्दछौं भनेर पत्र लेखी दिनुहोस् भनी हाम्रो निजी सचिवमार्फत पत्रको मस्यौदासमेत मलाई पठाउनुभएको थियो। प्रक्रिया नपुऱ्याई पत्र लेख्नुहुँदैन भन्ने लाग्दालागदै पनि मन्त्रीज्यूले भने जोडदाररूपले मबाट त्यो काम गराउन प्रेरित हुनुभएको थियो। मन्त्रीले भनेको काम गरौं भने आफ्नो मनले नमान्ने, नगरौं भने जागिरको खतरा व्यहोर्नुपर्ने भएकोले हुन्छ, गरौंला, भनी मन्त्रीज्यूका पिएलाई फर्काएँ। भोलि बिहानसम्म पत्र तयार गरिदिनुपर्ने थियो। रातभरि सोचन पाउँछु, सपना के-कस्तो देख्छु आदि विचार गरी घर आएँ। समयमै सुत्ने, तर सपना नराम्रो देखिने। भोलिपल्ट बिहान कार्यालयमा त्यही पत्रबारे सोचेर काम गर्दै थिएँ। ११ बजिसकेछ। मन्त्रीज्यूको फोन आउने हो कि भनेर डराइरहेको थिएँ। १२ बजेसम्म पनि फोन आएन। के भएछ भनी मन्त्रालयमा बुझ्दा त मन्त्रीज्यू अस्पताल भर्ना हुनुभएको रहेछ। मन्त्रीज्यू अस्पतालमा



रहँदै मैले प्रक्रिया पुन्याउन बोर्डमा प्रस्ताव पेस गरी बोर्डको निर्णयानुसार काम अघि बढाउने मौका पाएँ। मन्त्रीको आदेशानुसार त्यही दिन पत्र काटेको भए के हुन्थ्यो भनी अहिले पनि सोच्छु। राम्रो विचारले काम गरे परमात्माले पनि सघाउँछन् भन्ने कुरा चरितार्थ भयो।

काम कारबाही गर्ने तौरतरिकाले पनि असर पर्ने :

(१) विभिन्न कार्यालयमा प्रमुखहरुको हेरफेर गर्नुपर्ने थियो। सूची बनाइसकेको थिएँ। मन्त्रीकहाँ खबर पुगेछ। जुन व्यक्तिलाई सरुवा गर्न खोजेको थिएँ, उसैलाई अहिले सरुवा नगर्नु भन्ने मन्त्रीको अनौपचारिक आदेश भयो। सरुवा गर्ने मनस्थिति भइसकेपछि सरुवा गर्न नसक्दा काममा शिथिलता आउनु स्वाभाविकै थियो। तैपनि पर्खनै पत्थो। संयोगले मन्त्रिमण्डल परिवर्तन भयो र त्यही दिन पहिले सोचेअनुसार सरुवाको काम सिध्याएँ। मन्त्रीको बहालीको २-३ दिनपछि मलाई ब्रिफ गर्न बोलाइयो। मैले त्यही समय सरुवा गरेको बारे पनि ब्रिफ गरें। मन्त्रीज्यूलाई कान फुक्ने अवसर कसैले पनि प्राप्त गरेका रहेनछन्। मन्त्रीज्यूको मुख्य विचार सेवाको गुणस्तर सुधार गर्नुमा नै केन्द्रित हुने खालको आभास मिल्यो र मन्त्रीज्यूलाई कार्यालयका समस्या, कार्यालयका कमजोरी, समस्या सुल्काउने उपाय, मन्त्रीज्यूले सहयोग दिने क्षेत्रबारे एक कार्यपत्र तयार गरेर दिएँ। मन्त्रीज्यूले पढेर अंग्रेजीमा मलाई तपाईंको कार्यपत्र मन पत्थो, I think you are straight forward and hardworking, I like it भन्दा मलाई हौसला मिल्यो।

मैले मन्त्रीज्यूलाई दिएको कार्यपत्रमा कर्मचारीले मन्त्रीलाई के-के भनी भुक्त्याउँछन् र के-के कुरा लुकाउँछन्, के-के कुरा बढाइचढाइ पेस गर्छन् भनेर उदाहरणसहित उल्लेख गरेको थिएँ, हुन त मलाई तालिम केन्द्रमा काम गर्ने आई.टी.यु. विशेषज्ञ डा. एक के. हजेराले 'मन्त्रीलाई सबै साँचो कुरा गरे आफैं फसिन्छ, तसर्थ सतर्कताका साथ सबै भेद खोल्नुहुँदैन' भन्ने सल्लाह दिएका थिए। तर मेरो विचारमा मन्त्री भनेको मन्त्री नै हो। मन्त्रीलाई गुमराहमा राखेर काम गर्न सकिँदैन भन्ने मेरो मान्यता थियो।

सचिव र मन्त्रीको आदेशलाई संस्थानको हित हुने गरी कार्यान्वयन गर्ने अठोटका साथ अघि बढ्दै गएँ। होटल याक एन्ड यतीमा भारतको आई.ई.टी.ई. (IETE) भन्ने संस्था र नेपाल दूरसञ्चार संस्थानको संयुक्त सहयोगमा आयोजना भएको डिजिटल स्वीचिङसम्बन्धी गोष्ठीको उद्घाटन गर्दै मन्त्रीज्यूले दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर सुधार गर्न विशेष अनुरोध गर्नुभयो भने अर्कोतर्फ सुधारको लक्ष्य नदेखिएमा आवश्यक कदम चालिने भनेर चेतावनी पनि दिनुभयो। सार्वजनिक रुपमा मन्त्रीज्यूको निर्देशनले मलाई आफ्नो कर्मचारीहरुलाई थप जिम्मेवारी दिन सजिलो भयो। नियुक्ति पाएको केही दिनमा नै पुडासैनी धेरै टिकदैनन् भन्ने हल्ला चलाउने जमातलाई मेरो कारबाही गर्ने तरिकाले धक्का दियो।

(२) सार्क शिखर सम्मेलन सार्क राष्ट्रका विभिन्न मुलुकमा पालैपालो गरी गर्ने परम्पराअनुसार काठमाडौंमा सार्क शिखर सम्मेलन गर्ने तय भएको थियो। सार्क शिखर सम्मेलनका समयमा आउने पाहुना तथा पत्रकारहरुलाई राम्रो दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध गराउने र नेपालबाट टेलिभिजन संकेत सीधा अन्य मुलुकमा प्रसारण गर्न सक्ने व्यवस्था मिलाउनु मेरो जिम्मेवारी थियो। सगरमाथा अर्थ स्टेसनमा क्षमता विस्तार गरी टेलिभिजन सिग्नल अन्य मुलुकमा पठाउने व्यवस्था गर्न थप उपकरण चाहिने र त्यसका लागि ठूलो रकम आवश्यक पर्ने थियो। मसँग दुईवटा विकल्प थिए।

पहिलो विकल्प : अर्थ मन्त्रालयबाट सार्क शिखर सम्मेलनको विशेष कार्यक्रमअन्तर्गत पारेर रकम उपलब्ध गराई पहिलो उपकरण सप्लाई गर्ने निर्माण कम्पनीसँग नै प्रोप्राइटरी सामानसरह मानी मालसामान खरिद गर्ने।

दोस्रो विकल्प : सगरमाथा अर्थ स्टेसनको विस्तारको लागि भनेर विश्ववैकको ऋण सहयोगअन्तर्गतको उपयुक्त शीर्षकको रकम खर्च गरी सामान खरिद गर्ने।

पहिलो विकल्प सजिलो थियो- कोटेसन माग गर्ने, अर्थ मन्त्रालयबाट बजेट लिने र सञ्चालन समितिबाट निर्णय गराई खरिद गर्ने। यसो गर्दा नियम कानून मिचिँदैनथ्यो। तर सीधा खरिद गर्ने भएकोले कम्पनीले बढी रकम कोट गर्ने सम्भावना भएको, रकमको अंकलाई हेरी प्रोप्राइटरी वर्गीकरणमा पारेर खरिद गर्दा बोर्डले निर्णय लिन पनि आनाकानी गर्ने, विश्ववैकको कार्यक्रमअन्तर्गत पर्दापर्दै अर्थ मन्त्रालयबाट रकम लिई खर्च गरेमा बदनियत गरेको सोच्ने सम्भावनालाई दृष्टिगत गरी कुन निर्णय गरे सार्क शिखर सम्मेलनअगावै टिभी अप लिंकिङ व्यवस्था हुन सक्नेछ भन्ने बारेमा अध्ययन भइरहेको थियो।

पहिलो विकल्पअन्तर्गत जान पाए कुनै प्राविधिक जोखिम पनि व्यहोर्नु नपर्ने, किनकि पहिलो जसले उपकरण सप्लाई गरी जडान गरेको उसैले गर्दा समस्या आउने सम्भावना कम थियो। दुई विकल्पअनुरूप काम गर्न सक्ने गरी एकातिर अर्थ मन्त्रालयमा पेस गरेको बजेट मागपत्र र अर्कोतिर विश्ववैकको कार्यक्रमको बजेटमा रहने व्यवस्था थियो। पहिलो विकल्पअनुसार गर्न सिद्धान्ततः स्वीकृतिको लागि बोर्डमा पेस गर्न लाग्दा सचिवज्यूलाई नसोधी एजेन्डा तयार गरेकोमा सचिवलाई मन परेन र मैले शुरुमा नै सचिवले मन नपराएपछि त्यो काम पछि-पछि गराउन कठिन हुने देखी दोस्रो विकल्पमा जाने अठोट गरें।

संस्थानका विभागीय प्रमुखहरूसँग छलफल गरी कार्यतालिका बनाएर काम गरेमा र विश्ववैकले बोलपत्र आह्वान गर्ने डकुमेन्टमा चाँडै सहमति जनाएमा कुनै समस्या नआउने निरूपण गरी दोस्रो विकल्पअनुसार काम अघि बढाउने अठोट गरें। स्पेसिफिकेसन तयार



गरी विश्वबैंकको सहमति प्राप्त गर्न र विश्वबैंकबाट यो कार्यक्रमको महत्वलाई बुझिदिन विशेष अनुरोधसमेत गर्न चिफ इन्जिनियर गजेन्द्र सिंह बोरालाई विश्वबैंकमा पठाएँ। विश्वबैंकका नेपाल डेस्क हेर्ने अधिकृत मिस्टर लान्जकेको निवासमै बसी स्पेसिफिकेसन परिमार्जन गर्नुका साथै बोलपत्र आह्वान गर्न तयार गरेको बोलपत्रसम्बन्धी डकुमेन्टमा विश्वबैंकको सहमति प्राप्त गरी गजेन्द्र सिंह बोरा काठमाडौं फर्केपश्चात् समयमा टिभी अपलिंक कार्य सम्पन्न गर्ने लक्ष्य लिई काम शुरु भयो। अर्थ मन्त्रालयसँग बजेट पनि माग्नु नपर्ने र बोर्डबाट निर्णय गराउन पनि फन्कट नहुने भएकोले म ढुक्क भएँ। काम समयमै सम्पन्न भयो, कुनै किसिमको घटना भएन।

(३) काठमाडौंका सडक-सडकमा रहेका लट्टा र फोलिएका केबुलहरू व्यवस्थित गर्ने, मिडिया सेन्टरमा चाहिने विभिन्न सेवाका लागि मालसामान उपलब्ध गर्ने, सार्क शिखर सम्मेलनमा आउने पत्रकारहरूका लागि दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध हुने स्थान, समय, महसुल आदिको प्रस्ट जानकारी होस् भनी दिने पुस्तिका तयार गर्ने काम जोडतोडका साथ भइरहेको थियो। राजदरबार, मन्त्रालय, सूचना विभागमा नियमितरूपमा बैठक भइरहन्थ्यो। प्रधानमन्त्री मरिचमान सिंहज्यूले काठमाडौं उपत्यकाको शहरी क्षेत्रका सडक, विद्युत्, दूरसञ्चार, खानेपानीको क्षेत्रमा देखिएको अस्तव्यस्तता हटाउने काम के-कति भयो या भएन भनेर हेर्न प्रधानमन्त्री कार्यालयमा एक टोली गठन गर्नुभएको थियो। टोलीले सहयोग गर्नुको सट्टा यो भएन, उसो भएन भनेर विभिन्न तहमा टीकाटिप्पणी बढी गर्ने गर्दथ्यो। टेलिफोन नेटवर्क सुधार गर्ने काममा क्षेत्रीय प्रबन्धकको अहम् भूमिका हुने भएकोले क्षेत्रीय प्रबन्धकको सक्रिय सहभागिताविना सो काम हुन सक्ने थिएन।

शाही शासनकालको शाही आयोगमा प्रमुख आयुक्त भएका भक्तबहादुर कोइराला टोली संयोजक थिए। सबैलाई होच्याउने र सबैलाई यसो गर उसो गर भनेर मात्र भन्ने तर सृजनात्मक सल्लाह दिने बानी उनमा थिएन। उनले प्रधानमन्त्रीलाई एकदिन विराएर रिपोर्टिङ गर्ने भएकोले र उनले जे भन्ने प्रधानमन्त्रीज्यूले त्यही कुरा पत्याउने अवस्था भएकाले काम गर्नुभन्दा कुराले ठिक्क पादा पनि काम गरेको ठहरिने ठानी मैले पनि भक्तबहादुर कोइरालालाई यहाँ-यहाँ काम भएको छ, समय मिल्छ भने निरीक्षण पनि गरिदिनुहोला भनेर अनुरोध गर्न थालें।

उद्देश्य पवित्र भए यो निरीक्षण गर्ने समय नियमितरूपमा मिल्दथ्यो। केवल प्रधानमन्त्रीज्यूलाई मैले के-के न यति बढी काम गरेको छु भन्ने देखाउने प्रमुख उद्देश्य भएकोले निरीक्षण गर्ने सम्भावना कमै हुन्थ्यो। मेरो यो तरिकाले कमसेकम काम रफ्तारमा भयो, कसैले बाधा दिन पाएन अर्थात् गाली खाने अवसर पाइएन। प्रधानमन्त्रीको कार्यालयमा

हुने बैठकमा दूरसञ्चार क्षेत्रको प्रगति उहाँले नै बताइदिनुहुन्थ्यो। मलाई कुनै किसिमबाट काम ढिलो भयो वा नहुने हो भन्ने दोष दिन बाटो खुल्न पाएको थिएन। समयमा काम सक्ने त हाम्रै उद्देश्य नै थियो र हामी जति सतर्क भई गथ्यौं, त्यसैबाट हामी आफ्नो मूल्यांकन आफैं गर्न सक्थौं।

उद्देश्य राम्रो लिनु सबैको लागि भलो हुने :

मेरो एउटा इच्छा थियो, कुनै दिन म एउटा ठूलो दूरसञ्चार आयोजनाको प्रमुख होऊँ, काम राम्ररी गरुँ, काम सम्पन्न भएपछि राजाबाट त्यसको उद्घाटन गराऊँ, उद्घाटन सत्रमा आफूले अनुभव गरेका र भोगेका कुराहरू बताउन पाऊँ भन्ने सोच मनमा आइरहन्थ्यो। तर विधिको विधान, म महाप्रबन्धक भएकै सालको चैतमा राजाको मध्यमाञ्चल विकास क्षेत्रअन्तर्गत काठमाडौं उपत्यकाको विभिन्न कार्यालयहरू र योजनाको निरीक्षण हुने कार्यक्रम तय भएको रहेछ। नेपाल दूरसञ्चार संस्थानको क्रियाकलापले पनि राजाको स्वदेश भ्रमण तथा विदेश भ्रमण जाँदा पनि प्रत्यक्षरूपले प्रभाव पार्ने भएकाले राजाले दूरसञ्चारसम्बन्धी कार्यालयको निरीक्षण गर्ने गरी कार्यक्रम तय भएको औपचारिक जानकारी मन्त्रालयमार्फत थाहा पाएँ। राजालाई विस्तृतरूपमा ब्रिफिङ गर्न एकघण्टा समय मिल्ने भयो।

चारवटा कार्यालयहरू (सगरमाथा अर्थ स्टेसन, केन्द्रीय टेलिग्राफ कार्यालय, केन्द्रीय टेलिफोन एक्सचेन्ज, सुन्धारा र टेलिफोन एक्सचेन्ज नक्साल) को निरीक्षण र नक्साल एक्सचेन्ज रहेको भवनमा नै ब्रिफिङ कार्य गर्ने गरी कार्यक्रम तय भयो। श्री ५ महाराजाधिराज वीरेन्द्र विक्रम शाहदेव तथा श्री ५ बडामहारानी ऐश्वर्य राज्यलक्ष्मी देवी शाहको दूरसञ्चार भ्रमण २०४२ साल चैत्र १ गते हुने निश्चित भयो। महाप्रबन्धकको उपस्थिति सबै ठाउँमा सम्भव नहुने देखी सगरमाथा अर्थ स्टेसन र नक्साल एक्सचेन्जमा मात्र मेरो उपस्थिति हुने र अन्य ठाउँमा अन्य वरिष्ठ अधिकृतहरू रहने चाँजोपाँजो मिलाइयो।

तोकिएको समयमा राजारानीको भ्रमण सगरमाथा अर्थ स्टेसनमा भयो। त्यहाँका स्टेसन इन्चार्ज दमनराज कोइरालाले विस्तृतरूपमा स्टेसनको अवलोकन गराउनुभयो। भ्रमण दलमा माननीय मन्त्री, सचिव, योजना आयोगका उपाध्यक्ष र राजदरबारका सचिवहरू पनि भएकाले भ्रमण निकै भव्य थियो। बीच-बीचमा राजाबाट प्रश्न सोध्दा म पनि जवाफ दिन्थेँ। स्वागत गर्दा राजाले हामी सबैको परिचय माग्नुभएको थियो। सगरमाथा अर्थ स्टेसनको अवलोकनपछि, केन्द्रीय टेलिग्राफ कार्यालय र टेलिफोन एक्सचेन्जको अवलोकन हुने हुनाले म भने राजारानीलाई पुनः नक्साल एक्सचेन्जमा स्वागत गर्ने उद्देश्यले नक्सालतिर हिँडेँ।



नक्साल एक्सचेन्ज भवनमा नै ब्रिफिङ हुने हुनाले स्वागतपछि ब्रिफिङ र ब्रिफिङपछि अवलोकन हुने कार्यक्रम थियो । राजारानीको नक्साल एक्सचेन्जमा सवारी भयो र हामी लाइनमा बसेका सबै कर्मचारीले आ-आफ्नो परिचय दिँदै फूलमालाले स्वागत गर्‍यो । राजारानीलाई बाटो देखाउँदै ब्रिफिङ कक्षमा पुऱ्याएँ । राजाले सबैलाई बस्न र मलाई ब्रिफिङ गर्नु भनेको ज्यादै जटिल काम थियो । तर मैले राजालाई ब्रिफ गर्दै सबै विवरण फिलिप चार्टमा ठूलो अक्षरले लेखी स्ट्यान्डसहितको बोर्डमा राखेको थिएँ । प्रस्तुत गर्ने तरिका पनि आई.टी.यु. प्रोजेक्ट तालिम केन्द्रमा सञ्चालन भएकोले अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको सरह नै थियो ।

दूरसञ्चारको इतिहास, हालको अवस्था, चालू आयोजनाहरु, योजना पूरा भएपछिका अवस्था, भविष्यमा शुरु हुने योजनाहरुको प्रारूप, योजना सञ्चालन गर्दा अपनाउनुपर्ने प्रक्रिया र भेल्लुपरेका समस्या, महसुल उठाउँदा भेल्लुपर्ने समस्या, आफैँ कमाइ गरी आफैँले व्यवस्था गर्नुपर्ने जिम्मेवारी, जनशक्तिको अवस्था, तालिम कार्यक्रम आदिबारे एक-एक गरेर प्रस्तुत गरेँ । बीच-बीचमा राजाबाट प्रश्न सोधिबक्सिन्थ्यो । योजना आयोगका उपाध्यक्ष मोहनमान सैजु पनि रोचक ढङ्गबाट प्रश्न सोध्नुहुन्थ्यो र मैले जवाफ दिँदा सबै खुशी भएको भान हुन्थ्यो । मेरो प्रस्तुतीकरणपश्चात् राजा, मन्त्री र योजना आयोगका उपाध्यक्षबीच केहीवेरसम्म छलफल चलिरह्यो । मेरो प्रस्तुतीकरणले मलाई सन्तुष्टि नै पायो । ब्रिफिङपश्चात् एक्सचेन्ज निरीक्षण हुँदा हामी त प्राविधिक भयौँ भनेर राजाबाट हुकुम भएको पाउँदा ज्यादै खुशी लाग्यो ।

अवलोकनपश्चात् आगन्तुक पुस्तिकामा राजाको बाहुलीबाट दस्तखत गराइयो अनि मूल ढोकासम्म आई राजारानीलाई विदा गर्दाको समयको पनि अभैँ भ्रमणको आउँछ । गाडीभित्र पस्नुअगाडि 'लौ त बस्नुहोस्, हामी जान्छौँ, सबै कर्मचारीलाई धन्यवाद दिनुहोस्' भन्ने आवाज मेरो कानमा अभैँ गुञ्जिरहेको छ । मेरो धोको पूरा भएकोमा म आफूलाई निकै भाग्यमानी ठानी घर फर्केँ । राजाको मध्यमाञ्चल विकास क्षेत्रको भ्रमणको सिलसिलामा राजाको दृष्टिमा राम्रो काम गरेका राष्ट्रसेवकहरुलाई तक्मा, पदक, नगद पुरस्कार दिने परम्पराअनुसार मैले पनि सेवा पदक पाउँदा मलाई मैले राजाको भ्रमणको सिलसिलामा दूरसञ्चार क्षेत्रको महत्व बुझाउन गरेको मेहनतको मीठो फल पाएको र मेरो कामको कदर गरेको महसुस गर्ने मौका पाएँ । यो मेरो लागि अहोभाग्य हो । फलस्वरूप नेपाल दूरसञ्चार संस्थानको साख पनि बढ्न गयो ।

राम्रो काम गर्दागर्दै ग्रहण लाग्न सक्छ :

काठमाडौँ उपत्यका र बाहिरका मुख्य-मुख्य शहरहरुमा गरी

जम्मा १७ एक्सचेन्जहरुको कुल २२५०० लाइन विस्तार हुने उपकरण आउनुपर्ने थियो । केही एक्सचेन्जका उपकरणहरु उपलब्ध भए तापनि सफ्टवेयरको अभावमा हार्डवेयर जडान हुँदाहुँदै पनि पूर्णरूपमा एक्सचेन्ज सञ्चालन आउन नसक्ने भएकोले उपकरण आउनुभन्दा पहिले सफ्टवेयर कहिलेसम्म विकास भइसक्छ, त्यसको निश्चय गर्नुपर्ने थियो । अर्कोतर्फ वार्षिक कार्यक्रममा उपकरण उपलब्धिको लक्ष्य रहेकोले र प्रगति प्रतिवेदन खर्च भएको रकमको भार प्रणालीमा आधारित हुने भएकोले उपकरणको भुक्तानी नभई प्रगति नदेखिने र प्रगति देखिए तापनि सफ्टवेयरको अभावमा उपकरण मूर्दासरह मात्र हुने थियो । सफ्टवेयर विकास भैसकेपछि उपलब्ध भएका उपकरण जडान गरी सेवा तत्काल चालू हुने र मालसामान उपलब्ध केही समयपछि हुँदा कम्पनीलाई सिटी बैंकबाट ऋण लिएको रकमबाट भुक्तानी दिँदा ब्याज मात्र ३० लाख रुपियाँ बचत हुने भएकोले मैले जे-जे पर्ला-पर्ला भनेर ३० लाख रुपियाँ बचाउने उद्देश्यले कम्पनीलाई जबसम्म सफ्टवेयर विकास पूरा भएर सेवा चालू गर्ने मितिको निश्चितता हुँदैन, तबसम्म उपकरण नपठाउनु भनी टेलिक्स पठाएँ । फलस्वरूप उपकरण आएन । लक्ष्यअनुसार प्रगति देखिएन । मेरो छानबिन शुरु भयो । लक्ष्य पूर्ति नभएको शतप्रतिशत सत्य भएको । तर लक्ष्य पूर्ति भए पनि एक्सचेन्ज चालू हुने थिएन, खाली रु. ३० लाख मात्र बढी खर्च हुन्थ्यो । ३० लाख रुपियाँ जति घाटा पर्ने रकमलाई कसैले पनि बुझ्न नचाहेनन् । सार्क शिखर सम्मेलनको लागि दूरसञ्चार संस्थानले पुऱ्याएको योगदानको कदर गरी तक्मा पाउने व्यक्तिहरुको सूचीबाट मेरो नाम हटाइयो । लक्ष्यअनुसार प्रगति गर्न नसकेको संस्थानको प्रमुखको नाताले अवकाश दिनुपर्ने अधिकृतहरुको सूचीमा मेरो नाम दर्ता हुन पुग्यो । तर तत्कालीन प्रधानमन्त्रीज्यूले तत्कालीन अर्थमन्त्री भरतबहादुर प्रधान र मन्त्री परिषद् सचिवालयका सचिव भुवनेश्वर खत्रीको उपसमिति बनाई प्रगति कम हुनाको कारणबारे छानबिन हुँदा मैले गरेका कारवाही उचित ठहर्‍याई म अवकाश हुने घटनाबाट बचेँ । राम्रो काम गरेबापत तक्मा पाउनेको अवस्थाबाट अवकाश हुने अवस्थामा पुग्नु मेरो भाग्यमा ग्रहण लाग्नुसरह थियो ।

उपसंहार

जुन संस्थामा हामी काम गर्छौँ, त्यो संस्थाको अहित हुने गरी कहिल्यै काम नगरौँ । निःस्वार्थरूपले इमानदारीपूर्वक काम गरेमा कहिलेकाहीं कुनै ठूलो गल्ती हुन गएमा पनि तपाईं-हामी सबैलाई हेर्ने, मूल्यांकन गर्ने तेस्रो आँखा उपलब्ध हुनेछ, भन्ने कुरा मैले अनुभव गरेको छु । खोला र बेलाले कसैलाई पखँदैन, जिम्मेवारी पाएको बेला संस्थाको हित हुने काममा अधि बढ्न पछि नपर्ने, यही मेरो पुकार छ । ●



व्यापारिक संस्थाका सफलताका कडी : एक चर्चा

कम्पनीको सफलतामा कम्पनीको प्रमुखका अतिरिक्त त्यसमा कार्यरत सबै व्यक्ति/कर्मचारी उपयुक्त र सक्षम हुन जरुरी छ। उपयुक्त र सक्षम व्यक्ति भन्नाले कम्पनीमा काम गर्ने व्यक्ति योग्य र निजले गर्ने कामको लागि पर्याप्त सीप भएको तथा कम्पनीको दूरदृष्टि (Vision) सँग सुपरिचित र दूरदृष्टिअनुरूप काम गर्न इच्छुक पनि हुनुपर्छ। व्यक्तिगत तहमा कम्पनीमा कार्यरत सबै व्यक्ति योग्य र सक्षम भए पनि समूहमा काम गर्ने परिपाटी छैन भने कम्पनीका लागि प्रत्युत्पादक हुन सक्छ।

‘कौतुहलता एक शक्तिशाली वस्तु हो र यो प्रज्ञाभन्दा बढी शक्तिशाली हुन्छ।’ -स्टीभ जब्स्

‘कौतुहलपूर्ण मन एक पवित्र उपहार हो भने प्रज्ञापूर्ण मन एक भरपर्दो नोकर हो।’ -अल्बर्ट आइन्स्टाइन

कौतुहलपूर्ण मनलाई सही दिशामा लगाएर स्टीभ जब्स् र अल्बर्ट आइन्स्टाइन क्रमशः प्रविधि र विज्ञानको क्षेत्रमा शिखर चुम्न सफल भए। तर सबैको कौतुहलताले त्यस्तै सफलता पाउँछ भन्ने जरुरी हुँदैन। त्यसैले त सबै संस्था प्रमुखले संस्थालाई सफल बनाउँछन् भन्ने प्रत्याभूति हुँदैन।

कुनै पनि कम्पनीको सफलताको सबभन्दा मुख्य कारणमा कम्पनीको स्वप्नद्रष्टाको नेतृत्वदायी भूमिका पर्दछ। सिंगापुरलाई अहिलेको सिंगापुरको सपना देखे ली क्वान यूलाई एक अत्यन्त सफल शासकको रूपमा बहुधा चित्रित गर्ने गरिएको उनको नेतृत्वदायी भूमिकाकै कारणले हो। एपल (Apple) कम्पनीका संस्थापक स्टीभ जब्स् (Steve Jobs) एक कुशल स्वप्नद्रष्टा र कुशल नेता थिए भन्ने कुरामा दुईमत हुन सक्दैन। सन् १९८५ देखि सन् १९९७ सम्म बाह्र वर्षको कार्यकालपछि उनी कम्पनीबाट बाहिरिँदा उनको कुशल नेतृत्वको अभावमा एपल कम्पनी धराशायी हुने स्थितिमा पुगेको थियो। पुनः प्रवेश गरेको थोरै समयमा उनले एपल (Apple) कम्पनीलाई पुनर्जीवन दिएर अहिलेको स्थितिमा विश्वसामु खडा गर्ने सूत्रधारको रूपमा आफूलाई उभ्याए। हुन त कुनै पनि संस्था सफल हुने वा नहुने भन्ने कुरा धेरै कारणहरूमा भर पर्दछ, तर पनि संस्था प्रमुखको भूमिका सर्वोपरि महत्वको हुन्छ। संस्थाको सफलतामा दूरदर्शी नेताको महत्व कति छ भन्ने कुरा नेतृत्व परिवर्तनबाट संस्थाको प्रतिस्पर्धात्मक क्षमतामा व्यापक वृद्धि वा गिरावट आएका धेरै उदाहरणबाट प्रस्ट हुन्छ।

कुनै पनि व्यापारिक संस्थाले अन्य व्यापारिक संस्थाभन्दा बिल्कुल पृथक् नवीनतम व्यापारिक सोच राख्न सक्छ भने त्यो संस्थाका लागि



हिरण्य कुमार भट्टराई

धेरै महत्वपूर्ण हुन्छ। नवीनतम व्यापारिक सोच भन्नाले प्रतिस्पर्धीहरूभन्दा बिल्कुल फरक अवधारणा, व्यापारोन्मुख दिशा (Trend) कता गइराखेको छ भन्ने कुराको हेक्का, बजारको अवस्था नै व्यापार सफलताको कडी हो भन्ने ज्ञान, कुनै नयाँ कुरा सृजना गर्नेतर्फ प्रयास गर्नुको सट्टा भइरहेको कुरालाई कसरी सुधार गर्ने भन्नेजस्ता कुराहरू पर्दछन्।

कम्पनीको सफलतामा कम्पनीको प्रमुखका अतिरिक्त त्यसमा कार्यरत सबै व्यक्ति/कर्मचारी उपयुक्त र सक्षम हुन जरुरी छ। उपयुक्त र सक्षम व्यक्ति भन्नाले कम्पनीमा काम गर्ने व्यक्ति योग्य र निजले गर्ने कामको लागि पर्याप्त सीप भएको तथा कम्पनीको दूरदृष्टि (Vision) सँग सुपरिचित र दूरदृष्टिअनुरूप काम गर्न इच्छुक पनि हुनुपर्छ। व्यक्तिगत तहमा कम्पनीमा कार्यरत सबै व्यक्ति योग्य र सक्षम भए पनि समूहमा काम गर्ने परिपाटी छैन भने कम्पनीका लागि प्रत्युत्पादक हुन सक्छ। समूहमा हुने काम कुनै पनि संस्थाको लागि आधारशिलाको रूपमा रहेको हुन्छ। संस्थाको एकजना कर्मचारी मात्र पनि संस्थाको हित विपरीत काम गर्न थाल्यो भने संस्था धराशायी बन्न समय लाग्दैन। संस्थामा काम गर्ने व्यक्तिको सीप विकास गर्न संस्थाबाहिरबाट पनि अनुभव भित्र्याउन सकिन्छ। नवीनतम सोचका साथ सक्षम र विचारधारा मिल्ने व्यक्तिहरूको समूहकै तालमेलबाट उत्पादित गुणस्तरीय सामान वा सेवा विक्री वितरण हुन सकेन भने व्यापार टिकिराख्ने कुरा हुँदैन।

कुनै पनि संस्थालाई सफल बनाउन ग्राहकको आवश्यकता र इच्छाअनुसार परिवर्तनलाई अंगीकार गर्न हिचकिचाउनुहुँदैन। उदाहरणको रूपमा दूरसञ्चार क्षेत्रमा पहिले आवाज (Voice) को बाहुल्यता हुन्थ्यो भने अहिले आएर डाटा (Data) मा जोड दिनुपर्ने स्थिति रहेको छ। डिटोल (Dettol) कम्पनीले मूलतः प्रतिसंक्रामक (Antiseptic) उत्पादन गर्ने गर्थ्यो भने अहिले उत्पादनलाई विविधीकरण गरेर साबुन, भोज साबुन, स्वच्छकारक (Sanitizer) जस्ता सामानसमेत उत्पादन गर्न



थालेको छ। प्रविधिको विकास र उच्च गतिसँग तालमेल नगरी व्यावसायिक कम्पनीहरूलाई धेरै छैन। संस्थामा परिवर्तन लागू गर्न संस्थामा कार्यरत व्यक्तिलाई नै परिवर्तनको अभिन्न अंशको रूपमा सामेल गर्नुपर्छ। त्यसो नगरे उनीहरू आफू असुरक्षित भएको महसूस गर्दछन्। नवीन सोचलाई प्रोत्साहित गर्नुपर्दछ। बाधा-व्यवधान आउन सक्छ भन्ने कुराको हेक्का राख्दै त्यस्ता बाधा-व्यवधानलाई अंगीकार गर्नुपर्दछ। नयाँ आयोजना वा सोचलाई कार्यान्वयनमा लैजाँदा उपयुक्त बजारीकरणको व्यवस्था गर्न अपरिहार्य हुन्छ। कुनै पनि उत्पादन उपभोग गर्ने ग्राहकको लागि उपयोगी हुनुपर्दछ र त्यसको उपादेयताको सम्बन्धमा उपभोक्तालाई सुसूचित गराउने र उत्पादनले पनि अभिष्ट प्रतिफल दिने हुनुपर्दछ। बोल्नेको पीठो बिकने र नबोल्नेको चामल नबिकने भन्नेभैँ उत्पादित वस्तुको प्रचारप्रसार नगरे प्रतिस्पर्धामा पछि परिने भय रहन्छ। कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीले राम्रो काम गरेका छन् भने त्यस्ता कार्यको तारिफ गर्न पछि पर्नुहुँदैन। सफलतामा खुशी मनाउने र कर्मचारीलाई यथोचित पुरस्कार दिने गर्नाले कर्मचारीलाई राम्रो कार्य गरिरहन अभि प्रोत्साहन मिल्छ। कर्मचारीहरूले गर्ने कामको सम्बन्धमा थोरै पनि सन्देह पैदा गर्ने काम गर्नुहुँदैन। उनीहरूलाई निश्चित कार्य विवरण तोक्ने र निर्णय गर्ने अधिकार सुम्पने कुरामा कन्जुस्याईँ गर्नुहुँदैन।

स्वाभाविक रूपमा दूरदृष्टि र त्यससँग तालमेल खाने योजनाको अभाव, उत्पादनमा पृथकीकरणको अनुपस्थिति, ग्राहकको आवश्यकताको अवहेलना, साभ्नेदारहरूसँगको सम्बन्धमा विकसित चिसोपना, विनापूर्वतयारीको व्यापारको थालनी वा विस्तारीकरण, असफलताबाट सिक्न नखोज्ने वा नचाहने बानीको विकास र व्यापारिक प्रतिष्ठान हाँके कम्पनी प्रमुखको नेतृत्वदायी भूमिकामा कमजोरी आदि व्यापारलाई असफल बनाउने मुख्य कारक तत्वहरू हुन्।

संसारका ठूलूला कम्पनीहरूमध्ये सबैभन्दा सफल एपल (Apple) देखिएको छ। यसको बजार मूल्य केही समयअगाडि १० खर्ब (एक ट्रिलियन) डलर नाघेको थियो। यो कम्पनी सबैभन्दा सफल कम्पनीको रूपमा रहनुका केही कारणहरूमा सामान बनाउने व्यक्तिहरूलाई नै आवश्यक पर्ने सामान मात्र कम्पनीले उत्पादन गर्ने, सामान प्रयोगमा सहजता ल्याउने, प्रविधिमा विशेष चासो राख्ने जमातलाई नभई बहुसंख्यक प्रयोगकर्तालाई मध्यनजर राख्ने, ग्राहकलाई बढीभन्दा बढी स्तरीय सेवा प्रदान गर्ने, जुन सामान अन्य प्रतिस्पर्धीभन्दा उच्च गुणस्तरको बनाउन सकिन्छ, त्यस्तै सामान मात्र उत्पादन गर्ने, आफ्ना प्रतिस्पर्धीभन्दा कम्तीमा दुई वर्षअगाडि रहने रणनीतिलाई अवलम्बन गर्ने आदि पर्दछन्। एपल कम्पनीसँग नयाँ प्रविधिलाई कसरी नवीनतम व्यापारिक मोडेलसँग मेल खाने बनाउने भन्ने कुराको राम्रो अक्कल रहेको देखिन्छ। आफ्ना प्रयोगकर्तालाई मूल्यदेय (Value Added)

सेवा पस्किएर आय वृद्धि गर्ने नयाँ तरिका एपलले ल्यायो। सन् २००३ मा शुरु भएको आइट्युन्स (iTunes) र सन् २००८ मा शुरु भएको एप स्टोर (App Store) यसैका उदाहरण हुन्। स्मार्टफोनको प्रतिस्पर्धी कम्पनी ब्याकबेरी (Blackberry) ले प्रयोगमा ल्याएको किबोर्ड (QWERTY Keyboard) को सट्टामा एपलले नितान्त पृथक् किसिमको बहुस्पर्श पट (Multi Touch Screen) को अवधारणालाई अधि साय्यो।

एपलका संस्थापक अध्यक्ष स्टीभ जब्स् (Steve Jobs) नै एपल कम्पनीको उत्पादनका मुख्य प्रयोगकर्ता थिए। प्रविधिमा विशेष चासो राख्ने (Technosavvy) व्यक्तिहरूको संख्या धेरै हुँदैन। त्यसकारण त्यस्ता व्यक्तिहरूलाई केन्द्रित गरेर सामान उत्पादन गर्नुभन्दा प्रविधिमा कम चासो राख्ने बहुसंख्यक व्यक्तिहरूलाई उपयोग हुने खालको सामान उत्पादन गरेमा कम्पनीलाई बढी नाफामूलक बनाउन सकिन्छ, भन्ने धारणा एपल कम्पनीको रहेको देखिन्छ। चलनचल्तीको सामानलाई बढी स्तरीय बनाउने भन्ने सम्बन्धमा एमपीथ्री प्लेयर (MP3 Player) को निर्माणकर्ता मूलरूपमा एपल नभए तापनि एपलले त्यसमा सुधार ल्याएको देखिन्छ। सन् १९९७ मा कम्पनीमा पुनः प्रवेश गरेपछि जब्स्ले महँगा आयोजना त्याग्ने निर्णय गरे र सन् १९९८ मा उत्पादन शुरु भएको आइम्याक (iMAC) मा ध्यान केन्द्रित गरे। केही महिनामै आइम्याक ८ लाख प्रति बिक्री भयो र यही नै एपलको लागि एक महत्वपूर्ण मोड ठहरिन पुग्यो।

एपल कम्पनीका हालका प्रमुख कार्यकारी अधिकृत टिम कुक (Tim Cook) स्टीभ जब्स् (Steve Jobs) को खुलैरै मुक्तकण्ठले प्रशंसा गर्न पछि पर्दैनन्। टिम कुकका अनुसार जब्स्मा उनीसँग काम गर्ने प्रत्येक व्यक्तिमा रहेको सुषुप्त प्रतिभा उजागर गर्ने क्षमता थियो। जब्स्को उमंग र शाश्वत दर्शन एपलको वंशाणुगत गुण (DNA) को रूपमा रहेको उनी बताउँछन्। उनका अनुसार सो गुण आगामी पुस्तालाई सृजना र नवीनतातर्फ प्रोत्साहन गर्ने जब्स्को दर्शनमध्ये एक रहेको छ। जब्स्को भनाइ रहन्थ्यो कि कार्यालयको सुविधायुक्त कुर्सीबाट निस्किएर बाहिर के भइरहेको छ, बुझ्न जरुरी हुन्छ। वास्तवमा नेता त्यस्तो हुनुपर्छ, जसले विगतलाई पूर्णरूपमा बिर्सन सक्नुपर्छ। संस्कृतमा भनाई छ- 'गतं न सोचामि कृतं न मन्ये' जसको भावार्थ हुन्छ, गइसकेको र गरिसकेको कुरालाई सोचन र मनन गर्न ठीक छैन। कुनै सोच ठीक ठहरिएन भने त्यसलाई पूर्णरूपमा त्याग्नु नै बुद्धिमानी हुन्छ।

प्रविधिका महानायक स्टीभ जब्स् र विज्ञानका महानायक अल्बर्ट आइन्स्टाइनले कौतुहलतालाई धेरै महत्व दिएको कुरा निजहरूको यस लेखको शुरुका हरफमा प्रस्तुत अभिव्यक्तिबाट स्पष्ट हुन्छ। आइन्स्टाइनको



भनाइमा विज्ञानमा सबै बृहत् उपलब्धिहरु कौतुहल मनबाट शुरु हुन्छन् । उनी भन्छन्- धेरै पटक म ठीक छु भन्ने कुरामा म विश्वस्त हुन्छु, तथापि कारण भने मलाई सधैं यकिन हुँदैन । कौतुहलताकै आधारमा भएका वैज्ञानिक आविष्कारहरुमध्ये जेम्स वाटले आविष्कार गरेको वाष्प यन्त्र (Steam Engine) र आर्किमिडिजले प्रतिपादन गरेको तरल पदार्थको माथि धकेल्ने गुण (Buoyancy) ज्यादै लोकप्रिय छन् ।

संसारका ठूलूला कम्पनीहरुले नवीनतालाई अंगाल्ने विभिन्न मौलिक तरिका हुन्छन् ।

टेनसेन्ट (Tencent) भन्ने चिनियाँ कम्पनीले विभिन्न उत्पादनहरु बजारमा ल्याएर आफ्ना प्रतिद्वन्द्वीहरूसँग प्रतिस्पर्धा गर्न अधि सरेको थियो । धेरै सामानको उत्पादनमा प्रतिस्पर्धा गर्न नसकेपछि सामानको उत्पादन बन्द गर्न बाध्य भएको थियो । तर यस नयाँ प्रयासबाट ज्ञान र अनुभव प्राप्त गर्ने र कतिपय प्रतिस्पर्धीहरुको कम्पनीलाई आफ्नो कम्पनीमा विलय गर्ने कार्यमा सहायता पुगेको थियो । जुन सामानमा सफलता हात लागेको थिएन, त्यसमा पुनः लगानी गर्नुपरेमा आवश्यक बजारको स्थिति बुझ्न टेनसेन्ट (Tencent) लाई मद्दत नै पुगेको थियो ।

सबैभन्दा ठूलो इन्टरनेट कम्पनी अमेजन (Amazon) ले कम्पनीको नामकरण गर्दाको बखतमा नै नयाँ सोच बनाएको देखिन्छ । यसका संस्थापक जेफ बेजोस (Jeff Bezos) ले शब्दकोषमा अमेजनको अर्थ एक विचित्र (Exotic) र फरक स्थान भन्ने पाएपछि आफ्नो कम्पनीको नाम अन्ततोगत्वा अमेजन (Amazon) राखेका थिए । यसबाट बेजोसले आफ्नो कम्पनीलाई अद्भूत र फरक किसिमको बनाउँछु भनेर सोच राखेको अनुमान गर्न कठिन छैन ।

चिनियाँ कम्पनी अलिबाबा (Alibaba) का संस्थापक एक सफल उद्यमी ज्याक मा (Jack Ma) का केही सुझावहरु व्यवसाय सञ्चालन गर्ने व्यक्तिका लागि महत्वपूर्ण देखिन्छन् । उनी भन्छन्- कुनै पनि कुराको सिकायत समस्याको समाधान होइन । असफलतादेखि डराउनुपर्दैन । उनी आफ्नो कम्पनीले पटक-पटक असफलता प्राप्त गरेको र यसबाट धेरै कुरा सिकेको कुरा स्वीकार्छन् । अलिबाबाले गरेका १००१ गल्तीका सम्बन्धमा एक किताब लेखे इच्छा रहेको समेत उनी बताउँछन् । ठूलूला कम्पनीको मुख ताक्नुभन्दा स-साना कम्पनीमा पहुँच सहज हुने र उनीहरुबाट धेरै फाइदा लिन सकिने उनी बताउँछन् । सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा अहिले धेरै प्रगति भएको सन्दर्भमा कम्प्युटरले गर्ने कार्य कम्प्युटरलाई नै छाडेर कम्प्युटरबाट सम्भव नहुने विधामा जोड दिनुपर्ने उनको सुझाव छ । उद्यमशीलताका लागि धेरै गुणस्तरीय शिक्षा आवश्यक नहुने उनको तर्क छ । युवापुस्ताका लागि दूरदृष्टिको र भविष्यको लागि आशावादिताको संस्कारको विकास गर्न जरुरी ठान्छन् उनी । सैद्धान्तिक पक्षलाई भन्दा व्यावहारिक पक्षलाई

जोड दिई युवापुस्तालाई सृजनशील, नवीनतावाहक र निर्माणमुखी कसरी बनाउने भन्ने कुरालाई मध्यनजर गरेर शिक्षा प्रणालीलाई आमूल परिवर्तन गर्नुपर्ने पक्षमा छन् उनी । ज्याक मा (Jack Ma) नवीनतापूर्ण ज्ञानको आधारमा युवापुस्ताद्वारा उत्पादित मूल्य निर्दिष्ट (Value driven) सेवा वा सामानलाई सफल व्यापारको आधारशिलाको रूपमा मान्दछन् । उनको भनाइमा मान्छेहरु नहुने कुराको चिन्ता व्यर्थ गर्दछन्, तर जे कुरो हुन सक्छ, त्यस कुराको ख्याल गर्दैनन् । उनको भनाइमा भविष्यको दक्ष (Expert) कोही हुँदैन, कुनै पनि विषयको दक्ष कोही हुन्छ, भने त्यो केवल भइसकेका कुराहरुको हुन्छ । सफल व्यक्ति त्यही हुन्छ, जो भविष्यको कल्पना गर्न सकोस् र त्यही अनुसार काम गर्न सकोस् । उनी भविष्यप्रति आशावादी देखिन्छन् । कुनै पनि चुनौतीलाई अवसरको रूपमा प्रयोग गर्नुपर्ने उनको मान्यता छ । व्यर्थमा समय खेर फाल्ने काम रोक्नुपर्ने र शिक्षा प्रणालीलाई आमूलरूपमा परिवर्तन गर्नुपर्ने कुरामा उनी विशेष जोड दिन्छन् ।

हुन त स्टीभ जव्स र ज्याक माजस्ता उद्यमी नेपालमा अहिलेसम्म देख्न पाइएको छैन । तर पनि संस्थाको कार्य दक्षतामा सुधार गर्न प्रयासरत व्यक्तिहरुबाट पनि सकारामक भूमिका निर्वाह हुन सक्छ, भन्ने कुरा नेपाल विद्युत् प्राधिकरणका कार्यकारी निर्देशक कुलमान घिसाइले देखाएका छन् । भारी विद्युत् कटौती भइरहेको तत्कालीन अवस्थामा विद्युत् सेवाप्रवाहमा उल्लेख्य सुधार गर्न उनी सफल भएका थिए । प्रविधिसम्बन्धी ज्ञानलाई सकारात्मक दिशामा लगाएर सानै प्रयासले पनि उल्लेख्य काम हुन सक्छ, भन्ने कुराको यो एक सानो उदाहरण हो ।

नेपालमा धेरै सरकारी संस्थाहरु निजी क्षेत्रको प्रवेशसँगै धराशयी भएका छन् । कम्पनी स्थापनाको १५ वर्षसम्म पनि निर्बाधरूपले सञ्चालन भइरहेकोले नेपाल टेलिकममा सफल संस्थाहरुमा हुने आवश्यक गुणहरु निहित रहेको मान्नुपर्छ । यस परिप्रेक्ष्यमा नेपाल टेलिकमले विदेशी कम्पनीहरुको नियन्त्रणमा दक्ष व्यवस्थापक र दक्ष प्राविधिकहरुबाट सञ्चालित निजी कम्पनी एनसेल (Ncell) सँग प्रतिस्पर्धा गरेर अगाडि बढिरहेको तथ्यलाई उत्साहप्रद मान्नुपर्छ । भर्खरै मात्र सेवा प्रवेशको १६ वर्ष पनि पार नगरेका युवा इन्जिनियरले संस्था हाँकेर आँट गरेर संस्थाको कार्यकारी प्रमुखको लागि प्रतिस्पर्धा गर्नुभएकोमा नेपाल सरकारबाट सो जिम्मेवारी पाउनुभएको छ । नयाँ जोश र जाँगरका साथ प्रस्तुत नवनियुक्त प्रबन्ध निर्देशक शैक्षिक योग्यता र प्रतिस्पर्धात्मक क्षमतामा अब्बल देखिनुभएकाले प्रतिस्पर्धात्मक परिक्षाका बखतमा पेस गर्नुभएको प्रस्तावअनुसार नेपाल टेलिकमलाई थप प्रभावकारी बनाई अझै अगाडि लैजान सफल हुनुहुनेछ, भन्ने आशा गर्न सकिन्छ । नयाँ गरिमामय पदमा पूर्ण सफलता मिलोस्, हार्दिक शुभकामना !



संस्थाको समृद्धिमा बोलीको महत्त्व

संवाद सहकार्यको माध्यम भएकोले र बोली संवादको आधार भएकोले संस्थाभित्र प्रयोग भइरहने बोली संस्थाको समृद्धिको आधारशिला हो । बोलीलाई तुच्छ, अर्थहीन र अमर्यादित नगरी विचार, बोली र कार्यको सकारात्मक चक्र निर्माण गर्न संस्थाभित्र कार्यरत सम्पूर्ण जनशक्ति प्रतिबद्ध हुन जरुरी छ ।

प्रतिस्पर्धात्मक वातावरणमा रहेका संस्थाहरु सदा चुनौतीको समयबाट गुजिरहेका हुन्छन् । राज्यले अवलम्बन गर्ने नीति, नियम तथा नियामक निकायबाट निर्धारण गरिने निर्देशिकाहरुले संस्थालाई निरन्तर प्रभावित गर्न सक्छन् । त्यसै गरी प्रतिस्पर्धी संस्थाहरुको रणनीति, उपभोक्ताहरुको छनौट निर्णय, सरोकारवाला आपूर्तिकर्ताहरुको मनसाय एवं वैकल्पिक सेवाको उपलब्धिले पनि संस्थाको सन्तुलनलाई प्रभाव पारिराखेको हुन्छ । यी दुवै पक्षहरु संस्थाको नियन्त्रणभन्दा बाहिरका अवस्था रहेकोले यसबाट सृजित हुन सक्ने खतरालाई तटस्थीकरण गरी संस्थाको सन्तुलनलाई सुरक्षित गर्दै संस्थालाई अग्रगामी दिशामा डोच्याउन संस्थाभित्रको आन्तरिक वातावरणको अहं भूमिका रहेको हुन्छ ।

वास्तवमा प्रतिस्पर्धात्मक वातावरणमा एउटा संस्था शीर्षासनमा खडा भएको एक त्रिभुजजस्तै हो, जसको शीर्षविन्दु संस्थाको आन्तरिक वातावरण हो भने त्रिभुजको आधारका दुई विन्दुहरु राज्यको नीति नियम तथा बाह्य वातावरण हो । आधारमा बसेको त्रिभुज थक्क त बस्छ तर नाच्दैन; शीर्षविन्दुमा खडा भएको त्रिभुजले सुन्दर नाच देखाउन सक्छ तर ढले पनि उत्तिकै सम्भावना छ । यसर्थ संस्थारूपी त्रिभुज सन्तुलनमा नाचन उक्त त्रिभुजको शीर्षविन्दु स्थिर तथा सन्तुलित राख्न अत्यावश्यक छ ।

जसरी व्यक्तिको भित्री निजता तथा बाह्य आचरणमा संगीतमय तालमेल हुँदा उसले सुखको अनुभव गर्छ र व्यक्तिभित्र लुकेको क्षमता र सामर्थ्यता पूर्णरूपमा प्रकट हुँदा उसले आनन्द अनुभूति गर्छ, त्यसै गरी संस्थासँग रहेको क्षमता र सामर्थ्यता पूर्णरूपमा सदुपयोग हुँदा संस्थाले प्रगति र समृद्धिको बाटो अंगाल्छ । यसको लागि संस्थाको आन्तरिक वातावरण सहज, मैत्रीपूर्ण र सद्भावयुक्त हुन नितान्त आवश्यक छ ।

पतनको बाटो लाग्दा संस्थाको आन्तरिक वातावरणले केही संकेतहरु देखाइरहेका हुन्छन् । सञ्चार तथा सूचना प्रवाहको अभाव अथवा कमी, आलोचना तथा दोष दिने प्रवृत्तिमा वृद्धि, संस्थाका सदस्यहरुबीच एक-आपसमा सद्भाव तथा आदरको कमी र अभाव,



सुरेन्द्र थिके

पूर्व-नायव प्रबन्ध निर्देशक

नकारात्मक भावनाको फैलाव, सधैं आफू केन्द्रमा रहन लालायित हुने मनोदिशा, असमानताको स्थितिमा वृद्धि, समस्या पहल गर्ने जुभारुतामा कमी तथा समस्याको रचनात्मकरूपमा समाधान गर्ने मनोवृत्तिमा कमी इत्यादिजस्ता विषाद पक्षहरु सृजित हुनु संस्थाको आत्मबलमा ह्रास हुनु हो । यी पक्षहरु एक-आपसमा अन्तरसम्बन्ध तथा अन्तरनिर्भरता पनि राख्दछन् । यदि संस्थाभित्र सञ्चार तथा सूचना प्रवाह गर्ने वातावरणमा कमी आएको अवस्थामा यसले अन्य नकारात्मक पक्षहरुको विकास गर्न सहयोग गरिराखेको हुन्छ । तसर्थ सञ्चार तथा संवादको सकारात्मक वातावरण सृजना हुँदा संस्थाभित्र धुवाँजस्तै सल्किने विषाद वातावरणलाई न्यूनीकरण गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ । सञ्चार तथा संवादको एक सशक्त माध्यम बोली हो । व्यक्तिको बोली उसको अन्तर्निहित गुण हो । अभिव्यक्ति तथा सार दुवैको समिश्रण हुनु बोलीको विशिष्टता हो ।

व्यक्तिको अलौकिक पन उसको जीवनको आन्तरिक ऊर्जाको प्रवाह हो । विचार, बोली तथा कर्मरूपी तीन आयामहरुबाट जीवनको आन्तरिक ऊर्जाले निकास पाएको हुन्छ । बोली विचार र कर्मबीचको सेतु हो । यो मध्य अवस्थिति नै बोलीको विशेषता हो, साथै सुन्दरता पनि हो । वैज्ञानिक अध्ययनअनुसार व्यक्तिको मनमा अचेतन, अर्धचेतन वा सचेतनरूपमा दैनिक न्यूनतम पचास हजारभन्दा बढी विचारहरु आउने र जाने गर्दछन् । विचार व्यक्तिको निजता हो । विचारको आधार ज्ञान र तर्क भएकोले विचारले व्यक्तिको आन्तरिक मनस्थितिलाई इङ्गित गर्दछ । व्यक्तिको मनमा उल्लिखित विचारले बाह्य जगत्मा अर्को पक्षलाई प्रत्यक्षरूपमा भौतिक र मानसिक प्रभाव पार्दैन । सकारात्मक मनसाय बोकेको होस् अथवा नकारात्मक मनसाय बोकेको होस्, विचार बोली अथवा कार्यमा रुपान्तरण नहुन्जेल प्रत्यक्षरूपमा यसबाट अन्य व्यक्ति तथा संस्थाको लागि खास अर्थ बोक्दैन । तर यसको तात्पर्य नकारात्मक विचारको कुनै खराबी हुँदैन भन्ने होइन ।



विचार व्यक्तिको आन्तरिक एना भएकोले नकारात्मक विचारले स्वयं व्यक्तिको आन्तरिक ऊर्जालाई क्षीण त गर्छ नै, उसको सामीप्यमा रहेका अन्य व्यक्तिले पनि आफ्नो भित्री ऊर्जा क्षीण भएको महसुस गरेको हुन्छ। यसको समानान्तरमा सकारात्मक विचारले स्वयं व्यक्तिको स्फूर्ति तथा निखार ल्याउँछ र सामीप्यमा रहेका व्यक्तिहरूको आन्तरिक ऊर्जामा फैलावट ल्याउन सहयोग गरेको हुन्छ। अनगिन्ती विचारहरूमध्ये एउटै दिशामा केन्द्रित घनिभूत विचारले बोलीको रूपमा निकास पाउँछ र बाह्य संसारसँग सम्पर्क गर्छ। बोलीले प्रत्यक्षरूपले भौतिक स्पर्श गर्दैन तर यसको गुणानुरूप अर्को पक्षलाई सकारात्मक तथा नकारात्मक मनोवैज्ञानिक प्रभाव पार्न सक्छ। बाह्य संसारमा प्रत्यक्षरूपमा भौतिक एवं मनोवैज्ञानिक प्रवाह साधारणतया कर्मको माध्यमबाट हुने गर्दछ। तर कर्मको अवतरण हुन बोली अथवा बोलीको लिपिबद्ध दस्तावेजको आवश्यकता हुन्छ। जब व्यक्तिले भौतिक कार्य गरिरहेको हुन्छ, त्यस बेला त्यो कार्य गर्ने विचारलाई उसले आन्तरिक रूपमा सुनियोजित तथा लिपिबद्धरूपमा बोलीमा रूपान्तरण गरिरहेको हुन्छ। यसर्थ प्रत्यक्ष भौतिक क्रियाकलापको बीच विचार हो, फूल बोली हो तथा फल कर्म हो।

विचारलाई बोलीमा प्रतिफलन गर्न पूर्वबोलीका केही अन्तरङ्ग गुणहरूलाई मनन गर्दा व्यक्ति आफ्नो बोलीबाट सुरक्षित हुन सक्छ। अन्यथा आफ्नै बोली व्यक्ति स्वयंलाई पीडादायक बन्न सक्छ। बोलीमा आन्तरिक ऊर्जाबाहेक अन्य बाह्य ऊर्जाको आवश्यकता नभएकोले व्यक्तिले आफ्नो प्रबुद्धता दर्शाउन वा प्रभुत्व जनाउन बोलीलाई हलुका, मूल्यविहीन, मनगढन्ते एवं अनावश्यकरूपमा प्रयोग गरेको हुन्छ। तर प्रकट भएको बोलीले बाह्य संसारलाई तरङ्गित गरी अन्तरसम्बन्ध सृजित गर्ने भएकोले बोलीमा जिम्मेवारी तथा उत्तरदायित्व हुनुपर्छ। अन्यथा बाह्य जगत् र व्यक्तिबीच अविश्वासको वातावरण सृजना हुन सक्छ।

बोलीको सारस्रोतबाट वक्ताको अभिव्यक्ति एवं श्रोताको श्रवणबाट उसको बुझाइसम्म आउँदा बोलीले चार चरण पार गरेको हुन्छ। यी चार चरणबाट गुञ्जिँदा तथा बाह्य हल्ला एवं श्रोताको आन्तरिक हल्लाका कारण बोलीको मौलिक सारमा ह्रास ल्याएको हुन्छ। यही कारणले आफ्नो बोलीको प्रतिक्रिया अथवा प्रत्युत्तर आउँदा वक्ता स्वयं आश्चर्यचकित हुने गर्दछ। व्यक्तिको आन्तरिक ऊर्जा प्राकृतिक रूपले ओरालो लाग्ने भएकोले बोलीको सकारात्मक पक्षलाई भन्दा नकारात्मक पक्षलाई बढी औल्याउने प्रवृत्तिका साथै श्रोताहरूको आफ्नै लगाव, भुकाव, स्वार्थ, पूर्वाग्रहानुरूप बोलीलाई आफ्नो अनुकूल बुझ्ने र व्याख्या गर्ने भएकोले पनि बोलीको प्राथमिक सार गुम्ने गर्छ। यसर्थ संवेदनशीलता बोकेको बोलीप्रति वक्ता निकै सजग हुनु जरुरी हुन्छ।

सामाजिक सञ्जालको वर्तमान युगमा यो सजगता थप महत्वपूर्ण छ, अन्यथा बोलीका कारण अनपेक्षित दुर्घटना निम्त्याउने सम्भावना हुन्छ।

बोली दुई विपरीत पाटोहरू भएको एक सिक्काजस्तै हो। बोली मीठो हुन सक्छ तर धोका दिन सक्छ। बोली कटु हुन सक्छ तर यथार्थ बन्न सक्छ। बोली सपना बाँड्ने शब्दहरू मात्र हुन सक्छ भने यो दलदलमा फसेको वास्तविकता पनि हुन सक्छ। बोलीविना सारको कर्मकाण्ड र विषाद फैलाउने माध्यम बन्न सक्छ भने यो समभाव, सद्भाव र मैत्री विस्तार गर्ने संयन्त्र पनि बन्न सक्छ। बोली यथार्थको धरातलमा उभिएर कल्पनाको आकाश स्पर्श गर्ने बहुमूल्य बचन पनि हुन सक्छ।

बोली शब्दहरूको मात्र साधारण उच्चारण नभई गहन अर्थ बोकेको सन्देश हो र यसको दायरा असीमित छ। जुनसुकै स्थानमा, जुनसुकै विषयमा वा जुनसुकै समयमा बोलीलाई समय व्यतीत गर्ने साधनको रूपमा प्रयोग गर्न उचित हुँदैन। यसबाट व्यक्तिको आन्तरिक ऊर्जाको खेर मात्र नभई अन्य व्यक्तिको नजरमा आफ्नो छविलाई पनि अवमूल्यन गर्ने हुन्छ। यसर्थ आजको बोली भोलिको बचन र वाणी होस् भन्ने भावनाबाट वक्ता अभिप्रेरित हुन नितान्त आवश्यक छ।

संस्थाको उद्देश्य प्राप्तिको लागि विभिन्न ज्ञान र सीप बोकेका जनशक्तिबीच सहकार्य हुन अत्यावश्यक छ। यो जनशक्तिबीच सहकार्य हुन नसक्दा संस्था एक-आपसमा तालमेल नबसेको एक खोक्रो संरचना मात्र बन्ने खतरा निम्त्याउँछ। यो अवस्थामा संस्थाभित्र भएको स्रोत-साधनहरूको उचित सदुपयोग हुन सक्दैन र अन्त्यमा प्रतिस्पर्धात्मक वातावरणमा संस्थालाई समृद्धि हासिल गर्न निकै कठिन हुन्छ। संवाद सहकार्यको माध्यम भएकोले र बोली संवादको आधार भएकोले संस्थाभित्र प्रयोग भइरहने बोली संस्थाको समृद्धिको आधारशिला हो। बोलीलाई तुच्छ, अर्थहीन र अमर्यादित नगरी विचार, बोली र कार्यको सकारात्मक चक्र निर्माण गर्न संस्थाभित्र कार्यरत सम्पूर्ण जनशक्ति प्रतिबद्ध हुन जरुरी छ।

विशेष गरी अधिकार र दायित्व ग्रहण गरेको नीति निर्माण तहमा बस्ने जनशक्तिमा अपेक्षा, आशा र विश्वास राख्ने भएकोले उनीहरूको बोलीले थप महत्व बोकेको हुन्छ। बोलीको अन्तरङ्गको बुझाइबाट हुने संवाद सार्थक हुन्छ। संवादको सार्थकताबाट अन्तरसम्बन्ध सुधार गर्न सहयोग पुग्छ। मजबुत अन्तरसम्बन्धले समभाव, सद्भाव तथा मित्रताको विस्तार गरी टिम भावना सुदृढ हुन्छ। टिम भावनाको विकासले संस्थाको आर्थिक व्यवस्थापन, जनशक्ति व्यवस्थापन, व्यापार व्यवस्थापन तथा प्राविधिक व्यवस्थापनमा संगीतमय सामञ्जस्यता आई संस्थाको मार्गचित्र स्पष्ट भई प्रतिस्पर्धात्मक चुनौतीपूर्ण वातावरणमा पनि संस्था अग्रगमन दिशामा यात्रा गर्छ। ●



Nepal Telecom - Today, Tomorrow, Forever

"The telecom industry reaches into every corner of our economies, societies, and private lives, and it is one of the greatest drivers of economic growth and human equality the world has ever seen." Borje Ekholm

Nepal Telecom, previously known as Nepal Doorsanchar Company Limited, originally a state owned corporation since establishment, later transformed to public limited company (2060 B.S.) with 91.5% government share is a leading telecommunication service operator in Nepal. It operates in 184 locations all over the country with mobile towers functioning in the remotest of locations geographically. Proudly being the first mobile operator to provide 3G service in South Asia and recently owning more than 10 million users countrywide.

Still maintaining solo domination over providing fixed-line, ISDN and leased-line in the country and giving tough competition to other telecom providers in providing GSM mobile service, it is an institution to reckon with. Coming out as a winner in providing the best call quality based on mobile call benchmarks among three telcos is a huge boost to the company.

In order to remain a winner and not disappear into the oblivion against its private adversaries, NT has to put in the maximum effort possible and avoid malfeasance, politicisation and maladministration at all times.

The long due 4G expansion plan will be rolling into good pace and also recommendations for smooth 5G up-gradation in few cities are being considered, enabling us to be at par with the rest of the world. Introduction of SIP PBX services for use of multiple phone lines from single number will lead to hassle free communication for small and large scale offices which often have to provide many contact numbers, permitting inter-corporation networking, video conferencing, voice messaging, neat and no-mess wire arrangements, etc. Attempts to reduce



ER. SHIV BHUSHAN LAL
Ex- DMD, Nepal Telecom

the mobile internet price will lead to both customer and operator satisfaction.

In crisis situation, if and when the company faces any kind of setback, all the stakeholders of Nepal Telecom including government, employees, unions should come together and carve out a plan to revive it ignoring the instabilities and blame games.

Keeping in mind the ever changing market dynamics, increasing proportion of mobile internet users, less income generation from international voice calls due to upsurge of internet based messaging apps, provision of attractive packages and discounts aplenty, expansion of optical fibre internet project, timely completion of many projects in pipeline, optimum usage of available human resources, adopting best practices and policies and extensive usage of trending technologies will definitely provide the much needed tonic in the right direction.

Aim should always be to provide better than before and better than others, ensuring that our service users acknowledge our effort and determination in providing them with reliable, cost effective and better quality telecommunication services.

NT- it's a brand and its vision should be as clear as crystal. We should always take pride in one of the major sustainable and all-encompassing development infrastructure catering to the diverse needs of this country and its people. ●



Marketing of Telecom in Nepal

As per government plan, there will be four smart cities in Kathmandu Valley which will be in between Nagarkot – Bungamati – Khokana - Kavresthali – Mulpani. Mostly Smart Cities require IT infrastructure and online services which depend on Internet, and hence, NT may have big marketing opportunity in coming days to tap into that need.

Introduction:

The telecommunication business has gone through a metamorphic transformation in the last few decades. Innovation in modern technology has massively aided advancement of the telecommunication sector, which has evolved from telegraph to today's modern 4G/5G mobile network technology. Telecommunication technology is today's integral part of our life; touching all sectors of economy along with education, health, tourism, lifestyle and virtually everything under the Sun. Telecom sector is also changing its way of providing service and exhibiting prospects for sustainable development. Such is the convenience and ease that technology has provided that one cannot imagine a day-to-day life without having access to a mobile and internet. There is a ground-breaking technology launching more often than ever and not to mention the innumerable gadgets, software and application that are only getting better with time.

Telecommunication is a major driver for economic growth of any country. The developing countries are trying to maintain the pace of fast development of telecom technology. Telecom should not be viewed merely as an efficient mode of communications, but can rather be considered as a catalyst for sustainable and inclusive development. This fact has increased the need to put meaningful efforts in promoting this sector.

Nepal's telecom sector is still in its growing stage, even though the country has made great jump in the last two decades, especially in the last one decade



Rabindra Jha
Former DMD

with the increased penetration of mobile and internet. However, when we compare the progress of Nepal with other developed countries, we are still lagging behind.

Telecom services in Nepal are mostly centered in urban areas. A vast majority of population living in rural areas are still to get easy access to telecom service(s). Even in the urban areas, the telecom sector is relatively at an initial stage compared to the global application of the new technologies such as Smart Home, Internet of Things, Intelligent Lighting, Smart Voice Control, etc. Though over the years, efforts to expand telecom sector in Nepal have met so many challenges. The Government of Nepal needs to take initiatives to make proper policies and implement them so that people use Information Technology (IT) as a tool to make their presence in every function of government related to them.

Valued customers of telecom services:

Customers have become extremely service-conscious because of the reach to information and choices they have today. We have to make technology convenient, but not complex to use. Customers' bargaining power is increasing, and if they get dissatisfied, they are well aware of other substitutes available in the market. To satisfy the needs of customers, following steps are considered:-

- i) Strategies for customer satisfaction
- ii) Service quality
- iii) Complaint handling (191,198, 1498 ...)



- iv) After Sales service (ADSL, Fiber, Mobile services etc)
- v) Employees satisfaction

Being a public company, NT is providing telecom services all over the country but customers are still to be satisfied with our services. This is in contrast to the rival companies that have significantly succeeded in satisfying their customers. Therefore, we have to focus on above mentioned five steps to satisfy customers.

Marketing of Telecom Services: Globalization has brought competition everywhere. In this globalised market, Customers' requirements are becoming more and their expectations for services in terms of features, performance, reliability, affordability, user-friendliness and durability are also increasing. The marketing strategy is the most important part of telecommunications marketing plan, as it shows the actual steps we should take. It should involve four elements which are equally applicable for goods & services: Product, Price, Place and Promotions. In marketing mix, traditional 4Ps (Product, Price, Place, Promotion) marketing approach will work well for goods but additional 3 Ps (Process, People, Physical Evidence) are required for service marketing. As Telecom business comes under Service Marketing, 7 Ps are required to be focused for better marketing in competitive environment.

We should analyse the status of 3 Ps out of 7 Ps in NT which are mainly responsible for telecom marketing:

Process: The marketing mix for a service has additional elements because the characteristics of a service are different from the characteristics of a product. According to P. Kotler "*Every business is a service business, does your service put smile on customer's face?*" NT's process for providing service or feature should be such that customers should feel comfortable. But, in competitive environment, every customer wants to get the services or features without any trouble or inconvenience.

This means, NT should focus on "Online Applications" for all of its services and enable it so

that customers feel comfortable. Government is also distributing National Identity Certificates to all which can be bound with Service Subscription. As customers are more knowledgeable these days, they consistently tend to seek out new services that will provide them more satisfaction. As a result, we - as a service provider - are expected to increase the value of service offerings to customers to stop them from defecting to other operators. The distribution channel for SIM, RUIM, Recharge cards etc should be such that customers feel convenient to get them. The process of After Sales Service should also be simplified so that customers do not mandatorily visit NT's premises to avail or subscribe services.

People: In service marketing, People mean the employee or any person who directly contact with customers. In NT, our workforce has to be properly trained to face customers as they can provide feeling of a Private Customer Care Centre. Our Service Enquiry number (197) previously known as Directory Enquiry Number should be operated by persons having knowledge of different services provided by NT so that if customers ask about any services, he/she will get more information than they ask for. By this way, customers may find the services better than that of the competitors. We can hire some professionals for dealing with customers. This part is the most important one to NT.

"The race for the future will be won by those who deliver a unique customer experience at the lowest cost." Dr.C.K. Prahalad Professor at Michigan University. We should always remember the above quote of Dr. Prahalad and make a proper plan and implement it on priority.

Physical Evidence/ Environment:

Providing a service is a people business. The interaction between customers and service employees is vital for the actual success of service delivery. Customers are becoming more educated and demand not only quality products but also high levels of services.



Mostly service companies demonstrate their service quality through Physical Evidence and presentation e.g. Speed of Service, dealing with customers, cleanliness, proper information regarding various services, interior decoration, furniture, front look etc. Customers see the physical environment of customer care center such as infrastructures (equipments, furniture), tools, audio / video stalls that give an idea of services provided by service providers. Research has shown that resolving customer problems effectively has a powerful impact on customer's satisfaction and loyalty. We should give proper attention to physical environment of NT's outlets.

Status of Asian Telecom Market: Total mobile subscribers market growth will continue to ease over the next five years (to 2023) as the remaining mobile markets now head towards saturation in the more mature markets such as Japan, Hong Kong, Macau and Singapore. Asia's total mobile broadband subscriber base, as a proportion of the total mobile subscriber base, continues to grow. Mobile broadband subscribers now account for just over half of all mobile subscribers in Asia. This percentage will continue to increase over the next five years. While the mobile broadband market still has significant room for further growth. Nepal has seen a very rapid increase in mobile broadband penetration over the past six years driven by a rising level of 3G and 4G mobile subscribers. However, the mobile broadband market is still at an early stage of development with penetration well below most other Asian countries. The worldwide trend is shifting towards digital technologies. The way the world communicates and conducts business is changing too.

Nepal is also a growing telecommunications market in South East Asia with a mobile subscriber base of 39 million (*NTA MIS Ashwin 2075*) and has registered strong growth in the past decade. Mostly towns have been covered by mobile networks whereas some rural villages are still uncovered although there is strong consumer demand in that area. There are six companies providing telecommunication services in the country which shows a strong competition in

telecommunication business though NT has close competition with Ncell. Mostly Asian countries have already implemented 4G in their networks and they are planning to have 5G in the near future.

Status of Telecom market in Nepal: Some of the major indexes for Nepal's telecom market are:

- Mobile penetration: 133.15 %*
- Fixed Line penetration: 2.91 %
- Broadband penetration: 54.5%
- Fixed Broadband Wired (*Includes Fiber*): 10.92 %
- Mobile broadband penetration: 42.31 %
- Tele-density: 136.07 %

(Above data taken from NTA MIS Ashwin 2075)

(* : Mobile penetration 133.15% does not mean that everyone has mobile phone, it shows the number of distributed SIM cards of all operators (a single customer might have multiple SIM cards).

Fixed broadband penetration in Nepal remains very low mainly due to a limited number of fixed lines and the subsequent dominance of mobile platform. We have to thank the Internet Service Providers (ISPs) who have made Wired Broadband expansion up to 11 %. Also, the declining number of fixed lines is restricting more widespread development of fixed broadband for NT's network. We are aware of the popularity of mobile phone in our country. 4G services have been started by NT from January 1st, 2017 in Kathmandu & Pokhara area only. In 2018 December, there are about 20 Lakh 4G customers in Nepal, among which NT's customers are 6.5 Lakh.

Financial Status of NT: In the fiscal year 2015/16, NT had mobilized total revenue of Rs 44.21 billion, while it did business of Rs 44.83 billion in 2016/17. It shows that revenue of NT increased by 1.4 percent only in Fiscal Year 2016/17. Similarly, NT's net profit in 2015/16 was Rs 13.27 billion whereas in 2016/17, profit lies about 15 billion. As per news from Nepalitecom.com (<https://www.nepalitecom.com/2018/11/nepal-telecom-increases-profit-by-10-percent-fy-2075-76.html>) "*The revenue of NTC out of their telecom service has decreased by around Rs 1.09 Billion. Last year they had revenue of Rs 10.58*



billion from the sales of their revenues whereas they could only collect revenue of Rs 9.49 billion this fiscal year, for the first quarter". The operating revenue of NT is in decreasing order. If we analyse the revenue reduction, it will be very difficult for NT to cope with inflation, increasing operating expenses, investment for frequent technological changes etc in coming years. In our country, telecom operators are facing huge challenges due to saturated and highly competitive market where ARPU (Average Revenue per User) is in declining trend, ARPU of Mobile lies from Rs 130 to 160 on average. The Per Capita Income of Nepal is around USD 728.40 in 2017 which reflects that customers can afford more telecom services. It's a must for NT to prepare proper plan for revenue growth. For that, marketing of telecom services shall be the best option to retain its sales and revenue collection.

In Nepal Telecom, the major challenges for proper marketing can be categorized as follows:

1. Lack of mobile service coverage and network quality
2. Poor customer services
3. Insufficient distribution channels for SIM, RUIM, Recharge Card etc
4. Availability and quality of ICT networks, Internet bandwidth
5. Low level of e-government awareness
6. Illiteracy of English language i.e. communication with customer through handset
7. Employees' commitment towards customer service
8. Lack of Marketing Experts inside NT.
9. Kathmandu-centered service and workforce
10. Least priority on Data Business

We have to improve our indoor mobile coverage in urban areas as well as carpet coverage in rural areas. Our customer service is very poor which has to be improved so that people can feel that NT's services are like that of private sector. Automated device detection, segmentation and direct customer engagement Over-the-Air are the only ways for Telco operators to capture the fast-moving sales

opportunities and increase marketing. NT should hire marketing consultant to face competition. Government should also try to incorporate e-governance so that general population can use telecom services. NT should prepare huge storage for "Content Business" which will support data market. Telecom Operators can make more revenue from "Data Business" and different Value Added Services.

The telecom market is predicted to increase slightly further over the next five years as the mobile segment continues to grow for both voice and data/broadband usage. Nepal's cellular handset market is occupied by approx. 60 % of smart phones, among which 50 % handsets are 4G enabled. We have huge market segment for Broadband Data in the country. The rural market would be a key growth driver in coming days. We have to encourage development of telecommunication facilities in remote, hilly and rural areas of the country. Nepal Telecom has a very strong loyalty amongst a certain consumer base.

The marketing process that enables service marketers to deliver promises to customers is called "Internal Marketing". Through internal marketing, the organization reveals that it consists of individuals and departments who are considered to be each other's customers. NT has to focus on that aspect also. The coordination of different departments of NT is also very necessary for marketing.

NT has to lay fiber network all over country so that Backhauling for different services and data business can be improved rapidly. We can serve Triple play (Voice, Data & Video) service which can be a vital market tool in future. *Triple play service* is a marketing term for the provisioning, over a single broadband connection, of two bandwidth-intensive services (i.e. broadband Internet access and television), and the latency-sensitive telephone service.

NT has to implement more and more of value-added services, such as mobile banking and utility payment etc all over the country. NT should move towards Umbrella Branding i.e. a special marketing tool by which fixed line, mobile, data, free phone



service etc can be bundled in one package. By "Umbrella Branding", one can get following benefits:

1. Easier for brand recall
2. Create uniform identity
3. Help NT to promote only a single brand and hence create a single marketing strategy
4. Customer retention

If customers subscribe any service of NT under Umbrella Branding, he/she will have all telecom facilities available in NT.

The fixed line market in Nepal remains underdeveloped. A major reason for this is due to the dominance of the mobile segment. Nepal Telecom (NT) has begun switching its existing PSTN (Public Switched Telephone Network) landline service to an IP-based network in order to provide advanced voice, data and TV services over its upgraded fixed networks all over the country.

Nepal Telecom should move away from a voice-centric market to a data-centric market. While voice business is still the main revenue contributor, data revenue has shown an exponential growth recently. As such, NT should focus on data business so that revenue can be achieved. As per government plan, there will be four smart cities in Kathmandu Valley which will be in between Nagarkot – Bungamati – Khokana - Kavresthali – Mulpani. Mostly Smart Cities require IT infrastructure and online services which depend on Internet, and hence, NT may have big marketing opportunity in coming days to tap into that need.

Conclusion:

We cannot imagine our day to day life without mobile and internet. Every new day seems to come up with new gadgets, application, software and what not. The voice service is nearing saturation in the urban areas of our country, while rural areas are yet to be fully served by telecom services. Among the telecom subscribers, about 50% of them use internet services, and so significant service and marketing should be directed to cover the remaining prospective subscribers.

Delivering service and marketing in rural areas should be focused on mobile with at least 3G services

so that customer's demand for data can be fulfilled with satisfaction. The rural market would be a key growth driver in coming days. Encouraging development of telecommunication facilities in remote, hilly and rural areas of the country and maintaining the quality would be a good step. Nepal Telecom has a very strong loyalty amongst a certain consumer base, hence need to maintain their confidence and add more subscribers to that with efficient, customer-directed, value-worth services.

NT should expand its fiber network to provide Triple Play services as well as receive incoming calls on independent networks, that is, mobile incoming call could be received on fixed line when customer is at home. For revenue growth, NT will need to speed up mobile data revolution and offer customers with advanced services, bandwidth-intense content, faster speeds and better customer care.

"The race for the future will be won by those who deliver a unique customer experience at the lowest cost." Dr.C.K. Prahalad Professor at Michigan University. We should always remember the above quote of Dr. Prahalad and make a proper plan and implement it at priority. The main focus should be on customer service at their convenience, quality of service and proper communication to customers on utilizing those services, hence, for above mentioned issues, we need Marketing of Telecom Services. Hence government, telecom operator and private parties have to work together to promote telecom business in Nepal. We are in a transition period in the process of building our country from an underdeveloped country to a developing one with the national motto of 'Build New Nepal' in coming years which can be achieved; telecom network development will be a major factor for it.

References:

1. <https://www.budde.com.au/Research/Asia-Telecom-Forecasts>
2. www.nta.gov.np
3. www.wikipedia.org
4. www.nepalitelecom.com/2018/11
5. Philip Kotler , *Marketing Management, Eleventh Edition*
6. Punam Nepal, *Marketing Management, 2069*



कर्मचारी सञ्चालकको रूपमा एकवर्ष र आगामी कार्यदिशा

दूरसञ्चारको बजारमा विद्यमान तीव्र प्रतिस्पर्धाबीच यस क्षेत्रमा आएका नवीनतम प्रविधिहरूलाई आत्मसात् गर्दै, सेवाग्राहीहरूलाई सहज, सुलभ र गुणस्तरीय सेवाप्रवाह गर्दै कम्पनीको बजार हिस्सा बढाउने दिशामा कम्पनीको सञ्चालक समितिले नेतृत्वदायी भूमिका खेल्न आवश्यक हुनेमा दुईमत छैन ।

कम्पनीको सञ्चालक समितिमा कर्मचारीको प्रतिनिधित्वको लामो समयदेखिको शून्यता चिदै २०७४ माघ २९ गते सम्पन्न कर्मचारी प्रतिनिधि सञ्चालकको निर्वाचनपश्चात् पुनः कम्पनीको नीति निर्माण तहमा कर्मचारीको प्रत्यक्ष सहभागिताको शुरुवात भएको छ । कर्मचारी प्रतिनिधिको निर्वाचन र यसको वैधानिकताका सन्दर्भमा उठेका विविध कानुनी प्रश्नहरूको निरूपण गर्दै सम्मानित पाटन उच्च अदालतबाट २०७५ असार ७ गते भएको आदेशले कम्पनीको प्रबन्धपत्रमा भएको कर्मचारी प्रतिनिधिसम्बन्धी व्यवस्थालाई कानूनसम्मत ठहर गर्दै आगामी दिनमा कम्पनीमा कर्मचारी प्रतिनिधिको व्यवस्थाको निरन्तरताको सुनिश्चिततासमेत गरेको छ । नेपाल टेलिकममा लामो समयदेखि कर्मचारी प्रतिनिधि सञ्चालकको विधिसम्मत व्यवस्थाको माग गर्दै आएका कम्पनीका ट्रेड युनियनहरूका लागि मात्रै होइन, मुलुककै समग्र ट्रेड युनियन आन्दोलनको लागि पनि यो एउटा ऐतिहासिक उपलब्धिको विषय हो ।

कम्पनीको प्रबन्धपत्रमा भएको व्यवस्थाअनुसार सम्पूर्ण कर्मचारीहरूको प्रत्यक्ष मतदानबाट निर्वाचित कर्मचारी सञ्चालकले उपरोक्त कानून अड्चनका कारण सञ्चालक समितिमा ४ महिनाभन्दा बढी समय सहज प्रतिनिधित्व गर्न कठिनाई भए पनि सम्मानित अदालतको आदेशपछि भने सञ्चालक समितिले गति समातेको छ । कर्मचारी सञ्चालकको निर्वाचन भएको करिब १ वर्ष पुग्न लागेको आजको अवस्थामा सञ्चालक समितिमा कर्मचारी प्रतिनिधिका रूपमा मैले प्राप्त गरेका अनुभव, भए/गरेका केही महत्वपूर्ण निर्णयहरू एवं आगामी कार्यदिशासम्बन्धमा केही विषयहरू यस लेखमार्फत पाठकहरूमाझ पुर्याउने जमर्को गरेको छु । कम्पनी, सेवाग्राही, कर्मचारी र समग्र मुलुककै बृहत्तर हितका पक्षमा कर्मचारी प्रतिनिधिका रूपमा मैले खेल्नुपर्ने भूमिकासम्बन्धमा यहाँहरूको राय-सुझाव एवं पृष्ठपोषण विगतका दिनहरूमा भैँ मेरा लागि प्रेरणाका स्रोत र मार्गदर्शन हुनेमा म विश्वस्त छु ।



राजबहादुर रावल

सञ्चालक, कर्मचारी प्रतिनिधि
नेपाल टेलिकम

सञ्चालक समितिका पछिल्ला केही निर्णयहरू कर्मचारीको सेवा-सुविधा र वृत्ति-विकाससम्बन्धमा

कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरूको सेवा-सुविधा र वृत्ति-विकाससँग सम्बन्धित अधिकांश विषयहरू कर्मचारी विनियमावलीसँग सम्बन्धित हुने गर्दछ । तर कम्पनीको कर्मचारी विनियमावली संशोधनको प्रक्रिया लामो समयदेखि निष्कर्षमा पुग्न नसकिरहेको अवस्थामा कर्मचारी सरोकारका केही बुँदाहरू तत्काल सम्बोधन गर्न आवश्यक भएकाले कम्पनी सञ्चालक समितिबाट केही महत्वपूर्ण निर्णयहरू भएका छन् ।

- लामो समयदेखि सापटीको धितोको रूपमा कम्पनीमा दृष्टिबन्धक राखिएका कर्मचारीका जग्गा-जमिनको लालपुर्जाको दृष्टिबन्धक फुकुवा गरिएको ।
- दृष्टिबन्धका फुकुवासँगै धितोसहित १० बर्से सापटी लिनुभएका कर्मचारी मित्रहरूको तिन बाँकी सापटी बराबरको रकमको विमा गर्ने निर्णय गरिएको ।
- कर्मचारीलाई बास्केट फन्डअन्तर्गत सर्भिस सेवाहरू उपलब्ध गराउने भनिएकोमा कम्पनीको विलिड सिस्टमले तत्काल सपोर्ट गर्ने अवस्था नबनिसकेको हुँदा सम्पूर्ण कर्मचारीलाई अनलिमिटेड सर्भिस ADSL/FTTH सहित सर्भिस मोबाइल सेवामा टकटाइम थप गरिएको ।
- कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीका सन्ततिलाई उत्कृष्टताका आधारमा क्षेत्रगतरूपमा उपलब्ध गराउँदै आइएको छात्रवृत्तिको रकम दोब्बर गरी वितरण गरिएको ।
- कम्पनीको कामको सिलसिलामा दुर्घटना भई घाइते भएका कर्मचारीको उपचारको पेशकी रकम तथा सवारीसाधनको दुर्घटना भई मर्मत तथा घाइतेको उपचारको पेशकी रकम फछ्यौट गर्न कार्यविधि बनाई प्रबन्ध निर्देशकले नै सक्ने गरी अधिकार प्रत्यायोजन गरिएको ।



- कडा रोगको औषधि उपचारसम्बन्धी व्यवस्था परिमार्जन गरी पीडित कर्मचारीहरूलाई सहज ढंगले सहयोग पुऱ्याउन आवश्यक भएकाले सो सम्बन्धी प्रस्ताव तयार गरी पेस गर्न निर्देशन ।
- तह ११ सम्म बढुवा नियुक्ति प्र.नि.ले गर्न सक्ने गरी अधिकार प्रत्यायोजन गरिएको ।
- सेवा करारमा कार्यरतहरूको सेवा सर्तमा परिमार्जन गरी दैनिक भत्ता, किरिया विदा, प्रसूति विदा थप गरिएको ।
- वि.सं. २०६६ कार्तिक १ गतेअगाडि कम्पनीको सेवामा स्थायी नियुक्ति भई उमेर हदका कारण अनिवार्य अवकाश हुने कर्मचारीहरूको सम्बन्धमा अध्ययन गरी प्रतिवेदन पेस गर्न समिति गठन गरिएको ।
- कर्मचारीहरूलाई नियमितरूपमा उपलब्ध गराउँदै आएको बोनस तथा टेलिकम भत्ता समयमा नै उपलब्ध गराइएको ।

कर्मचारीको सेवा-सुविधा र वृत्ति-विकाससँग सम्बन्धित अन्य महत्वपूर्ण विषयहरू पनि कम्पनीको सञ्चालक समितिबाट स्वीकृत भई परामर्शका लागि हाल लोक सेवा आयोगमा रहेको छ । लोक सेवा आयोगमा विचाराधीन रहेका विषयहरू हाल सार्वजनिक गरिनु उपयुक्त नहुने हुँदा आयोगबाट परामर्श प्राप्त भएपश्चात् जानकारीमा आउने नै छ । लोक सेवा आयोगको सामान्य सिद्धान्तले सरोकार राख्नेबाहेकका कर्मचारीका सामाजिक सुरक्षा र आर्थिक सुविधासँग सम्बन्धित अन्य केही विषयहरूमा पनि समितिमा एक किसिमको सहमति बनिसकेको र आयोगबाट परामर्श प्राप्त भएपछिको बोर्ड बैठकबाट उपयुक्त विषयहरू पनि छलफल भई अन्तिम निष्कर्ष निकालिने स्थितितर्फ समिति उन्मुख रहेको छ ।

कम्पनीको सेवा विस्तार र गुणस्तर सुधारसम्बन्धमा

पछिल्लो १ वर्षको समय कम्पनीको सेवा विस्तार र गुणस्तर सुधारको दृष्टिकोणले अत्यन्त दयनीय रह्यो । यसको प्रत्यक्ष प्रभाव कम्पनीको आम्दानीमा त पऱ्यो नै, कम्पनीको प्रतिष्ठामा समेत आँच आउन पुग्यो । नयाँ सेवाको शुरुवात त परकै कुरा रह्यो, आयोजनाको तोकिएको समयसीमासम्म कुनै पनि आयोजनाहरू सम्पन्न हुने दिशामा अधि बढ्न सकेनन् । सेवा जडानपछि सेवाग्राहीलाई कम्पनीको तर्फबाट उपलब्ध गराउनुपर्ने मर्मत-सम्भारलगायतका अतिरिक्त सेवाहरूको प्रवाह अत्यन्त निष्प्रभावी रह्यो । यसको प्रत्यक्ष प्रभाव कस्टमर रिटेन्सनमा पर्न गयो । सहज र सुलभ सेवा लिने उद्देश्यले कम्पनीको सेवा छान्नेका ग्राहकहरू बाध्य भएर अन्य अपरेटरहरूतर्फ स्वीच हुँदा कम्पनीको सक्रिय ग्राहकहरूको संख्यामा उल्लेखनीय गिरावट आउन थाल्यो । यसका अतिरिक्त कम्पनीको वायरलेस सेवा, वायरलाइन

सेवा तथा बिलिङ प्रणालीमा बेला-बेलामा आउने आकस्मिक समस्याका कारण बारम्बार सेवाहरू अवरुद्ध हुँदा यसले कम्पनीका सेवाहरूकै विश्वसनीयतामा नै प्रश्नचिह्न खडा हुने स्थिति उत्पन्न हुने परिस्थितिको सिर्जना भयो । यी यावत् अवस्थामा कम्पनीको सेवाहरूलाई अविच्छिन्न, प्रभावकारी, विश्वसनीय र सहज एवं सुलभ बनाउन सञ्चालक समितिले प्रभावकारी भूमिका खेल्नुपर्ने आवश्यकता देखिँदा यी समस्याहरूको निराकरण गर्दै कम्पनीका सेवाहरूको स्तर सुधार्न एवं बजारको मागअनुरूप ग्राहकहरूलाई नयाँ-नयाँ सेवा उपलब्ध गराउने दिशातर्फ सञ्चालक समितिले केही महत्वपूर्ण निर्णयहरू गरेको छ । ती मध्ये केही निर्णयहरू कार्यान्वयनमा गइसकेको र केही कार्यान्वयनमा जाने क्रममा रहेको हुँदा यसको समग्र प्रभाव देखिन केही समय पक्कै पनि कुनैपनि नै छ । तथापि आमग्राहकवर्ग र दूरसञ्चारकर्मी मित्रहरूमा केही सकारात्मक आशाको सञ्चार भने भइसकेको अनुभूति भएको छ । सेवा विस्तार र गुणस्तर सुधारसम्बन्धमा सञ्चालक समितिका पछिल्ला केही निर्णयहरूसँग सम्बन्धित विषयहरूबारे :

२०१७ जनवरी १ मा औपचारिक शुरुवात भई चाँडोभन्दा चाँडो देशव्यापी विस्तार हुने अपेक्षा गरिएको 4G सेवा विस्तार कम्पनीको लाइफलाइन प्रोजेक्टको रूपमा यो आयोजनाको प्रभावकारी शुरुवातमा कुनै पनि विलम्ब नगर्ने गरी अगाडि बढाउन LOI र LOA जारी गरी सम्झौताको तयारी गर्न कम्पनी व्यवस्थापन अग्रसर हुनुपर्दछ ।

- नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण र नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडबीच भएको सम्झौताबमोजिम ग्रामीण दूरसञ्चार विकास कोषको (RTDF) प्रयोग गरी मध्यपहाडी लोकमार्गमा Optical Fiber Network विस्तार गर्ने सम्बन्धमा लागतअनुसार स्वीकृत गरी, प्रचलित कानूनको प्रक्रिया पुऱ्याई अन्तर्राष्ट्रिय बोलपत्र आह्वान, स्वीकृत, सम्झौता एवं समय तालिकाबमोजिम कार्यान्वयन गर्न प्रबन्ध निर्देशकलाई निर्देशन दिइबमोजिम हाल उक्त आयोजनाको टेन्डरको मूल्यांकनको कार्य अन्तिम चरणमा पुगेको छ । सिंगो मुलुकलाई अप्टिकल फाइबरको सञ्जालमा जोड्ने राष्ट्रिय गौरवको उपरोक्त आयोजनाको २५ जिल्ला सदरमुकाम जोड्ने पाँचथरको चियोभञ्ज्याङदेखि गोरखाको आरुघाटसम्मको २१७९ कि.मि. खण्डको शुरुवात अब चाँडै नै हुने अपेक्षा गर्न सकिन्छ ।
- २०१३ फेब्रुअरीमा सम्झौता भई कार्य सम्पन्न भइसक्नुपर्ने समयसीमा समाप्त भइसक्दा पनि १ करोड जीएसएम लाइनको चालू आयोजना सम्पन्न हुन भइरहेको ढिलाइलाई मध्यनजर गर्दै सम्झौता नं. NDCL/02/068-69, 10M GSM/UMTS Project (Package-A तथा Package-B) को उक्त



सम्झौतामा केही महत्वपूर्ण संशोधन गरी चाँडोभन्दा चाँडो आयोजना सम्पन्न गर्न/गराउन कम्पनी व्यवस्थापनलाई समितिले निर्देशन दिएको छ। समितिले दिएको निर्देशनपछिको अवस्थामा नयाँ साइटहरूको जडान र सञ्चालन कार्यमा प्रभावकारिता देखिएको महसूस भएको छ।

- कम्पनीको बिलिड प्रणालीमा बारम्बार समस्या आई वायरलेस तथा वायरलाइन सेवाहरू बारम्बार अवरुद्ध हुने घटनाको वास्तविक समस्या पहिचान गरी समस्याको निराकरण गर्न उपरोक्त विषयहरूमा विस्तृत अध्ययन गरी प्रतिवेदन पेस गर्न सञ्चालकज्यूकै संयोजकत्वमा कमिटी गठन भई उक्त कमिटीको प्रतिवेदन हाल छलफलको क्रममा रहेको छ।
- कम्पनीको सर्त स्वीकार गरी टेन्डरमा सहभागी भई छनौट भएपश्चात् निर्धारित मापदण्ड र समयसीमा बमोजिम काम नगर्ने बोलपत्रदातालाई कारबाही गर्ने तथा कालोसूचीमा राख्ने प्रक्रियाको शुरुवात भएको छ। कम्पनीको कामप्रति कानून विपरीत गैरजिम्मेवार ढंगले प्रस्तुत हुने संस्था र फर्मलाई सम्झौताको सर्तप्रति इमानदार बनाउन समिति जस्तोसुकै कठोर हुन पनि पछि नपर्ने सन्देश समितिले यसपटक दिएको छ।

आगामी दिनमा सञ्चालक समितिमा निर्वाह गर्नुपर्ने भूमिकासम्बन्धमा

कम्पनीलाई आजको यथास्थितिबाट अगाडि बढाउँदै मुलुककै अग्रणी र लोकप्रिय सेवाप्रदायक संस्थाको रूपमा अगाडि बढाउने दिशामा नतिजामूलक ढंगले काम गर्नु आजको अपरिहार्य आवश्यकता हो। दूरसञ्चारको बजारमा विद्यमान तीव्र प्रतिस्पर्धाबीच यस क्षेत्रमा आएका नवीनतम प्रविधिहरूलाई आत्मसात् गर्दै, सेवाग्राहीहरूलाई सहज, सुलभ र गुणस्तरीय सेवाप्रवाह गर्दै, कम्पनीको बजार हिस्सा बढाउने दिशामा कम्पनीको सञ्चालक समितिले नेतृत्वदायी भूमिका खेल्न आवश्यक हुनेमा दुईमत छैन। यसका लागि समितिले नीतिगत तहमा केही महत्वपूर्ण निर्णयहरू गर्न आवश्यक छ भने कम्पनी व्यवस्थापनले त्यसलाई कार्यान्वयन गराउन इमानदार प्रयत्न गर्न जरुरी छ। कम्पनीको आधिकारिक ट्रेड युनियन, क्रियाशील अन्य ट्रेड युनियनहरू, कम्पनी व्यवस्थापन तथा आमकर्मचारीको संयुक्त प्रयासबाट मात्रै हामी सार्थक नतिजासम्म पुग्न सक्छौं, यसर्थ कम्पनी, सेवाग्राही, कर्मचारी र मुलुककै बृहत्तर हित हुन सक्ने केही बुँदाहरू कार्यान्वयन गराउन सञ्चालक समिति आगामी दिनमा केन्द्रित हुन आवश्यक देखेको छ। कर्मचारी प्रतिनिधि सञ्चालकको रूपमा मेरो बाँकी कार्यकाल यिनै बुँदाहरूमा केन्द्रित रहने म सम्पूर्ण साथीहरूलाई विश्वास दिलाउन चाहन्छु।

आधिकारिक ट्रेड युनियनसँग भएको सहमतिको कार्यान्वयन

गत २०७५ श्रावण २३ गते कम्पनीभित्रको आधिकारिक युनियन र कम्पनी व्यवस्थापनबीच विभिन्न ८७ बुँदामा सहमति भएको छ। प्रचलित श्रम ऐन र ट्रेड युनियन ऐनमा भएको व्यवस्थाबमोजिम सामूहिक सौदाबाजीमार्फत भए/गरेका उपरोक्त सहमतिहरूको सञ्चालक समिति र कम्पनी व्यवस्थापनले स्वामित्व ग्रहण गर्दै कार्यान्वयनमा इमानदार प्रयत्न गर्न आवश्यक छ। सञ्चालक समिति र कम्पनी व्यवस्थापनले उपरोक्त विषयहरू कार्यान्वयन गरेको अवस्थामा कम्पनीभित्र विश्वासको वातावरण त बन्छ, नै, मुलुककै उत्कृष्ट श्रमसम्बन्ध भएको संस्थाको रूपमा कम्पनीलाई अगाडि बढाउन सकिन्छ। परिणामस्वरूप कर्मचारीहरूको उत्प्रेरणामा प्रभाव पर्ने गर्दछ। उत्पादकत्वमा प्रत्यक्ष सकारात्मक असर पर्ने निश्चितप्रायः छ।

कम्पनीको स्वायत्ततालाई थप मजबुत पार्दै निर्णय क्षमतामा वृद्धि गर्नुपर्ने

नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड, कम्पनी ऐन २०६३ अन्तर्गत शेयरहोल्डरहरूको दायित्व सीमित हुने गरी संस्थापना भएको सार्वजनिक कम्पनी हो। कम्पनीको प्रबन्धपत्रको दफा ४ खण्ड (छ) को उपखण्ड (२५) ले कम्पनीको कर्मचारी विनियमावली बनाउने अधिकार सञ्चालक समितिलाई प्रदान गरेको छ। यसै गरी कर्मचारी विनियमावलीको विनियम ५ अनुसार विनियमावलीको संशोधनको सम्पूर्ण अधिकारसमेत सञ्चालक समितिमा रहेको छ। कानुनीरूपमा सञ्चालक समिति नै कम्पनीको सर्वोच्च निकाय हुँदाहुँदै पनि कम्पनीको सञ्चालक समितिले आफ्नो अधिकारको पूर्णरूपमा उपभोग गर्न नसकिरहेको अवस्थामा कम्पनीको सञ्चालक समितिमा निहित स्वायत्ततालाई सुदृढ गर्दै समितिको निर्णय क्षमतामा वृद्धि गर्न जरुरी देखिन्छ।

सञ्चालक समितिबाट निर्णय हुन नसकेका केही विषयवस्तुहरूमा मन्त्रिपरिषद् र सरकारको निर्णयमा निर्भर रहने गरी निर्णय गर्ने गलत अभ्यास शुरु भएका छन्। कम्पनी ऐनले कम्पनीको प्रबन्ध निर्देशकको नियुक्ति गर्ने सम्पूर्ण अधिकार सञ्चालक समितिमा निहित गरेकोमा कम्पनीले प्रबन्धपत्र नै संशोधन गरेर यो अधिकार मन्त्रिपरिषद्मा पठाई आफ्नो अधिकार क्षेत्र स्वयं संकुचित पारिएको अवस्था छ। कर्मचारी विनियमावलीसँग सम्बन्धित केही आर्थिक विषयहरू अर्थ मन्त्रालयको सहमतिपछि कार्यान्वयन हुने गरी निर्णय गर्न/गराउन यदाकदा समिति नै उद्यत हुँदा समितिको सर्वोच्चतामाथि नै प्रश्नचिह्न उठ्ने गरेको छ। सम्मानित सर्वोच्च अदालतले समेत कम्पनीको सञ्चालक समितिको स्वायत्तता र सर्वोच्चताको पक्षमा आदेश जारी गरिसकेको अवस्थामा कानूनबमोजिम कम्पनीको सञ्चालक समितिलाई प्राप्त अधिकारको पूर्ण उपभोगमार्फत समितिको निर्णय क्षमतामा वृद्धि



गराउंदै कम्पनी, सेवाग्राही र कर्मचारीहरुको बृहत्तर हितका पक्षमा आवश्यक सम्पूर्ण निर्णय सञ्चालक समितिबाटै गर्ने परिपाटीलाई संस्थागत र दिगो बनाउन अबको सञ्चालकहरुको भूमिका केन्द्रित हुनुपर्ने टङ्कारो आवश्यकता देखिन्छ।

कर्मचारी विनियमावली संशोधनलाई निष्कर्षमा पुऱ्याउनुपर्ने

२०७३ असारबाट कम्पनीको कर्मचारी विनियमावली संशोधनको प्रक्रिया शुरु भएकोमा यो शृङ्खला अझै निष्कर्षमा पुग्न सकेको छैन। कर्मचारी सेवा-सुविधा र वृत्ति-विकासका महत्वपूर्ण विषयहरुमा भएका छलफललाई उचित निष्कर्षमा पुऱ्याई विनियमावलीमार्फत ती विषयहरु सम्बोधन गरी नयाँ उत्साहका साथ कम्पनीको काम-कारवाही अगाडि बढाउंदै प्रतिस्पर्धी बजारमा कम्पनीको सशक्त उपस्थिति स्थापित गराउनुपर्ने अवस्थामा विनियमावली संशोधनको प्रक्रियामा देखिएको यस्तो वीरबलको खिचडी प्रवृत्तिले आमकर्मचारीमा समेत नैराश्यता उत्पन्न हुन थालिसकेको अवस्था छ। पछिल्लोपटक २०७५ भाद्रमा तत्कालीन सञ्चालक श्री रमेश ढकालको संयोजकत्वमा कमिटी बनेपछि मात्रै यो प्रक्रियाले एउटा गति लिएको छ। आधिकारिक ट्रेड युनियन र कम्पनीको व्यवस्थापनबीच भएको सहमतिलाई व्यावहारिक कार्यान्वयनमा लैजानुपर्ने, कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरुको सेवा-सुविधा र वृत्ति-विकासमा देखिएको असमानताको अन्त्य गर्दै वृत्ति-विकासको अवसरलाई थप फराकिलो बनाउनुपर्ने, कर्मचारीहरुको सेवा-सुविधा र सामाजिक सुरक्षाका विषयहरुमा समयसापेक्ष सुधार गनुपर्ने लगायतका महत्वपूर्ण अभिभारा यसपटक सञ्चालक समितिमा रहेको छ।

अझ विशेष गरी सञ्चालक समितिमा कर्मचारी प्रतिनिधिको रूपमा म उपस्थित भइरहँदा यसमा प्रमुख भूमिका मैले नै निर्वाह गर्नुपर्ने र विनियमावली संशोधन प्रक्रियालाई निष्कर्षमा पुऱ्याउन नेतृत्वदायी भूमिका निभाउने म क्रियाशील हुन्छु नै। पछिल्लोपटक लोक सेवा आयोगले जारी गरेको संगठित संस्थाका कर्मचारीको सेवाका सर्तसम्बन्धी कानून, बहुवा र विभागीय कार्यवाहीसम्बन्धी सामान्य सिद्धान्त २०७४ तथा २०७५।१।२६ मा मन्त्रिपरिषद्बाट स्वीकृत भई जारी भएको सार्वजनिक खर्चमा मितव्ययिता र प्रभावकारिता कायम गर्ने सम्बन्धी नीतिगत मार्गदर्शन २०७५ ले कर्मचारी विनियमावलीमा समावेश हुनुपर्ने कर्मचारीका वृत्ति-विकास र आर्थिक सेवा-सुविधासम्बन्धी विषयहरुलाई अवरुद्ध गर्ने कोशिश गरेका छन्। सरकारको प्रत्यक्ष दायित्व नभएको, सर्वसाधारण जनताले समेत शेयरमार्फत प्रत्यक्ष लगानी गरेको, मुलुकभित्रैका र बहुराष्ट्रिय कम्पनीहरूसँग प्रतिस्पर्धा गर्दै अगाडि बढेको, राज्यलाई सर्वाधिक कर बुझाउने सार्वजनिक संस्था भएको र कम्पनीमा पुनर्संरचना लागू गर्ने

क्रममा ठूलो संख्यामा दरबन्दी कटौती भई कर्मचारी वृत्ति-विकासको अवसर संकुचित अवस्थामा रहेको हाम्रो कम्पनीलाई अन्य सार्वजनिक संस्थासँग एउटै डालोमा राखेर हेरिन हुन्न। यस विषयमा सामान्य सिद्धान्त लागू गर्ने लोक सेवा आयोग र मार्गदर्शन लागू गर्ने अर्थ मन्त्रालयसँग कम्पनी अन्य सार्वजनिक संस्थाभन्दा पृथक् भएको हुँदा विनियमावलीमा पृथक् नै व्यवस्था गर्न पाउनुपर्ने विषयमा आवश्यक बहस, लबिङ गर्न अत्यन्त जरुरी छ। कम्पनीको सञ्चालक समितिका अतिरिक्त सरोकारवाला मन्त्रालय, कम्पनीभित्र क्रियाशील सबै ट्रेड युनियनहरु, कम्पनी व्यवस्थापन र सम्पूर्ण कर्मचारीहरुको साथ र ऐक्यबद्धताले मात्रै यो विषय निष्कर्षमा पुग्न सक्छ। यस विषयमा कम्पनीभित्रमा हामी सबै सरोकारवालाको एकीकृत प्रयास जरुरी छ।

4G तथा FTTH सेवाको तीव्रतर विस्तारको कार्ययोजना बनाउनुपर्ने

मुलुकको पहिलो 4G अपरेटरको रूपमा आउंदा काठमाडौं र पोखराबाट सेवा शुरु गरेको हाम्रो कम्पनी आज प्रतिस्पर्धी कम्पनीहरु मुलुकका अधिकांश प्रमुख शहरहरुमा पुगिसक्दा पनि जहाँको त्यहीँ छ। अख्तियार दुरुपयोग अनुसन्धान आयोगमा करिब ९ महिना बसेपछि पछिल्लो समय उक्त आयोजनाको फाइल मन्त्रालयबाट केही निर्देशनसहित कम्पनीमा फिर्ता भएपछि भने यो आयोजनाको कार्यान्वयनले गति लिने अपेक्षा गरिएको छ। मन्त्रालयबाट आयोजनाको टाइमलाइन संशोधन गरी १२ महिनाभित्र सम्पन्न गर्नुपर्ने निर्देशन कम्पनी व्यवस्थापनलाई प्राप्त भएपछि, कम्पनीसामु ठूलो अवसर र चुनौती उभिएको देखिन्छ।

कम्पनीको लाइफलाइन प्रोजेक्टको रूपमा रहेको आयोजना छोटो समयमै सम्पन्न गर्न सकेमा ग्राहकको माग त सम्बोधन हुन्थ्यो नै, कम्पनीको आम्दानीमा पनि प्रत्यक्ष सकारात्मक प्रभाव पर्थ्यो। तर आयोजना निर्धारित समयमा सम्पन्न गर्न हाम्रा सामु अत्यन्त चुनौतीपूर्ण अवस्था पनि रहेको हुँदा कम्पनीको सञ्चालक समितिले यस विषयमा स्पष्ट निर्देशनसहित कम्पनी व्यवस्थापनलाई मार्गदर्शन गर्न जरुरी देखिन्छ। आयोजना सम्पन्न गर्न समयसीमासहितको मार्गचित्र र त्यसको व्यावहारिक कार्यान्वयनको प्रतिबद्धता आवश्यक देखिन्छ। आयोजनासँग सम्बन्धित फ्रिक्वेन्सीको सहज व्यवस्थापन, बिलिङ सिस्टमको क्षमता विस्तार, कम्पनीको तर्फबाट गरिनुपर्ने नेटवर्क म्यापिङ, घरभाडा, सेल्टर तथा बिजुलीको व्यवस्थापन आदि अत्यन्त चुस्त-दुरुस्त ढंगले समयसीमाभित्र सम्पन्न गर्ने गरी रोडम्याप बनाउन अत्यन्त जरुरी छ।

आयोजना कार्यान्वयनका लागि आवश्यकताबमोजिम डेडिकेटेड टिमहरु बनाउन जरुरी छ। आयोजनाको प्रगतिसँग आयोजना टिम र पदाधिकारीहरुको कार्यसम्पादन मूल्यांकनलाई अनुबन्ध गरी पुरस्कार



र सजायको व्यवस्था गरेर जानु आवश्यक छ। यसै गरी भेन्डर पक्षबाट गरिने काममा गुणस्तरको अनुगमन गर्दै सर्तबमोजिम निर्धारित समयसीमाभित्र काम गराउन निगरानी बढाउन जरुरी हुन्छ। सर्तबमोजिम काम गर्न भेन्डर पक्षबाट अनिच्छा देखाइएमा कम्पनीको हित रक्षार्थ आवश्यक कडा कदम चाल्नसमेत व्यवस्थापन मानसिक रूपमा तयार रहनुपर्छ।

यसै गरी 4G सेवाको विस्तारपछि यसको व्यवसायीकरण गर्दै कम्पनीको आम्दानी वृद्धि गर्न विभिन्न भ्यालु एडेड सर्भिसहरु सञ्चालन गर्ने दिशामा पनि अहिलेबाट तयारी गर्न जरुरी छ।

कम्पनी पुनर्संरचना कार्य अगाडि बढाउनुपर्ने

कम्पनीको समग्र पक्षको सुधार गर्दै थप व्यावसायिकता प्रदान गर्ने उद्देश्यले कम्पनीमा विभिन्न समयमा कम्पनी पुनर्संरचनाका बहसहरु भए, विभिन्न प्रतिवेदनहरु तयार पनि भए। पछिल्लो समय नेपाल सरकारका पूर्वसचिव कृष्णप्रसाद ज्ञवालीको कम्पनी पुनर्संरचनाको प्रतिवेदन आशिकरूपमा लागू पनि भयो। उक्त प्रतिवेदनले मूलभूतरूपमा कम्पनीको संरचनामा परिवर्तन, जनशक्ति व्यवस्थापनमा सुधार, नतिजामूलक व्यवस्थापन, स्वैच्छिक अवकाश योजना र कर्मचारीलाई इन्सेन्टिभसहितको कार्ययोजना लागू गर्न सुझाएकोमा कम्पनी व्यवस्थापनले केही विषयहरु मात्र लागू गर्दा कम्पनी पुनर्संरचनाको प्रभाव कम्पनीमा सोचेअनुरूप देखिएको छैन। पछिल्लो समय मुलुककै संरचनामा समेत परिवर्तन भइसकेको सन्दर्भमा कम्पनीको व्यावसायिकता वृद्धि गर्दै कर्मचारीबाट थप उत्पादकत्व हासिल गर्न पुनर्संरचनाको समीक्षा गर्दै केही मूलभूत विषयहरु सम्बोधन गरेर अगाडि बढ्न अत्यन्त जरुरी छ। अबको पुनर्संरचना कम्पनी र कर्मचारीहरूसँग सम्बन्धित निम्नानुसारका केही बुँदाहरुमा ठोस सम्बोधन गर्ने गरी अगाडि आउनुपर्छ।

- मुलुक प्रादेशिक संरचनामा गएको एवं नयाँ स्थानीय तहहरुको निर्माण भई सञ्चालन भइसकेको अवस्थामा कम्पनीको संरचना तथा ग्राहक सेवाहरु ती नयाँ संरचनाहरूसम्म पुऱ्याउन अत्यन्त जरुरी छ।
- कम्पनीमा कार्यरत सम्पूर्ण कर्मचारीलाई समान किसिमको वृत्ति-विकासको अवसर सुनिश्चित गर्ने गरी हालको कर्मचारी दरबन्दी संरचना पुनरवलोकन गर्न जरुरी छ।
- हाल चालू पुनर्संरचनामा प्रयोगविहीन देखिएका कम्पनीका भौतिक पूर्वाधार तथा इक्युपमेन्ट र जग्गा-जमिनको अत्युत्तम प्रयोग गर्ने एवं व्यवस्थापन गर्ने कार्ययोजना अत्यावश्यक देखिन्छ।
- कम्पनीका कर्मचारीहरुलाई स्वैच्छिक अवकाशको योजना र बजारमा

उपलब्ध दक्ष जनशक्तिलाई नयाँ रोजगारीको अवसर उपलब्ध गराउने गरी नियमित चक्रिय प्रणालीको शुरुवात गरिनुपर्छ।

- चालू पुनर्संरचनामा भएका कमी-कमजोरीहरुलाई सुधार गर्दै कार्यालयमा जनशक्ति व्यवस्थापनलाई व्यावहारिक बनाउनुपर्छ।
- कर्मचारीलाई कामप्रति थप प्रतिबद्ध बनाई कम्पनीको उत्पादकत्व वृद्धि गर्न कर्मचारीलाई उत्प्रेरणाका विभिन्न औजारहरु उपलब्ध गराउनु आवश्यक छ।
- कम्पनीको व्यवसायीकरणलाई मजबुत गर्दै बजार प्रवर्द्धन कार्य अत्यन्त प्रभावकारी ढंगले सम्पन्न गर्नुपर्छ।

कम्पनीमा सुशासनको पक्षलाई थप सुदृढ गर्नुपर्ने

कम्पनीको दैनिक काम-कारवाहीलाई पारदर्शी र मितव्ययी बनाउँदै जिम्मेवारी बहन र जवाफदेहिताको संस्कारलाई थप मजबुत बनाई संस्थागत सुशासनलाई सुदृढ गराउन सञ्चालक समितिले विशेष अग्रसरता देखाउन जरुरी छ। समावेशी र सहभागितामूलक व्यवस्थापनलाई प्राथमिकता दिँदै Right Man in Right Place मार्फत सहमतीय प्रणालीमा निर्णय गर्ने संस्कारको थप विकास आवश्यक छ। कम्पनीभित्रका सबै स्टेकहोल्डरहरु विद्यमान कानूनको परिधिभित्र रहने र विनाभेदभाव दण्ड र सजायको भागिदार हुनुपर्ने व्यवस्था कार्यान्वयनमा सञ्चालक समिति, कम्पनी व्यवस्थापन र आमकर्मचारीको प्रतिबद्धता आवश्यकता छ। कम्पनीमा सुशासनको अवस्था सुदृढ हुन सकेमा कम्पनीको समग्र पक्षमा अपेक्षित सुधार हुने हुँदा हामी सबैको साझा प्रयत्नबाट कम्पनीलाई मुलुककै अग्रणी कम्पनी बनाउन सकिनेमा दुई मत छैन।

अन्त्यमा, लामो समयदेखिको संक्रमणकाल अन्त्य भई मुलुक अहिले राजनीतिक स्थायित्वतर्फ अघि बढिरहेको छ। कम्पनीको सञ्चालक समितिमा ४ वर्षदेखिको रिक्तता परिपूर्ति गर्दै कर्मचारी प्रतिनिधिको व्यवस्था भइसकेको छ भने ११ वर्षपश्चात् आधिकारिक ट्रेड युनियनको निर्वाचन भई कम्पनीभित्रको ट्रेड युनियन गतिविधि व्यवस्थित ट्र्याकमा अघि बढेको छ। केही महिनादेखि प्रबन्ध निर्देशकको नियुक्ति हुन नसकी व्यवस्थापकीय नेतृत्वको अभाव भइरहेकोमा हालै प्रबन्ध निर्देशकको नियुक्तिसमेत भइसकेको छ। परिस्थितिमा आएको यो किसिमको सुखद परिवर्तनलाई स्वर्णिम अवसरको रूपमा लिँदै सञ्चालक समिति, कम्पनी व्यवस्थापन, आधिकारिक ट्रेड युनियन तथा क्रियाशील अन्य युनियनहरु एवं सम्पूर्ण कर्मचारीहरुको एकताबद्ध सामूहिक प्रयासमार्फत नेपाल दूरसञ्चार कम्पनीलाई आमग्राहकको अपेक्षाअनुरूपको समृद्ध कम्पनी र सफल कम्पनी बनाउने अभियानमा हामी सबै जुटौं, मुलुककै १ नम्बरको दूरसञ्चार सेवाप्रदायक र अग्रणी कम्पनीको रूपमा नेपाल टेलिकम स्थापित गरौं, भावी पिँढीलाई एउटा समुन्नत र सुनिश्चित भविष्यसहितको समृद्ध कम्पनी हस्तान्तरण गरौं। ●



सार्वजनिक व्यवस्थापनका नवीन प्रवृत्ति र नेपाल टेलिकममा यसको प्रयोग

निजी कम्पनीहरु स्वभावैले नाफामूलक क्षेत्र (Profit Oriented areas) मा खर्च गर्छन्, उनीहरु व्यावसायिक (Commercial) बन्छन्। तर नेपाल टेलिकमले Commercial हुँदाहुँदै पनि आमनागरिकको सेवालाई पनि महत्व दिनुपर्दछ। अर्थात् टेलिकमले नाफारहित क्षेत्रमा पनि आफ्नो सेवा विस्तार गर्नुपर्दछ। यही दोहोरो दबाब (Double Pressure) का बीच टेलिकमले गरिरहेको काम सन्तोषजनक छ।

परिचय

सार्वजनिक हित वा उद्देश्य पूरा गर्न स्रोत-साधनहरूको उचित र प्रभावकारी ढंगबाट परिचालन गर्ने पद्धति हो सार्वजनिक व्यवस्थापन। सार्वजनिक सेवा तथा विकास निर्माणका कार्यहरूको व्यवस्थित, समयबद्ध, मितव्ययी एवं नतिजा उन्मुख ढंगबाट सञ्चालन गर्ने तौरतरिका एवं विधि नै सार्वजनिक व्यवस्थापन (Public Management) हो।

"Management is the process of planning, organizing, leading and controlling of human, financial, physical and information resources to achieve organizational goal in efficient and effective manner" -Griffin

Luther Gullick ले सार्वजनिक व्यवस्थापनलाई POSDCORB का माध्यमबाट चिनाएका छन्। जसअन्तर्गत सार्वजनिक व्यवस्थापनले सार्वजनिक निकायहरूमा मानवीय, आर्थिक, भौतिक साधन, सूचनाजस्ता माध्यमबाट योजना, नीति कार्यक्रमहरूको कुशल संयोजन गरी सांगठनिक लक्ष्य हासिल गर्ने पद्धतिलाई इंगित गरेको देखिन्छ।

सार्वजनिक व्यवस्थापनका पक्षहरू (Aspects of Public Management)

(क) मानव स्रोत व्यवस्थापन : सार्वजनिक व्यवस्थापनको महत्वपूर्ण पक्ष सार्वजनिक क्षेत्रमा मानव स्रोतको व्यवस्थापन गर्नु हो। योग्य, दक्ष, प्रतिस्पर्धी जनशक्तिले मात्र समग्र व्यवस्थापनमा योगदान गर्न सक्छ। त्यसैले योग्यतम् जनशक्तिको प्राप्ति, विकास, उपयोग गर्ने कार्य



सुरेश अधिकारी

सहसचिव, नेपाल सरकार

गर्नुपर्दछ। त्यसैले सार्वजनिक व्यवस्थापनको महत्वपूर्ण पक्ष हो मानव स्रोत व्यवस्थापन।

(ख) विकास व्यवस्थापन (Management of Development) :-

राज्यले सञ्चालन गर्ने विकासका क्रियाकलापहरूलाई नतिजा उन्मुख बनाउने, नागरिक हित प्रवर्द्धन हुने ढंगले उपयोग गर्ने, स्रोत र साधनको उच्चतम एवं मितव्ययी ढंगले उपयोग गर्ने, विकास कार्यमा नागरिक सहभागिता बढाउने कुराहरू यसअन्तर्गत पर्दछन्। १९६० को दशकमा आएको विकास प्रशासन (Development Administration) को अवधारणाले यसैलाई महत्व दिएको छ।

(ग) सेवाको व्यवस्थापन (Management of Service) :-

राज्यले नागरिकहरूलाई प्रदान गर्नुपर्ने सेवा-सुविधाहरूको मितव्ययी, छिटोछरितो एवं प्रभावकारी ढंगले वितरण गर्नु सार्वजनिक व्यवस्थापनको उद्देश्य हो। यसका लागि निजी क्षेत्र (Private Sector) का केही राम्रा गुणहरूलाई सार्वजनिक व्यवस्थापनमा भित्र्याउन आवश्यक छ। नागरिकहरूको चाहना र रुचिअनुसार (Need base) सेवाप्रवाह गर्न जरुरी हुन्छ। सेवाप्रवाहमा सम्बद्ध पक्षको सहभागिता (Participation) पनि उत्तिकै आवश्यक छ। सेवाग्राहीलाई प्राथमिकता दिई सेवाको बजारीकरण (Marketization of Service) लाई महत्व दिनुपर्छ। New Public Management ले यसलाई जोड दिन्छ।

(घ) वित्तीय व्यवस्थापन (Financial Management) :-

सार्वजनिक व्यवस्थापनभित्र पर्ने अर्को महत्वपूर्ण पाटो आर्थिक वा वित्तीय व्यवस्थापन हो। आर्थिक स्रोतको पहिचान गर्ने, वित्तीय साधन जुटाउने, साधन-स्रोतको मितव्ययी ढंगले प्रयोग गर्ने, उत्पादनशील



क्षेत्रमा लगानी गर्ने, लेखा र लेखापरीक्षण पद्धतिलाई व्यवस्थित गर्ने कार्य यसभित्र पर्दछन् ।

नयाँ सार्वजनिक व्यवस्थापन (New Public Management)

■ नयाँ सार्वजनिक व्यवस्थापन (NPM) को अवधारणा १९८० को दशकमा विकास भएको हो । निजी क्षेत्रका राम्रा गुणहरूलाई सार्वजनिक क्षेत्रमा समेत अवलम्बन गर्न यसले प्रोत्साहित गर्दछ ।

- परम्परागत प्रशासनमा रहेका कमी-कमजोरी हटाई प्रतिस्पर्धी (Competitive), कुशल (Efficient), प्रभावकारी (Effective) र नतिजामूलक (Result oriented) व्यवस्थापनको रूपमा रूपान्तरण गर्नुपर्छ भन्ने मान्यता NPM ले बोकेको छ ।
- NPM को जन्म अर्थशास्त्रको छनौटको सिद्धान्त (Public Choice Theory) बाट निर्देशित छ । Client ले बजार (Market) बाट आफू अनुकूलको वस्तु र सेवा छनौट गर्न पाउनुपर्छ भन्ने यसको मान्यता हो । सार्वजनिक क्षेत्रमा पनि Client वा नागरिकले सार्वजनिक सेवाको छनौट गर्न पाउनुपर्ने मान्यता NPM ले राख्यो ।
- यसैगरी Principal-Agent Theory बाट समेत NPM प्रभावित छ । Principal का रूपमा रहने आमनागरिकप्रति सेवाप्रदायक Agent का रूपमा रहने सरकारी कर्मचारीहरू जिम्मेवार र जवाफदेही हुनुपर्छ भन्ने अवधारणालाई NPM ले पनि स्वीकार गरेको छ । यसले Client-oriented, accountable र Transparent Governance को वकालत गर्दछ ।
- बेलायतमा लागू भएको Next-step Agency को अवधारणा पनि NPM कै शृङ्खलाका रूपमा रह्यो । lean but Competent Government को अवधारणा यसमा थियो । कर्मचारीको efficiency बढाउने, सार्वजनिक निकायलाई कम खर्चिलो (Economic) बनाउने र सेवामैत्री र (Service Friendly) बनाउने अवधारणालाई NPM ले अवलम्बन गर्दछ ।
- १९९० को दशकमा आएको ग्राहकमुखी सोचकै कारण १९९१ मा बेलायतमा Citizen Charter लागू भयो । यसले पनि NPM को विकासमा सघाउ पुऱ्याएको देखिन्छ ।
- १९९२ मा David Osborn र Ted Gaebler बाट Re-inventing Government नामक विश्वचर्चित पुस्तक प्रकाशन भयो । यसले New Public Management का समग्र अन्तरवस्तुलाई समेटेको देखिन्छ । जसअनुसार-

- (i) Catalytic Government: सरकार सहयोगी र सहजकारी हुन्छ । अन्य क्षेत्रलाई काम गर्न दिनुपर्छ ।
- (ii) Client Oriented Government: सेवाग्राही मैत्री तथा सेवाग्राहीलाई केन्द्रविन्दुमा राखेर सेवा दिनुपर्दछ ।
- (iii) Community Centric Government: शासकीय अधिकारहरू Community सम्म हस्तान्तरण गर्नुपर्दछ । स्थानीय आवश्यकता र विकासका कार्यमा Community लाई परिचालन गर्नुपर्दछ ।
- (iv) Competitive Government: सरकार प्रतिस्पर्धी हुनुपर्छ । सेवाहरूको Benchmarking गर्ने र सेवाप्रदायकबीच नै प्रतिस्पर्धा गराउनुपर्छ ।
- (v) Result Oriented Government: सरकार/प्रशासन नजिता उन्मुख हुनुपर्छ । गरिएको खर्चबाट कति उपलब्धि हुन्छ/हुँदैन, हेर्नुपर्छ । उपलब्धिमा आधारित खर्च हुनुपर्छ ।
- (vi) Mission Driven Government: सरकारमा शासन लक्ष्योन्मुख हुनुपर्छ । निश्चित Vision का साथ कार्यक्रम ल्याएर अधि बढ्नुपर्छ ।
- (vii) Entrepreneur Government: सरकार व्यावसायिक हुनुपर्दछ । केही न केही उपलब्धि हासिल गर्न प्रयत्न गर्ने र साधन-स्रोतलाई मितव्ययी ढंगले परिचालन गर्नुपर्दछ ।
- (viii) Decentralized Government: सरकारले शासन प्रणालीलाई विकेन्द्रीत गर्नुपर्छ । सरकार बोझिलो हुनुहुँदैन । तलका निकायहरूको क्षमता (Competency) अभिवृद्धि गर्नुपर्छ । नागरिक/सेवाग्राहीहरूले तल्ला निकायबाट नै सेवा लिन पाउनुपर्छ ।
- (ix) Market-driven Government: बजारको रुचि र चाहनालाई ध्यान दिएर निजी व्यावसायिक उत्पादन र आपूर्ति गरेजस्तै सरकारले पनि सेवाग्राहीको चाहना बुझेर सेवाको बजारीकरण (Service Marketing) गर्नुपर्छ ।
- (x) Anticipated Government: कुनै समस्या आउनुभन्दा अधि नै समस्या समाधानको तयारी (Preparedness to Solve any Problem) गर्नुपर्छ । समस्या आउन नदिन प्रयत्न गर्नुपर्दछ ।
 - १९९८ मा Al Gore को पुस्तक Red Tapism to Result oriented चर्चित रह्यो । यसले Bureaucracy लाई कसरी नतिजोन्मुख बनाउने भन्ने चिन्तन गरेको देखिन्छ ।
 - यतिखेरको अवस्था Beyond NPM को हो । तर NPM ले अधि सारेका धारणा असान्दर्भिक छैनन् ।



- NPM पछाडि Governance Reform का Agenda ले महत्व पाए, Good Governance को प्रभाव सरकार, शासन र प्रशासनमा पच्यो ।
- अबको सार्वजनिक क्षेत्र नागरिकप्रति बढी Accountable, Transparent र Responsive, Innovative productive हुनुपर्छ भन्ने मान्यता हो ।

व्यवस्थापकीय रूपान्तरण र नेपाल टेलिकम

नेपाल टेलिकम मूलतः सरकारी स्वामित्वको कम्पनी हो । यो सार्वजनिक क्षेत्र (Public Sector) मा सबैभन्दा ठूलो आर्थिक स्रोत, लगानी र कारोबार भएको संस्था पनि हो । नेपालको दूरसञ्चार विकासमा यस कम्पनीको भूमिका महत्वपूर्ण छ । यसको ऐतिहासिक पक्ष दूरसञ्चार क्षेत्रमा गौरवपूर्ण छ । किनकि यसै संस्थाले दूरसञ्चार प्रणालीलाई आजको आधुनिक अवस्थासम्म ल्याइपुऱ्याएको हो ।

नेपालको टेलिकम्युनिकेसनको बजारमा भन्डै ४५ प्रतिशत एकल हिस्सा ओगटिरहेको टेलिकमले जति योगदान गरिरहेको छ, त्यसभन्दा बढी छन् यसको अगाडि चुनौतीका चाडहरु । यो बजार हिस्सा जोगाइराख्न पनि यो कम्पनीलाई कम्ती गाह्रो छैन । दूरसञ्चारको बजार प्रतिस्पर्धी बनिरहेको छ । निजी क्षेत्रका कम्पनीहरूसँग यसको प्रतिस्पर्धा हुन्छ । स्वभावैले निजी क्षेत्रमा निर्णय प्रक्रिया छिटो हुन्छ, खरिद प्रक्रिया सहज हुन्छ, कर्मचारी व्यवस्थापन चाहेअनुकूलको हुन्छ । थप लगानीको सहज अवसर हुन्छ । सार्वजनिक क्षेत्रका आफ्ना कानुनी प्रक्रिया, नियम, कार्यविधि हुन्छन् ।

सार्वजनिक क्षेत्रका रूपमा रहेको टेलिकमका लागि पनि यस्ता समस्या छन् । जुन काम निजी क्षेत्रका कम्पनीले छिटो र सहजरूपमा गर्न सक्छन्, टेलिकमलाई त्यस्तो सुविधाचाहिँ छैन । अर्को कुरा निजी कम्पनीहरु स्वभावैले नाफामूलक क्षेत्र (Profit Oriented areas) मा खर्च गर्छन्, उनीहरु व्यावसायिक (Commercial) बन्छन् । तर नेपाल टेलिकमले Commercial हुँदाहुँदै पनि आमनागरिकको सेवालार्इ पनि महत्व दिनुपर्दछ । अर्थात् टेलिकमले नाफारहित क्षेत्रमा पनि आफ्नो सेवा विस्तार गर्नुपर्दछ ।

यही दोहोरो दबाव (Double Pressure) का बीच पनि टेलिकमले गरिरहेको काम सन्तोषजनक छ । तर बजारमा प्रतिस्पर्धी रहिरहन, व्यावसायिक बन्दै जान र नतिजामुखी बन्न देहायका पक्षमा नेपाल टेलिकमले ध्यान पुऱ्याउनु पर्दछ ।

- १) दीर्घकालीन र अल्पकालीन व्यावसायिक योजना (Business Plan) स्पष्ट पार्ने, घोषणा गर्ने ।

- २) विश्वस्तरका दूरसञ्चार प्रदायक कम्पनीहरूसँग सहकार्य (Collaboration) गर्ने । आवश्यकताबमोजिम रणनीतिक साझेदार (Strategic Partner) भित्र्याउने ।
- ३) ठूलो मात्रामा रहेको अचल सम्पत्तिको उपयोग गर्ने । उपयोग हुन नसक्ने अचल सम्पत्ति विक्री गरी लगानी गर्ने ।
- ४) दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तरीयता बढाउन BTS Tower हरुको पर्याप्तता, मर्मत-सम्भार पक्षमा ध्यान दिने ।
- ५) मोबाइल सेवाको गुणस्तरीयता बढाउन बेलाबखत Server System मा आइरहने खराबी रोक्न वैकल्पिक उपायहरु अवलम्बन गर्ने ।
- ६) देशका सबै भूभागमा Internet Connectivity पुऱ्याउन पहल गर्ने । नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणसँग भएको सम्झौताबमोजिम अप्टिकल फाइबर बिछ्याउने कार्य शीघ्र सम्पन्न गर्ने ।
- ७) दुर्गम क्षेत्रमा सञ्चालित टेलिफोन सेवाको गुणस्तरीयता अभिवृद्धि गर्न वैकल्पिक उपायहरु अवलम्बन गर्ने ।
- ८) चौथो पुस्ताको मोबाइल सेवा (4G) लाई मुख्य शहरी क्षेत्रहरुमा विस्तार गर्ने । ग्रामीण क्षेत्रहरु र राजमार्गमा समेत 3G सेवाको सुनिश्चितता गर्ने ।
- ९) Voice र Data दुवैमा International Connectivity बढाउने । सेवालार्इ सस्तो र गुणस्तरीय बनाउन पहल गर्ने, साथै कम्पनीको Scope लाई Broader गराउने ।
- १०) नेपाल टेलिकमका ग्राहक सेवालार्इ थप Smarter बनाउदै लैजाने ।
- ११) टेलिकमको मानव स्रोत व्यवस्थापनमा पुनर्संरचना गर्ने । Competent Human Resource लाई भित्र्याउन पहल गर्ने ।
- १२) सेवाप्रदायक र व्यावसायिक संस्थाको रूपमा रहेको नेपाल टेलिकममा Ethical Issue आउनु नपर्ने गरी प्रोत्साहन र दण्ड प्रणाली प्रभावकारीरूपले लागू गर्ने ।
- १३) टेलिकमको लगानी Productive/Constructive क्षेत्रमा बढाउने । लगानी गर्नुअघि पर्याप्त अध्ययन गर्ने ।

उपरोक्त पक्षमा गरिने सुधारले नेपाल टेलिकमको समग्र क्षमता अभिवृद्धि भई विश्व परिवेशअनुसार सशक्त, व्यावसायिक एवं प्रतिस्पर्धी सेवाप्रदायकका रूपमा स्थापित गर्न सकिने देखिन्छ । र, नयाँ सार्वजनिक व्यवस्थापनका क्षेत्रमा आएका प्रवृत्तिहरुलाई आत्मसात् गर्दै जान सकेमा नेपाल टेलिकम आर्थिकरूपले दिगो, विश्वसनीय र प्रतिस्पर्धी संस्थाको रूपमा विकास हुने अपक्षा गर्न सकिन्छ । ●



Stress Management and its importance in our daily lives

Stop worrying as it does not take away tomorrow's troubles, but only takes away today's peace. So let us choose to be happy and try to manage stress in our lives.

"Stress is a state of mental or emotional strain or tension resulting from adverse or demanding circumstances". Everybody in this modern world is in some kind of stress to cope up with the ever changing situations. Students are in constant stress to complete their homework and be competitive as well as live up to the expectations of their families in their performances. The office goers are in constant stress to reach their offices on time, despite the traffic jams; to perform well as per the expectations of the companies they work for, to meet deadlines of assignments as well as be competitive to their peers. People working in the business sector are also in constant pressure to maximize their profits in spite of increasing cost of materials, manpower, machines, etc. and be competitive in the cut throat, constantly changing business environments. The working women are also under immense pressure to keep up with the workloads at home as well as office. This kind of pressure and the stress that it is causing, is in fact, visible in each and every profession and walks of life.

Now people are acknowledging and realizing the impact of stress in their lives; especially the impact it is causing in their health and its repercussions thereafter, often crippling their lives and even causing long term depression. Therefore many people and organizations too are seeking means to manage and control it. So stress management is becoming an important aspect of their lives to the general populace these days.

How much stress is good or is it good at all to mankind, is variable from individual to individual, depending upon the individual's background; his/her upbringing, grooming, maturity, educational level and spirituality. Some people cannot tolerate even a small disturbance or pressure in their lives, causing depression



Pratibha Vaidya

Director

International Service Directorate

and even suicide attempts; whereas others excel even when stimulated for pressure to meet deadlines or tested under dire situations. In fact some kind of stress is good for an individual for his/her progress, maturity and success in whatever situation they are. Stress actually stimulates the brain to respond to the stimulus in some kind of action. Some people are now so accustomed to working in constant stress that their bodies cannot cope when the stress is suddenly removed.

So the question now is, how we can manage stress in our lives. In fact there are so many ways to do so. For some people, diverting their mind and attention to some other activity of their passion like music, singing, dancing, reading a book, watching their favorite show or movie, painting, cooking their favorite dish, doing yoga or exercise/aerobics, even sleeping, etc can reduce stress. In case of work pressures, setting order of priorities, managing time & resources and keep going in bits and bytes with start and end dates & time, coupled with excellent teamwork will definitely keep the pressures off.

Similarly, for unforeseen adversities, accepting the present situation as the consequence of karma, focusing on what you can control and "what you have & can do" instead of "what you do not have and cannot do" and more importantly, feeling gratitude for what you have, can do the magic needed. Also, it needs to be understood that you cannot control everything, especially others; but you and only "YOU" have the power to control yourself,



change yourself and adapt yourself to the changing stressful situations. Darwin's "survival of the fittest" is a great lesson that is to be learnt and practiced by all.

It has also been proven that laughter is a great stress reliever. It is very true that "Laughter is the best medicine" for mankind. Acknowledging it, many people have created and joined "laughing clubs" where they get together to "laugh together" for relaxing and releasing stress.

Many have now taken refuge to spiritual practices like praying and meditating for stress management. Praying connects you to the Almighty, giving you the hope and strength to cope with stressful situations. People also chant mantras while praying, which is believed to have tremendous powers to heal people and relieve stress. Also, meditation has been a major priority nowadays for majority of people of different cultures, religions and walks of life.

What is meditation and what does it do to us? Meditation is in fact the act of being conscious of each and every action of oneself. If you eat consciously savoring the taste of everything you eat; if you consciously listen to a song feeling and understanding each and every word of the lyrics and beat of the music; if you consciously breathe each and every moment experiencing the "in breath", the "out breath" and the "gaps in between"; if you consciously enjoy and appreciate the beauty of each and every moment, every scene of the environment on your holiday trip; etc, then that itself is meditation and this is what all the great masters of all religions teach us, i.e. "to be aware". It is said and proven that meditation calms and soothes the active mind, thus releasing stress. "The goal of meditation is not to control your thoughts, but to stop letting them control you" – Buddha. Inner peace begins the moment you choose not to allow another person or event or your emotions to control you and that is the objective of meditation. However, developing this "awareness" or "mindfulness" is a lot difficult when done than said, it needs a lot of practice and patience; but it is an art that can be learnt, practiced and developed by all. Yes indeed it is the "art of living" which is so popular these days and is part of the conscious living for stress management for many.

Furthermore, the best mantras to beat stress can be listed as:

- Learn to live at the present moment, i.e. "now". "The moment you bring in the future, you bring conflict, tension, anxiety, anguish; the moment you bring in the future you open the door to hell. **Just be here now!** Be real and be here now, and live your life moment to moment in deep gratitude. The next moment is not certain. All that you have is this moment" - Osho.

- Live life without expectations, because expectations are the cause of misery and stress. Believe that if you do your "BEST", God will do the "REST". Stay positive, surround yourself with positive people and stay away from negativity.

- "Stress, anxiety and depression are caused when we are living to please others" – Paulo Coelho. So try to live life for yourself, rather than living the way others want you to live, thus dying within every day. "Do not let the behavior of others to destroy your inner peace"- Dalai Lama. Take care of yourself and give quality time to your friends and family, as well as yourself. Love yourself & be happy and that will automatically flow from you to others around you.

- "Stress is not what happens to us. It is our response to what happens and the response is something we can choose"- Buddha. Remember that "you cannot change how people treat you or what they say about you. All you can do is change how you react to it"- Mahatma Gandhi. So stop worrying as it does not take away tomorrow's troubles, but only takes away today's peace. So let us choose to be happy and try to manage stress in our lives. The great masters have taught that "all is within you" and you just have to know yourself to be your master.

- And last but not the least, take and accept life as it is; the good and the bad, happiness and sadness, joy and adversity, success and failures, with the feeling of equanimity, i.e. sama bhav as the shastras depict. If you can master this technique, then you have mastered to live your life fully, free from any stress ●



टेलिकम पूर्वाधार सह-प्रयोग: प्रक्रिया र भविष्यको दृष्टिकोण

चाहे हामी समाजवादको कुरा गरौं या प्रजातन्त्रको कुरा गरौं, सभ्य समाज निर्माणमा सूचनाको सबल, सुलभ र सस्तो पहुँचको विकल्प छैन। त्यसो हो भने राष्ट्रले सबै क्षेत्रमा टेलिकम पूर्वाधारको विस्तार गर्नु पर्छ र सोको लागि नेपालजस्तो गरिब राष्ट्रमा पूर्वाधार सह-प्रयोगको बाटो नै उपयुक्त हुन्छ।

नेपालमा टेलिकम सेक्टरमा ६ वटा टेलिकम अपरेटरहरू कार्यरत छन्। त्यस्तै १०० वटाको हाराहारीमा आई.एस.पी.हरू र करिब १२०० वटाको हाराहारीमा एफ.एम. रेडियोहरू सञ्चालनमा छन्। यी सबै टेलको र एफ.एम. रेडियोहरूलाई टेलिफोन टावरहरूको जरुरत पर्दछ। टेलको कम्पनीहरूलाई टावरको साथसाथै अप्टिकल फाइबर लिंकको पनि जरुरत पर्दछ। हालसम्मको टेलिकम पूर्वाधारहरूको अवस्था हेर्दा सबै टेलको कम्पनीहरूले आ-आफ्नै तरिकाले पूर्वाधार बनाइरहेको देखिन्छ। समग्रमा हेर्दा सबै टेलको कम्पनीहरूको एक-अर्कासँग टेलिकम पूर्वाधार विकास गर्ने बारे छलफल तथा सहकार्य भएको पाइँदैन। यसै सन्दर्भमा नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणले टेलिकम पूर्वाधार सह-प्रयोगसम्बन्धी नीति नियम तयार गरी कार्य अधि बढाउन सबै टेलको अपरेटरहरूलाई निर्देश गरेको छ। यसै सन्दर्भमा नेपाल टेलिकमले आफूसँग भएको टेलिकम पूर्वाधारको सह-प्रयोग गर्ने या नगर्ने र गर्ने भएमा कसरी गर्ने बारे यस लेखमा केही विचारहरू प्रस्तुत गर्न खोजिएको छ।

हालको टेलिकम पूर्वाधारहरूको अवस्था :

हाल नेपालमा टेलको अपरेटरहरूसँग निम्नानुसारको टेलिकम पूर्वाधारहरू रहेका छन् :

टेलिकम अपरेटरहरू	टावरहरू (जी.बी.टी.)	टावरहरू (रुफ टफ)	जम्मा
नेपाल टेलिकम	१६३३	१२४०	२८७३ बीटीएस स्टेसनहरूसहित नेपाल टेलिकमको ५००० भन्दा बढी रहेको
एनसेल	२०१८	१२८४	३३०२
स्मार्ट	१८३	१३६	३१९
नेपाल स्याटेलाइट	६४	१४०	२०४
यु.टी.एल.	१२	१७५	१८७



ई. सुनिल कुमार पोखरेल, (Ph.D.)

प्रबन्धक

सिभिल विभाग, नेपाल टेलिकम

अप्टिकल फाइबर नेटवर्क

हालसम्म नेपाल टेलिकमको अप्टिकल फाइबर र एडीएसएस गरी ६००० कि.मि.भन्दा बढी रहेको छ भने एनसेलले २४९२.४० कि.मि. अप्टिकल फाइबर नेटवर्क जडान तथा सञ्चालनमा ल्याएको छ। यसका साथै थुप्रै आई.एस.पी.हरूले मुख्यरूपमा शहरी क्षेत्रमा आफ्नै अप्टिकल फाइबरहरू विस्तार गरेका छन्। त्यसै गरी विभिन्न एफ.एम. रेडियोहरूले कम्तीमा एउटादेखि ७/८ वटासम्म आफ्नै टावरहरू निर्माण गरेका छन्। मुख्यरूपमा नेपाल टेलिकम र एनसेलबाहेक अन्य टेलको अपरेटरहरूले टेलिकम पूर्वाधारहरू आक्रामकरूपमा अगाडि बढाउन सकेका छैनन्।

किन सहकार्य गर्ने

नेपालजस्तो गरिब देश जहाँ टावर र अप्टिकल फाइबर आफैँ उत्पादन हुँदैन, यसका लागि टेलिकम पूर्वाधार विकास तथा विस्तार गर्नु अत्यधिक महँगो र गाह्रो कार्य हो। दूरसञ्चार क्षेत्रमा ६० प्रतिशत लगानी टेलिकम पूर्वाधार (प्यासिभ) मा हुने भएकाले त्यस्तो पूर्वाधारमा हुने अनावश्यक दोहोरा लगानीलाई न्यून गर्नुपर्ने हुन्छ। अत्यधिक पहाडी र हिमाली क्षेत्रसमेतमा विदेशी पर्यटकहरूको आवागमन हेर्दा त्यस्तो गाह्रो भौगोलिक क्षेत्रसमेतमा टेलिकम पूर्वाधार विस्तार गर्नु उच्च जोखिमयुक्त हुने र एउटै अपरेटरको लागि आर्थिक रूपले समेत कारगर हुने देखिँदैन। यस्तो परिस्थिति भए पनि राष्ट्रले देशको सबै क्षेत्रमा टेलिकम पूर्वाधार विकास गर्ने पर्ने हुन्छ, किनकि टेलिकम पूर्वाधारविना जनताको सूचनामा अधिकारको पहुँच पुग्दैन र सूचनाको पहुँचविना सभ्य समाजको निर्माणको प्रक्रियाको गति अत्यधिक ढिलो हुन्छ। चाहे हामी समाजवादको कुरा गरौं या प्रजातन्त्रको कुरा गरौं, सभ्य समाज निर्माणमा सूचनाको सबल, सुलभ र सस्तो पहुँचको विकल्प छैन। त्यसो हो भने राष्ट्रले सबै क्षेत्रमा टेलिकम पूर्वाधारको



विस्तार गर्ने पछि र सोको लागि नेपालजस्तो गरिब राष्ट्रमा पूर्वाधार सह-प्रयोगको बाटो नै उपयुक्त हुन्छ।

टेलिकम पूर्वाधार सह-प्रयोगका फाइदाहरू :

१. मुख्यरूपमा पूर्वाधार सह-प्रयोगले सबै टेलिको अपरेटरहरूको सञ्चालन खर्चमा कमी ल्याउँछ र सञ्चालन खर्च घट्टा ग्राहकहरूलाई पनि सस्तोमा सुविधाहरू थप गर्दै जान सकिन्छ।
२. सबै सेवाहरू छिटोभन्दा छिटो ग्राहकमाभ पुर्‍याउन मद्दत पुग्छ।
३. विभिन्न टेलिकम अपरेटरहरूबीचको गलत प्रतिस्पर्धाले गर्दा अप्टिकल फाइबर काटिने समस्या कम हुन जान्छ।
४. राष्ट्रको विदेशी मुद्राको बचत भई राष्ट्र मजबुत हुन मद्दत पुग्छ।
५. शहरको सुन्दरता वृद्धिमा पनि सघाउ पुग्दछ।
६. आममानिसको सुरक्षाको दृष्टिले पनि जति थोरै टावर त्यति नै सुरक्षित महसुस हुने हुन्छ।

अबको प्रक्रिया र नेपाल टेलिकमले लिनुपर्ने बाटो :

केही समयअगाडि नेपाल सरकारले टेलिकम पूर्वाधार सह-प्रयोग के-कसरी गर्न सकिन्छ भनी एक कमिटी बनाई अध्ययन गराएको थियो। सो कमिटीले २०७५ मंसिरमा आफ्नो रिपोर्ट सरकारलाई पेस गरिसकेको छ। सो रिपोर्टमा सुझाव दिइएअनुसार नेपाल टेलिकमको प्रमुख नेतृत्व रहने गरी एक छुट्टै सहायक कम्पनी निर्माण गरी कार्य अगाडि बढाउनुपर्ने हुन्छ। यसमा अन्य टेलिकम अपरेटरहरूसमेतको सहभागिता रहने गरी कार्य अगाडि बढाउँदा बजार व्यवसाय खोज्न नपर्ने हुन्छ। नेपाल टेलिकम र एनसेलको आफ्नो पूर्वाधार प्रशस्त भएको भए तापनि अन्य चारवटा अपरेटरहरू र आई.एस.पी.हरूले आफ्नो व्यवसाय भविष्यमा बढाउन सक्ने सम्भावनालाई दृष्टिगत गर्दा सकेसम्म छिट्टै नै सहायक कम्पनीको निर्माण गरी कार्य अगाडि बढाउनु जरुरी देखिन्छ। अन्यथा स्मार्ट र सिजी टेलिकमलगायतले निकट भविष्यमा गर्न खोजेको सेवा विस्तारको बजारलाई समयमा नै समात्न सकिएन भने नेपाल टेलिकमको अप्टिकल फाइबर सह-प्रयोग गर्न नदिएर एनसेलले उछिनेको इतिहास फेरि दोहोरिने त हैन भन्नेतर्फ सोच्नुपर्ने हुन्छ।

त्यसो हो भने नेपाल टेलिकमको प्रमुख नेतृत्व रहने गरी हाम्रै पहलमा एक टेलिकम पूर्वाधार सह-प्रयोग कम्पनी निर्माणको शुरुवात तुरुन्तै गरौं। नेपाल टेलिकम, अन्य टेलिकम अपरेटरहरू, नेपाल सरकार, साधारण जनता र कम्पनीका कर्मचारीहरूसमेतको लगानीमा कम्पनी निर्माण गर्नुपर्ने हुन्छ। यसको प्रक्रियागत कार्यको लागि सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयको सहयोगमा नेपाल सरकारबाट तुरुन्तै सहायक कम्पनी निर्माण गर्ने स्वीकृति लिई नेपाल टेलिकम आफैले कम्पनी दर्ता गरौं र पछि सो कम्पनीमा अन्य अपरेटरहरू र जनता तथा कर्मचारीहरूको लागि पटक-पटक गरेर शेयर निष्कासन गर्दै अगाडि बढ्न मनासिव देखिन्छ।

पहिलो फेजमा रु. १० अर्बको जारी पुँजी र रु. ५ अर्बको चुक्ता

पुँजी रहने गरी कम्पनी निर्माण गर्न सकिन्छ। साथै चुक्ता पुँजीको लागि विभिन्न अपरेटरहरूसँग भएको सह-प्रयोग गर्न मिल्ने टावर अप्टिकल फाइबरहरूको डी.डी.ए. गरी सोही पूर्वाधारहरूलाई लगानीको रूपमा नयाँ कम्पनीमा राख्ने व्यवस्था मिलाउनुपर्ने हुन्छ। नगद प्रवाहको लागि सरकारले राख्ने शेयर रकम र जनता तथा कर्मचारीबाट उठ्ने आई.पी.ओ.लाई प्रयोग गर्न सकिन्छ। पछि सो कम्पनीले आफ्नै पूर्वाधार विकास गर्नको लागि बजारको सुनिश्चिततासहित स्थानीय बैंक तथा वित्तीय संस्थाको प्रयोग गरी कार्य अगाडि बढाउन सक्छ। यस कम्पनीले सञ्चालन खर्च कम गर्ने उद्देश्यले दैनिक टावर सञ्चालन तथा टावर र अप्टिकल मर्मत कार्य गर्न स्थानीय सरकारसँगको साभेदारी, स्थानीय सहकारीसँगको साभेदारी या मर्मत ठेक्का सम्झौताबाट गरेमा राम्रो हुन्छ। अर्थात् सहायक कम्पनीको आफ्नै स्थायी संरचना छरितो हुनु बेस हुन्छ।

तत्काल गर्नुपर्ने कार्यहरू :

- माथि उल्लिखित कम्पनी खोली सो कम्पनीले आफ्नो कार्य पूर्णरूपमा सञ्चालन गर्न करिब १/२ वर्ष लाग्ने देखिन्छ। यसबीचमा नेपाल टेलिकमले निम्न तीनवटा कार्य तुरुन्तै अगाडि बढाउनुपर्दछ।
१. नयाँ कम्पनी स्थापनाको लागि नेपाल सरकार तथा अन्य सम्बन्धित संघसंस्था र अपरेटरहरूसँग पहल गरी कम्पनी निर्माण/दर्ता कार्य अगाडि बढाउने।
 २. नयाँ कम्पनीले पूर्णरूपमा कार्य सञ्चालन नगरुन्जेल नेपाल टेलिकमले एम.डी./सी.सी.ओ. अन्तर्गत एक छुट्टै विभाग गठन गरी टेलिकम पूर्वाधार सह-प्रयोगको कार्य निश्चित मापडण्डभित्र रही अगाडि बढाउने।
 ३. दूरसञ्चार नियमावली २०७४ को नियम ८ मा हाललाई दुईवटा पूर्वाधार सेवाप्रदायकको अनुमति प्रदान गरिने र साधारणतया ६ वर्षसम्म थप अनुमतिपत्र प्रदान नगरिने व्यवस्था भएको छ। साथै सरकारको ७५ प्रतिशतभन्दा बढी लगानी रहेको सेवाप्रदायकले पूर्वाधार सेवाको अनुमति माग गरेमा अनुमति प्रदान गरिने प्रावधानसमेत नियमावलीमा रहेको छ। यस नियमावलीमा टेकेर तुरुन्तै नयाँ कम्पनीको दर्ताको प्रक्रिया अगाडि बढाउनुपर्ने हुन्छ।
 ४. यसरी नयाँ कम्पनीको कार्य अगाडि बढाइएमा नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणमा निर्णयको प्रक्रियामा रहेका दुईवटा पूर्वाधार कम्पनी आउने सम्भावना न्यून भई नेपाल टेलिकमको पूर्वाधार व्यापार वर्चस्व कायम रहन मद्दत पुग्ने हुन्छ। माथि उल्लिखित विचारहरूमा नेपाल टेलिकमको हितमा हुने गरी आवश्यक छलफलको लागि नेपाल टेलिकमका कर्मचारीहरू तथा अन्य सम्बन्धित विशेषज्ञलाई आह्वान गर्दछु। ●



सार्वजनिक निकायमा मानव संसाधन विकास (Human Resource Development)

विद्यालयस्तरको शिक्षासँगै सूचना प्रविधिको कक्षा सञ्चालन प्रभावकारी बनाउने, ग्रामीण तथा सामुदायिक सूचना केन्द्रको उचित मर्मत-सम्भार हुन सके, पूर्ण क्षमतामा सञ्चालन हुन सकेमा र शिक्षालाई व्यावसायिक, अनुसन्धानमुखी, प्रतिस्पर्धी बनाई उच्च शिक्षालाई अनिवार्यरूपमा अनुसन्धानमुखी गराउन सरकारको वैदेशिक शैक्षिक संस्थासँग साभेदारी कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सकेमा नेपालमा मानव संसाधनको उच्चतम विकास भई समग्र देशको विकास हुन सक्ने देखिन्छ ।

पृष्ठभूमि

कुनै निश्चित उद्देश्य लिई स्थापित संघसंस्थामा आबद्ध पदाधिकारी, कर्मचारी तथा प्रत्यक्ष सरोकारवालाहरूको व्यक्तिगत तथा संगठनात्मक ज्ञान, सीपमा वृद्धि गरी धारणा तथा व्यवहारमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याई उत्पादनशीलता बढाउने कार्य नै मानवीय संसाधन विकास हो । मानव संसाधन विकासअन्तर्गत विभिन्न अवसरहरू जस्तै- कर्मचारीहरूको लागि प्रशिक्षण, वृत्ति विकास, कार्यसम्पादन तथा व्यवस्थापनमा सुधार, खास कार्यको लागि सरसल्लाह, परामर्श, अध्ययनको लागि सहयोग, अध्ययन-अवलोकनको माध्यमबाट प्रयोगात्मक ज्ञान-अनुभव संकलन तथा व्यावसायिक विकासका लागि गरिने कार्यहरू पर्दछन् ।

मानव संसाधन विकासको उद्देश्य

- १) Efficiency, Effectiveness & Economy वृद्धि गराउने
- २) Team Work, Group dynamics लाई गतिशीलता दिने
- ३) संगठनलाई ऊर्जाशील (Energetic) बनाइराख्ने
- ४) संगठनलाई Learning Institution को रूपमा Centre या Excellency को स्वरूप प्रदान गर्ने
- ५) वृत्ति विकासलाई सहज बनाउने
- ६) Right man in Right place at right time, right way by right decision
- ७) Succession Planning (उत्तराधिकार योजना) निर्माण र कार्यान्वयन गर्ने
- ८) उत्पादकत्वमा वृद्धि गर्ने
- ९) विविध प्रकृतिका चुनौतीहरू जस्तो- जलवायु परिवर्तन, दिगो विकास, वातावरण सन्तुलन, भौगोलिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, राजनीतिक चुनौतीहरू सामना गर्ने
- १०) निर्णय क्षमताको विकास गराउने



संगिता ओजा

उपसचिव, सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय

११) प्रतिस्पर्धात्मक क्षमतामा वृद्धि गराउने मानव संसाधन व्यवस्थापनसम्बन्धी कार्यलाई देहायबमोजिम व्यवस्थित गरेको पाइन्छ ।

➤ व्यवस्थापकीय पक्ष :-

- योजना
- संगठन निर्माण
- कार्यप्रणालीको विकास
- निर्देशनात्मक प्रणाली
- नियन्त्रण प्रणाली

➤ सञ्चालन पक्ष

- प्राप्ति (Acquisition)
 - जनशक्ति स्वागत
 - मानव संसाधन योजना
 - भर्ना
 - छनौट
- विकास (Development)
 - तालिम
 - वृत्ति विकास
 - व्यवस्थापन विकास
- उत्प्रेरणा (Motivation)
 - सेवामा सन्तुष्टि
 - गुनासो सुनुवाइ
 - कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन
 - कार्य विवरण
- सम्भार (Maintenance)
 - क्षतिपूर्ति



- सेवाको सुरक्षा
- स्वस्थ औद्योगिक सम्बन्ध निर्माण
- अभिलेख व्यवस्थापन

➤ भविष्यपरक दृष्टिकोणको पक्ष

- निवृत्तिभरण
- उपदान
- अवकाश व्यवस्थापन
- अवकाशपछिको विज्ञता सेवा

नेपालमा मानव संसाधन विकासको अवस्था

- चौधौं योजनामा राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा प्रतिस्पर्धा गर्न सक्षम मानव संसाधनको विकास गर्ने लक्ष्य लिइएको छ ।
- HRD मा तालिमलाई उच्च प्राथमिकता दिइएको छ ।
- क्षेत्रगत तालिम केन्द्रहरू स्थापना गरिएका छन् ।
- वैदेशिक अध्ययन, तालिमको व्यवस्था छ ।
- संस्थागत व्यवस्थाका हकमा : (विश्वविद्यालय, व्यावसायिक तालिम परिषद्, निजी संस्था (मानव संसाधन उत्पादक) ।
 - क्षेत्रगत मन्त्रालय, सम्बन्धित निकायहरू (मानव संसाधन परिचालक) ।
 - लोक सेवा आयोग, सार्वजनिक संस्थान, सार्वजनिक निकायहरू (भर्ना, छनौट), (क्षेत्रगत तालिम केन्द्रहरू (तालिम, वृत्ति विकास)

मानव संसाधन विकासका सम्बन्धमा विद्यमान समस्याहरू :

- मानव संसाधन राजनीतिक विषय बन्ने गरेको ।
- आवश्यकता पहिचान हुन नसक्नु ।
- कार्य विवरण सम्बद्ध तालिमको अभाव ।
- एकै प्रकारका तालिम दिने संस्था धेरै भए, समन्वय भएन, दोहोरोपन देखियो ।
- तालिम दिने निकायमा परिवर्तित सन्दर्भअनुसारको संस्थागत क्षमताको अभाव हुनु ।
- सार्वजनिक क्षेत्र र निजी क्षेत्रबीच समन्वय हुन नसक्नु ।
- तालिमलाई कामसँग भन्दा पनि बढी बढुवासँग आबद्धता गर्न खोजिनु ।
- वैदेशिक तालिम-अध्ययन Need Based भन्दा पनि Donor Driven हुनु ।
- HRD योजना र दीर्घकालीन नीति नहुँदा माग प्रक्षेपण व्यावहारिक हुन नसक्नु ।
- माग र आपूर्तिबीच तालमेल नहुँदा कतै न्यून, कतै बढी हुनु ।
- कार्य विवरण, विश्लेषण र विशिष्टीकरण हुन नसक्नु ।
- प्राविधिक क्षेत्रमा अपेक्षित जनशक्तिको विकास हुन नसक्नु ।
- उपयुक्त शिक्षा प्रणालीको विकास हुन नसक्नु ।
- वृत्ति विकास योजनाको अभाव ।
- बढुवासम्बन्धी शर्तहरू छिटो-छिटो परिवर्तन भई अस्थिर हुनु ।

- Right Man at Right Place बमोजिम जनशक्ति परिचालन हुन नसक्नु ।
- समानतामा आधारित तालिम प्रदान हुन नसक्नु ।

मानव संसाधन विकासका उपायहरू :

राष्ट्रियस्तरमा Manpower Analysis गरी Manpower Planning बनाउने ।

➤ नीतिगत सुधार

- वृत्ति विकास योजना बनाउने,
- वैदेशिक तालिम नीति बनाउने ।

➤ संस्थागत सुधार

- मानव स्रोत विकास परिषद् गठन गर्ने ।
- तालिम केन्द्रहरूको क्षमतामा वृद्धि गरी सुधार ल्याउने ।
- प्राविधिक शिक्षाको विस्तारमा जोड दिने ।
- HR अभिलेख प्रणालीमा सुधार गर्ने ।
- गुनासो समाधान गर्ने निकायको स्थापना गर्ने ।

➤ कार्यगत सुधार

- आवश्यक जनशक्तिको उत्पादन योजना तयार गर्नुपर्ने ।
- सबैलाई तालिम प्रदान गरी सो को अनुगमन गर्ने ।
- वृत्ति विकासका लागि अध्ययन, अनुसन्धान गर्ने ।
- पर्याप्त मौद्रिक तथा गैरमौद्रिक प्रोत्साहन दिने ।
- कार्य विवरण र कार्य मूल्यांकनलाई स्पष्ट गर्नुपर्ने ।
- कर्मचारी अभिलेखलाई Computerized गर्ने ।
- तालिम र व्यवस्थापन विकास रणनीति स्पष्ट गर्ने ।
 - तालिमसम्बन्धी केन्द्रीय शीर्ष निकायको व्यवस्था गर्ने ।
 - वैदेशिक तालिमलाई Need Based गराउने ।
 - तालिम र कामलाई Tie up गर्ने ।
 - Research Oriented तालिम दिने ।

निष्कर्ष :

कुल जनसंख्याको ५६ प्रतिशत जनसंख्या आर्थिकरूपले सबल हुनुलाई जनसंख्या शास्त्रीहरूले जनसांख्यिक लाभका रूपमा लिन्छन् । हाम्रो जस्तो अल्पविकसित मुलुकका लागि यस्तो किसिमको जनसंख्या हुनु ठूलो अवसर हो । मानव संसाधन विकासका निम्ति हालसम्म कुनै दीर्घकालीन नीति सरकारले तय गर्न सकेको छैन । उपयुक्त नीति नहुँदा मानव संसाधन विकासको स्पष्ट दिशानिर्देश हुँदैन । विद्यालयस्तरको शिक्षासँगै सूचना प्रविधिको कक्षा सञ्चालन प्रभावकारी बनाउने, ग्रामीण तथा सामुदायिक सूचना केन्द्रको उचित मर्मत-सम्भार हुन सके, पूर्ण क्षमतामा सञ्चालन हुन सकेमा र शिक्षालाई व्यावसायिक, अनुसन्धानमुखी प्रतिस्पर्धी बनाई उच्च शिक्षालाई अनिवार्यरूपमा अनुसन्धानमुखी गराउन सरकारको वैदेशिक शैक्षिक संस्थासँग साभेदारी कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सकेमा नेपालमा मानव संसाधनको उच्चतम विकास भई समग्र देशको विकास हुन सक्ने देखिन्छ । ●



स्याटेलाइट सेवाको हालको अवस्था, आवश्यकता, उपयोगिता र नयाँ विकल्प

VSAT प्रणालीबाट टेलिकम सेवा सञ्चालन भएबाट ग्राहक वर्गमा यस कम्पनीको राम्रो छवि कायम गर्न सहयोग पुगेको छ । यसै गरी प्राकृतिक विपत्ति आउँदा छिटोछरितो टेलिफोन सेवा दिन VSAT Network एउटा भरपर्दो विकल्प रहेको छ । Ka Band प्रविधि बाट 4G LTE सेवासमेत सञ्चालन गर्न सकिने जानकारी प्राप्त भैरहेकोले अति दुर्गम स्थानहरूमा धेरै Radio hop हरू प्रयोग गरी Radio लिंक पुऱ्याउनुको साटो Ka Band प्रयोग गर्नु उपयुक्त हुन सक्छ ।

स्याटलाइट सेवाको इतिहास :

संसारमा पहिलोपटक मानव निर्मित स्याटेलाइट Sputnik I सन् १९५७ को अक्टोबरमा तत्कालीन सोभियत संघले प्रक्षेपण गरेको थियो । यस्तै गरी पहिलोपटक मानव निर्मित Echo-I नामको निष्क्रिय (Passive) स्याटेलाइट सन् १९६० अगस्टमा नासा (NASA) ले प्रक्षेपण गरेको थियो । सन् १९६२ को जुलाईमा Telstar-I नामको पहिलो सक्रिय स्याटेलाइटको प्रक्षेपणबाट नयाँ सञ्चार प्रणालीको उदय भएको थियो, जसबाट पहिलोपटक अमेरिका र युरोपबीच (Atlantic महासागरको वारि-पारि) टेलिभिजन, टेलिफोन र टेलिग्राफ सेवा सम्भव बनाएको थियो । यस्तै गरी सन् १९६३ मा पहिलोपटक Sir Arthur Charles Clarke को सोचबमोजिमको SYCOM नामक Geosynchronous (पृथ्वीसँगसँगै सोही कोणीय गतिमा घुम्ने) स्याटलाइट नासा (NASA) ले प्रक्षेपण गरेको थियो, जसको कारण तीनवटा यस्ता स्याटेलाइटबाट लगभग पूरै पृथ्वीको भूभागबीच सञ्चार सम्भव हुन सक्छ ।

स्याटलाइट सेवाको शुरुवात :

- नेपालमा सन् १९८२ मा सगरमाथा अर्थ स्टेसनको निर्माण भई ११ मिटर व्यासको Antenna प्रयोग गरी Single Channel Per Carrier -SCPC) प्रणालीमा आधारित अन्तर्राष्ट्रिय टेलिफोन सेवाको शुरुवात गरिएको थियो । यस सगरमाथा अर्थ स्टेसनको उद्घाटन कार्य तत्कालीन राजा वीरेन्द्रबाट बेलायतको राजकुमार चार्ल्सलाई टेलिफोन गरी शुभारम्भ गरिएको थियो । यस प्रणालीबाट भारत र बेलायतमा अन्तर्राष्ट्रिय टेलिफोन सेवा उपलब्ध भएको थियो ।
- सन् १९९६ मा १६.४ मिटर व्यासको Antenna प्रयोग गरी थप विभिन्न अन्य देशहरूमा अन्तर्राष्ट्रिय टेलिफोन सेवाको शुरुवात गरिएको थियो ।



सुरेन्द्र कुमार कर्माचार्य

उप-प्रबन्धक, ब्या.प्र.नि.

- सन् २००० मा विराटनगर, पोखरा, भैरहवा र नेपालगन्ज गरी ४ क्षेत्रीय र अञ्चल कार्यालयहरूमा Regional स्याटेलाइट सेवा आरम्भ गरिएको थियो । यसबाट यी क्षेत्रीय र अञ्चल कार्यालयहरूमा Microwave प्रसारण लिंक कृत्रिम कारणवस सुचारु हुन नसकेको अवस्थामा यस प्रणालीबाट टेलिफोन सेवा अविच्छिन्नरूपमा प्रदान गरिएको थियो ।
- सन् २००२ मा STM C-BAND (Downlink 3.70–4.20 MHz र Uplink 5.92–6.42 MHz) VSAT Backhaul मार्फत अति विकट जिल्लाहरू मनाङ, मुस्ताङ, डोल्पा, हुम्ला, र मुगुमा C-DOT Exchange मार्फत PSTN सेवा शुरु गरिएको थियो ।
- सन् २००८ मा Ku Band (Downlink 11.70–12.20 MHz र Uplink 14.00-14.50 MHz) VSAT Backhaul मार्फत अति विकट स्थानहरूमा GSM तथा CDMA BTS सञ्चालन गरी Voice तथा सीमित गतिको Data सेवा प्रदान गरिएको थियो । यसै साल अप्रिल महिनामा भएको संविधानसभाको चुनावमा Mobile सेवा पुन बाँकी रहेका पाँच जिल्लाहरू मनाङ, मुस्ताङ, डोल्पा, हुम्ला र मुगुमा CDMA प्रविधिको Mobile सेवा पुऱ्याई ७५ जिल्लाहरूमा नै Mobile सेवा सुचारु गरिएको थियो ।
- सन् २००९ मा Gilat प्रणालीको VSAT Backhaul मार्फत अति विकट स्थानहरूमा GSM तथा CDMA BTS सञ्चालन गरी Voice तथा सीमित गतिको Data सेवा प्रदान गरिएको थियो ।



हाल सञ्चालनमा रहेका स्याटेलाइट सेवाहरू :

➤ Intelsat बाट सञ्चालित टेलिफोन सेवा : पहिले अन्य प्रसारण माध्यम उपलब्ध नहुँदा सन् १९८२ मा (Downlink 3.70–4.20 MHz र Uplink 5.92–6.42 MHz) प्रयोग गरी २ देशबाट शुरु भई सन् २००९ मा १८ भन्दा बढी देशका विभिन्न टेलिफोन सेवाप्रदायकहरूसँग करिब ४५०० Voice Circuit सञ्चालनमा आएको थियो। पछिल्लो समयमा छिमेकी राष्ट्र भारतमा Submarine Optical Fiber को पहुँचसँगै अन्तर्राष्ट्रिय Interconnection Lease Circuit को Bandwidth मूल्य स्याटेलाइटबाट प्राप्त Bandwidth को तुलनामा निकै नै सस्तो र Transmission Delay पनि निकै नै कम हुने कारणले सबैजस्तो अन्तर्राष्ट्रिय Voice तथा Data Circuit हरू विस्तारै-विस्तारै सधैं हाल केवल अमेरिकाको AT&T सँग मात्र केही Bandwidth बाँकी रहेको छ।

पहिले अन्तर्राष्ट्रिय Interconnection मा प्रयोग भई हाल लगभग प्रयोगविहीन अवस्थाका Bandwidth लाई यसको म्याद रहेसम्म अन्य वैकल्पिक उपाय (Ku Band मा रूपान्तरण गरी GSM तथा CDMA BTS सञ्चालनको लागि Backhaul को रूपमा प्रयोग गर्न) बाट सक्दो फाइदा लिन आवश्यक अध्ययन तथा सम्बन्धित निकायहरूसँग छलफल तथा पत्राचार भइरहेको छ।

➤ Chinasat बाट सञ्चालित टेलिफोन सेवा : सन् २००८ मा GSM तथा CDMA BTS सञ्चालनको लागि Backhaul को रूपमा प्रयोग गर्न Chinasat को Bandwidth Ku Band (Downlink 11.70-12.20 MHz/Uplink 14.00-14.50 MHz) प्रयोग गरिएको थियो।

नेपाल सरकारको सम्पूर्ण गा.वि.स.हरूमा अनिवार्यरूपमा टेलिफोन सेवा पुऱ्याउने लक्ष्यअनुरूप अन्य माध्यमबाट टेलिफोन सेवा नपुगेका १९९ गा.वि.स.हरूमा NT-SAT VSAT terminal (Telecenter) जडान गरी सन् २०१० जुनमा टेलिफोन सेवा पुऱ्याएको थियो।

हाल धेरैजसो स्थानहरूमा GSM तथा CDMA BTS सञ्चालन भई टेलिफोन सेवा उपलब्ध भएकोले Telecenter को उपयोगितामा कमी आएको देखिएको छ, यद्यपि विकट स्थानहरूको बैंक, Hydropower कम्पनी, नेपाली सेना, होटेल, रिसोर्ट, राष्ट्रिय निकुञ्ज, गाउँपालिका, नगरपालिका कार्यालय आदि विभिन्न संघसंस्थाले Telecenter प्रयोग गरी voice तथा सीमित गतिको इन्टरनेट सेवा प्रयोग गर्दै आएका छन्।

➤ KTsat बाट सञ्चालित टेलिफोन सेवा : सन् २०१७ नोभेम्बरदेखि GSM तथा CDMA BTS सञ्चालनको लागि Backhaul को रूपमा प्रयोग गर्न KTsat सँग Ku Band Bandwidth खरिद गरिएको।

सन् २०१९ फेब्रुअरीको अन्त्यबाट Chinasat सँगको सम्पूर्ण सम्झौता अवधि समाप्त भई सबै सेवाहरू KTsat मा सार्नुपर्ने अवस्था रहेकोले धेरैजसो स्थानहरूको GSM तथा CDMA BTS लाई KTsat मा सार्ने कार्य भइरहेको छ।

स्याटेलाइट सेवाको आवश्यकता, उपयोगिता र विकल्प :

अति दुर्गम तथा विकट स्थानहरूमा आधारभूत तथा मोबाइल टेलिफोन सेवा दिने उद्देश्यको लागि यस कम्पनीले Ku Band को Bandwidth प्रयोग गरी VSAT Network मार्फत GSM/CDMA/Telecenter आदि सेवाहरू सञ्चालनमा रहेको छ। यसरी VSAT प्रणालीबाट टेलिकम सेवा सञ्चालन भएबाट ग्राहक वर्गमा यस कम्पनीको राम्रो छवि कायम गर्न सहयोग पुगेको छ। यसै गरी प्राकृतिक विपत्ति आउँदा छिटोछरितो टेलिफोन सेवा दिन VSAT Network एउटा भरपर्दो विकल्प रहेको छ। नेपाल सरकारको नीतिअन्तर्गत देशको हरेक दुर्गम स्थानहरूमा आधारभूत टेलिफोन सेवा पुऱ्याउने उद्देश्यअनुरूप स्याटेलाइट Network बाट सेवा प्रदान गर्न सकिएको छ।

VSAT Network बाट GSM तथा CDMA BTS सञ्चालनको लागि Backhaul को रूपमा प्रयोग गर्न आवश्यक पर्ने ५१२ Kbps वा ३२० Kbps को प्रतिमहिना करिब USD १३००.०० वा ८००.०० सम्म Satellite Provider लाई तिर्दै आएको छ तर उक्त स्थानहरूमा आधारभूत Mobile फोन (2G) बाहेक अन्य High Speed Data भएका Mobile सेवा तथा घनाबस्ती भएका उक्त पहाडी तथा हिमाली भेगहरूमा 3G, ADSL/Internet सेवा महँगो Satellite Bandwidth को कारणले सञ्चालन गर्न नसकी नेपाल टेलिकमको राजस्वसमेत बढाउन कठिन भएको अवस्थामा VSAT Network बाट सञ्चालित सेवाहरूलाई सम्भव भएसम्म अन्य उपलब्ध वैकल्पिक ट्रान्समिसन प्रविधि (Microwave Radio, Optical आदि) बाट क्रमशः प्रतिस्थापन गर्नुपर्ने देखिन्छ।

हाल नेपाल टेलिकमले Microwave Radio, Optical आदि प्रविधिबाट Internet Lease प्रति Mbps प्रतिमहिना रू.४,२००.०० (VAT बाहेक) र Intranet Lease प्रति Mbps प्रतिमहिना रू.



२,७००.०० (VAT बाहेक) मा वितरण गरिरहेको छ, यसअनुरूप VSAT Network बाट सेवा सञ्चालन गर्दा हामीले करिब ५० गुणाभन्दा बढी रकम खर्च गरिरहेका छौं ।

यसकारण अन्य वैकल्पिक ट्रान्समिसन प्रसारण माध्यम सम्भव नभएको अवस्थामा र आपतकालीन अवस्था (जस्तै- भूकम्प, बाढी, पहिरो आदि) मात्र अति आवश्यक स्थानहरूको हकमा Satellite Telecenters तथा Backhaul link अस्थायीरूपमा प्रयोग गर्नु उपयुक्त देखिन्छ ।

यसो गर्दा वैकल्पिक माध्यमबाट सेवा पुऱ्याउन सम्भव भएका विकट स्थानहरूमा आधुनिक प्रविधिको सेवाहरू पुऱ्नुको साथै महँगो तथा सीमित Satellite Bandwidth खालि हुन गई टेलिकमलाई समेत फाइदा पुऱ्ने देखिन्छ ।

हाल VSAT Network बाट सञ्चालनमा रहेको GSM तथा CDMA BTS हरुमध्ये सम्भव भएसम्म हाल सञ्चालनमा आएका नयाँ GSM BTS तथा Microwave Repeater स्टेसनहरूबाट सोभै वा थप नयाँ Microwave Repeater स्थापना गरी वा हाल सञ्चालनमा रहेका GSM BTS लाई यसको coverage मा खास फरक नपर्ने गरी सानो दूरीमा (करिब १ Km.भित्र) स्थानान्तरण गरी Microwave Radio Link बाट आबद्ध गर्न उपयुक्त देखिन्छ ।

अहिले VSAT Backhaul प्रयोग गरी सञ्चालनमा रहेको GSM तथा CDMA BTS हरुको संख्या हेर्दा सोलुखुम्बु, गोरखा, मनाङ, जुम्ला, मुगु, हुम्ला र डोल्पाका सबैभन्दा बढी रहेको छ । एक वर्षअघिसम्म अत्यधिक VSAT Backhaul प्रयोग गरिएको मुस्ताङ जिल्लाको सबै VSAT Backhaul लाई यसै वर्ष (सन् २०१८) को डिसेम्बरसम्ममा Radio लिंकबाट प्रतिस्थापन गरिसकिएको छ । यो उपलब्धि हासिल गर्न धेरै मेहनत गर्ने दू.स.का. बाग्लुङ तथा मुस्ताङ, वायरलेस सेवा निर्देशनालय, पश्चिमाञ्चल क्षेत्रीय, ब्याकवोन प्रसारण निर्देशनालय र सहयोगी अन्य विभाग तथा कार्यालयहरू धन्यवादका पात्र हुन् ।

VSAT Backhaul प्रयोग गरी सञ्चालनमा रहेको GSM तथा CDMA BTS हरुलाई अन्य वैकल्पिक ट्रान्समिसन प्रसारण माध्यमबाट सञ्चालन गर्न सम्भव भए/नभएको अध्ययन गर्न गठित कमिटीले प्रतिवेदन पेस गरी सोही अनुरूप सर्वेक्षण कार्य भइरहेको छ । यसै अध्ययन कमिटीले दिएको प्रतिवेदनअनुरूप कार्य भई करिब १० स्थानहरूको VSAT Backhaul लाई वैकल्पिक ट्रान्समिसन प्रविधि (Microwave Radio, Optical, DSL आदि) बाट प्रतिस्थापन गरी

सञ्चालनमा ल्याइसकिएको छ ।

यस सर्वेक्षण कार्य सम्पन्न भएपश्चात् वैकल्पिक ट्रान्समिसन प्रसारण माध्यमबाट सञ्चालन गर्न सम्भव भएको GSM तथा CDMA BTS हरुलाई यथाशीघ्र सञ्चालनको लागि आवश्यक कार्यहरू (जग्गा प्राप्ति, घर/सेल्टर, टावर/पोलको निर्माण) यथाशीघ्र सम्पन्न गर्न सम्बन्धित सबैले पहल गर्नु आवश्यक देखिन्छ ।

माथिल्लो हिमाली भेगमा (४००० मिटरभन्दा माथि) एउटा नयाँ Microwave Repeater स्थापना गर्न (सर्वेक्षण, साइटको जग्गा खरिद र प्राप्ति, भवन/Shelter निर्माण, Tower निर्माण, विद्युत्/सोलार, Battery, Rectifier/Inverter, Earthing, Radio उपकरण जडान तथा तार घेराबार र यी सामग्रीहरूको ढुवानी आदि) करिब २ करोड वा सोभन्दा बढी खर्च हुनुको साथै एक वर्षभन्दा बढी समयसम्म लाग्ने देखिएकोले एक VSAT मार्फत सञ्चालनमा रहेको एक GSM तथा CDMA BTS को लागि एउटा छुट्टै नयाँ Microwave Repeater आवश्यक हुने अवस्थामा Microwave Repeater स्थापना गर्न समय र आर्थिक दृष्टिकोणले उपयुक्त नहुने देखिएकोले केही उच्च हिमाली भेगको GSM तथा CDMA BTS लाई केही समय अन्य वैकल्पिक माध्यम सम्भव नभएसम्म वा अरु थप BTS हरु जडान नभएसम्म VSAT मार्फत नै सेवा सुचारु राख्न उपयुक्त देखिन्छ ।

आउँदो केही वर्षमा Ka Band (Downlink 17.70 – 21.20 MHz र Uplink 27.50-31.00 MHz) प्रयोगमा आउने र यस प्रविधिमा आधारित Bandwidth को मूल्य निकै सस्तो हुने देखिएकोले सो प्रविधिबाट 4G LTE सेवासमेत सञ्चालन गर्न सकिने यो सेवाप्रदायकहरूबाट जानकारी प्राप्त भैरहेकोले अति दुर्गम स्थानहरूमा धेरै Radio hop हरु प्रयोग गरी Radio लिंक पुऱ्याउनुको साटो, आवश्यक Cost Benefit Analysis, चल्न सक्ने सेवाहरू आदि अध्ययन गरी Ka Band प्रयोग गर्नु उपयुक्त हुन सक्छ ।

References:

<https://www.omicsonline.org/conferences-list/types-of-satellites-and-applications>

<https://www.nepalitelecom.com/2017/05/nepal-satellite-soon.html>

https://www.slideshare.net/sasankchaitanya/satellite-communication-15658004?next_slideshow=1

<https://www.britannica.com/technology/Telstar-communications-satellite>



Fifth Generation Mobile and Beyond: Current Status and Challenges

5G is the proposed next telecommunications standards beyond the current 4G/IMT-Advanced standards, operating in a millimeter wave bands (28, 38, and 60 GHz). R&D of 5G aims to operate at higher capacity than current 4G, allowing a higher density of mobile broadband users, and supporting device-to-device, more reliable, and massive machine communications. However, common standards for 5G deployments are yet to be finalized.

1. Introduction

Radio technologies have evidenced a rapid and multidirectional evolution with the launch of the analogue cellular systems in 1980s. Thereafter, digital wireless communication systems are consistently on a mission to fulfill the growing need of human beings. The development has already reached to the fourth generation and now waiting for the next generation or fifth generation. Fifth generation or 5G is the forthcoming revolution of cellular mobile technology. The features and its usability are much away from the anticipation of a normal human being. With its ultra-high speed, it has potential enough to revolutionize the usability of cell phone. Fifth generation of wireless technologies will be much faster than 4G by utilizing higher frequency bands above 6GHz or mm-bands. The expected date of the commercial rollout is by 2020. With an enormous range of pioneering features, smart phone would be as usable as laptop in the future. Broadband internet connection; enhanced gaming options, wider multimedia options, connectivity everywhere, zero latency, faster response time, and high quality sound and HD video quality are major beauties of upcoming wireless broadband technology. "Connecting everyone and everything to a better future is a motto of the current and future mobile technology. Future mobile technology has given more attention on enabling a seamlessly connected society in the future. This brings people together with things, data, applications, transport systems and cities in



Bimal Acharya, PhD
Dhangadhi Telecom Office

a smart networked communications environment. In this context, ITU and its partners, sharing a common community of interest, have recognized the relationship between International Mobile Telecommunication system (IMT) and 5G and are working towards realizing the future vision of mobile broadband communications. In early 2012, ITU-R embarked on a program to develop "IMT for 2020 and beyond", setting the stage for 5G research activities that are emerging around the world as IMT-2020. The detailed investigations of the key elements of 5G are already well underway. In September 2015, ITU-R has finalized its "Vision" of the 5G mobile broadband connected society. This view of the horizon for the future of mobile technology will be instrumental in setting the agenda for the World Radio-communication Conference 2019, where deliberations on additional spectrum are taking place in support of the future growth of IMT. The framework of standards for International Mobile Telecommunications, encompassing IMT-2000 and IMT-Advanced, spans the 3G and 4G industry perspectives and will continue to evolve as 5G with IMT-2020 [ITU, 2015].

The mobile industry is turning its attention to 5G, but as analysis of global LTE performance shows there is still plenty of activity surrounding 4G. As new LTE networks come online and old networks gain new life through LTE-Advanced upgrades, 4G signals are making their way into new niches across the globe and operators are pushing the boundaries of 4G speeds. 2018 is also



expected as the year that LTE (4G) overtakes GSM (2/3G) to become the most subscribed mobile technology worldwide. This growth will continue till the commercial launching of the 5G [Telecomasia, 2017]. Requirements of new data features and IoT have landed the development of wireless industry from 4G to 5G with enhanced features. According to GSMA, there are 5.2 billion unique mobile subscribers and 9.3 billion mobile connections including M2M by December 2018. Unlocking spectrum for the mobile industry to deliver innovative 5G services across different industry sectors could add \$565 billion to global GDP and \$152 billion in tax revenue from 2020 to 2034 [GSMA, 2018]. This article describes the basic introduction, technology, current status and challenges of upcoming wireless technology or 5G in brief.

2. Evolution

In the wireless communication development history, every decade has new era. Starting from the First Generation (1G) in 1980s, Second Generation (2G) in 1990s, Third Generation (3G) in 2000s, Fourth Generation (4G) in 2010s, and now fifth generation (5G) in 2020, wireless industry is advancing towards more and more sophisticated and smarter technology in every generation. Increasing higher wireless broadband demand in 3G/4G technology from the subscribers for connecting human-human, human-machine or machine-machine has motivated innovators for thinking higher throughput wireless communication technology and landed at fifth generation technology. 5G refers to the next and newest mobile wireless standard based on the IEEE 802.11ac standard of broadband technology, although a formal standard for 5G is yet to be formally finalized. ITU has defined 5G network speed as being 1-20 Gigabits per second (Gbps). Brief evolution pathway from the second generation or digital technology to upcoming 5G is shown in Figure 1.

Very interesting news from the South China Morning Post reported on November, 2018 that China is working on 6G and expected to commence development in 2020 (commercial launching by 2030) with the concept of 1Tbps data speed on air [Telecomasia.net, 2018].

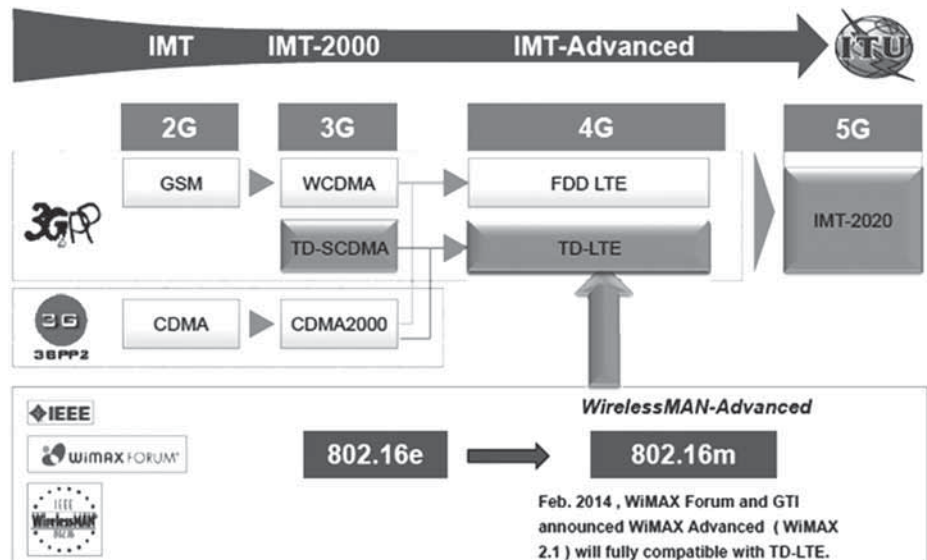


Figure 1. Evolution from 2G to 5G [2]

3. Drivers and Challenges of 5G

One of the motivating drivers for 5G is the increased bandwidth for all users which means availability of more bandwidth on the data networks of Telcos. Another driver is the faster speed with minimum latency (about 1ms). Because of the increased bandwidth, people will be able to use more of it without crowding out other users. With more of the network dedicated to each individual smart device, smart devices will be able to run faster than ever before. Another driver is the new technology options that may become available on a 5G Network. Early research and development reports on 5G technologies indicate that smart devices operating on a 5G network may be able to operate at speeds that are thousands of times faster than on a 4G network. With the initial development of smart devices, tasks that could only be performed on a desktop or laptop computer in the past could suddenly be performed on a smart device, such as email and web browsing. As network speeds have increased, more and more tasks are being transitioned from the world of computers to the world of smart devices. With the



increasing network speed, this could open new doors for smart device technology that may not have been available till now. Additional drivers of 5G are man to machine and machine to machine communications leading towards internet of things (IoT) as shown in Figure 2.

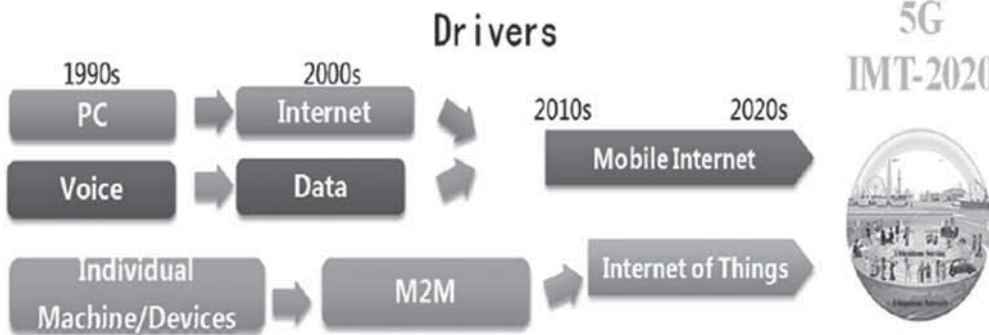


Figure 2. Drivers for 5G [4]

The major challenges (Figure 3) of 5G technologies are the limitation of coverage, bandwidth, spectrum, massive connections, environmental protections, complex machine type communications (MTC), multiple machine to machine and man to machine connections. One of the major challenge is (an increased bandwidth will mean) less coverage. However, a beauty of 2/3G cell towers was that they could cover immense territory with relatively few numbers of cells. This is because the network did not require as much bandwidth, meaning networks had to deploy fewer cells. When technology progressed to 4G networks, the cells were producing more bandwidth, meaning the coverage radius of each cell would be smaller. People may have noticed that their coverage may drop more often than on their 3G network counterpart. As the 5G network gets rolled out, this trend will continue. More cell towers will be required to produce this immense bandwidth because the cells are not able to cover as much space as

a 3G or 4G cells. Because more cells will need to be rolled out, 5G users should expect that their coverage may not be as widespread at first. Another challenge is the limited Radio Frequency or spectrum. Radios, cell towers, and even satellite communication using radio

frequencies. Early reports on the 5G network indicate that this network is going to transmit its data in the range of around 6 GHz. Unfortunately, this radio frequency range is already crowded by other signals, such as satellite links. Machine Type Communications (MTC or

M2M) is expanding rapidly and has the potential to generate significant revenues for mobile network operators. MTC Devices are expected to outnumber voice subscribers by at least two orders of magnitude. Some predictions are much higher. MTC enables machines to communicate directly with one another. M2M communication has the potential to radically change the world around and the way that people interact with machines. Ultimate target of M2M/MTC is driving the driverless vehicle on the road. Due to variances in the standardization of MTC, challenges are there to cater to the uniformities till the IoT standards evolve. Excessive deployment of nodes challenges the security, sustainability and green environment.

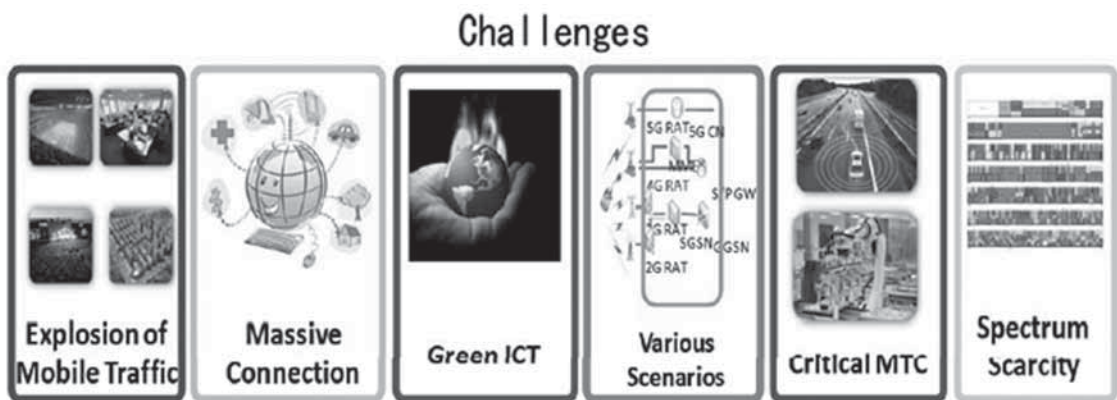


Figure 3. Challenges for 5G [4]

Advanced LTE and 5G utilizes pattern division multiple access (PDMA) techniques where spectrum



efficiency and system capacity are enhanced. PDMA is a novel multiple access technology, with joint/holistic design of SIC-amenable pattern at the transmitter and low-complexity quasi-ML SIC (serial interference cancellation) detection at the receiver. Multiple operators share spectrum for multiple RATS. Compared to dedicated allocation, sharing method can increase system capacity due to more using opportunities for the allocated spectrum. Taking cell edge users as illustrated in Figure 4, the experience data rate can be improved to 4-9x higher in sharing usage than that in dedicated usage.

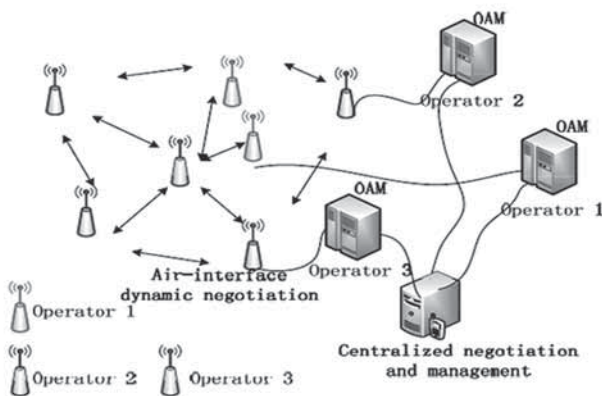


Figure 4. Network Sharing among different Operators[2]

4. Current Status

SK Telecom, Deutsche Telekom and Ericsson have teamed up for the world's first transcontinental 5G trial. These companies collaborated to deploy a trial network in South Korea and Germany that allows testing of key 5G features including SDN/NPV, distributed cloud and network slicing. This trial aims to optimize user global roaming experiences in 5G. They will also focus on development of 5G ecosystem, standardization and marketing. Ericsson has separately entered a partnership with KDDI to deliver IoT connectivity to enterprise customers. KDDI is planning to deploy the cloud-based Ericsson device connection platform to provide connectivity services to KDDI enterprise customers and support the global scale deployment of IoT solutions. Ericsson forecasts that there will be 28 billion connected devices worldwide of which 16 billion will be IoT devices [Telecomasia, 2017]. North America and Asia will each account for more than 40% of global 5G subscriptions at

the end of 2021, followed by Europe with more than 10% of subscriptions, and the Middle East and Africa accounting for the remainder. Ericsson has announced it has achieved record 5G speeds of more than 20Gbps during a trial with Telecom Italia (TIM) at the Polytechnic University of Turin. The demonstration in the 28-GHz millimeter wave (mmWave) band resulted in a download speed of 23.4Gbps. Ovum estimates that 5G services will be available in more than 20 markets worldwide by the end of 2021, with services in all four major world regions. However, the vast majority of 5G subscriptions will be concentrated in the US, Japan, China, and South Korea, where major operators have revealed aggressive timelines for launching 5G services [Telecomasia, 2017].

Australia's Telstra has announced that it has switched on the first 5G cell sites in Melbourne and Sydney in December 2018 after being granted early access to its new 3.6-GHz spectrum (143 lots @\$277.4 millions) and has deployed 5G base stations at Sydney Airport, the Telstra Labs centre in Melbourne and Telstra's Customer Insight Centre in Sydney, and will soon launch a base station at Melbourne Airport [Telecomasia, 2018].

SoftBank and ZTE jointly deployed a Pre 5G Massive MIMO 2.0 solution at the Fukuoka Yahuoku Dome for November, 2017 Japan Series baseball championship [Telecomasia, 2017]. China Telecom has forged an IoT business partnership agreement with APAC and MEA mobile industry group Bridge Alliance to provide IoT and M2M services to multinational enterprise customers across Bridge Alliance's footprint of 34 markets. Huawei's Wireless X Labs R&D unit has teamed up with several industry partners to create a wireless connected factory Special Interest Group (SIG) focused on exploring applications for 5G in the Industry 4.0 paradigm.

Thai telecoms regulator NBTC has set a schedule for the mandated shutdown of 2G networks across the country in order to free up capacity for 5G deployment and has ordered an end to all 2G services by migrating all 5.2 million remaining 2G subscribers onto 3G/4G networks by October 2019. Operators may be required to subsidize new handsets for 2G subscribers to ensure customers are not forced to spend more during the transition [Telecomasia, 2018].

Indian government has planned to complete 5G spectrum auction by August 2019. Indian state-owned telecom operator BSNL has signed an agreement with



Aeris communications to jointly tap the growing IoT market in India in a bid to drive the country's digital transformation initiative. The partnership indicates BSNL's continuous push in accelerating the development of IoT and 5G. In early September 2017, BSNL signed a MoU with US-based Coriant to jointly develop 5G and IoT use cases.

5. NTA, Nepal Telecom and 5G

Research and Development of 5G is nearly at the final stage of testing. Many telecom operators around the globe are in preparation of commercial launching of 5G in the near future. Nepal Telecommunications Authority (NTA) shall initiate the auctioning of the 5G spectrum without any further delay and shall issue license to the existing telecom operators for commercial operation of 5G in Nepal. Nepal Telecom, as a leader in the telecom business in Nepal, shall plan for the commercial launching of 5G by 2020. In this context, Nepal Telecom may assign a duty to study on 5G to a team of the research and development department so that this study team will assist wireless Services Directorate-Planning department for timely preparation of specification for commercial launching of 5G in Nepal at first. In parallel, Nepal Telecom shall plan to include few sites of 5G during contract negotiation of 4G so that it could be the first/leader in launching of 5G in SAARC region.

6. Conclusions and Recommendations

5G is the proposed next telecommunications standards beyond the current 4G/IMT-Advanced standards, operating in a millimeter wave bands (28, 38, and 60 GHz). R&D of 5G aims to operate at higher capacity than current 4G, allowing a higher density of mobile broadband users, and supporting device-to-device, more reliable, and massive machine communications. However, common standards for 5G deployments are yet to be finalized.

For better implementation of the Internet of Things, 5G also targets to operate at lower latency and lower battery consumption than earlier generations. The Next Generation Mobile Networks standard supports: i) Data rates of tens of megabits per second for tens of thousands of users; ii) Data rates of 100 Mbps for metropolitan areas; iii) 1-20 Gbps simultaneously to many users on the same floor; iv) Several hundreds of thousands of simultaneous connections for wireless sensors; v)

Significantly enhanced Spectral efficiency than 4G; v) Improvement in coverage; vi) Enhanced signaling efficiency; vii) Significant reduction in latency. The U.S. Federal Communications Commission (FCC) approved the spectrum for 5G, including the 28 GHz, 37 GHz and 39 GHz bands, on 14 July 2016 [FCC]. As of 2018 second quarter, development of 5G is being led by several companies, including Samsung, Intel, Nokia, Ericsson, Huawei, and others.

From mobile services like mobile big data, mobile money, mobile education and mobile agriculture to the Internet of Things, Nepalese Telcos could make a difference to the lives of Nepalese people. Nepal Telecom shall play a lead role in the deployment of the latest wireless technology in Nepal. At present, Nepal Telecom should initiate research and study work on 5G and on IoT through the Research and Development section so that Nepal Telecom could prepare in advance for launching 5G at first in SAARC region. Once, the successful commercialization of the technology starts around the globe, R&D's research and study work report should be transferred to the WSD/implementing department for the immediate implementation of 5G mobile technology in Nepal. Nepal Telecom shall include few 5G testing base stations in the 4G contract negotiation.

7. References

- [1] <https://www.gsma.com/>(Accessed on November 29, 2018)
- [2] ITU: ITU towards "IMT for 2020 and beyond" - IMT-2020 standards for 5G". ITU. Retrieved 2018-12-22.
- [3] FCC:<https://www.fcc.gov/news-events/blog/2015/08/03/leading-towards-next-generation-5g-mobile-services>
- [4] <https://www.itu.int/en/ITU-R/study-groups/rsg5/rwp5d/imt-2020/Pages/default.aspx>
- [5] https://www.telecomasia.net/content/skt-dt-ericsson-team-transcontinental-5g-trial?section=TOP+STORIES&utm_source=marketo&utm_medium=newsletter&utm_content=&utm_campaign=telecomasia
- [6] <https://www.telecomasia.net/content/softbank-zte-deploy-pre5g-2017-japan-series>
- [7] Telecomasia, 2018: <https://www.telecomasia.net/content/thailand-mandate-2g-shutdown-oct>
- [8] https://www.tutorialspoint.com/5g/5g_technology.htm



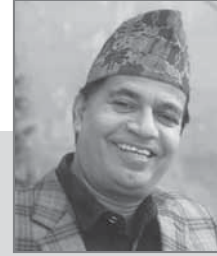
नेपाल टेलिकमको बजारीकरण तथा ग्राहक सेवा रणनीति

ग्राहकविनाको व्यवसाय हुँदैन। व्यवसाय भन्नेबित्तिकै नाफाको कुरा आउँछ र नाफाको लागि वस्तु वा सेवा ग्राहकसमक्ष पुऱ्याउनुपर्छ। ग्राहक पनि वस्तु वा सेवा खरिद गर्दा आफूले भुक्तान गर्ने रकमको सही मूल्यमा खरिद गर्न चाहन्छ। यसर्थ व्यवसाय सञ्चालनका लागि आफूले प्रदान गर्ने वस्तु वा सेवा उपभोग गर्ने ग्राहकको खरिद गर्ने चाहना, आवश्यकता तथा ग्राहक व्यवहारका सम्बन्धमा बुझ्नुपर्ने हुन्छ।

दूरसञ्चार सेवाको क्षेत्र अत्यन्तै प्रतिस्पर्धात्मक रहेको वर्तमान अवस्थामा नेपाल टेलिकमलाई अब्बल बनाइराख्न कम्पनीले आफ्ना ग्राहकहरूलाई टिकाउनु र कम्पनीको सेवा लिऊँ-लिऊँ भन्ने स्थिति सृजना गरी सम्भावित उपभोक्ताहरूलाई कम्पनीको सेवाप्रति आकर्षित बनाउनु अनिवार्य भैरहेको छ। प्रतिस्पर्धात्मक बजारमा ग्राहकहरूले सेवाप्रदायकको छनौट गर्दा सेवाको सुलभ र सरल उपलब्धता, उचित सञ्चार तथा सल्लाह, सेवा विक्रीपछिको सेवाको उपलब्धता आदिलाई महत्व दिएको पाइन्छ। कम्पनीको ग्राहक सेवामा समर्पित Slogan को मर्मलाई आत्मसात् गरी कम्पनीका ग्राहकहरूलाई गुणस्तरीय, विश्वनीय सेवा प्रदान गर्नु अपरिहार्य भैसकेको छ। ग्राहक कुनै पनि कम्पनीको ठूलो सम्पत्ति हो र सम्पत्तिको जगेर्ना गर्न हरेक ग्राहकलाई गरिने कार्य व्यवहार उच्चस्तरीय र ग्राहकले अपेक्षा गरेबमोजिम भएमा मात्र सम्भव छ। यसै सन्दर्भलाई लिएर अमेरिकाको ठूलो Retail Store WalMart का संस्थापक Sam-Walton ले भनेका छन्- "There is only one boss, he can fire everybody in the Company, from the chairman on the down, simply by spending his money somewhere else." यसर्थ ग्राहकवर्गलाई उनीहरूको चाहना, आवश्यकता तथा अपेक्षा गरेअनुरूप भरपर्दो, गुणस्तरीय उच्च एवं उत्कृष्ट प्रविधिमा आधारित सेवा प्रदान गर्ने सम्बन्धमा मार्गनिर्देश गर्न सक्ने कुरामा विश्वास लिन सकिन्छ।

नेपाल टेलिकमको ग्राहक सेवा रणनीतिका मूल आधारहरू :

- ❖ बजार वातावरण पहिचान
- ❖ बजार वर्गीकरण तथा लक्षित ग्राहक समूहको निर्धारण
- ❖ ग्राहकको व्यवहार पहिचान
- ❖ सेवाको उपलब्धता, गुणस्तरीयता, ग्राहक पहुँच तथा सुलभता
- ❖ ग्राहकको गुनासो एवं यसको व्यवस्थापन
- ❖ विक्रीपछिको सेवा एवं यसको व्यवस्थापन र प्राविधिक सल्लाह
- ❖ कर्मचारी कार्य वातावरण तथा सेवा उपलब्धताको गुणस्तर
- ❖ सुविधायुक्त ग्राहक सेवा केन्द्र



ईश्वर चन्द्र रिमाल

उपप्रबन्धक

- ❖ सूचना प्राप्त तथा सहजीकरणका लागि इन्टरनेट सेवाको प्रयोग
- ❖ ग्राहक सन्तुष्टि प्रदान तथा मुनाफा अधिकता

नेपाल टेलिकममा ग्राहकबाट उठ्ने गरेका विषयहरू :

- ❖ कर्मचारी तथा संस्थावाट यथेष्ट सूचना प्राप्त गर्न नसक्नु
- ❖ कार्यालयको कार्य प्रक्रिया तथा समयसम्बन्धमा जानकारीको अभाव
- ❖ ग्राहकवर्गले सेवा लिन बारम्बार Follow-ups गरिरहनुपर्ने
- ❖ बिलको नगद भुक्तानी गर्न तथा रेकर्ड Verify गर्न विभिन्न स्थानमा जानुपर्ने अर्थात् Lack of One window system
- ❖ कर्मचारीहरूमा Friendly/Politeness को अभाव

बजारीकरण तथा ग्राहक सेवा रणनीतिको आवश्यकता

उच्चस्तरीय ग्राहक सेवा व्यावसायिक सफलताको आधारशिला हो। त्यसैले भन्ने गरिन्छ-

Good Customer Service = Lasting Relationship in Business

Average Customer Service = Steady Relationship in Business and Poor Customer Services = Lost Business

व्यवसायको उन्नति एवं प्रगतिका लागि आधुनिक विश्वबजारका व्यापारिक संस्थाहरूले बजार व्यवस्थापन तथा ग्राहक सेवाका लागि आफूले प्रदान गर्ने सेवा स्पष्ट र सहज होस् भन्नका लागि ग्राहक सेवा नीति तय गरेको पाइन्छ। जसबाट स्पष्ट दिशानिर्देश होस् र ग्राहक सेवामा कटिबद्ध भएर ग्राहकको आवश्यकता, चाहनावमोजिम सेवा प्रवाह गर्न सकियोस्। ग्राहक सेवा नीतिले ग्राहकले अपेक्षा गरेअनुरूपको सेवा मूल्य, गुणस्तर प्रदान गर्ने सम्बन्धमा ग्राहकको Feedback प्राप्त तथा सेवाअनुरूप कम्पनीबाट गरिने कार्य व्यवहार, Customer Loyalty कायम राख्न गरिने प्रयास तथा कार्यहरू, विक्री बढाउन तथा ग्राहकहरूलाई टिकाइराख्न गरिने प्रयास तथा कार्यहरूका लागि



ठोस दिशानिर्देश गर्दछ। प्रतिस्पर्धात्मक बजारमा ग्राहकवर्गले सेवाप्रदायकको छनौट गर्दा सेवाको उपलब्धता, सेवाको मूल्य, सेवाको गुणस्तर, सेवाको प्रयोग गर्दा प्राप्त गर्न सकिने अन्य थप सेवाहरू आदिका आधारमा सेवाप्रदायक कम्पनी छनौट गर्ने भएकोले कम्पनीले पनि आफ्नो लक्षित बजार र लक्षित ग्राहकहरूलाई विशेष ख्याल गर्नुपर्ने हुन्छ र सो अनुसारका योजनाहरू तय गर्नुपर्ने हुन्छ।

आजको दूरसञ्चार सेवाको बजार अत्यन्तै प्रतिस्पर्धात्मक रहेको छ र कम्पनीलाई अब्बल बनाइराख्न नेपाल टेलिकमले आफ्ना ग्राहकहरूलाई उपलब्ध गराउने सेवा गुणस्तरीय, भरपर्दो एवं विश्वनीय बनाउन जरुरी भैसकेको छ। कम्पनीसँग देख्न तथा छुन सकिने स्रोत-साधन जस्तै- जमिन, भवन, तारसहितको नेटवर्क, पैसालगायत भौतिक पूर्वाधारहरू पर्याप्त छन् भने Intangible Resource जस्तै- प्राविधिक ज्ञान भएको दक्ष जनशक्ति, Talent & Knowledge सबै जागरुक कर्मचारीहरूमा भएको साथै राष्ट्रको सञ्चारका रूपमा परिचित कम्पनीको ख्याती (goodwill) सम्पत्तिको रूपमा रहेको छ तापनि ग्राहकको मन जित्न कठिन भैरहेको महसुस भएको छ। यसर्थ कम्पनीले उपलब्ध गराउने सेवा उच्चस्तरीय एवं विश्वसनीय बनाउन कम्पनीको बजारीकरण रणनीति तथा ग्राहक सेवा रणनीति तथा सेवाको उच्च एवं गुणस्तरीय सेवा कार्य नीतिको आवश्यकता भैरहेको पाइन्छ। ग्राहकसँग कम्पनीले गर्ने व्यवहार, सेवा प्रदान गरिने समय, सेवा प्रदान गर्दा अपनाउनुपर्ने कार्यविधि, सेवाको गुणस्तर मापन, गुणस्तर कायम गर्न गरिने आकस्मिक कार्यहरू, सेवा बिक्रीपछि कर्मचारीबाट प्रदान गरिने सेवाहरू, ग्राहक सन्तुष्टिका आधारमा गरिने कार्यहरूजस्ता विषयहरूमा आमकर्मचारीलाई सुसूचित गरी कार्य सुदृढीकरण गर्न कम्पनीको व्यावसायिक नीतिलाई समयसापेक्ष बनाउनुपर्ने हुन्छ, जसले ग्राहक सेवा तथा बजारीकरणमा सहयोगी भूमिका खेल्छ। साथसाथै ग्राहक आवश्यकता एवं चाहनासम्बन्धमा जानकारी लिई सोही अनुरूप उच्च गुणस्तरीय सेवा प्रदान गर्नको लागि नीति निर्माण गर्न, सेवा खरिद गर्न र कम्पनीलाई आधुनिक प्रविधि मैत्री सेवाप्रदायक संस्थाको रूपमा पहिचान गराउनसमेत अभिप्रेरित गर्दछ।

बजारीकरण नीतिको उद्देश्य :

- ❖ प्रतिस्पर्धी कम्पनीलाई पछाडि पारी आफ्नो Market Share बढाउने
- ❖ ग्राहकवर्गले प्राप्त गर्ने सेवा सहज बनाउने
- ❖ सेवाको बिक्री तथा बजार विस्तारको सम्भाव्यता बढाउने
- ❖ ग्राहक र कम्पनीबीचको सुमधुर सम्बन्ध दीर्घकालसम्म कायम राख्ने
- ❖ ग्राहकवर्गमा सेवाको गुणस्तर, मूल्य, प्रयोगसम्बन्धमा सहज जानकारी गराउनु तथा ग्राहकवर्गबाट सहज पृष्ठपोषण प्राप्त गर्ने

ग्राहक सेवा नीतिको उद्देश्य :

- ❖ ग्राहक सेवाप्रवाहमा स्पष्टता ल्याई ग्राहक सन्तुष्टिको मात्रा वृद्धि गर्ने
- ❖ ग्राहक सेवा केन्द्रको कार्यक्रम अभिवृद्धि गर्ने
- ❖ समयानुकूल ग्राहक सेवाको सन्तुष्टि मापन गरी सोही अनुसार ग्राहक सेवामा सुधार गर्दै जाने
- ❖ लक्षित ग्राहकहरू पहिचान गरी त्यस प्रकारका ग्राहकको Retention गर्ने
- ❖ द्रुत गतिको प्रविधि परिवर्तनसँगसँगै ग्राहकवर्गमा आवश्यक हुने सेवाको आवश्यकताबमोजिम Delivery गर्ने
- ❖ बजार तथा ग्राहक रणनीतिको कार्यान्वयन तथा यसको प्रभाव र सुधारसम्बन्धमा कार्य गर्ने

उपरोक्तबमोजिमका उद्देश्यहरू प्राप्तिका लागि अवलम्बन गर्नुपर्ने रणनीतिहरू :

- ❖ लक्षित ग्राहक तथा बजार पहिचान गरी ग्राहकको चाहनाबमोजिम दूरसञ्चार सेवा आक्रामक ढंगले अगाडि बढाउने।
- ❖ बजारमा उपलब्ध सेवाको प्रयोग, छुट, सुविधा आदि सूचनामूलक जानकारी विज्ञापनका विभिन्न माध्यमबाट ग्राहकसमक्ष पुऱ्याउने।
- ❖ कर्मचारीले ग्राहकसँग गर्ने व्यवहारको पहिचान गरी उत्कृष्ट व्यवहार प्रदान गर्नुपर्ने देखिएमा तालिमको लागि सिफारिस गर्ने।
- ❖ ग्राहकले प्राप्त गर्नुपर्ने सेवाको न्यूनतम गुणस्तर तय गरी सो अनुरूपको सेवा उपलब्ध गराउने।
- ❖ ग्राहकलाई एकै स्थानबाट (One Window) सेवा प्रदान गर्ने।
- ❖ ग्राहकले प्राप्त गर्ने सेवाको जानकारी सरल र सहज बनाउने।
- ❖ ग्राहक सन्तुष्टि अभिवृद्धिका लागि अनुसन्धान गर्ने तथा सन्तुष्टि वृद्धिका लागि सेवाको अवसर बढाई ग्राहक Retention गरी राजस्व अभिवृद्धि गर्न सहयोग गर्ने।
- ❖ प्रविधिको विकाससँगै अन्तर्राष्ट्रिय मान्यता तथा मापदण्डअनुरूपको दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध गराई ग्राहक आधार बढाउने।

बजारीकरण रणनीति :

नेपालमा दूरसञ्चार सेवाको वर्तमान प्रतिस्पर्धात्मक बजारमा ग्राहकहरूले जुन प्रकृतिको सेवा माग गरेका हुन्छन् सोही बमोजिमको सेवा ग्राहकले माग गर्नेवित्तिकै सरल र सहज ढंगले उपलब्ध गराउन नसकेमा ती ग्राहकहरूले अन्य प्रतिस्पर्धी कम्पनीका सेवा खरिद गर्न उन्मुख हुन्छन्। सरकारी कम्पनी भएकाले दूरसञ्चार सेवाका ग्राहक कम्पनीले सेवा लिन सद्भाव राख्ने गरेको देखिए तापनि नयाँ-नयाँ सेवा बजारको मागअनुरूप कम मूल्यमा उच्च गुणस्तरको सेवा उपलब्ध गराउन नसकेमा ग्राहकवर्गले प्रतिस्पर्धी कम्पनीको सेवा लिन सक्ने हुनाले कम्पनीका लागि ग्राहक आधार तयार गर्न र भैरहेका ग्राहकलाई



कम्पनीको सेवातर्फ टिकाइराख्न ठूलो चुनौती रहेको पाइन्छ। हाल यस प्रकारको अवस्थालाई मनन गरी ग्राहकहरूलाई सर्वसुलभरूपमा तथा सुपथ मूल्यमा सेवा वितरण गरी आवश्यक सूचना प्रवाह गर्न प्रणालीगत र एकरूपता कायम गरी सेवा वितरण गर्नु अपरिहार्य भएको देखिन्छ। बजारको मागअनुरूपको सेवा पस्कनु अपरिहार्य छ। तीव्ररूपमा भैरहेको शहरीकरण तथा जनसंख्या बसाइँ सराइ, उपभोक्तको आय तथा खरिद क्षमता, वयष्क उमेरका ग्राहकको संख्या, दूरसञ्चार सेवा प्रयोगको Frequency सेवा प्रयोगको व्यवहार आदिलाई आधार मानी, दूरसञ्चार सेवाको विस्तार गरी गुणस्तरीय सेवा दिनु अपरिहार्य भैसकेको छ। यसर्थ बजारीकरण रणनीति तय गर्दा देहायका विषयमा महत्व दिनुपर्ने यथार्थता रहेको देखिन्छ :

- ❖ लक्षित बजार पहिचान गरी उक्त बजारमा सेवाको उपलब्धता, गुणस्तरीयता, मूल्य, सेवावाट प्राप्त लाभ आदिको जानकारी उपलब्ध गराउनु।
- ❖ सेवाको प्रयोगमा वृद्धि गर्न सेवाप्रवाह चुस्त र भरपर्दो बनाई विशेष छुट दिनु।
- ❖ ग्राहकवर्गसँग दीर्घकालीन सुमधुर सम्बन्ध कायम राख्न ग्राहक गुनासो सुन्नु तथा गुनासो व्यवस्थापन गर्नु।

बजार रणनीतिमा मुख्यतया 3C लाई विचार गरिएको पाइन्छ- Customer, Competition and Company। यसमा प्रतिस्पर्धीको रणनीति र यसको कार्यान्वयनले कम्पनीले निर्धारण गर्ने रणनीतिमा प्रभाव पार्ने भएकोले प्रतिस्पर्धी कम्पनीले ग्राहक आकर्षणका लागि तय गरेको रणनीतिलाई विचार गर्नुपर्छ। अर्थात् प्रतिस्पर्धीको बजार आक्रामक रणनीति तथा प्रतिस्पर्धीको वर्तमान अवस्था नयाँ-नयाँ प्रतिस्पर्धी कम्पनीको आगमन र त्यसले पुऱ्याउने असर, प्रतिस्पर्धी कम्पनीको भन्दा सेवाको आकर्षण हुने वस्तु तथा सेवा Supply Chain एवं ग्राहकको सेवा लिने तथा प्रयोग क्षमता आदिलाई विचार गर्नुपर्ने हुन्छ। यसै गरी Service leader, Quality Leader, Technology Leader जस्ता विषयमा छुट्टै रूपमा Corporate Level, Division Level मा रणनीति तयार गरी कार्यान्वयन गर्न आवश्यक देखिन्छ।

ग्राहक सेवा रणनीति :

नेपाल टेलिकमको 'ग्राहक सेवामा समर्पित' भन्ने नारालाई सार्थकता दिन ग्राहकको मनमा कम्पनी छिर्नुपर्छ। यसका लागि ग्राहकको इच्छा, चाहना एवं आवश्यकतालाई सम्बोधन गर्न सक्नुपर्ने हुन्छ। हालको प्रतिस्पर्धात्मक दूरसञ्चार सेवाको बजारमा ग्राहकको अपेक्षाअनुरूपको सेवा उपलब्ध गराउन नसकेको अवस्थामा ग्राहक कायम (Customer Retention) गर्न, ग्राहकलाई कम्पनीको सेवाप्रति आकर्षण गर्न कठिनाइ हुने तथा अन्य प्रतिस्पर्धी कम्पनीको दाँजोमा

यस कम्पनीबाट ग्राहकले अपेक्षा गरेअनुरूप सेवा प्राप्त गर्न नसकेमा एकातर्फ कम्पनीको छविमा ह्रास आउन सक्छ भने अर्कोतर्फ कम्पनीको सेवा बिक्री वितरणमा सकारात्मक प्रभाव पार्न कठिनाइ हुने भएकोले ग्राहकलाई ग्राहक सेवामा उत्कृष्ट अनुभूति दिलाउनको लागि देहायका रणनीति अवलम्बन गर्नुपर्ने देखिन्छ :

- ❖ ग्राहकको अपेक्षाअनुरूपको सेवा सञ्चालनमा ल्याउनु।
- ❖ सेवाहरूको प्याकेज डिजाइन गर्दा लक्षित ग्राहक पहिचान गरी ग्राहकको आवश्यकतालाई अधिकतम् सम्बोधन हुने गरी नयाँ-नयाँ कार्यक्रमहरू ल्याउने तथा यसको विज्ञापन प्रचारप्रसार गर्ने।
- ❖ After Sales Services लाई महत्व दिई ग्राहकका समस्या तथा सुझावलाई सम्बोधन गर्न प्राविधिक सुधारमा अतिरिक्त कर्मचारीको उत्कृष्ट कार्य व्यवहारमा परिवर्तन गर्ने।
- ❖ कम्पनीबाट उपलब्ध सेवाहरूको गुणस्तर, सेवाप्रवाहको प्रक्रिया, ग्राहक सहयोगी भावना, उत्कृष्ट सेवाको उपलब्धताका लागि समायानुकूल अनुगमन तथा अनुसन्धान गरी सेवाप्रवाहमा उत्कृष्टता ल्याउने।
- ❖ ग्राहकसँग कर्मचारीले पूर्णरूपमा व्यावसायिक विनम्रता र सहयोगी भावना सहमतिको व्यवहार गर्ने।
- ❖ ग्राहकले सेवा लिँदा कम्पनीका हरेक कार्यालयहरूमा ग्राहकमैत्री रहने कुरामा प्रतिबद्ध रहने गरी कार्य वातावरण तयार गर्ने।
- ❖ कम्पनीका सेवाहरू अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा स्थापित मापदण्ड तथा नियामक निकायबाट तोकिएवमोजिमको मापदण्ड हुने गरी गुणस्तर कायम राख्ने कुरामा प्रतिबद्ध रहने र यसको सञ्चार ग्राहकमाभक्त पुऱ्याउने।
- ❖ ग्राहक गुनासो व्यवस्थापन समयमै गर्ने र ग्राहक गुनासोको तथ्यांक अवलोकन गरी प्रविधि तथा कार्य प्रक्रियामा अविलम्ब सुधार ल्याउने।
- ❖ आकर्षक ग्राहक सेवा केन्द्र शहरका मुख्य स्थान तथा चोकमा रहेका कार्यालय जहाँ बढी मानिसको आवतजावत हुन्छ, त्यस प्रकारका स्थानमा स्थापना गरी ग्राहकलाई सेवाको बारेमा जानकारी तथा सेवा उपलब्ध गराउन तथा ग्राहक गुनासो व्यवस्थापन गर्नु आवश्यक हुने।
- ❖ कम्पनीको सेवा उपभोग गरी Lost भएका ग्राहकको खोजी तथा Customer Lost को कारण पहिचान गरी Customer Retention गर्नेतर्फ ध्यान दिने।

ग्राहक सेवा विकास तथा कार्यान्वयन मार्गनिर्देशन :

बजारीकरण सम्बन्धमा :

- ❖ बजार वातावरण विश्लेषण :



- ❖ कम्पनीले बजारमा ल्याएको सेवा अन्य प्रतिस्पर्धी कम्पनीको सेवासँग दाँजुपर्ने हुन्छ। किनकि उपभोक्ताले उत्कृष्ट, किफायती र गुणस्तरलाई बढी ख्याल गरेका हुन्छन्। सो अनुरूपको सेवा छ कि छैन, प्रतिस्पर्धीको सेवाभन्दा आफ्नो सेवा उपभोक्ताले लिन इच्छुक रहन भन्ने हेतुले सेवाको छनौट, सेवामा Value Added Service सहितको सेवा रहेको Customer लाई जानकारी दिने गरी ल्याउनुपर्छ।
- ❖ प्रदत्त सेवाको प्रयोग, यसले उपभोक्तालाई प्रत्यक्ष पुऱ्याउने फाइदाको मूल्यांकन गरी सेवा पस्कनुपर्छ। यस प्रकारको सेवाप्रति ग्राहकलाई आकर्षण गर्ने गरी प्रचारप्रसार गर्नु आवश्यक देखिन्छ।
- ❖ उपभोक्ताको क्रयशक्ति, सेवाको बजार, बजार खण्डीकरण र सोही बमोजिम सेवाको उपलब्धतालाई ख्याल गरिनुपर्छ। उदाहरणका लागि जनसंख्या तथा क्रयशक्तिलाई आधार मान्दा शहरी क्षेत्र छोडेर ग्रामीण इलाका विश्लेषण गर्दा पहाडी तथा हिमाली क्षेत्रभन्दा तराई ग्रामीण क्षेत्रमा जनसंख्याको चाप बढी भएकाले सेवाको विस्तार तथा विकासमा तराईका ग्रामीण इलाकामा बढी BTS थप्नुपर्ने हुन्छ भने Traffic बढी हुने भएकाले सेवाको Quality maintain गर्न विशेष ध्यान दिनुपर्ने हुन्छ।
- ❖ Religious Offer :
नेपालमा हिन्दू धर्म मान्ने जनसंख्या धेरै भए पनि नेपाल आफैमा विभिन्न धर्मावलम्बीहरू र ती धर्मावलम्बीहरूबीच धार्मिक सहिष्णुता भएको देश हो। कम्पनीले Offer ल्याउँदा हिन्दू धर्मको अलावा बौद्ध धर्म, मुस्लिम तथा क्रिश्चियन धर्मावलम्बीहरूको मुख्य चाडको अवसरमा थोरै समयको लागि Offer ल्याई सेवा प्रदान गर्न सकेमा सबै धर्मावलम्बीहरूको आस्थाको रूपमा नेपाल टेलिकमको सेवालार्ई जनमानसमा लान सकिन्छ।
- ❖ Technology Adoption :
संसार ICT को कारण Global Village भैसकेको छ। दिनहुँजसो नयाँ-नयाँ प्रविधिको आविष्कार तथा प्रयोग भैरहेको हुन्छ। यसर्थ नेपाली समाज पूर्वीय संस्कृतिभन्दा पश्चिमीकरण भैसकेको अवस्था विद्यमान छ। ठूलो संख्यामा युवा जनशक्ति विदेशमा अध्यापन, बसाइँ सराई तथा कामका लागि गएको पाइन्छ। विदेशमा रहने नेपालीको घर-परिवार नेपालमै रहने हुँदा उनीहरूले प्रयोग गर्ने दूरसञ्चार उपकरण र पद्धति पनि आधुनिक प्रविधिअनुरूपको पाइन्छ। यसर्थ ती उपभोक्ताले सुहाउँदो प्रविधिका सेवा उपलब्ध गराई बजार लिनुपर्ने हुन्छ। यसका लागि कम्पनीले समय-समयमा Technology Advancement तर्फ ध्यान दिनु अपरिहार्य भैसकेको छ।
- ❖ Adoption Service Life cycle Strategy:
कम्पनीमा समय-समयमा विभिन्न सेवाको प्रविधि भित्रिँदै आएको

छ, तापनि त्यसको Implementation सुस्त र धीमा गतिले अगाडि बढेको छ। उदाहरणका लागि GSM मा 4G को व्यापक माग रहेको भए तापनि हामी 4G विस्तारमा अल्मलिएका छौं र अबै पनि 2G को रटानमा नै छौं। Remote Area मा पनि 3G विस्तार हुनुपर्नेमा हुन सकेको छैन। कुनै पनि Product / Service को life छोटेो हुन्छ, सोही बमोजिम चल्नुपर्ने हुन्छ।

❖ Use of Branding, Packaging and leveling Strategies:

कुनै पनि देशमा Branding, Packaging तथा Leveling मा ग्राहकको ध्यान तानेको हुन्छ। किनकि यी कुराले वस्तु तथा सेवाको उपलब्धता, विश्वसनीयता एवं वस्तु तथा सेवाको विशेषता बोकेको हुन्छ। नेपालमा विभिन्न Brand को आधारमा वस्तु तथा सेवाको बारेमा जानकारी हुन्छ। जस्तै- हुलास चामल, नेबिको विस्कट, पूजा साबुन भनेभै टेलिकमको सेवाको सन्दर्भमा कम्पनीले पनि Unique नाम, प्याकेजिङ तथा leveling गर्नुपर्ने हुन्छ। नेपाल टेलिकमको सेवालार्ई लिएर उपभोक्ताले विभिन्न नाम लिएको पाइन्छ र यसले उपभोक्तामा एक किसिमको Confusion भएको देखिन्छ। जस्तै- NT, NTC, नमस्ते, नेपाल टेलिकम आदि। यसर्थ एउटै नाम हुनुपर्छ Branding को सवालमा। मानौं NT 4G, NT Prepaid, NT Postpaid आदि हुनुपर्ने देखिन्छ। जस्तै- Wimax, CDMA सेवा नै कुन कम्पनीको सेवा हो भन्ने कतिपय उपभोक्तालाई जानकारी भएको पाइँदैन।

ग्राहक सेवासम्बन्धमा :

ग्राहकविनाको व्यवसाय हुँदैन। व्यावसाय भन्नेवित्तिकै नाफाको कुरा आउँछ र नाफाको लागि वस्तु वा सेवा ग्राहकसमक्ष पुऱ्याउनुपर्छ। ग्राहक पनि वस्तु वा सेवा खरिद गर्दा आफूले भुक्तान गर्ने रकमको सही मूल्यमा खरिद गर्न चाहन्छ। यसर्थ व्यवसाय सञ्चालनका लागि आफूले प्रदान गर्ने वस्तु वा सेवा उपभोग गर्ने ग्राहकको खरिद गर्ने चाहना, आवश्यकता तथा ग्राहक व्यवहारका सम्बन्धमा बुझ्नुपर्ने हुन्छ।

टेलिकम सेवामा ग्राहक पहिचान गर्दा उक्त ग्राहकको खरिद गर्ने क्षमता, पेसा, के कार्यको लागि उक्त सेवा खरिद गर्दछन्, व्यक्तिगत प्रयोजनका लागि सेवाको उपभोग गर्ने ग्राहक कुन हुन्, संस्थाको कार्य प्रयोजनका लागि कुन सेवा लिने ग्राहक छन्, ती ग्राहकले वस्तु वा सेवाको सहज उपलब्धता, मूल्य, स्थान विशेष तथा उपलब्ध सेवाको प्रचारप्रसार (Promotion) को अवस्था, सेवाको प्रयोग गर्ने ग्राहकहरूको संख्या, उक्त सेवा प्रयोग गर्ने स्थानमा प्राविधिक तवरले के छ भनेर विचार गर्नुपर्ने हुन्छ। तथापि यसमा ग्राहकको आर्थिक हैसियत, प्रविधिको विकाससँग ग्राहकको पहुँच, राजनीतिक, सांस्कृतिक तथा सामाजिक परिवेशलाई हेरी सेवा पुऱ्याउनुपर्ने हुन्छ।



वस्तु वा सेवा खरिद गर्ने समय, खरिदमा गरिने दैनिक वा मासिक खर्च आदि कुरामा विचार गरेको पाइन्छ। दूरसञ्चार सेवाको सन्दर्भमा हेर्दा दूरसञ्चार सेवाग्राहीले नेपाल टेलिकमको ब्रान्ड तथा मूल्य एवं आपूर्ति आदिका कारण सेवाको छनौट शुरुमा गरेको देखिन्छ, तर खरिदपश्चात् गरिने सेवा तथा ग्राहक गुनासो व्यवस्थापन आदिका कारण प्रतिस्पर्धी कम्पनीहरूले ती Customer तान्न सक्ने सम्भावना भएकोले कम्पनीको Customer Retention का सवालमा पछाडि परेको पाइन्छ। तसर्थ कम्पनीले ग्राहक सेवासम्बन्धमा देहायबमोजिमको रणनीति लिनुपर्ने अवस्था सृजित भएको देखिन्छ।

- ❖ बजार विश्लेषण : Product, Price, Place & Promotion
- ❖ ग्राहकको खरिद गर्ने आवधिक निर्णय : Routine, Limited तथा Extensive
- ❖ आवश्यकता पहिचान : ग्राहकको खास आवश्यकता, सेवाको प्रचारप्रसारको माध्यमले सृजित आवश्यकता तथा Psychological Need
- ❖ सेवाको पर्याप्त जानकारी : सेवाको उपलब्धता, ब्रान्ड सेवामा अन्तर्निहित Value Added Service, मूल्य, सेवा प्राप्तबाट प्राप्त हुने सन्तुष्टि आदि।

ग्राहकले सेवा खरिद गर्ने सम्बन्धमा विभिन्न Factors हरूले ग्राहकलाई प्रभाव पार्ने गरेको पाइन्छ। ती प्रभावको विश्लेषण गरी सेवा उपलब्धताको प्रक्रिया अगाडि बढाउनुपर्ने हुन्छ। ग्राहकलाई खरिद गर्ने सम्बन्धमा प्रभाव पार्ने तत्वहरूलाई निम्नानुसार उल्लेख गर्न सकिन्छ।

- ❖ उपभोक्ताको आर्थिक अवस्था : सेवाग्राहीको नियमित आम्दानी, आम्दानीको खर्च गर्ने प्रवृत्ति तथा प्राथमिकता।
- ❖ सामाजिक-सांस्कृतिक तत्वहरू : परिवार, साथीभाइ, नातेदार, छिमेकी आदि।
- ❖ मनोवैज्ञानिक तत्वहरू : सेवा लिन प्रचारात्मक तवरबाट भएको उत्प्रेरणा, सेवाप्रति ग्राहकको विश्वास एवं भरोसा, सेवा उपयोग गर्नेको प्रवृत्ति एवं Personality जस्तै- नेपाल टेलिकमको Post-paid नम्बरहरूमा ९८५१०..... लिन व्यक्ति उच्च ओहदा, आर्थिक हैसियत भएका व्यवसायी, उद्यमी, डाक्टर, इन्जिनियर, वकिल आदि पर्छन् भन्ने विश्वास।
- ❖ जनसांख्यिक बोनोट : बसाइँ सराइ, उमेर समूह, लिङ्ग, परिवार संख्या, शैक्षिक अवस्था आदि।

निष्कर्ष :

बजारीकरण तथा ग्राहक सेवा रणनीति कार्यसम्पादन तथा व्यवस्थापन कार्यका लागि उपयुक्त देखिएका योजना :

- ❖ कम्पनीको प्रतिस्पर्धा GSM मा ज्यादै भएकोले कम्पनीले आफ्नो सेवाको Quality High Sufficient Network Coverage तथा Target group तयार गरी Market Segmentation गर्ने वा विभिन्न Offer दिएर Competitive Low Pricing दिई बढी VAS Service दिनेतर्फ जान सोचन जरुरी देखिएको।
- ❖ नेपाल टेलिकमको Service को quality अन्य प्रतिस्पर्धीहरूको सरह रहेको छ भन्ने मान्यताबमोजिम कम्पनीले Economic Service Provider को रूपमा अगाडि बढाउन सकिन्छ। यसका लागि ग्राहक छुट योजना, Customer Segment गर्न आवश्यक हुन्छ भने bundling सेवाबाट कम्पनीको सेवाको विक्रीमा सहयोग पुग्न सक्ने।
- ❖ बजार विस्तारका लागि प्रतिस्पर्धी कम्पनीको बजार विस्तार तथा नयाँ प्रतिस्पर्धीको आगमनका कारण कम्पनीले आफ्नो सेवाको विस्तार एवं व्यापकताका लागि आवधिक योजनासमेत बनाउनुपर्ने हुन्छ अर्थात् एक वर्षमा कुन-कुन सेवा कहाँ-कहाँ पुऱ्याउने, ग्राहकमा कुन-कुन सुविधा तथा Offer दिने आदि। अर्को दोस्रो वर्षमा के-के दिने भन्ने उद्देश्य तय गरी योजना बनाउनुपर्ने।
- ❖ बजार विस्तारका लागि Product Positioning गर्ने। उमेर समूह, लिङ्ग, आयस्तर हेरी सो अनुसारको सेवा प्रदान तथा मूल्य तय गर्नु आवश्यक हुने।
- ❖ बजारमा Roaming Offer को चर्चा चलिरहेको हुन्छ। धेरै नेपालीहरू भ्रमण तथा कामले विभिन्न मुलुक गइरहेका हुन्छन्। New International roaming offer ल्याउन आवश्यक देखिएको। Roaming offer मा जुनसुकै मुलुक गए पनि, जुनसुकै समयमा भए पनि Unified Prices तय गर्नु आवश्यक देखिएको।
- ❖ Customer Care का लागि ठूला City भएका क्षेत्रहरूमा NT Customer Care Centre को स्थापना गरी कार्यान्वयनमा ल्याउने, जसबाट कम्पनीको सेवा र यसको प्रभावकारिताको बारेमा Customer ले सीधै जानकारी लिन सकोस्। ती Centre कम्पनीको कर्मचारी स्वयंबाट सञ्चालन गर्न सकिन्छ, भने केही तालिम उपलब्ध गराई निजी क्षेत्रबाट चलाउन पनि सकिने।
- ❖ ग्राहक टिकाइराख्न विशेष कार्यक्रम ल्याउनुपर्ने हुन्छ। जस्तै- Customer Complaint Management, Customer Satisfaction Program, Customer Loyalty Program का साथसाथै ग्राहकको रुचि, चाहना, खर्च गर्ने क्षमता, समूह आदिको अध्ययन गरी नयाँ-नयाँ योजना ल्याउन अनुसन्धान तथा विकासमा समेत ध्यान दिन अपरिहार्य भएको। ●



सञ्चार



श्याम प्रसाद खनाल
उप प्रबन्धक
व्या.प्र.नि., बबरमहल

संसार सानो भो सञ्चारबाट,
मानिस उन्नत हुन्छ यसै साथ ।
न दिन भन्छ न त छ रात,
सर्वत्र चल्दछन् यी एकै साथ ॥

कुरा गरौं वा हिसाब लाऊं,
पलभरमै आफ्नो लक्ष्य भेटाऊं ।
के बाल वृद्ध के युवा किशोर,
सञ्चार व्याप्त भो चारैतिर ॥

बेखबर भै पीर ताप छैन,
आफन्त टाढा छन् तर दूरी छैन ।
सञ्चार सेवा वरदान नै हो,
नभई नहुने प्राणसरि भो ॥

व्यापार पेसा नवीन रुप छ,
घरमै बसी रोजगार चल्छ ।
न श्रम धेरै न सम्पर्क सूत्र,
सञ्चार नौलो आधार विचित्र ॥

न्यायका निम्ति आवाज हुन्छ,
उपचार गर्ने माध्यम बन्छ ।
द्वेष र घृणा भ्रमलाई तोड्छ,
सञ्चारले नै सबलाई जोड्छ ॥

"Twenty years from now you will be more disappointed by the things that you didn't do than by the ones you did do. So throw off the bowlines. Sail away from the safe harbor. Catch the trade winds in your sails. Explore. Dream. Discover."

- Mark Twain

"The difference between ordinary and extraordinary is that little extra."

- Jimmy Johnson



Biometrics and IoT in Smart City

Concept of Smart City is coming into real existence now in the joint effort of all concerned stakeholders and it is contributing to make city environment cleaner, safer, more comfortable and less energy consuming. Not only the developed countries, but also the developing countries are showing interest in the Smart City.

1. Introduction

Biometrics can be defined as [6] physiological or behavioral characteristics of a person or group of persons to automate different types of authentication systems. Physiological biometrics include face, fingerprint, iris, DNA etc, and, behavioral biometrics include voice, signature, age, gender and so on. Major interest from industry and service providers toward biometrics is the better offering of security level compared to classical techniques on [6]users identification, classification and understanding their actions. In general, biometric system involves following techniques: (1) Biometric sensors and measurement of their output, (2) Signal processing over acquired data from sensors, (3) Digital image processing over acquired data, (4) Integration of multiple sensor data, if required, (5) Classification and clustering of biometrics and (6) Security and privacy.

"Smart City" is a popularly used word from last few years. It shows future hope about our places/cities where we are living now. We may find multiple references about definition of Smart City. Simply, Smart City can be defined as the adoption of information and technologies to make our city more efficient to live, travel, undertake medical treatment and participate in many operational activities. Hence, smartness of city modernizes our living places with better quality and increased economic activities. Emerging technology trends like automation system, Internet of Things (IoT), Machine Learning techniques under Artificial Intelligence (AI) are some major techniques/tools for practical realization of the Smart City concept. For further clarification, most common components of Smart City are [11]: (1)Mobility (eg: fixed, Mobile convergence), (2) provision of authentic biometric



Kamal Lamichhane
Deputy Manager

identity card to realize smart/digital citizens concept, (3) smart tracking and billing system for transportation service, (4) Adaptation of smart health system, (5) smart farming, (6) smart house, (7) smart grid/energy system, (8) smart government, and so on.

IoT is an emerging terminology [7] in Information Technology (IT) sector and it is related with connectivity of things/goods in the Internet. IoT will provision the connectivity of many machines into the internet network. However, main concern here is how to carry secure access over connected devices through valid credentials. As traditional approach of authentication are prone to malware and misuse of credential by people, biometrics seems to provide better authentication means to cope with fraudulent behaviors, malware and other attacks.

2. Some Innovations and ongoing research

Smart phone manufacturing companies [10] Vivo, Xiaomi, Huawei etc. started to use smart biometric techniques (finger print on display (FOD), iris scanning etc) as an additional feature in smart phone. Such biometrics will help to improve security level in smart phones.

Recently, Intel and Foxconn (Taiwan based electronics manufacturing company) had jointly undertaken trial of cloud-based 5G Facial Recognition System to transform shopping by integrating Intel's Multi-access Edge Computing (MEC) platform over the telecommunication network infrastructure of Taiwan



based Asia Pacific Telecom (APT) company. This technology shall be used in payment authentication processes. Hopefully, it will displace use of cash and credit cards. However, recent claims of spoofing Apples Face ID system [9] may give some consumers cause for skepticism.

NEC and Arm are jointly working to develop secure IoT solutions for smart cities by using AI, where NEC will use the Arm Platform Security Architecture [8]. Further, NEC is working to buildup the real time face recognition system to fit on many application areas of smart cities like public safety, entertainment and transportation fields as it supports security and user convenience.

GovTech, government agency of Singapore is planning to perform crowd analytics with facial analysis from a Lamppost-as-a-Platform (Laap) pilot project. Major objectives of this system is to perform crowd analytics[1] and support follow-up investigations in the event of a terrorism incident. Preserving privacy and protecting personal data are key considerations in technical implementation of the project.

People are facing different issues and challenges due to different kinds of fraudulent activities in recent years and it is destroying social norms and values. For example, [12] huge amount of money lost under fraud globally (each year more than 3.7 Trillion Dollars), misidentifications of hospital patient and issuance of wrong medication and children picked up at daycare by someone without permission. Industries are doing research to mitigate the above mentioned issues and challenges through different technologies available in Smart City solutions. For this purpose, industries will focus on integrating connectivity and biometrics to change the world and use Smart City applications in a meaningful way.

Internet of Things (IoT) integrates biometrics to offer more secure solutions. Some illustrative services offered by the combination of IoT with biometrics are [2]:

- a. Use of finger print and iris detection technology in mobile communication security.
- b. Secure online banking through mobile, payment transactions without password and controlling ATM fraud.
- c. Use of face and eye detection for driver identification, to manage passenger preferences, to set safety standards and limit driving speed.

- d. In home security.
- e. Patient identification technique in health care system.

3. Stakeholders in Smart City solution

In Smart City solutions, the major stakeholders are: (1) City authority, (2) Telecom service providers, and (3) Network equipment manufacturers. Based on the type of services to be offered in Smart City, need of integrating multiple network infrastructure in an efficient way may be required. For this, telecom service providers shall have significant role. Similarly, as per Alan Hadden, Vice President (VP) of Research, Global mobile Suppliers Association (GSA) [5] development of Network Function Virtualization (NFV), Software Defined Networking (SDN) and network slicing in 4G (LTE-Advanced), 4.5G (LTE- Advanced Pro) and 5G system strengthen the telecom network service provider to offer multiple requirements of different Smart City applications. However, in some cases, cities may build their network infrastructures by themselves. On these scenario, network service provider and network equipment manufacturer should be more flexible in business model of the offered solution for Smart City. Further, value propositions of ATT, USA defined for Smart City are [4]:

- a. Multi network connectivity management
- b. Expertise on secure connectivity
- c. Large partner ecosystem
- d. Vertical solution focus
- e. Leverage best practices
- f. Culture of innovation
- g. Assets on the ground

4. Some experiences

Concept of Smart City is coming into real existence now in the joint effort of all concerned stakeholders and it is contributing to make city environment cleaner, safer, more comfortable and less energy consuming. Not only the developed countries, but also the developing countries are showing interest in the smart city. Based on the following 10 different evaluation criteria [3] : clarity of vision, leadership, budget, provision of financial incentives, support programs, talent-readiness, people-centric approach, development of an innovation ecosystem, implementation of smart policies, and track record of previous initiatives and projects, *Eden Strategy Institute*,



a Singapore-based sustainability consulting firm ranked the top 50 Smart City government among 140 cities from a study which was finalized in support with OXD, a design consultancy arm of China-based ONGONG. As per this report, London, Singapore and Seoul ranked into first, second and third positions of Smart City development respectively. Similarly, out of first 50 cities, 12 cities were from the United States of America. Six different cities from India, Phuket from Thailand, Jakarta from Indonesia and Kigali from Ruwanda are also doing good progress in adopting Smart City solution.

5. Conclusion

Biometrics will be the major credential in many Smart City solutions where secure transaction is required and hence, it will help to make more secure city in terms of payment transaction and other authenticity verification requirements. City administrations, Telecommunication service providers and telecom equipment manufacturers are the major stakeholders for deploying Smart City solutions. Telecom company shall have the benefit of existing network infrastructure (4G, 4.5G and 5G network infrastructure, access fiber network etc.) and expertise in secure connectivity. However, adopting culture of innovation, implementing best practices in network infrastructure implementation will step up the telecom company in strategic position for making our city more smart.

References

- [1] Chris Burt. Singapore to pilot smart city facial recognition project. Website: <https://www.biometricupdate.com/201804/singapore-to-pilot-smartcity-facial-recognition-project>, August 2018. Access on: 2019-01-05: 07:00(UTC+5:45).
- [2] Smart Cities Connect. How biometrics and iot work together for increased security. Website: <https://smartcitiesconnect.org/how-biometrics-and-iotwork-together-for-increased-security/>, March 2017. Access on: 2019:01:06: 7:00 (UTC+5:45).
- [3] Ryan Duffy. Twelve of the top 50 smart cities in the world are in the u.s., according to new report. Website:<https://statescoop.com/twelve-of-the-top50-smart-cities-in-the-world-are-in-the-u-s-according-to-new-report/>, July 2018. Access on: 2019-01-06: 21:00 (UTC+5:45).
- [4] Frost and Sullivan. Smart cities need telecommunications service providers: Smarter solutions provide opportunities to manage resources, create better quality of life. White paper.
- [5] GSA. The central role of telecoms in the smart city. Website: <https://gsacom.com/paper/central-role-telecoms-smart-city/>, 2016. Access on: 2019-01-06:12:00(UTC+5:45).
- [6] IEEE. Biometrics systems and applications for smart cities. Website: http://mddb.apec.org/documents/2012/istwg/for/12istwg/or_007.pdf, December2012.Accesson : 2019" 01" 04 : 10 : 00AM(UT C + 5 : 45).
- [7] Sarah Le. Biometrics to secure the internet of things. Website: <https://www.engadget.com/2015/10/08/biometrics-to-secure-the-internetof-things/>, October 2015. Access on: 2019-01-06: 09:00 (UTC+5:45).
- [8] Stephen Mayhew. Nec and arm developing secure iot solutions for smart cities. Website: <https://www.biometricupdate.com/201810/nec-and-arm-developingsecure-iot-solutions-for-smart-cities>, October 2018. Access on: 2019-01-05: 05:00(UTC+5:45).
- [9] Alex Perala. Intel, foxconn expect 5g facial recognition to transform shopping. Website: <https://mobileidworld.com/intel-foxconn-5g-facial-recognition012062/>, December 2017. Access on: 2019-01-04: 19:00(UTC+5:45).
- [10] ABI research. Foldable screens, 5g, and smart biometrics among technologies to completely transform smartphones by 2027. Website: <https://www.prnewswire.com/news-releases/foldable-screens-5g-and-smartbiometrics-among-technologies-to-completely-transform-smartphones-by-2027-300718442.html>, September 2018. Access on: 2019-01-04: 13:00 (UTC+5.45).
- [11] Margaret Rouse. smart city. Website: <https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/smart-city>, July 2017. Access on: 2019-01-04: 11:00 AM (UTC+5:45 AM).
- [12] SCC Staff. How connectivity and biometrics are making cities safer. Website: <https://smartcitiesscouncil.com/article/how-connectivity-and-biometricsare-making-cities-safer>, December 2014. Access on: 2019-01-05:(UTC+05:45).



कम्पनीमा जनगुनासो सुन्ने र सूचना अधिकारीसम्बन्धी कानुनी व्यवस्था

कम्पनीको क्षेत्रीय निर्देशनालयहरूमा समेत क्षेत्रीय गुनासो सुन्ने अधिकारी र सूचना अधिकारीहरू तोकिएको तदनुरूप काम, कर्तव्य र अधिकारको व्यवस्था भएको छ। यसबाट क्षेत्रीयस्तरमा पनि कम्पनीले गुनासा समाधान गर्न सक्ने वातावरणको सृजना गरेको छ भन्न सकिन्छ।

विश्वमा सार्वजनिक संस्थाहरूको अभ्युदय भएसँगै सरकारका महत्वपूर्ण सेवा र कार्यहरू संस्थानहरूले छिटो, सरल र प्रभावकारीरूपमा गर्दै आएको तथ्यलाई संस्थानहरूको विकासक्रममा उल्लेखनीय उपलब्धिहरूको रूपमा मान्न सकिन्छ। संस्थानहरूको उत्पत्ति र विकासबाट नागरिक एवं सेवाग्राहीहरूले सहजै सेवा र सूचनाहरू प्राप्त गर्न सकेको देखिन्छ। नेपालमा रहेका सार्वजनिक संस्था वा कम्पनीहरूले समयसापेक्ष सेवा र सूचना दिने कार्यलाई प्राथमिकताका साथ अघि बढाएको पाइन्छ। यसै परिप्रेक्ष्यमा नेपाल टेलिकमले आफ्ना सूचना र सेवाहरूलाई अद्यावधिक गरी सेवाग्राहीमाझ पस्कदै आएको देखिन्छ।

कम्पनीमा सेवाग्राहीको गुनासो सुन्ने र सूचनाहरू प्रवाह गर्ने कार्यलाई कम्पनीले समयसापेक्ष महत्व दिँदै आएको छ। नेपालका सबैजसो जिल्लाहरूमा कम्पनीले जनगुनासो सुन्ने अधिकारी र सूचना अधिकारीहरूको यथोचित व्यवस्था गर्दै आइरहेकोले ग्राहकहरूको गुनासोको उचित व्यवस्थापन गर्न नेपाल टेलिकम क्रियाशील रहँदै आएको स्पष्ट छ। कम्पनीको क्षेत्रीय निर्देशनालयहरूमा समेत क्षेत्रीय गुनासो सुन्ने अधिकारी र सूचना अधिकारीहरू तोकिएको तदनुरूप काम, कर्तव्य र अधिकारको व्यवस्था भएको छ। यसबाट क्षेत्रीयस्तरमा पनि कम्पनीले गुनासा समाधान गर्न सक्ने वातावरणको सृजना गरेको छ भन्न सकिन्छ। केन्द्रीय कार्यालयमा प्राप्त हुने जनगुनासासमेत कार्यान्वयन गर्ने मुख्य जिम्मेवारी त्यस्ता क्षेत्रीय अधिकारीहरूको रहने भएकाले जनगुनासा समाधानमा कम्पनीका क्षेत्रीय निर्देशनालय एवं अन्य निर्देशनालयहरूको भूमिका महत्वपूर्ण रहेको देखिन्छ।

कम्पनीको एउटै प्रकृतिका कार्यको लागि फरक-फरक अधिकृत, अधिकारी तोकनुपर्दा खर्चिलो एवं कार्य दोहोरोपना (Duplication) हुन जाने स्थितिलाई सम्बोधन गरी वि.सं. २०७० पौषदेखि एउटै अधिकारीलाई जनगुनासो व्यवस्थापन अधिकारी (Nodal अधिकृत) र सूचना अधिकारी तोकिएकोले यसबाट कम्पनीले सेवा-सूचना आदानप्रदानमा गहकिलो फड्को मारेको बुझ्न सकिन्छ। सूचनाको



राम कुमार के.सी.

उप-प्रबन्धक
का.क्षे.नि.

हकसम्बन्धी ऐन, २०६४ र ऐ.ऐ. नियमावली, २०६५ अनुरूप कम्पनीले सूचना व्यवस्थापनमा सञ्चालक समितिको नि.नं. १८७९ मिति २०६७/११/१४ को निर्णयानुसार 'कम्पनीको सूचनाको वर्गीकरण, अद्यावधिक तथा प्रकाशनसम्बन्धी निर्देशिका २०६७ जारी गरेर कार्यान्वयनमा ल्याई समय-समयमा अद्यावधिक गर्दै ल्याएको छ।

सूचना अधिकारीले जनताको सूचनाको हक Rights to Information का लागि सूचना मागकर्ताको निवेदनअनुसार उपलब्ध भएसम्म ऐन र नियमसंगत सूचनाहरू प्रवाह गर्ने सम्बन्धमा सूचनाको हकसम्बन्धी ऐन, २०६४ ले गरेको केही मुख्य प्रावधानहरू यहाँ आकर्षित हुने हुँदा निम्नानुसार उल्लेख गरिएको छ :

- सार्वजनिक निकाय भन्नाले यस कम्पनीसमेत पर्ने (दफा २ (क))
- सूचना भन्नाले सार्वजनिक निकायबाट सम्पादन हुने वा भएको सार्वजनिक महत्वको काम, तत्सम्बन्धी कारवाही वा निर्णयसँग सम्बन्धित लिखित सामग्री वा जानकारी सम्झनुपर्छ। (दफा २ (ख))
- सूचनाको हक भन्नाले सार्वजनिक निकायमा रहको सार्वजनिक महत्वको सूचना माग्ने र पाउने अधिकारी सम्झनुपर्छ र सो शब्दले सार्वजनिक निकायमा रहेको कुनै लिखित सामग्री वा सो निकायको काम कारवाहीको अवलोकन गर्ने, त्यस्तो लिखतको प्रमाणित प्रतिलिपि प्राप्त गर्ने, सार्वजनिक महत्वको निर्माण कार्य भइरहेको स्थलको भ्रमण र अवलोकन गर्ने, कुनै सामग्रीको प्रमाणित नमुना लिने वा कुनै पनि किसिमको यन्त्रमा राखिएको सूचना त्यस्तो यन्त्रमार्फत प्राप्त गर्ने अधिकार सम्झनुपर्छ (दफा २ (ङ))
- सूचना अधिकारी भन्नाले सार्वजनिक निकायले आफ्नो निकायमा रहेको सूचना प्रवाह गर्ने प्रयोजनको लागि गरेको सूचना अधिकारीको



व्यवस्थाबमोजिमको अधिकारी सम्भन्नुपर्दछ। (दफा ६)

उजुरी दिन सक्ने : सूचना अधिकारीले सूचना उपलब्ध नगराएमा, सूचना दिन अस्वीकार गरेमा, आंशिकरूपमा सूचना उपलब्ध गराएमा वा गलत सूचना दिएमा वा सरोकारवाला होइन भनी सूचना नदिएमा सम्बन्धित व्यक्तिले त्यसरी सूचना नपाएको वा आंशिकरूपमा सूचना पाएको मितिले ७ दिनभित्र प्रमुखसमक्ष उजुरी दिन सक्नेछ। (दफा ९ (१))

- राष्ट्रिय सूचना आयोगको व्यवस्था, जसमा अन्य आयुक्तहरु रहने। (दफा ११)
- सूचनाको वर्गीकरणसम्बन्धी व्यवस्था : सार्वजनिक निकायमा रहेको सम्बन्धित सूचनाको संरक्षणका लागि सूचनाको वर्गीकरण गर्न नेपाल सरकारको मुख्य सचिवको अध्यक्षतामा ३ सदस्यीय समिति रहने। (दफा २७)

प्रस्तुत सन्दर्भमा सूचनाको हकसम्बन्धी नियमावली, २०६५ ले गरेका मुख्य प्रावधानहरु यस प्रकार उल्लेख गर्न सकिन्छ :-

- सार्वजनिक निकायले सो ऐनको दफा ५३ बमोजिम सूचनाको अद्यावधिक प्रकाशनका साथै अधिल्लो आर्थिक वर्षमा कुनै कार्यक्रम वा आयोजना सञ्चालन गरेको भए सोको विवरण, वेबसाइट भए सोको विवरण, अन्यत्र सूचनाहरु प्रकाशन भए सोको विवरणसमेत प्रकाशन गर्नुपर्ने। (नियम ३)
- सूचनाको दस्तुरसम्बन्धी जानकारी जस्तै- सामान्य आकारको (८.३ इन्च चौडाइ र लम्बाइ ११.७ इन्चसम्मको साइज भएको) कागजमा तयार सूचनाको लागि प्रतिपृष्ठ ५ रुपियाँ र सोभन्दा ठूलो आकारको प्रतिपृष्ठ १० रुपियाँ (समय-समयमा संशोधनसहित) लाग्ने। त्यस्तै डिस्क्रेट, सी.डी.को हकमा प्रति सी.डी. रु. ५० लाग्ने।

सार्वजनिक निकायको लिखत वा सामग्री वा काम कारवाहीको अध्ययन वा अवलोकन वा स्थल भ्रमण आधा घन्टाभन्दा बढी भएमा प्रतिघन्टा प्रतिव्यक्ति ५० लाग्ने तर नियम ४ को उपनियम २ ले सामान्य आकारको (८.३ इन्च चौडाइ र लम्बाइ ११.७ इन्चसम्मको आकारको ५ पृष्ठसम्मको सूचना सार्वजनिक निकायले निःशुल्क उपलब्ध गराउनुपर्ने। (नियम ४ (२))

यस परिप्रेक्ष्यमा, जनगुनासो व्यवस्थापन अधिकारी तथा सूचना अधिकारीले सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०६४ लाई मध्यनजर गरी त्यसमा भएका कार्यालय प्रमुखको जिम्मेवारी : प्रचलित कानूनमा उल्लेख भएको काम, कर्तव्य र अधिकारका अतिरिक्त कार्यालय प्रमुखको अन्य काम, कर्तव्य र अधिकारमा आफू बहाल रहेको कार्यालयको व्यवस्थापन, दैनिक कार्य सञ्चालन तथा सो कार्यालयमा कार्यरत

कर्मचारीको सुपरीवेक्षण तथा नियन्त्रण गर्ने, आफू बहाल रहेको कार्यालय र अन्तर्गतका कार्यालयका कर्मचारीलाई काज खटाउने, आफू बहाल रहेको कार्यालय र अन्तर्गत कार्यालयका राजपत्र अनंकित कर्मचारीलाई एक कार्यालयबाट अर्को कार्यालयमा सरुवा गर्ने, ज्यादै उत्कृष्ट र प्रशंसनीय काम गर्ने आफ्नो कार्यालयको कर्मचारीलाई ग्रेड थप वा नगद पुरस्कारका लागि निजले गरेको कामको विस्तृत विवरण उल्लेख गरी विभागीय प्रमुखसमक्ष सिफारिस गर्ने, आफू बहाल रहेको कार्यालयअन्तर्गत सञ्चालित आयोजनाहरुको काम निश्चित समयभित्र सम्पन्न गर्न लगाउने, आफू बहाल रहेको कार्यालयबाट जनसाधारणलाई प्रदान गरिने सेवालार्ई प्रभावकारी बनाउने।

निर्णय गर्दा पारदर्शिता कायम गर्नुपर्ने : यस ऐन वा अन्य प्रचलित कानूनबमोजिम निर्णय गर्न पाउने अधिकारीले कुनै विषयमा निर्णय गर्दा पारदर्शी ढंगबाट गर्नुपर्ने। निर्णय गर्दा आधार र कारण खुलाउनुपर्ने : यस ऐन वा अन्य प्रचलित कानूनबमोजिम निर्णय गर्दा सम्बन्धित पदाधिकारीले गरेको निर्णय कुन-कुन कुरामा आधारित छ र त्यस्तो निर्णय किन गर्नुपरेको हो, सोको स्पष्ट आधार र कारण खुलाई निर्णय गर्नुपर्नेछ भन्ने व्यवस्था छ।

यसै सलिसिलामा, जनगुनासो र सूचनासम्बन्धमा कम्पनीले केन्द्रीय कार्यालयमा जनगुनासो सुन्न जनगुनासो व्यवस्थापन अधिकारी तोकेर सोही अधिकारीलाई सूचना अधिकारीको जिम्मेवारी दिई कार्य सरलीकृत गरिएको छ भने कम्पनीको विभिन्न स्तरका कार्यालय र निर्देशनालयहरुमा व्यापार वा प्रशासनतर्फको कर्मचारीलाई नोडल अधिकृत र सूचना अधिकारीको जिम्मेवारी दिएको पाइन्छ।

यसै गरी, कम्पनीको जिल्लास्तरको कार्यालय र सदरमुकाममा रहेका कार्यालयहरुमा/लेखा कार्यालयहरुमा उपलब्ध भएसम्म अधिकृत स्तरको कर्मचारी र उपलब्ध नभएमा सहायक स्तरका कर्मचारी तोक्यो जनगुनासो व्यवस्थापन अधिकारी र सूचना अधिकारी रहने व्यवस्था गरेको छ।

यी दुवै अधिकारीले उपरोक्त ऐन र नियमहरुमा भएको व्यवस्था र कम्पनीले वर्गीकरण गरेका सूचनाहरु कम्पनीबाट बाहिर प्रवाह गर्ने तथा नागरिक वा ग्राहकहरुले गरेको जनगुनासाहरु कम्पनीभित्र ग्रहण गरी आन्तरिक सूचना प्रवाह गरेर कम्पनीको उद्देश्य प्राप्तिको लागि महत्वपूर्ण कार्य गरेको पाइन्छ।

साथै यी अधिकारीहरुको व्यवस्थाबाट कम्पनीको काम कारवाहीको र सेवा सञ्चालनको पारदर्शिता अभिवृद्धि गरी, कर्मचारी एवं ग्राहक र सरोकारवालाहरुलाई विश्वस्त तुल्याई कम्पनीप्रति जनताको विश्वास बढ्ने एवं कम्पनीको साख अभिवृद्धि हुने अपेक्षा गर्न सकिन्छ।





उपभोक्ताको बदलिँदो चाहना र नेपाल टेलिकमको भावी बाटो

डाटा सेवा परम्परागत आवाजको (Voice) सेवाजस्तो Monolithic नहुने र डाटा सेवामा एउटै माध्यमबाट अनगिन्ती सेवा प्रयोग गर्न सकिने भएकोले प्रयोगकर्ताको रूचि डाटा सेवामा बढिरहेको र सस्तो-सुलभ सेवा दिई ग्राहक कायम राख्न (Customer Retention) लगातार सेवा शुल्क घटिरहेको स्थिति तथा ग्राहकको डाटाको आवश्यकता तथा खपतमा वृद्धि गर्न नसकेको खण्डमा आयमा हास आउन सबै अवस्थामा डाटाको माध्यमबाट के-कस्ता सेवा-सामग्रीमा रूचि र चाहना छ, सोको जानकारी सेवाप्रदायकको लागि अति महत्वपूर्ण हुन्छ। सोही आधारमा नै डाटा सेवाको सही समिश्रण (Packaging) र सेवा विविधीकरण गरी राजस्वमा सुधार गर्न सकिन्छ।

प्रविधिको तीव्र विकासक्रम, बदलिँदो बजार तथा बढ्दो प्रतिस्पर्धासँगै केही वर्षयता आममानिसद्वारा दूरसञ्चार सेवाको प्रयोगमा उल्लेखनीय परिवर्तन भएको विश्लेषण गर्न सकिन्छ। कुनै पनि सेवाको लागि सोको प्रयोगको सरलता, प्रभावकारिता तथा सोको लागतले सेवाग्राहीको रूचि तथा चाहनामा प्रत्यक्ष असर पारिरहेको हुन्छ। प्रविधिको शुरुवाती क्रममा विलासिताको माध्यम रहेको सेवा वा वस्तु समयक्रमसँगै विस्तारै आवश्यकतामा परिवर्तन हुँदै गइरहेको देखिन्छ, जुन सो वस्तु वा सेवाको आकर्षण, प्रयोगको सरलता, प्रभावकारिता र लागतले निर्धारण गर्दछ। दूरसञ्चार क्षेत्रमा पनि डाटा सेवाको बढ्दो उपलब्धता र घट्दो सेवाशुल्कलाई प्रयोग गर्दै विभिन्न आकर्षक सुविधा तथा विशेषतासहित प्रयोगमा सरल रहेका ओभर दि टप (Over the Top-OTT) एप्लिकेसनहरूको उपलब्धता बढ्दै गएकोले यस्ता एपहरूको प्रयोगमा वृद्धि आउनु आश्चर्यजनक भने होइन।

दूरसञ्चार सेवाको प्रयोगमा हाम्रो आ-आफ्नै व्यक्तिगत प्रयोग गर्ने बानी व्यहोरामा आएको परिवर्तनसमेत अनुभव गरेकै छौं। सोही अनुरूप नेपाल टेलिकमजस्ता दूरसञ्चार सेवाप्रदायकहरूले प्रदान गर्ने सेवामध्ये परम्परागत सेवाहरूको उपयोगमा शिथिलता र घट्दो प्रवृत्ति तथा सो बापतको राजस्वसमेत घट्दो क्रममा रहेको छ। दूरसञ्चार क्षेत्रमा हाल विद्यमान रहेका प्रवृत्ति निम्नानुसार सूचीकृत गर्न सकिन्छ :

- दूरसञ्चार सेवासम्बन्धी विकास, अध्ययन, अनुसन्धान तथा बजार सर्वेक्षणको कार्य गर्ने विभिन्न अन्तर्राष्ट्रिय संस्थाको अध्ययन प्रतिवेदनहरूअनुसार संसारभरका सेवाप्रदायकहरूको परम्परागत आयमध्ये वार्षिक रूपमा आवाज (Voice) सेवाको औसतमा २०%



शोभन अधिकारी
उप-प्रबन्धक, अ.से.नि.

र छोटो सन्देश (SMS) सेवाको औसतमा ३० प्रतिशत घट्दो प्रवृत्ति रहेको देखिन्छ। (2017 Telecommunications Trend-Aspiring to digital simplicity and clarity in strategic identity, pwc)

- प्रविधिको तीव्र विकासक्रमअनुरूप ओभर दि टप (Over The Top-OTT) अन्तर्गत नयाँ-नयाँ एप्लिकेसनहरू (Viber, Imo, WhatsApp, Skype) मार्फत निःशुल्क कल (Free Call) लगायत आकर्षक सेवाको उपलब्धताको कारण ग्राहक-उपभोगको व्यवहार (Customer Usage Behavior) र व्यापार गतिशीलता (Business Dynamics) मा बदलाव आएर आवाज (Voice) को व्यापार क्रमिक रूपमा डाटा तथा अन्य थप मूल्यको VAS सेवा (Value Added Service) मा स्थानान्तरण भइरहेको देखिएको छ।
- ओभर दि टप एप (OTT APP) हरूको बढ्दो प्रयोगले जनमानसको सूचना आदानप्रदान गर्ने पारम्परिक माध्यम (Voice) मा मात्र सीमित नरही अन्य आकर्षक माध्यम (Chat, Video) हरुतर्फ स्थानान्तरण हुँदै गइरहेको समेत देखिन्छ।
- कम्पनीको सञ्जालमा पनि डाटा सेवाको उपलब्धता सहज हुँदै गएकोले ओटीटी (OTT) को प्रयोग सरल भई उपभोग बढ्दो रहेको देख्न सकिन्छ।
- यस्ता प्रयोगमा सरलता रहेका एप (OTT APP) हरूको उपलब्धताले ग्राहकको रूचि विभिन्न श्रव्यदृश्यको सामग्री (Audio and Video Content) तथा विभिन्न प्रकारका गेम सामग्री (Gaming content) तर्फ बढ्दै गएको समेत देखिन्छ। सोही अनुरूप सेवाप्रदायकहरूले पनि सो प्रकृतिका सेवा-सुविधाहरूमा वृद्धि गर्दै गएको देखिन्छ।



- केही वर्षयता कम्पनीको उपभोक्ताद्वारा खपत हुने डाटाको परिमाण (Data Volume) मा आएको वृद्धि तथा परम्परागत सन्देश आदानप्रदान गरिने तरिकाको बदलिँदो प्रवृत्तिबाट समेत यो प्रस्ट हुन्छ।
- नेपाल सरकार महालेखा परीक्षकको कार्यालयको वार्षिक प्रतिवेदन २०७४ मा दूरसञ्चार सेवामा डाटा तथा डाटा निहित सेवा जस्तै- भाइवर, मेसेन्जर्स, स्काइप, हवाट्स एप, विच्याट, इमो आदिको लोकप्रियता तथा प्रयोग बढ्दोरूपमा रहेको तथा उक्त सेवाहरु करको प्रत्यक्ष दायरामा नरहेकोले परम्परागतरूपमा दूरसञ्चार सेवाबाट राष्ट्रले पाउँदै आएको राजस्व नोक्सानी हुन सक्ने भनी उल्लेख भएकोले पनि प्रयोगकर्ताको बदलिँदो बानी र व्यापार गतिशीलता (Changing user behavior and Business Dynamics) को प्रभाव मान्न सकिन्छ। (वार्षिक प्रतिवेदन २०७४, नेपाल सरकार, महालेखा परीक्षकको कार्यालय) विगतमा समेत केही वर्षको दौरानमा हुने गरेका निम्नलिखित तथा अन्य प्रविधिको विकासक्रमसँगै विभिन्न दूरसञ्चार सेवा (Telegram, Telex, Telephony, VHF, VSAT, Voice, internet) लगायतका नयाँ-नयाँ प्रविधि तथा सेवाको लोकप्रियतासँगै उपभोक्ताको व्यवहार (User Behavior) तथा व्यापार गतिशीलता (Business Dynamics) मा आमूल परिवर्तन देखिनु अहिलेको दूरसञ्चार क्षेत्रको लागि नौलो भने होइन।
- दूरसञ्चारमा सधैं नवीन प्रविधि तथा सेवाले सन्देश आदानप्रदानको तरिकामा आमूल परिवर्तन हुँदै आएको देखिएको छ।
- परम्परागतरूपमा ढोल (Drums) को ध्वनि, प्रकाश (Beacon) तथा धुवाँ (Smoke) को संकेत (Signal) बाट विभिन्न सन्देश आदानप्रदान हुँदै आएकोमा टेलिग्राम (Telegram) को आविष्कार दूरसञ्चारको आमूल परिवर्तनको शुरुवात मात्र थियो।
- तत्पश्चात् टेलिग्राम सेवाको सन्देश पठाउन सकिने दूरी बढाउँदै अन्य विकास हुँदै टेलिफोनको (Telephony) विकास,
- एनालग (Analog) हुँदै डिजिटल (Digital/Wireless) सञ्चार (Communication) को शुरुवात,
- उपग्रहमार्फत सञ्चार (Satellite Communication) को शुरुवातपछि सो माथिको निर्भरता र पछि सञ्चार सेवामा अप्टिकल फाइबरमार्फत सञ्चार (Optical Fiber Communication) को शुरुवातपश्चात् उपग्रह (Satellite) को घट्दो प्रयोग,
- मोबाइल सञ्चार (Mobile Communication) को शुरुवात र सो पश्चात् दूरसञ्चार सेवाप्रति ग्राहकको बढ्दो रूचि र मागको साथै प्रयोगमा वृद्धि,
- दूरसञ्चार क्षेत्रमा क्रान्ति (Revolution) भनिएको एसएमएस (SMS) सेवाको शुरुवातको साथै सो सेवाको प्रयोगमा सरलताको कारण ग्राहकको बढ्दो रूचि र मागको साथै प्रयोगमा वृद्धि,
- मोबाइल कम्प्युनिकेसनमा डाटा सेवाको शुरुवात भई क्रमिक रूपमा जीपीआरएस, एज (GPRS, EDGE) हुँदै नयाँ तेस्रो, चौथो र पाँचौं (3G, 3.5G, 4G, 5G) पुस्ताका प्रविधिको विकास, धेरै सेवाप्रदायकहरूले हालको परिवर्तनले ल्याएको प्रवृत्तिलाई स्वीकार गर्दै सोही अनुरूपको प्रभावकारी रणनीति बनाई अघि बढेको देख्न सकिन्छ। दूरसञ्चार सेवासम्बन्धी विकास, अध्ययन, अनुसन्धान र बजार सर्वेक्षण आदिको क्षेत्रमा काम गर्ने विभिन्न अन्तर्राष्ट्रिय संस्थाको अध्ययन प्रतिवेदनहरूका अनुसार संसारभरका सेवाप्रदायकहरूले घट्दो पारम्परिक आयलाई पूर्ति गर्न निम्नानुसार उपायहरू अवलम्बन गरेको र गर्न सक्ने देखिएको छ।
- सन् २०१४को फर्चुन (Fortune) पत्रिकाको एक रिपोर्टमा इन्टरनेटबाट आवाज (VOIP) को प्रयोग प्रतिवर्ष २० प्रतिशतले बढिरहेको र सोबाट सेवाप्रदायकहरूलाई उल्लेख्य घाटा पुगिरहेको उल्लेख भएको छ। यस्तो असर कम गर्न सेवाप्रदायकहरूले डाटा सेवाको विस्तार गर्ने गरेको र कतिपयले भिन्न गति (Speed) को डाटा सेवालार्इ भिन्न तरिकाले समिश्रण (Packaging) गरी आय वृद्धि गर्ने प्रयास गरेको देखिएको छ।
- सन् २०१४ को जीएसएमए (GSMA) को एक रिपोर्टमा पनि विभिन्न सेवाप्रदायकहरूले रणनीतिक रूपमा डाटा प्याकेजिङ (Data Packaging) गरी आवाज र डाटाको समिश्रण (Bundling) गरी प्रतिउपभोक्ता औसत आय (ARPU) वृद्धिलाई सुनिश्चित गर्ने गरेको उल्लेख छ।
- डाटा सेवा परम्परागत आवाज (Voice) सेवाजस्तो Monolithic नहुने र डाटा सेवामा एउटै माध्यमबाट अनगिन्ती सेवा प्रयोग गर्न सकिने भएकाले प्रयोगकर्ता प्रयोगकर्ताको डाटाको माध्यमबाट के-कस्ता सेवा-सामग्रीमा रूचि र चाहना छ, सोको जानकारी सेवाप्रदायकको लागि अति महत्वपूर्ण हुन्छ। सोही आधारमा नै डाटा सेवाको सही समिश्रण (Packaging) र सेवा विविधीकरण गरी राजस्वमा सुधार गर्न सकिन्छ। तसर्थ त्यस्तो जानकारी दिन सक्ने अत्याधुनिक डाटा विश्लेषण (Data Analytics) र Business Intelligence को लागि आवश्यक पद्धति लागू गर्नु अत्यन्त सान्दर्भिक र महत्वपूर्ण छ।
- नेपालको सन्दर्भमा पनि मोबाइल उपभोक्ताको माग र रूचि डाटा सेवा र "Value Added Service" मा बढ्दै गएको र पारम्परिक सेवाबाट प्राप्त हुने आयमा हुन गएको ह्रासलाई डाटा तथा "Value Added Service" बाट पूर्ति गर्न सकिने देखिन्छ।



- प्रविधिको तीव्र विकासक्रमलाई समयमै अंगीकार गर्दै सो अनुरूपको समयमै प्राविधिक तथा व्यावसायिक रणनीति अंगीकार गर्दै अधि बढ्ने सेवाप्रदायकले व्यापारिक सफलता प्राप्त गरेको देखिएको छ ।

हालको अवस्थाको संक्षिप्त विश्लेषण :

प्रविधिको तीव्र विकासक्रम, बढ्दो प्रतिस्पर्धा र ग्राहकको बदलिँदो रूचि तथा बजार गतिशीलताको कारण दूरसञ्चारको प्रवृत्ति संक्षिप्तमा निम्नानुसार सूचीकृत गर्न सकिन्छ :

- परम्परागत आवाज (Voice) सेवाको आम्दानी घट्दै जानु,
- डाटा तथा "Value Added Service", विशेषतः श्रव्यदृश्यको सामग्री (Audio and Video Content) तथा विभिन्न प्रकारका गेम सामग्री (Gaming content) केन्द्रित सेवाको बढ्दो माग र रूचि बढ्नु,
- परम्परागत सेवाको राजस्व डाटा सेवामा स्थानान्तरण भैरहेको अवस्था,
- सस्तो-सुलभ सेवा दिई ग्राहक कायम राख्न (Customer Retention) लगातार सेवा शुल्क घटिरहेको स्थिति तथा ग्राहकको डाटाको आवश्यकता तथा खपतमा वृद्धि गर्न नसकेको खण्डमा आयमा ह्रास आउन सक्ने अवस्था,
- सेवाप्रदायकद्वारा विभिन्न माध्यमबाट सामग्री (Content) सम्बन्धी सेवाको प्राप्ति, (उदाहरण : भारती एयरटेल (Bharti Airtel India) द्वारा ग्राहकलाई विङ्क (Wynk) मार्फत नेटफ्लिक्स (Netflix) लगायत अन्य श्रव्यदृश्य सामग्री केन्द्रित सेवाको शुरुवात, जिओ (Reliance Jio) द्वारा सामग्री सेवाप्रदायक सावन (Saavn) लाई खरिद (acquisition) गरिएको),
- सेवाप्रदायकहरूले प्राकृतिक रूपमा (by nature of business) दूरसञ्चार प्रविधिमा तथा ग्राहकको रूचि र मागमा आएको विकास र परिवर्तनलाई आत्मसात् गर्दै सोही अनुरूप व्यवसाय सञ्चालन गर्दै, व्यवसाय संरक्षण तथा आय वृद्धि गर्नुपर्ने हुनाले प्रवृत्तिलाई नजरअन्दाज गर्दा व्यवसायमा क्षति व्यहोर्नुपर्ने अवस्थालाई पनि नकार्न नसक्ने अवस्था ।
- आगामी दिनमा IOT (Internet of Things), Smart Home, Smart City तथा M2M (Machine-to-Machine Communication) जस्ता प्रविधिमा वृद्धि हुने देखिएको छ, जसले दूरसञ्चार क्षेत्रमा अर्को आमूल परिवर्तन ल्याई आममानिसको जीवनस्तरमा समेत सुधार हुने निश्चित छ ।

कम्पनीको भावी बाटो :

माथि उल्लिखित अवस्थामा कम्पनीद्वारा पनि निम्नानुसारको बाटो अवलम्बन गर्न आवश्यक देखिन्छ । :

- ग्राहकलाई उच्च गतिको सेवा (High bandwidth) निश्चित गर्न देशव्यापी चौथो पुस्ता (4G LTE) को नेटवर्क विस्तार गर्ने ।
 - एफटीटीएच (FTTH) सेवाको आधार क्षेत्र छिटोछरितो वृद्धि गर्ने ।
 - ग्राहकको बढ्दो मागअनुसारका श्रव्यदृश्यलगायतका सामग्री (Content) का सेवा-सुविधा थप गर्दै ग्राहकको डाटाको आवश्यकता तथा खपतमा वृद्धि गरी कम्पनीको आय र ग्राहकको जीवनस्तरमा सुधार र सहजता ल्याउने ।
 - अत्याधुनिक नयाँ प्रविधि भित्र्याउने परम्परालाई निरन्तरता दिने ।
 - ग्राहक सेवा तथा मर्मत सुधारमा थप ध्यान दिई सुधार गर्ने ।
 - Customer Engagement बढाउने कदमलाई प्रभावकारी बनाउने ।
- कम्पनीद्वारा देशव्यापी विस्तार गर्न लागेको एलटीईमार्फत मनोरञ्जनको लागि मात्र नभई शिक्षा, स्वास्थ्य, जागरुकता, आममानिसको जीवनस्तरमा सुधार तथा आर्थिक विकास सम्भव हुन्छ । एलटीईको इकोसिस्टमको तत्वहरू सीएनपीडी- C- Content, N-Network, P-Platform (सेवाहरूको आधार), D-Device (मोबाइल सेट) हुन् । यी सबैको एकीकृतरूपमा विकास भएमात्र एलटीईको पूर्ण प्रभावकारितामार्फत कम्पनीको आय तथा सम्पूर्ण देशको आर्थिक विकास सूनश्चित गर्न सकिन्छ । विदेशी कन्टेन्टका अलावा स्थानीय रूपमा जनचेतना, शिक्षा, मार्केट, सपिडसम्बन्धी कन्टेन्ट तथा सेवाहरूको पनि विकास हुनु जरुरी छ । ई-सपिड, ई-मेडिसिन, ई-एजुकेसनजस्ता सेवाहरूको केही शुरुवात भइसकेको अवस्था छ । Customer Behavior, शिक्षा, चेतना, Market Exploration आदिको दिगो विकास गर्न एलटीईको इकोसिस्टमका सबै तत्वको एकीकृत रूपमा विकास हुँदै जानु जरुरी छ । यी मध्ये Network विस्तार प्रत्यक्षरूपमा कम्पनीको जिम्मेवारीमा पर्ने भए पनि कम्पनीद्वारा यस इकोसिस्टमका अन्य तत्वको विकासमा पनि सहयोगी भूमिका निर्वाह गर्न सक्छ । कम्पनीले एलटीईको अत्यधिक प्रभावकारिताको लागि इकोसिस्टमका अन्य तत्वहरूको विकासमा केही प्रयास गरेको छ । यसै अनुरूप Music Streaming तथा भिडियो कन्टेन्टका केही सेवाहरू शुरु भइसकेका छन् । ई-एजुकेसनसम्बन्धी कन्टेन्टको पनि शुरुवात भइसकेको छ । एलटीईको इकोसिस्टमको तत्वहरूको एकीकृत विकासपश्चात् विश्वव्यापीरूपमा नै मान्यताप्राप्त सिद्धान्त ICT4D, 'आईसीटी फोर डेभलपमेन्ट' अनुरूप आईसीटीको विकास तथा प्रयोगबाट एकीकृत आर्थिक विकास सम्भव हुन्छ ।



What is 5G & will it replace Wi-Fi ?

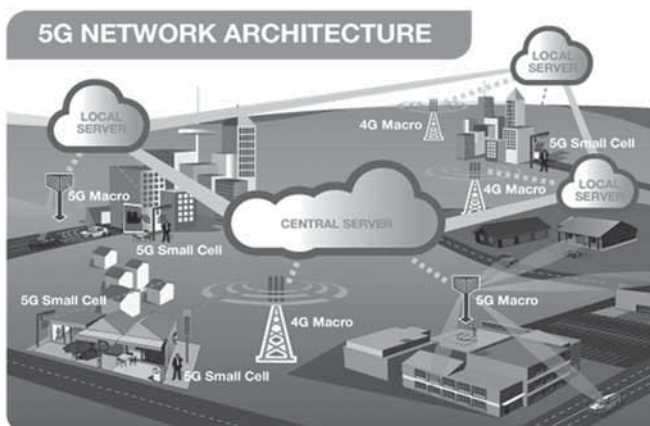
5G is the newest mobile network that's replacing the current 4G technology by providing a number of improvements in speed, coverage, and reliability. Wi-Fi is a wireless networking protocol that allows devices to communicate without internet cords. Most people have been using Wifi as well as Cellular Mobile network data for accessing internet .Meanwhile ,there have been a lot of advancements specially in speed in 5G mobile network raising a question of 5G replacing wifi.

5G

It is fifth generation of mobile internet connectivity promising much faster data download and upload speeds, wider coverage and more stable connections. It's all about making better use of the radio spectrum and enabling far more devices to access the mobile internet at the same time. Whatever we do now with our smartphones we'll be able to do faster and in a better way."We can think of smart glasses featuring augmented reality, mobile virtual reality, much higher quality video, the internet of things making cities smarter with the deployment of 5G.

Working of 5G

5G operate on shorter wavelengths mean their range is lower - they're more easily blocked by physical objects. So, it requires more number of antennas compared to previous generation of mobile network. Wireless networks are composed of cell sites divided into sectors that send data through radio waves.



Jagadish Lekhak
Senior Engineer
Nepal Telecom, RD Attariya

Fourth-generation (4G) Long-Term Evolution (LTE) wireless technology provides the foundation for 5G. Unlike 4G, which requires large, high-power cell towers to radiate signals over longer distances, 5G wireless signals will be transmitted via large numbers of small cell stations located in places like light poles or building roofs. The use of multiple small cells is necessary because it uses the millimeter wave spectrum . The band of spectrum lies between 30 GHz and 300 GHz . 5G relies on to generate high speeds that can only travel over short distances and is subject to interference from weather and physical obstacles, like buildings.

Previous generations of wireless technology have used lower-frequency bands of spectrum. To offset millimeter wave challenges relating to distance and interference, the wireless industry is also considering the use of lower-frequency spectrum for 5G networks so network operators could use spectrum they already own to build out their new networks.

With deployment of 5G we assume a lot of advancements in terms of technology and speed. We can imagine drones co-operating to carry out search and rescue missions, fire assessments and traffic monitoring, all communicating wirelessly with each other and ground base stations over 5G networks. Similarly, 5G will be crucial for autonomous vehicles to communicate with each other and read live map and traffic data.

Mobile gamers should notice less delay - or latency - when pressing a button on a controller and seeing the effect on screen. Mobile videos should be near



instantaneous and glitch-free. Video calls should become clearer and less jerky. Wearable fitness devices could monitor your health in real time, alerting doctors as soon as any emergency arises. So we may see clusters of smaller phone masts closer to the ground transmitting so-called "millimetre waves" between much higher numbers of transmitters and receivers. This will enable higher density of usage. For obvious reasons, the deployment of 5G would be expensive for the Telcos in comparison to deployment of other existing previous generations mobile networks.

Yes, it's a brand new radio technology, but we might not notice vastly higher speeds at first because 5G is likely to be used by network operators initially as a way to boost capacity on existing 4G (LTE - Long-Term Evolution) networks. The speed you get will depend on which spectrum band the operator runs the 5G technology and how much the operator has invested in new transmitters and technology. Telecom company will try to get more of the existing laid down network and infrastructure which compromise the speed of 5G in initial years .

The fastest current 4G mobile networks offer about 45Mbps (megabits per second) on average, although the industry is still hopeful of achieving 1Gbps (gigabit per second = 1,000Mbps). 5G could achieve browsing and download speeds about 10 to 20 times faster in real-world conditions.

Imagine yourself of being able to download a high-definition film in a minute or so. This is for 5G networks built alongside existing 4G LTE networks. Standalone 5G networks, on the other hand, operating within very high frequencies (30GHz say) could easily achieve gigabit-plus browsing speeds as standard. But it will take some years to come up with such a high speed standalone 5G network.

Why do we need 5G? As, the world is going mobile each passing day and we're consuming more data every year, particularly as the popularity of video and music streaming increases. Existing spectrum bands are becoming congested, leading to breakdowns in service, particularly when lots of people in the same area are

trying to access online mobile services at the same time. People love to browse with mobility and mobile is considered to be the most accessed medium to access internet whenever and wherever you want to. 5G is much better at handling thousands of devices simultaneously, from mobiles to equipment sensors, video cameras to smart street lights.

Most countries are unlikely to launch 5G services before 2020, while South Korea is aiming to launch next year. China is also racing to launch 5G services in 2019. It may take few more years to deploy 5G in Nepal. As Nepal Telecom is still working to deploy 4G and Ncell is working on expansion of its 4G network.

Do we require a new mobile phone for 5G? 4G was introduced in 2009/10. However, 4G compatible smart phones came into the market before the 4G infrastructure had been rolled out fully. As they are rolled out earlier, they were expensive which led the customers to frustration.

Therefore, 5G handsets may only be launched when the new networks are ready, probably towards the end of 2019. Smartphones will need new computer chips to handle 5G. These next generation phones will be able to switch seamlessly between 4G and 5G networks for a more stable service. 5G will certainly facilitate Internet of Things. Unlike 5G, WiFi is a more manageable, and available, technology. WiFi comes in several bandwidths, 2.4 and 5GHz. WiFi is the wireless technology that all internet-enabled devices use to get online without messing around with cables and mobile data.

Wi-Fi is acronym for wireless fidelity. It is officially launched in the year 1997. Wi-Fi has been defined under IEEE 802.11x where x is for various Wi-Fi versions. Wi-Fi has several versions such as 802.11b, 802.11g, 802.11n. Wi-Fi has been defined under ISM bands 2.4GHz and 5GHz where user has to pay no extra charge for utilizing those bands. Its range is normally 100 metres. WiFi can have longer range. 3G Partnership Project (3GPP) defines standards for 5G. First, it might be important to establish the difference between 5G WiFi and normal WiFi. The primary difference between the normal 2.4 GHz and 5GHz wireless frequencies are range



and bandwidth. 5GHz provides faster data rates at a shorter distance, whereas 2.4GHz offers coverage for farther distances, but may perform at slower speeds. When you buy a 5G Wi-Fi wireless router, it will have 802.11a on the 5Ghz band and 802.11n on the 2.4Ghz band and will be able to operate both at the same time.

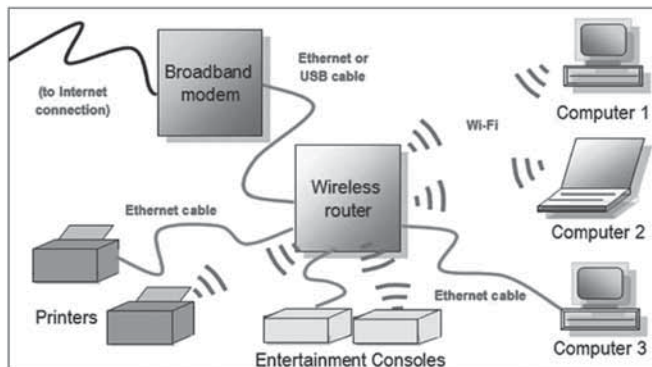


Fig 3 : A typical WiFi Network

In our country, most of the homes or offices are accessing internet either by ADSL from Nepal Telecom or via the network of other private ISPs. The CPE at the customer end is wireless router through which user access the internet via WiFi network. The installation of Wifi is much faster and simpler and hence less costly in comparison to install a 5G network. In addition to that Wifi uses ISM band frequency without any charge to pay whereas 5G uses centimeter and millimeter waves above 6GHz for dense cell deployment for which network operator need to pay. We can access the wifi via all the smartphones and other wifi enabled devices whereas for accessing 5G data requires a advanced 5G compatible phone. Having said that, the difference between 5G and

5G WiFi is pretty clear. Though the cellular networks can exchange data, they're not built entirely around exchanging it. They're built around communication. WiFi on the other hand is built solely for the purpose of data exchange.

Conclusion: There are thousands of products with Wi-Fi already built in, and thousands more coming. What would happen to all these products that have nothing but Wi-Fi, or Wi-Fi and LTE. They will have to be supported for a very long time. Therefore, consumers would continue using legacy devices. We can hence conclude that Wifi is not going to be replaced by 5G for many years to come instead 5G and Wi-Fi would still have to co-exist for many years to come. One of the main reasons Wifi will continue onward and upward is that homes and businesses can deploy it without being locked in by a carrier. Moreover, Nepal is a developing country which has many rural areas and hilly regions & the expansion and deployment of new mobile technology rate is very slow. Besides that mobile data prices are high till today. Therefore, we would say that WiFi will keep its existence even for many more years to come in Nepal in comparison to developed countries.

References:

1. <https://en.wikipedia.org/wiki/5G>
2. <https://www.sdxcentral.com/5G/definitions/will-5G-wifi/>
3. <https://www.edn.com/electronics-blogs/5G-waves/4459120/Wi-Fi-versus-5G--Nope--it-s-both>
4. <https://www.telecomtv.com/content/wi-fi/5G-is-now-on-the-way-what-happens-to-wifi-31366/>

I have never in my life learned anything from any man who agreed with me.

- Dudley Field Malone

All our dreams can come true – if we have the courage to pursue them.

- Walt Disney



नेपाल टेलिकममा लिलामी व्यवस्थापन : समस्या र समाधान

नेपाल टेलिकममा लिलामी प्रक्रियाबाट सामानहरूको बिक्री हुँदै नभएको होइन। पटक-पटक सार्वजनिक सूचना प्रकाशन गरी लिलाम बिक्री भएका छन्। तर पुराना काम नलाग्ने, मर्मत भई आएका, विस्थापन (Dismantle) भएका सामानहरू जुन अनुपातमा बढ्दै गएको छ, सो अनुसार लिलाम बिक्री भने हुन सकेको छैन। केन्द्रीय कार्यालयको प्राङ्गणदेखि उपत्यकाको निर्देशनालय तथा केन्द्रीय स्टोरको प्राङ्गणमा हेर्ने हो भने पुराना सवारीसाधनले आधा कम्पाउन्ड ढाकेकाले कम्पनी नै गाडी मर्मत केन्द्र (Auto Service Station) जस्तो देखिएको छ।

पृष्ठभूमि

नेपालमा विद्यमान दूरसञ्चार सेवाप्रदायकहरूमध्ये नेपाल टेलिकम मात्र एक त्यस्तो सेवाप्रदायक हो, जसले विश्वमा प्रचलित विविध प्रकारका प्रविधिमाफत नाफा नहेरी सुलभ सेवा देशभरका कुनाकाप्चासम्म उपलब्ध गराउँदै आएको छ। २०७५ असोजसम्मको तथ्याङ्कलाई हेर्ने हो भने आधारभूत टेलिफोन (PSTN) तर्फ ६,७८,२६८, सीडीएमए (CDMA) तर्फ १६,१३,२४४ र जीएसएम (GSM) तर्फ १,८४,००,००० गरी कुल ग्राहक आधार २,०६,९२,५५४ पुगेको छ। यो अन्य सेवाप्रदायकहरूमध्ये सबैभन्दा बढी हो। प्रत्येक नेपाली जनताको आवश्यकता र पहुँचलाई मध्यनजर गरी दूरसञ्चार सेवामा विकास भएको प्रविधिलाई आत्मसात् गर्दै देशको समग्र विकासमा महत्वपूर्ण योगदान पुऱ्याउँदै आएको छ। राष्ट्रको सूचना प्रविधि क्षेत्रमा विकासको फड्को मारेको अनुभूति गराउने यस संस्थाले सय वर्षभन्दा बढीको आफ्नो गौरवमय इतिहासमा सयौं प्रविधिहरूलाई विस्थापित गर्दै दूरसञ्चार क्षेत्रमा विकसित राष्ट्रहरूभन्ने अत्याधुनिक सेवा-सुविधाहरू उपलब्ध गराउन सफल भएको छ। आवाज (Voice) सेवा (GSM, CDMA, PSTN) तथा डाटा (Data) सेवा (2G, 3G, 4G/LTE, FTTH, EVDO, WiMax, ADSL) अन्तर्गत विभिन्न सेवाहरू सञ्चालनमा छन्। यसरी सयौं वर्षको इतिहास बोकेको नेपाल टेलिकममा प्रविधिको परिवर्तनले, सामानहरू बिग्रेको कारणले, पुराना भई प्रयोगमा नआउने कारणले, टुटफुट एवं खिया लागेर बेकम्मा भएको कारणले, सामानको आयु समाप्त भई सेवा सञ्चालन हुन नसक्ने अवस्थामा प्रतिस्थापन गर्नुपर्ने कारणले गर्दा कम्पनीमा यस्ता सामानहरू प्रशस्त मात्रामा थुप्रिन गएका छन्। त्यस्ता सामानको लिलामी व्यवस्थापन गर्नु नेपाल टेलिकमको लागि प्रमुख चुनौती हुन गएको छ।



राजेन्द्र कुमार दाहाल

व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय

विद्यमान अवस्था

नेपाल टेलिकमको क्षेत्रीय स्तरमा धनगढी (अत्तरिया), नेपालगन्ज, भैरहवा, वीरगन्ज (सिमरा), विराटनगर र काठमाडौंमा पुल्चोक, सुन्धारा, छाउनीमा ठूलो स्तरका स्टोरहरू रहेका छन् भने लेखा कार्यालयहरूमा पनि ठूलो ठाउँ ओगटेका स्टोरहरू रहेका छन्। जस्तै- महेन्द्रनगर, धनगढी, पोखरा, बागलुङ, भापा, भरतपुर, बुटवल। प्रायः सबै लेखा कार्यालयहरूमा साना-ठूला स्टोरहरू रहेका छन्। सबै स्टोरहरूमा पुराना र काम नलाग्ने प्रकृतिका सामानहरू यत्रतत्र छरपस्तरूपमा छरिएर रहेका छन्। प्रत्येक वर्ष त्यस्ता सामानलाई लिलाम गर्नुपर्ने भनी विवरण तथा सूचीसमेत तयार हुने भए तापनि लिलाम भएर स्थान खालि गर्न भने नसकिरहेको अवस्था विद्यमान छ। विशेष गरी क्षेत्रीय निर्देशनालय तथा लेखा कार्यालयमा रहेका स्टोरहरूमा लिलाम गर्न उपयुक्त ठहरिएका निम्न प्रकृतिका सामानहरू रहेको पाइन्छ।

- क) प्रविधिको परिवर्तनले विस्थापित भएका सामानहरू,
- ख) सामानको आयु समाप्त भई काम नलाग्ने अवस्थाका सामानहरू,
- ग) मर्मत-सम्भारबाट विस्थापित भएका सामानहरू,
- घ) बिग्रीएका र पुरानो भई काम नलाग्ने भएका सामानहरू,

क) प्रविधिको परिवर्तनले विस्थापित भएका सामानहरू

सन् १९९३ मा काठमाडौंमा पहिलो टेलिफोन लाइन स्थापना भई शुरुवात भएको दूरसञ्चार सेवा सन् २०१८ सम्म आइपुग्दा विश्वमा प्रचलित अति द्रुत गतिमा चल्ने डाटा सेवा (4G/LTE) प्रविधिसमेत नेपाल टेलिकमले सञ्चालनमा ल्याइसकेको छ। यो १०५ बर्से इतिहासमा कैयौं नयाँ-नयाँ प्रविधिका दूरसञ्चार सेवाहरू सञ्चालनमा आई पुराना प्रविधिका दूरसञ्चार सेवाहरूलाई विस्थापित गर्दै आएको छ। यसरी विस्थापित गर्ने क्रममा पुराना प्रविधिका सामानहरू जस्तै- स्वीच य्याक, टावरका सामानहरू, सोलार प्यानल,



भीस्याटका सामानहरू, स्वीच कार्डहरू आदि सामान काम नलाग्ने भई विभिन्न एक्सचेन्ज, लेखा कार्यालय तथा क्षेत्रीय निर्देशनालयका गोदाम घरहरूमा थुप्रिएर रहेका छन् ।

ख) सामानको आयु समाप्त भई काम नलाग्ने अवस्थाका सामानहरू

नेपाल टेलिकमले प्रयोग गर्ने र गरिरहेका सामानहरूमध्ये प्रविधिले विस्थापित गरेका सामानहरूको आयु नसकिँदै पनि काम नलाग्ने भई लिलामीमा पठाउनुपर्ने हुन्छ । यदि प्रविधिले साथ दिइरहे पनि त्यसको आयु समाप्त भयो भने त्यसबाट कामको अधिकतम उपलब्धि हासिल गर्न सकिँदैन । फलस्वरूप यस्ता सामानलाई विस्थापन गरी नयाँ सामान खरिद गर्नुपर्ने हुन्छ । जस्तै- सवारीसाधनहरू, व्याट्रीहरू, पुराना भवनका सामानहरू, सेवा सञ्चालनको लागि आवश्यक उपकरणहरू, स्पेयर पार्ट्सहरू, जेनेरेटर, एसी, केबुल आदिले पनि कम्पनीका स्टोरहरू ओगटेका छन् ।

ग) मर्मत-सम्भारबाट विस्थापित थोत्रा सामानहरू

नेपाल टेलिकमले आफ्नो विविध सेवाहरू अविच्छिन्न र गुणस्तरीय रूपमा सञ्चालन गरिरहन प्रत्येक वर्ष, कुल खर्चको करिब ३० प्रतिशत रकम मर्मत-सम्भारमा मात्र खर्च गर्दै आइरहेको छ । यस प्रकारको सामानहरूमा मर्मत-सम्भार खर्चमा सेवा सञ्चालनको लागि आवश्यक उपकरणहरू मर्मत गर्दा फेरिएका (Replaced) सामानहरू, सवारीसाधनहरू मर्मत-सम्भार गर्दा फेरिएका इन्जिनलगायतका पार्टपुर्जाहरू, टायरहरू छन् । पुरानो सामान थुप्रिन जानुको अर्को कारणमध्ये हाल सडक विस्तार गर्ने क्रममा देशका मुख्य-मुख्य शहरहरू विशेष गरी काठमाडौं, बुटवल, भैरहवा, नेपालगन्ज, धनगढी, विराटनगर, इटहरीलगायतका शहरमा म्यानहोल, अन्डरग्राउन्ड/प्राइमरी केबल, सेकन्डरी केबल आदि टुक्रा-टुक्रा भई नयाँ फेर्नुपर्ने भएकाले त्यसबाट निस्केका सामानहरू पनि कम्पनीका स्टोरहरूमा थुप्रिन गएका छन् । यसै गरी सेवा विस्तार गर्ने क्रममा नयाँ टावर थप्ने, सेवा उन्नयन (Upgrade) गर्दा (2G to 3G) टावरका सामानसमेत फेर्नुपर्ने भई त्यसबाट निस्केका पार्टपुर्जाहरू, टावर विस्थापन (Dismantle) भई आएका काम नलाग्ने सामानहरू आदिले पनि स्टोरको ठाउँ आगेटेको देखिन्छ ।

घ) विग्रिएका र पुरानो भई काम नलाग्ने सामानहरू

कम्पनीमा जिन्सी सामानहरू खरिद भएपछि त्यसको उचित संरक्षण, हेरचाह नहुँदा पनि विग्रने, टुटफुट हुने हुन्छ । साथै कामको सिलसिलामा प्रयोग गर्दागर्दै पनि विग्रने, भाँचिने भई सामानहरू काम नलाग्ने अवस्थामा पुग्छ । जस्तै- मेच, कुर्सी, टेबुल, पंखा, हिटर, प्रिन्टर, कम्प्युटर, दराज, बोर्ड आदि सामानहरूले पनि स्टोर तथा पर्खाल (Compound)

भित्रको खुल्ला ठाउँ ओगटेर बसेको देखिन्छ ।

माथि उल्लिखित जुनसुकै कारणले भए पनि कम्पनीका स्टोरमा पुराना काम नलाग्ने, टुटेफुटेका, मर्मत भई आएका सामानहरूले ठूलो ठाउँ ओगटेको पक्कै छ । यसलाई कम्पनीले नियमअनुसार, ऐन कानूनको परिधिभित्र रहेर लिलामी प्रक्रियाबाट विक्री गरेमा स्टोर त खालि हुन्छ नै, त्यसको साथै भण्डारण लेखा (Inventory Account) चुस्त-दुरुस्त हुन गई अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय प्रतिवेदन मान (IFRS) तथा नेपाल वित्तीय प्रतिवेदन मान (NFRS) सँग मेल खानुका साथै प्रत्येक वर्ष हुने आन्तरिक तथा अन्तिम लेखापरीक्षण प्रतिवेदनमा समेत यस प्रकारको लिलामी सामानको टिप्पणीले स्थान पाउने थिएन ।

कानुनी प्रावधान

नेपाल टेलिकममा पुराना काम नलाग्ने वा टुटफुट भई बेकम्मा भएका, प्रविधिको विकासको कारण प्रयोग गर्न उपयुक्त नभई लिलामी गर्नुपर्ने सामानहरूलाई प्रत्येक वर्ष कार्यालय प्रमुखले विवरण बनाउनुपर्ने कानुनी व्यवस्था कम्पनीको आर्थिक विनियमावली २०७१ को विनियम १५९ मा गरेको छ । त्यसरी लिलामी सामानको विवरण बनाउँदा अनुमानित मूल्यसमेत कायम गरी सामानको उपयोगिता, सेवा, आयु, ह्रासकट्टी, अवशेष मूल्य (Scrap value) र बजार मूल्यसमेतलाई विचार गरी अधिकारप्राप्त अधिकारीसमक्ष पेस गर्नुपर्ने र त्यसरी पेस हुन आएका लिलामीयोग्य सामानहरूको जाँचबुझ, छानबिन एवं मूल्याङ्कन गरी लिलामी विक्री गर्नका लागि सिफारिस गर्न केन्द्रीय र क्षेत्रीय स्तरमा छानबिन एवं मूल्याङ्कन समिति गठन गर्नुपर्दछ । यस्तो समितिमा अधिकारप्राप्त अधिकारीले तोकेको व्यक्तिको संयोजकत्वमा निम्नलिखित सदस्यहरू रहने व्यवस्था गरेको छ ।

सामानसँग सम्बन्धित प्राविधिक - सदस्य

आर्थिक प्रशासनको प्रतिनिधि - सदस्य

सम्बन्धित भण्डार प्रमुख - सदस्य

सम्बन्धित कार्यालय वा विभागको प्रतिनिधि - सदस्य

उपरोक्त पाँच सदस्यीय समितिले सिफारिस गरेको आधारमा प्रत्येक वर्षमा एकपटक सम्बन्धित कार्यालयले मालसामानको लिलाम गर्नुपर्दछ । यसरी लिलाम गर्दा लेखामा कायम भएको मूल्य अपलेखन गरेर मात्र लिलाम विक्री गर्नुपर्दछ । लिलाम विक्री गर्नुपर्ने भनी निर्णय भएका सामानहरू बोल कबोलद्वारा लिलाम विक्री गर्दा देहायका कुराहरू खुलाई राष्ट्रिय स्तरको पत्रपत्रिकामा १५ दिनको म्याद दिई सूचना प्रकाशन गर्नुपर्दछ ।

- मालसामानको विवरण

- मालसामानको न्यूनतम मूल्य

- लिलाम बढाबढ हुने स्थान, समय र मिति



- न्यूनतम मूल्यबाट नै बढाबढ शुरु हुने कुरा,
- अलग-अलग वा एकमुष्ट बढाबढ गर्ने वा नगर्ने,
- लिलाम सकार गर्न कबोलिएको अङ्कको ५ प्रतिशतले हुने नगद तुरुन्त धरौटी राख्नुपर्ने कुरा,
- लिलाम सकारेको मालसामान उठाई लैजानुपर्ने अवधिलगायतका अन्य आवश्यक कुराहरू ।

उपर्युक्त विधि र प्रक्रिया पूरा गरी प्रतिस्पर्धाको माध्यमबाट अधिकतम मूल्यमा लिलाम बिक्री गर्न सक्ने व्यवस्था आर्थिक विनियमावली २०७१ ले गरेको छ । साथै लिलाम गर्न उपयुक्त ठहर भएका सामानहरू यदि नेपाल सरकारको स्वामित्व भएको कुनै संस्थाले लिन चाहेमा सोभै बिक्री गर्न सकिने व्यवस्था पनि उक्त विनियमावलीले गरेको छ ।

यसरी प्रत्येक वर्ष कार्यालय प्रमुखले लिलामी सामानको बिक्री वितरण गर्न सक्ने व्यवस्था हुँदाहुँदै पनि कम्पनीमा वर्षौंदेखि त्यस्ता पुराना, काम नलाग्ने, म्याद समाप्त (Date Expire) भएका एवं टुटेफुटेका सामानहरू थन्किएर बसिरहेका छन् ।

लिलामी हुन नसक्दा पर्ने समस्या तथा असरहरू

कम्पनीले प्रत्येक आर्थिक वर्षको अन्त्यमा भौतिक गणना गर्ने टोलीहरू गठन गरी असार मसान्तमा कायम भएका भौतिक सामानहरूको गणना गर्ने गरेको छ । सो टोलीले सामानको गणना गरी प्रतिवेदनसमेत दिने गरेको छ । त्यस प्रतिवेदनमा चालू हालतका सामान तथा विभिन्न तहका (Slow moving, Non moving & Obsolete) सामान र लिलाम (Auction) मा जाने सामानहरूसमेत छुट्याई प्रतिवेदन दिने गरिएको छ । लिलामीमा चढाउनुपर्ने सामानहरू भनी दिएको विवरणसमेत वर्षौंसम्म जस्ताको तस्तै अवस्थामा रहने गरेको छ । यसरी प्रत्येक वर्ष लिलाम गर्नुपर्ने भनी औल्याइएको सामानलाई आवश्यक जाँचबुझ, छानबिन र मूल्याङ्कन गरी वर्षदिनभरि नै लिलाम नगरिँदा त्यस्ता सामानहरूको तत्काल बिक्री गर्दा प्राप्त हुने मूल्य वर्षौंपछि बिक्री गर्दा सामानको वास्तविक मूल्य प्राप्त नहुन सक्छ । उदाहरणको लागि सवारीका साधनहरू जुन वर्षमा लिलाम गर्ने भनी निर्णय हुन्छ, सो वर्षमा लिलामी भएन भने पछिका वर्षमा त्यसका केही काम लाग्ने पार्टपुर्जाहरू चोरिने, नाशिनै हुन सक्छ, जसले गर्दा मर्मत गर्न महँगो पर्ने हुन्छ । साथै लिलामीमा कबाडीबाट बेच्दा प्राप्त हुने रकमसमेत घट्टै गइरहेको हुन्छ । यसरी समयमै लिलामी गर्न नसकिएमा निम्नलिखित असरहरू पर्न सक्ने कुरामा दुई मत छैन ।

- लिलाम गर्नुपर्ने सामानहरू समयमै लिलाम गर्दा जुन मूल्य प्राप्त हुन्छ, पछि उक्त मूल्य शून्य भएर उल्टै थप व्ययभार पर्न सक्छ ।

- रकमको समयानुसारको मूल्य (Time value of money) प्राप्त हुँदैन ।
- लिलाम गर्ने सामानहरू चोरिने, खिइने, टुटेफुट हुने हुन सक्छ ।
- लिलामीमा चढाएका सामानहरू भौतिक रूपमा घट्टै जाने, मूल्य कम हुने हुन्छ, तर मौज्जात किताब (Stock ledger) मा मूल्य पुरानै हुने हुँदा भण्डारण लेखा (Inventory Account) ले सही र यथार्थ चित्रण गर्न सक्दैन ।
- पुराना सामानहरूले धेरै ठाउँ ओगट्ने, नयाँ सामानहरू राख्न स्थान अभाव भई नयाँ प्रविधि भित्र्याएर सेवा विस्तार गर्नसमेत बाधा-अवरोध हुन सक्छ ।
- कतिपय लिलामीमा चढेका सामानहरूलाई भाडा तिरेर गोदाम घरमा सुरक्षित राख्नुपरेकोले कम्पनीलाई थप व्ययभार परिरहेको छ ।
- लिलामीमा चढेका सवारी साधनहरूलाई समेत प्रत्येक वर्ष यातायात व्यवस्था कार्यालयमा नवीकरणवापतको दस्तुर र सवारी कर तिरिरहनुपरेकोले लिलामबाट प्राप्त हुने रकमभन्दा बढी करमा नै खर्च गर्नुपरेको छ ।
- कम्पनीको प्रशासनिक क्षमता कमजोर देखिन सक्छ ।
- कम्पनीको साख तथा प्रतिष्ठा गिर्दै जाने हुन सक्छ ।
- लिलामी प्रक्रियामा संलग्न कर्मिका पदाधिकारी तथा सोको संरक्षणमा गर्न खटिने कर्मचारीहरूको समेत जिम्मेवारी कमजोर देखिन जान्छ ।
- सम्पत्तिको दुरुपयोग गर्ने मानसिकता बढ्दै जान सक्छ ।
- अप्रत्यक्षरूपमा कम्पनीलाई नोक्सानी भइरहने हुन सक्छ ।
- प्रत्येक वर्षको आन्तरिक तथा अन्तिम लेखापरीक्षणको प्रतिवेदनमा सामानको मौज्जात (Inventory) को यथार्थ चित्रण नभएको भनी टिप्पणी हुने र यसबाट ग्राहक, लगानीकर्ता तथा सम्बन्धित सरोकार पक्षलाई नकारात्मक असर पर्न सक्छ ।

लिलाम व्यवस्थापनमा रहेको समस्या समाधानका उपायहरू

नेपाल टेलिकममा लिलामी प्रक्रियाबाट सामानहरूको बिक्री हुँदै नभएको होइन । पटक-पटक सार्वजनिक सूचना प्रकाशन गरी लिलाम बिक्री भएका छन् । तर पुराना काम नलाग्ने, मर्मत भई आएका, विस्थापन (Dismantle) भएका सामानहरू जुन अनुपातमा बढ्दै गएको छ, सो अनुसार लिलाम बिक्री भने हुन सकेको छैन । केन्द्रीय कार्यालयको प्राङ्गणदेखि उपत्यकाको निर्देशनालय तथा केन्द्रीय स्टोरको प्राङ्गणमा हेर्ने हो भने पुराना सवारीसाधनले आधा कम्पाउन्ड ढाकेकाले कम्पनी नै गाडी मर्मत केन्द्र (Auto Service Station) जस्तो देखिएको छ । ती सबै पुराना सवारीसाधन लिलाम बिक्री गर्दा एक दर्जन नयाँ कारहरू खरिद गर्न सकिने देखिन्छ । यससम्बन्धमा आन्तरिक



लेखापरीक्षण प्रतिवेदनमा समेत पटक-पटक लिलामी प्रक्रियाबाट बिक्री गर्नुपर्ने भनी टिप्पणी भएका छन् । तर सरल र सहज ढङ्गबाट लिलाम बिक्री नहुनुमा कानुनी अधिकारको अपर्याप्तता, अख्तियार दुरुपयोग अनुसन्धान आयोगमा उजुरी पर्ने डर तथा कर्मचारी र लिलाम प्रक्रियामा सहभागी हुने व्यक्ति/फर्मले जिम्मेवारीबोध नगर्ने कारणले लिलाम बिक्री हुन नसकेको देखिन्छ । यसको समाधानतर्फ समयसापेक्षरूपमा कानुनी बाधाहरू फुकाई अधिकार प्रत्यायोजन गर्नुका साथै निम्नानुसार सुधार गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

- नेपाल टेलिकमले आफ्ना विभिन्न निर्देशनालय, विभाग, लेखा कार्यालय र एक्सचेन्ज भवनमा रहेका लिलाम गर्नुपर्ने भनी छुट्याइएका र लिलाम बिक्रीका लागि उपयुक्त छ भनी यकिन भएका सामानहरू सम्बन्धित कार्यालय प्रमुखलाई जिम्मेवार बनाई विवरणहरू तयार गर्न लगाउने ।
- लिलाम बिक्री गर्न उपयुक्त ठहर भएका सम्पूर्ण सामान तथा सवारीसाधनहरूको लिलाम बिक्री कार्य सम्पन्न नभएसम्म सञ्चालक समितिबाट निर्णय गराई एक स्थायी संरचनाको टोली गठन गर्ने । सो स्थायी संरचनामा सम्बन्धित सामानको प्राविधिक ज्ञान भएको, गाडी (Automobile) सम्बन्धी विज्ञ, लेखा/प्रशासनको प्रतिनिधि, भण्डार शाखाको प्रतिनिधि तथा ईआरपी (ERP Support Team) को प्रतिनिधिसमेत समावेश गरिनुपर्दछ ।
- लिलाम बिक्री गर्न गठित स्थायी टोलीले कम्पनीका सबै एक्सचेन्ज, लेखा कार्यालय, क्षेत्रीय निर्देशनालय, विभाग तथा अन्य निर्देशनालयहरूमा पुगी लिलामी प्रक्रियाको लागि छुट्याइएका सामानहरूको उपयोगिता, सेवा, आयु, ह्यासकट्टी, अवशेष मूल्य र बजार मूल्यसमेतलाई मध्यनजर गरी अनुमानित मूल्य कायम गर्ने ।
- उक्त केन्द्रीय टोलीले अनुमानित मूल्य कायम गरिसकेपछि मालसामानको परल मूल्य खुलेकोमा ३ लाख रुपियाँसम्म र परल मूल्य नखुलेको भए हाल मूल्याङ्कन भएको २ लाख रुपियाँसम्म वा दुबै गरेर ५ लाख रुपियाँसम्म अनुमानित मूल्य कायम भएको मालसामानको सोभै लिलाम बढाबढ गराई बिक्री गर्न सम्बन्धित कार्यालयको कार्यालय प्रमुखलाई अधिकार प्रत्यायोजन गर्ने । त्यसरी अधिकार प्रत्यायोजन गर्दा अनुमानित मूल्य कायम भएको एक महिनाभित्र न्यूनतम मूल्यबाट नै लिलाम बढाबढ गराई बिक्री गरिसक्ने ।
- त्यसै गरी सवारीसाधन तथा भारी उपकरणलगायतका मालसामानको परल मूल्य खुलेकोमा १५ लाखसम्म र परल मूल्य नखुलेकोमा हाल मूल्याङ्कन भएको ५ लाख रुपियाँसम्म वा दुबै गरेर २० लाख रुपियाँसम्मको मालसामान लिलाम बिक्री गर्ने

अधिकार सम्बन्धित क्षेत्रीय निर्देशनालय, सेवा निर्देशनालय तथा विभागहरूलाई अधिकार प्रत्यायोजन गर्ने । २० लाखभन्दा बढी मूल्यको सामानहरूको लिलाम बिक्रीका लागि केन्द्रीय स्तरमा केन्द्रीय स्टोरलाई अधिकार प्रत्यायोजन गर्ने ।

- लिलाम गर्न उपयुक्त ठहर्‍याइएका उपकरणहरू, गाडीहरू, मेसिनका औजारहरू, पुराना दूरसञ्चार उपकरणहरू, तार तथा केबुलहरू आदिको मूल्याङ्कन गर्न कठिनाई भएको महसुस भइरहेकोले त्यसलाई सरल र व्यावहारिक बनाउन समयसापेक्षरूपमा विनियमावलीमा संशोधन गर्ने ।
- लिलामी प्रक्रियाका लागि सामानहरूको मूल्याङ्कन गर्न सम्बन्धित कार्यालयका कार्यालय प्रमुखले केन्द्रीयस्तरमा अनुरोध भई आएमा विशेष प्राविधिक अवस्थाबाहेक बाटोको म्यादबेगर सात दिनभित्र सम्बन्धित अख्तियारवाला टोली सम्बन्धित स्थानमा पुगेर दश दिनभित्र मूल्याङ्कन गरी प्रतिवेदन दिने । तोकिएको अवधिभित्र प्रतिवेदन नदिने टोलीका पदाधिकारीलाई कारवाहीको दायरामा ल्याउने ।
- लिलाम गर्न अनावश्यक ढिलाइ गर्दा थप नोक्सान हुने भएमा बजारमा प्रचलित मूल्यको आधार लिई स्वयं मूल्याङ्कन गरी खुला बोलपत्र वा सीधै बिक्री गर्न सक्ने गरी सम्बन्धित कार्यालय प्रमुखलाई अधिकार सुम्पने ।
- लिलाम प्रक्रियामा संलग्न पदाधिकारीहरूलाई विद्यमान ऐन कानुन, कानुनी बाध्यता, प्रचलित बजार दर, मूल्याङ्कन गर्ने विधि र प्रक्रियाका बारेमा अनि अख्तियार दुरुपयोग अनुसन्धान आयोगमा पर्न सक्ने सम्भावित उजुरी तथा छानबिनमा नपर्नेको लागि आवश्यक ऐन कानुनको बारेमा अध्ययन गर्न समय-समयमा तालिम, सेमिनार, गोष्ठी गरिरहने ।
- लिलामी प्रक्रियामा हुन सक्ने समस्या, आइपरेका बाधा-व्यवधानहरूको टिपोट गरी प्रत्येक ६/६ महिनामा अन्तरक्रिया कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिरहने ।
- लिलामी प्रक्रियालाई निरन्तरता दिने, साथै सामानको मौज्जात व्यवस्थापन (Inventory Management) लाई चुस्त-दुरुस्त बनाउन सम्बन्धित विज्ञ तथा लेखापरीक्षकलाई जाँच गराई प्राप्त उपयुक्त सुझावलाई पालना गर्ने । फलस्वरूप नेपाल वित्तीय प्रतिवेदन मान (NFRS) तथा नेपाल लेखा मान (Nepal Accounting Standard) बमोजिम जिन्सी सामानहरू चुस्त-दुरुस्त हुनुका साथै लेखाङ्कनसमेत उत्कृष्ट एवं यथार्थ छन् भन्ने विश्वास सम्बन्धित सबै पक्षलाई दिलाई एक उदाहरणीय संस्था बन्ने । ●



ICT: an accelerator for achieving UN SDGs and NT's contribution towards its achievement

The UN Sustainable Development Goals (SDGs) are the blueprint to achieve a better and more sustainable future for all. ICT acts as an essential catalyst for the achievement of these goals within target date. Development of ICT sector is another aspect for successful implementation of SDGs, this has to be achieved through policies, regulations and administrative enforcement.



Suraj Joshi
Senior Engineer
Wireless Service Directorate

1. Introduction

UN's Sustainable Development Goals or SDGs officially known as "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development" is a set of 17 goals, 169 targets, and some 230 indicators. It was agreed at the United Nations Sustainable Development Summit in September 2015 for international cooperation to promote sustainable development between 2015 and 2030. It also recognizes that "The spread of information and communications technology and global interconnectedness has great potential to accelerate human progress, to bridge the digital divide and to develop knowledge societies". Information and Communication Technologies (ICTs) are key building blocks of the digital economy, and important drivers to achieve the Sustainable Development Goals.



Fig: UN Sustainable Development Goals (2015-2030)

2. SDGs in correlation with ICT development

ICT has great potential to accelerate human progress, bridge the digital divide and develop knowledge societies. Indeed, ICTs are vital in driving progress towards achieving each and every of the 17 Sustainable Development Goals. Though, there are six SDGs which are highly aligned with the ICT development. Here we discuss these six goals and the way ICT supports in their achievement.

2.1 SDG 3: Good Health and Well-Being

SDG 3 aims to ensure that health and well-being can be achieved globally for all people, throughout all stages of their lives. ICT can play a primary role in supporting this goal through:

- Allowing greater access to health-related information and services through online learning channels, remote diagnostics, and patient monitoring, and providing payment options for health services.
- Telemedicine allows health workers to perform remote diagnosis and monitoring through connected devices which is particularly important for remote or rural areas.
- Digitizing health records can enable the provision of up-to-date, accurate, and more complete information about patients and their care.



- Advancements in big data and artificial intelligence (AI) will allow more precise diagnostics and increased savings on resources.

2.2 SDG 4: Quality Education

SDG 4 aims to ensure inclusive, equitable quality education for all people. ICT can be a major catalyst for improving the quality of education for children and adults worldwide, especially those living in rural environments and in low-income countries. ICT can support this goal by enabling:

- Students and teachers, including those that are underserved and remote, can increasingly access information to support learning, online certification, student advisory services, and other educational resources through the Internet and mobile phones.
- Access to more people and instant communication through email, texting, and online learning platforms can increase teachers' productivity and reach.
- Often, online learning platforms provide a more efficient and less expensive way for students to learn and earn a degree.

2.3 SDG 5: Gender Equality

SDG 5 aims to end all forms of discrimination against all women and girls everywhere. Gender discrimination covers a broad range of issues affecting predominantly women and girls, including access to education, economic empowerment, government and leadership representation, sexual and reproductive health, child marriage, family violence and human trafficking. ICT can support this goal through:

- ICT provides increased access to information related to healthcare and nutrition, training and education, and employment and markets.
- Increased digital connectivity helps women and girls communicate with other women and communities and increases opportunities to assemble. This can give women more influence at the community, government, and global level.
- Connecting women to online markets and services can increase economic productivity as a result of both women's market offerings and purchasing power.

2.4 SDG 9: Infrastructure, Industrialization and Innovation

SDG 9 aims to improve and safeguard societies through building resilient infrastructure, promoting inclusive and sustainable industrialization, and fostering innovation. ICT can help support this goal by enabling:

- ICT helps provide access to information that can support the management and optimization of important global and local infrastructure, such as power, water, and transportation systems.
- Increased productivity and efficient use of resources in industry can be improved through ICT infrastructure and services (e.g., Industrial Internet of Things, smart water and energy grids, and advanced traffic management systems).
- Sensor technology has been critical to the evolution of smart traffic and transit systems that improve the cost, accessibility and efficiency of the systems overall.

2.5 SDG 11: Sustainable Cities and Communities

SDG 11 aims to make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable. ICT can help support this goal by enabling:

- Access to information via SMS alerts, online, or through media broadcasting, is essential to the provision and use of basic city systems, such as transport, emergency response, housing, education, and healthcare.
- ICT-enabled connectivity between individuals and organizations can improve productivity, management, and the economic activity of cities.
- ICT can support resource-efficient building and the management of sustainable cities through smart building applications, smart water and energy grids, and intelligent transport systems.

2.6 SDG 13: Climate Action

SDG 13 aims to motivate nations to take urgent action to combat climate change and its negative impacts. ICT can help support this goal as:

- ICT plays a critical role in collecting and sharing data on climate and weather and information for forecasting weather events, and in early warning systems.



- Remote sensing and geographic information systems (GIS) allow for improved risk analysis and data collection.
- The rise of green apps, or eco-apps, have turned mobile devices into portals to help create awareness of climate risks and improve levels of preparation and resiliency.
- Cloud computing is known to provide significant energy efficiency gains, as it often takes remote servers less energy to store data than storing these items on personal computers.

3. E-Governance: Effective tool to support implementation of UN SDGs

E-Governance is an effective tool to help support the implementation of Sustainable Development Goals (SDGs). E-governance refers to the use of information and communication technologies (ICTs) to improve effectiveness of the government and public sector organizations. Three primary domains of e-governance include e-administration to improve government processes, e-citizens to connect with the people, and e-society to build external interactions. M-Governance is a sub-domain of e-Governance that is concerned with use of mobile and wireless communication technologies.

4. Existing Policies and Institutional Environment supporting implementation of e-Governance and ICT use in Nepal

The concept of e-Governance and use of ICT to optimize governance in Nepal was already envisioned with the first IT Policy of the Government of Nepal (IT Policy 2000) and implementation of e-Governance was already started with formation of NITC (National Information Technology Center) and HLCIT (High Level Commission for Information Technology) in 2002 and 2003 respectively. However, e-Governance implementation seems lagging and is seen that digital divide is the major reason behind ineffectiveness of e-Governance implementation in Nepal. The issue of digital divide can be overcome by the implementation of a sustainable m-Governance model.

Here we discuss the evolution of ICT related Policies and Plans of Nepal which supports the implementation of e-Governance and the use of ICTs to its fullest.

4.1 Telecommunications Act and Regulations (1997)

- The Telecommunications Act and Regulations 1997 was enacted after formulation of the National Communication Policy in 1992 and was the first act that liberalized the telecom sector and allowed private sector and foreign direct investment (FDI) in providing telecommunication services.
- This also marked the formation of the Legal and institutional framework for the regulation of ICT sector.
- Nepal Telecommunications Authority (NTA) as an autonomous regulatory body was also established in 1998 under this Act.
- Also, an important provision was the creation of Rural Telecommunication Development Fund (RTDF). As per this telecom licensee required to deposit 2 percent of their annual income every year to this fund to be used for development of IT infrastructure in rural areas.

4.2 IT Policy 2000

- The main objective of IT Policy 2000 is considered to be to promote knowledge-based society and knowledge-based industries.
- The National Information Technology Center (NITC) was established in 2002 for addressing the need for legislature and institutional arrangements.
- Soon after that A High Level Commission for IT (HLCIT) was formed in 2003 under the chairmanship of the Prime Minister to provide crucial policy and strategic direction to the Nepali IT sector.
- Crucial legislatures were introduced to support e-Governance as well after the formation of HLCIT.
- The Electronic Transactions Act, 2008, was a major achievement in IT legislation in Nepal that was crucial for implementation of e-Governance.
- Other legislation like the Right to Information Act, 2007 also supports implementation of e-Governance.

4.3 Telecommunication Policy 2004

- The main objective mentioned in the policy was to create favorable environment to make the telecommunication service reliable and accessible to all people at the reasonable cost throughout the nation in collaboration with the private sector.



- The policy realized the importance of ICT in development of a country and focused on universal access to telecommunication services and liberalization of the telecommunication sector.
- The policy introduced increased transparency in licensing, more private sector participation, and reduced import duties on telecommunication equipments for deployment in rural areas.
- This policy was instrumental for the development of infrastructure in Nepal especially in the rural areas as it provided a base to exempt license fee and annual fee to rural telecommunication providers with certain limit of annual income.

4.4 IT Policy 2010

- Focus was provided to the public private partnership (PPP) model for development of ICT.
- The policy discussed key points such as e-Certification, Information Security and Data Protection, Intellectual Property Rights, Standardization and so on.
- The policy has also stressed on ICT Education.

4.5 National Information and Communication Technology Policy, 2015

- This policy was enacted with an objective "Poverty reduction by achieving Social and economic development goals by using information and communication technologies at most".
- It focuses on concept of Public-Private Partnership (PPP), sustainable development, net neutrality, environmental impact and climate change, ICT in education, research and development, ICT in Health, Agriculture, Tourism, ICTs for Youth, Women and Girls.

4.6 Broadband Policy 2015 and National Broadband Master Plan (2016-2020)

- The main objective of this policy is to ensure that all parts of the country are connected to broadband and not only the urban areas.
- The National Broadband Master Plan has been prepared to meet the objectives of broadband policy over a period of four years. The key points of National Broadband master plan are:

- Expand mobile data coverage (4G and beyond) to 30% districts headquarters and at least 40% of all VDCs of the country within 2020.
- Expand mobile data coverage (3G) to all Districts headquarters and at least 85% of all VDCs of the country by 2020.
- Provide broadband connectivity to Government schools with a target to connect 25% all community and government schools within the next 3 years.
- Develop and deploy mobile based health service applications to expand outreach of health services.

4.7 E-Governance Master Plan (eGMP) 2006

- The eGMP was initiated by HLCIT, NITC, Ministry of Environment Science and Technology (MoEST), Ministry of Information and Communication (MoIC), Ministry of General Administration (MoGA) and Ministry of Finance (MoF).
- It suggested institutional and legal framework for implementation of e-Governance.

4.8 ICT in Education Master Plan (2013–2017)

- The plan considers the use of ICT in education as one of the strategies to achieve the broader goals of education.
- The main goals of ICT in Education Master Plan 2013 - 2017 are
 - To expand equitable access to education;
 - To enhance the quality of education;
 - To reduce the digital divide; and
 - To improve the service delivery.

5. NT Contribution towards achievement of country level UN SDGs

Nepal Telecom being an incumbent operator has nationwide reach of its services from urban areas to the economically non- viable most remote locations. Definitely Nepal Telecom's widespread reach will assist in the socio-economic development of the urban as well as rural areas and provides a remarkable contribution towards the achievement of country level UN SDGs.



5.1 NT contribution to National Economy

One of the proposed Sustainable Development Goal (Goal 8) is achieving economic growth. Nepal Telecom has been providing remarkable contribution to National Economy. It has been receiving the most tax payer award from many years for continuous effort in uplifting the country's economy. As per the company's annual report 073-74, its contribution to National GDP (Service Part) is 10.93 percent and its contribution to Government Revenue is 4.22 percent.

5.2 Huge customer base supporting high ICT usages

According to latest NTA MIS report, NT is the number one telecom operator of Nepal with large subscriber base, of 20 million. The number includes GSM, CDMA mobile subscribers, CDMA Fixed/ Wireless Local loop subscribers and Landline subscribers. Also as per the latest MIS report, NT's data users has crossed 10 million. This shows the huge customer base of NT for data as well. The total number of data users mainly comprises of GSM (2G, 3G, and 4G) data users, CDMA data users, WiMAX, and ADSL.

5.3 NT in Infrastructure development

As per the NT's Goal to provide reliable and cost effective services to every nook and corner of the nation, it has been expanding services through PSTN, NGN, GSM, WCDMA, LTE, WiMAX and CDMA technologies. VSAT based services are found effective in the extension of PSTN, GSM, CDMA services in remote and extremely difficult terrains where other technologies like Optical Fiber and Microwave transmissions are practically infeasible. Company has been using KU Band based D-SAT system for the backhauling of GSM, CDMA and Telephone exchanges.

In align to the telecommunication policy 2004, NT has been providing on demand broadband services through 4G, 3G, ADSL and FTTH technologies in urban areas and through WiMAX, 3G and EVDO in rural areas.

In align to the telecommunication Act and Regulations 1997; NT has been contributing 2% of its annual income every year to Rural Telecommunication Development Fund (RTDF). As per the Government's plan to provide broadband internet to all VDCs, Schools and health posts, NTA has assigned part of the RTDF to Nepal Telecom

to build the optical fiber along the mid hill highway from Chiyo Bhanjyang (Panchthar) in the east to Arughat in the west (border between Gorkha and Dhading). This is the first RTDF being used for the development of infrastructure for increasing broadband penetration.

NT has operated free internet services in different areas of the Earthquake affected districts namely Sindhupalchowk, Nuwakot, Kavrepalanchowk and Rasuwa. NT selected municipalities, Village offices, Schools, Health posts to include service points for internet through suitable services like WiMAX, CDMA EVDO or 3G.

NT has acquired internet bandwidth from China via Rashuwagadhi Gateway. Chinese Internet Bandwidth would be an alternative source to meet the ever-increasing bandwidth demand in the country and assist the ICT usages to its fullest. This has also ended the sole dependency on Indian Internet Bandwidth.

Smart City, which fall under the SDG 11: Sustainable Cities and Communities, is a city that makes appropriate use of ICT in establishing itself as a disaster resilient, eco-friendly and people centric city. Government of Nepal introduced the concept of Smart City in Nepal through the Budget Speech in 2072-73 with a National Declaration as: "224. The development of smart city will be initiated by laying the optical fiber in the mid-hill highway with the utilization of rural telecommunication development fund. Cities will be made the base of economic growth by developing rural-urban inter-linkages." Nepal Telecom has built a base towards achievement of this goal through Infrastructure development on ICT sector.

5.4 NT in Corporate Social Responsibility (CSR)

Nepal Telecom is a socially responsible institution, and has been gradually increasing its participation under CSR. Upholding the high standards of corporate ethics and values of social responsibility, the company's CSR policy focuses on areas of environment, sports, sanitation, health, agriculture, social services etc. which contributes towards implementation of some UN's SDGs.

5.4.1 Greenery: Our Concern

As a step towards making Kathmandu Valley, a clean and green city, the company has taken responsibility to maintain greenery in Maitighar-Baneshwor section of



Arniko Highway and both sides of the Tinkune-Manahara confluence of Bagmati River. The company aims to continue its campaign on maintaining and preserving greenery in other parts of Nepal too.

5.4.2 Bagmati Cleaning Campaign: Company has been broadcasting necessary information bulletins of the Clean Bagmati Campaign and also company's employees have been regularly participating in the cleanup campaign.

5.4.3 Services to the Female Community Health Volunteers: As per the agreement between Nepal Telecom and Ministry of Health, the Company has provided free SIM/ RUIM cards to the Female Community Health Volunteers working in the remote parts of the country. This has increased their efficiency and enabled them to communicate directly with the doctors and specialists while dealing with health issues in the villages.

5.4.4 Nepal Telecom with Farmers: Nepal Telecom, in co-ordination with Ministry of Agricultural Development has distributed free SIM cards to farmers for providing them with specific information about 'Agro-Climatic Weather'. Company has also introduced 'Hamro Krishi' mobile Application, Agriculture Information System, Toll free number, Audio Notice, Agriculture Info SMS Services in order to facilitate farmers.

5.4.5 Free Child Help Line Service: In collaboration with Ministry of Women, Children and Social Welfare, Committee of Central Child Welfare, Nepal Telecommunication Authority and other telecommunication service providers, Nepal Telecom has been providing free child helpline with telephone number 1098. This service has been pivotal in rescuing children, providing them with appropriate counselling, family reunion and social development throughout the country.

5.4.5 Role of Nepal Telecom in Crisis Management: Nepal Telecom has been playing an important role in the rescue of the victims of flood and natural calamities. For the purpose of making such rescue operations more effective and providing pre-information about such rescue operations, Nepal Telecom has started free SMS service in collaboration of International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC).

6. Conclusion

The UN Sustainable Development Goals are the blueprint to achieve a better and more sustainable future for all. ICT acts as an essential catalyst for the achievement of these goals within target date. The spread of ICT can bridge the digital divide and develop knowledge societies. It assist in successful achievement of SDGs by providing access to education resources, healthcare, electrification, and services such as e-governance, mobile banking and social media, among others. Development of ICT sector is another aspect for successful implementation of SDGs, this has to be achieved through policies, regulations and administrative enforcement. Policy and regulation must play catch-up with rapid ICT innovation and deployment to ensure that new challenges, risks and threats are effectively managed.

References

1. *Sustainable Development Goals 2016-2030 – National (Preliminary) Report 2015 : Government of Nepal, National Planning Commission*
2. *2018 Digital Nepal Framework – Unlocking Nepal's Growth Potential : Government of Nepal Ministry of Communication and Information Technology*
3. *2016 Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals – GSMA (www.gsma.com)*
4. *2018 Mobile Industry Impact Report: Sustainable Development Goals – GSMA (www.gsma.com)*
5. *2017 Huawei ICT Sustainable Development Goals Benchmark – Huawei*
6. *2018 Accelerating SDGs Through ICT – Huawei*
7. *How Information and Communications Technology Can Accelerate Action On The Sustainable Development Goals – Ericsson*
8. *Nepal Doorsanchar Company Limited - Annual Reports (https://www.ntc.net.np/pages/view/annual-reports)*
9. <http://www.lawcommission.gov.np/>
10. <https://www.nepalitelecom.com/>



सार्वजनिक सेवाबाट विश्वास आर्जन गर्ने चुनौती

व्यवसाय विस्तार गर्न चाहने कुनै पनि कम्पनीले पहिला मूल्यको हिसाब गर्ने होइन, धेरैभन्दा धेरै उपभोक्तासमक्ष कसरी पुग्ने भनेर सोच्ने हो। अर्थात्, धेरै उपभोक्ताबीच आफूलाई परिचित बनाउने र स्थापित गर्ने हो। त्यसैले कहिलेकाहीं सामाजिक क्षेत्रमा गरिएको खर्चअनुरूपको लाभ नभएको पनि हुन सक्छ। तर जब धेरै उपभोक्ताबीच पुग्न सकिन्छ, त्यसको प्रतिफल कुनै न कुनै दिन अवश्य प्राप्त हुन्छ।

सन् २०१८ को अन्तिम दिन अर्थात् पुस १६ गते विराटनगर विमानस्थलबाट काठमाडौं आउँदै थिएँ। सामान्यतः समयमा उडान नगर्ने नेपाली विमानका लागि जाडोको मौसम राम्रो निहूँ हुन्छ। विमानस्थलनजिकैको होटलमा बसेकाले विमान आउने समय भएपछि मात्र विमानस्थल जाने मनस्थितिमा थिएँ। बिहान १०:३० को उडान भनिएको थियो। होटल रिसेप्सनमा फोन गरेर विमानको समय सोध्न आग्रह गरेँ। खबर आयो- विमानस्थल अझै खुलेको छैन, १०:३० सम्म आइदिनुहोला भनेको छ। केही ढिला हुने संकेत खबरमै थियो। १०:३० मा त उडान नै हुनुपर्ने विमानका लागि त्यस समयमा आउनुस् भन्नुको अर्थ एक घन्टा ढिलोको संकेत थियो। बाहिर घाम भलमल लागेको थियो। विमानस्थल नखुलेको कारण देखाएर आफ्नो अव्यवस्थापन ढाकछोप गर्न जाडो मौसम उनीहरूका लागि अनुकूल हुने गर्छ।

उनीहरूले दिएको समयमा नै विमानस्थल पुगेँ। मेरो अनुमानअनुसार नै उनीहरूले एक घन्टा ढिलो हुने सूचना टिकट जाँचका क्रममा नै बताए। अब के गर्ने? मोबाइल निकालेँ र विमानस्थलमा फ्री वाईफाई पक्कै होला भन्ने सोचेर सर्च गरेँ। नहुने कुरै थिएन। एकैपटक थुप्रै नेटवर्क देखिए। अरु नेटवर्कमा कोशिश नै नगरी एनटीसीलाई कनेक्ट गर्ने कोशिश गरेँ। पहिलो निर्देशन आयो- वाईफाईटेन लेखेर १४१६ मा म्यासेज पठाउनुहोला। निर्देशन पालन गर्न टाइप गरेर सेन्ट गर्न खोज्दै थिएँ, अर्को मेसेज आयो- एसएमएसबाट शुल्क लाग्नेछ। चार डिजिटमा सन्देश पठाउँदा पनि पैसा? मनले प्रश्न गऱ्यो। तर आफैँ टाइपको हल्लाएर स्वीकार गरेँ। मेसेज पठाएँ। त्यसको लगत्तै अर्को सन्देश आयो- युजर नेममा मेरो मोबाइल नम्बर थियो। पासवर्ड : ७२१८, अमाउन्ट डिडक्टेड : १० प्लस ट्याक्स, भ्यालिडिटी : ०१ जनवरी २०१९ १०:३८:४७। मैले मनमनै पनि प्रतिक्रिया जनाउन नपाउँदै अर्को नम्बर १४१५ बाट सन्देश आयो- एनटी टेन हाएज बीन एक्टिभेटेड। १२.७७ रुपिज हाएज बीन डिडक्टेड एन्ड द अफर इज भ्यालिड टिल २०१९/०१/०१।

मलाई इन्टरनेटबाट नयाँ सूचना नलिई नभएको केही थिएन। एकछिन् अधिसम्म होटलले उपलब्ध गराएको फ्री वाईफाई सर्भिसबाट



डा. सुरेश आचार्य
सञ्चारकर्मी

आफू चाहिने जति अपडेट भइसकेको थिएँ। मलाई समय कटाउनु थियो। उडानमा ढिलाइ भएवापतको क्षतिपूर्ति विमान कम्पनीले दिँदैन। घन्टौं कुराउँदासमेत एक कप चिया नखुवाउने कम्पनीले पनि नेपालमा उडान गरिरहेकै छन्। फ्री वाईफाई चलाएर समयको क्षति असुल गर्ने सोचले नेटवर्क सर्च गरेको थिएँ। तर जति बेला नेटवर्क कनेक्सन भयो, मलाई नेपाल टेलिकमले सीधै ठगी गरेको अनुभूति भयो। मलाई यो थाहा भएन कि यो सेवा फ्री होइन। अर्को, मैले एक दिन प्रयोग गर्नका लागि सेवा खोजेकै थिइनँ। केवल एक-डेढ घन्टा व्यतीत गर्न मैले आफ्नै कम्पनी ठानेर नेपाल टेलिकमको सहारा खोज्दै थिएँ। उसले वाईफाई टेन भनेर दिएको सेवा १० रुपियाँ बराबरको मात्र थिएन। पहिलो मेसेजको शायद छुट्टै महसुल थियो। दुबै महसुलमा जोडिने करसमेत लगभग १४ रुपियाँको थियो। मेरो कार्यालय वा घर पुगेपछि नियमित लिइरहेको सेवा परिसर प्रवेश गर्नासाथ जोडिन्थ्यो। स्थानीय विमानस्थलमा रात बिताउने सुविधा पनि हुँदैन। मलाई, पैसा तिरैरै सही, नेपाल टेलिकमले दिएको २४ घन्टे सुविधा अर्थ न बर्थको थियो। यो खालको सेवाले यो कम्पनीप्रति मेरो सद्भाव जगाउन थोरै पनि सहयोग गरेन।

हिजोआज दुनियाँका विमानस्थलमा फ्री इन्टरनेट सेवा उपलब्ध हुन्छ। अनेक सेवाप्रदायकहरूले कुन देशको नागरिक हो भन्ने भेदभाव नगरी सेवा उपलब्ध गराइरहेकै हुन्छन्। अन्तर्राष्ट्रिय विमानस्थलमा त यो अपरिहार्य भइसक्यो। किनभने कतिपय यात्रुले कनेक्टिड फ्लाइटका लागि घन्टौं कुनुपर्ने हुन्छ। एक्काइसौं शताब्दीका नागरिकका लागि इन्टरनेट सेवा आधारभूत आवश्यकता भइसक्यो। मानिस खाना नखाई दुई-चार दिन बाँच्न सक्छ, तर इन्टरनेट नभई दुई-चार मिनेट बिताउन मानिसले असहज अनुभव गर्न थालिसक्यो।

अब यो विमानस्थलमा मात्र सीमित छैन। हरेक टर्मिनलमा यातायातका साधन कुरेर बसेका यात्रुहरू पनि यसका उपभोक्ता भइसके। भलै, राजधानीको महानगरभित्र यो सुविधा आउन कति



कुर्नुपर्ने हो ? सेवाप्रदायकहरूले किन नागरिकलाई यो सेवा उपलब्ध गराउन आवश्यक नठानेका हुन् ? यो अर्कै प्रश्न छ । तर कतिपय बसमा फ्री वाईफाईका सन्देश लेखिएका छन् । कतिपयले सुविधा पनि दिएका छन् ।

अझ होटलमा जाने ग्राहकले काउन्टरमा इन्ट्री गर्न नपाउँदै पहिलो प्रश्न गर्छ- युजर नेम के हो ? पासवर्ड के हो ? त्यसैले हिजोआज होटलवाला पनि अभ्यस्त भइसके । उनीहरू कोठाको साँचो दिँदै गर्दा युजर नेम र पासवर्ड थमाइदिन्छन् । नभए हरेक कोठामा देखिने गरी पासवर्ड र युजरनेम लेखिएको हुन्छ । स्मार्ट फोनका प्रयोगकर्ता हरेकका लागि इन्टरनेट आवश्यक भइसक्यो- अत्यावश्यक आवश्यकताका रूपमा होस् वा फेसनका रूपमा । जहाँ फ्री वाईफाई छैन, त्यहाँ उसले डाटा खोलेर भए पनि इन्टरनेटको आनन्द लिइरहेको हुन्छ ।

सार्वजनिक ठाउँमा निःशुल्क सेवा दिएर सेवाप्रदायकले के पाउँछ ? यो प्रश्न सामान्य नागरिकले गर्दा अस्वाभाविक हुँदैन । तर यही प्रश्न एउटा व्यवस्थापकले गन्यो भने ऊ व्यवस्थापनको जिम्मेवार व्यक्ति होइन भनेर बुझ्न अरु धेरै प्रश्न गरिरहन पर्दैन । सार्वजनिक क्षेत्रमा दिने जुनसुकै सुविधाहरू एउटा कोणबाट सामाजिक सेवा हो । हरेक व्यवसायीले आफ्नो व्यवसायबाट आर्जन गरेको निश्चित रकम समाज सेवामा खर्च गर्नुपर्छ भन्ने राज्यको सिद्धान्त नै हुन्छ । मुसलमानको धर्मशास्त्र (कुरान अल अनाम : १६५) मा भनिएको छ- सम्पत्ति र अधिकार अरुको सेवाका लागि हो । यसका अनुयायीहरूले त आर्जन गरेको निश्चित रकम अशक्त र असहाय नागरिकका लागि छुट्याउनु नै पर्छ । अन्यथा अल्लाहले माफ गर्दैनन् भन्ने उनीहरूको विश्वास छ । यो मान्यताको कुरा भयो । तर राज्यले मान्यताका आधारमा मात्रै काम गर्दैन, कानूनबाट निर्देशित पनि गर्छ ।

सार्वजनिक क्षेत्रमा दिने सेवाले सम्बन्धित संस्था वा कम्पनीको विश्वसनीयता बढाउँछ । थाहा नपाएको नागरिकले पहिलो त कम्पनीका बारेमा जानकारी पाउँछ । दोस्रो, उसको सेवाका बारेमा थाहा पाउँछ र तेस्रो, उसको सेवाको गुणस्तरको परख गर्छ र जीवनमा उसका लागि त्यो कम्पनीको सेवा कति उपयोगी हुन्छ वा हुँदैन भन्ने निक्यौल गर्छ । त्यसैले सार्वजनिक क्षेत्रमा सुविधा दिनुलाई बाध्यताका रूपमा लिनुहुँदैन । त्यसलाई अझ बढी आकर्षक र सुविधायुक्त बनाउनुपर्छ । त्यसले आमनागरिकमा सकारात्मक प्रभाव पार्न धेरै ठूलो सहयोग गर्छ । लाखौं-करोडौं रुपियाँ खर्च गरेर गरिने विज्ञापनभन्दा केही हजार वा सीमित लाख लगानीमा गरिने सार्वजनिक सेवा प्रभावकारी हुन्छ ।

सार्वजनिक सेवा पनि व्यापारका दृष्टिले नाफामूलक काम नै मानिन्छ । निःशुल्क सेवा त हुँदै हो, तर सेवा प्रयोग गर्नेले यसका गुण र दोषका बारेमा उपभोक्ताका हैसियतमा सुझाव नै दिइरहेको हुन्छ । यो रायसुझाव संकलनका लागि गरिने अनुसन्धानको कामभन्दा सरल र सस्तो तरिका पनि हो । बरु यसले समाजका विभिन्न पक्षलाई

एकसाथ समेट्छ । अनेकौं कोणबाट सेवाका बारेमा हुने विश्लेषण सुन्न र जान्न सकिन्छ । एकजना अमेरिकी व्यवस्थापनकर्मी चेरिल बर्गसले सामाजिक सेवालालाई यसरी परिभाषित गरेका छन्- 'सामाजिक सेवा भनेको सामाजिक व्यापार हो । यसले आफ्नो समग्र व्यवसायको विस्तारमा सामाजिक प्रविधि, रणनीति र प्रक्रियासमेतको कार्यान्वयन गर्दछ । यसले कर्मचारी, उपभोक्ता, साभेदार, समुदाय र सरोकारवालाको सामूहिक परनिर्भरतालाई सुरक्षित र निरन्तर ढंगमा अगाडि बढाउँछ ।'



सामाजिक सेवा भनेको सामाजिक व्यवसाय हो भनेर माथि नै परिभाषित भइसकेको छ । बर्गसको यो परिभाषाले सामाजिक व्यवसाय भनेको समुदायमा आफ्नो दक्षतामा सुधार ल्याउने संगठनको क्षमताको प्रयोग हो भनेर प्रस्ट्याउने कोशिश गरेको छ । यो परिभाषा उत्पादनमूलक क्षेत्रमा मात्र लागू हुन्छ भन्ने छैन । सेवाका क्षेत्रमा यो अझ बढी प्रभावकारी परिभाषा हो । सार्वजनिक सेवा वा सामाजिक सेवाले कुनै पनि संस्थालाई निर्धारित समयमा आफ्नो लक्ष्य प्राप्त गर्न मद्दत नै गर्दछ ।

नेपाल टेलिकमले सार्वजनिक स्थलमा उपलब्ध गराएका सेवाले यसको गुणस्तर र विश्वसनीयता बढाउन सहयोग गरेका छैनन् । अरु ठाउँको कुरा छाडौं, अन्तर्राष्ट्रिय विमानस्थलमा उपलब्ध गराएको सेवासमेत भरपर्दो र विश्वसनीय छैन । यस विषयमा मैले नेपाल टेलिकमको शुभेच्छुक नै भएर त्यहाँ कार्यरत एक मित्रलाई भनेको थिएँ कि तपाईंहरू सेवालालाई सहज ढंगमा प्रयोग गर्न सकिने क्षमतासहित उपलब्ध गराउनुस्, त्यसो गर्न सकिँदैन भने सेवा नै बन्द गरिदिनुस् । मैले आफ्नै अनुभवका आधारमा यो सुझाव दिएको थिएँ । किनभने त्यो सेवाले नेपाल टेलिकमलाई नामभन्दा बढी बदनाम गराउँछ भन्ने मेरो चिन्ता थियो । तर झन्डै एक वर्षअघि दिइएको यो सुझाव भालुलाई पुराण सुनाएसरह मात्र भएछ भन्ने अनुभव पछिल्लो विराटनगर विमानस्थलको सेवाले गराएको छ ।



व्यवस्थापनको दृष्टिले आफ्नो प्रभावको परख गर्ने विभिन्न तरिकाहरु हुन्छन् । भइरहेका उपभोक्तालाई सन्तुष्ट राख्न सक्नु एउटा उदाहरण हो । सँगसँगै उनीहरुलाई कायमै राख्न सक्नु अर्को क्षमता हो । उनीहरुले आवश्यक पर्दा आफूले मात्र त्यो सेवा पटक-पटक प्रयोग गर्दैनन्, अरुलाई पनि सेवा लिन प्रेरित गर्छन् । यस अर्थमा त्यस्ता उपभोक्ता कम्पनीका ब्रान्ड एम्बेसडर हुन् । फिल्मका कुनै हिरो वा हिरोइन विज्ञापनमा प्रयोग हुन सक्लान्, तर उनीहरुले आफ्नो पारिश्रमिक असुल गरिसकेपछि दोहोर्‍याएर आफ्नो दैनिक जीवनमा त्यो कम्पनीको वकालत गर्छन् भन्ने छैन । तर सेवाबाट विश्वस्त ग्राहक यथार्थमा कम्पनीको दूत बनेको हुन्छ ।

सामाजिक सेवाले कम्पनीको ब्रान्ड इमेजलाई सुधार गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ । नेपाल टेलिकम पहिलो र सरकारको स्वामित्वमा रहेको कम्पनी भएका कारण आफैमा एउटा ब्रान्ड हो । तर सरकारी हुनुको अर्को अवगुण ग्राहकले पाउने सेवा र व्यवहारमा गएर सीधै जोडिने गर्छ । यो अविश्वास हटाउन पनि सार्वजनिक सेवालाई प्रभावकारी र विश्वसनीय बनाउन जरुरी छ । साथै सामाजिक सेवाले नयाँ ग्राहकहरु पनि आफै फेला पाछ । कम्पनीले सेवाग्राही भनेर नठानेका उपभोक्ता पनि कम्पनीका ग्राहक बनेर आउन सक्छन् । कम्पनीका बारेमा गलत अवधारणा बनाएर बसेकाहरुमा विश्वास बढ्न सक्छ ।

हरेक व्यवसायीले आफूलाई अरुभन्दा सकारात्मकरूपमा फरक देखाउन चाहन्छ । प्रयासमा तल-माथि हुन सक्छ, तर यो प्रयास सबैले गरेका हुन्छन् । प्रतिस्पर्धाको बजारमा अरुभन्दा फरक हुन सकिएन भने टिक्न निकै कठिन हुन्छ । यस्तो प्रतिस्पर्धा सेवा वा उत्पादनमा मात्र गरेर पुग्दैन, सामाजिक क्षेत्रमा पनि गर्न सक्नुपर्छ । सामाजिक रूपमा अरुले गरेसरह सेवा उपलब्ध गराएर मात्र पनि पुग्दैन । अरुभन्दा पृथकरूपमा प्रस्तुत हुन पनि सक्नुपर्छ । त्यसैले सार्वजनिक सेवा उपलब्ध गराइरहँदा सामाजिक आवश्यकतालाई पहिल्याउन सक्नुपर्छ । नयाँ प्रविधिको प्रयोग मात्रले हुँदैन, त्यसमा उपभोक्तालाई अभ्यस्त बनाउने तरिका पनि अवलम्बन गर्नुपर्छ । समाजको आवश्यकतालाई परम्परात ढंगमा मात्र होइन, बिल्कुलै नूतन तरिकाबाट पूरा गर्न नयाँ अभ्यासका बारेमा सोचन पनि सक्नुपर्छ ।

तपाईं कुनै सेवा उपलब्ध गराउनुस् वा ग्राहकप्रति सद्भावपूर्ण व्यवहार गर्नुस् वा अरु कुनै गतिविधि सञ्चालन गर्नुस्, त्यसले समाजलाई प्रभावमा पार्न सक्नुपर्छ । एउटा व्यावसायिक संस्थाले गर्ने सामाजिक वा सार्वजनिक सेवाको मूल उद्देश्य यही हो । समाजको बनोट, समाजमा रहने नागरिकको सोच, समाजका मूल्य मान्यताले एकै खालका कार्यक्रम हरेक समाजमा ग्राह्य हुन्छ, भन्ने छैन । कुनै समाजमा तपाईंले लिएको महसुलको निश्चित अंश लोककल्याणकारी काममा खर्च गरिन्छ, भन्ने सन्देश दिँदा लोककल्याणमा आफ्नो योगदान

दिन तपाईंको सेवा लिनेहरु तयार हुन सक्छन् । तर अर्को समाजले त्यो राज्यको दायित्व हो, मैले किन गर्नुपर्ने भन्ने सोचेर उल्टै तपाईंको सेवा कल्याणकारी नाममा महँगो होला भन्ने आशंका पनि गर्न सक्छ । के पनि विर्सन हुँदैन भने, कुनै अम्मलीले अर्को क्यान्सरको विरामीको हित सोचेर चुरोट पिएको हुँदैन । उसले आत्मसन्तुष्टिका लागि नै चुरोट सेवन गरेको हुन्छ ।

व्यवसाय विस्तार गर्न चाहने कुनै पनि कम्पनीले पहिला मूल्यको हिसाब गर्ने होइन, धेरैभन्दा धेरै उपभोक्तासमक्ष कसरी पुग्ने भनेर सोच्ने हो । अर्थात्, धेरै उपभोक्ताबीच आफूलाई परिचित बनाउने र स्थापित गर्ने हो । त्यसैले कहिलेकाहीं सामाजिक क्षेत्रमा गरिएको खर्चअनुरुपको लाभ नभएको पनि हुन सक्छ । तर जब धेरै उपभोक्ताबीच पुग्न सकिन्छ, त्यसको प्रतिफल कुनै न कुनै दिन अवश्य प्राप्त हुन्छ । त्यसैले कुनै पनि व्यवसायलाई सञ्चालन गर्दा तातै खाऊँको मानसिकता राख्नुहुँदैन । त्यसबाट जली मर्ने खतरा ज्यादा हुन्छ ।

सार्वजनिक सेवामा सामाजिक उत्तरदायित्व सबैभन्दा महत्वपूर्ण पक्ष हो । मैले दिएको सेवा केवल देखावटी होइन, समाजको आवश्यकता पूरा गर्नका लागि हो र त्यसमा कुनै सम्झौता गरिनेछैन भन्ने सन्देश दिन सकियो भने त्यो समाजमा स्थापित हुन समय लाग्दैन । तर सामाजिक दायित्वलाई कानुनी बाध्यताका रूपमा मात्र लिइयो र सेवालाई गौण ठानियो भने कमाएको साख गुमाउन समय लाग्दैन । कहिलेकाहीं ठूलो दाता बन्नु कम्पनीको साख बढ्नु हो भन्ने पनि लाग्छ । भट्ट हेर्दा त्यस्तो देखिन्छ, पनि । कतिपय सन्दर्भमा लगानीका हिसाबले कम्पनी कमजोर छैन भनेर पनि देखाउनुपर्ने हुन्छ । तर कम्पनीले दिने सेवा नै कम्पनीको सबैभन्दा ठूलो परीक्षण हो । ठूलो साइन बोर्ड राख्दा ठूलो कम्पनी भएको भान पार्न सकिन्छ, तर विश्वास दिलाउन सकिँदैन ।

नेपाल टेलिकमले दिने सेवाका विषयमा धेरै टीकाटिप्पणी हुने गर्छन् । स्रोत र साधनका विषयमा टेलिकममाथि कसैको सन्देश छैन । तर जब सेवाको प्रश्न आउँछ, नाक खुम्च्याउने अवस्था अहिले पनि विद्यमान छ । हरेक नयाँ नेतृत्वलाई केही नयाँ योगदान गरौं भन्ने आकांक्षा हुन्छ, नै । कम्पनीको प्रगतिको लागि यो सकारात्मक सोच पनि हो । तर दिइरहेको सेवालाई सबल र विश्वसनीय नबनाएसम्म अरु नयाँ सेवालाई उपभोक्ताले नवीन प्रयोगका रूपमा मात्र हेर्न सक्छन् । एउटा सामान्य उपभोक्ताका कोणबाट हेर्दा यतिखेर नेपाल टेलिकमको चुनौती भनेको सेवाको चुस्ततामार्फत विश्वास आर्जन गर्ने हो । प्राविधिक रूपमा के-कस्ता प्रविधि वा उपकरणको प्रयोगबाट सेवालाई भरपर्दो बनाउन सकिन्छ, त्यसतर्फ इमानदार प्रयास आवश्यक छ । दिन नसकिने र हुन नसक्ने योजना वा कार्यक्रम सुन्नका लागि प्रियकर हुन सक्छन्, कम्पनीको साख जोगाउन यसले कदापि सहयोग पुऱ्याउँदैन । ●



मानवीय सेवामा नेपाल टेलिकम

नेपालको खस साम्राज्यको इतिहास भएको कर्णाली र सुदूर पश्चिम क्षेत्रका सबै गाउँमा टेलिकमले आफ्नो सेवा विस्तार गर्न सके मानवीय जीवन सुरक्षित हुनुका साथै धर्म, संस्कृति र इतिहासको पनि संरक्षण हुने थियो। त्यसका अतिरिक्त आर्थिक विकासका अवसर पनि खुल्ने थिए।

स्वीट्रल्यान्डको स्वीस बैंकमा कार्यरत सोफी इम्यानुमलले यस वर्ष नेपालको अन्नपूर्ण क्षेत्रको पदयात्राका क्रममा प्राप्त खुशीका अनुभवहरू मोबाइल फोनमार्फत फ्रान्समा भएका परिवारलाई त्यहीँबाट तत्काल सुनाइन्। पदयात्रा गर्दा खिचेका अन्नपूर्ण प्रथम, तृतीय र दक्षिण, माछापुच्छ्रे, गंगापूर्ण, गन्धर्वचुली, त्यस क्षेत्रका लान्द्रुक, छोमरोडजस्ता गाउँ-वस्ती, बन, भरना र वन्यजन्तुका मनोरम दृश्यहरू खिचेर सामाजिक सञ्जालमार्फत संसारभरका मित्रहरूसम्म पुऱ्याइन्। कतिपय स्थानका भिडियो दृश्यहरू खिचेर अपलोड गर्दा साथीहरूबाट प्राप्त प्रतिक्रियाले उनको खुशी अझ चूलियो। कतिपय मित्रहरूलाई उनले डाटा सन्देशमार्फत नेपालको भ्रमण गरेर अलौकिक आनन्द लिनसमेत आग्रह गरिन्।

उनी मात्र होइन, अन्नपूर्ण क्षेत्रमा नेपाल टेलिकमले विस्तार गरेको प्रभावकारी मोबाइल फोन सेवाका कारण विदेशी वा स्वदेशी पर्यटकहरू आफूले देखेका महत्वपूर्ण दृश्यका अनुभवहरू तात्तै अरुसँग बाँडेर स्वर्गीय आनन्दको अनुभव गरेको देखिन्छ। वास्तवमा मोबाइल फोन पर्यटकहरूका लागि वरदानजस्तै भएको छ।

पहिलोपटक नेपाल आएका सोफी इम्यानुमल मसिर महिनामा खुलेको नीलो आकाश र आकाशमा टाँसिएका सेता हिम चुचुरा देख्दा साँच्चिकै रोमाञ्चित भएकी थिइन्। उनले नेपाल सोचेभन्दा सुन्दर लागेको बताएकी थिइन्। जब उनी नेपाल भ्रमण गर्दाका तात्ताता अनुभव तत्कालै समुद्रपार रहेका आफ्ना साथीसँगसँग साट्ने अवसर पाउँथिन्, त्यस बेला भन् आनन्दको महसूस गर्थिन्। अन्नपूर्ण क्षेत्रको पदमार्गमा नेपाल टेलिकमको नेटवर्कले गहिरा खोंच र अग्ला पहरालाई पनि छिचोलेको हुनाले पर्यटकहरूलाई खुशीको सञ्चार गर्न सहज भएको थियो।

‘फ्रान्सका पदयात्रा गर्ने कतिपय स्थानमा फोन लाग्दैन, शहरबाट तीस-चालीस किलोमिटर टाढा गयो भने पनि फोन टिप्दैन। यहाँ त यस्तो अनकन्टार हिमालको काखमा पनि फोन लाग्दो रहेछ।’ बम्बु लजमा थकाइ र चिसो विर्साउन हट लेमन पिउँदै सोफीले भनिन्।

चौहत्तर वर्षका अर्का पदयात्री पास्कल त भन् चकित भएका थिए। आफूसँगै हिँडेका सबै भरिया, युवायुवती फोनमा कुरा गरेर हाँसै हिँडेको, गीत सुन्दै उकाली-ओराली गरेको, चिसो र थकाइ



विष्णुप्रसाद शर्मा पराजुली

विसैको देख्दा उनी रमाइलो अनुभव गर्थे।

‘सञ्चारजस्तै कृषि, पर्यटन, जलस्रोतमा कम्तीमा एक दर्जन जति ठूला उद्योग पनि नेपालमा स्थापना हुन सके नेपाल पच्चीस वर्षमा नै उन्नत देश हुन सक्छ।’ पास्कलले कालो कफी पिउँदै सत्तरी वर्ष पार गरेका उनका अर्का मित्र लुईलाई भनेका थिए। वनस्पतिविद् लुईले पास्कलको कुरालाई समर्थन गर्दै फ्रान्समा लोप भइसकेका कैयौँ रुख, विरुवा, भारपात र जडीबुटी नेपालमा रहेको कुरा उल्लेख गरेका थिए।

‘हाम्रोमा आफ्नै उत्पादन केही छैन। कृषिप्रधान देश भए पनि चामल र पीठो आयात गर्छौं। सबै कुरा आयात गर्ने भएकाले पेरिसको फेसन भोलिपल्ट नै काठमाडौँ नयाँसडकमा क्याटवाक गर्न आइपुगेभैं एप्पल र सामसुड कम्पनीका मोबाइल सेट पनि भोलिपल्ट नै काठमाडौँ आइपुग्छन्। त्यसैले सञ्चार सेवा नेपालमा राम्रो छ।’ टेलिफोन सेवा राम्रो भएको प्रसंगलाई जोड्दै मैले भनें।

गाउँका मानिसले आफ्नो घरमा कुखुरा पाल्ने, तरकारी रोप्ने, भैंसी र बाख्रो बाँध्ने गरेको देखिएको हुनाले नेपाला गरिब भए पनि अफ्रिकाजस्तो नभएको पास्कलको तर्क थियो। ‘नेपाल टेलिकमले जसरी आफ्नो क्षमता विस्तार गरेको छ, त्यसै गरी कृषि, जलस्रोत र पर्यटन क्षेत्रले पनि आफ्नो क्षेत्र विस्तार गरेमा एक दशकमा नै अनुभव गर्न सकिने आर्थिक विकास नेपालमा हुन्छ।’ चौथोपटक नेपाल आएका मारयुसले भने। ‘सञ्चारलाई मुनाफा मात्र कमाउने उद्योगको रूपमा विकास गर्ने होइन कि यसलाई विकास र मानवीय सेवाप्रदायकको रूपमा पनि विकास गर्नुपर्छ, तबमात्र सञ्चारले विकासमा ठोस योगदान दिन्छ।’ मारयुसले प्रस्ट पाउँ भने। बम्बु लजमा दिउँसोको खाना खाँदै गर्दा भएका कुराकानी हुन्थी। तर साँचो अर्थमा युरोपले गरेको आर्थिक प्रगतिको अनुभवमा टेकेर उनीहरूले ती कुरा गरेका थिए।

गाउँमा हिँड्दा कुखुरा, कुकुर, विरालो, भैंसी, हलगोरु नारेर हलो जोतेको, धान काट्दै गरेको, धान भाँटेको, कोदोका बाला टिप्दै



थुन्सेमा राखेको, घाँसको भारी बोक्दै फोनमा कुरा गरेको देख्दा उनीहरु चकित भएका थिए र त्यस्तैको उनीहरु फोटो खिच्थे । हामीलाई सामान्यजस्तो लाग्ने कुरा उनीहरुलाई अचम्म लाग्थ्यो । किनकि यस्ता स-साना कुरा उनीहरु युरोपमा देख्न पाउँदैनन् । हाम्रो जस्तो ग्रामीण परिवेश उनीहरुको देशमा तीन-चार सय वर्षपहिले देख्न पाइन्थ्यो होला ।

मारयुसले भनेको सञ्चारको मानवीय सेवा र त्यसले विकासमा दिने योगदानको कुराले मेरो मन पनि कटक्क खायो । कर्णालीका सबै जिल्ला डोल्पा, मुगु, हुम्ला, कालीकोट, जुम्ला र सुदूर पश्चिम क्षेत्रका पहाडी जिल्ला डोटी, बझाङ, बाजुरा, अछाम र दाचुर्लामा नेपाल टेलिकमले भरपर्दो सेवा विस्तार गर्नु पर्छ । नेपालकै विकासको आधारमा हेर्दा पनि उल्लिखित जिल्लाहरु मानवीय विकासको सूचकाङ्कमा धेरै पछाडि छन् । पीठो र साक्षरताको पहुँचमा पछाडि भएभैं सञ्चारको पहुँचमा पनि ती जिल्ला पछाडि छन् । भोक, रोग, गरिबी, अशिक्षामा ती क्षेत्र पुरिएका छन् ।

चेतनास्तर कम हुनु, रुढिबुढीमा विश्वास हुनु, धामीभाँकीको उपचारमा भर पर्नु, बालविवाह हुनु र २५ वर्षमा पाँचवटासम्म शिशु जन्म गराउनु, आयु कम हुनु, दाम्रिएको पेट हुनु, तीस वर्षको युवा साठी वर्षको जस्तो देखिनु, बालवच्चा नाङ्गैभुत्तु हुनु, उब्जनी कम हुनु त्यहाँको जीवनका सामान्य कुरा हुन् । त्यस्तो अवस्थाका जनतालाई नेपाल टेलिकमको सेवा पुऱ्याउन सके तिनको अनुहारमा मुस्कान पक्कै देखिन्थ्यो । प्रारम्भमा नेपाल टेलिकमलाई त्यहाँ गरिने लगानी उठाउन समय लाग्न सक्छ । व्यापार घाटा हुन सक्छ । तर त्यहाँ मानवीय उद्धार भई मानिसलाई आर्थिकोपार्जनमा लाग्न सहज हुन्छ । आयस्रोत बढ्नेछ । बनमा हरियाली आएभैं तिनीहरुको आँगनमा खुशीयाली आउनेछ र टेलिकमले नाफा कमाउने दिन पनि आउनेछ । नेपाल टेलिकमको त्यो सेवाले त्यहाँका मानिसको जीवनमा परिवर्तन आई गरिबीबाट पनि मुक्त हुनेछन् । त्यस क्षेत्रको आर्थिक विकास हुनेछ । यसले नेपाल टेलिकमको मान र शान फैलनेछ ।

नेपालको खस साम्राज्यको इतिहास भएको कर्णाली र सुदूर पश्चिम क्षेत्रका सबै गाउँमा टेलिकमले आफ्नो सेवा विस्तार गर्न सके मानवीय जीवन सुरक्षित हुनुका साथै धर्म, संस्कृति र इतिहासको पनि संरक्षण हुने थियो । त्यसका अतिरिक्त आर्थिक विकासका अवसर पनि खुल्ने थिए । बाह्रौं शताब्दीमा खस साम्राज्यको राजधानी भएको क्षेत्र आज मानवीय विकासको सूचकांकमा नेपालका अन्य जिल्लाभन्दा धेरै पछाडि परेको छ । हाम्रो लागि यो लाजको विषय हो । इतिहास, धर्म र संस्कृतिको सम्मान, संरक्षण हुन सकेन भने शक्तिमा बस्ने शासक र सेवा दिने संस्थालाई श्राप लाग्छ । नेपाललाई त्यो श्राप लागेको छ । कर्णालीतर्फ सेवा विस्तार गर्दा टेलिकमले नै नेपाललाई त्यो श्रापबाट मुक्त गर्न सक्छ ।

मैले माथि उल्लेख गरेको सैद्धान्तिक र बृहत् पक्ष हो । त्यसमा

नेपाल टेलिकमले नसोचेको पनि होइन । स-साना आयोजनामा त्यस प्रकारको सेवा टेलिकमले उपलब्ध गराएकै छ । नेपाल टेलिकम नाफा कमाएर राज्यलाई अबौं कर बुझाउने संस्था हो । व्यापार र नाफा एउटा पक्ष हो भने आर्जित रकमको केही हिस्सा साँचो अर्थमा आवश्यक भएको क्षेत्रमा खर्च गर्दा त्यहाँ मानवीय सहयोग पुग्छ, आर्थिक, सामाजिक विकासमा सहयोग पुग्छ ।

अति दुर्गम क्षेत्रमा टेलिफोन सेवाको व्यापक विस्तारले कैयौं विरामी, सुत्केरी र केटाकेटीको जीवन रक्षा गर्न सकिन्छ । विकट क्षेत्रमा हुने दुर्घटनाका घाइतेलाई समयमा नै फोन सम्पर्क गरी उद्धार गर्न सकिन्छ । त्यसबाहेक टेलिकमको सेवालाई टेलिमेडिसिनको सेवाको रूपमा प्रयोग गरी सर्वसाधारणलाई मृत्युबाट बचाउन सकिन्छ । मैले यो कुरा व्यापार र व्यवसायभन्दा फरक प्रसङ्गमा उठाएको छु, जुन नेपाल टेलिकमले केही ठाउँमा गरेको पनि छ । त्यसलाई विस्तार गर्दा केही वर्ष तत् क्षेत्रमा घाटा देखिए पनि त्यसको सकारात्मक प्रभावले दीर्घकालीन फाइदा पुग्न जान्छ ।

नेपाल टेलिकमले मानवीय सेवा नगरेको होइन । नेपालका प्रचलित हिमाली क्षेत्र जस्तै- अन्नपूर्ण क्षेत्र, सगरमाथा क्षेत्र र लाङडाङ क्षेत्रमा दूरसञ्चारको सेवा व्यापारभन्दा धेरै गुणा मानवीय सेवा हो । नेपाल टेलिकमको सेवा सञ्चारमार्फत मानव उद्धार गरी जीवन बचाएका कैयौं घटनाहरुले पुष्टि गरेका छन् । हरेक वर्षको मे महिनामा गरिने सगरमाथा आरोहणमा विश्वका धेरै पर्वतारोहीलाई नेपाली पर्वतारोही र सहयोगीले सगरमाथाको चुचुरोमा पुऱ्याउने गर्छन् । हरेक वर्ष हिमपहिरो र उचाइमा लाग्ने विमारको कारणले धेरै मानिस दुर्घटनामा पर्दछन् ।

नेपाल टेलिकमको सुविधाले गर्दा उच्च शिविरबाट आधार शिविर र आधार शिविरबाट काठमाडौं सम्पर्क गरी हेलिकोप्टरबाट उद्धार गरेर पर्वतारोही बाँच्न सफल भएका घटना थुप्रै छन् । कैयौं विदेशी पर्वतारोहीले जीवनको अन्तिम क्षणमा सगरमाथा क्षेत्रबाट न्युजिल्यान्ड, अमेरिका, अस्ट्रेलिया, डेनमार्क फोन गरी आफ्ना प्रियजनसँग विदाइ लिएका छन् । यहाँनेर टेलिकमको महत्व मानवीय सेवाको रूपमा सूचीकृत भएको छ । मानवीय सहयोगले गर्दा सगरमाथा क्षेत्रबाट सञ्चारको माध्यमबाट विश्वभर नेपालको प्रचार भएको मूल्यलाई रकममा रुपान्तरण गर्न नमिले पनि त्यसको मूल्य दूरगामी भएको छ । यसले गर्दा नेपाल टेलिकमको विस्तारसँगै नेपाललाई चिन्ने विदेशी पर्यटकको संख्या पनि वृद्धि भएको छ ।

सन् २०१८ नभेम्बर २२ का दिन छोमरडबाट मेरा केही फ्रेन्ड साथीहरूसँग म अन्नपूर्ण आधार शिविर जाँदै थिएँ । नोभेम्बर महिना हिमाली क्षेत्रमा चिसो नहुने कुरै भएन । चिसो भए तापनि नीलो आकाश र सेता हिमालका असंख्य सुन्दर चुचुराले चिसो बिसार्दैथे । त्यो सुन्दरता अक्टुबरमा देख्न पाइन्, किनकि त्यस बेला मनसुन पूर्णरूपमा सकिएको हुँदैन ।



नभेम्बर २३ मा हिमालय होटलबाट माछापुच्छ्रे आधार शिविर जाँदै गर्दा अचानक ऐलिजाबेथ गावीको दाहिने हातको पातो नराम्रोसँग दुख्यो । उनको भोला उनकै पति मारयुसले बोकेका थिए । उचाइसँगै पीडा बढ्दै गयो, यद्यपि उनलाई उचाइमा लाग्ने विमार भन्ने लागेको थिएन । तातोपानीको बोटलले सेक्ने, मुभ र भिक्स दल्नेजस्ता हामीसँग भएका सामान्य उपचारले क्षणिक सुधार भए पनि सन्धो भएन । उचाइसँगै बढेको ठिन्याउने चिसोले उनको पातोको हड्डी भन्नु जोडले दुख थाल्यो । उकालो चढ्दाभन्दा ओरालो भर्दा उनलाई कठिनाई भयो ।

दिउँसो १२ बजे हामी माछापुच्छ्रे आधार शिविर पुग्यौं । मौसम अत्यन्त सफा थियो । हामी माछापुच्छ्रे, गन्धर्व चुली, अन्नपूर्ण तेस्रो, गंगापूर्ण, ग्लेसिएर डोम, खाङ्सारकाङ, अन्नपूर्ण प्रथम, अन्नपूर्ण दक्षिण, हिउँचुलीजस्ता हिमाच्छादित हिमशिखरको बीच अन्नपूर्ण हिमनदीको उपत्यकामा थियौं । नीलो आकाशमा हिमाली कागहरुले आकाश र हिमालको चुचुरासम्म पुगेर कावा खाइरहेका थिए । हिमाली प्रकृतिमाताको काखमा उनका सन्तान हामी त्यहाँ पुगेका थियौं । पूर्वी अन्नपूर्ण हिमनदी र दक्षिण अन्नपूर्ण हिमनदीको विशाल उपत्यका र त्यसको गहिरो भँगालो हेर्न आधार शिविरभन्दा दुई सय मिटर माथि पुगेका थियौं । फर्कदा सबै हिमाल सूर्यास्तको पहेंलो किरणले पहेंलपुर बनेर सुनका पहाडमा परिणत भएका थिए, सूर्यास्तसँगै चिसो सिरटो हुँदैकिन थालेको थियो ।

म लजभित्र पसेको मात्र थिएँ, मारपुसले जोड दिँदै भने, 'गावीको हातको पातो बढी दुखेको हुनाले उनी अन्नपूर्ण आधार शिविर जान नसक्ने भइन् । मिल्छ भने उनलाई हेलिकोप्टर मगाएर पोखरा पठाउनुपर्ने । यो काम जसरी पनि गर्नुपर्ने ।'

माछापुच्छ्रे आधार शिविरमा टेलिकमको मोबाइल सेवा नभए तापनि त्यहाँ सिडिएमए सेवा भन्ने थियो । होटलका साहू शंकरसँग सम्पर्क गरी मैले सिम्रिक हेलिकोप्टर कम्पनीमा फोन गरें । हेलिकोप्टरको सेवा त्यस बेला त्यहाँ सुचारु हुनाले एकजना विरामीलाई पोखरा उद्धार गर्न सकिने कुरा थाहा भयो । हेलिकोप्टर चार्टर गर्ने हो भने यु.एस. डलर दुई हजार र अन्यसँगै फर्कने हो भने पाँच सय डलर लाग्ने कुरा उनले बताए । मैले साथीहरूसँग सल्लाह गरी अन्यसँग मिसिएर जाने गरी भोलिपल्ट बिहान ६.४५ बजे तयार भएर बस्ने गरी उद्धारको योजना तय गरें ।

मैले सिडिएमएबाट पोखरा आइसल्यान्ड होटलमा फोन गरी गावीलाई पोखरा विमानस्थलमा लिन जान आग्रह गरें । पोखरामा दुई दिन बसेपछि चितवन सौराहाको जंगल नेपाल रिसोर्ट पठाउने व्यवस्था गर्न फोनबाट नै अनुरोध गरें । र, चितवन सौराहामा फोन गरेर त्यहाँ हात्तीमा चढेर गैडा, मृग, साम्बर मृग, बँदेल, बाघ हेर्ने, राप्तीमा क्यानोइड गरेर चरा र गोही हेर्ने कार्यक्रम बनाउन आग्रह गरें ।

माछापुच्छ्रे आधार शिविरको लजमा बसेर हेलिकोप्टर, होटल व्यवस्थापनदेखि कार्यक्रमको सम्पूर्ण योजना तय गरेको देखेर विदेशी

पाहुनाहरु अति नै खुशी भए । टेलिकमको सेवा फ्रान्सका ठूला शहरको जस्तै भरपर्दो भएको उनीहरुको भनाइ थियो ।

सबै काम समयभित्र कम्प्युटरको कि थिचेर कार्यक्रम गरेजस्तै ठ्याक-ठ्याक भए । भोलिपल्ट बिहान हामी चार बजे उठेर अन्नपूर्ण आधार शिविरतिर उकालो लाग्दा टहटह लागेको जून अन्नपूर्ण दक्षिणको शिरभन्दा निकै माथि थियो । तीनतारे र सप्तर्षि पनि अस्ताएका थिएनन् । म नेपालका धेरै हिमालका आधार शिविरमा पुगेको छु । बिहानीपखको चम्किलो जून र हिमालबीचको प्रेमकथा भने यस पटकमात्र प्रत्यक्ष देख्न र अनुभव गर्न पाएँ । त्यसले मलाई निकै हर्षित बनाएको थियो । मभन्दा खुशी संसारका विभिन्न देशबाट हिमाल, हिमालमा हुने सूर्योदय र सूर्यास्त हेर्न आएका पर्यटक देखिन्थे । हामी उकालो चढ्दै गर्दा आधार शिविर जाने पर्यटकको लर्को जूनको उज्यालोमा छर्लङ्ग देखिन्थ्यो ।

हामी आधार शिविर पुग्दा जूनले अन्नपूर्ण दक्षिणको शिरमा नेपालको नेपाली टोपीजस्तै भएर टुपुक बसेको थियो । त्यो निकै सुखद क्षण थियो सबैका लागि । त्यहाँ भएका करिब दुई सय पर्यटक बिहानीपखको जून र हिमाल अनि लगत्तै त्यसको केही मिनेटपछि भएको सूर्योदयको दृश्य छायांकन गर्न व्यस्त देखिएका थिए । आइस जमेको बेलाको बिहानीपखको चिसोले कसैलाई छोएको थिएन ।

हामी सबैले अन्नपूर्ण आधार शिविरबाट देखिने हिमाल र हिमनदीको दृश्यको भरपूर आनन्द लियौं । मारयुस र केही साथीहरु बाबेतलाई विदाइ गर्न माछापुच्छ्रे आधार शिविर दौडिए । बिहान ठीक सात बजे हेलिकोप्टर माछापुच्छ्रे आधार शिविर आइपुग्यो । हेलिकोप्टरले अन्नपूर्ण हिमनदी, अन्नपूर्ण आधार शिविरको एक फन्को मारेर अन्नपूर्ण प्रथम र अन्नपूर्ण चौथोको शिर चुम्दै माछापुच्छ्रेको पूर्वी काखमा रहेको सुन्दर नगरी पोखरातिर हतियो । त्यसको चालीस मिनेटमा बाबेत पोखराको आइसल्यान्ड होटलमा पुगिन् । 'अब म बाँचे, म फ्रान्स पुग्न सक्छु' भन्दै मलाई उनले धेरै धन्यवाद दिइन् ।

'म त एक सूत्र हुँ, धन्यवाद दिने हो भने तिमीलाई सकुसल उद्धार गर्न मद्दत गर्ने नेपाल टेलिकमको सेवालालाई देऊ', मैले भनें । त्यस बेला उनी भावविह्वल भएकी थिइन् । फोन गरेर हेलिकोप्टर नभिकाएको भए उनलाई मानिसले तीन दिन बोकेर घान्द्रुकसम्म पुऱ्याउनुपर्ने थियो । पोखरामा पुगेर उनले उपचार गरिन् र स्वस्थ बनिन् । उनलाई मानवीय उद्धार गरी जीवन बचाउन सफल भयौं । त्यो टेलिकमको सेवाले हुन सकेको थियो । टेलिफोन सेवा नहुँदा पर्यटकहरु अकालमा मर्ने गरेको अनुभव होटल मालिक शंकरले सुनाएका थिए ।

बाबेत नेपाल भ्रमण पूरा गरी सकुसल आफ्नो देश फ्रान्स पुगिन् । उनले मलाई फोन गरेर टेलिकमको सेवाले गर्दा बाँचेको कुरा टेलिकमसम्म पुऱ्याइदिन आग्रह गर्दै भनिन्- 'नेपाल टेलिकमको माछापुच्छ्रे आधार शिविरमा भएको फोन सेवाले गर्दा म बाँचे । फ्रान्सबाट टेलिकमलाई धन्यवाद । अझ विकट गाउँका नागरिकलाई सेवा दिन नेपाल टेलिकम सफल होस्, शुभकामना !'



दिगो विकास लक्ष्य र सूचना तथा सञ्चार प्रविधि

मोबाइल सेवामा विगत १५ वर्षयता भएको व्यापक विस्तारका कारण आउँदो दशक हामीले सोच्नै नसकेको प्रविधिको दशक हुनेछ, जतिखेर स्वतस्फूर्त रूपमा नै यो सेवा विकासका चक्रमा आबद्धित भइसकेको हुनेछ ।

यतिखेर विश्वभरि सन् २०३० भित्र चरम गरिवीलाई अन्त्य गर्ने मूल लक्ष्यसहित नयाँ विकासका सेट, जसलाई औपचारिक रूपमा दिगो विकास लक्ष्य (एसडीजी)को कार्यान्वयन गर्ने क्रममा अघि बढेको छ । दिगो विकास लक्ष्यका पाँच स्तम्भ छन्- (क) पृथ्वी : पृथ्वीमा रहेका प्राकृतिक साधन-स्रोत र वातावरण भावी पुस्ताका लागि संरक्षण गर्ने (ख) मानव : सबै प्रकारका गरिवी र भोकमरीको अन्त्य गर्ने र मर्यादा एवं समानता कायम गर्ने (ग) समृद्धि : प्रकृतिसँग सामञ्जस्यता कायम गर्दै समृद्ध र सम्मुन्नत जीवनको सुनिश्चितता गर्ने (घ) शान्ति : शान्तिपूर्ण, न्यायसंगत र समावेशी समाजको निर्माण गर्ने र (ङ) साभेदारी : सशक्त विश्वव्यापी साभेदारीद्वारा दिगो विकासका एजेन्डाहरुको कार्यान्वयन गर्ने । यी मूल स्तम्भअन्तर्गत विश्वभरिका लागि १७ वटा मूल लक्ष्य तोकिएका छन् ।

दिगो विकास लक्ष्यहरू

१. सबै ठाउँबाट सबै प्रकारका गरिवीको अन्त्य गर्ने
२. भोकमरीको अन्त्य गर्ने, खाद्य सुरक्षा तथा उन्नत पोषण सुनिश्चित गर्ने र दिगो कृषिको प्रवर्द्धन गर्ने
३. सबै उमेर समूहका व्यक्तिका लागि स्वस्थ जीवन सुनिश्चित गर्दै समृद्ध जीवन प्रवर्द्धन गर्ने
४. सबैका लागि समावेशी तथा समतामूलक गुणस्तरीय शिक्षा सुनिश्चित गर्ने र जीवनपर्यन्त सिकाइका अवसरहरू प्रवर्द्धन गर्ने
५. लैङ्गिक समानता हासिल गर्ने र सबै महिला, किशोरी र बालिकालाई सशक्त बनाउने
६. सबैका लागि स्वच्छ पानी र सरसफाइको उपलब्धता तथा दिगो व्यवस्थापन सुनिश्चित गर्ने
७. सबैका लागि किफायती, विश्वसनीय, दिगो र आधुनिक ऊर्जामा पहुँच सुनिश्चित गर्ने
८. भरपर्दो, समावेशी र दिगो आर्थिक वृद्धि तथा सबैका लागि पूर्ण र उत्पादनमूलक रोजगारी र मर्यादित कामको प्रवर्द्धन गर्ने



गजेन्द्र बुढाथोकी
सञ्चारकर्मी

९. उत्थानशील/बलियो पूर्वाधार निर्माण गर्ने, समावेशी तथा दिगो औद्योगिकीकरणको प्रवर्द्धन गर्ने र नवप्रवर्तनलाई प्रेरित गर्ने
 १०. मुलुकभित्र तथा मुलुकहरुबीचको असमानता घटाउने
 ११. शहर तथा मानव बसोबासलाई समावेशी, सुरक्षित, उत्थानशील र दिगो बनाउने
 १२. दिगो उपभोग र उत्पादन प्रणाली सुनिश्चित गर्ने
 १३. जलवायु परिवर्तन र यसको प्रभाव नियन्त्रण गर्न तत्काल पहल थाल्ने
 १४. दिगो विकासका लागि महासागर, समुद्र र समुद्री साधन-स्रोतहरुको दिगो प्रयोग तथा संरक्षण गर्ने
 १५. स्थलीय पर्यावरणको संरक्षण, पुनर्स्थापना र दिगो उपयोगको प्रवर्द्धन गर्ने, वनको दिगो व्यवस्थापन गर्ने, मरुभूमीकरण र भूक्षय रोक्ने तथा जैविक विविधताको संरक्षण गर्ने
 १६. दिगो विकासको लागि शान्तिपूर्ण र समावेशी समाजको प्रवर्द्धन गर्ने, सबैको न्यायमा पहुँच सुनिश्चित गर्ने र सबै तहमा प्रभावकारी, जवाफदेही र समावेशी संस्थाको स्थापना गर्ने
 १७. दिगो विकासका लागि विश्वव्यापी साभेदारी सशक्त बनाउने र कार्यान्वयनका लागि स्रोत-साधन सुदृढ गर्ने
- दिगो विकास लक्ष्य कुल १७ लक्ष्य (Goals), १६९ गन्तव्य (Targets) र नेपालले यी मूल लक्ष्यहरुलाई टेकेर १९ परिमाणात्मक लक्ष्यहरुसमेत राखेर ४२५ भन्दा बढी सूचकहरु तय गरेको छ । यद्यपि सबै लक्ष्यहरु एक-अर्कासँग जोडिएका छन्, अर्थात् एक लक्ष्य हासिल गर्दैमा वा एकमात्र लक्ष्यलाई प्राथमिकता दिँदैमा अन्य लक्ष्यलाई बेवास्ता गर्ने मिल्दैन । सबै लक्ष्यका आ-आफ्नै महत्व र प्राथमिकता



भए पनि दिगो विकास लक्ष्यको प्रमुख उद्देश्य भनेको सन् २०३० सम्ममा विश्वभरिबाट चरम गरिबी अन्त्य गर्नु नै हो। नेपालले हाल

कायम रहेको २१ प्रतिशतको गरिबीलाई पाँच प्रतिशतभन्दा कममा झार्ने लक्ष्य राखेको छ।

दिगो विकास लक्ष्यहरू, गन्तव्य र सूचक सङ्ख्या

लक्ष्य नं.	लक्ष्य	गन्तव्य सङ्ख्या	सूचक सङ्ख्या	नेपालका सूचकहरू
१	गरिबीको अन्त्य	७	१२	१५
२	भोकमरीको अन्त्य	८	१४	२४
३	सुस्वास्थ्य तथा समृद्ध जीवन	१३	२६	५९
४	गुणस्तरीय शिक्षा	१०	११	२६
५	लैङ्गिक समानता	९	१४	२६
६	स्वच्छ खानेपानी तथा सरसफाइ	८	११	१५
७	तिर्न सक्ने र स्वच्छ ऊर्जा	५	६	१५
८	मर्यादित काम र आर्थिक वृद्धि	१२	१७	११
९	उद्योग, नवीन खोज र पूर्वाधार	८	१२	४
१०	असमानता न्यूनीकरण	१०	११	१४
११	दिगो शहर र समुदाय	१०	१५	३३
१२	दिगो उपभोग र उत्पादन	११	१३	१४
१३	जलवायु परिवर्तन	५	५	१३
१४	जलमुनिको जीवन	१०	१०	नेपालका लागि लागू नहुने
१५	जमिनमाथिको जीवन	१२	१४	२६
१६	शान्ति, न्याय र सक्षम निकायहरू	१२	२३	२१
१७	लक्ष्य प्राप्तिका लागि साभेदारी	१९	२५	थप ४ सूचक निर्माण हुन बाँकी

नेपालले सहस्राब्दी विकास लक्ष्य (एमडीजी)मा हासिल गरेका उपलब्धिहरूलाई विश्वव्यापीरूपमा नै सराहना गरिएको छ। सहस्राब्दी विकास लक्ष्यअन्तर्गत ८ वटा लक्ष्य रहेकोमा पहिलो लक्ष्य : गरिबी आधाले घटाउनेअन्तर्गत सन् १९९५ मा ४२ प्रतिशत जनसङ्ख्या गरिबीको रेखामुनि रहेकोमा सन् २०१६ मा २१.६ प्रतिशतमा झरेको छ। यसलाई सरकारले मुख्य उपलब्धि मानेको छ। बाल मृत्युदर, शिशु मृत्युदर, मातृ मृत्युदरजस्ता क्षेत्रमा नेपालले हासिल गरेको उपलब्धिलाई विश्वभरि नै सराहना गरिरहेको छ।

दिगो विकास लक्ष्यलाई नै नेपालले मूल गन्तव्य मानेर चौधौं योजनाको मूल दस्तावेजमा समोवश गरिसकेको परिप्रेक्ष्यमा यस आलेखमा एसडीजीअन्तर्गतका सूचना तथा सञ्चार प्रविधि, ज्ञान अर्थतन्त्र वा सोहीसँग सम्बन्धित विषयवस्तुबारे चर्चा गर्ने प्रयास गरिएको छ। अहिलेको विश्व अर्थतन्त्रलाई ज्ञानमुखी अर्थतन्त्र भनिन्छ। सूचना तथा

सञ्चार प्रविधिको तीव्र विकासले विश्व अर्थतन्त्रकै परम्परागत व्यापार, उद्योग, सीप-कलालाई विस्थापित गर्दै लगेको छ। विश्वभरि बढ्दो प्रविधिजन्य कृत्रिम ज्ञान (आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स (एआई)ले मानवीय श्रमलाई नै विस्थापन गर्ने त होइन भन्ने आशंकासमेत बढ्न थालेको छ, कम्प्युटरजन्य ज्ञान प्रशोधन गरी मानिसले जत्तिकै बुद्धिमत्तापूर्वक काम गर्ने प्रविधि नै 'आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स' हो। खासगरी यो प्रविधि अहिले रोबोटमा प्रयोग गरी विभिन्न मेसिनरी काम र अन्य सेवामा उपयोग गर्न थालिएको छ। कारदेखि जहाजसम्म र विभिन्न किसिमका एसेम्ब्लिङका लागि यो प्रविधिको बढ्दो प्रयोगले मानवीय श्रम र ज्ञानको उपयोगमा कमी आउने भन्दै फरक-फरक दृष्टिकोणबाट व्याख्या हुने गरेको छ।

नेपालमा सूचना प्रविधिजन्य खाडल (डिजिटल डिभाइड) निकै ठूलो छ। ग्रामीणमात्र होइन, शहरी क्षेत्रमै पनि सूचना प्रविधिजन्य



ज्ञानको निकै ठूलो अभाव छ । यस्तो परिप्रेक्षमा विकासका प्रयासहरूमा सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको अधिकतम उपयोग बढाउँदै लाने विषयमा अबको ध्यान केन्द्रित हुनुपर्ने देखिन्छ ।

दिगो विकास लक्ष्यको नवौं लक्ष्य सोभै सूचना तथा सञ्चार प्रविधिसँग सम्बन्धित छ, जसले भनेको छ- उत्थानशील/बलियो पूर्वाधार निर्माण गर्ने, समावेशी तथा दिगो औद्योगिकीकरणको प्रवर्द्धन गर्ने र नवप्रवर्तनलाई प्रेरित गर्ने । नेपालीमा अनुवाद गर्दा नवीन खोज वा नवप्रवर्तन भनिए पनि यो खासमा आविष्कार वा सिर्जनासँग जोडिएको विषय हो ।

यसलाई राष्ट्रिय सूचकसँग आबद्ध गरेर हेरौं । राष्ट्रिय लक्ष्यको परिमाणात्मक लक्ष्य ९.५ मा भनिएको छ- सन् २०३० सम्ममा नवप्रवर्तनलाई प्रोत्साहन गर्ने, प्रति १० लाख जनसङ्ख्यामा अनुसन्धान र विकास कामदारहरूको सङ्ख्या ७५ प्रतिशत वृद्धि गर्ने र सार्वजनिक-निजी अनुसन्धान र विकास खर्च बढाउने लगायतका वैज्ञानिक अनुसन्धानलाई बढवा दिने, सबै देशहरू खासगरी विकासशील देशहरूको औद्योगिक क्षेत्रमा प्रविधिको स्तरोन्नति गर्ने । यसका लागि ७ वटा सूचक (म्याट्रिक्स)हरू तोकिएका छन् । परिमाणात्मक लक्ष्यको पहिलो नम्बरमा हाल कायम रहँदै आएको कुल गार्हस्थ्य उत्पादनको ०.३ प्रतिशतको अनुसन्धान तथा विकास खर्चलाई सन् २०३० सम्म १.५ प्रतिशत पुऱ्याउने लक्ष्य छ भने सन् २०१५ मा कुल जनसङ्ख्याको ९४.५ प्रतिशत जनसङ्ख्या मोबाइल नेटवर्कद्वारा समेटिएकोमा यो सन् २०३० सम्ममा ३० प्रतिशत पुऱ्याउने लक्ष्य राखिएको छ ।

यो सूचकलाई अझ वार्षिक रूपमा हेर्ने हो भने मोबाइल नेटवर्कद्वारा समेटिएका जनसङ्ख्याको हिस्सा/अनुपात सन् २०१५ मा ९४.५ प्रतिशत रहेकोमा सन् २०१९ मा ९६ प्रतिशत, २०२२ मा ९७.१ प्रतिशत, सन् २०२५ मा ९८.२ प्रतिशत हुँदै सन् २०३० मा शत प्रतिशतमा पुऱ्याउने राष्ट्रिय लक्ष्य छ ।

नेपाल टेलिकम, एनसेल, स्मार्टसहितका सेवाप्रदायकहरूले नेटवर्क विस्तारमा गरिरहेको व्यापक लगानीका कारण यो लक्ष्य सन् २०३० भन्दा अगावै पुग्ने सम्भावना छ । अझ सरकारले जीएसएम प्रविधिको मोबाइलमा नयाँ कम्पनी भित्र्याउने तयारी पनि गरिरहेको छ । मोबाइल सेवामा विगत १५ वर्षयता भएको व्यापक विस्तारका कारण आउँदो दशक हामीले सोच्ने नसकेको प्रविधिको दशक हुनेछ, जतिखेर स्वतस्फूर्तरूपमा नै यो सेवा विकासका चक्रमा आबद्धित भइसकेको हुनेछ ।

नवौं लक्ष्यबाहेक अन्य लक्ष्यहरूभित्र राखेर नेपाल सरकारले

सूचना तथा सञ्चार प्रविधिलाई परिमाणात्मक लक्ष्यमा समेटेको देखिन्छ । उदाहरणका लागि परिमाणात्मक लक्ष्य ४.४ : सन् २०३० सम्ममा रोजगारी, मर्यादित जागिर र उद्यमशीलताको निम्ति प्राविधिक एवं व्यावसायिक दक्षतालगायतका सान्दर्भिक सीप/दक्षता भएका युवा र वयष्कहरूको सङ्ख्या वृद्धि गर्ने परिमाणात्मक लक्ष्यअन्तर्गत इन्टरनेट प्रयोगकर्ताहरू (वयष्क जनसङ्ख्याको प्रतिशत)लाई हालको ४६.६ प्रतिशतबाट वृद्धि गरी सन् २०३० मा ९५ प्रतिशत पुऱ्याउने लक्ष्य राखिएको छ । यसलाई पनि आवधिक समयअनुसार हेर्दा सन् २०१५ मा ४६.६ प्रतिशत रहेकोमा सन् २०१९ मा ५९.५ प्रतिशत, २०२२ मा ६९.१ प्रतिशत, सन् २०२५ मा ७८.९ प्रतिशत हुँदै २०३० मा ९५ प्रतिशतमा पुऱ्याउने राष्ट्रिय लक्ष्य छ ।

यसै लक्ष्यमा लैङ्गिक सूचक (परिमाणात्मक लक्ष्य ५)बाट हेर्दा १५ देखि २४ वर्ष उमेर समूहका इन्टरनेट प्रयोग गर्ने महिलाको प्रतिशत सन् २०१५ मा १९.६ प्रतिशत रहेकोमा सन् २०१९ मा ४०.५ प्रतिशत, २०२२ मा ५६.२ प्रतिशत, सन् २०२५ मा ७१.९ प्रतिशत हुँदै सन् २०३० मा ९८ प्रतिशतमा पुऱ्याउने राष्ट्रिय लक्ष्य छ । इन्टरनेट सेवामा पनि हाल भइरहेको तीव्र प्रतिस्पर्धाले गर्दा यो लक्ष्य पनि समयभन्दा अगावै पूरा हुने निश्चित छ ।

यसै गरी परिमाणात्मक लक्ष्य ४ क : बालबालिका, अपाङ्गता र लैङ्गिक संवेदनशील शिक्षाका संरचना/सुविधाहरू निर्माण र स्तरोन्नति गर्ने र सबैको निम्ति सुरक्षित, अहिंसात्मक, समावेशी र प्रभावकारी सिकाइ वातावरण प्रदान गर्ने सूचकअन्तर्गत इन्टरनेटमा पहुँच भएका विद्यालयहरू सन् २०१५ मा ३.९ प्रतिशतमात्र रहेकोमा सन् २०१९ मा २८.६ प्रतिशत, सन् २०२२ मा ४७.६ प्रतिशत, सन् २०२५ मा ६५.८ प्रतिशत हुँदै सन् २०३० मा ९९ प्रतिशतमा पुऱ्याउने राष्ट्रिय लक्ष्य राखिएको छ ।

कसरी सूचना तथा सञ्चार प्रविधि क्षेत्रलाई दिगो विकास लक्ष्यका विभिन्न मूल गन्तव्य, सहायक लक्ष्य र तिनलाई हालि गर्ने सूचकमा समेटिएको छ भन्ने यी केही उदाहरण मात्र हुन् । यी लक्ष्यहरू हासिल गर्न सहज भने छैन, यसका लागि व्यापक लगानी खन्याउनुपर्ने हुन्छ, जुन राज्यको एकलो प्रयासबाट मात्र सम्भव हुनेछैन । यस्तो अवस्थामा सार्वजनिक-निजी लगानीको मोडलमा जानुपर्ने हुन्छ । सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको जुन तीव्रतर विकास भइरहेको छ, त्यसले विगतको सहस्राब्दी विकास लक्ष्यका तुलनामा दिगो विकास लक्ष्य हासिल गर्नमा पक्कै योगदान गर्नेछ । ●



ओभर दी टप : आम्दानीको नयाँ स्रोत

पहिलो सरकारी लगानीको टेलिकम कम्पनी भएको हिसाबले यसप्रतिको प्रयोगकर्ताको विश्वास सबैभन्दा धेरै छ। त्यही विश्वासलाई कम्पनीले भ्वाइस कल र म्यासेजभन्दा अन्य सेवामा पनि उपयोग गर्न सक्नुपर्छ।

विश्वकै सबैभन्दा ठूलो ई-कमर्स सञ्जाल अमेजनको प्रभाव भारतीय उपभोक्तामा अत्यधिक बढ्न थालेपछि त्यहाँका मोबाइल सेवाप्रदायकका लागि यो चुनौतीको विषय बन्यो। खासगरी प्रयोगकर्ताले मोबाइल डेटाभन्दा वाईफाई र ल्यानको प्रयोग गरी अमेजनको सेवा प्रयोग गर्न थालेपछि, सेवाप्रदायकको वार्षिक आम्दानीमा धक्का पुग्ने देखियो। त्यसमा पनि बढी खर्चालु मानिने पोष्टपेड प्रयोगकर्ता विचलित हुन सक्ने अवस्था सेवाप्रदायकले देखे। यस्तोमा सेवाप्रदायकका लागि दुई विकल्प थियो, अमेजनसँग प्रतिस्पर्धा गरेरै अघि बढ्ने अथवा सम्झौता गर्ने।

विश्वभरका दूरसञ्चार सेवाप्रदायकका लागि चुनौती बनेका ओभर दी टप (ओटीटी) सेवाप्रदायकसँग प्रतिस्पर्धा त्यति सजिलो पक्कै थिएन। त्यहाँका दुई मोबाइल सेवाप्रदायकहरु भोडाफोन र एयरटेलले दोस्रो विकल्प रोजे अनि अमेजनसँग सहकार्यको यात्रा शुरु गरे। यी दुई सेवाप्रदायकले आफ्ना पोष्टपेड प्रयोगकर्ताका लागि निःशुल्क 'प्राइम मेम्बरसिप' उपलब्ध गराउँछन्। अमेजनको एकाउन्टमा पैसा तिरेर वार्षिक सदस्यता लिनुभन्दा मोबाइल प्रयोगकर्ताका लागि यो सहज र सस्तो दुवै भयो। भोडाफोन र एयरटेल आफ्ना विज्ञापनहरुमा पनि यो स्किमबारे उल्लेख गरिरहन्छन्।

नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणमा सेवाप्रदायकहरुले बुझाउने वार्षिक आयव्यय विवरणअनुसार आर्थिक वर्ष २०७३/७४ मा अन्तर्राष्ट्रिय कलबापत प्राप्त हुने करिब ६ अर्ब रुपियाँ घटेको छ। त्यसअघि सेवाप्रदायकका लागि अन्तर्राष्ट्रिय कल आम्दानीको राम्रो स्रोतका रूपमा निरन्तर रहेको थियो। सेवाप्रदायकको त्यति ठूलो आम्दानी घट्नुमा ओटीटीकै प्रभाव हो भन्नेमा सेवाप्रदायक सचेत हुन थालेका छन्। नेपाल टेलिकमले चालू आर्थिक वर्षमा सार्वजनिक गरेको पहिलो त्रैमासिकको वासलातले पनि नियमित सेवाहरु (भ्वाइस कल, एसएमएस)बाट प्राप्त हुने आम्दानी घटेको देखाउँछ। अघिल्लो आर्थिक वर्षको पहिलो तीन महिनाको तुलनामा त्यस्तो आम्दानी करिब एक अर्बले घटेको कम्पनीको वासलातमा स्पष्ट छ।

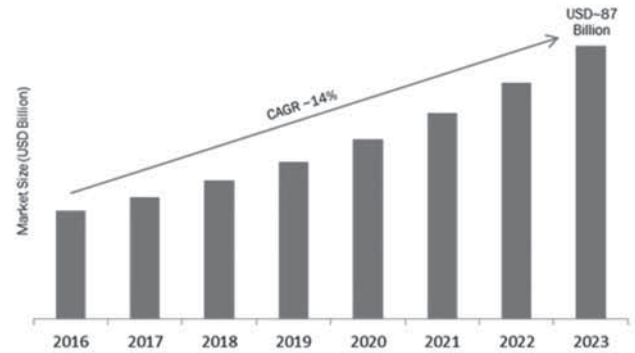


विश्वास रेग्मी

गोरखापत्रमा आबद्ध

माथिका दुवै दृष्टान्त ओटीटीको बढ्दो प्रभावका सामान्य दृश्यमात्र हुन्।

के हो ओटीटी ?



ओटीटीको पूर्ण रूप ओभर दी टप हो। सामान्य अर्थमा अरुभन्दा माथि भन्ने यसले बुझाउँछ। हुन पनि अरुकै पूर्वाधार, नेटवर्क र सञ्जाल प्रयोग गरेर आफ्नो मिडिया कन्टेन्ट उपलब्ध गराउने सेवाप्रदायकलाई ओटीटी अपरेटर्स भनिन्छ। यस्ता सेवाप्रदायकको आफ्नै छुट्टै दूरसञ्चार पूर्वाधार हुँदैन। फेसबुक होस् अथवा गुगल, युट्युब होस् अथवा स्काइप, अमेजन होस् अथवा अलिबाबा, विश्वमा अत्यधिक प्रभाव जमाएका यस्ता ठूला कम्पनीहरुले अरुकै पूर्वाधार र नेटवर्क प्रयोग गरेर आफ्नो सेवा दिने हुन्। विडम्बना के हो भने, यसरी अरुको पूर्वाधारको प्रयोग गर्दा उनीहरुले कुनै मूल्य भने तिर्नुपर्दैन। तर त्यही पूर्वाधारको प्रयोग गरेर ओटीटी प्रदायकहरुले आफ्नो आम्दानी हरेक वर्ष बढाइरहेका छन्।

ओटीटीका केही निश्चित विशेषता छन्, जसले मोबाइल डेटा प्रयोगकर्ता यसप्रति बढी आकर्षित भइरहेका छन्। परम्परागत दूरसञ्चार



सेवा उपलब्ध गराइरहेका सेवाप्रदायकको सीमितता पनि यसको अर्को कारण हो। जस्तो- तपाईं नेपाल टेलिकमको प्रयोगकर्ता हुनुहुन्छ भने उसले अनुमति प्राप्त गरेको क्षेत्रभित्र मात्र यसको सेवा प्रयोग गर्न पाइन्छ। तर म्यासेन्जर, भाइबरजस्ता नेपालमा लोकप्रिय ओटीटी एप्सकै प्रयोग गरेर विश्वको जुनसुकै देशमा रहेका व्यक्तिसँग सञ्चार सम्भव हुन्छ। अझ भिडियो च्याटको सुविधाले त्यस्तो सञ्चारलाई थप वास्तविक बनाउँदै लगेको छ। आफूले संवाद गरिरहेको व्यक्तिका गतिविधि दूरीमा रहेर थाहा पाउन सक्नुको आनन्द यस्ता एप्सले दिन सक्छन्। दोस्रो अहिले भिडियोको जमाना छ। युट्युबको चर्चा त्यसै फैलिएको होइन। आफूलाई सहज समयमा जुनसुकै ठाउँमा रुचिको भिडियो हेर्न पाउने सुविधाले यसका प्रयोगकर्ता दिनहुँ बढिरहेका छन्। त्यसमाथि प्रयोगकर्ता स्वयंले भिडियो अपलोड गरेर चर्चा पाउने र आम्दानी गर्न सक्ने वातावरण यसले बनाइदिएको छ। अनलाइनबाटै सामान खरिद गर्न पाउने र कारोबार गर्न सक्ने सुविधा पनि ओटीटी एप्सले उपलब्ध गराइरहेका छन्। सबैभन्दा महत्वपूर्ण यस्ता सबै सुविधा निकै सस्तोमा प्रयोग गर्न पाउने विशेषता ओटीटी एप्सहरूमा हुन्छ। यस्ता सुविधाको अभावमा परम्परागत दूरसञ्चार सेवाप्रदायकको आम्दानी खुम्चिँदै गएको साँचो हो।

विश्व ओटीटी बजार

अनुसन्धान कम्पनी मार्केट रिसर्च फ्यूचर (एमआरएफआर)ले गरेको पछिल्लो विश्लेषणअनुसार सन् २०१७ देखि २०२३ सम्मको अवधिमा ओटीटी सेवाप्रदायकको बजार हरेक वर्ष १४ प्रतिशतले बढ्दै जानेछ। सन् २०२३ सम्म पुग्दा यसको बजार वार्षिक ८७ अर्ब डलर नाघ्ने अनुमान पनि उक्त कम्पनीले गरेको छ। बेलायतको एउटा अनुसन्धान कम्पनीले सन् २०१२ मा गरेको एक प्रक्षेपणअनुसार सन् २०१२ देखि २०१८ सम्मको अवधिमा ओटीटीका कारण विश्वभरका सबै दूरसञ्चार कम्पनीले करिब ३ सय ८६ अर्ब डलर गुमाएका हुनेछन्।

ओटीटीको विश्व प्रयोग प्रवृत्ति हेर्दा शुरुवातमा यो फोटो र म्यासेज कन्टेन्टको रूपमा उदाएको थियो। विस्तारै यसको प्रवृत्ति भिडियो कलिड र अनलाइन म्यासेजिडमा केन्द्रित हुन थाल्यो। त्यही समयमा भाइबर, म्यासेन्जर, स्काइप, ह्वाट्सएप र विच्याटले आफ्नो प्रभुत्व जमाए। विश्वभर हुने अन्तर्राष्ट्रिय कलको महत्वपूर्ण हिस्सा अहिले दूरसञ्चार कम्पनीबाट यी ओटीटीले खोसिसकेका छन्।

सन् २०२० सम्म ओटीटीको यस्तो प्रवृत्ति भिडियो कन्टेन्टमा बढी केन्द्रित हुने अनुमान छ। हुन पनि युट्युबको प्रयोगबाटै यसको



अनुमान लगाउन सकिन्छ। कतिसम्म भने फेसबुकले समेत भिडियो कन्टेन्टमा जोड दिन थालेको छ। यसकै सहायक इन्स्टाग्राममा भिडियो अपलोड गर्न सक्ने सुविधा जोडिनुले भिडियो कन्टेन्टको अबको भविष्य बुझ्न सकिन्छ। ओटीटी कन्टेन्ट मार्केटमा एप्पल, फेसबुक, टेन्सेन्ट होल्डिङ, नेटफ्लिक्स, गुगल, हुलु, माइक्रोसफ्ट, लाइमलाइटजस्ता कम्पनीको प्रभुत्व रहिरहनेछ।

नेपालमा प्रभाव

नेपालमा ओटीटीका रूपमा खासगरी सामाजिक सञ्जालसँग सम्बन्धित एप्सहरूको प्रयोग बढी छ। पछिल्लो समय ई-कमर्सका गतिविधि बढे पनि त्यसका प्रयोगकर्ता र सेवा सीमित छन्। तर अनलाइन समाचार पोर्टलको प्रभाव भने बढेको छ। यस्तोमा ओटीटीको प्रयोग सेवा लिनका लागि भन्दा मनोरञ्जन र म्यासेजिङ तथा भिडियो कन्टेन्टकै लागि बढी उपयोग भइरहेको छ। धेरै हदसम्म कुराकानीकै माध्यमका रूपमा नेपालीहरूले सामाजिक सञ्जाललाई प्रयोग गरिरहेका छन्।

सोसल मिडिया टुडे अनलाइनले सन् २०१८ को अप्रिलमा सार्वजनिक गरेको एक तथ्याङ्कअनुसार नेपालमा सबैभन्दा धेरै प्रयोगकर्ता फेसबुकका छन्, जसको संख्या ९५ लाख छ। काठमाडौंमा मात्रै यस्तो संख्या ५४ लाख रहेको उक्त अनलाइनको तथ्याङ्क छ। फेसबुकपछि सबैभन्दा धेरै प्रयोगकर्ता युट्युबका छन्, जसको संख्या ३८ लाख छ। ट्वीटर प्रयोगकर्ता २३ लाख छन् भने इन्स्टाग्राम प्रयोगकर्ता १२ लाख पुगेका छन्। लिंक्डइन प्रयोगकर्ता ५ लाख ४० हजार रहेको उक्त अनलाइनको तथ्याङ्क छ। नेपाली आफैले निर्माण गरेको अनलाइन कारोबार गर्न सकिने ई-सेवा र खलीका गरी करिब ३० लाख प्रयोगकर्ता छन्। ई-कमर्स कम्पनीहरू दराज, सस्तो डिल, फुडमान्डुलगायतका प्रयोगकर्ता काठमाडौंमा बढ्दै छन्। अनलाइन पेमेन्ट एप्सको संख्या पनि पछिल्लो समय बढिरहेको छ। आईएमई पे, प्रभु पे पछिल्ला उदाहरण हुन्।



नेपालमा बढी लोकप्रिय सामाजिक सञ्जालहरुले वार्षिक करिब २ अर्ब रुपियाँ नेपालबाट लैजाने अनुमान गरिन्छ। नेसनल पेमेन्ट गेटवेको अभावमा त्यस्ता सामाजिक सञ्जालबाट बाहिरिने रकमको यकिन तथ्यांक सरकारी निकायसँग पनि छैन। त्यो भन्दा बढी यस्ता एप्सबाट हुने भिडियो र अनलाइन च्याटका कारण यहाँका प्रमुख दूरसञ्चार सेवाप्रदायकको अन्तर्राष्ट्रिय कलवापतको आम्दानी पछिल्ला वर्षमा घट्दै गएको छ। यो यथार्थसँग ती कम्पनी पनि परिचित छन्। कामका लागि विदेश जाने नेपालीको संख्या बढ्नु कुनै समय टेलिकम कम्पनीका लागि आम्दानीका हिसाबले राम्रै पक्ष थियो। तर इन्टरनेटको पहुँच बढ्दै गएको र सामाजिक सञ्जालको लोकप्रियता पनि उस्तै रहेकोले अब विदेशबाट प्राप्त हुने कलवापतको आम्दानी बढ्न सक्ने आधार देखिँदैन।

टेलिकमको प्रयास

नेपालमा सामाजिक सञ्जालको प्रभाव बढिरहेको शुरुवाती अवस्थातिरै नेपाल टेलिकमले एउटा फरक प्रयासको शुरुवात गरेको थियो। आफ्नै ब्रान्डमा टेलिकमले शुरुवात गरेको 'मिट' नामको सञ्जालको २०७२ माघ ५ गते औपचारिक शुरुवात पनि भयो। आफ्नो नेटवर्कभित्र रहेका इन्टरनेट प्रयोगकर्तालाई लक्षित गर्दै फोटो अपलोड गर्न सक्ने, फोन गर्न सक्ने, नयाँ साथी बनाउन सक्ने सुविधा यसमा उपलब्ध थियो। तर, यसको प्रभाव बढ्न सकेन। टेलिकम आफैले पनि यसलाई त्यति धेरै प्राथमिकतामा राख्न सकेन। टेलिकमले आफ्ना सबै किसिमका सुविधा उपलब्ध गराउने एनटी एप्स निर्माण गरेको छ। यसको प्रयोग पनि खास प्रभावकारी देखिँदैन। पछिल्लो समय टेलिकमले वाउ टाइम नामक एउटा एप्स सार्वजनिक गर्‍यो। विभिन्न टेलिभिजन च्यानलसहित चलचित्र तथा गीतहरु हेर्न सकिने यो एप्स शुरुवातमा निकै धेरै पनि डाउनलोड भयो। सम्भवतः नयाँ एप्स छोडो समयमै धेरै डाउनलोड हुनेमध्येमा पनि पर्छ यो। तर पछिल्लो समय यसबारे खास धेरै जानकारी नहुँदा डाउनलोडको प्रवृत्ति घटेको छ। ओटीटी बजारको बढ्दो प्रभाव कम गर्न टेलिकमले यस किसिमका एप्स बनाएर आफ्नै कन्टेन्ट बनाउने प्रयास नगरेको भने होइन। त्यसमा सफलता भने पाउन कम्पनीले नसकेकै हो।

अबको विकल्प

विश्वभर ओटीटीको चुनौतीलाई सामना गर्ने दुई विकल्प अघि सारिएको छ। पहिलो टेलिकम कम्पनीले आफ्नै ओटीटी सेवा शुरु गर्ने, अर्को चल्तीका ओटीटीसँग सहकार्य गर्ने। धेरै टेलिकम कम्पनीले दोस्रो विकल्पको प्रयोग गरेका छन्। तर नेपाल टेलिकमका लागि दुवै अवसर अबै बाँकी नै छ।

पहिलो सरकारी लगानीको टेलिकम कम्पनी भएको हिसाबले यसप्रतिको प्रयोगकर्ताको विश्वास सबैभन्दा धेरै छ। त्यही विश्वासलाई कम्पनीले भ्वाइस कल र म्यासेजभन्दा अन्य सेवामा पनि उपयोग गर्न सक्नुपर्छ। कम्पनी आफैले अघि सारेको मिट अब अघि बढ्न भने सक्दैन। यसमा अबको लगानी प्रभावकारी हुनेछैन। तर एनटी एप्सलाई मोबाइल वालेटको रूपमा प्रयोग गराउन सक्छ कम्पनीले। सोही एप्सबाटै रिचार्ज गर्न सकिने, युटिलिटी बिल भुक्तानी गर्न सकिने, टिकट काट्न सकिनेजस्ता सुविधा थप गर्न सकिन्छ। नयाँ सुविधाबारे जानकारी दिने अवसर त कम्पनीलाई छँदै छ। केन्याको एम पेसा नामको मोबाइल फोनमा आधारित एप्स टेलिकमका लागि उदाहरण बन्न सक्छ। टेलिकमका प्रयोगकर्ताका लागि अनेक मोबाइल पेमेन्ट एप्स राख्नुपर्ने बाध्यता यसले हटाउनेछ। दोस्रो, नेपाली इन्टरनेट प्रयोगकर्ताको प्रवृत्ति आजकल भिडियो कन्टेन्टतिर बढ्दै छ। यस्तोमा फोरजी पूर्वाधार समयमै सम्पन्न गरी डेटा प्रयोगकर्ता बढाउनेतर्फ टेलिकमको प्रयास हुनुपर्छ। वाउ टाइमजस्तै एप्समा भिडियो कन्टेन्ट बढाउने कम्पनीका लागि अवसर हुन सक्छ। यसले टेलिकमको डेटा कम्पनीकै कन्टेन्टमा प्रयोग हुनेछ। पैसा बाहिरिने र आम्दानीको घट्दो अवस्था यसले कम गराउन सक्छ। आफै कन्टेन्ट तयार गर्ने कम्पनीको योजनालाई प्रभावकारी बनाउन भने जरुरी छ।

टेलिकमसँग दोस्रो विकल्प भनेको ओटीटी सेवाप्रदायकसँगको सहकार्य नै हो। केही समयअघि कम्पनीले म्यासेजिङ एप्स भाइबरसँग यस किसिमको सहकार्यको छलफल अघि बढाएको थियो। विश्वभर प्रति प्रयोगकर्ता आम्दानी घट्दै जान थालेपछि टेलिकम कम्पनीहरुले ओटीटीसँग 'रेभेन्यू सेयरिङ' अर्थात् आम्दानीको समानुपातिक वितरणमा जोड दिन थालेका छन्। जस्तो- जुन कम्पनीको नेटवर्क प्रयोग गरेर ओटीटीको प्रयोग भएको छ, त्यसबाट ओटीटी कम्पनीले गर्ने आम्दानी नेटवर्क प्रयोग भएको कम्पनीलाई पनि वितरण गर्नुपर्ने सम्झौता हुन थालेको छ। यस्तोमा आम्दानीको हिस्सा वितरण भने सम्झौतामै टुंगो लगाइन्छ। नेपालमा अत्यधिक प्रभाव पारेका ओटीटीहरु फेसबुक, म्यासेन्जर, ट्वीटर, गुगल, युट्युब, भाइबरजस्ता कम्पनीसँग टेलिकम आफैले प्रस्ताव राख्न सक्छ। नेपालको इन्टरनेट बजार अब सानो छैन। टेलिकमले बढ्दो इन्टरनेट बजारलाई आधार मानेर त्यस्ता ओटीटीसँग सम्झौताको प्रयास अघि बढाउनु उपयुक्त हुन्छ। टेलिकमको नेटवर्क प्रयोग गरेर सहजै आम्दानी लगिरहेका त्यस्ता ओटीटीसँगको सहकार्यले टेलिकमलाई आम्दानीको नयाँ विकल्प प्रदान गर्नेछ।



गौरवमय इतिहास, चुनौतीपूर्ण भविष्य

इन्टरनेटविना अबको पुस्ताले आफ्नो भविष्य कल्पनासमेत नगर्ने भएकोले कम्पनीले पनि इन्टरनेटमै भविष्य बनाउनुपर्छ । विश्वव्यापीरूपमा पनि दूरसञ्चार कम्पनीहरूले डाटा सेवालार्इ नै प्राथमिकता दिएका छन् । डाटामा पनि लक्षित वर्गका आधारमा प्याकेज ल्याउनु जरूरी छ ।

नेपालको समग्र दूरसञ्चार क्षेत्र र नेपाल टेलिकम एक-आपसमा पर्यायवाची शब्दजस्तै भइसकेका छन् । आमनेपाली नागरिकले दूरसञ्चार सेवाका लागि प्रारम्भदेखि नै उपयोग गर्दै आएको र अहिले पनि अधिकांशको पहिलो रोजाइ हो- नेपाल टेलिकमको सेवा । त्यसैले नेपालको दूरसञ्चार क्षेत्र विकासक्रमको मानक पनि नेपाल टेलिकम नै भएको छ । यसको उन्नति र अबन्ततिमा सर्वसाधारणसम्मको चासो रहनुको कारण पनि यही नै हो, किनकि नेपालीको मनमा नेपाल टेलिकम नै छ ।

नेपाली नागरिकमा सरकारी कम्पनी भन्नेवित्तिकै अपनत्व महसुस हुन्छ । हुन पनि नेपाल टेलिकम सरकारी स्वामित्वमा रहेको दूरसञ्चार सेवाप्रदायक कम्पनी हो । यसको स्थापना २०३२ सालमा नेपाल दूरसञ्चार संस्थानको रूपमा भए तापनि २०६० माघ २२ गते यो नेपाल दूरसञ्चार कम्पनीको रूपमा दर्ता भएको हो । २०६१ वैशाखदेखि यसलाई नेपाल टेलिकम भन्न थालियो । देशका विभिन्न शहरमा पीएसटीएन सेवा विस्तार गरेर शुरु भएको यात्राका क्रममा व्यावसायिक रूपमा भने कहिल्यै पछाडि फर्केर हेर्नुपरेन । जनतालाई विश्वकै नवीनतम प्रविधिसँग साक्षात्कार गराउँदै सरकारलाई सबैभन्दा बढी लाभान्शदेखि कर बुझाउने अब्बल संस्थाका रूपमा रथ्यो । यी र यस्तै कारणले नेपालीले गर्व गर्नलायक कम्पनी हो- नेपाल टेलिकम ।

पीएसटीएनसँगै सीडीएमए र जीएसएम सेवा विस्तारसँगै कम्पनीको यात्रामा ऐतिहासिक फड्को मारेको अनुभूति गर्न सकिन्छ । टेलिकमले इन्टरनेट सेवामा डायलअप आईएसडीएन लिज्ड एडीएसएल इन्टरनेट र स्काई डाटामार्फत वायरलेस इन्टरनेट प्रदान गरेर पनि इन्टरनेट सेवाका क्षेत्रमा शुरुवाती दिनदेखि नै आफ्नो बलियो उपस्थिति जनाइसकेको छ । यस्तै विभिन्न वित्तीय संस्था तथा निकायहरूलाई तथ्यांक आदानप्रदानका लागि लिज्ड सर्किटसमेतको सेवा दिएर कर्पोरेट क्षेत्रमा पनि भरपर्दो उपस्थिति कायम गरेको पाइन्छ । सेवाका क्षेत्र विस्तार गर्दै हाल मोबाइल इन्टरनेटमा फोरजी सेवासम्म सञ्चालन गरिरहेको टेलिकमले संसारका नवीनतम प्रविधिलाई सकेसम्म चाँडो



सरस्वती टकाल
सञ्चारकर्मी

नेपालमा भित्र्याउन भने सकिरहेको छैन । सरकारले नै प्रवर्द्धन गरेको कम्पनी भएकाले सार्वजनिक खरिद ऐनलगायतका नीति नियम मान्नुपर्ने बाध्यात्मक अवस्थाका कारणले पनि नेपाल टेलिकम भोलिका दिनमा प्रतिस्पर्धामा पछि पर्ने हो कि भन्ने चिन्ता सबैमा छ ।

ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

नेपालमा दूरसञ्चार क्षेत्रको विकासक्रम अथवा नेपाल टेलिकमको ऐतिहासिक पृष्ठभूमि हेर्ने हो भने, वि.सं. १९७३ मा काठमाडौंमा म्याग्नेटो सिस्टमको स्थापना भई नेपालमा दूरसञ्चार सेवाको थालनी भएको मान्न सकिन्छ । अत्यन्तै सीमित भागमा शुरु गरिएको यो सेवा नै दूरसञ्चार सेवा विस्तारको पहिलो खुड्किलो हो भन्दा अत्युक्ति नहोला । १९७४ मा काठमाडौं र रक्सौलबीच ओपन वायर लाइनको स्थापना भएपछि पहिलोचोटि ट्रंक टेलिफोन सेवाको शुरुवात भएको घटनालाई यस क्षेत्रको ऐतिहासिक फड्को मानिएको छ । यस्तै, १९९१ मा टेलिफोन हेड अफिस कार्यालयको स्थापना भएको थियो भने १९९२ मा काठमाडौंमा २५ लाइनको अटोमेटिक टेलिफोन एक्सचेन्जको स्थापना भएपछि देशमा स्थानीय टेलिफोन सेवा शुरु भयो ।

नेपालमा जहानियाँ राणा शासनकै बीचमा यो सेवा शुरुवात र सीमित क्षेत्रमा विस्तार भएको पाइन्छ । तत्कालीन श्री ३ मोहन शमशेरका पालामा २००५ सालमा नेपालमा मोहन आकाशवाणी नामले आकाशवाणी सेवा शुरु भएको र यसको कार्यालयलाई आकाशवाणी हेड अफिस भन्ने गरिएको ऐतिहासिक तथ्य छ । २००७ सालमा प्रजातन्त्रको उदय भएपछि देशका ६ वटा मुख्य स्थानहरूमा एचएफ उपकरण स्थापना भएको र २०१६ सालमा तत्कालीन टेलिफोन हेड अफिस र आकाशवाणी हेड अफिसलाई एकैठाउँमा गाभी निर्माण, यातायात र सञ्चार मन्त्रालयअन्तर्गत दूरसञ्चार विभागको स्थापना भएको थियो । यस विभागलाई २०२६ साल कात्तिक १ गते दूरसञ्चार



समितिमा परिणत गरिएको थियो भने राष्ट्रिय एकताको सुदृढीकरण तथा सन्तुलित आर्थिक विकासको निमित्त आवश्यक पूर्वाधार तयार गर्नुका साथै उपलब्ध दूरसञ्चार सेवा सर्वसाधारणमा सरल, सुगम एवं सुपथरूपमा राज्यका दुर्गम स्थानमा समेत उपलब्ध गराउने उद्देश्य लिई सञ्चार संस्थान ऐन, २०२८ अन्तर्गत नेपाल दूरसञ्चार संस्थानको स्थापना २०३२ साल असार १ गते भएको थियो। यस संस्थानलाई तत्कालीन श्री ५ को सरकारको पूर्ण स्वामित्वमा राखिएको थियो।

सर्वसाधारणको कम्पनी

नेपाल टेलिकम सर्वसाधारणको पनि कम्पनी हो। सर्वसाधारणले टेलिकमको शेयर खरिद गरेर अहिले पनि आकर्षक शेयरका रूपमा दोस्रो बजारमा कारोबार भइरहेको छ। नेपाल स्टक एक्सचेन्जमा सूचीकृत कम्पनीमध्ये सबैभन्दा ठूलो कम्पनीका रूपमा रहेको टेलिकमको शेयर मूल्यमा कहिल्यै पनि ठूलो उतारचढाव नआउने भएकाले लाभांशका दृष्टिले यो आकर्षक कम्पनीसमेत भएको छ। २०६४ फागुनमा सर्वसाधारणका लागि पनि शेयर बिक्री गर्न खुला गरेको यो कम्पनीको जारी पुँजी १५ अर्ब तथा चालू पुँजी २२ अर्ब रुपियाँ रहेको छ। टेलिकममा सरकारको ९१.४९, सर्वसाधारणको ४.४४, कर्मचारीको ४.०४ र नागरिक लगानी कोषको ०.०३ प्रतिशत शेयर स्वामित्व रहेको छ।

सन्तोषजनक आर्थिक अवस्था

सरकारले सार्वजनिक गरेको गत आर्थिक वर्षको आर्थिक सर्वेक्षणअनुसार कुल ३७ मध्ये २६ वटा संस्थान नाफा कमाउन सफल भएका छन्। गत आर्थिक वर्षमा सबैभन्दा बढी नाफा कमाउने पाँच संस्थानमा नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी, नेपाल आयल निगम, नेपाल बैंक, राष्ट्रिय वाणिज्य बैंक र कृषि विकास बैंक रहेका छन्। यी संस्थानको जम्मा सञ्चालन आय समग्र संस्थानको कुल सञ्चालन आयमा ६९.४ प्रतिशत रहेको छ। सबैभन्दा बढी नाफा कमाउने यी पाँचवाहेक २१ संस्थानको सञ्चालन आय २८.७ प्रतिशत रहेको तथ्यांकले देखाएको छ। यद्यपि यी संस्थानमध्ये नेपाल बैंक र राष्ट्रिय वाणिज्य बैंक विगतमा नोक्सानीमा रहेका कारण गत आवसम्म पनि सञ्चित नोक्सानीमा रहेको देखिएको छ। कम्पनीले गत आर्थिक वर्षमा ४५ अर्ब ५६ करोड ५८ लाख कारोबारबाट १५ अर्ब ६६ करोड ७५ लाख नाफा कमाएको छ। अघिल्लो वर्ष कम्पनीले ४४ अर्ब ५८ करोड ८९ लाख रुपियाँको कारोबारमा १५ अर्ब ३७ करोड २७ लाख रुपियाँ नाफा कमाएको थियो। आर्थिक वर्ष २०७४/७५ को नाफाबाट प्रतिशेयर ५५ का दरले नगद लाभांश दिने निर्णय कम्पनीले गरिसकेको छ। लाभांशवापत नाफाको ठूलो हिस्सा सरकारको खातामा जानेछ।

२२ अर्बका महत्वाकांक्षी योजना

कुनै पनि संस्था जीवन्त रहन उसको ठोस र वस्तुगत व्यावसायिक योजना पनि हुनुपर्छ। संस्था कहिल्यै यथास्थितिमा रहन सक्दैन र सञ्चार प्रविधिको क्षेत्रमा त एक सेकेन्डले पनि ठूलो अर्थ राख्दछ। त्यसैले टेलिकमले चालू आर्थिक वर्षमा २२ अर्ब बराबरको पुँजीगत लगानी बढाउने योजना सार्वजनिक गरिसकेको छ। कम्पनीले जीएसएम मोबाइल, फाइबर टु दी होम, ७७ वटै जिल्लामा वाईफाई सेवाको पूर्वाधार विस्तार तथा सेवा विस्तार अनि गुणस्तर सुदृढीकरणलगायतका परियोजनामा यो लगानी बढाएको छ। दूरसञ्चार क्षेत्रमा मोबाइल तथा डाटा सेवाको माग बढ्दै गएको फोरजी/एलटीई सेवा कम्पनीको उच्च प्राथमिकतामा छ। कम्पनीले विद्यालय, स्वास्थ्य संस्था र गाउँपालिकामा वाईम्याक्स प्रविधिमाफत न्यूनतम ५ सय १२ केबीपीएस क्षमताको ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेट सेवाको हट स्पट स्थापना गर्ने काम अगाडि बढाएको छ। ७७ वटै जिल्ला सदरमुकाम तथा प्रमुख व्यापारिक केन्द्रहरूमा वाईफाई सेवा सञ्चालनमा ल्याइने तथा एकद्वार ग्राहक सेवा प्रणालीबाट ग्राहकहरूको गुनासाहरू सम्बोधन गर्ने योजना छन्। चालू वर्षमा भ्वाइस सेवातर्फ कुल २७ लाख ३३ हजार टेलिफोन लाइन थप वितरण गरी टेलिघनत्व ७० प्रतिशत पुऱ्याउने तथा डाटा सेवाको घनत्व पनि वृद्धि गर्दै ४५ प्रतिशत पुऱ्याउने योजना कम्पनीको छ। यस्तै गरी कम्पनीले आर्थिक वर्ष चालू वर्षमा कम्पनीले जीएसएम मोबाइल सेवामा पोष्टपेडतर्फ ५९ हजार ८ सय ३० लाइन र प्रिपेडतर्फ २५ लाख ५० हजार मोबाइल लाइन वितरण गर्ने लक्ष्य लिएको छ। यो लक्ष्य हासिल भएमा टेलिकमको पहिलो स्थान खोस्न जुनसुकै कम्पनीका लागि पनि गाह्रो पर्नेछ।

फोरजी सेवा र प्रविधि फड्को

नेपाल टेलिकमले सन् २०१७ को अंग्रेजी नयाँ वर्षको अवसर पारेर फोरजी प्रविधिको शुभारम्भ गर्‍यो। फोरजी प्रविधिसहितको स्मार्टफोनमा प्रयोग गर्न सकिने यो प्रविधिलाई नयाँ पुस्ताको प्रविधिको रूपमा चिनिन्छ। फोरजी भनेको चौथो पुस्ताको वायरलेस मोबाइल प्रविधि हो, जसलाई फोर्थ जेनेरेसन पनि भनिन्छ। यो तेस्रो पुस्ता अर्थात् श्रीजीभन्दा विकसितरूपमा रहेको छ। फोरजीलाई सन् २००८ मार्च महिनामा ताररहित प्रविधिको अन्तर्राष्ट्रिय मानक निर्धारण गर्ने संस्था इन्टरनेसनल टेलिकम्युनिकेसन्स युनियन रेडियो कम्प्युनिकेसन्स सेक्टर (आइटीयु)ले नामकरण गरेको हो। फोरजी सेवामा उच्च गतिको सञ्चारमा १०० मेगाबाइट प्रतिसेकेन्डको डाटा आदानप्रदान गर्ने तथा न्यून चलायमान सञ्चारका लागि भने १ गिगाबाइट प्रतिसेकेन्डको डाटा आदानप्रदान गर्ने क्षमता हुन्छ। यो प्रविधिमा मोबाइल बेसमा



पहुँच, आईपी टेलिफोनी, गेमिड सर्भिस, हाई डेफिनिसन मोबाइल टिभी, भिडियो कन्फ्रेन्सिड तथा थ्रिडी टेलिभिजनजस्ता एप्लिकेसनहरु प्रयोग गर्न सकिने सुविधा छन् ।

फोरजीको उद्गम विन्दु र नेपाल

पहिलो लड टर्म इभोल्युसन (एलटीई) स्तर (फोरजीको प्रणाली) सन् २००९ मा स्वीडेनको राजधानी स्टकहोम तथा नर्वेको राजधानी ओस्लोमा व्यावसायिकरूपमा लागू गरिएको थियो । करिब प्रत्येक १० वर्षमा नयाँ मोबाइल पुस्ता देखा परेको छ । यसमा सबैभन्दा पहिले सन् १९८१ मा एनालग अर्थात् वानजी शुरु भयो भने सन् १९९२ मा डिजिटल अर्थात् टुजी प्रसारण शुरु भयो । त्यसै गरी सन् २००१ मा थ्रिजी मल्टिमिडिया सपोर्ट आयो, जसले न्यूनतम २०० केबीपीएसको पिक बिट रेट दिन्छ । सन् २०११ को अन्त्यमा भने साँच्चिकैको स्तर भएको फोरजी शुरु भएको हो । नेपालमा भने फोरजी प्रविधि पहिलोपटक शुरु भएको समय २००९ लाई आधार मान्ने हो भने करिब ८ वर्षपछि मात्र मोबाइलमा फोरजी सेवा सञ्चालनमा आएको हो ।

नेपालमा पहिलोपटक लड टर्म इभोलुसन (एलटीई) फोरजी सेवाका लागि २०७३ साल कोसेढुंगा सावित भएको छ । डाटा सेवाका लागि फोरजी आफैमा महत्वपूर्ण हो । पछिल्लो प्रविधि भएकोले फोरजी सेवा ग्राहकमात्र लोकप्रिय छ । ग्राहकको मन जित्न कम्पनीले आक्रामक योजना र पहुँच विस्तार भने गर्न सकेन । ग्राहकले खोजेको बेला सेवा दिन नसकेमा प्रतिस्पर्धामा त्यो ग्राहकले छनोटको अवसर अवश्य प्रयोग गर्छ । त्यसैले कम्पनीले फोरजी विस्तारमा ध्यान दिनु जरुरी छ । नेपालमा पहिलोपटक फोरजी सेवा शुरुवात गरेको कम्पनी सेवा विस्तारका हिसाबले पनि अगाडि हुने रणनीति ल्याउनुपर्छ । समग्र डाटा सेवामा ग्राहक आधार हेर्दा कम्पनी अगाडि छ । नेपालमा शिक्षित वर्ग, इन्टरनेटप्रतिको लगाव, सर्वसाधारणले इन्टरनेट रहरभन्दा आवश्यकताको रूपमा लिनु, स्मार्ट फोनको प्रयोग बढ्दै जानु, मोबाइलमा निःशुल्क कुरा गर्न सकिने नयाँ-नयाँ एप्स आउनुजस्ता कारणले कम्पनीले डाटा सेवामा जोड दिनुपर्छ । इन्टरनेटविना अबको पुस्ताले आफ्नो भविष्य कल्पनासमेत नगर्ने भएकोले कम्पनीले पनि इन्टरनेटमै भविष्य बनाउनुपर्छ । विश्वव्यापीरूपमा पनि दूरसञ्चार कम्पनीहरूले डाटा सेवालार्थ नै प्राथमिकता दिएका छन् । डाटामा पनि लक्षित वर्गका आधारमा प्याकेज ल्याउनु जरुरी छ ।

चुनौती पनि उत्तिकै

नेपालमा अब दूरसञ्चार क्षेत्रमा टेलिकमका लागि हिजोको जस्तो एकाधिकार छैन । हिजोका दिनमा सरकारी संरक्षण र प्रतिस्पर्धीविहीन भएकाले जतिसुकै कछुवा गतिले पनि यसको इज्जत

धानिन्थ्यो । तर, अहिले दूरसञ्चार क्षेत्रमा प्रतिस्पर्धाको प्रवाह यति तीव्र गतिमा अघि बढिरहेको छ कि यसलाई आत्मसात् गर्न नसक्नेहरु आफै थलिएर पछि पर्नेछन् । एक दशकअघिसम्म मोबाइल फोन उत्पादनको दुनियाँमा साम्राज्य खडा गरेको नोकिया अहिले सस्ता चिनियाँ मोबाइलसँग कमजोर प्रतिस्पर्धा गरिरहेको छ भने टेलिकमलाई अहिलेको जस्तो सरकारी अभिभावकत्व र उपभोक्ताको मायाले मात्र धान्न सक्ने छैन । सरकारी कम्पनी हुनुको फाइदा र बेफाइदा दुवै छन् । सरकारी स्वामित्वको कम्पनी भएकैले टेलिकमले अन्य प्रतिस्पर्धी कम्पनीभन्दा बढी साथ र सहयोग आमजनताबाट पाइरहेको छ भने सरकारी नीति नियममा बाँधिनुपर्दा यसले समयमै निर्णय गर्न नसक्ने र भएका निर्णयहरुप्रति दर्जनौं स्थानमा गएर स्पष्टीकरण दिनुपर्ने अवस्था पनि छ । सुशासनका दृष्टिले यसलाई गलत भन्न नमिले पनि यसबाट कम्पनीको प्रतिस्पर्धात्मक क्षमतामा पुगिरहेको ह्रासप्रति भने आँखा चिम्लिन सकिँदैन । यसर्थ, सार्वजनिक खरिद ऐनको सबै दफा सबै क्षेत्रमा उहीरूपमा लागू गर्नुपर्ने अवस्थालाई टेलिकमको हकमा केही खुकुलो बनाइन जरुरी छ । यसको अर्थ जथाभावी खरिद प्रक्रिया अघि बढाउन र कसैप्रति जवाफदेही नै नहुने भन्ने पक्कै होइन । निर्णयमा कुनै अवरोध नगर्ने तर निर्णय प्रक्रिया र पद्धतिलाई अधिकतम पारदर्शी बनाइने खालको नयाँ व्यवस्था नगरेसम्म टेलिकम यथास्थितिमा अगाडि बढ्न सक्दैन । फोरजी सेवा शुरु गरेको २ वर्ष पूरा हुँदासम्म जम्मा दुई शहरमा सीमित रहनु र हरेक निर्णयका लागि सूचना तथा सञ्चार प्रविधि मन्त्रालयको मुख ताक्नुपर्ने विडम्बनापूर्ण अवस्थाको अन्त्य भएन भने यसको अधोगति निश्चित छ । अर्कोतर्फ रणनीतिक साभेदार भित्र्याउनेदेखि सर्वसाधारणमा शेयर हिस्सा बढाउनेसम्मका जनमुखी र प्रविधिगत फड्को मार्ने काममा ढिलो गर्नुहुँदैन । यस्तै हालैका दिनमा सरकारले टेलिकमलाई फोरजी सेवा विस्तार र फाइभजीको तयारीका लागि निर्देशन दिइनु सकारात्मक नै हो । सरकारबाट 'हलो हड्काएर गोरु पिट्ने' भनेजस्तै व्यवहार प्रदर्शन नगरी यसलाई स्वतन्त्र ढंगले अघि बढ्ने वातावरण सिर्जना गरिनु आवश्यक छ । दूरसञ्चार क्षेत्रमा नयाँ कम्पनीसमेत आउने अवस्था सिर्जना भइसकेकाले भोलिका दिनमा सरकारले टेलिकममा अमुक व्यक्तिका निजी स्वार्थ लादनेभन्दा पनि राष्ट्रिय आवश्यकताका आधारभूत नीति कार्यान्वयन मात्र गराउने वातावरण बनाउनु आवश्यक छ । सरकारको साथ पाएमा अहिलेको चुनौती सामना गर्न टेलिकम सक्षम पनि छ । किनकि नेपालमा दूरसञ्चार क्षेत्रको सबैभन्दा ठूलो अनुभव र अनुभवी जनशक्ति टेलिकमसँग मात्रै छ । जनताको साथ र समर्थन त यसको सबैभन्दा ठूलो सम्पत्ति यसै पनि हो । ●



चुनौतीको संघारमा टेलिकम

नेपाल टेलिकमप्रति आमनागरिकको ठूलो सद्भाव, साथ तथा सहयोग रहेको छ। त्यसलाई जीवन्तता दिन व्यावसायिक कार्यमार्फत विश्वसनीय र गुणस्तरीय सेवा दिने प्रण गर्न आवश्यक छ।

नेपालका दूरसञ्चार सेवाप्रदायक कम्पनीमध्ये सबैभन्दा पुरानो र आममानिसको विश्वास जित्न सफल कम्पनीका रूपमा नेपाल टेलिकम रहेको छ। लामो समयदेखि टेलिकम क्षेत्रमा एकाधिकार जमाउँदै आएको यस कम्पनीले पछिल्लो दशकमा भने कडा प्रतिस्पर्धाको समेत सामना गर्नुपरिरहेको छ।

निजी क्षेत्रको लगानीमा सञ्चालनमा आएका टेलिकम सेवाप्रदायकहरूमा आबद्ध युवा जनशक्ति तथा आधुनिक प्रविधि भित्र्याउन र बजार विस्तार गर्न गरिने छिटोछरितो निर्णय प्रक्रियाले गर्दा ती कम्पनीहरू आक्रामकरूपमा अगाडि आउन सकेको देखिन्छ भने नेपाल टेलिकममा हुने राजनीतिक हस्तक्षेप र लामो निर्णय प्रक्रियाका कारण निजी सेवाप्रदायकजस्तो गतिशील हुन सकेको देखिँदैन। यसले गर्दा सरकारी कम्पनीलाई लक्ष्यअनुरूप प्रगति गर्न कठिनाई हुने मात्र होइन विगतको साख जोगाउनसमेत हम्मे-हम्मे पर्न लागेको देखिएको छ।

९१ दशमलव ४९ प्रतिशत शेरसहित सरकारी स्वामित्वमा सञ्चालित यो कम्पनी २०३२ सालमा नेपाल दूरसञ्चार संस्थानको रूपमा स्थापना भई २०६० माघ २२ गते नेपाल दूरसञ्चार कम्पनीको रूपमा दर्ता भयो। २०६१ वैशाखदेखि यो कम्पनी नेपाल टेलिकमको रूपमा चिनिन थालेको हो। सेवाका हिसाबले देशभरमा पीएसटीएन, सीडीएमएलगायतका आधारभूत टेलिफोन र जीएसएम र सीडीएमएजस्ता मोबाइल सेवा प्रदान गर्दै आएको यो कम्पनीले इन्टरनेट सेवामा डायलअप, आईएसडीएन लिज्ड एडीएसएल इन्टरनेट र स्काई डाटामार्फत वायरलेस इन्टरनेट प्रदान गर्ने गरेको छ। यतिमात्र नभई बैंक तथा विभिन्न निकायहरूलाई तथ्याङ्क आदानप्रदान गर्न लिज्ड सर्किटको सेवासमेत टेलिकमले दिने गर्दछ। २०६४ फागुनमा सर्वसाधारणका लागि पनि शेर बिक्री गर्न खुला गरेको यो कम्पनीको जारी पुँजी १५ अर्ब तथा चालू पुँजी २२ अर्ब रुपियाँ रहेको छ। हरेक वर्ष माघ २२ गते नेपाल टेलिकमले आफ्नो वार्षिकोत्सव मनाउने गर्दछ।



शिव दुवाडी
सञ्चारकर्मी

धेरै वर्षसम्म दूरसञ्चार क्षेत्रमा एकाधिकार जमाएर बसेको नेपाल टेलिकम पीएसटीएन सेवा, आईएसडीएन र लिज्ड लाइन सेवाको लागि नेपालमा अझै पनि एकमात्र सेवाप्रदायक हो। नेपालकै सबैभन्दा ठूलो टेलिकम सेवाप्रदायक कम्पनीको रूपमा रहेको टेलिकमले ६७८,०८९ पीएसटीएन लाइनहरूमार्फत सेवा पुऱ्याएको छ। यसले १ करोड ८४ लाखभन्दा बढी जीएसएम सेलुलर फोनहरू र १६ लाखभन्दा बढी सीडीएमए फोन लाइनहरूमा सेवा दिइरहेको छ। नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणको कात्तिक महिनाको एमआईएस रिपोर्टअनुसार यसका ल्यान्डलाइन, जीएसएम मोबाइल, सीडीएमए र इन्टरनेट सेवा गरी २ करोड ८ लाख ९५ हजारभन्दा बढी प्रयोगकर्ताहरू छन्। नेपाल टेलिकमले सन् २०१७ मा ४ जी एलटीई सेवा शुरु गरेको थियो। यसको ४ जी सुविधा भने काठमाडौं र पोखरामा मात्र उपलब्ध रहेको छ।

दूरसञ्चार बजारमा विकसित घटनाक्रमले टेलिकमलाई इतिहासकै कठिन मोडमा पुऱ्याएको छ। प्रतिस्पर्धी कम्पनीहरूसँग खरोरूपमा प्रतिस्पर्धामा उत्रनका लागि आवश्यक वातावरण नबन्नु, नेतृत्वमा बारम्बार परिवर्तन आइरहनु, समयसापेक्षरूपमा सेवाको विस्तार र विविधीकरणमा ध्यान नपुग्नुजस्ता समस्या यस क्षेत्रमा छन्। यस्तै प्रतिस्पर्धात्मक वातावरण बनाउन ध्यान केन्द्रित गर्न नसक्नु, बजार हिस्सा बढाउनका लागि विशेष योजना ल्याउन र ग्राहकको मन जित्न ढिलाइ गर्नुजस्ता कारणले अहिले प्रतिस्पर्धीलाई नै फाइदा पुगिरहेको अवस्था छ।

नेपाल टेलिकमका कर्मचारीहरू स्वयंले समेत कम्पनी इतिहासकै कठिन मोडमा पुगेको भन्दै सरकारको ध्यानाकर्षण गराइसकेका छन्।



कर्मचारी विनियमावली संशोधनमा सरोकार पक्षको सुभावा सम्बोधन, कर्मचारीको वृत्तिविकास र सामाजिक सुरक्षामा ढिलासुस्तीका विषय पनि अहिले टेलिकमसामु चुनौतीका रुपमा खडा भएका छन् । सञ्चालक समितिले स्वायत्तरुपमा काम गर्न नपाएका गुनासाहरु पनि बाहिर आउने गरेकाले सो समितिलाई पूर्णतः स्वायत्त बनाउन आवश्यक छ । कम्पनीको सञ्चालक समिति कमजोर भयो र बाह्य हस्तक्षेप भयो भने कम्पनी भन्नु कमजोर हुनेछ ।

आर्थिक वर्ष २०७३/७४ मा ४० अर्ब ३१ करोड सञ्चालन आय गरेको टेलिकमले २०७४/७५ मा ३९ अर्ब ४४ करोड मात्रै कमाउन सक्त्यो । टेलिकमको आमदानीको सबैभन्दा ठूलो हिस्सा रहेको अन्तर्राष्ट्रिय कलको आमदानी घट्ने क्रम शुरु भएको छ । गतवर्षमा मात्रै टेलिकमको अन्तर्राष्ट्रिय कलबाट हुने आमदानी ७८ करोड ४९ लाख रुपियाँ घटेको छ । टेलिकमको आमदानी घट्दा त्यसको सोभो असर सरकारको राजस्वमा पर्छ । क्रमशः बजार हिस्सा गुमाइरहेको टेलिकमको थप क्षयीकरण रोक्नु नवनियुक्त एमडीको मात्र नभई सिङ्गो कम्पनीकै प्रमुख चुनौती हो ।

टेलिकमको व्यवसाय र नेटवर्क कभरेज प्रभावकारी बनाएर देशकै ठूलो दूरसञ्चार कम्पनीको रुपमा स्थापित गरिरहने सबै प्रयास केन्द्रित गर्न अहिले आवश्यक छ । सरकारले लिएको समृद्धिको योजनालाई सफल बनाउन पनि सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा नेपाल टेलिकमबाट गर्न सकिने सबै काम गर्न सक्नुपर्दछ ।

पहिलो बनिरहने चुनौती

पछिल्लो समयमा सरकारी स्वामित्वको नेपाल टेलिकमले प्रतिस्पर्धी कम्पनीका रुपमा रहेका अन्य कम्पनीहरुले प्रवाह गर्ने सबै खालका सेवामा आफ्नो वर्चस्व कायम गर्न सफल भएको छ । टेलिकमको प्रमुख प्रतिस्पर्धीका रुपमा देखिएको एनसेललाई सेवा र ग्राहक संख्या दुवै हिसाबले पछि पारेको छ । गतवर्ष विभिन्न सेवामा अगाडि पुगिसकेको एनसेललाई यो वर्ष नेपाल टेलिकमले उल्लेख्यरुपमा पछि पारेको हो ।

नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणको एक तथ्याङ्कअनुसार दूरसञ्चार क्षेत्रका सबै खालका सेवामा टेलिकमको अग्रता छ । नेपालको टेलिकम क्षेत्रको नियामक निकायको रुपमा रहेको नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणले हालै सार्वजनिक गरेको गत कात्तिकको एमआई रिपोर्टअनुसार टेलिकमका ल्यान्डलाइन, जीएसएम मोबाइल, सीडीएमए र इन्टरनेट सेवा गरी

भ्वाइस सर्भिसतर्फ कुल ग्राहक सङ्ख्या २ करोड ८ लाख ९५ हजारभन्दा बढी पुगेको छ ।

सो रिपोर्टअनुसार एनसेलको भ्वाइस सर्भिसतर्फ कुल ग्राहक सङ्ख्या १ करोड ६३ लाखमा सीमित छ । यस्तै ब्रोड ब्यान्ड सर्भिसतर्फ नेपाल टेलिकमका ग्राहक ७४ लाख ४९ हजार छन् भने एनसेलका ६२ लाख ५६ हजार पुगेका छन् । नेपालमा टेलिकम, युटिएल, एनसेल, नेपाल स्याटलाइट कम्पनी र सिजी टेलिकमलगायतका सेवाप्रदायकहरु छन् । यी मध्ये नेपाल टेलिकमको कुल बजार हिस्सा ५२ प्रतिशत छ । प्राधिकरणका अनुसार एनसेलको ४१ प्रतिशत हिस्सा छ भने बाँकी अन्य कम्पनीको छ । नेपालमा धेरै प्रतिस्पर्धा भई समयसापेक्षरुपमा विकास भएको टेलिकम सेवा हो । टेलिकमले यसलाई भुल्नुहुँदैन । टेलिकमको साख गिऱ्यो भने सिङ्गो नेपालीको साख गिर्नेछ । यसतर्फ टेलिकम नेतृत्वले विशेष ध्यान पुऱ्याउन आवश्यक छ । यसका लागि नेतृत्वले सीमित स्वार्थभन्दा माथि उठेर आफ्नो कुशलता प्रदर्शन गर्ने हिम्मत गर्न सक्नुपर्दछ ।

प्रविधिको ल्याउने अवरोध

अहिलेको आधुनिक युगको मानिस सञ्चार सम्पर्कविना एकछिन्न बस्न सक्दैन । तर यस्ता विभिन्न कारणले कहिलेकाहीं सेवा अवरुद्ध हुँदा धेरै ग्राहकहरुले सेवा प्रयोग गर्न नपाई मर्कामा पर्दछन् । कतिको व्यापार व्यवसायमा असर पर्दछ, कतिपयले जरुरी ठाउँमा सम्पर्क गर्न पाउँदैनन् र महत्वपूर्ण काम बिग्रन सक्छ । ग्राहकलाई अविच्छिन्नरूपले सेवा प्रदान गर्नु कम्पनीको कर्तव्य पनि हो । त्यसैले यस्ता अवरोधहरु तुरुन्तै हटाउन सेवाप्रदायकले बनाएका संयन्त्रहरु आपतकालीनरूपमा परिचालित गरी सकेसम्म चाँडो सिस्टम सुचारु गर्नेतर्फ पर्याप्त ध्यान दिनुपर्छ ।

नेपाल टेलिकमले दूरसञ्चार क्षेत्रका परम्परागत तथा अत्याधुनिक किसिमका सेवाहरु उपलब्ध गराउँदै आइरहेको छ । जसमा आधारभूत टेलिफोन अथवा ल्यान्डलाइन, वायरलेस मोबाइल फोन, वायरलेस इन्टरनेट तथा तिनै माध्यमबाट प्रदान गरिने इन्टरनेट तथा डाटा सेवा मुख्य हुन् । यी सेवाहरु कम्पनीले विकसित शहरबजारमा मात्र होइन दुर्गम ग्रामीण भेगमा र विकट हिमाली र पहाडी गाउँहरुमा समेत उपलब्ध गराउने गर्दछ । नेपाल सरकारको ९० प्रतिशतभन्दा बढी लगानी रहेको यो कम्पनी व्यावसायिक संस्था हो । यद्यपि विकट र दुर्गम भेगमा दूरसञ्चार सेवा पुऱ्याउने दायित्वसमेत कम्पनीमा छ ।



नेपाल टेलिकमको मुख्य प्राथमिकता सेवा हो। त्यसपछिको प्राथमिकता नाफा हासिल गरी सेवामा गुणस्तर वृद्धि गर्नु हो। विभेदरहित सेवा प्रदान गर्ने भएको हुँदा ग्राहकको बढी विश्वास पनि यसै कम्पनीले प्राप्त गर्नु स्वाभाविक छ। जसलाई धेरै विश्वास गरिन्छ, त्यसको चासो बढी हुनु पनि त्यत्तिकै स्वाभाविक हुन्छ। ग्राहकको ठूलो विश्वास हासिल भएको कम्पनी भए पनि यसका सेवाहरु पनि कहिलेकाहीं अवरुद्ध हुने गर्दछन्। दूरसञ्चार सेवा अत्यावश्यक सेवा हो। कुनै पनि कारणले यो अवरुद्ध गर्नुहुँदैन। तथापि काबुबाहिरको परिस्थिति आउँदा कहिलेकाहीं सेवाहरु अवरुद्ध हुने गर्छन्। अवरुद्ध सेवालाई सकेसम्म चाँडो सुचारु गर्नु कम्पनीको दायित्व हो।

खासगरी सडक विस्तार हुँदा, ठूलो प्राकृतिक विपत्ति आइपर्दा आदि अवस्थामा कम्पनीभित्रबाट मात्र सबै काम सम्पन्न गर्न सकिन्न। सडक विभाग, ढल विभाग, खानेपानीजस्ता निकायहरूसँग समन्वय गर्नुपर्ने हुन्छ। यस्तो अवस्थामा समन्वय गर्न ढिला हुँदा सेवा सञ्चालनमा पनि ढिलाइ हुने गरेको देखिन्छ। सेवा अवरुद्ध हुनै नदिने, अवरुद्ध भैहालेमा तत्काल सुचारु गराउने र तत्काल सुचारु हुन नसक्ने अवस्थामा ग्राहकलाई वैकल्पिक सेवा उपलब्ध गराउने व्यवस्था गर्नु सेवाप्रदायकको दायित्व हो।

नेपाल टेलिकमका भ्वाइस तथा डाटा सेवाहरु धेरै स्थानमा अप्टिकल नेटवर्कका माध्यमबाट पुऱ्याइएको छ। अप्टिकलबाट जोडिएका ठाउँमा ब्याक अपको रूपमा माइक्रोवेभ लिङ्ग पनि प्रयोग भैरहेको छ। उच्च हिमाली र पहाडी क्षेत्रका अधिकांश स्थानमा भने माइक्रो वेभ लिङ्ग, भूउपग्रह आदि माध्यमबाट पनि चल्छन्। पछिल्लो समयमा सबैभन्दा बढी अवरोध अप्टिकल काटिएका कारण हुने गरेको देखिएको छ। मुख्य राजमार्गको किनारमा जमिनमुनि विछ्याइएका अप्टिकल केबुलहरू बराबर काटिएको समाचार सुनिन्छ। यसबाट उपभोक्ता वर्गलाई ठूलो घाटा हुन्छ। इन्टरनेटको माध्यमबाट हुने व्यापार व्यवसाय पनि ठप्प हुन्छ। देश-विदेशमा रहेका परिवार र आफन्तसँग सञ्चार हुन सक्दैन।

सेवामा विविधता

सुलभता र 'मोविलिटी'का कारण मोबाइल सर्भिसहरू लोकप्रिय भई तारयुक्त सेवाबाट ग्राहकहरू विकर्षित हुन थालेपछि त्यसमा अत्याधुनिक 'भ्यालु एडेड' सेवाहरू थपेतार्फ विश्वका टेलिफोन कम्पनीहरू लागेका छन्। यसबाट ग्राहकले पनि अत्याधुनिक सेवाहरू पाउने

भएका छन्। मोबाइल सेवाको दाँजोमा तारयुक्त सेवाको राजस्व घटिरहेको स्थितिमा त्यस्ता फोनको संख्या नै घट्दा कम्पनीको राजस्व भन्नु घट्ला कि भन्ने चिन्ता बढिरहेकै बेला विद्यमान उपकरणहरूको अत्यधिक उपभोग गरी नयाँ सेवामा लगानी गर्नुपर्ने आवश्यकता हुन्छ। तर हामीकहाँ त्यो हुन सकिरहेको छैन। नेपाल टेलिकमले खासगरी हालसम्म पनि एकाधिकार नै रहेको ल्यान्ड लाइन टेलिफोन सेवाको विविधीकरणतर्फ विशेष चासो राख्न सक्नुपर्दछ। यसले टेलिकमको साख मात्रै बढाउँदैन, राजस्व संकलनमा समेत विशेष टेवा पुऱ्याउने निश्चित छ।

सूचना महामार्गमा फड्को

नेपाल र उत्तरी छिमेकी मुलुक चीन व्यावसायिक तवरले गतवर्षबाट सूचना महामार्ग (इन्टरनेसनल कनेक्टिभिटी) मा जोडिएका छन्। निरन्तरको प्रयासपछि नेपाल टेलिकम र चीनको चाइन टेलिकम ग्लोबलबीच 'क्रसबोर्डर अप्टिकल फाइबर लिंक'को शुरुवात भएको हो। योसँगै दुई कम्पनीले एक-अर्काका देशमा दूरसञ्चार व्यवसाय विस्तार गर्न सम्भव भएको छ। सूचना महामार्गमा भारत र चीन दुवैतिरबाट नेपाल जोडिएको छ।

अन्तरदेशीय सम्पर्कमा वैकल्पिक मार्ग प्रशस्त भई नेपाल-चीनबीच छोटो दूरीमा दूरसञ्चार व्यवसाय शुरु हुनुलाई उपलब्धिमुलक मानिएको छ। उच्च हिमाली क्षेत्र तथा दुवैतर्फको कठिन भूभागका बाबजुद सञ्चालनमा ल्याइएको यस सेवालाई समुद्रसम्म फाइबर विछ्याउनका लागि दीर्घकालीन नयाँ विकल्पका रूपमा हेरिएको छ। इन्टरनेट सेवाको भरपर्दो सञ्चालनका लागि प्राविधिक तथा व्यावहारिक रूपमा एकभन्दा बढी सेवाप्रदायकसँग अप्टिकल फाइबरमार्फत अन्तरआबद्धता हुनुपर्ने आवश्यकताको बोध भई सन् २००३ मा तत्कालीन श्री ५ को सरकार र चिनियाँ सरकारबीच आर्थिक तथा प्राविधिक सम्झौता भएको थियो।

टेलिफोनको पहुँच

नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणको तथ्याङ्कअनुसार कुल जनसंख्याको अधिकांश हिस्साको पहुँचमा टेलिफोन पुगेको छ। यद्यपि, आमनेपाली सबैको पहुँचमा भने अबै यसको पहुँच पुगिसकेको छैन। पछिल्ला वर्षहरूमा नेपालमा दूरसञ्चार सेवाको विस्तार तीव्र भएपछि टेलिफोनमाथि सर्वसाधारणको पहुँच भने बढेको हो। हाल नेपाल टेलिकम, एनसेल, युटीएल, स्मार्ट, एसटीएम र नेपाल स्याटलाइटले



नेपालमा दूरसञ्चार सेवा दिएका छन् । साधारण टेलिफोन प्रयोगकर्ताको तुलनामा मोबाइल प्रयोगकर्ताको यो संख्या बढी हो ।

सरकारको बहुमत शेयर भएको टेलिकम र निजी क्षेत्रका अन्य सेवाप्रदायकबीच बजार हिस्साका लागि चर्को प्रतिस्पर्धा रहेको आमअनुभव छ । जुनरुपमा टेलिफोनको पहुँच पुगेको छ त्यसरुपमा इन्टरनेटको पहुँच पुगेको अवस्था छैन । अहिलेको युग सूचना प्रविधिको हो । यसमा इन्टरनेटको ठूलो महत्व हुन्छ । विश्वले इन्टरनेटको क्षेत्रमा छलाड मारिसकेको विद्यमान अवस्थामा हामी पछि परिरहनुहुँदैन । यसको विस्तारका लागि टेलिकमले विशेष योजना ल्याउन सक्नुपर्दछ ।

अन्त्यमा

२० वर्षअगाडि नेपाल टेलिकमका कुनै पनि सेवामा प्रतिस्पर्धा थिएन । एकाधिकार बजारमा सेवाको गुणस्तरप्रति उपभोक्ताको खासै चासो हुँदैनथ्यो । किनकि त्यसको विकल्प थिएन । आजको मितिमा आइपुग्दा नेपालको दूरसञ्चार क्षेत्र तीव्र प्रतिस्पर्धामा छ । धेरैवटा कम्पनी भएपछि सेवाको गुणस्तर र मूल्य दुवैमा प्रतिस्पर्धा बढेको छ । त्यसले पनि प्रतिस्पर्धामा खरो उत्रन सेवाको गुणस्तर कायम राख्न अपरिहार्य हुन्छ । गुणस्तरीय सेवा सञ्चालन गर्नका लागि सेवाग्राही र सेवाप्रदायकबीच दोहोरो संवाद हुन त्यत्तिकै जरुरी हुन्छ ।

सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयको सिफारिसमा मन्त्री परिषद्ले नेपाल टेलिकमको प्रबन्ध निर्देशकमा टेलिकमकै १० औं तहका डिल्ली अधिकारीलाई नियुक्त गरेको छ । गत साउन २९ गतेदेखि टेलिकम कार्यवाहक प्रमुखको नेतृत्वमा चलिरहेको थियो । खुल्ला प्रतिस्पर्धाबाट सरकारले टेलिकमकै दशौं तहमा कार्यरत

कर्मचारीलाई टेलिकमको नेतृत्व जिम्मा लगाएको हो । आजको प्रविधि-मैत्री युगमा युवा नेतृत्वको काँधमा जिम्मेवारी आउनु आफैमा सकारात्मक पक्ष हो ।

टेलिकमलाई प्रतिस्पर्धी र व्यावसायिक बनाइनुपर्ने टड्कारो खाँचो देखिएको छ । टेलिकमले हाल काठमाडौं र पोखरामा मात्रै विस्तार गरेको फोर जी सेवालालाई देशव्यापी बनाउन ढिलाइ गरिनुहुँदैन । टेलिकमको सेवालालाई गुनासोरहित गुणस्तरीय बनाइनुपर्दछ । त्यसमा नेतृत्वले सम्पूर्ण कर्मचारीको साथ, सहयोग र सक्रिय सहभागिता रहने वातावरण बनाउनु पनि पर्दछ । सेवा विस्तारका क्रममा नजितामुखी काम गर्ने योजना बनाइनुपर्दछ ।

नेपाल टेलिकमप्रति आमनागरिकको ठूलो सद्भाव, साथ तथा सहयोग रहेको छ । त्यसलाई जीवन्तता दिन व्यावसायिक कार्यमार्फत विश्वसनीय र गुणस्तरीय सेवा दिने प्रण गर्न आवश्यक छ । यस्तै टेलिकमको बिलिड प्रणालीलाई गुणस्तरीय र विश्वस्तरीय बनाउने, सेवा सुधारमा विशेष ध्यान दिने र सबै कर्मचारीलाई क्षमताअनुसारको जिम्मेवारी दिन सक्नुपर्दछ । यसबाट टेलिकमको विकासमा सहयोग पुग्ने अपेक्षा गर्न सकिन्छ ।

टेलिकमले सस्तो र भरपर्दो दूरसञ्चार सेवा सर्वसुलभरूपमा सबैलाई उपलब्ध गराउनुका साथै दूरसञ्चार क्षेत्रमा देशकै अग्रणी सेवाप्रदायकका रूपमा स्थापित हुने परिकल्पना गरेको छ । प्रगतिशील संस्थाका रूपमा ग्राहकको हित तथा सेवामा समर्पित रही देशभर भरपर्दो दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध गराई देशको आर्थिक र सामाजिक विकासमा उल्लेखनीय योगदान पुऱ्याउने टेलिकमको अभियान हुनुपर्दछ । यो नै आजको आवश्यकता हो । ●

"Keep your friends close and your enemies closer."

- Sun-Tzu

"Never leave that till tomorrow which you can do today."

- Benjamin Franklin



सम्भनामा 'टेलिफोन डायरी'

बाबु-छोरीको बाल्यकालमा कति फरक छ ! म एक-डेड घन्टाको बाटो हिँडेर टेलिफोनको 'डायल ट्युन' पखिन्थे । दुई वर्षकी मेरी छोरी भने युट्युब नभई भात खाँदिन् ।

म स्कूल पढ्दै थिएँ । शायद, छ-सात कक्षातिर होला । एक दिन स्कूलमा कक्षा सञ्चालन भइरहेको थियो । कक्षामा पढाइ भइरहेको बेला बाहिरबाट एक शिक्षकले बोलाउनुभयो, 'सन्तोष, सन्तोष ! फोन आएको छ ।'

फोन ! म भ्रसङ्ग भएँ ।

मलाई त्यो बेलासम्म कसैले फोन गरेको थिएन । त्यसभन्दा पहिला एक-दुईपटक सदरमुकाम पुगेर फोन गरेको जस्तो लाग्छ । फोनभन्दा धेरै चिठीपत्र चल्थ्यो ।

जिन्दगीमा पहिलोपटक मेरो आफ्नै नाममा फोन आएको थियो । म डर र खुशीसहित कक्षाबाहिर निस्कें ।

विद्यालयको कार्यालयभित्र केही शिक्षक-शिक्षिकाहरु हुनुहुन्थ्यो । कोही कापी जाँचिरहनुभएको थियो । मैले प्रधानाध्यापकको बस्ने कुर्सीको टेबलमा आँखा पुऱ्याएँ । फोनसेटको रिसिभर उक्तानो परेर मलाई पखिँरहेको थियो ।

'हेलो,' मैले फोन उठाउँदै भनें ।

'हेलो, म दाइ बोलेको, चिनिनस् ?,' उताबाट आवाज आयो ।

मैले आवाज चिनिहालें । भारतको नागाल्यान्डबाट दाइले फोन गर्नुभएको रहेछ । के-के बोलें, मलाई खासै याद छैन । पहिलोपटक फोनमा कुरा गर्दै थिएँ । त्यो पनि शिक्षक-शिक्षिकाको अगाडि । म डराइरहेको थिएँ, शायद । त्यसै त शिक्षक-शिक्षिकालाई बाटोमा देख्दा पनि लुक्ने बानी थियो ।

हाम्रो विद्यालय अर्घाखाँची, पालीस्थित कमला माध्यमिक विद्यालयमा फोन लाइन जोडेको धेरै भएको थिएन । गाउँमा फाट्टफुट्ट ल्यान्डलाइन जोडिने क्रममा हाम्रो विद्यालयमा पनि फोन लाइन पुगेको थियो । बाँसको पोल गाडेर तार तानिएको थियो । फोन विग्रने समस्या बेला-बेलामा आइरहन्थ्यो ।

म छ-सात कक्षामा पढ्दा अर्थात् २०५४/५५ सालतिर हुनुपर्छ । त्यो बेलासम्म गाउँमा टेलिफोनको पहुँच थिएन । वल्लो र पल्लो गाउँमा एउटा एसडीटी सेवा हुन्थ्यो । एक-दुई घन्टा हिँडेर टेलिफोन बुथसम्म पुग्नुपर्थ्यो ।

मेरो गाउँको अवस्था पनि त्यस्तै थियो । हाम्रो घरभन्दा भन्डै एक-डेड घन्टा हिँडेर पुग्ने ठाउँमा टेलिफोन बुथ थियो । जुन बाटो हुँदै



सन्तोष न्यौपाने
सञ्चारकर्मी

हामी स्कूल जान्थौं । टेलिफोन बुथमा बिहानैदेखि भीडभाड हुन्थ्यो । कतिले आफन्तको फोन आउँदै छ भनेर एक-डेड घन्टासम्म कुरेर बस्थे । कति भने देश-विदेशमा रहेका आफन्तलाई फोन गर्थे । वर्षौंसम्म विदेशमा बसेका आफ्ना छोराछोरीसँग आफ्नै कानमा आवाज सुन्दा बुवाआमा फोनमै रुन्थे । 'भेटेजस्तै भयो बाबु' भन्दै फोन राख्थे ।

हामी स्कूले विद्यार्थीहरु भने फोनको सन्देश पुऱ्याउने 'हुलाकी' जस्तै थियौं । हामी हरेक दिन त्यही बाटो आहोरदोहोर गर्ने हुँदा टेलिफोन बुथको सन्देश गाउँसम्म र गाउँको खबर बुथसम्म पुऱ्याउँथ्यौं ।

कसको फोन, कहिले, कति बजे आउँदै छ अथवा कसलाई फोन गर्न भन्ने सन्देश आएको छ ? यी सबै जानकारी हामीले लिन्थ्यौं । सबै सन्देश बोकेर हामी आ-आफ्नो गाउँमा पुग्थौं ।

उक्त टेलिफोन बुथमा बिहानदेखि बेलुकासम्म भीडभाड हुन्थ्यो । धेरै भीड हुनुको प्रमुख कारण समयमै फोन नलाग्नु पनि थियो । त्यो बेला फोन व्यस्त हुनुलाई 'डायल ट्युन' आएन भनिन्थ्यो । कहिलेकाहीं फोनको लाइन लिन लामो समय लाग्थ्यो । 'डायल ट्युन' आउँनेबित्तिकै हतपत्त फोन लगाइहाल्नुपर्थ्यो । फेरि अर्को 'डायल ट्युन' कतिखेर आउने हो भर हुँदैनथ्यो । कहिलेकाहीं त डायल ट्युन नआएर त्यत्तिकै फर्किनुपरेका घटना पनि छन् ।

त्यही 'डायल ट्युन' पखिँदापखिँदै राजधानी काठमाडौंमा जाने दिन आएछ । २०५८ मा एसएलसी सकेर थानकोट उक्लिँदै गर्दा ठूला-ठूला बोर्डमा कलेजका विज्ञापन थिए, फोन नम्बरसहितका । ती होर्डिङ बोर्ड देख्दा मन पुलकित हुन्थ्यो । मनमा कलेज पढ्न रहर पलाएको थियो । एसएलसीको रिजल्ट नआउँदासम्म काठमाडौंमा के गर्ने निर्णय भने भएको थिएन ।

बाक्ला गाडी, बाक्ला घर र बाक्लै मान्छे थिए काठमाडौंमा । फोनका सेटहरु पनि बाक्लै थिए । गाउँको भन्दा ठीक उल्टो पसल-पसलमा ल्यान्डलाइन फोनको सुविधा थियो । धेरै पसलेले ल्यान्डलाइन फोन कलको व्यवसाय पनि गरेका थिए ।



त्यो बेला काठमाडौंमा साइबर अथवा कम्प्युनिकेसन सेन्टर व्यापक थिए । यी साइबर सेन्टरको ढोकाभरि 'लोकल, एसटीडी, आईएसटीडी र इन्टरनेटको सुविधा छ' भनेर लेखिएको हुन्थ्यो । यस्ता ठाउँमा धेरै भीडभाड पनि हुन्थ्यो । त्यो देख्दा गाउँका टेलिफोन बुथको याद आउँथ्यो ।

म काठमाडौं आउँदा घट्टेकुला दाइले पसल गर्नुहुन्थ्यो । उक्त पसलमा लोकल फोनको सुविधा पनि थियो, कलर आईडीसहितको । टेलिफोन सेट निकै व्यस्त हुन्थ्यो । फोन आउने र गर्नेहरुको चाप राम्रै हुन्थ्यो । 'ब्वाइ फ्रेंड, गर्ल फ्रेंड'सँग गफिनसमेत पनि आउँथे । मलाई भने उनीहरुका कुरा सुन्दा लाज लाग्थ्यो ।

मजस्तै गाउँबाट पढ्न आउने विद्यार्थीले काठमाडौं भरिएको थियो । अहिले पनि त्यो क्रम जारी छ । त्यो बेला मोबाइल शुरु भए पनि केही गन्तीका मान्छेसँग मात्र थियो । गाउँबाट आउने अधिकांश विद्यार्थी, जागिरेहरु घरबेटीको वा नजिकै पसलमा रहेको फोनमा भर पर्नुपर्थ्यो । धेरैले आफ्नो नम्बर भनेर गाउँमा यिनै नम्बर टिपाउँथे ।

पसलमा हामीजस्तै डेरावालाहरुको फोन धेरै आउँथे । कहिले चिच्याएर बेलाउनुपर्थ्यो भने कहिले कोठामै दौडिनुपर्थ्यो । कहिले केही समयपछि गर्नुस् है भन्नुपर्थ्यो । शनिवारको दिन यस्ता फोन धेरै आउँथे । कहिलेकाहीं त विद्यार्थी डेरा सरेर अन्तै गइसकेका हुन्थे तर फोन भने पछिसम्म आइरहन्थ्यो ।

टेलिफोन नम्बर टिप्न एक छुट्टै डायरी प्रयोग गर्थे धेरै जना । म पनि त्यसै गर्थे । सानो चिटिक्कको टेलिफोन डायरी थियो । जसमा धेरै जनाको नम्बर अटेका थियो । प्रायः खल्तीमै राखेर हिँड्थे । मैले पछिसम्म पनि त्यसलाई जतन गरेर राखेको थिएँ । पछि कता परेछ, यादै भएन ।

मेरो बुबाले अहिले पनि यस्तै डायरी प्रयोग गर्नुहुन्छ । उहाँसँग मोबाइल नभएर होइन, सजिलोको लागि । केही नम्बर मोबाइलमै छन् । धेरै जनाको डायरीमै छन् । त्यही डायरी हेरेर मोबाइलमा नम्बर डायल गर्नुहुन्छ ।

यसलाई म परिवर्तनको खुट्टिको मानेको छु । उहाँको उमेर बढ्दै जाँदा नयाँ प्रविधि थपिँदै गएका छन् । हजुरबाको पालामा टेलिफोन नाम पनि सुन्न पाउनुभएन होला । भलै, राज्यमा बसेकाले प्रयोग किन नगरेका हुन् ।

मैलेसम्म प्रयोग गरेको टेलिफोन डायरी लोप हुन लागेको छ । जसको ठाउँमा मोबाइल र यसमा रहेका विभिन्न एप्सले ठाउँ लिएका छन् ।

त्यसो त बुबाले भन्दा पहिला मोबाइल सेवा प्रयोग गर्न मैले पाएँ । अथवा, हामी बाबुछोराले एकै समयमा यो सुविधा पायौं । बुबाकै पालामा यो सुविधा नेपालमा नआएको भने होइन तर राज्यले सुविधा दिन चाहेन । यस्तो सुविधा पाउन भने आमनेपालीले धेरै समय कुर्नुपर्छ । राणा शासनले आफ्नो प्रयोगको लागि १९७३ सालमै

टेलिफोन सेवा नेपालमा ल्याएका थिए । सर्वसाधारणका लागि टेलिफोन सेवा प्रयोग गर्न अनुमति थिएन । पछि मात्र पाए ।

एकताका काठमाडौंका केही मान्छेले कम्मरमा एक सानो वस्तु बाँधेर वा वेल्टमा राखेर हिँड्न थाले । व्यवसाय, जागिर गर्ने व्यस्त मान्छेसँग यो वस्तु धेरै देखिन्थ्यो । उक्त वस्तु बेला-बेलामा टुइँटुइँ बज्थ्यो, त्यसको बारेमा मलाई खासै थाहा थिएन ।

एकदिन एकजना आफन्ती दाइले त्यही वस्तु बोकेर हाम्रो घरमा आए । उनैबाट यसबारेमा म स्पष्ट भएँ । त्यो त पेजर नामको एक सञ्चार प्रविधि पो रहेछ । अर्कोतिरबाट पेजरको नम्बरमा फोन डायल गरेपछि स्क्रिनमा फोन नम्बर आउँदो रहेछ । पेजर बोक्नेले त्यही नम्बर हेरेर कल ब्याक गर्नुपर्ने । यसलाई अहिले मोबाइलबाट दिइने मिस कलजस्तो भनेर बुझ्न पनि सकिन्छ । यो प्रविधि लामो समय टिक्न भने सकेन ।

विस्तारै, काठमाडौंमा फाट्टफुट्ट मोबाइल बोक्ने मानिस देखिन थाले । व्यवसायी वर्गले मोबाइल धेरै बोके पनि सर्वसाधारणले खासै बोकेका थिएनन् । केही सीमित व्यक्तिले मोबाइल बोक्न शुरु गरेका थिए । सिमकार्ड लिन पनि गाह्रो थियो । पछि टेलिकमको भद्रकालीमा लाइन लागेर सिमकार्ड लिएको याद अबै छ ।

म घट्टेकुलोमै बस्दा एउटै घरमा बस्ने एकजना भापाका साथी सुमन ढकालले मोबाइल ल्याए । नोकियाको सानो-सानो सेट थियो । उनलाई उक्त मोबाइल सेट आफ्नो भिनाजुले बेलायतबाट पठाएका रहेछन् ।

उनले त्यो सेटमा सिमकार्ड हाले । मोबाइल सेटमा बेला-बेलामा घन्टी बज्न थाल्यो । सुमनले बोकेको मोबाइलमा दिनमा एक-दुईपटक मात्र घन्टी बज्थ्यो । उनलाई कि त उनकै भिनाजुले बेलायतबाट फोन गर्थे कि घर भापाबाट आउँथ्यो । हामी भने दिनमा कैयौँपटक मोबाइलको घन्टी बजाएर सुन्थौं । रमाइलो लाग्थ्यो । त्यो बेला फोन उठाएको पनि शुल्क लाग्थ्यो । एक कल फोन उठाएकै दुई-तीन रुपियाँ लाग्छ भन्थे उनले ।

नेपालमा मोबाइल फोन आएको भन्दा दुई दशक भयो । विश्वमा आएको मोबाइल फोनको बढ्दो प्रयोगलाई पछ्याउँदै नेपाल टेलिकमले २०५६ सालमा पहिलोपटक मोबाइल फोन सेवाको शुरुवात गरेको थियो ।

वि.सं. २०५३ ताकाबाट नेपालमा मोबाइल हेन्ड सेट पनि आयात हुन थाल्यो । त्यही बेला छिमेकी देश भारतमा पनि पहिलोपटक मोबाइल सेट सार्वजनिक भएको थियो । भारतसँगै नेपालमा पनि एरिक्सन, पानासोनिक, नोकिया, मोटोरोलाजस्ता ब्रान्डका मोबाइल आउन थाले ।

मोबाइल फोन सेवाको शुरुवात गरेसँगै टेलिकमले १० हजार मोबाइल सिम वितरण गर्ने घोषणा गर्‍यो । १० हजार सिम सक्न भन्दा २ वर्ष लाग्यो । उपभोक्तालाई मोबाइल फोन बोक्नु भनेको एक विलासिताको साधनजस्तो थियो । २०५८ सालमा पहिलोपटक सामसुड



मोबाइल ल्याउंदा वर्षमा ४-५ हजार सेट पनि बिक्री हुँदैन्थ्यो । अहिले महिनाकै लाखौं मोबाइल बिक्री हुन्छन् ।

दश-पन्ध्र वर्षको अन्तरालमा दूरसञ्चारको विकास उच्चगतिमा भएको छ । मोबाइल नबोक्ने हो भने काममा बाधा मात्र होइन, चल्दै नचल्ने भइसक्यो । त्यो बेला मोबाइल बोक्ने मान्छे देख्दा अचम्म लाग्थ्यो, अहिले मोबाइल नबोक्ने देख्दा अचम्म लाग्छ ।

दूरसञ्चार प्रविधिले नेपालीको जीवनशैली फेरिदिएको छ । ऊ बेला मोबाइल प्रविधि महँगो थियो । हत्तपत्त कसैले पनि मोबाइल किन्ने आँट गर्दैनथे । फोन उठाएकै शुल्क लाग्ने समय थियो । सिमकार्डलगायतका प्रविधिमा सहजता पनि थिएन ।

दश वर्षको अवधिमा मुलुकभित्र सञ्चार क्षेत्रमा उल्लेख्य प्रगति भएको छ । तर अन्य क्षेत्रमा भने उलेख्य प्रगति हुन सकेको छैन । यहाँ उद्योग, कलकारखाना स्थापित हुन सकेका छैनन् । रोजगारी सिर्जना हुन सकेको छैन । तैपनि नेपाली विश्वमै रहेका प्रविधि अँगाल्न सक्ने भएका छन् । यसका मुख्य त दुई-तीन कारण छन् ।

पहिलो दूरसञ्चार क्षेत्रमा भएको विकास । दूरसञ्चार क्षेत्रमा निजी क्षेत्रको आगमन भयो । निजी क्षेत्रको आगमनपछि प्रतिस्पर्धा पनि तीव्र भयो । जसले गर्दा उपभोक्ताले थप सुविधा पाए । मोबाइलमा लाग्ने शुल्क पनि घट्दै गयो । मोबाइल डाटा, थ्रिजीको विस्तारले उपभोक्तालाई थप 'डिजिटलाइज' बनायो ।

एक दशकको अवधिमा मुलुकले सूचना तथा सञ्चार प्रविधिमा ठूलो फड्को मारेको छ । मुलुकमा ०६२/६३ पछि सूचना तथा सञ्चार प्रविधिमा उल्लेख्य प्रगति भयो, जसले गर्दा आमनेपालीको जीवनशैलीमै परिवर्तन ल्याइदिएको छ । अन्य क्षेत्रको विकास र प्रगति सुस्त भइरहेका बेला यस क्षेत्रमा भने उल्लेखनीय उपलब्धि हासिल भएको छ ।

१० वर्षको अवधिमा मुलुकमा भित्रिएका स्मार्टफोन, थ्रिजी र फोरजीको विकास र सेवाप्रदायकको सेवामा देखिएको प्रतिस्पर्धाले उपभोक्ताको जीवनशैली नै परिवर्तन गरिदिएको छ । मुलुकमा ०५६ सालमा दोस्रो पुस्ताको मोबाइल इन्टरनेट (टुजी) शुरुवात भयो । त्यस्तै ०७२/७३ मा थ्रिजी र ०७३/७४ मा फोरजीको शुरुवात भयो । नेपाल टेलिकम, एनसेल र स्मार्ट टेलिकमले फोरजी सेवा शुरु गरिसकेका छन् ।

दोस्रो हो मोबाइल सेटको सहज उपलब्धता । मोबाइल सेट यति धेरै सस्तोसम्म पाइने भयो कि संसारका कुनै गरिब मुलुकका वासिन्दाले किन्न सक्ने भए । नेपालमै सस्तो र राम्रो मोबाइल पाइने भएपछि विदेश पुगेका पनि काठमाडौंमै आएर मोबाइल किन्न थाले । काठमाडौंमै सम्पूर्ण नेपालीले किन्न सक्ने खालका मोबाइल छन् । एक्स्चेन्ज अफरले गर्दा पनि मोबाइलका सौखिनहरुलाई सहयोग गरिरहेको छ ।

अर्को कारण हो वैदेशिक रोगजारी । पछिल्लो एक दशकमा लाखौं नेपाली विभिन्न मुलुकमा पुगेका छन् । उनीहरुले हरेक वर्ष अर्बौं रेमिट्यान्स ल्याइरहेका छन् । रेमिट्यान्ससँगै मोबाइलका सेट

पनि भित्रिरहेका छन् । विदेशमा पुगेका आफन्तसँगको सम्पर्क माध्यम भनेकै मोबाइल बनेको छ । प्रत्येक घरमा उतैबाट मोबाइल आउँछ । मुलुकभित्रै पनि जुनसुकै मूल्यमा किन्न पाइने भएको छ ।

दश वर्षको अवधिमा नेपाली मोबाइल बजारले धेरै फड्को मारिसकेको छ । त्यो बेला मोबाइल बोक्ने सपना थियो । अहिले सपना पूरामात्र भएको छैन, जीवनशैलीको अनिवार्य अंगसमेत बनेको छ । त्यो बेला मोबाइल बोक्ने खोज्नुपर्थ्यो, अहिले मोबाइल नबोक्ने मान्छे खोज्नुपर्ने अवस्था छ ।

गाउँ-गाउँमा पुगेको थ्रिजी प्रविधिले पनि मोबाइल उपभोक्तामा थप सुविधा दिएको छ । आमउपभोक्ताकै जीवनशैलीमा फरकपन ल्याउन मोबाइल र यससँग जोडिएको प्रविधिले मुख्य भूमिका खेलेको छ । प्रविधि र सेवा शुल्क सस्तो हुँदै जाँदा सर्वसाधारणको पहुँचमा मोबाइल आइसकेको छ ।

अहिले मोबाइल फोन गर्ने र उठाउने मात्र सीमित रहेन । यसमा इन्टरनेटको सुविधा, विभिन्न एप्लिकेसनले उपभोक्ताको काम सघाइरहेका छन् । मोबाइल प्रविधिको प्रयोगबाट लोकल कन्टेन्ट उत्पादन भइरहेका छन् । मनोरञ्जन, सूचना, शिक्षालगायतको कन्टेन्ट मोबाइलबाट प्रयोग गर्न सकिने भएको छ । अबको दुई-तीन वर्षमा मुलुकको ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेट प्रविधिमा ठूलो फड्को मार्ने आधार तयार हुँदै छ । मुलुकभर ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेट पुऱ्याउन पूर्वधार निर्माण कार्य भइरहेको छ । केही वर्षभित्रै सबै स्थानीय तहमा दूरसञ्चार तथा द्रुत गतिको इन्टरनेट पुऱ्याउने घोषणा सरकारले गरिसकेको छ ।

मेरी छोरीसँग खेल्दै गर्दा कहिलेकाहीं मेरै आफ्नै बाल्यकाल सम्झन्छु । बाबुछोरीको बाल्यकालमा कति फरक छ ! म एक-डेढ घन्टाको बाटो हिँडेर टेलिफोनको 'डायल ट्युन' पखिन्थे । दुई वर्षकी छोरी भने युट्युबविना भातै खान्न्न् ।

अझ उनलाई मोबाइलले नभएर ट्याबमा ध्यान जान्छ । त्यसभित्रका विभिन्न एप्सबाट युट्युब खोलेर गीत सुन्छन् । मोबाइल, इन्टरनेट त उनको लागि सामान्य कुरा भइसक्यो । मोबाइल नेटवर्कको चौथो पुस्ता (फोरजी)सँग हुर्कने मौका पाएकी उनी जान्ने हुँदासम्म फाइभजी पनि आउला ।

शहरका बालबालिकाले पाएको यो सुविधासँगै मुलुकका कतिपय गाउँमा टेलिफोनको सुविधा नभएका खबर पनि आइरहेका छन् । अहिलेको अवस्थामा एकथरी नागरिक विश्वका पछिल्ला प्रविधि प्रयोग गर्न पाउने तर अर्को नागरिकले टेलिफोनजस्तो आधारभूत अधिकार पनि नपाउनु राज्यले नागरिकप्रति गरेको भेदभाव नै हो । सबैले समान अधिकार पाउनुपर्छ । समान सुविधाको हक सबैलाई छ । नेपाल टेलिकम र सरकारले यस विषयलाई गम्भीर भएर लिनुपर्छ । सबैलाई दूरसञ्चार प्रविधिको सुविधा दिनुपर्छ । यो नेपाल टेलिकमको कर्तव्य पनि हो ।



Building and Sustaining Competitive Advantage in Business Organizations

Abstract

Competitive advantage is the capability of an organization to create a defensible stand over its competitors. It arises from the creation of superior competencies that are leveraged to generate customer value and achieve cost and/or differentiation advantages, causing market share and profitability performance. Building and sustaining competitive advantage are key aspects of strategic management. So, this paper discusses on concept of competitive advantage, the generic building blocks of competitive advantage and some of the ways for sustaining competitive advantage.

Key words: Competitive advantage, building block, sustaining, Business organizations.

Introduction

Today's business organizations turn to many standard techniques to achieve competitive advantage, and if they are sustainable, then they can get benefits from the competitive advantage (Elijah & Millicent, 2018). An organization's unique resources and core competencies determine competitive advantage. This advantage is the capability of an organization to outperform its key competitors over a long period of time (Shrestha, 2019). Tracey, Vonderembse and Lim (1999) contend that competitive advantage embodies the distinctive competencies that set an organization apart from its competitors, thus giving them an upper hand in the marketplace. They further added that it is an outcome of critical management decisions (Elijah & Millicent, 2018). Competitive advantage is the capability of an organization to create a defensible stand over its competitors (Li, Ragu-Nathan, Ragu-Nathan, & Rao, 2006). This can be achieved if the firm's value/cost gap is greater than that of its competitors.

Competitive advantage traditionally involves the choice regarding the markets in which a firm would compete, defending market sector in clearly defined segments using price and product performance qualities. Today, however, competition is thought of as a war of movement that depends on anticipating and rapidly



Prakash Shrestha, Ph.D.
Lecturer, Nepal Commerce Campus,
Tribhuvan University

responding to changing market demands. Competitive advantage arises from the creation of superior competencies that are leveraged to generate customer value and achieve cost and/or differentiation advantages, causing market share and profitability performance (Barney, 1991)

Sustaining competitive advantage entails that firms set up boundaries that make imitation challenging through continual investment to boost the strength, making this a long-run cyclical process. It is believed that competitive advantage centers on a firm's capacity to be a low-cost producer in its industry, or to be exceptional in its sector in some aspects that are popularly appreciated by customers (Porter, 1991). To achieve competitive advantages in the market the issue of sustainability is considered to be very important for the organization. Normally, when strategies are based on core competency, difficult to imitate for other, if they are rare, complex, causally ambiguous or culturally embedded a firm can achieve sustainable competitive advantage (Adhikari, 2017).

The Generic Building Blocks of Competitive Advantage

Mainly, four factors build competitive advantage: efficiency, quality, innovation, and customer responsiveness. They are the generic building blocks of competitive advantage that any organization can adopt, regardless of its industry or the products or services it produces (Hill & Jones, 2012).



1. Superior Efficiency

Competitive advantage can be achieved through superior efficiency of a company. A business is simply a device for transforming inputs into outputs. Inputs are basic factors of production such as labor, land, capital, management, and technological know-how. Outputs are the goods and services that the business produces. The simplest measure of efficiency is the quantity of inputs that it takes to produce a given output, that is, efficiency = outputs/inputs. The more efficient a company is, the fewer the inputs required to produce a given output. For example, if it takes General Motors 30 hours of employee time to assemble a car and it takes Ford 25 hours, we can say that Ford is more efficient than GM. And as long as other things are equal, such as wage rates, we can assume from this information that Ford will have a lower cost structure than GM. Thus, efficiency helps a company attain a competitive advantage through a lower cost structure.

2. Superior Quality

Competitive advantage can also be achieved through superior quality product of a company. A product can be thought of as a bundle of attributes. The attributes of many physical products include the form, features, performance, durability, reliability, style, and design of the product. A product is said to have superior quality when customers perceive that the attributes of a product provide them with higher value than attributes of products sold by rivals. For example, a Rolex watch has attributes—such as design, styling, performance, and reliability—that customers perceive as being superior to the same attributes in many other watches. Thus, we can refer to a Rolex as a high-quality product: Rolex has differentiated its watches by these attributes. So, superior quality helps a company attain a competitive advantage through distinct attributes.

3. Superior Innovation

Competitive advantage can also be achieved through superior innovation. Innovation refers to the act of creating new products or processes. There are two main types of innovation: *product innovation* and *process innovation*. **Product innovation** is the development of products that are new to the world or have superior attributes to existing products. Examples are Intel's invention of the microprocessor in the early 1970s, Cisco's development of the router for routing data over the Internet in the

mid- 1980s, and Palm's development of the Palm Pilot, the first commercially successful hand-held computer, in the mid- 1990s. **Process innovation** is the development of a new process for producing products and delivering them to customers. An example would be Toyota which developed a range of new techniques collectively known as the Toyota lean production system for making automobiles which included just-in-time inventory systems, self-managing teams, and reduced setup times for complex equipment.

Product innovation creates value by creating new products, or enhanced versions of existing products, that customers perceive as having more value, thus giving the company the option to charge a higher price. Process innovation often allows a company to create more value by lowering production costs. Toyota's lean production system, for example, helped to boost employee productivity, thus giving Toyota a cost-based competitive advantage (Cusumano, 1989 and Spear & Bowen, 1999).

In the long run, innovation of products and processes is perhaps the most important building block of competitive advantage (Chan Kim & Mauborgne, 1997). Competition can be viewed as a process driven by innovations. Although not all innovations succeed, those that do can be a major source of competitive advantage because, by definition, they give a company something unique—something its competitors lack (at least until they imitate the innovation). Uniqueness can allow a company to differentiate itself from its rivals and charge a premium price for its product or, in the case of many process innovations, reduce its unit costs far below those of competitors.

4. Superior Customer Responsiveness

Competitive advantage can also be achieved through superior customer responsiveness. To achieve superior customer responsiveness, a company must be able to do a better job than competitors of identifying and satisfying its customers' needs. Customers will then attribute more value to its products, creating a differentiation based on competitive advantage. Improving the quality of a company's product offering is consistent with achieving responsiveness, as is developing new products with features that existing products lack. In fact, achieving superior quality and innovation is integral to achieving superior responsiveness to customers.

An aspect of customer responsiveness that has drawn increasing attention is customer response time:



the time that it takes for a good to be delivered or a service to be performed. For a manufacturer of machinery, response time is the time it takes to fill customer orders. For a bank, it is the time it takes to process a loan or that a customer must stand in line to wait for a free teller. For a supermarket, it is the time that customers must stand in checkout lines. Surveys after survey have shown slow response time to be a major source of customer dissatisfaction (Stalk & Hout, 1990). Other sources of enhanced customer responsiveness include superior design, service, and after-sales service and support. All of these factors enhance customer responsiveness and allow a company to differentiate itself from its competitors. In turn, differentiation enables a company to build brand loyalty and charge a premium price for its products.

Ways for Sustaining Competitive Advantage

Sustainability is preserving competitive advantage over time. For different strategies there are different ways for sustainability. In general, competitive advantage can be made sustainable in the following ways (Agrawal, 2010):

1. Sustaining Low Cost Leadership Strategy

This strategy is an attempt to produce goods and services with features that are acceptable to customers at the lowest cost, relative to that of competitors. It is based on superior efficiency. The organization becomes the lowest cost provider in the industry. The steps needed for sustaining this strategy are as follows:

- a. **Cost Scrutiny:** It involves scrutiny of each cost creating activity to determine its cost driver.
- b. **Cost Reduction:** All avenues for cost reduction are explored for each activity. Market share advantage is gained through low costs. Competitors should not be able to imitate cost advantage.
- c. **Revamp Value Chain:** It involves revamping the value chain to pursue cost savings throughout the chain. Under this, non-essential work steps are eliminated.
- d. **Create Cost Conscious Corporate Culture:** It involves creating cost-conscious corporate culture in the organization. In this, employee participation is mobilized for continuous cost reduction efforts.
- e. **Benchmarking:** It involves benchmarking costs against the best-in-the-class performers of an activity. The benchmarked costs are set as standards for cost control. Best practices are followed.

- f. **Minimal Marketing and Administrative Costs:** It involves keeping marketing and administrative costs to a minimal as much as possible. Extensive use of e-commerce is made.
- g. **Invest in Technology:** It involves investing in state-of-the-art technology that drives costs downward. It also involves developing effective information system and maintaining superior quality through innovation.

2. Sustaining Broad Differential Strategy

This strategy is an attempt to add unique attributes to a product. Customers perceive them superior in value relative to competitor's products. This strategy creates positive response of the customers to company's products. The steps needed for sustaining this strategy are as follows:

- a. **Customer Needs and Preferences:** It involves identification and analysis of needs and preferences of target customers. Differentiation is tailored to changing buyer needs and preferences.
- b. **Unique Approaches to Differentiation:** It involves identification of appealing and valuable unique approaches in satisfying customer needs.
- c. **Study Differentiation Approaches:** It involves careful study of the approaches used by competitors for differentiation.
- d. **Introduce Differentiation:** It involves introducing unique differentiation all along value chain to gain long lasting competitive edge. It also involves development of unique products that cannot be imitated by the competitors.
- e. **Practice:** It involves practicing following activities:
 - Product innovation through R&D activities
 - Product quality through total quality management
 - Technical superiority for defect free manufacture
 - Comprehensive customer service for customer satisfaction
 - Cost control to keep cost low.
 - Adoption of total quality management
 - Use of high technology
- f. **Develop Competencies:** It involves developing unique capabilities to sustain and deliver value through differentiation. Development of internal capacity and plans are essential for developing competencies.

3. Sustaining Focused Strategy

This strategy aims gaining competitive advantage by serving the narrow segment of customers *also called market*



niche. It can be based on focused low-cost or focused differentiation. The steps needed for sustaining this strategy are as follows:

- a. **Select the Niche:** It involves identification of profitable market segment (i.e. niche) with growth potential.
- b. **Identify Customer Needs in the Niche:** It involves identification of customer needs and preferences. Customer needs and preferences can for low costs or differentiation. Most pressing needs and preferences should have to be select.
- c. **Identify Approaches:** It involves identification of approaches for sustaining focused strategy. They can be revamping value chain to reduce costs; unique differentiation approaches in terms of product attributes for focused differentiation; and customer loyalty enhancing approaches.
- d. **Identify New Niche:** It involves identifying and moving to a new niche when overcrowding by competitors makes the old niche unattractive.

4. Erecting Barriers to Imitation

It involves creating many barriers to imitation. Barriers make it difficult and complex for competitors to copy competitive advantage of a firm. The firm having competitive advantage should stay one step ahead of competitors. It should build strong market position and reputation with customers. It should practice differentiation strategy to make it difficult for competitors to attack. Innovation should be an on-going process to make competitive advantage durable.

Conclusion

The paper has discussed concept of competitive advantage and building blocks of competitive advantage, it has also discussed about the key ways of sustaining competitive advantage. Competitive advantage is gaining advantage over competitors in terms of unique resources and core competencies. For building competitive advantage, superior quality can lead to superior efficiency, while innovation can enhance efficiency, quality, and customer responsiveness. Today's organization need to give focus on low cost leadership strategy, broad differential strategy, focused strategy and erecting barriers to imitation for sustaining competitive advantage.

References

Adhikari, D.R. (2017). *Strategic management*. Kathmandu: Buddha Academic Enterprises Pvt. Ltd.

Agrawal, G. R. (2010). *Strategic management in Nepal*. Kathmandu: M.K. Publishers

Barney, J. (1991) Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management Science*, 17(1): 99-120.

Chan Kim, W., & Mauborgne, R. (1997). Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth. *Harvard Business Review*, January–February 1997, 102–115.

Cusumano, M. (1989). *The Japanese Automobile Industry*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press

Elijah, B., & Millicent, A. (2018). The impact of a sustainable competitive advantage on a firm's performance: empirical evidence from coca-cola Ghana limited. *Global Journal of Human Resource Management*, Vol.6, No.5, pp.30-46.

Hill, C. W. L., & Jones, G.R. (2012). *Essentials of strategic management*. USA: South-Western, Cengage Learning.

Hitt, M.A., Ireland, R.D., & Hoskisson, R.E. (2011). *Strategy formulation: analytical concept*. St. Paul: West Publishing Company.

Johnson, G., & Scholes, K. (2007). *Exploring corporate strategy*. New Delhi: Pearson Education Limited.

Kazmi, A. (2009). *Strategic management and business policy*. New Delhi: Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited.

Li, S., Ragu-Nathan, B., Ragu-Nathan, T. S., & Rao, S. S. (2006). The impact of supply chain management practices on competitive advantage and organizational performance. *International Journal of Management Science*, 34:107–124.

Shrestha, P. (2019). *Strategic management*. Kathmandu: Kriti Publication Pvt. Ltd.

Spear, S., & Bowen, H. K. (1999). Decoding the DNA of the Toyota Production System. *Harvard Business Review*, September–October 1999, 96–108.

Stalk, G., & Hout, T. M. (1990). *Competing Against Time*. New York: Free Press.

Tracey, M., Vonderembse, M., & Lim, J. (1999). Manufacturing technology and strategy formulation: the keys to enhancing competitiveness and improving performance. *Journal of Operations Management*, 17(4):411–428.

Wheelen, T.L., & Hunger, J. D. (2012). *Strategic management and business policy toward global sustainability*. New Delhi: Pearson Education.



Big Data Analytics, Artificial Intelligence and Machine Learning

It is high time Nepal Telecom implement virtual digital assistant/chat bots in its website to improve customer service and experience by being available at all times 24/7/356 through automation.

Background

Telecommunication industry is serving billions of people each day and generates enormous amount of data in the form of user, social media and network performance. The network traffic data are available from network infrastructure level (Operational Support Systems/OSS) and user/customer level (Business Support Systems/BSS). Those data can deliver amazing value to the telecom industry for competitive advantage, but the telecom service providers (TSP) need a platform that uses intelligent processing of Big Data and real-time Big Data Analytics to achieve it. Telecom industry is harnessing the power of Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) to process and analyze those huge volumes of Big Data in order to extract relevant information to provide better customer experiences, better targeted marketing, better product management, improved network operation and security, network optimization, predictive maintenance, reduced cost and increased revenue through new products and services.

Big Data Analytics, AI and ML make the next generation wireless network system like 5G including IOT (Internet of Things) more intelligent, proactive, self-aware, self-adaptive, self-healing, prescriptive and predictive. Big Data Analytics, AI and ML technologies are all possible today due to the generation of big volume of structured and unstructured data every day, availability



Sujan Shrestha
(B.E., MSc. Engg.)
Senior Engineer,
Backbone Transmission Directorate

of inexpensive larger storage devices and higher computational power in the machines due to cloud computing and development of complex and powerful machine learning algorithms.

Introduction

Big Data usually refers to data sets that are too large and complex and can't be processed effectively with traditional software applications due to the challenge of capturing, storing, transferring, and processing within a tolerable time frame. While there's no singular definition for it, people often refer to the 5 V's for explaining big data: **Volume** (large amount of data, terabyte to zettabyte), **Variety** (data from different sources of BSS and OSS, or data in different formats of structured, semi-structured and unstructured) and **Velocity** (the speed at which data is generated and at which it needs to be available for processing), **Veracity** (the trustworthiness of data in terms of accuracy) and **Value** (just having Big Data is no value unless we can turn it into value). The potential of Big Data is in its ability to solve business problems and provide new business opportunities and insights.



Big Data Analytics is the science of examining big data with the purpose of uncovering and inferring useful information that includes hidden patterns, unknown correlations and associations in data sets. Big Data Analytics involves **Artificial Intelligence**, **Machine Learning** and **Deep Learning**. These terms are often found to be used interchangeably, but they're not the same thing.

The term Artificial Intelligence was first coined in 1956 by John McCarthy, who defined it as a method of making a computer system perform tasks intelligently in a manner similar to the human mind and intelligence. The term "Machine Learning" was coined in 1959 by Arthur Samuel, who defined it as a computer system's ability to learn without being specifically programmed. Machine Learning is the sub-field of Artificial Intelligence. Charles Edward Jerningham once said "Our ancestor endeavored to make men into machines; we are endeavoring to make machines into men." Machine learning is one such technology which allows digital devices to learn without being programmed every time, using artificial intelligence. AI and ML are fast becoming a game-changer technology with a wide range of industries slowly adopting this technology and the telecom industry too is not far behind.

Rationale of using AI and ML in Telecom Industry

In the telecommunications industry, TSPs are facing new opportunities and challenges with the exponential growth of IoT devices and future wireless network including 5G network data, the acceleration of cloud-based network adoption, the convergence of OTT, and the increasing expectations on quality of service and customer experience. Opportunities come from the gold mine of data generated by customers who are connected to the networks through a variety of applications at a faster than ever rate. TSPs can now collect data at every step of a subscriber's journey like geo-location, customer care and consumer profile data, call detail record (CDR), service usage, billing data, and many more. The

challenges reside in handling higher volumes of data and extracting actionable insights as useful patterns, associations, correlations while improving network efficiencies and lowering operational expenses. In order to grab those opportunities and mitigate the challenges, TSPs must supplement today's human centric troubleshooting and manual remediation methods with AI and ML based decision making and auto remediation approaches.

Key use cases of AI and ML in Telecom Industry

The telecommunications industry has been a fertile field of application for AI and ML. AI and ML are finding promising applications in telecommunication industry. Machine learning algorithms are helping TSPs to make smarter use of both the network and the user/customer generated data. Some of the important applications are explained as below:

1. Conversational Intelligence System

Conversational Intelligence System is a style of human-computer interaction where users have a conversation with a computer program via a text or voice chat. Examples: Amazon's Alexa, Microsoft's Cortana and Apple's Siri. It is a method of transforming and improving customer interaction and services through use of AI, ML and natural language processing. They are often termed Virtual Digital Assistants or Chatbots. This AI system has learned to automate and scale one-on-one conversations so efficiently that they are able to cut business expenses by having less human capital, offer services all times 24/7/365, reduce average customer handling/hold times, and ultimately driving a better customer experience. TSPs have turned to virtual assistants to help contend with the massive number of simple and repetitive queries for buying several voice/data packages and support requests for installation, set-up, troubleshooting and maintenance, which often overwhelm customer support centers. Using AI, telecoms can implement self-service capabilities that instruct customers how to install and operate their own devices.



2. Network Operation Monitoring and Management

AI and ML are beginning to emerge in the network domain to address the challenges posed by adoption of network function virtualization (NFV), software defined networks (SDN), cloud-based applications and future wireless network including 5G technologies. It enables faster decision making by gathering and processing network data in real time and automating network functions so that service providers can switch from reactive to proactive mode. It supports network operations to detect issues like faults, service-level agreement (SLA) breaches in real time, diagnose root causes, correlate across multiple event sources, filtering out noise (false alarms), and recommend suitable solutions. AI and ML use clustering to find correlations between alarms that had previously been undetected or use classification to train the system to prioritize alarms. In self healing networks, AI and ML systems are trained to look for patterns, detect, predict and localize anomalies or other network issues, and take proactive steps to fix the service before customers and services are impacted. This also has the benefit of giving back IT professionals the time to focus on strategic initiatives other than spending time on troubleshooting and repetitive tasks. The need for AI and ML increase as TSPs move from being physical to being virtual. Software Defined Networking (SDN) and Network Functions Virtualization (NFV) will be dependent on automated processes to deliver service agility and cost efficiency. Capabilities such as self-diagnostics and self-optimization can only be achieved using intelligent insights obtained from the analysis of quality data sets. Network maintenance is often considered to be the second generation of AI-powered solutions, focusing on software-centric approach toward self-healing, self-optimizing, and self-learning networks.

3. Network Security

With the emergence of IOT and the ever-increasing number of connected devices, the exposure to potential

cybersecurity attacks is increasing. Conventional security systems rely on known attacks or known attackers and use rules and signatures together with threat intelligence for detecting threats and responding to them. New and innovative attacks create blind spots for these conventional security systems. AI can process and analyze millions of data points at high speed (a process that is becoming increasingly overwhelming for IT professionals), scan systems and networks for vulnerabilities, learn to detect and mitigate anomalies or suspicious behavior, identify patterns of new security threats and block suspicious traffic in real time. AI and ML algorithms can be trained to adapt to the changing threat landscape, making independent decisions about whether an anomaly is malicious or providing context to assist human experts.

4. Predictive Maintenance

Telecom service providers need to keep continuous watch on their infrastructure and equipment from core equipment, RAN equipment, transmission equipment, billing system, power system, data center system, servers to even set-top boxes in customers' premises so that they can ensure a reliable and secure network. Any downtime anywhere along the line can be extremely costly. AI-driven predictive analytics are helping TSPs provide better services by utilizing data, sophisticated algorithms and machine learning techniques to predict future results based on historical data. This means TSPs can use data-driven insights to monitor the state of equipment, predict failures based on identified patterns, and perform maintenance on a preemptive basis.

5. Fraud Mitigation:

According to Communication Fraud Control Associations, fraud cost the global telecom industry \$ 38 billion annually, of which roaming fraud accounts for \$10.48 billion. TSPs can use AI and ML technology for Fraud Detection and Prevention that automatically identifies fraudulent activity. This technology also helps companies in the telecom industry to identify early signs associated with criminal behavior.



6. Intelligent Customer Relationship Management

AI is a powerful tool for enhancing Customer Relationship Management (CRM) and improves customer experience. AI can be applied to every aspect of CRM like service personalization, package recommendation, new pricing and package dynamism, target marketing and customer segmentation, churn prediction, churn prevention, identify cross-sell and up-sell opportunities, predict and prevent customer defaulting, and many more by analyzing data sets generated from virtual digital assistants, chatbots, social media and finding hidden patterns, associations, outliers, relationship in the data sets.

Issues and Challenges in AI and ML implementation

The process of managing and leveraging a huge amount of data, designing algorithms for dynamic and effective processing of sizable data sets and then exploiting the insights from the data analytics in networks can pose unique challenges. Following are some of the issues and challenges of adopting AI and ML in Telecom industry:

1. Lack of data science talent
2. Greater risk of personal information privacy and security
3. Change management issues and sometimes hindrance in fear of job loss and unemployment

Use cases of AI and ML by telecom operators

Some tier 1 telecoms like NTT, Vodafone, Telefonica, AT&T, SK Telecom, and Orange already have their AI platforms. In Spain, Telefónica launched its Aura platform, which uses AI assistants to interact with customers. Vodafone introduced its new chatbot — TOBi to handle a range of customer service-type questions. Intel's Apache Spot is a community-driven cybersecurity project that uses machine learning algorithms.

Approach of International Telecommunication Union for AI and ML

AI and ML are finding promising applications in communications networking. The ITU-T Study Group 13 at its meeting in Geneva, 6-17 November 2017 has formed an ITU-T Focus Group on Machine Learning for Future Networks including 5G to establish a basis for ITU standardization to assist machine learning in bringing more automation and intelligence to ICT network design and management. This focus group is expected to establish a basis for ITU standards to capitalize on Machine Learning in their preparations for the 5G era and beyond.

AI and Machine learning in the context of Nepal Telecom

Nepal Telecom is the government owned telecom service provider as well as an Internet Service Provider. Nepal Telecom is generating huge volume of structured and unstructured data every second from its huge customer base all across the country providing multiple services (voice and broadband data) and uses various technologies like PSTN, GSM, CDMA, WiMAX, ADSL, and FTTH. Those data are collected from sales counter, recharge and billing system, network operation and monitoring management system, social media, complain and feedbacks, etc. Such Big Data could be valuable and precious asset for the company by using AI Big Data Analytics, Artificial Intelligence and Machine Learning technologies.

Use of such technologies help to extract relevant and useful information, insights, patterns, associations in data sets to provide better customer experiences, better targeted marketing, personalized service offering for profitable customers, better product management, improved network operation and security, network optimization, predictive maintenance and reduced business operating cost. In addition, these technologies help to detect and prevent customer churning, detect and prevent customer defaulting, detect fraud and VOIP call bypass. On the other hand, these help to increase revenue through new products and services.



It is high time Nepal Telecom implements virtual digital assistant/chat bots in its website to improve customer service and experience by being available at all times 24/7/356 through automation. We often hear of theft of power cable, and ground cable, unauthorized use of power equipment, space and tower in equipment/repeater/base stations. NT could use AI-empowered IoT sensors, video and image analysis with surveillance cameras at every equipment/repeater/base stations. With the use of AI and ML, irregular and abnormal events such as intrusion, fire, smoke, cable theft, and unauthorized use of infrastructures (active or passive) could automatically be detected and concerned authorized personnel can be alerted in real time.

Conclusion

Telecommunication industry is capital intensive as well as competitive. In order to get competitive advantage and improve operational & network efficiency, every telecom service provider should be able to exploit its big data using Big Data Analytics, Artificial Intelligence and Machine Learning technology. AI, ML applications in the telecommunications industry are increasingly helping TSPs manage, optimize, secure and maintain not only their infrastructures, but also their customer support operations. Conversational Intelligence System, Network Operation Monitoring and Management, Network Security, Predictive Maintenance, Fraud Mitigation, Intelligent Customer Relationship Management are some of the use cases where AI and ML have impacted telecom industry, delivering an enhanced customer experience and added value to the enterprise. AI and ML are still in an early stage in telecommunication industry. These technologies are also critical for the success of the evolving 5G and IOT, both from network and connectivity perspective. Adoption of AI and ML increases with the introduction of next generation networks including 5G and IoT. Deployment of AI enabled smart phones is also increasingly getting adopted driving the growth of AI in telecommunication market. Innovative telecom operators use AI and machine learning to

increase network reliability, improve customer satisfaction & retention, optimize their business processes for higher profit, and much more.

References

1. Chen M, Mao S, Liu Y. Big data: A survey. *Mob Networks Appl.* 2014;19(2):171-209. doi:10.1007/s11036-013-0489-0
2. Crawshaw J. AI in Telecom Operations/ : Opportunities & Obstacles.
3. Fe S. *10 Th Itu Academic Conference Itu Kaleidoscope.*; 2018.
4. Kafle VP, Fukushima Y, Miyazawa T. Consideration on Automation of 5G Network Slicing with Machine Learning.
5. Kibria MG, Nguyen K, Villardi GP, Zhao O, Ishizu K, Kojima F. Big Data Analytics, Machine Learning, and Artificial Intelligence in Next-Generation Wireless Networks. *IEEE Access.* 2018;6:32328-32338. doi:10.1109/ACCESS.2018.2837692
6. Preferred, Citation, Mannino A, et al. Artificial Intelligence: Oportunities and Risk. 2015. <https://ea-foundation.org/files/ai-opportunities-and-risks.pdf>.
7. Svensson M, Söderberg J. Machine-learning technologies in telecommunications. *Ericsson Rev (English Ed.* 2008;85(3):29-33.
8. Tomoyuki OTANI, Hideki TOUBE, Masanori FURUTANI TK. Application of AI to Mobile Network Operation. *ITU J.* 2017;(1):1-7. <https://www.itu.int/en/journal/001/Pages/07.aspx>.
9. <https://dzone.com/articles/quantum-computing-changing-the-industries-transfor>
10. <https://telecom.economictimes.indiatimes.com/news/why-telcos-will-soon-be-betting-on-artificial-intelligence-to-build-their-networks/61531211>
11. <http://www.gridinfocom.com/ai-machine-learning-will-transform-telecom-sector-2020/>
12. <https://www.digitalistmag.com/digital-economy/2018/07/18/how-machine-learning-is-creating-new-opportunities-in-telecommunications-industry-06179697>



टेलिकम सेवा विस्तार तथा सञ्चालनमा समन्वयको भूमिका (Role of Coordination for Telecom Service Expansion and Operation)

व्यवस्थापनका अन्य सम्पूर्ण कार्यहरू सम्पादन गर्नको लागि पनि समन्वयको भूमिका अपरिहार्य छ । व्यावसायिक संस्थाले उत्पादन गर्ने वस्तु, सिर्जना गर्ने सेवा तथा प्रदान गर्ने सेवा-सुविधाको लागि आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण कार्यहरू एउटै व्यक्ति, शाखा वा विभागबाट मात्र गर्न सम्भव हुँदैन । यसको लागि सम्बन्धित सबै व्यक्ति तथा विभागहरूबीचको कार्यलाई एकीकृत गर्नुपर्दछ । समन्वयले विभिन्न व्यक्ति, कार्यसमूह र विभागहरूबीचको कार्यलाई एकताबद्ध गर्दछ ।

विषय प्रवेश (Introduction)

व्यवस्थापनका महत्वपूर्ण कार्यहरूअन्तर्गत योजना बनाउनु, संगठन निर्माण गर्नु, मानव संसाधन व्यवस्थापन गर्नु, समन्वय गर्नु, निर्देशन दिनु र नियन्त्रण गर्नु आदि पर्दछन् । योजनाद्वारा भविष्यबारे पूर्वानुमान गरिन्छ । कुनै पनि कार्य गर्नुभन्दा अगाडि सोचविचार गरी पूर्वानुमान गरिएका क्रियाकलापहरू सम्पादन गर्ने तरिकाहरूको रूपरेखा तयार गर्नुलाई योजना भनिन्छ । कार्यढाँचा तयार गर्ने, कार्य समूह निर्माण गर्ने, पदसोपान (Hierarchy) निर्धारण गर्ने, अधिकार प्रत्यायोजन गर्ने, विभिन्न पद तथा तहहरूबीचको जिम्मेवारीमा फरकपना निर्धारण गर्ने आदि संगठन निर्माण गर्ने कार्यअन्तर्गत पर्दछ, जसमा संस्थाले गर्नुपर्ने सम्पूर्ण कार्यहरूलाई विभिन्न निर्देशनालय, विभाग, शाखा, उपशाखा आदिमा समूहीकृत गरी सोही अनुसार कार्य विभाजन गरिएको हुन्छ । संस्थामा निर्माण भएको संगठन ढाँचाअनुसारको कर्मचारीहरूको छनोट, पदस्थापन, तालिम, बढुवा, सरुवाजस्ता व्यक्तित्व विकासका कार्यहरू र कर्मचारीहरूलाई प्रदान गरिने आर्थिक तथा गैरआर्थिक सुविधाहरूको व्यवस्था गर्नु मानव संसाधन व्यवस्थापनका कार्यहरू हुन् । त्यसै गरी निर्देशन दिने कार्यअन्तर्गत कर्मचारीहरूलाई नेतृत्व दिनु, आदेश दिनु, सकारात्मक प्रभाव पार्नु, अनुगमन गर्नु र मार्गदर्शन प्रदान गर्नु आदि कार्यहरू पर्दछन् । संस्थाले तयार गरेको योजनाको प्रभावकारी कार्यान्वयन सुनिश्चित गर्नको लागि आफू मातहतका कर्मचारीहरूले गर्ने कार्यको लक्ष्य निर्धारण गर्ने, सम्पादित कार्यको अनुगमन र मापन गर्ने र



कृष्ण कुमार लामिछाने
दूरसञ्चार कार्यालय, सुन्धारा

सम्पादन गरिएको वास्तविक कार्यसँग लक्ष्यित कार्यको तुलना गरी फरक भएमा सुधारात्मक कदम चाल्न लगाउनु नियन्त्रण हो । सामान्यतया यस्तो नियन्त्रण मानिसहरूको क्रियाकलाप, वित्तीय स्रोत-साधन, कार्यसमय आदिमा गरिन्छ ।

माथि उल्लेख गरिएका व्यवस्थापनका कार्यहरूको बारेमा हामीले धेरै नै पढेका र सुनेका छौं । त्यसैले कुनै पनि व्यावसायिक वा गैरव्यावसायिक संस्थामा यसको प्रयोग भइरहेको कुरा हामीले प्रत्यक्ष अनुभव गरिरहेका हुन्छौं भने व्यवस्थापनको अर्को महत्वपूर्ण कार्य समन्वयको बारेमा भने कमै चर्चा-परिचर्चा हुने गर्दछ । यस लेखमार्फत समन्वयको परिचय दिँदै कुनै पनि संस्थामा यसको महत्व के रहेको छ ? विभिन्न किसिमका टेलिकम सेवाहरूको प्रभावकारीरूपमा विस्तार गर्न र यस्तो टेलिकम सेवा निरन्तररूपमा सञ्चालन गर्नमा समन्वयको भूमिकाको बारेमा चर्चा गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

समन्वयको अर्थ (Meaning of Coordination)

समन्वय भन्नाले लक्ष्य हासिल गर्नको लागि संस्थामा विद्यमान विभिन्न विभाग, शाखा, उपशाखा तथा व्यक्तिहरूबीचको क्रियाकलापहरूलाई एक-आपसमा आबद्ध गराउने प्रक्रिया हो । हरेक संस्थामा रहेका विभिन्न निर्देशनालय, विभाग, शाखा, उपशाखा, इकाइ आदिका क्रियाकलापहरू एक-आपसमा प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्षरूपमा अन्तरनिर्भर वा अन्तरसम्बन्धित हुन्छन् । व्यक्ति, उपशाखा, शाखा



तथा विभागहरूको कार्यलाई एकताबद्ध गराउने प्रक्रिया नै समन्वय हो । संस्थामा प्रत्येक व्यक्तिको योगदानलाई एक-आपसमा समायोजन गरी समग्र संस्थागत लक्ष्य हासिल गरिएको हुन्छ । एउटा व्यक्ति वा शाखाको काम अर्को व्यक्ति वा शाखाको लागि परिपूरकको रूपमा रहेको हुन्छ । व्यावसायिक संस्थाको लागि त भन्नु यस प्रकारको अन्तरनिर्भरता ग्राहक सेवा तथा सन्तुष्टिको लागि अपरिहार्य हुन्छ । विभिन्न समूह निर्माण गरेर, प्रभावकारी सञ्चार प्रणालीको विकास गरेर र सक्षम नेतृत्व चयन गरी सोही नेतृत्वमार्फत प्रभावकारी समन्वय कायम गर्न सकिन्छ । व्यवस्थापनका अन्य सम्पूर्ण कार्यहरू सम्पादन गर्नको लागि पनि समन्वयको भूमिका अपरिहार्य छ । व्यावसायिक संस्थाले उत्पादन गर्ने वस्तु, सिर्जना गर्ने सेवा तथा प्रदान गर्ने सेवा-सुविधाको लागि आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण कार्यहरू एउटै व्यक्ति, शाखा वा विभागबाट मात्र गर्न सम्भव हुँदैन । यसको लागि सम्बन्धित सबै व्यक्ति तथा विभागहरूबीचको कार्यलाई एकीकृत गर्नुपर्दछ । समन्वयले विभिन्न व्यक्ति, कार्यसमूह र विभागहरूबीचको कार्यलाई एकताबद्ध गर्दछ ।

समन्वयको महत्व (Importance of Coordination)

कुनै पनि संस्थामा समन्वयको महत्वलाई निम्नानुसार उल्लेख गर्न सकिन्छ ।

१. सामूहिक भावनालाई प्रोत्साहित गर्न
२. सही मार्गदर्शन प्रदान गर्न
३. उत्प्रेरणा जगाउने कार्यमा सहजीकरण गर्न
४. स्रोत-साधनहरूको अधिकतम उपयोग गर्न
५. छिटो लक्ष्य हासिल गर्न मद्दत गर्न
६. संस्थामा सुमधुर सम्बन्ध कायम गर्न
७. विविधतामा एकता कायम गर्न
८. फरकपनालाई एकताबद्ध गर्न
९. उच्च दक्षताका साथ कार्य गर्न
१०. संस्थाको ख्याति अभिवृद्धि गर्न

१. सामूहिक भावनालाई प्रोत्साहित गर्न : कुनै पनि संस्थामा रहेका विभिन्न व्यक्तिको, विभागहरू तथा शाखाहरूबीचमा धेरै मात्रामा अस्वस्थ प्रतिस्पर्धा र द्वन्द्वहरू विद्यमान रहेको हुन्छ । त्यसै गरी संस्थागत लक्ष्य र व्यक्तिगत लक्ष्यबीच तालमेल मिलिरहेको हुँदैन । समन्वयले त्यस्ता किसिमका व्यक्ति, शाखा, उपशाखा, विभागहरूबीचमा विद्यमान

द्वन्द्व तथा असमझदारीहरूलाई न्यूनीकरण गर्न मद्दत गर्दछ । यसले कर्मचारीहरूमा सामूहिक भावनाको विकास गराई संस्थाको साझा लक्ष्य हासिल गर्न प्रोत्साहित गर्दछ ।

२. सही मार्गदर्शन प्रदान गर्न : संस्थामा धेरै शाखा तथा विभागहरू रहेका हुन्छन् । प्रत्येक विभाग तथा शाखाहरूले फरक-फरक प्रकारका कार्यहरू सम्पादन गरिरहेका हुन्छन् । समन्वयले संस्थाको सामूहिक लक्ष्य प्राप्त गर्नको लागि ती फरक-फरक क्रियाकलापहरूलाई एकीकृत गर्ने कार्य गर्दछ । अतः समन्वयको माध्यमबाट संस्थामा रहेका सबै विभागका कार्यहरूलाई सही मार्गदर्शन प्रदान गर्दछ ।

३. उत्प्रेरणा जगाउने कार्यमा सहजीकरण गर्न : समन्वयले कर्मचारीहरूलाई पूर्ण स्वतन्त्रता प्रदान गर्दछ, जसले उनीहरूलाई आफूभित्र रहेको सृजनशीलता प्रदर्शन गर्न प्रोत्साहन गर्दछ । कर्मचारीहरूको सृजनशीलताबाट प्राप्त उपलब्धिको लागि संस्थाले उनीहरूलाई थप वित्तीय तथा गैरवित्तीय सुविधाहरूसमेत प्रदान गर्दछ । त्यसले कर्मचारीहरूलाई आफ्नो कार्यमा सन्तुष्टि प्रदान गर्दछ र अझ राम्रो कार्य गर्नको लागि उत्प्रेरित गर्दछ ।

४. स्रोत-साधनहरूको अधिकतम उपयोग गर्न : समन्वयले लक्ष्य हासिल गर्नको लागि संस्थामा रहेका विभिन्न मानवीय तथा गैरमानवीय स्रोत-साधनहरूलाई एकीकृत गर्दछ । यसले संस्थामा उपलब्ध स्रोत-साधनहरूको अधिकतम उपयोग गर्नसमेत सघाउ पुऱ्याउँछ । यसका अतिरिक्त प्रभावकारी समन्वयको माध्यमबाट विद्यमान स्रोत-साधनहरू दुरुपयोग हुन नदिनुका साथै अनावश्यक रूपमा खेर जानसमेत दिँदैन ।

५. छिटो लक्ष्य हासिल गर्न मद्दत गर्न : समन्वयको माध्यमबाट संस्थामा विद्यमान द्वन्द्व, अस्वस्थ प्रतिस्पर्धा, ढिलासुस्ती, स्रोत-साधनहरूको दुरुपयोगजस्ता समस्याहरूलाई न्यूनीकरण गर्न मद्दत गर्दछ । यसले संस्थाका क्रियाकलापहरू सहजरूपमा निरन्तर सञ्चालनको लागि सुनिश्चितता प्रदान गर्दछ । यस प्रकार समन्वयको सही अभ्यासद्वारा एउटा संस्थाले आफ्नो लक्ष्य तथा उद्देश्यहरू छिटो हासिल गर्न सक्दछ ।

६. संस्थामा सुमधुर सम्बन्ध कायम गर्न : संस्थाका उच्च तहका व्यवस्थापकहरूले मध्यमस्तरका व्यवस्थापकहरूको क्रियाकलापहरूमा समन्वय गराई उनीहरूबीच सुमधुर सम्बन्ध स्थापित गराउँछन् । त्यसै गरी मध्यमस्तरका व्यवस्थापकहरूले न्यून तहका व्यवस्थापकहरूबीच



समन्वय गराई उनीहरुमाभू सुमधुर सम्बन्ध स्थापित गराउने गर्दछन् । साथै तल्लो तहका व्यवस्थापकहरुले उनीहरुअन्तर्गत कार्यरत कर्मचारी/कामदारहरुले गर्ने कार्यहरुबीच समन्वय गराई उनीहरुबीचको आपसी सम्बन्ध सौहार्द्रपूर्ण बनाउन मद्दत गर्दछन् । यस प्रकार समन्वयको माध्यमबाट संस्थामा रहेका सबै विभाग, शाखा तथा व्यक्ति-व्यक्तिबीचको आपसी सम्बन्ध सुमधुर बनाइराख्न सकिन्छ ।

७. विविधतामा एकता कायम गर्न : संस्थामा विद्यमान विभिन्न प्रकारका मानवीय तथा गैरमानवीय स्रोत-साधनहरु, सीपहरु, प्रविधिहरु, क्रियाकलापहरु, धारणाहरु आदिलाई एकताको सूत्रमा बाँधी संस्थागत लक्ष्य हासिल गर्न समन्वयले सघाउ पुऱ्याउँछ । विभिन्न प्रकारका पृष्ठभूमि तथा समुदायबाट आएका मानिसहरुको फरक-फरक विचार, सोच, कार्यशैली, चरित्र आदिले कुनै पनि संस्थामा विविधताको भ्रुल्लो दिइरहेको हुन्छ । यस प्रकारको विविधतालाई एकताबद्ध गराउँदै संस्थाको कार्यमा एकरूपता कायम गराउन समन्वयको अहम् भूमिका रहन्छ ।

८. फरकपनालाई एकताबद्ध गर्न : कुनै पनि संस्थाले आफूले सम्पादन गर्नुपर्ने कार्यहरुलाई विभिन्न विभाग, शाखा, उपशाखा तथा व्यक्ति-व्यक्ति बीचमा कार्य विभाजन गरिएको हुन्छ । यसरी कार्यसम्पादनको लागि विभाजन गरिएको संस्थाको फरक-फरक क्रियाकलापहरुलाई एकीकृत नगरी संस्थाको समग्र लक्ष्य हासिल हुन सक्दैन । यस प्रकार संस्थामा भइरहेका फरक-फरक कार्यहरुलाई एकताको सूत्रमा बाँध्ने काम समन्वयको माध्यमबाट गर्न सकिन्छ । त्यसैले संस्थामा रहेको फरकपनालाई एकताबद्ध गरी तालमेलको प्रभाव (Synergy Effect) कायम गराउन समन्वयले महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको हुन्छ ।

९. उच्च दक्षताका साथ कार्य गर्न : लाभ र लागत (Returns and Cost) बीचको आपसी सम्बन्धलाई दक्षता (Efficiency) भनिन्छ । जब लागतको तुलनामा लाभ बढी हुन्छ, त्यस्तो अवस्थामा उच्च दक्षता भएको मानिन्छ । समन्वयद्वारा संस्थामा रहेका स्रोत-साधनहरुको उच्चतम उपयोगको परिणामस्वरूप कम लागतमा बढी उपलब्धि हासिल गर्न सकिन्छ । त्यसैले समन्वयले संस्थामा उच्च कार्यदक्षता प्रदान गर्न सहयोग गर्दछ ।

१०. संस्थाको ख्याति अभिवृद्धि गर्न : कुनै पनि व्यावसायिक संस्थालाई उच्च गुणस्तरको वस्तु तथा सेवा न्यूनतम मूल्यमा उत्पादन गरी प्रतिस्पर्धात्मक मूल्यमा बिक्री वितरण गर्ने कार्यमा सघाउन समन्वयको महत्वपूर्ण भूमिका रहन्छ । संस्थामा उपलब्ध स्रोत-साधनहरुको अधिकतम उपयोग गरी उच्चतम दक्षताका साथ उत्पादन गरिने वस्तु तथा सेवा स्वाभाविक रूपमा उच्च गुणस्तरको तर कम मूल्यमा उत्पादन भइरहेको हुन्छ । समन्वयको माध्यमबाट संस्थाभित्र मात्र नभई संस्थाबाहिरका सरोकारवाला व्यक्ति तथा संस्थासँग समेत सुमधुर सम्बन्ध स्थापित गर्न सकिन्छ । यस प्रकार कम मूल्यमा गुणस्तरीय वस्तु तथा सेवा प्राप्त गर्दा ग्राहकहरुसमेत सन्तुष्ट हुन्छन् । जब ग्राहकहरु सन्तुष्ट हुन्छन्, तब बजार तथा व्यावसायिक जगत्मा संस्थाको ख्याति अभिवृद्धि हुन्छ ।

नेपालमा विद्युत् प्राधिकरण, खानेपानी संस्थान/कम्पनी, टेलिकम सेवाप्रदायक कम्पनी, सडक विभाग, ढल निकास कार्यालयजस्ता निकायहरुबीच पर्याप्त समन्वयको अभावमा राज्यको अत्यधिक लगानी बाटो खन्ने र पुर्नेमा भएको हामीले देखे-भोगेकै छौं । त्यतिमात्र होइन, यसबाट जनताले पाएको सास्ती, दुःख-कष्ट आदिको बयान गरी साध्दै छैन । जसले गर्दा जनताको उल्लिखित निकायहरुसँग र उक्त निकायहरुबीचमा पनि सुमधुर सम्बन्ध कायम हुन सकेको छैन । यदि ती निकायहरुबीच प्रभावकारी समन्वय भएको भए माथि उल्लिखित अवस्था आउने थिएन ।

त्यसै गरी फुटबल खेल खेल्ने ११ जना (एक पक्षमा) खेलाडीहरुको लक्ष्य गोल गर्नुहुन्छ । तर ती ११ जना खेलाडीहरुलाई फरक-फरक जिम्मेवारी तोकी कार्य विभाजन गरिएको हुन्छ । ती सबैको कार्यमा अर्थपूर्ण एकता नहुने हो भने गोल गर्ने लक्ष्य प्राप्त गर्न असम्भवप्रायः हुन्छ । गोल गर्ने लक्ष्य हासिल गर्नको लागि ती सबै खेलाडीहरुबीच समन्वयको अति जरुरी हुन्छ ।

माथि उल्लेख भएअनुसार प्रत्येक व्यावसायिक संस्थामा विभिन्न विभाग, शाखा र व्यक्तिको कार्यहरुबीच अन्तरसम्बन्ध स्थापित गर्न, काममा दोहोरोपन आउन नदिन, द्वन्द्व तथा असमझदारी कम गर्न, संस्थाको बाह्य पक्षहरूसँग सुमधुर सम्बन्ध स्थापित गर्न, वस्तु तथा सेवाको गुणस्तर अभिवृद्धि गर्न, लागत कम गर्न, संस्थाको इज्जत र प्रतिष्ठा बढाउन, अनिश्चितता र अस्पष्टता कम गर्न, प्रतिस्पर्धी क्षमता विस्तार गर्न र समग्र संस्थाको सफलताको लागि प्रभावकारी समन्वय हुनु अति आवश्यक छ ।



दूरसञ्चार सेवा विस्तार सञ्चालनमा समन्वयको भूमिका (Role of coordination in Telecom Services expansion and operation)

दूरसञ्चार ऐन २०५३ अनुसार 'दूरसञ्चार सेवा भन्नाले कुनै आवाज, चिह्न, संकेत, लेखोट, आकृति, गोप्य संकेत वा खबर उत्सर्जन, प्रसारण वा प्राप्तिको लागि कुनै तरिकाले पुनर्व्यवस्था, गणना वा अन्य परिवर्तन गरेको वा नगरेको त्यस्तो आवाज, चिह्न, संकेत, लेखोट, आकृति, गोप्य संकेत वा खबर, तार, रेडियो, प्रकाश वा अन्य विद्युत् चुम्बकीय प्रणालीद्वारा आदानप्रदान गर्ने कार्यसम्बन्धी सेवा सम्भन्नुपर्दछ।'।

उल्लिखित दूरसञ्चार सेवाहरू विस्तार गरी उक्त सेवा अविच्छिन्नरूपमा सञ्चालन गराउनको लागि सेवा प्रदान गर्ने संस्थामा विभिन्न विभाग, शाखा, उपशाखा तथा व्यक्तिहरूका साथै मेसिन, औजार, प्रविधि आदिको व्यापक प्रयोग गरिएको हुन्छ। यसरी संस्थामा रहेको अनेकतालाई अर्थपूर्ण एकतामा जोड्ने कार्यलाई समन्वय भनिन्छ। विभिन्न प्रकारका टेलिकम सेवाको विस्तार तथा सञ्चालनको लागि धेरै विभाग, शाखा, प्रशाखा र व्यक्तिहरूको पृथक्-पृथक् कार्यलाई एकीकृत गर्नु वाञ्छनीय भएकोले दूरसञ्चार सेवाप्रदायक संस्थाहरूमा यसको भूमिका अझ व्यापक छ।

नेपाल टेलिकम पनि नेपालको प्रत्येक कुनाकाप्चामा रहेका जनतालाई सस्तो र भरपर्दो दूरसञ्चार सेवा प्रदान गर्ने महान् उद्देश्य बोकेर स्थापना भएको सरकारी कम्पनी हो। नेपाल टेलिकमले विभिन्न प्रविधिहरूको उपयोग गरी तारसहित र ताररहितको भ्वाइस सेवा तथा डाटा सेवाहरू उपलब्ध गराउँदै आएको छ। अहिलेको प्रतिस्पर्धात्मक समयमा टेलिकम सेवा विस्तार तथा सञ्चालन गर्दा निम्न कुराहरूमा ध्यान दिनु जरुरी छ।

१. सेवाको लागत न्यूनतम कायम गर्ने (Lower Cost)।
२. सेवाको गुणस्तर अधिकतम कायम गर्ने (High Quality)।
३. ग्राहकहरूले चाहेको सेवा समयमै उपलब्ध गराउने (Timely Delivery)।
४. ग्राहकहरूको परिवर्तित चाहनाअनुसार सेवा उपलब्ध गराउने (Cater the changing need of the customers)।

उल्लिखित कुराहरू कति पूरा गरेको छ, वा छैन भन्ने आधारमा कुनै पनि वस्तु तथा सेवाले बजारमा प्रतिस्पर्धा गर्न सक्छ कि सक्दैन, यकिनसाथ भन्न सकिन्छ। प्रभावकारी समन्वयले उक्त कार्यहरू सम्पन्न

गर्न प्रत्यक्ष र सकारात्मक भूमिका निर्वाह गरेको हुन्छ।

विभिन्न किसिमका टेलिकम सेवाहरू विस्तार तथा सञ्चालन गर्नको लागि नेपाल टेलिकमले पनि आफ्नो संगठनात्मक संरचनामा विभिन्न समितिहरू (सञ्चालक, व्यवस्थापन, पदपूर्ति, लेखापरीक्षण आदि), कार्यगत विभागहरू (प्राविधिक, लेखा, प्रशासन, व्यावसायिक, वायरलेस, वायरलाइन आदि) को व्यवस्था गरेको छ। जसले सर्वसुलभरूपमा प्रभावकारी दूरसञ्चार सेवा प्रतिस्पर्धात्मक मूल्यमा उपलब्ध गराउने संस्थाको लक्ष्यमा प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष योगदान गरिरहेको हुन्छ। कम्पनीको संगठनात्मक संरचनाअन्तर्गत रहेका विभिन्न विभागहरू मातहत पनि शाखा, उपशाखा र इकाइहरूको व्यवस्था गरिएको छ। संगठनात्मक संरचनामा छुट्टाछुट्टै रहेका विभिन्न समिति, विभाग, शाखा, उपशाखाहरूको आ-आफ्नो कार्यक्षेत्र तोकिएको हुन्छ। कम्पनीले प्रदान गर्ने दूरसञ्चार सेवा सृजना र सञ्चालनमा प्रत्येक विभाग, शाखा वा व्यक्तिले आ-आफ्नो ठाउँबाट योगदान गरिरहेको हुन्छ। ती विभिन्न निर्देशनालय, विभाग, शाखा तथा इकाइ आदिले सम्पादन गर्ने कार्यहरूको समग्र प्रयासबाट मात्र टेलिकम सेवा विस्तार तथा सञ्चालन गर्न सकिने भएकोले ती विभाग, शाखा तथा इकाइहरूबीच प्रभावकारी समन्वयको अति जरुरी हुन्छ।

नेपाल टेलिकमको जुनसुकै सेवा विस्तार गरी सञ्चालन गर्नको लागि एकमात्र निर्देशनालय, विभाग, शाखा वा व्यक्तिको एकल प्रयासबाट सम्भव हुँदैन। उदाहरणको लागि आधारभूत (Landline) टेलिफोन सेवा विस्तार गरी सञ्चालन गर्नको लागि सर्वप्रथम सञ्चालक समितिबाट नीतिगत निर्णय गरी सोही आधारमा अल्पकालीन तथा दीर्घकालीन व्यावसायिक योजना तयार गरिएको हुन्छ। उक्त व्यावसायिक योजनाको आधारमा योजना विभागले विस्तृत योजना तयार गर्ने, कार्यान्वयन विभाग (वायरलाइन) ले सो आयोजनाको कार्यान्वयन गर्ने, व्यावसायिक इकाइ (वायरलाइन) अन्तर्गतको सम्बन्धित क्षेत्रीय निर्देशनालयले उक्त आयोजना चेकजाँच गरी सम्बन्धित लेखा कार्यालय तथा एक्सचेन्जमार्फत ग्राहकहरूलाई सेवा वितरण गरी उक्त सेवा नियमितरूपमा सुचारु गराउँछन्। यसरी आधारभूत (Landline) टेलिफोन सेवाको लागि एउटा योजना सम्पन्न गरी सेवा वितरण गर्नको लागि योजना विभाग, कार्यान्वयन विभाग, वायरलाइन, क्षेत्रीय निर्देशनालय, लेखा कार्यालय, सेवा वितरण कार्यालय आदिको बीचमा प्रभावकारी समन्वयको जरुरी हुन्छ। कुनै पनि टेलिकम सेवा सञ्चालनको



लागि एउटा निर्देशनालय, विभाग, इकाइ वा शाखा कार्यालयअन्तर्गत पनि विभिन्न उपशाखा र उपशाखाभिन्न पनि विभिन्न फाँटहरू हुन्छन् । ती सबै फरक-फरक इकाइहरूमा फरक-फरक खालका कार्यहरू सम्पादन भइरहेका हुन्छन् र ती कार्यहरूलाई समन्वयको माध्यमबाट एकीकृत नगरी ग्राहकलाई प्रदान गर्ने सेवा विस्तार तथा सञ्चालन गर्न सकिँदैन ।

टेलिकम सेवा सञ्चालनको लागि एउटा इकाइ वा कार्यालयभिन्न पनि पावर, आउटसाइड, ट्रान्समिसन, मर्मत-सम्भार, स्वीचिङ, एमडीएफ, लेखा, प्रशासन, राजस्व, स्टोर, सेल्स, काउन्टर, बजेटजस्ता विभिन्न शाखा र उपशाखाहरूको प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष संलग्नता रहेको हुन्छ । यी विभिन्न शाखाहरूको प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष सहयोग, सहकार्य र समन्वयविना ग्राहकहरूलाई माथि उल्लेख गरिएअनुसारको गुणस्तरीय सेवा, सर्वसुलभरूपमा, ग्राहकको परिवर्तित चाहनालाई समेट्ने गरी समयमै प्रतिस्पर्धात्मक मूल्यमा प्रदान गर्न असम्भवप्रायः हुन्छ । त्यसैले नेपाल टेलिकमजस्तो धेरै प्रकारका टेलिकम सेवा प्रदान गर्ने संस्थामा संस्थाभिन्नकै विभिन्न व्यक्ति, विभाग, शाखा र उपशाखाहरूबीच मात्र नभई तालुक नियामक निकाय, मन्त्रालय, प्राधिकरण, आपूर्तिकर्ता, शेरधनीहरू, विभिन्न तहका सरकार, नागरिक समाज, बैंक तथा वित्तीय संस्थाहरू आदिसँग पनि प्रभावकारी समन्वय गरी हातमा हात मिलाई सहकार्य गर्नुपर्ने हुन्छ । अतः समन्वयको अभावमा ठूला-ठूला आयोजनाहरू समयमै सम्पन्न गरी सेवा विस्तार गर्न असम्भवप्रायः हुने मात्र होइन कि कार्यालयको दैनिक कार्य सञ्चालन गर्न र नियमित सेवाप्रवाह गर्नसमेत कठिनाइ हुन्छ ।

अन्त्यमा,

नेपाल टेलिकममा हाल विद्यमान संगठनात्मक संरचनाअनुसार कतिपय तालुक व्यावसायिक इकाइ/निर्देशनालय र अन्तर्गत विभागहरूमा समान तहका निर्देशक अर्थात् व्यावसायिक इकाइ प्रमुखहरूको व्यवस्था भएको देखिन्छ । यस प्रकार समान तहका उच्चपदस्थ अधिकृतहरूमध्ये कनिष्ठ अधिकृत आफूभन्दा माथिल्लो/तालुक विभाग वा इकाइमा प्रमुख भएको र वरिष्ठ अधिकृत मातहत अर्थात् तल्लो निर्देशनालय/विभागको प्रमुख भएको अवस्थामा ती दुई निर्देशनालय र इकाइबीच प्रभावकारी समन्वय हुने कुरा त परै जाओस्, ती दुई निकायका प्रमुखहरूबीच व्यक्तिगत र संस्थागत सम्बन्धसमेत राम्रो नभएको उदाहरण हामीले व्यहोरिरहेको अवस्था छ । जसले गर्दा आयोजनाहरू समयमै सम्पन्न नहुने र ठूला-ठूला मर्मत-सम्भार कार्यहरूमा समेत ढिलाइ भई लक्ष्यअनुसार ग्राहकहरूलाई

समयमै सेवा प्रदान गर्न कठिनाइ हुन्छ । अतः आवश्यक परेमा संगठनात्मक संरचनामा नै परिवर्तन गरेर भए पनि तालुक विभाग/इकाइ र अन्तर्गत निर्देशनालय वा विभागमा पदस्थापना हुने प्रमुखहरूको तह समान नगरी तालुकमा माथिल्लो तहको र अन्तर्गतमा कम्तीमा एक तहमुनिको अधिकृतको पदस्थापना हुने व्यवस्था गरी ती निकायहरूबीच सजिलै प्रभावकारी समन्वय गर्न सकिने वातावरण सिर्जना गर्नुपर्दछ ।

संस्थामा रहेका विभिन्न व्यक्ति, इकाइ, शाखा, विभाग, निर्देशनालय आदिको बीचमा प्रभावकारी समन्वय कायम गर्नको लागि उनीहरूबीच प्रत्यक्ष सम्पर्क, सामूहिक भेटघाट, चुस्त संगठनात्मक चार्ट, विभिन्न अन्तरविभागीय कमिटीहरूको निर्माण, कर्मचारीहरूको निश्चित समयान्तरमा बैठक, आवश्यकताअनुसारका अन्तर विभागीय बैठकहरू, सक्षम नेतृत्व चयन, अनौपचारिक भेटघाट तथा कार्यक्रम, प्रभावकारी अनुगमन, स्पष्ट नीति, योजना र लक्ष्य निर्धारण गरी ती निकाय वा व्यक्तिहरूको बीचमा दोहोरो सञ्चारको प्रभावकारी व्यवस्था गर्न गराउन सकिन्छ । जसले संस्थाका सम्पूर्ण गतिविधिहरूलाई सजिलै एकीकृत गरी संस्थाले प्रदान गर्ने वस्तु तथा सेवा उचित मूल्यमा ग्राहकहरूलाई समयमै प्रदान गरी प्रतिस्पर्धात्मक बजारमा आफ्नो ठूलो हिस्सा कायम गर्न सकिन्छ ।

यसरी नेपाल टेलिकममा रहेका सम्पूर्ण इकाइका गतिविधिहरूबीचको समन्वयले मात्र समग्र संस्थागत उद्देश्यहरू हासिल गर्न नसकिने भएकोले संस्थसँग सम्बद्ध अन्य बाह्य सरोकारवालाहरू (ग्राहक, आपूर्तिकर्ता, विभिन्न तहका सरकार, तालुक निकाय, शेरधनीहरू आदि) सँग समेत उचित र प्रभावकारी समन्वय कायम गरी माथि उल्लेख गरिएका कम्पनीका लक्ष्यहरू सजिलै हासिल गर्न सकिन्छ । यस प्रकार प्रभावकारी समन्वयको माध्यमबाट सम्पूर्ण जनतालाई सर्वसुलभरूपमा, प्रतिस्पर्धी मूल्यमा गुणस्तरीय दूरसञ्चार सेवा समयमै उपलब्ध गराउने नेपाल टेलिकमको लक्ष्य सजिलै हासिल गर्न सकिन्छ ।

सन्दर्भ सामग्रीहरू

<http://kalyan-city.blogspot.com>

<http://www.preservearticles.com>

<https://accountlearning.com>

<https://notes.tyrocity.com>

<http://www.businessmanagementideas.com>

दूरसञ्चार ऐन, २०५३ ।

अग्रवाल, डा. गोविन्दराम, नेपालमा व्यवस्थापनका सिद्धान्तहरू, एम.के. पब्लिसर्स तथा डिस्ट्रिब्युटर्स, भोटाहिटी, काठमाण्डौं ।



२०७२ सालको भूकम्पबाट अति प्रभावित जिल्लाहरूमा नेपाल टेलिकमको Broadband Internet सेवा

कठिन भौगोलिक स्थिति, सडकको दुरावस्था, विभिन्न चुनौती तथा अवरोधहरूका बाबजुद महाभूकम्पबाट अति प्रभावित ४ जिल्लाहरूमा सबैभन्दा उपयुक्त प्रविधिको पहिचान गरी Broadband Internet सेवा ७४७ केन्द्रहरूमा निजी कम्पनीहरूसँग प्रतिस्पर्धा गर्दै आयोजनाको कार्य निर्धारित समयभन्दा एक महिनाअगावै अर्थात् २०७५ जेठ महिनाभित्रमा सम्पन्न भएका हो ।

वि.सं. २०७२ वैशाख १२ र २९ गतेको महाभूकम्पबाट अति प्रभावित १४ जिल्लाहरूमध्ये रसुवा, नुवाकोट, सिन्धुपाल्चोक र काभ्रेपलाञ्चोक गरी जम्मा ४ जिल्लाहरूमा नेपाल सरकारको ग्रामीण दूरसञ्चार नीतिअनुरूप नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणअन्तर्गत रहेको ग्रामीण दूरसञ्चार कोषको रकम परिचालन गरी एक वर्षभित्रमा उपरोक्त चार जिल्लाहरूमा Broadband Internet पुऱ्याउनुपर्ने जिम्मा नेपाल टेलिकमले २०७४ वैशाख २१ गते प्राप्त गरेको थियो ।



नेपाल टेलिकम तथा नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबीच भएको सम्झौता कार्यक्रमको एक भलक

नेपाल टेलिकम तथा नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबीच भएको सम्झौताबमोजिम Broadband Internet सेवा उपलब्ध गराउन नेपाल टेलिकमभित्र उपलब्ध विभिन्न प्रविधिहरू FTTH, ADSL, WiMAX, EVDO, UMTS(3G) मध्ये सबैभन्दा उपयुक्त प्रविधिको पहिचान गरी उपर्युक्त चार जिल्लाहरूका गा.वि.स. कार्यालयहरू, सामुदायिक विद्यालयहरू, स्वास्थ्य चौकीहरू तथा आयुर्वेद केन्द्रहरू गरी जम्मा ७४७ स्थानमा कम्तीमा ५१२ Kbps को broadband Internet



Khagendra B. Shrestha
Deputy Manager

सेवा एक वर्षभित्रमा पुऱ्याउने लक्ष्यका साथ नेपाल टेलिकम अगाडि बढेको थियो ।

सम्झौतापश्चात् नेपालको राष्ट्रिय संरचना परिवर्तन भएसँगै नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबाट प्राप्त ७४७ स्थानहरूमध्ये गा.वि.स. कार्यालयहरूको बदलामा नगरपालिका, गाउँपालिका तथा त्यसअन्तर्गत पर्ने सम्पूर्ण वडा कार्यालयहरूमा Broadband Internet राख्नुपर्ने अवस्था सिर्जना भएको हुँदा ७४७ स्थानहरूको संख्या बढेर ९१३ पुग्न गयो । जसअनुसार नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबाट प्राप्त संख्याभन्दा १६६ स्थानहरू थप हुन पुग्यो र नेपाल टेलिकम तथा नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबीच छलफलपछि पहिलो चरणमा ७४७ स्थानहरूमा एक वर्षभित्रमा र थप हुन आएका स्थानहरूमा दोस्रो चरणमा कार्य सम्पन्न गर्ने गरी सहमत भएको थियो ।

त्यसै गरी नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबाट ४ जिल्लाबाहेकका अन्य जिल्लाहरूमा broadband Internet सेवा पुऱ्याउने जिम्मा Mercantile Communication Pvt. Ltd. तथा Subisu Pvt. Ltd. जस्ता निजी कम्पनीहरूलाई प्रदान गरिएको थियो ।

नेपाल टेलिकमलाई एकातिर विभिन्न सेवाहरूसँग सम्बन्धित सरोकारवाला निर्देशनालयहरू, विभाग तथा शाखा कार्यालयहरूसँग समन्वय गरी माथि उल्लिखित जिम्मेवारी एक वर्षभित्रमा पूरा गर्नुपर्ने थियो भने अर्कोतिर Mercantile Communication तथा Subisu जस्ता निजी कम्पनीहरूसँग प्रतिस्पर्धामा समेत सामेल हुनुपर्ने बाध्यता थियो ।

त्यसै कारण नेपाल टेलिकमले माथि औल्याइएका सम्पूर्ण कार्यहरू समयमा सम्पन्न गर्न आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने सबै सामग्रीहरू



प्राप्त गर्न, सर्वेक्षण, ढुवानी, जडान तथा सञ्चालनलगायत आवश्यक समन्वयको कार्य प्रभावकारीरूपमा सम्पन्न गर्नको लागि प्राविधिक कार्यान्वयन कमिटी (Technical Implementation Committee) गठन गरिएको थियो ।

उक्त कमिटीलाई आवश्यक पर्ने सम्पूर्ण पूर्वाधारहरू जस्तै- कार्यस्थल, सवारीसाधन, Survey तथा Installation Tool आदिको व्यवस्थाको साथै भैपरी आउने अन्य आवश्यक कार्यहरू वायरलेस सेवा निर्देशनालयको निर्देशकको स्वीकृति लिई सम्पन्न गर्ने गरी अख्तियारीसमेत प्रदान गर्ने निर्णय गरिएको थियो ।

प्राविधिक कार्यान्वयन कमिटीले सरोकारवाला निर्देशनालयहरू, विभाग तथा शाखा कार्यालयहरूसँग सहमति गरी कार्यहरू समयमा सम्पन्न गर्न निम्न कार्यहरू कार्ययोजना तयार पारी आगाडि बढ्नुपर्ने आवश्यकता थियो ।

- १) नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबाट उपलब्ध गराइएको ग्राहकहरूको सूचीअनुसार चार जिल्लाहरूको स्थलगत सर्वेक्षण गरी सबैभन्दा उपयुक्त प्रविधिको पहिचान गर्ने ।
- २) स्थलगत सर्वेक्षण गर्दा सम्बन्धित ग्राहकहरूको भौगोलिक अवस्थिति (Latitude and Longitude) तथा ग्राहकहरूको नाम तथा सम्पर्क टेलिफोन नम्बरहरूको सूची तयार पार्ने ।
- ३) सर्वेक्षणको आधारमा उपयुक्त प्रविधिको लागि आवश्यक पर्ने Customer Premises Equipment (CPE) को संख्या र किसिम निर्धारण गर्ने ।
- ४) आयोजना सम्पन्न गर्न आवश्यक पर्ने सामग्रीहरू Customer Premises Equipment (CPE) बजारबाट खरिद गर्ने ।
- ५) नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबाट प्राप्त सूचीअनुसारका सबै नगरपालिका, गाउँपालिका तथा त्यसअन्तर्गत पर्ने सम्पूर्ण वडा कार्यालयहरू, सामुदायिक विद्यालयहरू, स्वास्थ्य चौकीहरू तथा आयुर्वेद केन्द्रहरू गरी जम्मा ७४७ स्थानहरूमा उपकरण ढुवानी तथा जडान गर्ने ।
- ६) चार जिल्लाहरूमा नेटवर्क Connectivity को लागि आवश्यक पर्ने पूर्वाधारहरू तयार पार्न निम्न कार्यहरू अगाडि बढाउने ।
- ७) हाल सञ्चालनमा रहेका तथा नेटवर्क Planning बमोजिम प्राप्त भइसकेका स्थानहरूबाहेक ४२ स्थानहरूमा UMTS (3G) Micro BTS जडान गर्ने ।
- ८) 3G पुग्न नसकेका चार जिल्लाका ८ स्थानहरूमा नयाँ CDMA (EVDO) Macro BTS जडान गर्ने ।
- ९) GSM (2G) सेवा मात्र सञ्चालनमा रहेका चार जिल्लाका ३३ स्थानहरूमध्ये २० स्थानहरूमा UMTS (3G) सेवा सञ्चालनको लागि थप UMTS (3G) Micro BTS सञ्चालनमा ल्याउने ।

१०. त्यसै गरी, GSM (2G) सेवा मात्र सञ्चालनमा रहेका चार जिल्लाका २३ स्थानहरूमा काठमाडौँबाट प्रतिस्थापन गरी ल्याइने WiMAX (Omni) Base Station हरू जडान गर्ने ।

माथि उल्लिखित कार्यहरू सम्पन्न गर्दा आयोजनाले विभिन्न चुनौती तथा अवरोधहरू व्यहोर्नुपरेको थियो । आयोजनाले व्यहोर्नुपरेका विभिन्न चुनौती तथा अवरोधहरू निम्न छन् ।

१. आयोजनाको लागि आवश्यक पर्ने Customer Premises Equipment (CPE) अन्तर्गत WiMAX ODU तथा IDU उपकरणहरूको बोलपत्र आह्वान गरी खरिद प्रक्रिया अघि बढाइएकोमा बोलपत्र स्वीकृत गर्ने आसयको सूचना प्रकाशित भएपश्चात् नेपाल टेलिकमको विरुद्धमा उजुरी परेको हुँदा केही समय ढिलो हुन गएको थियो । आयोजनाको आवश्यकता तथा Urgency लाई ध्यानमा राखी आयोजना सम्पन्न गर्न आवश्यक पर्ने Customer Premises Equipment (CPE), दुई बेग्लाबेग्लै सिलबन्दी दरभाउपत्रमार्फत दुई चरण गरी खरिद गरिएको थियो ।
२. सोही आयोजनाको लागि चाहिने CDMA (EVDO) तथा WiMAX प्रविधिका Base Station हरू जडान गर्ने क्रममा स्थानीय तहका कर्मचारीहरूबीच जग्गा तथा घरसम्बन्धी विवाद रहेको र त्यहाँस्थित ठेकेदारबाट कार्यमा ढिलाइ भएको थियो । उदाहरणको लागि नुवाकोट जिल्लाको बेतिनी ।
३. २०७४ सालको राष्ट्रिय सभा, प्रतिनिधिसभा, प्रदेश तथा स्थानीय तहको निर्वाचनले गर्दा यस आयोजनाको कार्यान्वयनमा केही महिना ढिलो हुन गएको थियो ।
४. आपूर्तिकर्ताका विभिन्न कारणले गर्दा उपकरण आपूर्ति नै ढिलो हुन गएको थियो ।
५. देशको कठिन भौगोलिक स्थिति, सडकको दुरावस्था र वर्षाको कारणले गर्दा सर्वेक्षण, ढुवानी तथा जडान कार्यहरूमा टोलीहरूले निकै कठिनाई तथा अवरोधहरू व्यहोर्नुपरेको थियो, जुन हामी तलको तस्वीर हेरर सहजै अनुमान लगाउन सक्छौं ।



सडकको दुरावस्थाको कारण उपकरण जडानको क्रममा फस्र पुगेको नेपाल टेलिकमको गाडी



माथि उल्लिखित विभिन्न अवरोधहरूका कारण आयोजना २०७५ वैशाख २० गतेसम्ममा समाप्त हुन सम्भव नदेखिएकोले २०७५ को असार मसान्तसम्म सम्झौताको अवधि थप गरिएको थियो, सम्झौताको अवधि थप भएपश्चात् आयोजनाको कार्य एक महिनाअगावै अर्थात् २०७५ जेठ महिनाभित्रमा चार जिल्लाका नगरपालिका, गाउँपालिका तथा त्यसअन्तर्गत पर्ने सम्पूर्ण वडा कार्यालयहरू, सामुदायिक विद्यालयहरू, स्वास्थ्य चौकीहरू तथा आयुर्वेद केन्द्रहरू गरी जम्मा ७४७ स्थानहरूमा Broadband Internet सेवा उपलब्ध गरिएको थियो ।

जिल्लाहरू	नगरपालिका, गाउँपालिका, वडा	सामुदायिक विद्यालयहरू	स्वास्थ्य चौकी तथा आयुर्वेद केन्द्र	जम्मा
रसुवा	१८	१७	१५	५०
नुवाकोट	६२	९३	६१	२१६
सिन्धुपाल्चोक	७०	८२	६२	२१४
काभ्रेपलान्चोक	८०	११८	६९	२६७
जम्मा	२३०	३१०	२०७	७४७

जडान कार्य समाप्त भैसकेपछि मर्मत तथा सम्भार कार्यको लागि नेपाल टेलिकमको सुन्धारास्थित काउन्टरमा छुट्टै ग्राहक सेवा केन्द्रको स्थापना गरी मर्मत तथा सम्भार कार्यलाई अझ सहज पारिएको छ । विभिन्न चुनौती तथा अवरोधहरूका बावजूद पनि वायरलेस सेवा निर्देशनालयले यस आयोजनामार्फत नेपाल टेलिकमको साख जोगाउन सफल भएको छ । ●

**UNLIMITED
NIGHT DATA Pack**

@ RS.15 10 PM TO 6 AM

FOR SUBSCRIPTION
***1415#**

For more information please visit:
www.ntc.net.np
twitter.com/ndcl_nt
facebook.com/NepalTelecom.NT
instagram.com/nepaltelecomofficial

Scan

राष्ट्रको सन्चार
Nepal Telecom

Note: the above prices are inclusive of all government taxes.

"Vision without action is daydream.
Action without vision is nightmare."

- *Japanese Proverb*

"The difference between ordinary and
extraordinary is that little extra."

- *Jimmy Johnson*



Transparent Caching Solution (TCS)

Cache servers can unload the burden on networks by creating copies of frequently visited sites and downloaded files at a local level.

Transparent Caching: An Overview

The term caching refers to storing objects in a group, ideally close to the need for that object. In the computing world a copy of a file is stored locally, or at least closer to the end-user device, so that it is available for re-use. The re-use part is a key to understanding transparent caching. It's certainly feasible to cache all content at the edge, very close to each user, and that is the business model for at least one large Content Delivery Network (CDN). It works for premium content, such as television shows or movies, but the idea of edge caching all video contents on the web is neither practical nor financially viable.

Still, there's a need to balance between caching just a small amount of content at the edge and caching everything. That's where the transparent part comes in. The idea is to set business rules that automate the process of moving content from the network core to the network edge, without requiring human intervention for any specific file. Doing so allows the edge cache to refresh itself, based on changes in viewing preferences on a much more granular level than could be accomplished by even a large group of human operators. To both the end user, whose video starts faster, and the network operator, who doesn't have popular video constantly traversing the network, the idea of transparent caching holds promise.

So what are the two key reasons that transparent caching holds merit? First, it's been around for quite some time; second, streaming is moving towards a model that enhances the benefits of transparent caching.

Transparent Caching Model in the Network Operator:-

The transparent caching industry is alive and doing well. The target market for their transparent caching solutions are ISP's, Cable Operators, Network Operators, Mobile Operators, and even large enterprises like the



Hemprabha Karna
Senior Engineer
ISSD

trucking company Conway. Transparent caching is very similar to OnApp in that they are simply a CDN-in-a-box without all the bells and whistles.

The use of transparent caching systems make a lot of sense in some segments like mid-size ISP's, large enterprises, and in some cases cable operators. In many regions like the US, networks are congested with Netflix and Youtube type content. Transparent caching solutions are ideal for caching this type of VOD content. However, when it comes to Network Operators, especially the Tier 1 carriers like AT&T, DT, BT, Orange, China Telecom, and Telefonica, transparent caching systems are not the best fit. Aside from the complexity of rights management that Network Operators must deal with, the technology within transparent caching systems are far too simplistic to handle the complex demands of live streaming, VOD, small file delivery, large file delivery, wireless last mile acceleration, and so on.

Now throw in that fact that content must be delivered to millions of last mile consumers, and it's easy to see why CDNs are the best fit from a technology standpoint. Compared to the traditional CDN, transparent caching systems have about 15%-20% of the CDN feature set. In addition, transparent caching systems don't address the challenges of wireless last mile content acceleration, where content is delivered to mobile devices within the (RAN). For those Network Operators that have decided to build their own internal CDN, as opposed to using Akamai, they are referred to as Network Operator CDN (N-CDN).

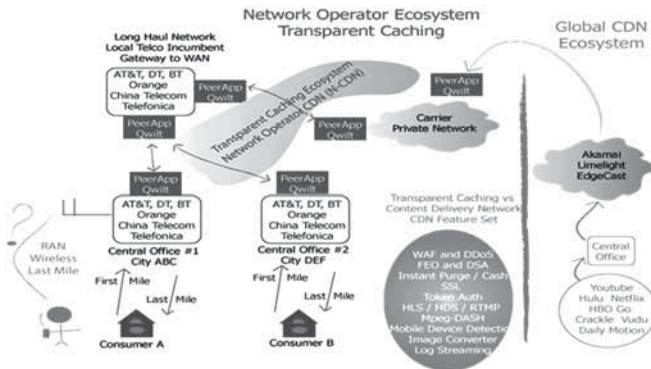


Fig: Network Operator Ecosystem Transparent Caching

Peer to Peer Caching:

Peer-to-peer caching (P2P caching) is a computer network traffic management technology used by Internet Service Providers (ISPs) to accelerate content delivered over peer-to-peer (P2P) networks while reducing related bandwidth costs.

P2P caching is similar in principle to the content caching long used by ISPs to accelerate Web (HTTP) content. P2P caching temporarily stores popular content that is flowing into an ISP's network. If the content requested by a subscriber is available from a cache, the cache satisfies the request from its temporary storage, eliminating data transfer through expensive transit links and reducing network congestion. This approach could make ISPs violate laws as P2P systems share files that infringe copyrights in significant portions.

P2P content responds well to caching because it has high reuse patterns reflecting a Zipf's-like distribution. P2P communities have different Zipf's parameters which determine what fraction of files is requested multiple times. For example, one P2P community may request 75% of content multiple times while another may request only 10%.

Some P2P caching devices can also accelerate HTTP video streaming traffic from YouTube, Facebook, RapidShare, MegaUpload, Google, AOL Video, MySpace and other web video-sharing sites.

How P2P caching works:

P2P caching involves creating a cache or temporary storage space for P2P data, using specialized communications hardware, disk storage and associated

software. This cache is placed in the ISP's network, either co-located with the Internet transit links or placed at key aggregation points or at each cable head-end.

Once a P2P cache is established, the network will transparently redirect P2P traffic to the cache, which either serves the file directly or passes the request on to a remote P2P user and simultaneously caches that data for the next user. To what extent the caching is beneficial depends on how frequently the content interests ISP's customers. Due to relatively small number of content shared in P2P systems (compared to Web) and semantic, geographic, and organization interests of users sharing ratio in P2P can be significantly higher than HTTP/Web caching.

P2P caching typically works with a network traffic-mitigation technology called Deep Packet Inspection (DPI). DPI technology is used by service providers to understand what traffic is running across their networks and to separate it and treat it for the most efficient delivery. DPI products identify and pass P2P packets to the P2P caching system so it can cache the traffic and accelerate it.

Transparent Caching Solution in Nepal Telecom:

Nepal Telecom requirement was to install carrier grade caching solution of Internet Traffic to save Domestic & International Bandwidth by Transparently Caching at local Broadband Gateway sites. Nepal Telecom has deployed both CDN and Peer-to-Peer models for local caching.

Aim of the Project:

- To meet the requirement of delivering high speed broadband packages to subscribers without upgrading the International & Domestic Bandwidth Capacity.
- Solution shall be to inspect and cache all the contents which are repeatedly demanded by the subscribers.
- Solution shall be able to do caching in complete transparent mode without using any redirection rule.
- Solution shall support traffic protocols such as HTTP, YOUTUBE, STREAMING VIDEO, RSTP, P2P etc.
- Solution should support full HTTP Byte-Rang requests for cached and un-cached document.



Other Benefits of Transparent Caching:-

- Briefly, one of the extra benefits is acceleration of origin caching. Some companies claim increases of up to 10 times performance for the origin cache, with transparent caching gathering music, video, and web content into a dedicated origin caching box that then negotiates with both edge servers and edge-based transparent proxy caches.
- The second additional benefit is to move the transparent caching to the middle, rather than at the edge or network core. This allows mezzanine content to be offloaded to a dedicated media server for subsequent conversion to adaptive bitrates for adaptive delivery. Granted some encoding systems do their own segmentation, which can then be stored as a standard HTTP proxy cache, but others simply encode to a mezzanine file, which then benefits from mid-network transparent caching.
- Cache servers can unload the burden on networks by creating copies of frequently visited sites and downloaded files at a local level.
- VSAT users can benefit from reduced bandwidth usage – reducing costs and improving the end-user experience.

Conclusion

The primary beneficiaries of transparent caching are the end user and the internet service provider. From a financial standpoint, even if a service provider uses a CDN to serve content, the content still must traverse a portion of the ISP's backbone, adding additional transport costs for every video served. In a transparent caching scenario, however, most of the contents of public interest are made available by the ISPs.

As more and more content becomes available, we expect to see transparent caches becoming more common, cheaper to invest and more attractive to the users.

References:

- <http://www.streamingmedia.com/Articles/Editorial/What-Is-.../What-is-Transparent-Caching-86954.aspx>
- <https://www.bizety.com/2014/12/20/transparent-caching-model-network-operator/>
- <https://www.transparencymarketresearch.com/transparent-caching-market.html>
- https://www.google.com/search?q=P2P+caching&rlz=1C1AOHY_enNP710NP710&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjwHzouPbfAhWWfysKHUQdC6YQ_AUIDygC&biw=986&bih=605#imgc=UXJ-fYufmiY_tM:

"Be not afraid of greatness. Some are born great, some achieve greatness, and some have greatness thrust upon 'em."

- William Shakespeare

"Never leave that till tomorrow which you can do today."

- Benjamin Franklin

"What lies behind us and what lies before us are tiny matters compared to what lies within us."

- Ralph Waldo Emerson



M2M & IOT: Next Business Wave for Telecom Operators

M2M connections using Mobile Network will increase by 93% by 2021 where 2G and 3G network will be the major technologies to enable the use of M2M. Researches forecasts an 11 trillion USD revenue will be secured by IoT by 2025 showing massive potential for unprecedented opportunities for Telecom operators. While M2M/IoT business in Nepal is just in the embryonic stage envisioned for Smart Energy Meter, Smart Vehicle and Point of Sale.

INTRODUCTION

Over the past decades, information and communication technologies has encountered accelerated developments, thus, have enabled people to enjoy more and more enhanced services. Notably, such developments have made significant contribution to promoting economic growth, reducing poverty and to simplify user's lifestyle. People are widely using internet since long which enabled them to remain updated and informed at any time at any place through world wide web, thus people are becoming more and more smarter and efficient at their work. Now, this connectivity has extended to the devices making such connectivity an important milestone for enhanced service delivery in the service, industry or society. Such devices which were traditionally offline are now communicating among each other generating large amount of data. Those data, if, intelligently used can transform the way people work and live. This has opened up various avenues of the business for different sectors ranging from health, agriculture, home automation to state a few. Due to such unprecedented ability, preference of the people is changing drastically and are always opting for innovative and new services and facilities. Further, discussion will be made on M2M and IoT and the business opportunities they bring to telecom



Baburam Poudel
Senior Engineer

companies and other ICT industry.

M2M

M2M(Machine-to-Machine) usually refers to the technology that enables communication between devices without any human interventions. Those devices capture an event and the data is transmitted through mobile network, wireless networks or fixed line network, where the output is meaningful information translated by a remote application.

Moving beyond, M2M with Internet protocols could be considered a subset of the Internet of Things. In other word, we can say that M2M together with other enabling technologies including H2M(Human to Machine Communication) ultimately evolves towards Internet of Things (IoT).

Internet of Things(IoT)

ITU-T defines IoT as: "A global infrastructure for the information society, enabling advanced services by interconnecting (physical and virtual) things based on existing and evolving interoperable information and communication technologies"

This definition outlines that, IoT connects things to the internet, turning them into 'intelligent' assets that can communicate with people, applications and each other. IoT is a broad concept, capable of making all kinds of assets smart and connected, from the smallest wearables and consumer devices to the largest vehicles and industrial installations



(Vodafone, 2017).

Thus, IoT is a more encompassing phenomenon because it also includes Human-to-Machine communication (H2M). Radio Frequency Identification (RFID), Location-Based Services (LBS), Lab-on-a-Chip (LOC), sensors, Augmented Reality (AR), robotics and vehicle telematics, which are some of the technology innovations that employ both M2M and H2M communications. Their common feature is to combine embedded sensory objects with communication intelligence and transporting data over a mix of wired and wireless networks (Sushil Kumar, 2016).

To make IoT intelligent, programmable and more capable of interacting with human, various technologies and platforms play a different role in coordinated manner. Thus, IoT is a system formed of different enabling technologies representing different layers as shown in the picture below.

Application Platform
M2M Service Layer
Communication Backbone
Sensor/Machine Infrastructure

Figure 1: Layers of IoT Architecture
(Source: ITU-T's IoT reference model)

Next Business for Telco

The global telecommunication industry is witnessing drastic change in the revenue stream as traditional business from Voice, SMS is gradually declining. In such case, there will be additional type of service which will take the role as a potential revenue generator to offset the declining revenue from normal Voice, SMS and Data services. M2M/IoT has been sought after one of such services with great potential to boost the revenue for Telecom Industries.

As per the current trend, Voice and Data revenue ratio is around 75:25 in favor of voice revenue. But due to the massive use of smartphone and subsidized data cost, the trend is hugely changing. The trend in

India after Jio entered into the market has shown drastic shift. Even the user's demand is shifting from the plain data services to more towards content based value added services and some differentiated service offerings like M2M & IoT. Such offering can contribute around 20% to the overall revenue for telecom industry in long run (ET Telecom, 2017).

According to the Analysys Mason's 2011–2021 M2M worldwide forecast report, the number of device connections worldwide will reach to 2.1 billion by 2021. Due to the lower cost of operation, wireless networks, mostly the mobile network will sure to dominate the market. M2M connections using Mobile Network will increase by 93% by 2021 where 2G and 3G network will be the major technologies to enable the use of M2M.

Internet of Things (IoT) market forecasts show that IoT is already making an impact on the global Economy. As per the Telecom Asia Forecast, 2017, M2M and IOT business will show steady growth till 2021. Figure below shows IOT Revenue as a share of Total Revenue for the year 2017 for some global telecom giants.

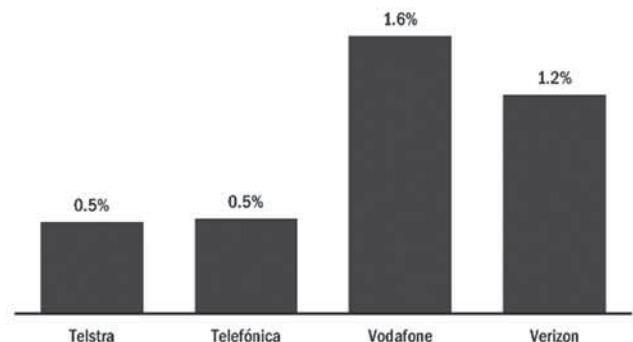


Figure 2: IOT Revenue as a share of Total Revenue, 2017

Similar research by McKinsey predicts that around 11 trillion USD revenue will be secured by IoT by 2025 [3]). This overwhelming revenue from IoT will be achievable because the impact of IoT technologies is substantial and growing (McKinsey, 2015). All such researches are showing massive potential for unprecedented opportunities for Telecom operators. As per the Machina Report on M2M & IoT,



when M2M/IoT services are at the core strategies of telecom companies, almost ten times of revenue could be generated from such offerings in long run when compared with the basic service offerings.

Vodafone IoT Barometer, 2016 report, Asia Pacific (APAC) region leads on IoT business with significant amount of ROI with nearly 70% whereas Europe, Middle East and Africa (EMEA) remains on



Figure 3: Expected Revenue from IoT
Source: Machina Report, 2016

Businesses drive and outcome has already proved that IoT deployments are mostly dependent on cost-effective communication channel provider between the sensor and the network. To take advantage of the convenience and cost in connecting 'Internet' to the 'Things', IOT companies will depend on to work closely with network providers, especially, cost-effective medium provided by Telcos. Due to the plug and play nature of the service, consumers will perceive telco again as the first point of contact for customers to lodge any complain and to seek support. This will place telecom companies at the most beneficial position in M2M/IoT ecosystem as well. This will lead to new revenue stream into their traditional value chain. As a result, well-established telecom companies are making good growth in revenue and are more aligned towards providing IoT services rather than just remaining as a conventional telecom service provider or internet service provider. It is not just the case for few telecom companies rather it is prevailing everywhere around the globe.

second list with 63% ROI from the business. According to the Cisco Monetization and Optimization Index (MOI), the opportunity from M2M (data services) in Asia Pacific is expected to be at \$149 billion by 2019.

If we talk about the M2M/IoT business in Nepal, we are just in the embryonic stage. Thus, business opportunities out of such technologies are still unclear. But, looking at the state of the development and the growth of M2M and IoT use cases globally, it clearly gives a good indication of the great level of opportunities for telco ahead. However, though it's not the true IoT, Nepal Telecom have seen good response in the M2M sector including smart meter from Nepal Electricity Authority, Smart Vehicle from several transportation service providers, Point of Sale devices from Banking industry etc. Such business mostly demand subsidized data and SIM from Telecom companies adding revenue to their conventional revenue stream.

Possible Business Domains for M2M/IOT

According to TEC, 2015, there are lots of

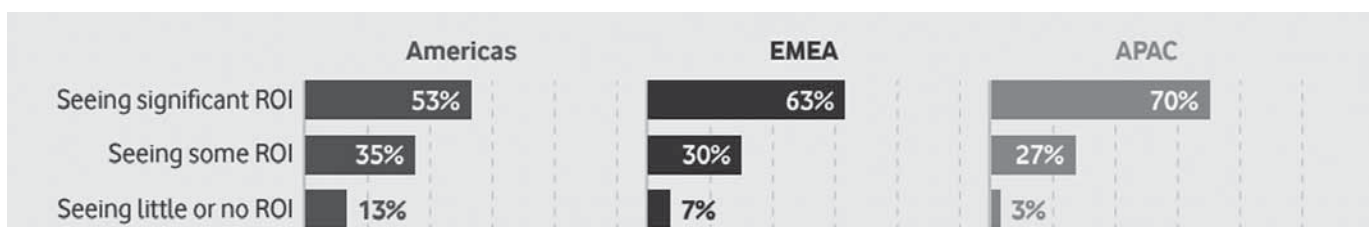


Figure 4: Global IoT Business
(Source: Vodafone, 2016)

As shown on the picture above, according to the

opportunities for telecom companies to develop business cases and to generate additional revenue. Here are few of them.



- Healthcare and wellness
- Safety and Surveillance
- Smart Buildings
 - Home Automation
- Smart Lightings
- Environmental monitoring and detection
 - Air Monitoring
 - Pollution Monitoring
- Smart Agriculture
 - Intelligent farming
 - Product Tracing
 - Smart Planting
 - Smart Irrigation
 - Fertilizer Tracking
 - NDVI Monitoring

- Manufacturing and logistics
- Consumer electronics
- Livestock Monitoring
 - Breeding
 - Animal Recognition and Tagging
 - Early Disease Diagnosis
 - Abnormal Event Detection
 - Weight Monitoring
- Smart Greening
 - Maintaining Greenery of the City/building etc.
- Smart Delivery
 - Picking, sorting, Packaging
 - Distribution Management

Vodafone IoT Barometer report, 2017 details about the possible use cases of IoT in different sectors as shown in picture below. However, there are lot more possibilities that will arise in future.

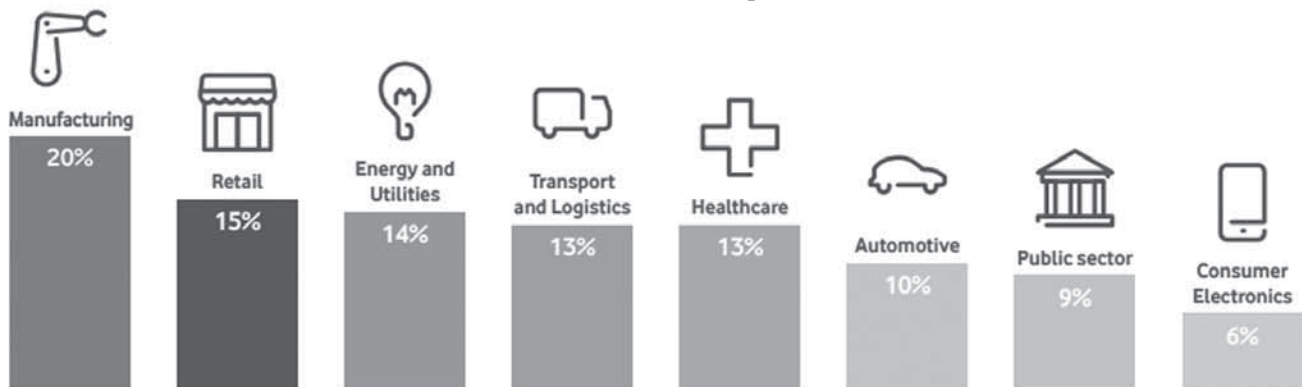


Figure 5: Possible Business Sectors for M2M/IoT
(Source: Vodafone, 2017)

Various industry reports show that this is going to be a large market opportunity from M2M and IoT. In fact, some of the largest industry sectors for IoT include the automotive/transport sector; various applications associated with the smart home including security; the industrial sector; and the utility/energy sector. IoT is going to encourage businesses to think "outside the box" and change business models. It is going to encourage equipment vendors to offer software and services. It is going to encourage services companies to price their offerings in new ways. It is going to encourage manufacturers to

- Transport
 - Vehicle tracking
 - Connected vehicles/V2V and V2I applications
 - Traffic control
 - Fleet Management
 - Smart Parking
 - Intelligent Transport System
- Energy and Utilities
 - Power Monitoring/Smart metering
 - M2M enabled solar system in remote locations
 - Waste management
 - Water distribution
 - Asset tracking/Supply chain management



change their supply chain dynamics (Steve, 2012)

Business Benefits

The biggest benefits to telco will come when organizations can make full use of the data they're collecting from M2M/IoT service. It will create intelligence and the true benefits will emerge. Here are some of the possible business benefits to telco from M2M/IoT service.

- Additional revenue from with varieties of service suite
- Corporate revenue growth from enterprise solutions
- Optimized asset utilization
- Reduced human effort & cost through automation
- Improved customer experience
- Improved decision making due to big data
- Business transformation

Additionally, M2M/IoT has potential to bring substantial social and economic benefits to the governments, citizens, end-users

- Increased productivity
- Improved service delivery
- Optimal use of scarce resources
- Creation of new jobs

Business Model

- End to end service provider
- Communication or connectivity provider
- Software vendor
- Hardware vendor
- System integrator
- Service aggregator

Technologies for M2M/IoT

The traditional choices for M2M/IoT connectivity have been Wi-Fi, cellular and fixed line. And these remain the most commonly used option till date. But organizations are also considering new connectivity options, including 5G and LPWA (Low Power Wireless Access), which are being developed with IoT in mind. Such research and developments works has following concerns at the core:

- Enhanced protocols to connect lots of devices at cheaper cost
- High bandwidth and low latency technologies

- Devices with reduced power requirement
- Current research and development has seen LPWA technologies, such as NB-IoT as a promising technology for pushing the boundaries of IoT. Following are few such promising technologies to enable industrial grade IoT deployments (Vodafone, 2017).

- 2G/3G/4G
- NB-IOT
- LTE-M
- LoRa
- Sigfox

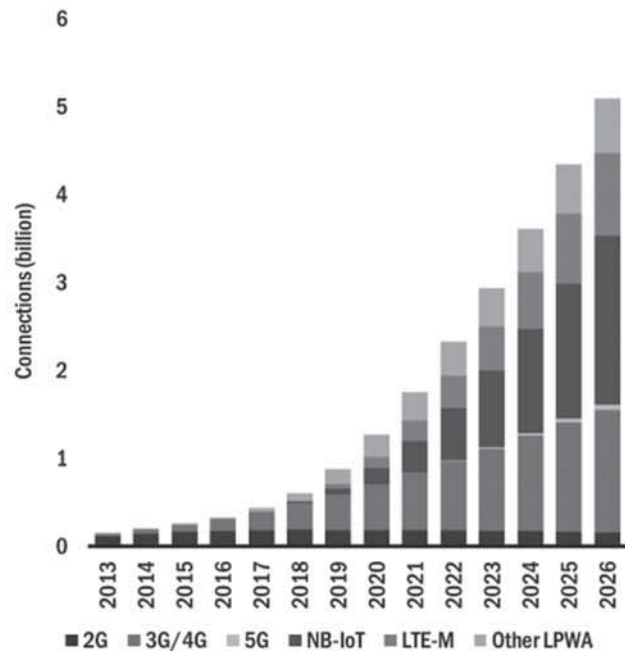


Figure 6: Total IoT connection by network type

Source: Analysys Mason, 2018

The forecast suggests that NB-IoT will be the dominant network for IoT in 2026 with large scale deployments in many markets. 3G/4G followed by LTE-M will also support large volumes of IoT Connections by then.

Operator's Challenges for M2M and IoT Business

- Network Quality and Coverage



- Business Development
- Internal resistance to IoT
- Management commitment
- Industry Collaboration
- Human Resource Capabilities
- Legal and regulatory issues
- Effective security and data privacy
- Core system integration

Regulatory Challenges

Regulators need to provide clarity and consistency in regulations for equivalent services, as well as enabling policies to promote the growth of such technology to fully capture the opportunity and to stimulate the market in Nepal. However, there are some challenges that regulators and government might face while making effective environment for the growth of such technology in order to get the net social benefit.

- Quality of Services in M2M/IoT
- National and International roaming for M2M devices
- Licensing, numbering and other regulatory aspects
- M2M/IoT ecosystem development
- Regulatory framework for M2M and IoT
- Frequency spectrum
- Interoperability issues
- Device certification
- Privacy and security issues

M2M/IoT by Region

IoT market in India is expected to increase from \$21.1 billion in 2016 to \$34.5 billion by 2020 at a CAGR of 13.1% for the 2016–2020 period, as per the data shared by IDC. Communication Service

Providers (CSPs) have a multitude of routes to cater to this growing IoT market to be an IoT enabler, IoT provider, or a network provider (IDC, 2016).

Another aspect for the success of the IoT is the industry collaboration. According to Vodafone, 2017 IoT Barometer survey 53% of Asia-Pacific companies using IoT collaborate with companies and partners. And 92% think that the most successful projects will involve collaboration between multiple organizations. The comparative figures for the Americas are 42% and 72%. And for Europe, 47% and 77%.

According to Analysys Mason, 2018 report, North America is the largest IoT market among high income markets where as China dominates with 1.1 billion connections.

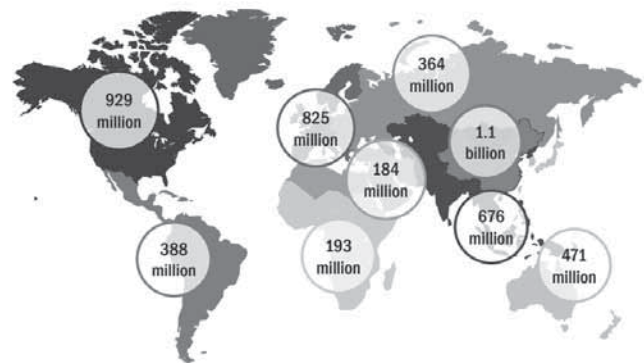


Figure 7: Total IoT connections by Region forecast till 2026

(Source: Analysys Mason, 2018)

Conclusion

Today, organizations are using M2M/IoT to create completely new services and transform their businesses. Nearly all of those service providers who have already adopted such technologies have seen a good return on their investment. As M2M and IoT have already proved to be the intrinsic fabric of business in some part of the world, it is still not too late to get start in Nepal. Thus, Nepal Telecom shall



also keep M2M and IoT at the very heart of its upcoming strategies to increase key business performance indicators like revenue, cost, service delivery and optimum asset utilization. We must keep in mind that greater vision leads to broader benefits.

On the other hand, regulators should also promote M2M/IoT adoption by encouraging all stake holders to invest and participate in the ecosystem. Regulators shall also finalize IoT Roadmap & National IoT Policy in line with the Government Strategies & National Policies/Goals earliest possible. Obviously for the successful implementation of such technology in Nepal, Regulators play a role as a Coordinator, Leader, Advisor by providing clarity and consistency of regulation in promoting the technology and to capture the opportunity.

References

1. Analysys Mason, 2018. Forecast report on *IoT FORECAST: WORLDWIDE TECHNOLOGY TRENDS 2017– 2026*
2. ET Telecom, 2017. Extracted from <https://telecom.economictimes.indiatimes.com/news/iot-may-rescue-telcos-when-revenues-from-voice-and-data-services-decline-analysts/60227229>
3. Machina Report, 2016. IoT Communication Service Provider Benchmarking, 2016
4. McKinsey Global Institute, 2015; Unlocking the Potential of the Internet of Things. Accessed 2 Jan 2019 from: <http://www.mckinsey.com/business-functions/business-technology/our-insights/the-internet-of-things-the-value-of-digitizing-the-physical-world>.
5. Steve Hilton, 2012; Progression from M2M to the Internet of Things: an introductory blog; accessed on 24 December 2018 from <https://blog.bosch-si.com/internetofthings/progression-m2m-internet-of-things-introductory-blog/>
6. Sushil Kumar, 2016. M2M/IOT in Automotive Sector. Telecommunication Engineering Center, Department of Telecom, Government of India.
7. TEC, 2015. Telecommunication Engineering Center; M2M gateway and architecture, technical report.
8. Vodafone, 2016, Vodafone IoT Barometer 2016
9. Vodafone, 2017, Vodafone IoT Barometer 2017/18

"Every truth passes through three stages before it is recognized.
In the first, it is ridiculed. In the second, it is opposed.
In the third, it is regarded as self evident."

- Arthur Schopenhauer

"The key is not to prioritize what's on your schedule,
but to schedule your priorities."

- Stephen R. Covey



The making of a smart city: Framework and Policy recommendation

A Smart City Framework is a simple decision methodology that enables both the public and private sectors to plan and implement Smart City initiatives more effectively. There should be more emphasis placed on cities as after all without cities, the energy and climate goals will not be reached. Public procurement rules need to be reformed to ensure procurement based on results, including lifecycle costs and benefits.

What is Smart City ?

There is no definitive explanation of smart city because of the breadth of the technologies that can be incorporated into a city in order for it to be considered a smart city. Mark Deakin defines it as a city that utilizes ICT to meet the demands of its citizens, and that community involvement in the processes is a necessity for a smart city. From the definition given by Husam Al Waer and Mark Deakin in their research publication "From Intelligent to Smart Cities," the factors that contribute to a city being classified as smart are:

- The application of a wide variety of digital and electronic technologies to the city and its communities.
- The application of ICT to uplift life and the working environments in the region.
- The embedding of such ICT within government systems.
- The territory of practices that bring people and ICT together in order to foster innovation and enhance the knowledge that they offer.

Frameworks for Smart City's

At its core, a Smart City Framework is a simple decision methodology that enables both public



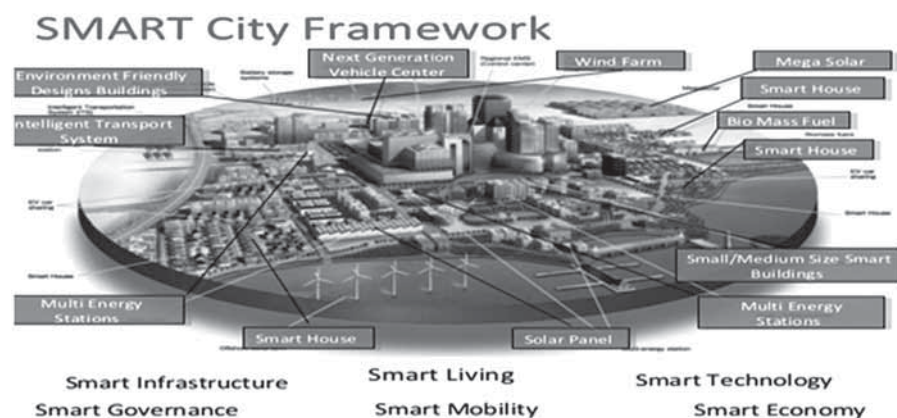
Bhupendra Jha
Senior Engineer
WSD-RF-Planning

and private sectors to plan and implement Smart City initiatives more effectively. Most cities actually undergo this process in an intuitive way rather than in a clearly structured manner. A structured method not only will enable efficiencies in city infrastructures, but also transparencies into how cities work. City leaders define actions or initiatives by their impact on stated city objectives. This is why the proposed Smart City Framework (see Figure below) starts with city objectives as its base, against which all initiatives are then measured. In order to achieve an accurate description and explanation of the concept of Smart City it is needed to first analyze the topic through a specific framework.

The framework is divided into 5 main dimensions:

1) Technology framework:

Several concepts of the Smart city rely heavily on





the use of technology; a technological Smart City is not just one concept but there are different combinations of technological infrastructure that build a concept of smart city.

o Digital city: it combines service oriented infrastructure, innovation services and communication infrastructure; Yovanof, G. S. & Hazapis, G. N defines a digital city "a connected community that combines broadband communications infrastructure; a flexible, service-oriented computing infrastructure based on open industry standards; and, innovative services to meet the needs of governments and their employees, citizens and businesses". The main purpose is to create an environment in which citizens are interconnected and easily share information anywhere in the city.

o Virtual city: In these kinds of cities functions are implemented in a cyberspace; it includes the notion of hybrid city, which consists of a reality with real citizens and entities and a parallel virtual city of real entities and people. Having a smart city that is virtual means that in some cities it is possible the coexistence between these two reality, however the issue of physical distance and location is still not easy to manage. The vision of the world without distance still remains unmet in many ways. In practice this idea is hold up through physical IT infrastructure of cables, data centers, and exchanges.

o Information city: It collects local information and delivered them to the public portal; in that city, many inhabitants are able to live and even work on the Internet because they could obtain every information through IT infrastructures, thanks to the sharing information method among citizens themselves. Using this approach, an information city could be an urban center both economically and socially speaking; the most important thing is the linkage among civic services, people interactions and government institutions.

o Intelligent city: it involves function as research or technological innovation to support learning and innovation procedure. The notion emerges in a social context in which knowledge, learning process and creativity have great importance and the human capital is considered the most precious resource within this type of technological city. In particular one of the most

significant feature of an intelligent city is that every infrastructure is up to date, that means have the latest technology in telecommunications, electronic and mechanical technology. According to Komninos and Sefertzi, the attempt to build an "intelligent" Smart City is more a radical innovation rather than an incremental innovation owing to a big quantity of efforts to use IT trying to transform the daily life.

o Ubiquitous city (U-city): It creates an environment that connect citizens to any services through any device. According to Anthopoulos, L., & Fitsilis, P., U-city is a further extension of digital city concept because of the facility in terms of accessibility to every infrastructure. This makes easier to the citizen the use of any available devices to interconnect them. Its goal is to create a city where any citizen can get any services anywhere and anytime through any kind of devices. It is important to highlight that the ubiquitous city is different from the above virtual city: while the virtual city creates another space by visualizing the real urban elements within the virtual space, U-city is given by the computer chips inserted to those urban elements.

o Cognitive Smart City: Cognitive smart city expands the concept of the smart city by referring to the convergence of the emerging Internet of Things (IoT) and smart city technologies, their generated big data, and artificial intelligence techniques. Continuous learning through human interactions and consequently performing a dynamic and flexible behavior and actions based on the dynamic environment of the city are the core components of such framework.

2) Human framework:

Human infrastructure (i.e., creative occupations and workforce, knowledge networks, voluntary organizations) is a crucial axis for city development.

o Creative city: Creativity is recognized as a key driver to smart city and it represents also a version of it. Social infrastructures, like for instance intellectual and social capital are indispensable factors to build a city that is smart according to the human framework. These infrastructures concern people and their relationship. Smart City benefits from social capital and it could be possible and easier to create a Smart city concept if there



are mix of education and training, culture and arts, business and commerce.

o Learning city: According to Moser, M. A., learning city is involved in building skilled workforce. This type of city in the human context improves the competitiveness in the global knowledge economy and Campbell established a typology of cities that are learning to be smart: individually proactive city, city cluster, one-to-one link between cities, and city network. That lead a city to learn how it should be possible and realistic to be smart through learning process followed by city workforce.

o Humane city: It exploits human potential, in particular the knowledge workforce. Following this approach, it is possible focus on education and builds a center of higher education, which is the city, obtaining better-educated individuals. According to Glaeser, E. L., & Berry, C. R., this view moves a smart city concept in a city full of skilled workforces; the same reasoning could be made for those high tech knowledge-sensitive industries which want to migrate in a so dynamic and proactive community. As a consequence of the above movement, the difference between Smart City and not are getting wider; Smart places are getting smarter while other places getting less smart because such places act as a magnet for creative people and workers.

o Knowledge city: It is related to knowledge economy and innovation process; this type of Smart City is very similar to a learning city, the only difference refers to "a knowledge city is heavily related to knowledge economy, and its distinction is stress on innovation" (Dirks, S., Gurdgiev, C., & Keeling, M. The concept of knowledge city is linked with similar evolving concepts of Smart City such as intelligent city and educating city. The most important feature of this city is the fundamental concept of knowledge-based urban development, which has become an important and widespread mechanism for the development of knowledge cities.

3) Institutional framework:

According to Moser, M. A., since 1990s the Smart Communities movement took shape as a strategy to broaden the base of users involved in IT. Members of these Communities are people that share their interest and

work in a partnership with government and other institutional organizations to push the use of IT to improve the quality of daily life as a consequence of different worsening in daily actions. Eger, J. M. said that a smart community makes a conscious and agreed-upon decision to deploy technology as a catalyst to solving its social and business needs. It is very important to understand that this use of IT and the consequent improvement could be more demanding without the institutional help; indeed institutional involvement is essential to the success of smart community initiatives. Again Moser, M. A. explained that "building and planning a smart community seeks for smart growth"; a smart growth is essential what the partnership between citizen and institutional organizations try to do that is a reaction to worsening trends in daily things, like for instance traffic congestion, school overcrowding and air pollution. However it is important to noticed that technological propagation is not an end in itself, but only a means to reinventing cities for a new economy and society. To sum up, it could possible to assert that any Smart City initiatives necessitate the governance support for their success.

4) Energy framework:

Smart cities use data and technology to create efficiencies, improve sustainability, create economic development, and enhance quality of life factors for people living and working in the city. It also means that the city has a smarter energy infrastructure. A more formal definition is this: "An urban area that has securely integrated technology across the information and Internet of Things (IoT) sectors to better manage a city's assets."

5) Data Management framework:

Smart city employs a combination of data collection, processing, and disseminating technologies in conjunction with networking and computing technologies and data security and privacy measures encouraging application innovation to promote the overall quality of life for its citizens and covering dimensions that include: utilities, health, transportation, and entertainment and government services.

Policy recommendations for Smart City:

Local administrations face considerable challenges to develop smart cities. Many lack the necessary policy



competences due to their national frameworks. Some administrations are unable to use local fiscal incentives or are not responsible for key local issues affecting the city, such as the introduction of congestion charges or taxes on use of specific local resources.

Local administrative capacity is often too low and we recommend a stronger advisory support. There should also be more regional events in closer geographical areas, cheaper and easier to reach and more adapted to their local challenges. Administrative burdens prevail, often from obsolete rules. We recommend the adoption of coherent standard procedures across city departments to facilitate the introduction of innovations.

As urban development needs become more complex, multifaceted and integrated Private Public Partnerships (PPP) are becoming a necessity. Solid standards should be required in procurement, otherwise the evaluations of projects proposals will not be based on clear indicators. All projects for Smart Cities need to have a robust monitoring protocol that should include clear specifications for the planning, installation and operation phases of the monitoring system. This includes providing a common and reliable set of KPIs.

Heavy procedures and lack of flexibility to amend contractual project description are seen as a growing concern, uncertainty in research and innovation does not fit strict timetables and risk averse and rigid rules. There is a sense that more recognition of the social dimension is needed in future Smart cities calls.

OVERVIEW OF KEY POLICY CHALLENGES TO INNOVATE:

At the local level the following aspects are key difficulties that can be addressed by policy actions:

● **Inappropriate level of local competences:** The responsibilities on roads and public transport at national, regional and local level may not allow for coordination, or limit the capacity of the local authorities to address some key aspects related to for example traffic flows. Some municipalities may find it impossible to handle efficiently traffic in their communities, due to main roads crossing the municipality but managed by regional authorities. Another area where multilevel governance is deficient in some countries is in the ability to introduce

local fiscal incentives to curb emission, for example for transport in the form of congestion charges.

● **Inappropriate level of local administrative capacity:** Global developments in the areas of climate change adaptation and mitigation are increasingly requiring a tailored local response. Efficiency in the energy and transport sectors, and generally in all uses of resources, needs ever growing knowledge on the part of local authorities. They are required to understand the importance and interplay between key energy and environmental indicators and the technological options available. It also reinforces the need for strong coordination across departments, as well as high levels of ICT integration. This is an important change in the required involvement of city administrators and their competences. The need for innovation in the financing and procurement of projects requires also highly skilled managers to develop the right contractual terms and procurement systems. From a policy perspective, administrations should take advantage of managerial training programs and exchange of good practices with more advanced cities. To reduce costs collaboration between cities in close geographical groups would be an advantage. This would also help bring together experiences from cities with similar needs and experiences, helping the exchange of locally relevant knowledge.

● **High administrative burdens:** Administrative burdens very often represent a significant inhibiting factor for the development of low-carbon, renewable energy and energy efficiency projects. One such problem is the number of permits and approvals that must be obtained before the initiation of a project. In some cases, the processing of permits and approvals involves numerous different state agencies. Depending on the location and on the technologies used, energy efficiency project developers can be required to apply for noise, visual, spatial, ecological, heritage and drilling approvals, which can cause major delays if the authorization process is inefficient or fragmented amongst administrations operating.

● **Need for better innovation procurement processes:** Public procurement should not be based on



the price to deliver on a specified product or service but on calling for solutions to urban challenges – in order to promote innovation. This has to be done in conjunction with a change to the evaluation scoring of the tenders – so that the performance of what is procured is valued as well as the price quoted. In some cases, more could be done by public authorities to integrate certification standards of new technologies in their procurement rules. Outdated procurement requirements constitute a significant barrier in obtaining the required approvals for initiating a project. In order to facilitate investment, public authorities need to show flexibility in adapting to these rapidly evolving technologies and show consistency in the application of standard requirements across projects.

Some of the Other Major challenges to Policy Level such as:

- Inappropriate procurement rules
- Inappropriate Stakeholder involvement;
- Access to capital
- Public Private Partnerships
- Inappropriate Regulatory environment at national level.
- Need for policy coherence across sectors

All of the aspects listed above can be influenced by appropriate policies and the aim of this report will be addressing those.

Conclusion:

Becoming 'smart' does not just involve investing in the shiniest new machines; municipalities looking to improve city operations at the same time as civic quality of life need to focus foremost on their communities. IoT

platforms and demand-price responsive traffic meters are all well and good, but if they don't tackle the problems at hand or actively improve citizens' everyday lives, then they have no purpose.

Smart city innovation, like all urban development and redevelopment, is a political process; it should not be left in the hands of tech companies alone. Residents must therefore hold city leaders to account for their efforts and their implications; and in turn, cities must actively engage their communities in the process of making the city 'smarter'. This process should, after all, improve everyone's lives, not just ease government functions. A smart city is powered by "smart connections" for various items such as street lighting, smart buildings, distributed energy resources (DER), data analytics, and smart transportation. Amongst these things, energy is paramount; this is why utility companies play a key role in smart cities. Electric companies, working partnership with city officials, technology companies and a number of other institutions, are among the major players that helped to accelerate the growth of smart cities.

References

- [1] https://zebu.io/smart_cities/s_asset.html
- [2] <http://ibhc.com/services/utilities/inventory-assets/kansas-city-power-light-kcpl-pole-inventory/>
- [3] http://www.gislis.org/2011symposium/presentations/5c_mobile_pole_inventory.pdf
- [4] www.smartcities-infosystem.eu
- [5] https://en.wikipedia.org/wiki/Smart_city
- [6] <https://hub.beesmart.city/strategy/6-key-benefits-of-becoming-a-smart-city>
- [7] <http://telecompedia.net>

"I've missed more than 9000 shots in my career. I've lost almost 300 games. 26 times, I've been trusted to take the game winning shot and missed. I've failed over and over and over again in my life. And that is why I succeed."

- Michael Jordan



In-House Software Development in Nepal Telecom

Subscribers demand new feature and product time to time. Specific Applications like NT App, NT Website, NT package subscription need customization very frequently. Only way to deploy new feature and product in such applications on time is through In-House software development.

Background:

In-House software development is software development done by the company that owns the software rather than outsourcing it to another software development company. In-house software is produced by a corporate entity for purpose of using it within the organization. However such developed software may later become available for commercial use upon sole discretion of the developing organization. The company develops the required business tools, software and applications by themselves. The need to develop In-House software may arise depending on many circumstances which may be non-availability of the software in the market, potentiality or ability of the corporation to develop such software or to customize software based on the corporate organization's need. A lot of medium to large companies have software development team to build the software to support business operations, like a billing system or a customer relationship management (CRM) suite. It is interesting to know that even the Boeing, an airplane manufacturer company has the In-House software avionics and electronics development department to develop the software tools like flight controls, communications,



Bibekanand Dahal
Senior Engineer

navigation, sensors and warning system required in airplane.

In-House developed software applications in NT

In the history of Nepal Telecom, many application software have been developed by the NT engineers themselves and such software were very useful and popular. PSTN Sales (SD) was the first sales system developed In-House by the development team under computer department then. SD system was very popular and customized according to unique requirement of NT. Currently many websites and software application are being developed In-House by Nepal Telecom itself. MCA Service, NT Authentication Gateway, NT Payment Gateway (1412 recharge), USSD Package subscription, NT website, web recharge site, data package purchase website, NT App (Back end interface), GMCC system, SMS Alarm System, CCC integration for ADSL, CDR Query interface, real time VOIP suspension system, FTTH Provisioning and Sales system etc. are some of the popular In-House developed software projects in Nepal Telecom.



Pros and Cons of In-House software development

To understand whether In-House development is beneficial to the company, let's take an example of MCA (Missed Call Alert) system developed by NT engineers themselves. System was developed with the use of existing unused server hardware and use of open-source software tools. Initial expenses (CAPEX) were very nominal and Operation & Maintenance is done by the team itself so operating expenses (OPEX) also nominal. If any issues and bugs found in the system, it is fixed immediately. Alternately, if NT had purchased this system NT needs to pay millions of rupees not only for the system itself but also for the annual maintenance contract (AMC). If any issues found in the purchased system, need to raise trouble ticket as well as change request (for new feature) and this process takes long time. Hence In-House development strategy not only saves money but also reduces customer complain due to timely fixing of issues and bugs.

Subscribers demand new feature and product time to time. Specific Applications like NT App, NT Website, NT package subscription need customization very frequently because of changing demand of subscriber. Only way to deploy such new feature and customization on time is through In-House development.

In summary, some of the advantages of In-House software development are

- i) Most of the application software must work with NT confidential data and leakage of such data can be costly, if software is developed in-house, confidentiality of the highly valuable data can be preserved.
- ii) **Saving of CAPEX and OPEX cost.**
- iii) Operation & maintenance will be easy and will be on time by onsite team

- iv) System downtime will be less.
- v) Reduced customer complain
- vi) Outsourcing team cannot fully understand the requirement of the software system and might not offer the product according to the requirement
Although there are numerous advantages of In-House development, there are some challenges and drawbacks too. Main Obstacle is the transfer of employee working on a particular software project to new department or sometimes employee leaving the company. Some of the challenges of in-house software development projects in NT are
 - i) Lack of qualified software professional
 - ii) Dependent of the software on single developer.
 - iii) Lack of permanent software development team
 - iv) Transfer of qualified software developer to other department or developer leaving the company.

Team Building:

Formation of expert software development team in a public company like Nepal Telecom is quite challenging due to the fact that company cannot specify to hire permanent employee those are experienced on particular software platform. Luckily, in every new lot of recruitment of employees, very talented software experts are being entered into company. Some of them already have working experience in professional software development. Human resource department can identify the interest, working experience and knowledge of such personnel in every recruitment and can use their experience, knowledge and expertise for the software development. To Initiate the In-House software development formally, software unit can be formed under Information System Support Directorate. Similarly some software developer, web designers can be hired on contract basis by specifying the specific experience on particular software platform for particular project.



Currently software development on some projects is being done on ad-hoc basis. Software development life cycle not followed properly and documentation of the software project is not followed properly. Most of the projects are dependent on few or sometimes single man. If the employee involved in any project is transferred to another department or any employee left the company, there can be lack of trained professional to handle the project. In such crisis, there should be proper handover of the technical document and transfer of knowledge to the new employee in that project. Because software development is the brain storming and challenging task, developer need to give extra effort and need to stay overtime in the office, software experts should be motivated by providing proper training of new technology and tools, provide opportunities for growth, opportunities to innovate, providing flexible working hours and provide some extra benefit packages.

NT can form the software policy so that small scale software projects shall be done by software unit of the company. Software projects that are complex and need more expertise, such projects can be purchased from global or local tendering. **In the long run, NT software unit can be extended to separate subsidiary sister company of Nepal Telecom.**

Conclusion

Because of remarkable benefits, In-House software development can be set-up formally by forming a permanent software unit in Nepal Telecom. In the initial phase, it can be started with a small team formed under Information System Support Directorate. To overcome the challenge of involved professional leaving the company or transfer to another department, software projects should be documented properly and knowledge transfer and

handover of the technical documents should be on time. Subscribers demand new feature and product time to time. Specific Applications like NT App, NT Website, NT package subscription need customization very frequently. Only way to deploy new feature and customization in such application on time is through In-House development.

References

- https://en.wikipedia.org/wiki/In-house_software
- <https://hackernoon.com/in-house-software-development-team-v-s-outsourced-software-development-team-challenges-2bf90630c6a9>
- <https://www.seattletimes.com/business/boeing-aerospace/boeing-setting-up-new-in-house-unit-to-build-avionics-controls/>

ALL TIME
Data Pack

AS LOW AS
@11 PAISA PER MB

FOR SUBSCRIPTION
***1415#**

For more information please visit:
www.ntc.net.np
twitter.com/ndci_nt
facebook.com/NepalTelecom.NT
instagram.com/nepaltelecomofficial

Note: the above prices are inclusive of all government taxes.

राष्ट्रको सञ्चार
Nepal Telecom



Introducing Artificial Intelligence into Telecom Companies (Telco)

The telecom operators are facing new opportunities and challenges with the exponential growth of IoT devices and 4G/5G network data. The challenges reside in handling higher volumes of data and extracting actionable insights while improving network efficiencies and lowering operational expenses. This is where, AI can help the telecommunication industry

What is AI?

Artificial Intelligence (AI): Artificial + Intelligence.

By word, AI means bringing human like intelligence to machines, making machines think and behave like human. The works which are tedious, repetitive, requiring large human population can now be simplified by using AI techniques. Artificial Intelligence (AI) has become one of the hottest technologies that are being used in various fields like agriculture, industrial process, security, network, telecommunication, health, biology etc. Some of the examples of AI in our real life include:

1. Email Filters in Gmail

2. Chatbots

Chatbots recognize words and phrases in order to (hopefully) deliver helpful content to customers who have common questions. Sometimes, chatbots are so accurate that it seems as if you're talking to a real person.

3. Navigation and travel apps

AI is used in apps like Google/Apple maps for navigating, or calling an Uber, or booking a flight ticket. Both Google and Apple along with other navigation services use artificial intelligence to interpret hundreds of thousands of data point that they receive to give you real-time traffic data. When we



Shyam Krishna Khadka

Engineer

ISSD, Nepal Telecom

are calling an Uber, both the pricing and the car that matches our ride request are decided by AI. As we can see, AI plays a significant role in how we reach from point A to point B.

4. Product Recommendation systems

Amazon and other online retailers use AI to gather information about your preferences and buying habits. Then, they personalize our shopping experience by suggesting new products tailored to our habits.

5. Fraud detection in financial sectors

There are many situations in financial sectors that AI powered software/technologies are used in fraud detection. For example: Getting SMS/Email alert if an unusually large transaction takes place in your account and many others.

The underlying working principle of AI lies on data. AI needs huge amount of data, to work. AI techniques have capacity to analyze huge data, detect patterns among them, classify and predict them. For a Telco like Nepal Telecom, we have large data that may be either of customers or of network elements (NE) data or employee data. Depending on the type of data, AI can be used in corresponding fields.

Potential application fields of AI in telecoms

In mobile congress conference that was held at Barcelona, Spain in 2018, "**Applied AI**" was one of

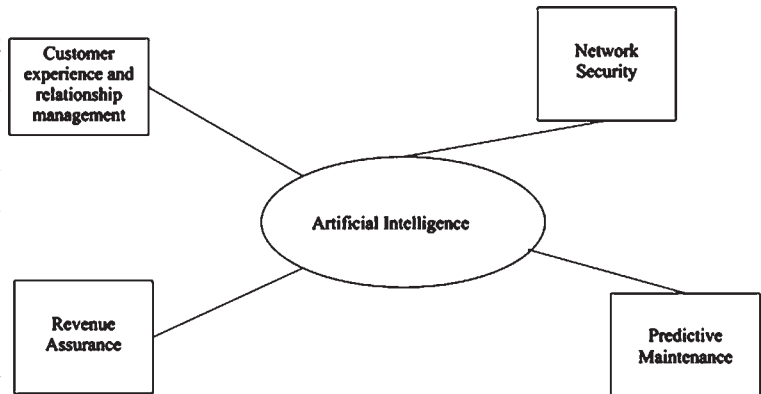


the eight themes of the conference. The intention was to help the industry cut through the complexity of artificial intelligence (AI). The same trend regarding AI has been continued in this year of mobile congress committee too (going to be held in February 2019). The event theme is "**Intelligent Connectivity**" which marks the beginning of a new era of highly contextualized and personalized experiences, delivered when and where we want them. **AI** belongs to one of that theme. The thematic content as mentioned in mobile world congress (MWC) site is stated as: "With a market projected to reach \$70 billion by 2020, artificial intelligence is poised to have a transformative effect on consumers, enterprises, and governments around the world. AI explores the real potential of artificial intelligence, as well as how we manage such a profound technological revolution and its impact on our professional and personal lives". [1]

The telecom operators are facing new opportunities and challenges with the exponential growth of IoT devices and 4G/5G network data, the acceleration of cloud-based network adoption, the convergence of OTT, and the increasing expectations on quality of service and customer experience. Many business opportunities are coming from the gold mine of data generated by customers who are connecting to their networks through a variety of applications at a faster rate than ever. Telecom service providers can now collect data at every step of a subscriber's journey: from detailed device, network, and operations data and web and mobile applications to geo-location, customer care and consumer profile data, call detail record (CDR), service usage, and billing data.

The challenges reside in handling higher volumes of data and extracting actionable insights while improving network efficiencies and lowering operational expenses. This is where, AI can help the telecommunication industry, by opening the door for: [2]

- Data monetization: Utilizing subscribers' data to sell additional services and create new ones thus bringing in new revenue streams
- Intelligent network deployments: Using



automation to efficiently operate networks and save costs

Fig. Applications of AI in telecom sectors

Some of the potential application fields of AI in Telco are described as below:

1. Customer experience & relationship management:

AI tools can help in better customer experience and better customer relationship management (CRM). For example, using AI powered chatbot instead of IVR based customer contact center will have far more advantages and features. Chatbots are AI-based conversation agents that are being used in many different customer-engagement scenarios. Such chatbot will be intelligent enough to answer/solve customer queries itself immediately, it will be available 24 * 7, less human intervention will be required. This eliminates frustrating delays and errors in customer service, particularly for handling customer complaints. For example,

- ada.support chatbot (<https://ada.support/>), avamo bots of telecommunications
- Avaamo telecommunication chatbot (<https://www.avaamo.com/telecommunications/>) are some of the examples of chatbots that can be used in customer support center.

AI-enabled CRMs help companies assess which



customers could be the most profitable and likely to respond to sales outreach. It helps in bringing different service packages based on particular group of users, geolocation. Adding an AI model to the telecom's CRM can make the salesperson see potential offer recommendations as the customer is pulled up in the CRM software.

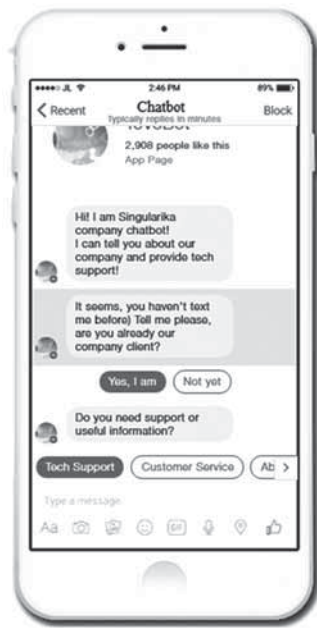


Fig. Typical chatbot for customer contact center

2. Network security

With the rapid increase in the large number of connected devices, their increase in intelligence level, their compute power, lines of codes and wireless connections with the outside world is making them attractive victim for cyber attacker. AI has the capability to process and analyze millions of data points at high speed, scan systems and networks for vulnerabilities, learn to detect and mitigate anomalies or suspicious behavior, identify patterns of new security threats and block suspicious traffic in real time. Intel's Apache Spot [3], a community-driven cyber security project based on AI, is a great example.

3. Predictive maintenance

For telecom service providers, predictive maintenance is essential for providing continuous and reliable solutions to the customers. For example, it is needed to keep a continuous watch on their infrastructure and equipment, from cell towers, power lines, network routers/switches/firewalls and heavy equipment to servers in data centers so that they can ensure a reliable and secure network. Any downtime anywhere along the line can be extremely costly and is related with goodwill of the company. AI systems can monitor the state of equipment, identify patterns that predict failure and perform maintenance on a preemptive basis. In addition, quality control through image analysis can detect if a field technician has missed something. AT&T takes image analysis further by planning to use drones [4] to capture video of cell

towers, which the algorithms process to understand if there are any issues with the infrastructure.

Mazin Gilbert, VP of Advanced Technology at AT&T Labs predicts that predictive network maintenance will continue to drive favorable expense trends over the next several years.

"We are implementing AI to help us to identify where these breakpoints are, and help to repair those in an automated way without human intervention. This goes for hardware failure, software failures."

– Mazin Gilbert, VP of Advanced Technology at AT&T Labs [5]

4. Revenue Assurance

Revenue data comes from dozens of databases, about millions of customers, and through potentially hundreds of partners. While logic is applied to the databases, if something breaks, or there's an incident of fraud, the company could lose thousands to millions of amount. Anomaly detection algorithms find deviances from usual in the trends. The model then alerts the experts, who evaluate whether the deviation is expected, for reasons like changes in the pricing policy or pricing specials, or there's an issue with the system, or there's potential for fraud. [6]

As the algorithm runs and the experts provide feedback, it learns and gets better at understanding the anomalies and detecting fraud.

So, time has come for Nepal Telecom also to think and bring Artificial Intelligence (AI) based products and solutions in this competitive market, for better quality of service, and customer satisfaction.

References

- [1] "Mobile world congress 2019," [Online]. Available: <https://www.mwcbarcelona.com/about/event-themes/>.
- [2] "Intel AI," [Online]. Available: <https://ai.intel.com/taking-telecom-new-heights-artificial-intelligence/#gs.dd1SL2g>.
- [3] "Apache spot," [Online]. Available: <https://ai.intel.com/taking-telecom-new-heights-artificial-intelligence/#gs.dd1SL2g>.
- [4] "Industrial Uses of Drones – 5 Current Business Applications," December 2018. [Online]. Available: <https://emerj.com/ai-sector-overviews/industrial-uses-of-drones-applications/>.
- [5] "Artificial Intelligence in Telecom Business," [Online]. Available: <https://www.mindtitan.com/case/ai-in-telecom-business/>.
- [6] "Taking Telecom to New Heights with Artificial Intelligence," February 2018. [Online]. Available: <https://ai.intel.com/taking-telecom-new-heights-artificial-intelligence/>.



Trends and Strategies: The opportunities of Telecom business in saturating markets

Mobile data traffic will increase by around 8 fold in volume between 2017 to 2023 while the revenue will be around 1% CAGR between 2017 to 2020 and then roughly stabilize beyond 2020 at \$1.1 trillion. The increase in data volume by 8 fold is end result of the operator's huge investment job of overall network upgradation which involves upgrading mostly 2G networks to 4G LTE networks

Having more than 5 billion unique mobile subscriptions at the end of 2017, the global mobile industry will reach further milestones over the next coming years. The speed of growth is slowing though, with most of the developed world approaching saturation. The more significant growth opportunity will lie in mobile broadband – a market that will add nearly 1.75 billion new users over the next eight years, reaching a milestone of 5 billion mobile internet users in 2025.

Unique mobile subscriptions may differ from total mobile connections/subscription as single mobile subscriber/user can have more than one SIM card. **The number of connections excluding cellular IoT totalled 7.8 billion globally in 2017 and will reach 9.0 billion by 2025.** There will therefore be three SIM cards for every two subscribers (a SIM ownership ratio of 1.5). In developing countries, the SIM ownership ratio is often higher. **In terms of total subscription, Ericsson mobility report (2018) shows that total number of mobile subscriptions recorded up to Q3 2018 is around 7.9 billion (104% of total global population) with 3% year on year growth rate and mobile broadband subscription is 5.7 billion (75% of total global population) with 15% year on year growth rate.**

Following this global trend, Nepalese telecom sector too has witnessed almost saturation state in mobile subscription in urban areas, fierce competition



Sushim Pokhrel
Senior Engineer, Nepalgunj R.D.

in service pricing between operators, and a compulsive investment requirements for operators to transform their technologies to cater ever growing data demand. This article is aimed to analyze the global trends and necessary strategies to apply for business opportunities in Nepalese context.

Trends: Slowing subscription Growth, LTE is the key mobile technology up to 2025

While it took 4 years to reach unique mobile subscriptions from 4 to 5 billion at 2017, the current growth rate suggests it will take more than 8 years to move from 5 to 6 billion. By 2025, unique mobile subscription will reach 6 billion (i.e. 71% penetration of the total global population) and unique mobile broadband subscription will reach 5 billion (i.e. 61% of the global population). Key drivers of growth include increasing population, coverage of 3G and 4G networks, more affordable smartphones and data tariffs, and an increasing willingness among users to consume social media and a range of services and content online.

Smartphone adoption will grow by 20 percentage points (from 57 % to 77 %) globally between 2017 and 2025; by then, three in four mobile connections will operate on smartphones, with the rest on basic/feature phones and data-only devices (e.g. cellular tablets, dongles, and MiFi routers/hotspots). Smartphones will become the leading handset type in all individual regions by 2020 and almost all individual countries globally by 2025.

Migration to smartphones that operate on high-speed mobile networks, coupled with increasing



consumer propensity to engage in the digital world, is driving mobile data traffic up in all regions.

According to Ericsson (in its Mobility Report November 2017), global mobile data traffic for all devices will increase eight-fold between 2017 and 2023, reaching 110 exabytes per month. Smartphones will account for close to 95% of total mobile data traffic by 2023.

The figure below shows the global trend of adoption of 2G-4G technology. **4G is the current mostly adopted technology globally with more than 3 billion connections.** It will continue to dominate over the period to 2025. Developing markets are driving overall 4G connections growth.

Opportunities & Strategies: Mobile Internet & Wise Investment

As the mobile subscription growth has declined to 3% year to year and mobile broadband connection growth is in the range of 15%, it's clear that business opportunity for the telecom operator lies in the mobile broadband. To grab this opportunity, operators have to spend huge amount in upgrading their networks and backhaul links. It is expected that between 2018 and 2020, mobile operators will invest \$0.5 trillion worldwide in mobile capex, excluding spectrum acquisitions. In developing countries, many operators are still investing in increasing the coverage and capacity of their 3G and 4G networks.

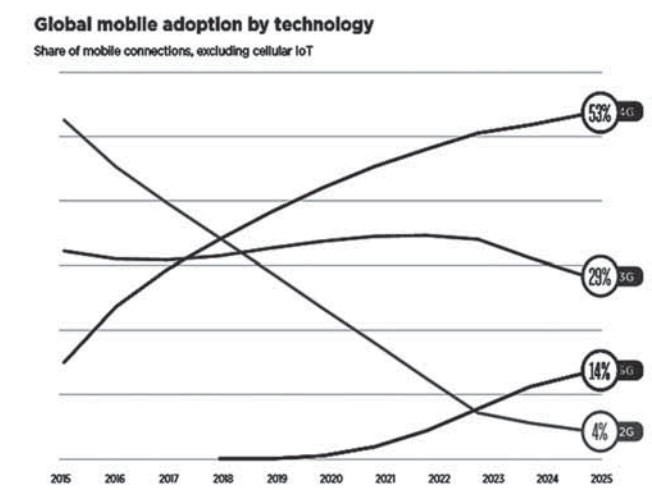


Figure: The Mobile Economy 2018

Slowing unique subscriber growth, regulatory intervention and fierce competition will directly hit

on the operators' traditional revenues. It will be notable trend that mobile data traffic will increase by around 8 fold in volume between 2017 to 2023 while the revenue will be around 1% CAGR between 2017 to 2020 and then roughly stabilize beyond 2020 at \$1.1 trillion. The increase in data volume by 8 fold is end result of the operator's huge investment job of overall network upgradation which involves upgrading mostly 2G networks to 4G LTE networks !

After roll out of high speed LTE networks, new business opportunities will emerge for wider digital consumer space for a range of digital services and content including fintech, e-commerce, content, lifestyle, advertising/digital marketing etc. **Several telecom operators have already grabbed that opportunity and have built a new business stream. For example, Turk Cell makes nearly 20% of its domestic revenue from digital services, while Smart Life accounts for 10% of NTT DoCoMo's revenue (both as of Q3 2017). In the US, AT&T made 26% of its revenue (2017) from DirecTV.**

Global capex and network coverage

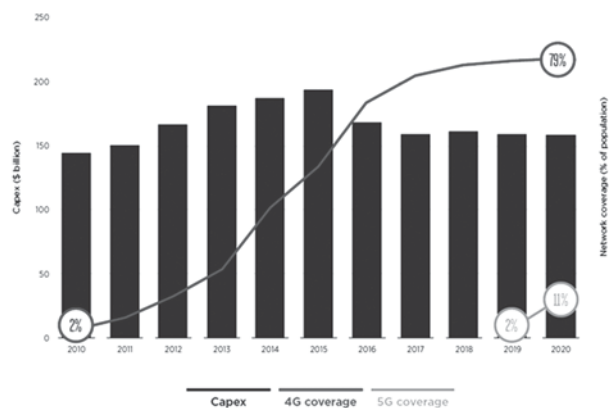


Fig: The Mobile Economy 2018

Nepalese Context: Following the Global Trend in slow pace

In terms of 4G network roll out, broadband subscription, statistics show that Nepalese Telecom sector is moving in a slow pace. NTA MIS report (2018 Oct) also shows 133.68% of total mobile subscription and 43.33% of total mobile broadband subscription by the current population in Nepal. This 43.33% of broadband subscription in Nepal is closer



44% of India but the leading broadband technology of India is LTE with 30% subscriber while in Nepal it is just 4%.

In www.speedtest.net speedtest global index report in 2018 Nov. Nepal lies in the 116th position worldwide with 8.88 Mbps downlink speed while the global average download speed is 24.40 Mbps.

Services		Subscribers					Total
		NDCL	UTL*	NCELL	STPL	ISPs	
Fixed Broadband (Wired)	ADSL #	1,012,639	-	-	-	-	1,012,639
	Cable/ FTTH #	5,563	-	-	-	2,261,602	2,267,165
	Internet Leasc Line	639					639
Fixed Broadband (Wireless)	Radio (Wi-fi) #					282,445	28,2445
	WiMAX #	87,362	-		-		87,362
Mobile Broadband	3G	5,540,159		4,823,825			10363984
	4G	666,185	-	1,432,676	46,026	-	2144887
	EVDO	136,573	63,203				199,776
Total		7,449,120	63,203	6,256,501	46,026	2,544,047	16358897
Services							subscription(%)
Fixed Broadband (Wired) #							11.20
Fixed Broadband (Wireless) #							1.26
Mobile Broadband							43.39
Total Broadband (%)							55.85

Fig: NTA MIS Report (2018 Oct)

This gap present in total mobile connections and mobile broadband connections, Nepalese average data download speed and global average data download speed is the business opportunity/space for the Nepalese mobile operators. But to cash this opportunity, Mobile Operators too have to be equipped with the latest generation of Mobile Technologies (namely LTE for now) to deliver high speed data pipes to the customers.

The High Investment incurring task of upgrading current 2G network with 68% of the total customer base to high speed LTE network is the main challenge for Nepalese Telecom Operators. This challenge is even more prominent in NT's case because it's 2G's

customer base is even larger (i.e. 70%) than the national average.

The key opportunities present in Nepalese telecom sector can be summarized as below:

1. The 133% subscription to the mobile services is not the indication of the complete saturation state of the telecom market growth in true sense. Rather, it's the indication of the poor network coverage and

quality perception of the customer and their way to be in good network coverage all the time.

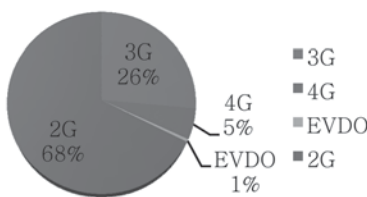
2. There is huge digital divide in urban and rural areas. Rural areas are not made available with good coverage and quality of Telecom services. There is huge business opportunity and obligation for Telecom providers to rollout their network in rural areas across all over Nepal.

3. Full fledged PAN Nepal LTE roll out is yet to be done by both of the dominant operators of Nepal. This roll out

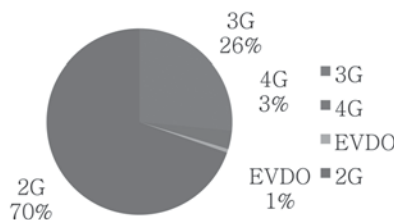
will demand high investment for the operators, to minimize the investment to some extent infrastructure sharing can play vital role. Regulatory bodies like NTA have to play key role in this issue with proper policy amendments.

4. One statistics mentioned in the NTA MIS report shows fixed voice telephony subscription is 2.91% while fixed wired broad band connection is 11.20%. Fixed wired telephone as legacy product, this gap present in wired telephony subscription and wired broad band connection is a good business opportunity for Nepal Telecom which is to be grabbed by transforming traditional copper networks by modern high capacity FTTH networks.

Technologywise subscriber distribution in Nepal (NTA MIS : 2018-Oct)



Technologywise Subscriber distribution in NT (NTA MIS : 2018 October)



References :

1. www.nta.gov.np (NTA MIS Report, Kartik 2075)
2. The Mobile Economy 2018 (<https://www.gsma.com/mobileeconomy/>)
3. Ericsson Mobility Report, November 2018



पारदर्शिता, सुशासन र नेपाल टेलिकम

पारदर्शिता र सुशासनको सिंगो आधार सूचना प्रविधि नै हो भन्ने विषयमा थप छलफलको आवश्यकता नपर्ला। नेपालको सन्दर्भमा राज्यको तर्फबाट सूचना प्रविधिको संस्थागत जिम्मेवारीमा नेपाल टेलिकम रहेको छ। यो संस्था स्वयं नै सुशासित, व्यवस्थित र मानकको रूपमा स्थापित हुन जरुरी छ। विगतलाई हेर्दा त्यस्तो आभास भइरहेको छैन।

पारदर्शिता सुशासनको पूर्वसर्त हो। मानव जातिले वस्तुको पहिचानमा मात्र चित्त बुझाउँदैन। वस्तु निर्माणका आधारभूत तत्व र प्रक्रिया पनि जान्न चाहन्छ। यी सबै जान्न पाउनु नैसर्गिक अधिकार ठान्दछ। सामाजिक न्यायका निमित्त परिवर्तनलाई पृष्ठपोषण गर्दछ। अवरोधलाई भत्काउँदै जान्छ। यही जिज्ञासाको कारणले गर्दा समाज दास युगबाट आधुनिक समाजमा रूपान्तरण भयो। प्रविधिको विकासले गति लियो। यो स्वाभाविक प्रक्रियालाई रोक्न चाहनेहरू इतिहासको पानामा सीमित हुन पुगे। यसको अन्तर्निहित तत्व पारदर्शिता हो। यसको अगुवाइ युरोपबाट शुरु भयो। धर्मभिरुहरूले आफूलाई भगवानको दूतको रूपमा प्रस्तुत गर्दै गरेको समयमा युरोपमा वैज्ञानिकहरूले निकै सकस र संघर्षका साथ विज्ञान र प्राविधिक सोचको मान्यतालाई स्थापित गरेका हुन्। ग्यालिलियोले सूर्य स्थिर छ, पृथ्वीले सूर्यको परिक्रमा गर्दछ, भन्ने आधारलाई बाहिर ल्याउन हिम्मत गरे र तत्कालीन धर्मोन्मत्त पोप र सामन्ती राज्यसत्ताका वाहकहरूलाई चुनौती दिए। यद्यपि ग्यालिलियो तत्काल सजायको भागी हुनुपर्थो। तर विज्ञानमा आधारित उनको सोचले निरन्तरता पाई नै रह्यो। पोपको मान्यतामा सञ्चालित सामन्ती राज्य सत्ताको अन्त्य भई प्रजातन्त्रको उदय भयो। कालान्तरमा पोपले गल्ती स्वीकार्न बाध्य भए। सामाजिक क्रान्ति र औद्योगिक क्रान्तिले गति लियो। सुशासन र पारदर्शिता, सामाजिक न्याय, विकास र समृद्धि सँगसँगै अघि बढ्ने विषय हुन्। एउटालाई रोकेर अर्को प्राप्त हुन्छ, भन्ने मान्यता लामो जान सक्दैन।

नेपाली जनताले पटक-पटक क्रान्ति गरे, प्राणको आहुति दिए। यो सबै प्रजातन्त्र, स्वतन्त्रता, समानता र समृद्धिको लागि थियो। क्रान्ति सफल भए पनि यसले दिगोपन पाउन सकेन। २००७ र २०४६ सालको आन्दोलनबाट प्राप्त उपलब्धिहरू संस्थागत हुन सकेनन्। अव्यवस्थाका कारण पटक-पटक प्रतिगमन हावी हुन पुग्यो। पुनः २०६३ सालमा राजतन्त्रको अन्त्य गर्दै गणतन्त्रको स्थापना गरियो। ढिलै भए पनि समाजवाद उन्मुख प्रगतिशील, समावेशी संविधानको प्राप्ति भएको छ। सुखी नेपाली समृद्ध नेपालको नारा दुई तिहाइको बहुमतबाट अनुमोदन भएको छ। पछ्यौटे र अविकसित अवस्थाबाट मुक्ति पाइने अपेक्षामा प्रदान गरिएको यो जनादेशले नेपाली समाजमा



चक्रपाणी आचार्य

वरिष्ठ प्राविधिक अधिकृत

अति राजनीतीकरण, अपारदर्शिता र अस्थिरताबाट मौलाएको भ्रष्टाचार, ढिलासुस्ती र गैरजवाफदेहिता सदाको लागि अन्त्य हुने विश्वास गरिएको छ। पारदर्शिता, सुशासन, जिम्मेवारी र जवाफदेहितासहितको शासन प्रणालीको शुरुवात हुने अभिलाषा राखिएको छ। सरकारी सेवाप्रदायक संस्थाहरू पारदर्शी र सुशासित हुनेछन्। यसै सन्दर्भमा सुशासनको पूर्वाधारको रूपमा रहेको नेपाल टेलिकमको आफ्नै सुशासनबारे चर्चा गर्नु समसामयिक नै होला।

पारदर्शिता र सुशासनको सिंगो आधार सूचना प्रविधि नै हो भन्ने विषयमा थप छलफलको आवश्यकता नपर्ला। नेपालको सन्दर्भमा राज्यको तर्फबाट सूचना प्रविधिको संस्थागत जिम्मेवारीमा नेपाल टेलिकम रहेको छ। यो संस्था स्वयं नै सुशासित, व्यवस्थित र मानकको रूपमा स्थापित हुन जरुरी छ। विगतलाई हेर्दा त्यस्तो आभास भइरहेको छैन। अस्थिर सरकार सँगसँगै सञ्चालक समितिका पदाधिकारीहरू र प्रमुख कार्यकारी अधिकृत पनि परिवर्तन हुने परिपाटीले जो-कोही पनि जिम्मेवारी र जवाफदेहिताबाट उन्मुक्ति पाउने वातावरण बनि नै रह्यो। सरकारको स्थायित्व भए पनि संस्थाभन्दा बाहिर मुख्य जिम्मेवारी रहेको, सफलता-असफलताको दायित्वमा परिरहनु नपर्ने, कुनै पनि बेला सरुवा हुन सक्ने पदाधिकारीहरूको सञ्चालक समिति र उसले पारित गरेका नीति, कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्ने कार्यकारी प्रमुख सञ्चालक समितिभन्दा माथिल्लो निकाय (राज्य) बाट नियुक्त हुने संस्थागत परिपाटीबाट संस्थाले अर्भै पनि भनेजस्तो उपलब्धि प्राप्त गर्न सक्दैन। यो परिस्थितिमा छिटोभन्दा छिटो सुधार गरेर सरकारप्रति जिम्मेवार र जवाफदेही सञ्चालक समिति, सञ्चालक समितिप्रति पूर्ण जवाफदेही रहेको प्रमुख कार्यकारी अधिकृतको व्यवस्था तत्कालको न्यूनतम आवश्यकता हो। राज्यले चाहेमा यो तुरुन्त गर्न सकिने विषय हो।

राज्यको ९२ प्रतिशतभन्दा बढी हिस्सा रहेको नेपाल टेलिकमले वार्षिक बजेटमा ५ प्रतिशतको हाराहारीमा योगदान गरिरहेको छ।



प्रविधिमा आएको विकाससँगै आवाज (Voice) तथा अन्तर्राष्ट्रिय आगमन कलबाट हुने आम्दानी घटेको छ। बहुराष्ट्रिय कम्पनीहरू आक्रामकरूपमा बजार विस्तार गरिरहेका छन् र छोटो समयमै अग्रस्थान प्राप्त गर्न सफल भएका छन्। आफ्नो बजार सुरक्षित गरी आन्तरिक बजारको हिस्सा बढाउँदै जाने र प्रविधिजन्य प्रतिकूलतालाई न्यून गर्ने विषय रणनीतिक महत्वका विषय हुन्। नेपाल टेलिकमको विद्यमान संरचना, परिपाटी र आन्तरिक व्यवस्थापकीय क्षमताबाट यो जटिलतालाई चिर्न सकिने सम्भावना देखिँदैन। जनतामा विश्वास छ, सेवाको माग छ, लगानीको लागि पर्याप्त पुँजी पनि छ। तर समयमै किनेर व्यापार गर्न सकिरहेका छैनौं। राज्य यसमा गम्भीर देखिएन। राज्यको तर्फबाट १५ वर्षअगाडि पेन्टास्कोप इन्टरनेसनलद्वारा अध्ययन गराएर सुभाव संग्रह गर्नेबाहेक ठोसरूपमा सुधारका कार्य अघि बढाइएको छैन। कम्पनी व्यवस्थापनले पेन्टास्कोप इन्टरनेसनलको प्रतिवेदनलाई कार्यान्वयन गर्ने नाममा कहिले अध्ययन समूह, कहिले विज्ञ समूह गठन गर्ने र त्यसको रिपोर्टलाई फाइलिङ गर्नेबाहेक खासै काम गरेको छैन। कार्यान्वयन गर्ने तहको भूमिका संस्थागतभन्दा पनि आत्मकेन्द्रित हुँदा सामान्य सुधारका कार्य पनि अघि बढ्न सकेका छैनन्। यो सुधार पदेन बन्ने सञ्चालकहरूको हेरफेर वा सरकारका मातहत बन्ने तजविजी कमीटीको माध्यमबाट नियुक्त गरिने प्रमुख कार्यकारीबाट मात्र सम्भव छैन। सुशासन, पारदर्शितामा आधारित संस्थागत सुधारबाट मात्र सम्भव देखिन्छ।

सरकार र व्यवस्थापनले गर्नुपर्ने न्यूनतम कार्य पनि नगरिरहेको यथार्थको परिवेशमा ट्रेड युनियनको पहलमा व्यवस्थापकीय सुधारका लागि रणनीतिक साभेदारको अवधारणा पहिलोपटक २०६५ साल मंसिर २० गते तत्कालीन सञ्चारमन्त्री (माननीय कृष्ण बहादुर महरा) समक्ष प्रस्तुत गरिएको थियो। राज्यको तर्फबाट यसलाई सकारात्मकरूपमा लिइयो। पछिल्ला सरकारले पनि यसलाई निरन्तरता दिए। अस्थिर सरकार, राज्य स्वयंको स्वामित्व नभएकोले पनि होला, रणनीतिक साभेदार भित्र्याउने कार्यले मूर्तरूप लिन सकेको छैन। युनियनकै पहलमा संस्थानबाट कम्पनीमा रुपान्तरण गर्ने, सञ्चालक समितिमा कर्मचारीको प्रतिनिधित्वको व्यवस्था, लगानी विविधीकरण गरेर आर्थिक विषमताबाट जोगाउने, कम्पनीलाई राजनीतिक पार्टीको भर्तीकेन्द्र बन्नबाट रोक्ने, पुनर्संरचना, प्रतिस्पर्धाबाट प्रमुख कार्यकारी अधिकृतको नियुक्तिजस्ता विषयले केही हदसम्म सफलता प्राप्त गरे पनि द्रुतगतिमा बदलिरहने प्रविधिको व्यापार, बहुराष्ट्रिय कम्पनीसँगको प्रतिस्पर्धाको सन्दर्भमा मात्रात्मक सुधारका कार्यले कम्पनीलाई दिगोपन दिन सम्भव छैन। सुधारको नेतृत्व सरकार स्वयंले लिँदा मात्र सुधारले गुणात्मक फाइको मार्ने अपेक्षा गर्न सकिन्छ। गुणात्मक सुधारको पक्ष जति पछि पर्छ, कम्पनीको बजार हिस्सा गुम्दै गएर थला पर्ने निश्चित प्रायः छ।

कम्पनीको लागि सञ्जीवनीको रूपमा हेरिएको रणनीतिक साभेदार भित्र्याउने कार्य निकै धिमा गतिमा अघि बढेको छ। प्रक्रिया शुरु गरेको एक दशकको अन्तरालमा परामर्शदाता कम्पनी नियुक्त भएर केही समयअघि मात्र टेलिकमको जायजथाको यकिन र रणनीतिक साभेदार भित्र्याउनका लागि आवश्यक पूर्वतयारीका कार्य सम्पन्न गरी नेपाल सरकारसमक्ष पेस गरेको बुझिएको छ। यसले कहिले पूर्णता पाउने? एउटा कुरा के सत्य हो भने, अल्प शेर (३० प्रतिशत) को साभेदार कम्पनीलाई निर्णय प्रक्रियामा कति स्वायत्तता दिने, सञ्चालक समितिको अनुपात र संरचना कस्तो रहने, निर्णय प्रक्रियाको स्वायत्तताविना साभेदार कम्पनीले अबौंको लगानी कसरी गर्ने? विश्व सूचकाङ्कमा नेपालको कमजोर लगानीयोग्य वातावरण (११० औं स्थान) आदिलाई नियाल्दा सरकारले चाहेर मात्र सक्षम साभेदार भित्रिने निश्चितता छैन। साभेदार भित्रिने विषयसँगै भुक्तानी सन्तुलनको अवस्था पनि थप प्रतिकूल बन्ने निश्चित नै छ। निजीकरणको क्रममा अन्य खालका राजनीतिक विवाद र समाजवादमा विश्वास गर्ने सरकारको लागि भित्री र बाहिरी आक्षेपको पनि त्यत्तिकै सामना गर्नुपर्ने हुन सक्छ। माफियाहरूले संवैधानिक निकायमा कतिसम्म चलखेल गरेर प्रक्रिया प्रभावित गर्न सक्छन् भन्ने विषय पनि नेपाली समाजमा पेचिलो बनेर आइरहेको छ। यस सन्दर्भमा विवाद कम हुने, चाँडोभन्दा चाँडो गर्न सकिने, सरकारले चाहेर गर्न सक्ने विकल्पलाई पनि नजरअन्दाज गर्न मिल्दैन। त्यो विकल्प भनेको व्यवस्थापन करारको विकल्प हो। सकेसम्म सरकारी स्वामित्वमा सञ्चालित, अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा टेलिकम क्षेत्रमा व्यवस्थापन करार सेवा प्रदान गरेर स्थापित भएका संस्थासँग सरकारी स्तरबाट सहमति हुन सक्थो भने यो छिटो हुन सक्छ। सरकारी स्वामित्वलाई कायमै राखेर गर्न सकिने यो किसिमको सुधार राष्ट्रिय हित र दूरगामी महत्वको रूपमा स्थापित हुने सम्भावना पनि त्यत्तिकै छ।

विकासको आधार सुशासन र पारदर्शिता हो। सुशासन र पारदर्शिताले मात्र विकासलाई गति दिन सक्छ। इतिहासले कतिलाई कलंकित गरेको छ भने कतिलाई इतिहास निर्माताको रूपमा स्थापित गरेको छ। नेपाल टेलिकम पनि एउटा यस्तै इतिहास निर्माणको महत्वपूर्ण घडीको अपेक्षामा रहेको छ। टेलिकमको दीर्घकालीन समस्याको समाधान एउटा सानो प्रतिनिधिमूलक सन्देश हो, यस अर्थमा कि जनताले स्थिरता, सुशासन, पारदर्शिताको माध्यमबाट सुखी नेपाली समृद्ध नेपालको परिकल्पनालाई अनुमोदन गरेका हुन्। जनताको साभेदा सम्पत्तिको रूपमा रहेको नेपाल टेलिकमको गुणात्मक सुधारले सानै भए पनि समृद्धिको आधारशिला खडा गर्नेछ र त्यसले स्थापित गर्ने सन्देश भन्ने महत्वपूर्ण हुनेछ। सुधार, नेतृत्वले नीतिनिर्माण तहमा रहँदासम्म मात्र गर्न सकिने विषय हो। धेरै नीति निर्माताहरूले समयको हेक्कै नराखी अवसर गुमाउने गर्दछन्। आशा गरौं, नेपाल टेलिकम यस्तो नियतिबाट गुज्रनुपर्ने छैन। ●



Ways to Increase ARPU in a telco

Creating value to the subscribers with services that make their life easier and efficient help to keep the subscribers within the network, and this also helps to increase revenue of the operator.

Average Revenue per Unit (ARPU) is the total revenue generated by a user (or unit) for a specific period normally taken per month. It is the average revenue of all the users during the specified period. ARPU is used in telecommunication sector by operators for the measure of their revenue trend. The value is also used to make comparison among service providers to measure their ability to generate revenues/profit and also used for investment decision in an operator.

Let's take an example. Suppose a telecom operator has 10 million mobile users and it generates 2 billion Rupee per month then the ARPU is equal to Rs 2 billion divided by 1 crore which comes at Rs 200 per month.

The current trend of ARPU in the whole world is in a declining trend. Although the data usage is found increasing, the average revenue per user is going down from last couple of years. It may be due to falling voice call revenue as more people prefer OTT (Over the top) apps for communication, that even has video calling and file sharing options. But the increase in data service consumption could not make up for the loss in voice and SMS. In some developed countries, the voice call is going to be free. Eventually, it will become free in other places, but only at the expense of some volume of data packs.

Creating value to the subscribers with services that make their life easier and efficient help to keep the subscribers within the network, and this also helps to increase revenue of the operator. Here are some of the major ways to enhance ARPU in a telecom operator:-



Rajendra Dulal
Senior Engineer

Network expansion and upgrade

Although there is no limit in the expansion of telecom network, telco shall be quick in expanding their networks to more lucrative areas. As the telecom technology and features keep on enhancing, it should be updated promptly to make the best use of existing infrastructures. Suppose the telco has a limited number of network elements to add/upgrade, then the addition or up-gradation shall be solely based on the impact (revenue/traffic/subscriber number).

Zero Outage and Quality maintenance

Although Telco managements always think big of expanding the network, equal importance shall be given for the maintenance of network. These days, people get irritated for unavailability of telco services even for a minimum period for any reason. So proper arrangement shall be assured for zero or minimum outage for availability and reliability of the network. Apart from the outage, service quality maintenance shall be done with utmost concern and follow-up. Abundant tools and resources are also required for such maintenance scenario. The orientation of all employees towards zero outage and quality maintenance results in reliable, better quality service for customers, ultimately increasing customer loyalty and revenue.



Business Intelligence

Use of Artificial Intelligence in analyzing data from customers can help to identify key points to improve revenue of the telco. Business Intelligence performs ways better than the manual analysis. The integrated analytical tools on different sections like network utilization, coverage, subscriber growth, revenue and billing side help to improve overall performance, reduce operating cost and increase profit of the telco. For example: Identifying high-value users and treating them separately to increase their loyalty and service usage. The telco can also use intelligence to identify customers who are likely to churn and act upon to keep them connected with own network.

Cross bundling and campaign management with bundles among services and separate campaign fitting user's demand can also increase revenues from each subscriber.

New technology to meet demand

New technologies are being developed with advanced services and efficient resources. Technology has also evolved to meet the demand of subscribers for high usage. So the telco has to bring new technology at the right time so that users do not move to another operators with better technology or more attractive services. Let's take an example; average data revenue out of 3G/4G far exceeds that of 2G. So if the telco can provide 3G/4G service to the masses, then revenue will be increased by multiple times.

Better customer care

Customers are more likely to churn if their problems are not treated well and solved in a matter of not

painstaking period. So, to handle the customers complains properly and solve them, the process for taking customer issues and the flow of information to bring to the responsible persons must be clearly defined.

Proactive Customer Experience Management (Abnormal handling)

Customers are likely to complain about problems that are troubling to them. For User Equipment (handset) related issues, if we can identify the issues and ask them to do something to resolve, the customers will feel good about it and be loyal to the telco. For network related issues, telco needs to have advanced tools to identify the location where the customer is unable to access network or use network in good quality. So, the telco can proactively solve problems before customers complain.

Value Added services

As the core services like data, voice, SMS are not contributing to increasing ARPU of telcos, they must find other digital services to engage customers and increase revenue. Services like Video Streaming, Games, Voice-Mail service, CRBT (caller ringback tone), Missed call alert, SMS/USSD polling/contest, News/horoscope/jokes subscription, text to email, text to Facebook status, Credit system could add some more revenues to the telecom operator. Moreover, music streaming, SMS/voice chat, SMS/USSD Advertising, apps store, cloud data storage, Movies/videos on demand, IoT based connected home/devices, mobile money are the latest trends in providing value-added services to the subscribers. Nowadays, operators also prefer OTT apps of their own to provide services to customers. ●

"There are two primary choices in life: to accept conditions as they exist, or accept the responsibility for changing them."

- Dr. Denis Waitley

"Do not let what you cannot do interfere with what you can do."

- John Wooden



Human Resource Management and its new role

The HR professional contributes to the organization by constantly assessing the effectiveness of the HR function. HR professional also sponsors change in other departments and in work practices. To promote the overall success of the organization, HR professional champions the identification of the organizational mission, vision, values, goals and action plans.

Human resource management (HRM or simply HR) is the management of human resources. It is designed to maximize employee performance in service of an employer's strategic objectives. HR is primarily concerned with the management of people within organizations, focusing on policies and on systems. HR is a product of the human relations movement of the early 20th century, when researchers began documenting ways of creating business value through the strategic management of the workforce. It was initially dominated by transactional work, such as payroll and benefits administration, but due to globalization, company consolidation, technological advances, and further research, HR as of 2015 focuses on strategic initiatives like mergers and acquisitions, talent management, succession planning, industrial and labor relations, and diversity and inclusion.

Human Resources is a business field focused on maximizing employee productivity. HR departments are responsible for overseeing employee benefits design, employee recruitment, training and development, performance appraisal, and rewarding (e.g., managing pay and benefit systems). HR also concerns itself with organizational change and industrial relations, that is, the balancing of organizational practices with requirements arising from collective bargaining and from governmental laws.



Seeta Khanal

Senior Administrative Officer
Central Office

Human Resources professionals manage the human capital of an organization and focus on implementing policies and processes. They can be specialists focusing in on recruiting, training, employee relations or benefits. Recruiting specialists are in charge of finding and hiring top talent.

Training and development professionals ensure that employees are trained and have continuous development. This is done through training programs, performance evaluations and reward programs.

Employee relations deal with concerns of employees when policies are broken, such as harassment or discrimination. Someone in benefits develops compensation structures, family leave programs, discounts and other benefits that employees can get.

On the other side of the field are **Human Resources Generalists or Business Partners**. These human resources professionals could work in all areas or be labor relations representatives working with unionized employees.

In larger companies, an entire functional group is typically dedicated to the discipline, with staff specializing in various HR tasks and functional leadership engaging in strategic decision-making across the business. To train practitioners for the profession, institutions of higher education, professional associations, and companies



themselves have established programs of study dedicated explicitly to the duties of the function. Academic and practitioner organizations may produce field-specific publications. HR is also a field of research study that is popular within the fields of management and industrial/organizational psychology, with research articles appearing in a number of academic journals

Functions of Human Resource Management

According to Monday, human resource management has five core functions which are:

- Staffing
- Human resource development
- Compensation and benefits
- Safety and health
- Employee and labor relations

Activities of Human Resource Management

- Determine needs of the staff.
- Determine to use temporary staff or hire employees to fill these needs.
- Recruit and train the best employees.
- Supervise the work done by employees.
- Harmonize relationship between company and workers.
- Manage employee relations, unions and collective bargaining.
- Prepare employee records and personal policies.
- Ensure high performance and productivity.
- Manage employee payroll, benefits and compensation.
- Ensure equal opportunities.
- Deal with discrimination.
- Deal with performance issues.
- Ensure that human resources practices conform to various regulations.
- Push the employee's motivation.
- Managers need to develop their interpersonal skills to be effective. Organizations behavior focuses on how to improve factors that make organizations more effective.

Objectives and Importance of Human Resource Management

HRM is of vital importance to the individual organization as a means for achieving their objectives. In order to achieve organizational objectives integration of employer's interest and employee interest is necessary. In this light, the objectives of HRM may be summarized as follows:

- To provide, create, utilize and motivate employees to accomplish organizational goals.
- To secure integration of individual and groups in securing organizational effectiveness.
- To create opportunities, to provide facilities, necessary motivation to individual and group for their growth with the growth of the organization by training and development, compensation etc.
- To employ the skills and ability of the workforce efficiently, i.e., to utilize human resources effectively.
- To increase to the fullest the employee's job satisfaction and self-actualization; it tries to prompt and stimulate every employee to realize his potential.
- To create a sense and feeling of belongingness team-spirit and encourage suggestions from employees.
- To help maintain ethical policies and behavior inside and outside the organization.
- To maintain high moral and good human relation within the organization.
- To manage change to the mutual advantage of individuals, groups, the organisation and the society.
- To ensure that, there is no threat of unemployment, inequalities, adopting a policy recognizing merit and employee contribution, and condition for stability of employment.

Traditional HR is Transforming with new Critical Roles

Some commentators call the Human Resources function *the last bastion of bureaucracy*. Traditionally, the role of the Human Resource professional in many organizations has been to serve as the systematizing,



policing arm of executive management. Their role was more closely aligned with personnel and administration functions that were viewed by the organization as paperwork. The initial HR function, in many companies, comes out of the administration or finance department because of hiring employees, paying employees, and dealing with benefits were the organization's first HR needs, this is not surprising.

As per traditional view, *employees regarded HR as the enemy and going to HR was the kiss of death for your ongoing relationship with your own manager.* Employees believed, and were often correct, that the HR function was in place solely to serve management. Stories shared by readers are hard on HR professionals. They criticize everything from their education to their professionalism to their support for employees. More importantly, they accuse HR professionals of misleading employees, failing to keep employee information confidential, and exhibiting poor practices in areas such as investigations, benefits options, and hiring employees.

HR Needs to Transform

If the HR role in the organization is not transforming itself to align with forward-thinking practices, executive leadership must ask HR leaders some tough questions. Today's organizations cannot afford to have an HR department that fails to contribute to lead modern thinking and contribute to enhance company profitability.

In this environment, much of the HR role is transforming. The role of the HR manager, director, or executive must parallel the needs of his or her changing organization. Successful organizations are becoming more adaptive, resilient, quick to change direction and customer-centered.

Three New HR Roles

Within this environment, the HR professional, who is considered necessary by managers and executives, *is a strategic partner, an employee sponsor or advocate and a change mentor.* These roles were recommended

and discussed in *Human Resource Champions*, by Dr. Dave Ulrich, one of the best thinkers and writers in the HR field today, and a professor at the University of Michigan. The HR professionals who understand these roles are leading their organizations in areas such as *organization development, strategic utilization of employees to serve business goals, and talent management and development.*

• Strategic Partner

In today's organizations, to guarantee their viability and ability to contribute, HR managers need to think of themselves as strategic partners. The HR person contributes to the development of and the accomplishment of the organization-wide business plan and objectives. The HR business objectives are established to support the attainment of the overall strategic business plan and objectives. The tactical HR representative is deeply knowledgeable about the design of work systems in which people succeed and contribute.

This strategic partnership impacts HR services such as the *design of work positions; hiring; reward, recognition and strategic pay; performance development and appraisal systems; career and succession planning; and employee development.* To be successful business partners, the HR staff members have to think like business people, know finance and accounting and be accountable and responsible for cost reductions and the measurement of all HR programs and processes. It's not enough to ask for a seat at the executive table; HR people will have to prove they have the business savvy necessary to sit there.

• Employee Sponsor or Advocate

As an employee sponsor or advocate, the HR manager plays an integral role in organizational success via his knowledge about and advocacy of people. This advocacy includes expertise in how to create a work environment in which people will choose to be *motivated, contributing, and happy.* Fostering effective methods



of goal setting, communication and empowerment through responsibility, builds employee ownership of the organization. The HR professional helps establish the organizational culture and climate in which people have the *competency, concern, and commitment* to serve customers well.

In this role, the HR manager provides overall talent management strategies, employee development opportunities, employee assistance programs, gain sharing and profit-sharing strategies, organization development interventions, due process approaches employee complaints and problem-solving, and regularly scheduled communication opportunities.

● **Change Mentor**

The constant evaluation of the effectiveness of the organization results in the need for the HR professional to frequently champion change. Both knowledge about and the ability to execute successful change strategies make the HR professional exceptionally valued. Knowing how to link change to the strategic needs of the organization will minimize employee dissatisfaction and resistance to change.

Organization development, the overarching discipline for change management strategies, gives the HR professional additional challenges. Consciously helping to create the right organization culture, monitoring employee satisfaction, and measuring the results of organization initiatives fall here as well as in the role of employee advocacy.

The HR professional contributes to the organization by constantly assessing the effectiveness of the HR function. HR professional also sponsors change in other departments and in work practices. To promote the overall success of the organization, *HR professional champions the identification of the organizational mission, vision, values, goals and action plans.*

Conclusion

Most managers today understand the strategic implications of the information-based, knowledge-driven, service-intensive economy. They know what the new game requires: speed, flexibility and continuous self-renewal. They even are recognizing that skilled and motivated people are central to the operations of any company that wishes to flourish in the new age. Workforce of the organization is also being utilized as a source of competitive advantage by acquiring financial or economic capabilities, product capabilities, technological or process capability, organizational capability.

And yet, a decade of organizational *delaying, destaffing, restructuring and reengineering* has produced employees who are more exhausted than empowered, more cynical than self-renewing. Worse still, in many companies only marginal managerial attention — if that — is focused on the problems of employee capability and motivation. Somewhere between theory and practice, precious human capital is being misused, wasted or lost.

Competency-based strategies are dependent on people: Scarce knowledge and expertise drive new-product development, and personal relationships with key clients are at the core of flexible market responsiveness. In short, people are the key strategic resource, and strategy must be built on a human-resource foundation. As more and more companies come to that conclusion, competition for scarce human resources heats up.

So, Every HR managers of organization need to understand the new role of organization and start to think accordingly to maximize the productivity of HR personnel by mobilizing human capital to achieve the organizational goals in the competitive age of market.

References:

<http://www.whatishumanresource.com>
<http://managementstudyguide.com>



Emerging telecommunication trends and scope of network function virtualization in Nepal Telecom

The recently developed telecommunication transformation technologies are Internet of Things (IoT), Cloud Computing (CC), Software Defined Networking (SDN), Big Data Analytics and Artificial Intelligence (AI), when these technologies are properly deployed and used, they allow a profusion of vital innovation's which serve as the source for new products and services, with tremendous benefits for individuals as well as society

The current state of Information and Communication Technology (ICT) development based on the latest data provided by International Telecommunication Union (ITU) has shown continuous progress in connectivity and use of ICTs in every nook and cranny of the world [1]. Mobile-cellular networks are pervasively increasing and now dominate the provision of basic telecommunication services. In similar manner, the mobile-broadband services are rapidly growing. The world is on the verge of another digital transformation that will quicken changes to business, government and society. This renovation will unfold over the coming decades with opportunities, challenges and implications that is not yet fully recognized. The recently developed telecommunication transformation technologies are Internet of Things (IoT), Cloud Computing (CC), Software Defined Networking (SDN), Big Data Analytics and Artificial Intelligence (AI). As exemplified in Figure 1, when these technologies are properly deployed and used, they allow a profusion of vital innovation's which serve as the source for new products and services, with tremendous benefits for individuals as well as society. Simultaneously, they will deeply alter organization behaviors, process of production and distribution of goods & services. Furthermore, ICT's not only enhance technological capabilities, but also change the way of interaction among humans, technology, businesses and society. On the other hand, reliable, resilient, meaningful deployment and use of advanced ICT's are still critically challenging in technically as well as financially limited country.



Hariom Dhungana
Senior Engineer, WCS D.



Figure 1: IoT, Cloud Computing, Big Data and Artificial Intelligence – the new drivers of the ICT ecosystem

There is no unique universally accepted specific definition of IoT's presented by innovators, entrepreneurs and policy-makers, however several terms are used in parallel in emphasizing certain aspects of the broader IoT. The IoT constitutes a next phase of the development of the internet. They include Agriculture 4.0 (focusing on applications in agricultural production), ambient intelligence (often referring to home environments), the industrial internet or Industry 4.0 (focusing on applications in the manufacturing sectors), and various concepts of "smart" technologically enhanced environments (e.g. smart power grids, smart cites and smart transportation). Similar to big data analytics and artificial intelligence, the IoT is enabled by rapid performance increase in ICT's that have dramatically reduced the cost of information collection, processing and storage, and made possible the deployment of ubiquitous computing capabilities. The IoT's



will greatly expand the digital footprint.

Big data analytics means, an ability to generate useful knowledge from the vast amounts of data available in digital communication atmospheres, where every action and every bit of information leaves a trail. The proliferation of data creates an enormous opportunity to extract useful knowledge from the rich and highly granular information that is generated, although it also raises considerable concerns about potential misuses. The uses of big data analytics span a wide range, including better understanding of early warning about impending developments, complex phenomena, and predictive analytics in telecommunications. There is a close relationship between big data analytics and AI, as both rely on algorithms and machine learning to generate useful and executable knowledge. The AI will support human beings to make better verdicts. Advances in AI are closely associated to access to ubiquitous computing power and the availability of increasing amounts of big data to put insights derived from big data analytical models into practice. However, the development of powerful and reliable AI algorithms is highly dependent on the availability of sufficiently large data sets and powerful computing environment to train via many learning models such as regression analysis, logistical regression, supervised learning, decision trees, neural networks etc. The amount of data needed to train an algorithm increases with the complexity of the problem, so that the lack of sufficient training dataset may be a serious barrier to dependence on AI.

A CC as well as a High-Performance Computing (HPC) approaches towards scalable computing resources. The CC is complementary to IoT, Big Data, and Artificial Intelligence. The CC is a technical solution to deploy computing resources such as data processing, data analyzing and storage in a flexible way that is available from any device, any time and at any location [3]. Neither big data nor IoT would be fully realized without CC. In a broader perception, the cloud concept is the latest stage in a continuous evolution of computing. Since the early days of digital information processing, cloud resources can be scaled according to user needs, and those resource are typically priced on the basis of actual usage. Localization of computing resources whether centrally in the network or on the edges is driven by cost and

engineering calculations. The SDN [4] is also attracting significant attention from telecom service provider as an important architecture for the management of large-scale complex networks, that may require re-configurations or re-policing from time to time. The SDN focuses on separating the handling of packets and connections from overall network control.

A HPC system is consolidations of processor, networking, memory and tasks, where resources are controlled with policies via scheduler. The scheduler allocates, control, arrange and optimize the tasks, processes and threads in a computing environment. The HPC can be used for business intelligence activities through computer modeling, simulation and analysis of Telecommunication Service Providers (TSP's) data coming from Customer Relationship Management (CRM) system, web selfcare and other useful source of data. A dynamic voltage frequency scaling (DVFS) is a resource optimization technique in the HPC environment for electrical power saving when those processing servers are not needed. Similarly, A Dynamic Load Sharing (DLS) is another load balancing method among servers guided by scheduling algorithm. The DLS algorithm works on probabilistic analysis and is classified into two categories named adaptive algorithm and non- adaptive algorithm based on startup time. Moreover, an intelligent assignment of appropriate task to proper machine in heterogeneous HPC environment reduces task execution time. Each optimization technique yields benefits on a standalone basis; potentially much higher optimization can be grasped if they are used jointly.

Technology convergence offers massive prospects for the development of new value-added services, efficiency, opportunities and the expansion of markets and subscribers choice. It also raises a number of questions of modification to the new environment by telecom operators, policymakers, service providers, regulators and users. Telecom revolution process passes through three stages called i) willingness or readiness, ii) implementation or acting stage and finally iii) probable outcome of future outcome as shown in Figure 2. Begin from the first stage in telecom evolution, readiness stage reflects the level of networked infrastructure and telecommunication accessibility and affordability on



public. The second is technology use stage that mirrors the level of intensity of ICT's in the society. Final stage, technology impact stage reflects the consequences/outcomes of more efficient and effective use of technology. In summary, the transforming the telecom sector depends on a combination of three factors: the availability of ICT infrastructure and access, a high level of ICT usage and the capability to use ICT's effectively.



Figure 2: Three stages of telecommunication society evolution

These days, the TSP's are facing an increasing disparity between costs and revenues. Global telecommunication revenue has been declining for the last four years [2], but the international network traffic has been continuously increasing since the commencement date. The good thing about revenue decrement in developing countries, like Nepal, is less suffered compared to developed country. Harnessing the benefits of emerging telecommunication technology requires appropriate infrastructures, services, and skills. For example, The IoT can disclose its true potential when combined with big data analytical capability. Similarly, the AI can greatly help to make sense of the information when merged with devices associated connected with cyber-physical systems such as smart homes, autonomous vehicles, smart grids, smart transportation etc. Those above-mentioned example clarify that use of standalone technology is incomplete to achieve optimum benefits from new technology deployment. For this reason, immediate deployment of Network Functions Virtualization (NFV) is counter measure step for reducing operation expenses. According to the saying by Sam Walton, "Control your expenses better than your competition. This is where you can always find the competitive advantage," is very relevance nowadays in NT. The next section of this writing describes the NFV in the context of NT.

The world's leading telecommunication service providers collectively composed the concept of the NFV

in 2012. The NFV prototype is still in early stage and has drawn significant attention from research community as an important shift in telecommunication sector. Network Function (NF) is a functional building block with a well-defined interface and well-defined functional behavior. Moreover, the NFV is software implementation of NF that can be deployed in a virtualized infrastructure. The NFV decouples NFs from hardware on which they run, which permits independent evolution for software and hardware. The separation of hardware from software helps to reutilize and to share the infrastructure resources, hence each resource can perform different functions at various times. In consequence, the NFV promises versatility, flexibility and dynamic scalability that lead to significant reductions in expenses of service providers.

A European Telecommunications Standards Institute (ETSI) is a pioneer institute working on NFV and proposed the NFV architecture composed of three key elements: NF virtualization infrastructure, virtual NF's and NFV management and orchestration (NFV-MANO) as shown in Figure 3. Apart from ETSI, several other industrial research projects, standards organizations and academic institute are working in parallel with different objectives. IETF SFC WG is working on function chaining; IRTF NFV RG is functioning to promote research on NFV; ATIS NFV forum is developing specifications for inter-carrier inter-operability and new service descriptions and automated processes; Broadband forum is working on multi-service broadband network, etc. Besides the standardization activities there are various renowned IT company gaining momentums on NFV and complete solutions based on absolute specifications, and widespread deployments may appear soon.

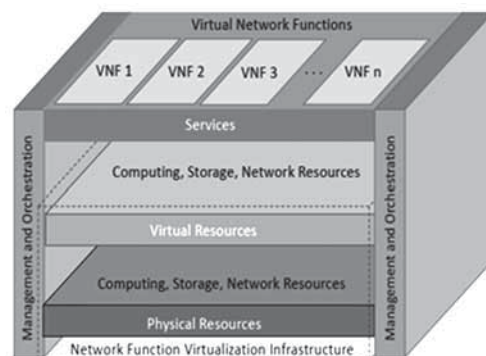


Figure 3. Network function virtualization architecture



Currently, the NF's in NT are vendor specific hardware therefore there is huge capital investment to deal with current trends. Moreover, our present NF is complex and increasing variety of proprietary hardware appliances and substantial reduction of hardware lifecycles. Even more we are facing difficulties in launching new services and that takes too long time. We are still delivering manual effort at various departments and locations for management of the networks and operations of each NF's. The NFV aims to merge many network equipment types on to industry-standard, high-volume servers, storage, and switches; doing so makes the networks more efficient and agile. To achieve these profits, the NFV paves the new way of network service provisioning by considering three principle which are i) Flexible network function deployment ii) Disjoining software from hardware. iii) Dynamic scaling.

NT is going to distributes massive ADSL broadband, FTTH, IPTV service in near future. NT already issued the tender documents to purchase thousands number of Customer Premises Equipment (CPE) in order to provide internet service. Now, its right time to deploy NFV in the CPE implementation. Typical CPE consist of different NFs such as DHCP, NAT, routing, UPnP, Firewall, Modem, radio and switching. After NFV implementation many NF services are provided by centralize virtual function which not only saves the operational costs for the NT, but also likely contribute to cheaper CPE's on a large scale. Another potential system for NFV implementation is Evolved Packet Core (EPC) network of LTE, that consist of four NF modules such as serving gateway, PDN gateway, mobility management entity, and policy and charging rules function. Each NF module is based on proprietary devices and infrastructure which neither support compatibility nor adjust scalability. The NFV promises to replace those proprietary NF's module by generalized infrastructures that are used in common data center. Besides CPE and EPC different network function are deployed by various TSP's worldwide. Virtual Broadband Remote Access Server (BRAS) is deployed by British Telecom, Virtual IP Multimedia System (IMS)

is deployed by Deutsche Telekom, Carrier-Grade Network Address Translator (CGNAT), Deep Packet Inspection (DPI), Home Gateway are deployed by Telefonica and so on [5].

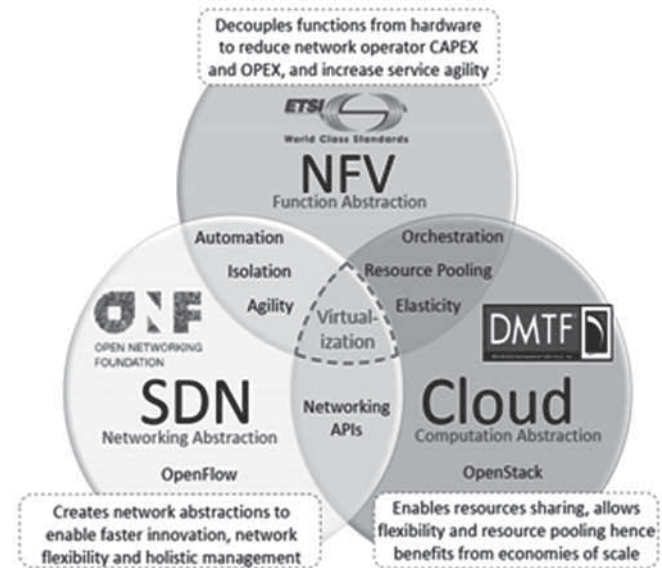


Figure 4: Relationship between NFV, SDN & Cloud Computing [6]

The NFV system is by some means similar to the CC system in terms of approach, formalization but transport infrastructure, reliability, availability and scalability are more heterogeneous and stringent in NFV. Currently, Open Stack has been recognized as one of the core apparatus of a cloud based NFV architectural framework, but that does not meet some NFV requirements including interface for recourse reservation and QoS constraints. Likewise, the CC system and the SDN have a lot of feature in common with NFV since they both advocate for a passage towards open software and standard network hardware. Besides the CC system and SDN system, the NFV can be projected as a key enabler of the IoT and information-centric networking. NFV, CC and SDN are mutually beneficial but independent on each other, Table 1 tries to distinguish those three-emerging technology with respect to their approach, characteristics, available protocols and validation organization.



Subject	Network Function Virtualization	Cloud computing	Software Defined Networking
<i>Tactic</i>	Service/function Abstraction	Computation Abstraction	Network Abstraction
<i>Validation</i>	European Telecommunications Standards Institute (ETSI) NFV Industry Standard Group	Distributed Management Task Force (DMTF) Cloud Management Working Group	Open Networking Foundation (ONF) Group
Characteristics/focus	Promises to bring flexibility and cost reduction and applications run on Commodity servers and switches	Promises to bring broad network access autonomously via resource pooling and rapid elasticity	Promises to bring unified programmable control and open interfaces and applications run on Commodity servers for control plane and possibility for specialized hardware for data plane
Protocol	Multiple Control Protocols (e.g OpenFlow , SNMP, NETCONF)	OpenFlow	OpenFlow is de-facto standard
Leaders	Mainly Telecom service providers, Expectations for low latency, Strict regulation requirements	Some latency is acceptable, still diverse and changing regulation	Mainly networking software and hardware vendors,

NT's networks are already populated with a large and increasing variety of proprietary vendor appliances. To introduce a new NF's requires yet another variety and finding the space and power to accommodate these server racks is becoming increasingly difficult as well as costlier and need extra skills. The demand for electricity in data center increases day-after-day. Energy-efficient data center not only reduces electricity consumption by servers and nodes but also electricity consumed by cooling infrastructure.

In conclusion by the introduce of NFV in different telecom services in NT we can get following key benefits minimization of physical resource such as computing servers, storage devices, network resources and optimization of electricity. The NFV will deliver many benefits for network operators, network vendors, network partners and customers while offering the opportunity to create new types of ICT eco-systems together with traditional service models based on proprietary vendor appliances. Theoretical knowledge and understanding not only allow us to verify theories, but also can help to discover limitations of existing theories and inspire development of a new theory. The new ecosystem will encourage rapid innovation with reduced cost and reduced risk. To reap these benefits the technical challenges, as described above, the NFV must be deployed in integrated data center of Nepal Telecom. The NFV idea seems to be innovative, agile and resource sharing; even though;

there are still remaining important aspects those should be investigated. The crucial directions that have to be explored to make virtual machines efficient management and arrangement; maximize electricity efficiency on networks; develop prompt resource allocation policy; and maintain security. Finally, it can be said that, TSP's revenue growth and quality improvement will remain below potential if new technologies are not adapted timely.

1. Measuring the Information Society Report 2017, Available at: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/misr2017/MISR2017_Volume1.pdf
2. ICT Facts and Figures 2017, Available at: <https://www.itu.int/en/itu-D/Statistics/Documents/facts/ICTFactsFigures2017.pdf>
3. Mell, P. and Grance, T., 2011. The NIST definition of cloud computing.
4. Hu, F., Hao, Q. and Bao, K., 2014. A survey on software-defined network and openflow: From concept to implementation. IEEE Communications Surveys & Tutorials, 16(4), pp.2181-2206.
5. <https://www.etsi.org/technologies-clusters/technologies/nfv>
6. Mijumbi, R., Serrat, J., Gorricho, J.L., Bouten, N., De Turck, F. and Boutaba, R., 2016. Network function virtualization: State-of-the-art and research challenges. IEEE Communications Surveys & Tutorials, 18(1), pp.236-262.



5G Spectrum: Scenario and Recommendation for Nepal

Spectrum is the lifeblood for mobile and it's the lifeblood for all of the mobile applications and services upon which nearly every person and business depends. New spectrum is critical for the success of fifth-generation (5G) terrestrial mobile service.

What is 5G?

5G, the Fifth-generation wireless is the latest iteration of cellular technology, engineered to greatly increase the speed and responsiveness of wireless networks. With 5G, data transmitted over wireless broadband connections could travel at rates as high as 20 Gbps exceeding wireline network speeds as well as offer latency of 1 ms or lower for uses that require real-time feedback. 5G enable a sharp increase in the amount of data transmitted over wireless systems due to more available bandwidth and advanced antenna technology.

Globally, there are significant on-going activities to identify suitable spectrum, including bands that can be used in as many countries as possible to enable global roaming and economies of scale. Various efforts around the world are underway to find harmonization around spectrum to be used for 5G. The 5G services are expected to cover a wide range of applications, which are generally categorized into enhanced Mobile Broadband (eMBB), Ultra-reliable and Low Latency Communications (URLLC) and massive Machine Type Communications (mMTC).

In this year 2018, the growing momentum behind 5G is clear for all to see. From virtual reality and autonomous cars, to the industrial internet and smart cities, 5G will be at the heart of the future of communications. Today's most popular mobile applications including on-demand video also stand to benefit from 5G by ensuring continued growth and quality.

But for 5G to deliver on its potential, significant amounts of widely harmonized spectrum is a must for this potential to come true. The speed, reach and quality of 5G services will be heavily dependent on governments and regulators supporting timely access to the right amount and type of spectrum under the right conditions.



Kishan Karmacharya
Senior Engineer
WSD-RF-Planning

Three ranges of spectrum for 5G

5G needs spectrum within three key frequency ranges to deliver widespread coverage and support all use cases. The three ranges are: Sub-1 GHz, Sub-6 GHz and above 6 GHz. Each spectrum range has specific characteristics that make it suitable for certain deployment scenarios.

- Sub-1 GHz will support widespread coverage across urban, suburban and rural areas and help support Internet of Things (IoT) services. This low range of spectrum has very good propagation aspects that make it feasible for large area coverage. It has limited capacity due to lack of available spectrum and component design considerations.
- Sub-6 GHz offers a good mixture of coverage and capacity benefits. This spectrum provides a type of coverage more feasible for urban deployment with increased capacity.
- The last range, above 6 GHz spectrum range is more limited in coverage and is needed to meet the ultra-high broadband speeds envisioned for 5G.

C-band along with the 26 and 28 GHz bands, are the ones that attract most attention for 5G. A growing number of countries not only trialling in these bands, but also have started work to license them.

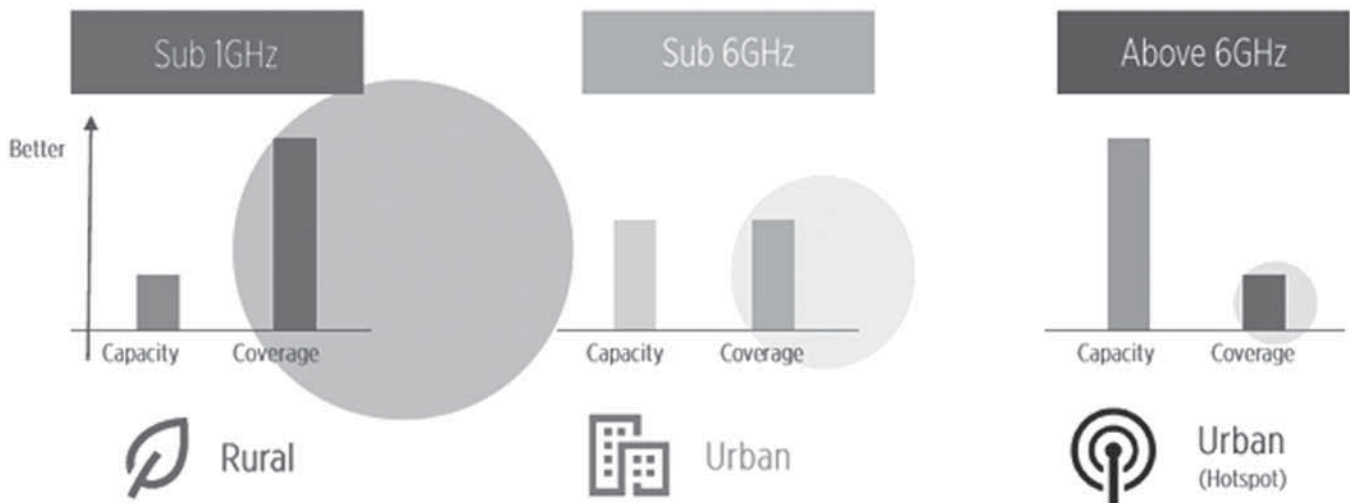


Fig 1: Coverage and Capacity comparison
Source: "Global Progress to 5G – Trials, Deployments and Launches", GSA, July 2018

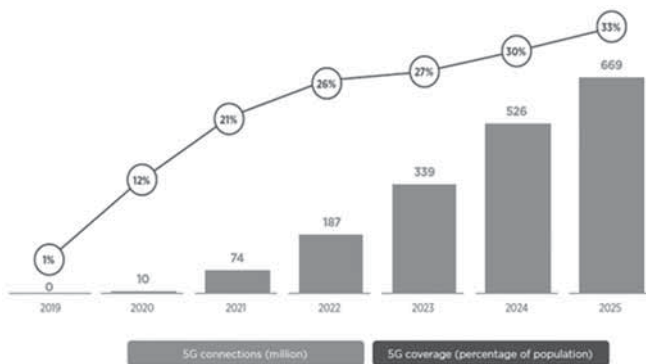


Fig 2: Predictions of 5G Connections and coverage
Source: "Global Progress to 5G – Trials, Deployments and Launches", GSA, July 2018

It is predicted at 2025, 33% of total subscribers will be 5G users. As the telecom industry races towards the commercial introduction of 5G technology, the number of operators investing in 5G technologies is growing substantially. Telecom operators from all continents have announced involvement with 5G demonstrations, lab tests and field trials. Many have announced formal plans for the launch of 5G services and some have even now announced service launches.

GSA has identified 192 operators, in 81 countries that are actively investing in 5G i.e. have demonstrated, are testing or trialing, or have been licensed to conduct field trials of 5G technologies, are deploying 5G networks or have announced service launches.

Operators have announced over separate demonstrations, tests or trials that have been able to identify. Key 5G technologies being explored include new radio (NR) interfaces operating in spectrum bands not previously used for mobile telecom services and network slicing to support delivery of services tailored to specific types of customer or service; combinations of technologies such as massive MIMO, or complex beam-forming that are needed to achieve very high speeds and backhaul, cloud- and edge-computing arrangements to support very low latencies.

Frequency range designation and bands

GSA consider spectrum in specific bands for which auctions or long-term designations are being considered. These include new 5G/NR bands defined by 3GPP in Release 15, which are being defined in the following two Frequency Ranges (FR) in figure 4 and figure 5.

FR1: 450–6000 MHz

FR2: 24250–52600 MHz



NR operating Band	Uplink (UL) operating band	Downlink (DL) operating band	Duplex mode
N1	1920-1980 MHz	2110-2170 MHz	FDD
N2	1850-1910 MHz	1930-1990 MHz	FDD
N3	1710-1785 MHz	1805-1880 MHz	FDD
N5	824-849 MHz	869-894 MHz	FDD
N7	2500-2570 MHz	2620-2690 MHz	FDD
N8	880-915 MHz	925-960 MHz	FDD
N12	699-716 MHz	729-746 MHz	FDD
N20	832-862 MHz	791-821 MHz	FDD
N25	1850-1915 MHz	1930-1995 MHz	FDD
N28	703-748 MHz	758-803 MHz	FDD
N34	2010-2025 MHz	2010-2025 MHz	TDD
N38	2570-2620 MHz	2570-2620 MHz	TDD
N39	1880-1920 MHz	1880-1920 MHz	TDD
N40	2300-2400 MHz	2300-2400 MHz	TDD
N41	2496-2690 MHz	2496-2690 MHz	TDD
N51	1427-1432 MHz	1427-1432 MHz	TDD
N66	1710-1780 MHz	2110-2200 MHz	FDD
N70	1695-1710 MHz	1995-2020 MHz	FDD
N71	663-698 MHz	617-652 MHz	FDD
N75	N/A	1432-1517 MHz	SDL
N76	N/A	1427-1432 MHz	SDL
N77	3300-4200 MHz	3300-4200 MHz	TDD
N78	3300-3800 MHz	3300-3800 MHz	TDD
N79	4400-5000 MHz	4400-5000 MHz	TDD
N80	1710-1785 MHz	N/A	SUL
N81	880-915 MHz	N/A	SUL
N82	832-862 MHz	N/A	SUL
N83	703-748 MHz	N/A	SUL
N84	1920-1980 MHz	N/A	SUL
N86	1710-1780 MHz	N/A	SUL

Table 1: Frequency Range 1 bands

Source: "Global Progress to 5G – Trials, Deployments and Launches", GSA, November 2018

NR operating Band	Uplink (UL) and downlink (DL)	Duplex mode
N257	26500-29500 MHz	TDD
N258	24250-27500 MHz	TDD
N260	37000-40000 MHz	TDD
N261	26500-28350 MHz	TDD

Table 2: Frequency Range 2 bands

Source: "Global Progress to 5G – Trials, Deployments and Launches", GSA, November 2018

There are also a number of other spectrum bands being considered by national regulators that were not considered by 3GPP specifications.

Operators Technology demonstrations, tests and trials

Around the world, regulators are either in the process of holding 5G auctions or consulting and planning the allocation of 5G-suitable frequencies. At the same time, operators have been working in many of the candidate spectrum bands. The chart in Figure 6 shows the spectrum bands that have been used by operators in demonstrations/trials.

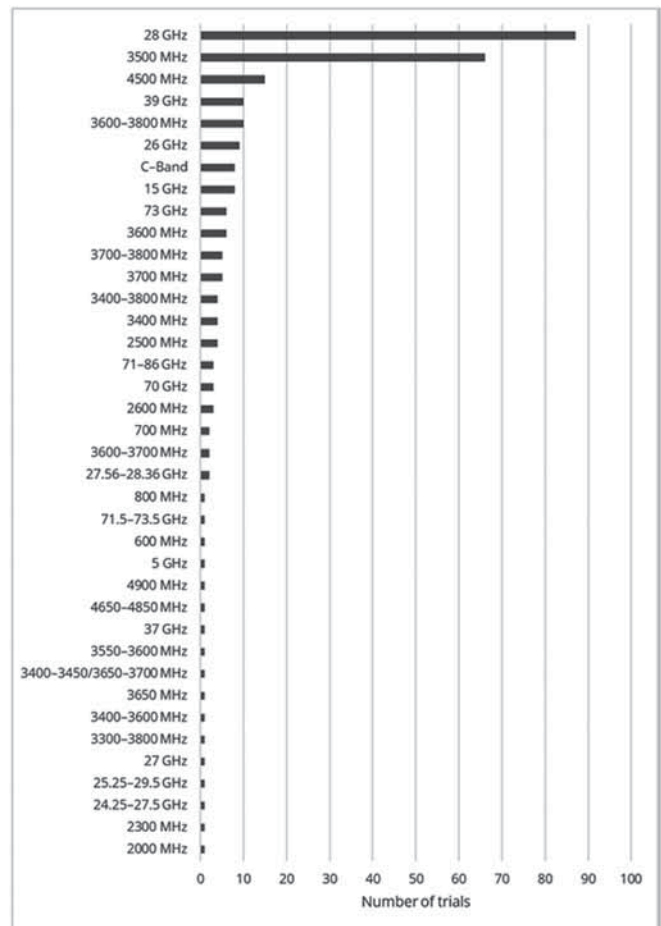


Figure 3: Count of 5G demonstrations and trials according to spectrum bands used

Source: "Global Progress to 5G – Trials, Deployments and Launches", GSA, November 2018

Although it appears that the 28 GHz band is most used, when added together, variations of spectrum between 3300 MHz and 3800 MHz form the largest group. Figure 7 and Figure 8 depict the spectrum bands used in trials.



- 1 GHz to 6 GHz (43%)
- Above 24 GHz to 29.5 GHz (35%)
- 60 GHz to 90 GHz (11%)
- Above 6 GHz to 24 GHz (7%)
- 37 GHz to 40 GHz (4%)

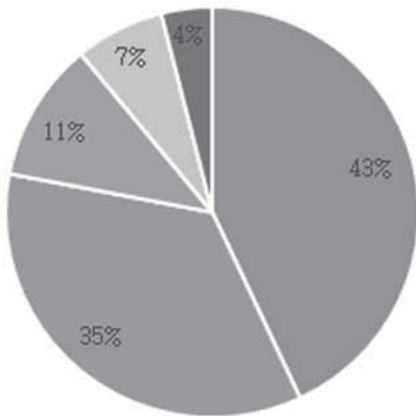


Figure 4: spectrum bands used in trials

Source: "Global Progress to 5G – Trials, Deployments and Launches", GSA, July 2018

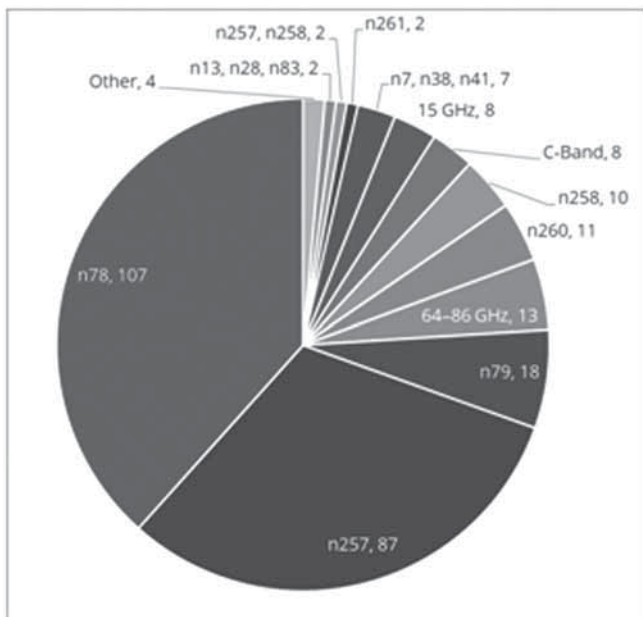


Figure 5: Spectrum bands used in 5G trials, mapped to 3GPP 5G spectrum band allocations

Band N78 (ranging from 3300 to 3800 MHz) is the most frequently used band in trials and tests and Band N257 (ranging from 26.5 to 29.5GHz) is the next most used.

Completed Spectrum Auctions for 5G

S.N.	Country	Frequency Band	Auction Date
1.	Italy	700 MHz	2018
2.	Ireland	3600 MHz	December 2017
3.	Latvia	3400-3450MHz 3650-3700 MHz	December 2017
4.	Spain	3600-3800 MHz	July 2018
5.	United Kingdom	3400 MHz	March 2018
6.	South Korea	3420-3700 MHz 26.5-28.9GHz	June 2018

Table 3: Completed Spectrum Auctions for 5G

Confirmed Spectrum Auctions for 5G (Region -1)

S.N.	Country	Frequency Band	Auction Date
1.	Austria	3575-3700 MHz	2018
2.	Finland	3410-3800 MHz	2018
3.	France	3400-3800 MHz	2018
4.	Germany	1920-1980 MHz 2110-2170 MHz 3400-3800 MHz	2018
5.	Greece	3400-3800 MHz	2019
6.	Netherlands	700 MHz 1400 MHz 2100 MHz	2019
7.	Poland	700 MHz 3400-3800 MHz 26 GHz	2020/2021
8.	Romania	700 MHz	2019
9.	Sweden	700 MHz 3400-3800 MHz	2018/2019

Table 4: Confirmed Spectrum Auctions for 5G

Confirmed Spectrum Auctions for 5G (Region -2)

S.N.	Country	Frequency Band	Auction Date
1.	Canada	3450 – 3650 MHz	2020
2.	Mexico	2500 – 2690 MHz	2018
3.	United States of America	2500 MHz 24GHz 28GHz	2018

Table 5: Confirmed Spectrum Auctions for 5G (Region -2)

Source: "Spectrum for Terrestrial 5G Networks: Licensing Developments Worldwide", GSA, July 2018



Confirmed Spectrum Auctions for 5G (Region-3)

S.N.	Country	Frequency Band	Auction Date
1.	Australia	3575 -3700 MHz 25.25 -27 GHz	2018 & 2019
2.	Hong Kong	3300- 3400 MHz 3400 -3600 MHz 4830 -4930 MHz 24.25 -28.35 GHz	2019
3.	Japan	3600- 4200 MHz 4400 -4900 MHz 27 -29.5 GHz	2019
4.	Taiwan	3400 -3600 MHz 28 GHz	2020

Table 6: Confirmed Spectrum Auctions for 5G (Region -3)

Planned Spectrums for 5G

S.N.	Country	Region	Frequency Bands
1.	Belgium	Region-1	700 MHz 1400 MHz 3600 MHz
2.	Bulgaria	Region-1	3400 -3600 MHz 3600 -3800 MHz
3.	China	Region-3	3300 -3600 MHz 4800 -5000 MHz 24.75 -27.5 GHz 37 -43.5 GHz
4.	India	Region-3	617 -698 MHz 698 -803 MHz 1427 -1518 MHz 3300 -3600 MHz 3600 -3700 MHz 24.25 -27.5 GHz 27.5 -29.5 GHz 29.5 -31.3 GHz 31.8-33.4 GHz 37 -43.5 GHz
5.	Indonesia	Region-3	3400 MHz -3600 MHz 24.25 -27 GHz 27 -29.5 GHz
6.	New Zealand	Region-3	600 MHz 1427 -1518 MHz 3410 -3690 MHz 24.25 -28.35 GHz
7.	Pakistan	Region-3	3500 MHz
8.	Qatar	Region-1	700 MHz 3400 -3600 MHz 26.5 -27.5 GHz
9.	Russia	Region-1	3400 -3800 MHz 25.25 -29.5 GHz

10.	Singapore	Region-3	800 MHz 1427 -1518 MHz 3400 -3600 MHz 24.25 -29.5 GHz
11.	Thailand	Region-3	700 MHz 2600 MHz
12.	United Arab Emirates	Region-1	1427 -1518 MHz 3300 -3800 MHz 24.25 -27.5 GHz
13.	Brazil	Region-2	700 MHz 2300 - 2400 MHz 2500 -2690 MHz 3400 -3600 MHz

Table 7: Planned Spectrums for 5G

Source: "Spectrum for Terrestrial 5G Networks: Licensing Developments Worldwide", GSA, July 2018

Recommendations and Conclusion:

As the widespread commercial introduction of 5G approaches, the number of 5G spectrum-related initiatives by telecom regulators around the world is growing rapidly. Whilst only a handful of countries have yet allocated any spectrum specifically for 5G services and the number is expected to grow rapidly. 5G standards evolution is expected in 3GPP Release 16, due to be completed by December 2019. For the scenario of Nepal, selection of spectrum for 5G bands, globally preferred frequency band would be better as the implementation of 4G is still on a long way and it will take long time for the implementation of full phase 5G in Nepal. With references to the number of trials, spectrum allocation and confirmed spectrum plan of 5G by various operators in different countries, the most preferred frequency bands are 700 MHz, 2.3 GHz, 2.6 GHz, 3.3 to 3.8 GHz and 24.25 GHz to 29.5 GHz though many other spectrum are also 5G potential bands. Among of all, 700 MHz and 3.5 GHz spectrum are identified as the most preferable band in Sub-1 GHz and Sub-6 GHz for 5G in Nepal.

References:

1. <https://gsacom.com>
2. <https://www.gsma.com/spectrum/5g-spectrum-guide/>
3. <https://www.gsma.com/spectrum/wp-content/uploads/.../5G-Spectrum-Positions.pdf>
4. GSMA_Proposal_for_New_Work_Items_SATRC_June 2018_5G spec harmonization - Nepal Response.doc
5. 181128-GSA-5G-trials-report-November-2018.pdf
6. 181002-GSA-5G-Spectrum-report-September-2018.pdf
7. 181002-GSA-5G-Spectrum-report-July-2018.pdf



विपश्यना ध्यान शिविर : एक अनुभव

सबैभन्दा सजिलो काम भनेको श्वास फेर्नु हो र एक किसिमले गाह्रो काम पनि । जुन दिन श्वास फेर्दाफेर्दै श्वास रोकिन्छ, त्यही बेला हाम्रो दौड पनि समाप्त हुन्छ । हामीले आफूलाई जीवनभरि नहेरी, नचिनी आफूलाई गुमाउँछौं । विपश्यना ध्यान आफैलाई हेर्न सिकाउने अभ्यास हो । आफैलाई प्रेम गर्ने साधना हो ।

केही समयअगाडि म विपश्यना ध्यान गर्ने इच्छाले १० दिवसीय शिविरमा सहभागी भएको थिएँ । उक्त शिविरमा बस्दाका बखत मैले भोगेका र महसुस गरेका अनुभव कर्मचारी मित्रहरु तथा अन्य पाठकवृन्दहरुको जीवनमा समेत केही मात्रामा भए पनि उपयोगी हुने ठानी एउटा सानो टिपोट तयार गरेको छु ।

विपश्यना भनेको विशेष प्रकारले हेर्नु भन्ने बुझिन्छ । विशेष प्रकारले हेर्नु भनेको के हो ? कसरी हेर्ने ? केलाई हेर्ने ? विपश्यना भनेको आफैलाई हेर्ने एक कला हो । आफ्ना संवेदनालाई सचेततापूर्वक नियालिरहने अभ्यास हो । आफ्नो श्वासलाई जानिराख्ने कला (मन्त्र) हो । जिन्दगीको दौडमा हामी यति धेरै व्यस्त भइरहेका हुन्छौं कि हामीले श्वास तानिराखेका छौं कि फालिराखेका छौं भन्ने थाहा पाउन विरामी नै हुनुपर्छ, या त श्वास फेर्न गाह्रो हुनुपर्छ । भनिन्छ, सबैभन्दा सजिलो काम भनेको श्वास फेर्नु हो र एक किसिमले गाह्रो काम पनि । जुन दिन श्वास फेर्दाफेर्दै श्वास रोकिन्छ, त्यही बेला हाम्रो दौड पनि समाप्त हुन्छ । हामीले आफूलाई जीवनभरि नहेरी, नचिनी आफूलाई गुमाउँछौं । विपश्यना ध्यान आफैलाई हेर्न सिकाउने अभ्यास हो । आफैलाई प्रेम गर्ने साधना हो । प्रेम पनि ठीकसँग गर्न जान्नुपर्छ ।

अब रह्यो, आफैलाई ठीकसँग प्रेम कसरी गर्ने ? हामीलाई आफ्नो बारेमा के थाहा छ ? हामी आफ्नो नाम भन्न सक्छौं, आफ्नो परिवारका बारेमा भन्न सक्छौं, आफ्नो प्राप्तिका बारेमा भन्न सक्छौं । अरुले दिएको गाली सम्झेर रुन सक्छौं, हाम्रो मन कोमल छ । हामी आफूलाई मन नपर्ने चीज भयो कि रुन थाल्छौं । हामी त्यस बेला



श्यामकृष्ण श्रेष्ठ

लेखा अधिकृत
दूरसञ्चार कार्यालय, बबरमहल

आफूलाई खूब माया गर्छौं । अरुले गर्दा म दुःखी भएँ, यस्तै सोचेर मनलाई भुलाउँछौं । हामी दुःखी कसका कारणले भइराखेका छौं ? एकचोटि आफैलाई ननियाली, आफैलाई नछामी कसरी थाहा हुन्छ ? अब हामीले आफूले आफैलाई कसरी छाम्ने ? आफूले आफैलाई कसरी हेर्ने ? हाम्रो श्वास आयो या गयो, बुझिराख्नुपर्छ । जब हामीलाई रिस उठ्छ, तब आफ्नो श्वासको गति महसुस गर्नुस् त ! अनि हामी सामान्य अवस्थामा रहँदाको श्वासको गति हेर्नुस्, दुवै बीचमा फरक थाहा पाइहाल्नुहुन्छ ।

शिविरभित्रको मेरो अनुभव :

केही समयअघि जब म विपश्यना गएँ, मैले आफैलाई महसुस गर्न पाएँ । दश दिनसम्म आर्यमौन पालना गर्दा हाम्रो मन धेरै नै चञ्चल हुँदोरहेछ भन्ने महसुस गरेँ । आर्यमौन भनेको हातको ईशाराले, आँखाको ईशाराले, लेखेर, संकेत गरेर पनि अरुसँग बोल्न नपाउने भनेको हो, पूर्णरूपमा मौन (Noble Silence) । अरुसँग बोलेको पो देख्छन् मान्छेहरु, आफैसँग बोल्न कसले रोकोस् । अरुसँग बोल्दा-बोल्दा हामीलाई कहिल्यै फुर्सद हुन्न, जब हामी आफैसँग बोल्न थाल्छौं अनि थाहा हुन्छ, आफ्नो वास्तविकता । हामी कति नराम्रो सोच्छौं अरुका बारेमा, कति स्वार्थले भरिएका छौं, थाहा पाउछौं त्यतिखेर ।

म १० दिनसम्म खुब बोलेँ आफैसँग, आफ्ना गुनासाहरु आफैलाई सुनाएँ, आफ्ना पीडाहरु आफैलाई बुझाएँ । आफ्ना बाध्यताहरु,



असफलताहरु सबै-सबै आफ्नै मनलाई सुनाएँ । साथमा श्वासलाई जानिराखें, आइरहेको छ या गइरहेको छ भनेर । जब रिसको कुरा सम्झन्थे, श्वास लामो-लामो हुन्थ्यो, चिटचिट पसिना आउँथ्यो, श्वास पनि खूब छिटो आउने-जाने गरिरहन्थ्यो । श्वास आउँदा श्वासले स्पर्श गर्ने ठाउँमा पनि नियाल्थे, कहिले चिसो, कहिले तातो हुन्थ्यो । बस् जानिराखें, भनिएकै यही थियो, श्वासलाई जानिरहनू । श्वासलाई जानिरहनुलाई आनापाना विधि भनिन्छ । तीन दिनसम्म आनापाना गरेपछि चौथो दिन विपश्यना सिकाइन्छ । विपश्यना गर्दा आँखा बन्द गरेर आफ्नो शरीरमा के-के भइरहेको छ, अनुहारमा के-के भइरहेको छ भन्ने जान्नुपर्दछ । यसरी शिरदेखि पैतालासम्म जान्नुपर्छ, के-के संवेदनाहरु भइरहेका छन् भनेर । ती संवेदनाले हामीलाई पीडा दिइरहेको छ कि आनन्द ? घरी घुँडा दुख्ने, घरी कम्मर दुख्ने हुँदो रहेछ, यो हुनु भनेको हामीले विगतमा गरेका नराम्रा सोच, कर्महरु निष्कासन हुँदाको पीडा रहेछ ।

विपश्यना गरिसकेपछि हामीले आफूले आफैलाई माया गर्न थाल्छौं, आफैभित्र सुध्रिन्छौं हामी । आफैभित्र अँध्यारो पारेर बाहिर कहाँ पाइन्छ र प्रकाशको अनुभव ? हामी आफैभित्र दुःखी भएर बाहिर अरु खुशी देखेर रमाउन कहाँ सक्छौं र ? आफैभित्र हराउने मान्छेलाई आफैसँगको सम्बन्ध सुधादैमा फुसद हुन्छ । विपश्यना भनेको आफैसँगको सम्बन्ध बलियो बनाउने साधना हो, अभ्यास हो । आफूसँग सम्बन्ध राम्रो हुने मान्छेको मात्र अरुसँग पनि सम्बन्ध राम्रो हुन्छ । आफैभित्र खुशी हुने मान्छेले मात्रै अरुलाई खुशी बनाउन सक्छ ।

यसरी शिविरभित्र संवेदना हेर्दै गर्दा कुनै संवेदना सूक्ष्म, कुनै स्थूल हुन्थे । पछि यी संवेदनाहरु निरन्तररूपमा महसुस हुन थाले । जब संवेदना हेर्दाहेर्दै मन दौडेर कतै पुग्छ, एकैछिन् त थाहै हुँदैन । मन भड्कियो भने श्वास हेरिरहनू, श्वासलाई जानिरहनुपर्छ, भनिएको थियो, त्यही गर्ने । यसरी १० दिनसम्म विपश्यना गरेपछि दशौं दिनको ९ वजेपछि मंगलमैत्री गर्न सिकाइन्छ । सबको मंगलको, भलोको कामना गरिन्छ । त्यो समय, त्यो वातावरण नै खुशीले सुसेलिरहेजस्तो अनुभव भयो मलाई । १०औं दिन १० वजेपछि म आफैभित्र यति शान्त

भइसकेको थिएँ कि मलाई कसैसँग बोल्नु नै थिएन, बडो आनन्द महसुस गरिरहेको थिएँ । तन, मन हल्का महसुस भइरहेको थियो, अरुसँग बोल्दा अशान्त पो भइन्छ कि जस्तो लाग्यो ।

शिविरपछि मभित्र आएको परिवर्तन :

म पहिले अलि बढी नै रिसाउँथे, अहिले रिस एकदम कम उठ्छ । उठे पनि एकैछिन्मा शान्त हुन सक्छु । अरुका कारणले आफैलाई खूब सजाय दिन्थे म । कहिलेकाहीं अरुको हानिका बारेमा सोची बस्थे, अहिले आफ्नै हानि हुन्छ भनेर सोच्छु । केही काम गर्न पर्थो भने खूब आत्तिन्थे, अहिले त्यति धेरै आत्तिन्न । रिसाएका बेला आफ्नै श्वासलाई हेर्छु, अनि अस्वाभाविक भयो भनेर फेरि शान्त हुन्छु । मैले पहिले पनि आफूलाई प्रेम त गर्थे तर ठीकसँग गर्दिनथे । अहिले आफैलाई प्रेम गर्ने कला सिकेर आएजस्तो भएको छ ।

विपश्यना भनेको भगवान् गौतम बुद्धले २५ सय वर्षअगाडि पत्ता लगाएको विद्या हो । मान्छेले आफैभित्र प्रवेश गरेर भित्रको सत्य जान्नु नै विपश्यना हो । यो एक प्रकारको ध्यान विधि हो, ध्यान भनेको एकाग्र हुनु हो । आफैभित्र लीन हुनु हो । यो बौद्ध धर्म मान्ने मान्छेहरुले मात्र गर्ने विधि पकै होइन, धर्म भनेको सार्वजनिक हुन्छ, न त्यो बौद्ध हुन्छ, न हिन्दू । धर्म भनेको प्रकृतिको नियम हो । हामीले अरुको कुभलो सोच्नेबित्तिकै प्रकृतिले हामीलाई दण्ड दिन शुरु गरिहाल्छ, हामी व्याकुल हुन्छौं । अरुको भलो सोच्नेबित्तिकै प्रकृतिले हामीलाई पुरस्कार दिन शुरु गरिहाल्छ, हामी आनन्दित रहन्छौं । त्यसैले प्रकृतिको नियमलाई सबैले बुझ्नु ।

अन्त्यमा,

हामी कहिलेकाहीं बडो खुशी हुन्छौं, बडो आनन्दित हुन्छौं । जस्तै- जागिरमा बढुवा भयो रे ! त्यो खुशीको झिल्का कहाँबाट आउँछ र लुप्त हुन्छ फेरि ? जब आत्मा निर्मल हुन्छ, खुशीको प्रकाश हाम्रो मनसम्मै आइपुग्छ । विपश्यना मनलाई निर्मल बनाउने, आत्मालाई निर्मल बनाउने साधना हो । आफैलाई खुशी राख्ने अभ्यास हो । आफ्नो मंगल गर्नेले मात्रै अरुको मंगल गर्न सक्छ, भलो गर्न सक्छ । सबको मंगल होस्, भलो होस् ! भवतु सब्ब मंगलम् !



नेपाल टेलिकम : एक स्वायत्त संस्था

सम्मानित सर्वोच्च अदालतले समेत नेपाल टेलिकम स्वशासित र संगठित अर्थात् स्वायत्त संस्था हो भनी नजिर स्थापित गरिसकेकोले नेपाल टेलिकमको स्वायत्तताको विषयमा कुनै पनि द्विविधा देखिँदैन ।

नेपाल टेलिकमको स्वायत्तताको बारेमा प्रायः चर्चा-परिचर्चा भइरहेको हुन्छ, जुन कुरा स्वाभाविक पनि हो । नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडको नाममा दर्ता भएको नेपाल टेलिकम, नेपाल दूरसञ्चार संस्थानबाट परिणत भई आएको संस्था हो । देशमा आर्थिक उदारीकरणको नीति अवलम्बन गरिएअनुरूप अन्य क्षेत्रहरुजस्तै दूरसञ्चार क्षेत्रमा समेत प्रतिस्पर्धात्मक अवस्था सिर्जना भएपछि निजी क्षेत्रसँग प्रतिस्पर्धा गर्न सकोस् भन्ने उद्देश्यका साथ सरकारको पूर्ण स्वामित्वमा रहेको नेपाल दूरसञ्चार संस्थानलाई तत्कालीन श्री ५ को सरकारले २०६०/१२/२६ गतेको राजपत्रमा मिति २०६१/०१/०१ देखि लागू हुने गरी विघटन गर्ने सूचना प्रकाशित गरेको हो । तत्पश्चात् कम्पनी ऐन २०५३ बमोजिम नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लि. गठन गरी २०६१/०१/०१ देखि सञ्चालनमा आएको हो ।

यो कम्पनी २०६१/०१/०१ देखि सञ्चालनमा आए पनि कम्पनी रजिस्ट्रारको कार्यालयमा यसको दर्ता २०६०/१०/२२ मै भइसकेको हो । यसरी सरकारको पूर्ण स्वामित्वमा रहेको संस्थानलाई प्रतिस्पर्धात्मक बनाउनकै लागि कम्पनीमा परिणत गरिएको देखिन्छ ।

कम्पनी ऐनअनुसार गठित नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लि.को प्रबन्धपत्रको दफा ८ अनुसार कम्पनीको संस्थापकहरुमा नेपाल सरकारको सूचना तथा सञ्चार मन्त्रालय, अर्थ मन्त्रालय, उद्योग वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, कानून न्याय तथा संसदीय व्यवस्था मन्त्रालय, महालेखा नियन्त्रकको कार्यालय, सूचना विभाग र नागरिक लगानी कोष रहेको देखिन्छ ।

त्यसै गरी उक्त कम्पनीको सञ्चालक समितिमा, कम्पनीको नियमावलीको नियम १२ (६) अनुसार सूचना तथा सञ्चार मन्त्रालयको सचिवको अध्यक्षतामा अर्थ मन्त्रालयको प्रतिनिधि, कानून, न्याय तथा संसदीय मामिला मन्त्रालयको प्रतिनिधि, सूचना तथा सञ्चार मन्त्रालयको प्रतिनिधि, नेपाल सरकारद्वारा नियुक्त कम्पनीको प्रबन्ध निर्देशक, कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरुको निर्वाचित प्रतिनिधि र सर्वसाधारण



अशोक कुमार कर्ण

शेयर होल्डरहरुको तर्फबाट निर्वाचित प्रतिनिधि गरी ७ जनाको सञ्चालक समितिको व्यवस्था गरिएको छ ।

कम्पनी ऐन, २०६३ को दफा ७ बमोजिम नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी एउटा स्वशासित संस्था हो । यस अर्थमा आफ्ना आन्तरिक व्यवस्थापन र कार्य सञ्चालनको क्रममा कम्पनी एक स्वायत्त संस्थाको रूपमा रहेको छ । कम्पनीको प्रबन्धपत्रको दफा ४ मा कम्पनीको उद्देश्य प्राप्त गर्न गरिने कामहरुको विवरण उल्लेख गरिएको छ । उक्त दफाको (क) मा कम्पनीले प्रचलित नेपाल कानूनबमोजिम सम्बन्धित निकायबाट अनुमति वा इजाजत प्राप्त गरी मात्र उपर्युक्त उद्देश्य कार्यान्वयन गर्ने उल्लेख छ भने (ख) मा कम्पनीलाई आवश्यक पर्ने भवन निर्माण गर्ने वा भाडा वा लिजमा लिने, कम्पनीलाई आवश्यक पर्ने सामान तथा सवारीसाधन खरिद गर्ने वा भाडामा लिई प्रयोग गर्ने व्यवस्था गरिएको छ ।

उपदफा (ग) मा कम्पनीलाई आवश्यक पर्ने कर्मचारी नियुक्त गर्ने र कर्मचारीका सेवा सर्तहरु निर्धारण गर्ने व्यवस्था गरिएको छ । त्यस्तै (घ) मा कम्पनीमा लगानी भएको शेयरको रकम तथा त्यसबाट आर्जित रकम बैंकमा जम्मा गरी बैंक खाता सञ्चालन गर्ने । (ङ) मा कम्पनीलाई आवश्यक पर्ने रकम बैंक वा कुनै वित्तीय संस्थाबाट धितो राखी वा नराखी कर्जा लिने । (च) मा कम्पनीको नामबाट शेयर वा डिभेन्चर खरिद गर्न वा त्यसलाई विक्री गर्न सक्ने व्यवस्था छ भने (छ) मा देहायका अन्य आवश्यक पर्ने कुराहरु गर्ने भनी उपखण्ड (१) मा दूरसञ्चार उपकरण निर्माण गर्ने तथा खरिद गर्ने । (२) दूरसञ्चार प्रणालीको लागि आवश्यक संरचनाको निर्माण गर्ने । (३) दूरसञ्चार सेवालार्थ प्रभावकारी वा सेवामूलक बनाउन अनुगमन, अध्ययन तथा



विश्लेषण गर्ने, गराउने । (४) दूरसञ्चारसम्बन्धमा भइरहेको नयाँ प्रविधिहरूको अध्ययन तथा विश्लेषण गर्ने, गराउने । (५) कम्पनीको निमित्त आवश्यक मेसिन, औजार, उपकरण आदि खरिद गर्ने, आयात गर्ने, भाडामा लिने र त्यस्ता उपकरणहरू आवश्यकताअनुसार अरुलाई भाडामा दिने । (६) आवश्यक शुल्क लिई दूरसञ्चार प्रणाली प्रयोग गर्ने दिने तथा अन्य संस्थाद्वारा निर्मित दूरसञ्चार प्रणाली आवश्यकताअनुसार प्रयोग गर्ने । (७) कम्पनीको निमित्त आवश्यक जग्गा, भवन वा यस्तै सम्पत्ति खरिद गर्ने वा प्राप्त गर्ने र त्यसमा आवश्यकताअनुसार निर्माण सुधार गर्ने (८) कम्पनीले आफूले निर्माण वा जडान गरेको संरचनाहरूको निरीक्षण तथा जाँचबुझ गर्ने र आवश्यकताअनुसार मर्मत सुधार गर्ने । (९) ग्राहकलाई दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध गराएबापत प्रचलित कानूनबमोजिम सेवा शुल्क निर्धारण गराई त्यस्तो सेवा शुल्क असुल गर्ने । (१०) ग्राहकलाई दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध गराएबापत धरौटी र जडान खर्च लिने । (११) कम्पनीले पाउने सुविधा प्राप्त गर्ने । (१२) दूरसञ्चार प्रणालीको निर्माण वा जडानको क्रममा कम्पनीको तर्फबाट कसैलाई हानि-नोक्सानी हुन गएमा त्यसको क्षतिपूर्ति दिने । (१३) कम्पनीलाई प्राप्त हक-अधिकार तथा सम्पत्ति कम्पनीको हितको लागि बेचबिखन गर्ने, भाडामा दिने वा अन्य उपयुक्त व्यवस्था गर्ने । (१४) अन्य व्यक्तिलाई ठेक्कामा काम दिने वा लगाउने । (१५) दूरसञ्चार सम्बन्धित संरचना आदानप्रदान गर्न सम्झौता गर्ने । (१६) दूरसञ्चार सेवासम्बन्धी निर्माण, जडान, व्यवस्थापन वा परामर्श सेवा प्रदान गर्ने । (१७) कम्पनीको हितलाई ध्यानमा राखी सहायक कम्पनी स्थापना गर्ने, कम्पनी प्रवर्द्धन गर्ने वा अन्य कम्पनी प्राप्त गर्ने वा त्यस्ता कम्पनीको शेयर पुँजीमा लगानी गर्ने । (१८) कम्पनीको उद्देश्यअनुरूपको काम गर्ने व्यक्तिसँग मुनाफा बाँड्ने सम्बन्धमा सम्झौता गरी काम गर्ने । (१९) प्रचलित कानूनको अधीनमा रही कम्पनीको शेयर बिक्री वा सार्वजनिक निष्कासन गर्ने । (२०) बण्ड वा डिभेन्चर जारी गर्ने वा अन्य उपयुक्त तरिकाबाट ऋण लिने । (२१) कम्पनीमा मौज्जात रहेको रकम बैंक, वित्त कम्पनी, धितोपत्र वा अन्य कम्पनीको पुँजीमा लगानी गर्ने, साथै विद्युत् र ऊर्जा उत्पादन-प्रसारण वा वितरण गर्ने र Infra Structure Sharing गर्ने प्रयोजनसमेतका लागि अन्य सेवामूलक कम्पनी खोल्ने वा सोमा लगानी गर्ने । (२२) दूरसञ्चारसम्बन्धी उपकरण निर्माण वा खरिद गरी ग्राहकलाई बिक्री वितरण गर्ने । (२३) कम्पनीद्वारा आर्जित मुनाफाबाट शेयर होल्डरलाई लाभांश, आन्तरिक लाभांश वा बोनस शेयर बाँड्ने । (२४) कम्पनीको हितको निमित्त कम्पनीको

सम्पत्ति वा अधिकारहरूमध्ये केही वा सबै धितो बन्धक दिने, सट्टापट्टा गर्ने, बिक्री गर्ने वा उचित प्रबन्ध गर्ने । (२५) कम्पनीको आन्तरिक व्यवस्थापन र कार्यसञ्चालनको निमित्त आवश्यक विनियमहरू बनाई लागू गर्ने । (२६) कम्पनीलाई प्राप्त हुने सम्पूर्ण रकम बैंक वा वित्त कम्पनीमा खाता खोली जम्मा गर्ने र कम्पनीबाट भुक्तानी गर्नुपर्ने रकम भुक्तानी गर्ने । (२७) कम्पनीको उद्देश्य प्राप्तिका लागि आवश्यक र सहायक हुने अन्य किसिमका कामहरू गर्ने, गराउने । यसरी प्रबन्धपत्रमा कम्पनीले गर्नुपर्ने कार्यहरूको विवरणमा उपदफा (क) मा कम्पनीले प्रचलित नेपाल कानूनबमोजिम सम्बन्धित निकायबाट अनुमति वा इजाजत प्राप्त गरी मात्र उपर्युक्त उद्देश्य कार्यान्वयन गर्ने भनी उल्लेख भएको बाहेक कम्पनीले कुनै पनि निर्णय गर्नुपर्दा वा निर्णयपत्रबाट कुनै पनि मन्त्रालयको स्वीकृति वा समर्थन लिनुपर्ने व्यवस्था गरिएको देखिँदैन ।

कम्पनी ऐन २०६३, को दफा ९५ मा सञ्चालक समितिको अधिकार र कर्तव्यको व्यवस्था गरिएको छ । जसको उपदफा (१) मा यस ऐन र नियमावलीमा लेखिएका कुराहरू र साधारणसभाको निर्णयको अधीनमा रही कम्पनीको सम्पूर्ण कारोबारको व्यवस्थापन, अधिकारहरूको प्रयोग र कर्तव्यको पालन सञ्चालकहरूले सामूहिक रूपमा सञ्चालक समितिमाफत गर्नेछन् भन्ने व्यवस्था रहेको छ । जसले यस ऐन र नियमावलीमा लेखिएका कुराहरू र साधारणसभाको निर्णयको अधीनमा रही कम्पनीको सम्पूर्ण कारोबारको व्यवस्थापन गर्ने अधिकार सञ्चालक समितिको हुने कुरालाई प्रस्ट्याउँछ ।

कतिपय अवस्थामा सुनिने गरिन्छ, नेपाल टेलिकम नेपाल सरकारको पूर्ण स्वामित्वमा रहेको दूरसञ्चार संस्थानबाट परिणत भई आएको संस्था हो र यसको ९२ प्रतिशतभन्दा बढी शेयर सरकारकै भएकोले यो स्वायत्त कम्पनी होइन । तर यो यथार्थ होइन, भ्रम हो । यो संस्था कम्पनी ऐनअन्तर्गत दर्ता भएको संस्था हो र कम्पनी ऐन २०६३, को दफा ७ को उपदफा (१) मा यस ऐनबमोजिम संस्थापित कम्पनी अविच्छिन्न उत्तराधिकारवाला एक स्वशासित र संगठित संस्था हुनेछ भनी स्पष्टरूपमा उल्लेख भएको देखिन्छ ।

त्यसै कारण नेपाल टेलिकम अविच्छिन्न उत्तराधिकारवाला एक स्वशासित र संगठित संस्था हो भन्ने कुरा प्रस्ट छ । नेपाल टेलिकम (नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लि.) एक स्वायत्त संस्था हो भन्ने विषयमा सर्वोच्च अदालतले समेत नजिर स्थापित गरिसकेको अवस्था छ । कम्पनीको सञ्चालक समितिले मिति २०६६/६/१८ को ३०६ औं



बैठकको निर्णय नं. १५३७ बाट कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरुको आर्थिक सेवा-सुविधा वृद्धि गर्ने गरी कर्मचारी विनियमावली २०६१ मा संशोधन भएको थियो । सञ्चालक समितिको उक्त निर्णयमा असहमति जनाउँदै अर्थ मन्त्रालय संस्थान समन्वय महाशाखाले मिति २०६६/१०/१८ मा कम्पनीको सञ्चालक समितिबाट दीर्घकालीनरूपमा कम्पनीले ठूलो आर्थिक दायित्व पर्ने गरी निर्णय गरेको देखिएको र त्यस्तो आर्थिक दायित्व पर्ने विषयमा अर्थ मन्त्रालयको पूर्ण सहमतिसमेत लिएको नदेखिएकोले सो निर्णयमा अर्थ मन्त्रालयको असहमति रहेको छ ।

कम्पनीलाई ठूलो आर्थिक व्ययभार पर्ने गरी संशोधन गरिएको उक्त विनियमावलीको दफा ६८ उप-दफा १०९ अनुसूची ११ को स्थानीय भत्ता र अनुसूची १५ को निवृत्तिभरणको संशोधित सूत्र लागू नगर्न/नगराउन सूचना तथा सञ्चार मन्त्रालय, नेपाल टेलिकम र महालेखा परीक्षणको कार्यालयलाई जानकारी दिने गरी नेपाल सरकार (मा. मन्त्री) बाट मिति २०६६/१०/१५ मा निर्णय भएको हुँदा आवश्यक कार्यार्थ अनुरोध छ भन्ने व्यहोराको पत्र नेपाल टेलिकममा प्राप्त भएको थियो । अर्थ मन्त्रालयको उक्त पत्रले नेपाल टेलिकमको स्वयत्ततामाथि हस्तक्षेप भएको भनी नेपाल टेलिकममा क्रियाशील नेपाल दूरसञ्चार कर्मचारी संघको तर्फबाट अर्थ मन्त्रालय लगायतविरुद्ध सम्मानित सर्वोच्च अदालतमा उत्प्रेषणसमेतको रिट दायर गरिएको थियो । उक्त रिटमाथि सुनुवाइ गर्दै सम्मानित सर्वोच्च अदालतले नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी, कम्पनी ऐनबमोजिम स्थापित autonomous body भन्ने देखियो । कम्पनी ऐन २०६३, बमोजिम नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लि. incorporate भएको देखिन्छ । कम्पनी ऐन, २०६३ लगायत अन्य प्रचलित नेपाल कानूनले नेपाल दूरसञ्चार कम्पनीको काम कारवाहीमा नेपाल सरकारले कार्यकारिणी अधिकार प्रयोग गरी निर्देशन दिन सक्ने व्यवस्था भएको देखिएन । दूरसञ्चार कम्पनीमा नेपाल सरकारको अधिकतम शेयर भएको कारण सञ्चालक समितिमा सरकारका सचिव सदस्य एवं अध्यक्ष बन्ने व्यवस्था भएको देखिन्छ । कानूनले नेपाल सरकारलाई स्पष्ट अधिकार दिएको अवस्थामा बाहेक नेपाल सरकारको अर्थमन्त्रीले कार्यकारिणी अधिकारअन्तर्गत कम्पनीको काम कारवाहीमा हस्तक्षेप गर्न सक्दैन । दूरसञ्चार कम्पनीमा नेपाल सरकारको शेयर अधिकतम भएको कारणले सञ्चालक समितिमा सरकारको सञ्चालकमार्फत आफ्नो नीति वा भनाइ लागू गर्न सक्छ तर नेपाल सरकारले हस्तक्षेप गर्न सक्ने देखिँदैन । प्रस्तुत विवादको विषयमा सञ्चालक समितिको बहुमत निर्णयबाट विनियम संशोधन

भई लागूसमेत भएको देखिएकोमा सरकारले कार्यकारिणी अधिकारअन्तर्गत हस्तक्षेप गर्न नसक्ने हुँदा यो निवेदनको अन्तिम टुङ्गो नलागेसम्म नेपाल सरकार अर्थमन्त्रीको मिति २०६६/१०/१५ र २०६७/१०/१५ को निर्णय कार्यान्वयन नगर्नु/नगराउनु भनी विपक्ष अर्थ मन्त्रालयसमेतको नाममा आन्तरिक आदेश जारी गरिएको छ भनी मिति २०६७/१२/०८ मा अन्तरिम आदेश जारी भएको थियो ।

सोही रिटमाथि सम्मानित सर्वोच्च अदालतबाट अन्तिम फैसला हुँदा भनिएको छ- नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लि.को प्रबन्धपत्र र नियमावलीबाट उक्त कम्पनी, कम्पनी ऐन २०६३ बमोजिम स्थापना भई सञ्चालन भइरहेको भन्ने कुरामा विवाद देखिन्छ । कम्पनी ऐन, २०६३ को दफा ७ मा सो बमोजिम संस्थापित कम्पनी स्वशासित र संगठित संस्था हुनेछ भन्ने प्रावधान रहेको देखिन्छ । सोही बमोजिम नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लि.को प्रबन्धपत्रको दफा ४ (ग) मा कम्पनीलाई आवश्यक पर्ने कर्मचारी नियुक्त गर्ने र तिनीहरुको सेवाका सर्तहरु निर्धारण गर्ने तथा दफा ४ (छ) (२५) मा कम्पनीको आन्तरिक व्यवस्थापन र कार्य सञ्चालनको निमित्त आवश्यक विनियमहरु बनाई लागू गर्ने लगायतको अधिकार र स्वायत्तता नेपाल दूरसञ्चार लि.ले प्राप्त गरेको देखिन्छ । उक्त परिप्रेक्ष्यमा कम्पनी ऐन, २०६३ नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लि.को प्रबन्धपत्र र नियमावलीसमेतमा सो कम्पनीले कर्मचारीहरुको सेवा-सुविधामा वृद्धि गर्दा वा आफ्नो विनियमावलीमा संशोधन गर्दा नेपाल सरकार अर्थ मन्त्रालय वा अन्य कुनै निकाय वा पदाधिकारीको पूर्वसहमति प्राप्त गर्नुपर्ने भन्ने कानुनी व्यवस्था रहे/भएको देखिँदैन । तसर्थ नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लि.को सञ्चालक समितिले उक्त कम्पनीका कर्मचारीहरुको सेवा-सुविधामा परिमार्जन गर्ने गरी कर्मचारी विनियमावली २०६१ मा गरेको संशोधन लागू गर्नबाट रोक्ने गरी विपक्ष अर्थ मन्त्रालय (मन्त्रीस्तर) बाट मिति २०६६/१०/१५ मा भएको निर्णय तथा केही सुविधाहरु थप गर्न सहमति दिने गरी मिति २०६७/१०/१५ मा गरेको निर्णयसमेत कम्पनी ऐन, २०६३ दूरसञ्चार कम्पनी लि.को प्रबन्धपत्र र नियमावलीको अनुकूल देखिन नआएकोले उक्त दुवै निर्णयहरु तथा सो निर्णयहरु कार्यान्वयनमा लागू गरिएका पत्राचारहरुसमेत उत्प्रेषणको आदेशद्वारा बदर हुने ठहर्छ ।

यसरी सम्मानित सर्वोच्च अदालतले समेत नेपाल टेलिकम स्वशासित र संगठित अर्थात् स्वायत्त संस्था हो भनी नजिर स्थापित गरेको अवस्था छ । यस्तो अवस्थामा नेपाल टेलिकमको स्वायत्तताको विषयमा कुनै पनि द्विविधा देखिँदैन । ●



दूरसञ्चार सेवामा गुणस्तर सुधारको व्यवस्थापकीय पाटो

आफ्ना ग्राहकहरुले के खोजिरहेका छन् ? के कुरामा उनीहरुले असहज र झन्झट अनुभव गरिरहेका छन् ? के गरेमा सेवाग्राहीको आकर्षण बढ्ने सम्भावना छ ? किन सेवा छोडिरहेका छन् ? सोको बारेमा सर्वेक्षण, विश्लेषण एवं अनुसन्धानसमेत गर्न जरुरी भइसकेको छ । साथै प्रतिस्पर्धी सेवाप्रदायकले प्रदान गरेका सेवा-सुविधाको निरन्तर अध्ययन तथा चासो राख्न पनि आवश्यक छ ।

राज्यले जनताको लागि प्रदान गर्दै आएका विभिन्न सेवाहरुमध्ये दूरसञ्चार सेवा पनि एक हो । यो सेवा प्रदान गर्ने क्रममा राज्यको प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष संलग्नता रहिआएको छ । मोहन आकाशवाणी स्थापना भएपश्चात् शुरु भएको यो सेवामा वि.सं. २०३२ सम्म राज्य प्रत्यक्षरूपमा संलग्न रहेको थियो भने २०३२ सालपश्चात् राज्यकै सार्वजनिक संस्थानको रूपमा दूरसञ्चार संस्थानमार्फत दूरसञ्चार सेवा प्रदान गरिँदै आएको थियो । २०६० सालमा नेपाल दूरसञ्चार संस्थानलाई विनिवेश गरेपश्चात् नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडको स्थापना गरी २०६१ सालदेखि नेपाल दूरसञ्चार संस्थानबाट हुँदै आएका सबै कार्य कम्पनीबाट सम्पादन हुँदै आएको छ । तत्पश्चात् निजी कम्पनीहरुको लागि पनि राज्यले बाटो खुला गरिदिएको हुँदा निजी सेवाप्रदायकहरुसमेत यस सेवामा उत्रिएका छन् । यसरी निजी क्षेत्रको प्रवेशलाई प्रोत्साहन गर्नुको उद्देश्य भनेको दूरसञ्चार सेवालार्इ प्रतिस्पर्धी बनाउनका लागि नै हो । प्रतिस्पर्धाको वातावरण सृजना गर्न सकेमा सेवालार्इ सर्वसुलभ बनाउन सकिने, सर्वसाधारणको पहुँच बढाउन सकिने, भरपर्दो र विश्वासिलो बनाई आर्थिक, सामाजिक, प्राविधिक विकास गर्न सकिने हुन्छ । यसबाट के स्पष्ट हुन्छ भने, गुणस्तरको लागि प्रतिस्पर्धाको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । कस्तो सेवालार्इ गुणस्तरीय सेवा भनेर बुझ्ने भन्ने सम्बन्धमा ठ्याक्कै किटान गरेर भन्न सकिँदैन । यो सापेक्षिक हुन्छ । प्राविधिक विकास र मानवीय आवश्यकताले यसका मापदण्डहरु परिवर्तन हुन्छन् । गुणस्तर कायम गर्ने सम्बन्धमा TQM सम्बन्धी अवधारणाका साथै PDCA cycle (Plan, Do, Check, Act) र ISO सम्बन्धी विभिन्न Standard हरूसमेत निर्धारण भएका छन् । तैपनि व्यावहारिक पक्षलार्इ हेर्दा यसमा सामान्यतया दुई पाटाहरु रहेका हुन्छन् ।



सुरेन्द्र प्रसाद खनाल

प्रशासकीय अधिकृत
ग्राहक सेवाकेन्द्र, पुल्चोक

१. प्राविधिक पक्ष : टिकाउपन, विश्वासिलो, उच्च क्षमता, कम त्रुटि, आकर्षक आदि ।

२. प्रशासनिक/व्यवस्थापकीय पक्ष : पर्याप्तता, उपभोग योग्य, न्यायोचित वितरण, सेवाग्राहीको कदर, सन्तुष्टि, गुनासो सुनुवाइ तथा उचित मर्मत-सम्भार, सही सूचना, विज्ञापन, बजारीकरण, क्षतिपूर्ति, जोखिम न्यूनीकरण आदि ।

दूरसञ्चार सेवा प्राविधिक सेवा भएकाले यसको गुणस्तरमा प्राविधिक पक्षको महत्वपूर्ण भूमिका हुनु स्वाभाविक नै हो । तर प्राविधि जतिसुकै राम्रो किन नहोस् यसको उचित व्यवस्थापन गरी सेवा दिन नसक्दा सेवा गुणस्तरीय हुन सक्दैन । संगठनमा योग्य जनशक्ति भित्र्याउने, उनीहरुलाई सही ठाउँमा पदस्थापन गर्ने, काम गर्न उत्प्रेरित गरिराख्ने, आर्थिक अनुशासन कायम गर्ने, प्राविधिको सही तरिकाले जडान तथा रेखदेख गर्ने अर्थात् संगठनमा रहेको Man, Money, Machine, Material को सही व्यवस्थापन गरी उच्चतम प्रतिफल हासिल गर्ने कार्य भनेको व्यवस्थापनको हो । त्यसैले गुणस्तर कायम गर्न व्यवस्थापनको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ ।

गुणस्तरीय सेवा प्रदान गरिएको खण्डमा धेरै ग्राहकलार्इ आकर्षित गरी सेवाग्राहीको संख्या बढाउन सकिने, मुनाफा बढाउन सकिने, कर्मचारीको सेवा-सुविधामा वृद्धि गरेर कर्मचारी सन्तुष्ट पार्न सकिने, राजस्वमा वृद्धि भई राज्यकोषमा समेत उल्लेखनीय आर्थिक योगदान गर्न सकिने हुन्छ । त्यसैले हरेक संस्थाको सेवामा गुणस्तर सुधार हुन अति आवश्यक छ ।



दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तरका सवालमा धेरै चर्चाहरु चलेको पाइन्छ। विशेष गरी नेटवर्क लागेन, Data Slow भयो, कुरा गर्दागर्दै काटियो, आवाज बुझिएन, बिलमा समस्या भयो, रिचार्ज भएन, कार्ड Scratch भयो, समयमा फोन जडान भएन, मर्मत समयमा भएन, कर्मचारीको व्यवहार राम्रो भएन, महसुल दर महँगो भयो, सेवाको बारेमा पर्याप्त जानकारी भएन आदि। यी समस्यामध्ये धेरै समस्याको समाधान व्यवस्थापकीय प्रयासबाट नै समाधान गर्न सकिन्छ। आवश्यकता भएका ठाउँमा पर्याप्त मात्रामा टावर जडान गर्ने, व्याट्रीजस्ता उपकरणहरुको नियमित मर्मत-सम्भार गर्ने, अप्टिकल लिंकहरुको वैकल्पिक व्यवस्था गर्ने, तार नेटवर्कलाई व्यवस्थित गर्ने, टेलिफोन लाइन समयमै मर्मत-सम्भार गर्ने, कर्मचारीहरुलाई तालिमको व्यवस्था गरी क्षमता अभिवृद्धि गर्नेजस्ता कार्यबाट उल्लिखित समस्याहरु समाधान गर्न सकिन्छ। त्यसैले यस्ता व्यवस्थापकीय कुराहरुमा सुधार गरेर पनि हाल भइरहेको गुणस्तरमा धेरै सुधार गर्न सकिन्छ।

आजभोलि प्रतिस्पर्धीको सेवासँग तुलना गरेर गुणस्तरप्रतिको अपेक्षा ग्राहकले निर्धारण गर्दछ। त्यसैले आफ्ना ग्राहकहरुले के खोजिरहेका छन् ? के कुरामा उनीहरुले असहज र फन्फट अनुभव गरिरहेका छन् ? के गरेमा सेवाग्राहीको आकर्षण बढ्ने सम्भावना छ ? किन सेवा छोडिरहेका छन् ? सोको बारेमा सर्वेक्षण, विश्लेषण एवं अनुसन्धानसमेत गर्न जरुरी भइसकेको छ। साथै प्रतिस्पर्धी सेवाप्रदायकले प्रदान गरेका सेवा-सुविधाको निरन्तर अध्ययन तथा चासो राख्न पनि आवश्यक छ। सेवाप्रदायकहरुले आफ्ना प्रोडक्टहरु डेलिभरी गर्नको लागि निजी क्षेत्रसँग समेत सहकार्य गरिरहेको हुँदा गुणस्तर कायम गर्न व्यावसायिक साझेदारको रूपमा सहकार्य गरिरहेका निजी क्षेत्रको पनि भूमिका रहेको हुन्छ। नेपाल टेलिकमको सन्दर्भमा भन्नुपर्दा रिचार्ज कार्ड, सिमकार्ड वितरण गर्ने डिलर, टपअप मेसिनका सञ्चालक, महसुल बढ्ने बैंकबाट प्रदान गरिने सेवाले पनि गुणस्तरमा प्रभाव पारेको हुन्छ। यसरी संस्थावाहिरका निकायका साथै संस्थाभित्रका तल्लो तहका कर्मचारीदेखि लिएर उच्च व्यवस्थापनसम्म सबै कर्मचारीहरुको आ-आफ्नो योगदानबाट नै सेवाको गुणस्तर कायम गर्न सम्भव छ।

यदि सेवाको प्राविधिक पक्ष पनि राम्रो छ, र सेवाप्रवाह पनि राम्रोसँग भइरहेको छ, संस्था राम्रो नाफामा पनि छ, तर निम्न कुराहरुलाई ध्यान दिइएको छैन भने पनि सेवाको गुणस्तर राम्रो मान्न सकिदैन।

१. दिगोपना
२. सामाजिक उत्तरदायित्व
३. वातावरणीय स्वास्थ्य र सुरक्षा

यसका साथै निर्धारित मापदण्डअनुसार सेवालालाई निरन्तरता प्रदान गर्न नसकेको अवस्थामा सेवाग्राहीलाई दिइने क्षतिपूर्तिका सवालमा पनि स्पष्ट व्यवस्था हुन आवश्यक देखिन्छ। हालै मात्र ग्राहकको क्षतिपूर्तिसम्बन्धमा कानुनी व्यवस्थासमेत भैसकेको अवस्था छ। त्यसैले नेपाल टेलिकमलगायत सम्पूर्ण दूरसञ्चार सेवाप्रदायकले क्षतिपूर्तिसम्बन्धमा स्पष्ट नियम बनाउन जरुरी देखिन्छ।

दूरसञ्चार सेवाप्रदायकहरुमध्ये सबैभन्दा बढी ग्राहक आधार भएको संस्था नेपाल टेलिकम भएको हुँदा यस संस्थाको गुणस्तर सुधारबाट मात्र धेरैभन्दा धेरै ग्राहक लाभान्वित हुन सक्छन्। विगतमा भन्दा अहिले कम्पनीको सेवाको गुणस्तरमा धेरै नै सुधार आएको देखिन्छ। हाल कम्पनीले मोबाइल सेवामा विभिन्न खालका ग्राहकलाई समेट्ने गरी विभिन्न प्याकेज योजनाहरु ल्याइरहेको छ। पोष्टपेड मोबाइल र Land line टेलिफोनको बिल Recharge कार्डबाट नै भुक्तानी गर्न सकिन्छ। हाल कम्पनीले NT Pro, Meet, FNF, CUG आदि सुविधाहरु ल्याएको, उच्च गतिको internet को लागि FTTH (fiber to the home) सेवा प्रदान गरेको, Notice Board सेवा, निजी क्षेत्रहरुलाई Leased Line सेवा उपलब्ध गराएको, ग्राहक गुनासो सुन्नको लागि 1498 र 198 को व्यवस्था गरेको, सोधपूछको लागि 197 को व्यवस्था गरेको, ग्राहक सूचना प्रवाहको लागि Customer bulk sms तथा Marketing को लागि पर्याप्त विज्ञापनसमेत गरेको अवस्था छ।

यति हुँदाहुँदै पनि स-साना व्यवस्थापकीय समस्यालाई सम्बोधन गर्न नसक्दा नेपाल टेलिकमले सेवाग्राहीहरुबाट सेवाको विषयमा धेरै गुनासा सुन्नुपरेको साथै बजार हिस्सासमेत गुमाउनुपरिरहेको अवस्था पनि छ। यी समस्याको समाधान गर्दै सेवालालाई निरन्तरता दिँदै जाने हो भने नेपाल टेलिकमले दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर कायम गर्दै बजार अग्रणीको रूपमा आफूलाई सधैं स्थापित गर्न सक्ने सम्भावना प्रबल छ। यसका लागि हाम्रो प्रयास, सोच, कार्यशैली, व्यवहारहरु व्यवसायमुखी र ग्राहकमैत्री बनाउँदै लानुपर्ने देखिन्छ। कम्पनी सुधारको पहिलो प्रयास यहीँबाट शुरु हुने आमअपेक्षासमेत रहेको छ। ●



Shared Prosperity: An Issue of Working People

Sustainable development does not merely imply to the economic growth but is composed of peace, healthy and dignified human life, human capital development, proper social safety net and environmental sustainability. Economic growth along with proper education, better health status, social cohesion, fair distribution of public goods and services, environment friendly economic activities etc contribute to the sustainable development thereby decreasing the disparity and increasing prosperity.

Extreme poverty remains a serious challenge in many countries around the world. Reduction of the poverty in simple terms means meeting the basic needs of people or living wage for the workers. If we analyze the trend of addressing the issues of poverty reduction during the 1970s, two schools of thoughts emerged. ILO recommended development through the creation of employment and active redistribution of the resources to face the challenge. However, the version of development agency led by the World Bank opinioned for the provision of basic need through the interdependence. Clash of collectivist principle by ILO and individualism emphasized by development agencies since the early days are the philosophical challenges in the human development discourse to be mitigated. In addition to the philosophical clashes some of the challenges identified for the sustainable development are -

- **Fragile state of the major developed economies**
- **Rising food and energy prices making poverty more vicious cycle**
- **Threat of the climate change and deterioration of the natural environment**

Till date, several solutions are being suggested to combat with the challenge of poverty reduction. Macroeconomic stability, structural reforms, social sector development, promotion of human development index, social inclusion, good governance etc. can be quickly



Shankar Lamichhane

reviewed. Poverty is passed from one generation to next. For the poverty reduction in real term, it is essential to understand the vicious circle of poverty properly at first and address the root cause of it. Employment with decent working condition can shield a working poor falling in to vulnerability at any uneven situation. Some of the root causes which are linked to the vicious cycle of poverty are as follows:

1. Quality Education

The quality education empowers a person (especially future worker) with the knowledge and life skills. Education for all has been the primary focus all around the world. But, the fundamental question is whether children of workers have access to quality education. It is vitally important that the workers children have guaranteed education. Worker those from precarious working condition with marginalized background can't afford to send their children to private schools. Obviously, within such economic deprivation, costly education remains for from the dream of the children's working poor. To mitigate this challenge, Trade Union movement should focus on qualitative public education that can support working poor to have chances of diversifying their options for skilled job opportunities to ensure shared prosperity.

2. Access to Health Care

Good health in itself is a great resource for a person. It is crucial for everyone to get the opportunity to build good health including well nutritious food, good medical



facilities. One of the major expenses for a worker is health cost. Poor health in one hand limits the chances to get work to a worker while on the other would erode his saving or push to debt. Affordable good quality health care system as well as proper OHS policy and action in the workplaces are vital for workers. Thus, provision for the qualitative public health system which can benefit the poor working class becomes pivotal for shared prosperity.

3. Economic Security and Livelihood Promotion

A decent wage is wage sufficient to fulfill the workers and their family requirements such as good quality food, health care and education for children. Each work place need strong and well organize union who can bargain for decent wage and condition of work. At the mean time workers also need training for skill development so that they can retain their job in changing world of work and are able to earn higher wage too. Apart from right based concerns; awareness raising programs on food security, livelihood security, sanitation, modernizing agriculture can add value in reducing vulnerability to poverty.

4. Social Security

It is the prominent means of protecting people from the poverty trap either from the loss of job or the major type of illness or economic inflation or any other cause of vulnerability like cyclic, structural, conflict driven or natural calamities etc. Social security is the right of all workers. Trade union should strongly advocate for the social safety nets for all the workers irrespective of hierarchy, job category (formal and informal). For the effective social security implementation, the gender pay gap should be seriously addressed, because the gender gap in employment results in the larger gap in social security status after retirement.

Inclusive growth is instrumental to gain success in the endeavor of attaining shared prosperity. International Human Right Instruments, ILO conventions on right to work, equality in terms of pay/benefits, working condition and social security aims to seek to foster income growth for all. In general development approach, poor people are excluded from development benefits hence remain

always poor. Trade Unions; representative of working poor should have to pay greater attention to ensure workers participation in this development process such that to attain shared prosperity in a real sense.

Economic growth generating jobs and economic opportunities for all provides strong base for the prosperity. The pattern of growth should generate income opportunities for the poor. There should be a healthy and stable social contract in every country that commits to investment to improve and equalize opportunities for all citizens. It means providing universal access to early childhood development facility, access to quality public health, improved nutrition, quality education and basic infrastructure. For women it means overcoming barriers to their participation in economic, social and political life.

A social contract would also commit to investments in safety nets that protect the poor and vulnerable against deprivation and sudden economic shocks. The world bank report has confirmed that poverty reduction is higher when growth is biased towards labour intensive sectors and is diversified and generates employment opportunities across the multiple sectors. The redistribution of resources in social contract should ensure the investment in people, to promote growth and equity over time and across generations. The social contract for promoting equity and growth should aim to create an opportunity for society where the human and productive potential of every individual regardless of gender, religion, ethnicity or parental background is maximized.

'Poverty Reduction and Shared Prosperity' a paraphrase came in intense public and academic discussion after proclamation of World Bank on 2013 with its promise of reducing global poverty to 3 percent by 2030 and foster income growth of the bottom 40 percent of the population in each country. 'Shared Prosperity' is response to the growing inequality that extremely criticized since last decade. UN 'Sustainable Development Agenda' has further reinforced this phrase, with its affirmation of Agenda 2030 as the agenda of Shared Prosperity.

Goal of the shared prosperity basically focuses on the economic growth and equity. The equity in real terms of the political participation, 'access upon the state's



resources' and in general all the democratic right of a citizen in the 'society and at work'; only can ensure the shared prosperity. Hence, shared prosperity cannot be limited only in terms of economic growth but is the synonyms of guaranteed overall democratic practice for all in wider prospect. Increasing the living standard of 40% lower strata of population with respect of consumption level a promise of shared prosperity also seems basically concentrated on economic growth either way; where main essence of shared prosperity of reducing inequality remains at risk.

After this proclaims World Bank and IMF as the predominant institution to engineer the development discourse especially since last 50 years has started series of studies on these regards. Probably for the first time these institutions are coming to realization of probable stagnation in economic growth due to shrinking aggregate demand caused with limiting dispersion of income as the result of weakening Trade Union movement and eroding collective bargaining process.

Thus notation of 'Shared Prosperity' not only reflects the promise but it also reflects the shift in paradigm on thinking and understanding which opens the door to the labour movement to claim its greater importance and role to promote social wellbeing. Shared Prosperity asserts change in a paradigm from –

"Inequality as the incentive for growth" to "Fair distribution of income for sustainable Growth",

"Growth only for the poverty reduction" to "Essentiality of proper distribution of share of growth to overcome the challenge of absolute as well as relative poverty.

"Trade Union as the barrier of economic growth" to "Instrumental for growth, social justice and peace"

This shift in paradigm not only justifies the role of trade unions in society but also establishes its responsibility in the endeavor of sustainable development seeking its assertive action to achieve the goal.

Whenever and wherever there is change in paradigm primarily is due to prominent role of the intellectuals and academicians. Though need of this change in paradigm is realized in socio economic arena but is still in very

infancy seeking regular academic reinforcement. In this regard, the trade union movement which has always been identified as the activist movement needs to develop a network of academicians whose voice are heard by these organization as well. This would eventually enrich the trade unionism and be enhance the shared prosperity.

Promotion of Collective Bargaining and social dialogue to increase the share of growth to working people and establish workplace democracy, promoting living standards through living wage, decrease the income gap between the different categories of work, intense lobby and pressure for enlarging public investments in education and health to ensure greatest level of human capital and advocacy on Green growth to tackle national and global challenges of natural resource depletion, ecosystem degradation, and climate change should be further intensified by the Trade Union movement at local as well international / global level to make the notion of shared prosperity really ensure social justice and socio economic equity.

References

Amartya Sen, 2006. *Inequality Reexamined*, Oxford University Press, New Delhi

Courtney Prentice, 2014. History of Global Poverty Reduction, World News, August 5, 2014; Stable at <http://www.borgenmagazine.com/history-of-global-poverty-reduction/>

Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (German Development Institute) (DIE), 2015. Poverty and Shared Prosperity, Bonn, 22.06.2015 <https://www.die-gdi.de/en/events/poverty-and-shared-prosperity/>

Eckhard Hein, 2013. Finance Dominated Capitalism and Income Distribution: Implications for Shared Prosperity. In *Restoring Shared Prosperity: A policy Agenda from Leading Keynesian Economists*, Edited by Thomas I Palley and Gustav A Horn Amazon Distribution GmbH, Leipzig: Germany

Florence Jaumotte and Carolina Osorio Buitron, 2015. Inequality and Labor Market Institutions, July 2015, IMF: Washington DC

International Labour Organization and Asian Development Bank, 2014. *ASEAN Community 2015:*



Managing integration for better jobs and shared prosperity, Bangkok, Thailand: ILO and ADB

J.J Messner, 2018. *Fragile States Index 2018: Issues of Fragility Touch the World's Richest and Most Developed Countries in 2018*. Stable at <http://fundforpeace.org/global/2018/04/19/fragile-states-index-2018-issues-of-fragility-touch-the-worlds-richest-and-most-developed-countries-in-2018/>

John Schmitt, 2013. The Indispensability of Full Employment for Shared Prosperity. In *Restoring Shared Prosperity: A policy Agenda from Leading Keynesian Economists*, Edited by Thomas I Palley and Gustav A Horn Amazon Distribution GmbH, Leipzig: Germany

Martin Ravallion, 2015. *The Economics of Poverty: History, Measurement and Policy, First Edition*, Oxford: Oxford University Press (in Press)

Michael Dauderstadt, 2013. Increasing and Sharing Prosperity through Social Growth. In *Restoring Shared Prosperity: A policy Agenda from Leading Keynesian Economists*, Edited by Thomas I Palley and Gustav A Horn Amazon Distribution GmbH, Leipzig: Germany

Piketty, T. 2014. *Capital in the Twenty-First Century*. Cambridge, MA: Belknap Press.

Stiglitz, J. 2013. *The Price of Inequality: How Today's Divided Society Endangers Our Future*. New York: W. W. Norton and Company.

Tatyana P. Soubbotina and Katherine A. Sheram, 2000. *Beyond Economic Growth : Meeting the Challenges of Global Development*, World Bank, Washington DC.

World Bank Group and International Monetary Fund, 2015. *Ending Poverty and Sharing Prosperity*, Global Monitoring Report 2014/2015, Washington, D.C.: World Bank Group, 2015, Stable at Internet: www.worldbank.org

Yasha Levine, 2012, *Recovered Economic History: "Everyone but an idiot knows that the lower classes must be kept poor; or they will never be industrious"*, Class War For Idiots, April 5, 2012. Retrieved from <http://exiledonline.com/recovered-economic-history-everyone-but-an-idiot-knows-that-the-lower-classes-must-be-kept-poor-or-they-will-never-be-industrious/> ●

"The best way to predict the future is to create it."

- **Abraham Lincoln**

"Positive anything is better than negative thinking."

- **Elbert Hubbard**

"Do not wait to strike till the iron is hot;
but make it hot by striking."

- **William B. Sprague**

"Enjoy the little things, for one day you may look back and realize they were
the big things."

- **Robert Brault**



Performance Enhancement & Optimization of the Backbone Network

DWDM technology combines the output from several optical transmitters for transmission across a single optical fiber. These features made it the solution of choice for new long-haul routes, even when enough fibers are available.

1. Introduction

Most of the digital data transmitted are carried by optical fibers, forming the great part of the national and international communication infrastructure. Optical fiber technologies are the prime choices for transmitting enormous bandwidth required by traffic growth in transmission networks. As the number of Internet users expand, bandwidth per user increases; this is putting enormous pressure on backbone transmission networks. Therefore, today's need is efficient, high quality and large capacity backbone transmission network.

1.1 IP Network architecture and technology

One of the network types involved in backbone network is IP network. The IP network consists of routers, switches and other components. It uses IP protocol for data transmission, which makes the network common for all services and provides better opportunity to enhance their common transport network for better and efficient utilization of resources. The rapid growth of traffic on the Internet is appearing as a new challenge for transport network providers. Network providers must also be able to support data applications in interconnecting backbone IP routers besides the low cost solution and capacity of their transport speed to gigabits level.

1.2 DWDM Network architecture and technology

Another type of technology involved in backbone network is DWDM. It was first deployed on long-haul routes at the time of fiber scarcity and it is an extension of optical networking. DWDM technology combines the output from several optical transmitters for transmission across a single optical fiber. These features made it the solution of choice for new long-haul routes, even when enough fibers are available. On another side of DWDM system, the combined optical signals are demultiplexed



Durga Prasad Sapkota, PhD
Research and Development Unit
Office of CTO

and each channel are passed to an optical receiver. Only one optical fiber is used between DWDM systems (per transmission direction). Instead of requiring one optical fiber per transmitter and receiver pair, DWDM allows several optical channels to occupy a single fiber optical cable.

2. Network Performance Parameters

2.1 Throughput

It is the amount of packets transmitted through a network at a specific time. It is the amount of sent, received and processed packets in one determined time space. It is mostly useful in non real time applications. It has end-to-end significance and measures the channel capacity of a communication link.

2.2 Delay

It is referred to as the amount of time taken for a bit to be transmitted from a source to a destination. There are four main factors contributing to total delay:

- Propagation Delay: Time to reach packet to the destination for a specific distance
- Waiting Delay: Time that router spends waiting for its turn to send data.
- Queuing Delay: Time spent by a packet in a buffer.
- Round Trip Time (RTT): Total time to reach destination and back to source. It is also called transmission delay.

2.3 Jitter

The difference in the end-to-end delay between the consecutive packets over the same network is called



Jitter. Jitter is also known as "Delay Variation". Packets experience delay that is proportional to the packet size.

2.4 Packet loss

It determines the maximum number of packets that are expected to be lost within a specified transfer time during packet transmissions within the network. Packet loss would be zero during non-congestion periods. However, during congestion periods, Quality of Service (QoS) mechanisms would determine which packets are suitable to be dropped to decrease congestion.

2.5 BER

BER is the most significant performance parameter of any optical communication system. It measures the probability that any given bit will be received in error. For example, a standard maximum BER specified for many systems is 10^{-10} . The BER depends primarily on the Q-factor whereas Q factor depends on OSNR of the received signal. BER degradation trends can be readily seen due to the effects of signal attenuation and dispersion.

2.6 Bandwidth Utilization

Bandwidth utilization is one of the most basic and one of the most critical performance indicators available in a fiber optic network. It shows the current traffic levels on the link.

2.7 OSNR

It is one of the most important performance parameters that is associated with a given optical communication link. The ratio of signal power to noise power at the receiver of a fiber optic communication system has a direct affect on the link performance. It is a measurable quantity for a given link.

2.8 Availability

Availability is defined as the probability for a component or a subsystem to perform a required function under specific conditions for a given period of time. This can be expressed through different types. Failure rate is generally expressed in FIT (Failure In Time): 1 FIT represents 10^{-9} probability to fail during 1 hour of operation. This value tends to be temperature dependent and has to be recorded at the operating temperature. Following are the various parameters of availability:

2.8.1 Mean operating time between failures (MTTF):
Expected time of failures

2.8.2 Downtime: Expected time of failures

2.8.3 Mean time to repair (MTTR): Average time of repair

Required availability of a network for given system is then translated into failure rate as follows:

$$\text{Network Availability (\%)} = (\text{MTTR} \times \text{FITs} / 10^9) 100\%.$$

2.9 Maintenance system

Maintenance is crucial process to improve reliability of the service for customer satisfaction. Customer satisfaction means more growth of our services to uplift revenue of the company.

In order to achieve the target of reliability in backbone network and to establish a maintenance policy applicable during the entire system life, the failure root causes are categorized as following based on network lifetime:

- At the beginning of network life working condition, units or components exhibit a high failure rate which is decreasing with time. This failure occurs in short period of time. It is mainly due to non-ideal manufacturing process (defective raw materials, improper operations, contaminated environment, power surge, ineffective inspection).

- The period next to beginning failure is characterized by a lower failure rate. This period is also known as the useful life of network because the failure rate is almost constant until the beginning of the last phase.

- The aging period occurs when network and associated components begin to wear out during use. Failures occur due to the material fatigue, and excessive wear out, environmental corrosion, undesirable environment, or cumulative damage.

3. Key Points for the Betterment of Backbone Network

3.1 Protection technology should be adopted for switching the optical path from "working" to "protection" within a few msec. This provides a more resilient network. It can provide hitless protection switching service (without service disruption).

3.2 Packet transport technology such as Multi Protocol Label Switching (MPLS) transport profile accommodates client traffic cost-effectively while maintaining OAM, protection, and management function of circuit technology such as SDH and OTN.

3.3 In future, core transport network will be converged into one platform based on Packet Optical Transport System (POTS). Also interface with 100G driver to drastically change network structures to reduce cost and achieve energy efficiency



3.4 Optimization of entire transport network is key to achieving objectives.

3.5 Packet Optical Transport System (POTS) is a promising solution.

3.6 NGN is a mature and stable backbone infrastructure for all the telecommunication services. An optical transport network is important for achieving cost-effective and reliable network.

3.7 Multi-layer and multi-technology converged transport network based on POTS is a promising solution for further improving the backbone network.

3.8 Implement Quality of Service (QoS) to give priority to real-time traffic. This will not help in the congestion of the link, but it can give priority to applications like voice or video which lowers the likelihood of a drop.

3.9 We must replace hardware with a new appliance that can handle maximum throughput, or potentially cluster additional hardware to increase throughput.

3.10 As per ITU standard, the acceptable value of packet loss rate to achieve desirable throughput should not be higher than 0.1 %.

3.11 Optimize fiber routes and fix priority for shortest path for main traffic in order to have low delay.

3.12 Check for delay optimized transponders/muxponders by vendors that can give delay in the range of nano seconds. Disable FEC if not needed. FEC causes additional delay.

3.13 Use Fiber Bragg based dispersion compensation module (DCMs) instead of Dispersion Compensation Fiber (DCF).

3.14 Proactive utilization management can save significant time and money. Another factor to take into account when monitoring utilization is the source of bandwidth consumption.

Table I: Key Performance Parameters for Backbone Network

S.N.	Parameters	Benchmark		Reference
		Node to Node	End to End	
1	Jitter (ms)	3	25	ITU Y.1541
2	Throughput (%)	99	99	ITU Y.1540
3	Packet loss (%)	0.1	0.1	ITU Y.1541
4	Total Delay (ms)	2.01	19	ITU Y.1541
5	Availability (%)	99.999	99	ITU Y.1540
6	OSNR (dB)	10-30		ITU-T Rec. G.697
7	BER	3.346E-5 to 0		ITU-T Rec. G.697

3.15 As per ITU standard, the acceptable value of OSNR to achieve desirable BER should be in the range of 10-30 dB. The OSNR also depends on channel spacing of DWDM system.

3.16 In DWDM FEC limit BER is 1.5 E-2, threshold of BER is 1.1E-3 and clear threshold BER is 2.9E-4.

3.17 As per ITU standard, the acceptable value of BER should be in the range of 1E-6 for desirable data rate and this data rate can be increased by decreasing the modulation depth of transmitter by keeping BER in acceptable level.

3.18 As per network operation center (NOC) daily report of various days, the downtime of asymmetric digital subscriber line (ADSL) switch and digital subscriber line access module (DSLAM) shows worse scenario with long duration of downtime. The availability status of ADSL switch should be maintained within the benchmark.

3.19 Highly experienced and fully field tested capable workforce for maintenance and installation of optical fiber should be mobilized.

3.20 As per convergence of technology, O&M structure of different networks shall also be converged to improve the quality and fast maintenance of the network.

3.21 To protect cable against various damaging factors, the cable route is selected in such a way as to avoid geological hazards to the extent possible. In order to minimize the impact on traffic from such faults, the overall network availability is increased through protection scheme whenever possible.

3.22 There should be full-fledged service operation center (SOC) for monitoring, maintenance and operation, and resolve grievances of customers.

3.23 There should be 1+4 link as redundancy of each transmission network used.

3.24 There should be proper guidelines to cross check the key parameters of network for managed services.

3.25 Most of the Microwave systems are not incorporated into the Network Management System (NMS). As such, there are problems in analyzing, finding and solving the issues in microwave.

3.26 There should be a provision of real-time detailed monitoring and network performance evaluation system.



A2P SMS -The Business of Tomorrow

Customer experience management (CXM) services are the largest revenue contributing application segment of the A2P SMS market. The most significant uptake of A2P messaging services is expected to come from major enterprise verticals such as banking, financial services and insurance (BFSI), entertainment, tourism, retail, marketing, healthcare and media.

Every mobile service operator tries to find out exponential revenue from its services. SMS service is a great hope for them to serve the same. Thus, they have always been promoting their consumers to send text to each other as a means of communication. This worked in favor for a long time but now, with the rise of smart phones, the demand for traditional mobile messaging solutions such as Person-to-Person (P2P) SMS are declining steadily owing to the fact that the customers are switching to OTT platforms, such as WhatsApp, Viber, Skype, Facebook etc. Taking all this in sight, the telecom operators are beginning to **shift** their focus to A2P SMS.

What is A2P messaging?

A2P messaging implies application-to-person messaging. An A2P SMS is an SMS message which is sent from an application typically a web based to a mobile subscriber. Typical examples of A2P SMS include banking notifications, critical alerts, programs and marketing notifications etc. Online reservation systems, different corporate platforms and support services have deployed A2P SMS to increase efficiency and improve communication. Financial institutions have been using A2P SMS for over 15 years, by delivering automated, event-based SMS notifications to their clients' mobile phones. Examples include anti-fraud alerts, balance statements, payment reminders, withdrawal notifications etc

A2P SMS messaging is also called enterprise or professional SMS. Businesses can use it in several



Laxmi Sitaula

Telecom Engineer
Central Office, Nepal Telecom

technical modes to communicate with consumers, authenticate users of online services, or deliver time-sensitive alerts. In all cases, communication is initiated from a business application, and not an individual's mobile phone, as is the case with P2P SMS.

Difference between P2P, A2P and P2A SMS:

In general terms, a P2P message is one which is exchanged between two mobile subscribers. The uses of P2P messaging platforms include SMS on virtual contact numbers such as Google Voice, group chat applications etc.

The A2P is the messages which are sent from an application to a mobile subscriber. P2A SMS is the reverse of this, and is when a person sends an SMS message to a software application. An example of a P2A message would be when a person votes for their favorite singer on a TV show. These types of SMS messages are distinctly different to P2P SMS, messages between two people on an individual level.

Benefits of A2P Messaging for Business:

SMS is the primary and mostly used mobile-specific service that companies use to communicate with customers. A2P messaging in general has been gaining popularity for business use for a variety of reasons.

- **Personalization:** Consumers prefer their communications to be short, personalized and on their terms. A2P messaging for businesses enables a tailored experience for customers.



● **Reach and Engagement:** SMS open rates are higher and faster than email open rates. In fact, 98% of SMS messages are read versus email at 20% (According to a survey done by Ovum and Tata Communications).

● **Relevancy:** As SMS messages are opened more frequently and more quickly than email, messaging can meet the end-user's more immediate needs. SMS messages are typically read within 3 minutes and hit click through rates of 19% versus email at 2%.

● **Self-Service:** The need for real-time cloud communications is on the rise, and businesses are looking for quick, customizable ways to embed messaging and voice APIs into their apps. Communications Platform as a Service (CPaaS) different companies are offering self-service capabilities that allow developers to easily test and deploy A2P messaging APIs. It's as simple as signing up, selecting which products to use, and adding funds to your wallet to start communicating with customers via SMS and voice messaging.

● **OTT Apps:** The rise of Over the Top (OTT) apps like WhatsApp, Skype, Viber and Facebook Messenger may have significantly reduced the use of P2P (Person-to-Person) SMS, but they have actually become an indirect driver of growth for A2P messaging. While consumers are increasingly adopting OTT services instead of SMS for their personal communications, SMS for brand/business communications has become the defined channel. Simply put, A2P SMS has become how businesses best reach their customers. Additionally, OTT app integrations with CPaaS companies like TeleSign, ANAM Technologies, Dialogue Communications Ltd, Infobip Ltd, Nexmo Inc., among others make it possible for certain A2P communications to reach users directly through their messaging app of choice.

● **Growth in Specific Markets:** Retail, finance/banking, and travel are showing a rising reliance on A2P messaging for flight alerts, account activity, notifications, and more to increase customer engagement and usage.

● **Internet of Things:** With the usage of Internet of Things (IoT) on the rise, A2P messaging will serve an

essential role in enabling users to secure and communicate with—through various alerts and notifications on their devices.

Making money with A2P messaging:

Every mobile service operator realizes that A2P SMSs can be a huge moneymaker for them. But at the same time they also know that monetizing A2P messaging without bringing transparency and convenience can be backbreaking—especially in case the speed-to-market is low.

The effective A2P SMS partnership models from the best service providers are capable of getting up with the speed, quality and transparency needed to monetize A2P messaging.

A2P messaging has already made its presence felt. For example, flight booking confirmations from the travel portal the customer makes reservations on, real-time route updates from a taxi service, password resets and service activations from a bank and feedback and quality ratings for the customer's car's last service check are all examples of A2P messaging. Customer experience management (CXM) services are the largest revenue contributing application segment of the A2P SMS market. The most significant uptake of A2P messaging services is expected to come from major enterprise verticals such as banking, financial services and insurance (BFSI), entertainment, tourism, retail, marketing, healthcare and media.

Global Trend:

A2P SMS market is expected to grow from US\$ 44.12 Bn in 2017 to US\$ 60.55 Bn by 2025 at a CAGR (Compound Annual Growth Rate) of 4.1% between 2018 and 2025. The ubiquitous nature of SMS ensuring maximum reach out to customers who stay even in the remotest areas has prompted marketers to switch to this communication channel. The steady inclination towards using SMS for marketing and other allied activities has been very effective and consequently been adopted by various industry verticals. Apart from that, SMS has also been adopted for security authentication purposes proving



to be of high worth to BFSI vertical. High adoptions of A2P SMS have resulted in the revenues of A2P SMS crossing P2P SMS and prompting companies to launch innovative products and solutions in it.

Conclusion:

Specialized A2P SMS companies have the capacities to bring the technology and the business model to operators in a partnership that enables operators to deploy an A2P SMS platform with no CAPEX or OPEX and start enjoying the benefits of A2P SMS almost immediately. In this arrangement, the platform provider takes care not only of the technology but integration and platform maintenance and customer support as well. Despite the opportunities presented to them, operators sometimes aren't capable to take advantage of A2P SMS. A2P SMS delivery and management is resources and time intensive but network operators would not prioritize

it so high and invest in new technologies to take care of the above mentioned two factors.

A2P SMSs are preferred over other content delivery mediums as they offer multiple advantages. An SMS can reach any network globally and is centrally invoiced. SMSs are one of the easiest and most attractive forms of mobile communication as most users are familiar with them. Furthermore, SMSs are supported by all mobile handsets across all mobile networks and operating systems.

References:

- [1] www.arcognizance.com
- [2] www.clickatell.com/articles
- [3] www.transparencymarketresearch.com
- [4] www.researchandmarkets.com/reports
- [5] www.reportbuyer.com/product/5446129/a2p-sms-market-

Different internet sites and research papers from various A2P SMS service provider.

"Be more concerned with your character than with your reputation. Your character is what you really are while your reputation is merely what others think you are."

- Dale Carnegie

"The elevator to success is out of order. You'll have to use the stairs... one step at a time."

- Joe Girard

"A successful man is one who can lay a firm foundation with the bricks that others throw at him."

- Sidney Greenberg



असल नेतृत्व

कम्पनीको विकास र समुन्नतिमा हाम्रो भविष्य सुनिश्चित हुन सक्छ, संस्थाको प्रगति भएमा हाम्रो प्रगति पनि सँगै हुन्छ भन्ने भावनाको विकास गराई सोही बमोजिमको कार्यशैली र व्यवहारलाई कम्पनीमा स्थापित गराउनु आजको प्रमुख आवश्यकता हो । यसप्रतिको उदार दृष्टिकोण आजको नेतृत्वको अर्जुनदृष्टि हुनुपर्ने देखिन्छ ।

विषय प्रवेश :

नेतृत्व वा नेता भूमिकाको हिसाबले लगभग एकै विषय हो । यो शब्दले संसारको जहाँसुकै जुनै क्षेत्रमा पनि समानरूपले प्रयोगमा आउनुको साथै अत्यावश्यक रहन्छ । चाहे त्यो राजनीतिक वा गैरराजनीतिक, सरकारी वा निजी क्षेत्र, घरपरिवार वा अफिसदेखि ठूला-ठूला संघसंस्था नै किन नहुन् । राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा पनि सफल नेता तथा नेतृत्वको समानरूपमा कुनै न कुनै तह, रूप वा आधारमा प्रयोगमा भई आएको हुन्छ । नेतृत्वको मुख्य काम नै अगुवाइ गर्नु, पहलकर्ताको प्रमुख भूमिका निर्वाह गर्नु हो । यिनै अगुवाको अगुवाइमा त्यससँग सम्बन्धित क्षेत्र, निकाय, संघसंस्था आफ्नो लक्ष्य, उद्देश्य प्राप्तिको मार्गमा अगाडि बढेको हुन्छ । तसर्थ, हरेक त्यो क्षेत्र, संघसंस्था तिनै नेतृत्वको भूमिकामा सफल वा असफल हुने कुरा निर्भर गर्दछ । आजको विश्व विकसित, जटिल एवम् परिवर्तनशील स्थितिमा गुञ्जिरहेको सबैमा जगजाहेर नै छ । तसर्थ, यस्तो अवस्थाबाट उचित र परिणाममुखी ढंगबाट प्रगतिको मार्गमा अगाडि बढाइरहन यिनै बहुआयामिक क्षमता भएका व्यक्तिको खाँचो रहन्छ । तिनीहरू नै वास्तवमा वास्तविक नेता हुन् ।

नेतृत्वले केवल अग्रगामी दिशाको बोध मात्र गराउने हुँदैन कि त्यसको सक्षमताले संगठनको सर्वोपरि हित तथा लक्ष्य प्राप्तिको निम्ति उपलब्ध साधन-स्रोतहरूको उच्चतम ढंगबाट उपयोगमा पहल गर्नुको साथसाथै अनुशासन कायम गराउनु र सोमा आवश्यकताअनुरूप नियन्त्रणसमेतको कार्य गर्नु र गराउनुपर्दछ । जसको अभाव हुन गए समग्र संगठन नै अस्तव्यस्त हुन्छ । संगठनमा प्रमुख व्यक्तिको चयन गर्दै गर्दा उसले संगठनलाई दिने दिशा, नेतृत्व गर्ने क्षमता, कार्यशैली, कर्मचारीलाई उत्प्रेरित गरी कार्य गराउने क्षमता, प्रतिस्पर्धिसँगको व्यवहार आदिको बारेमा स्पष्ट खाकासहितको कार्ययोजना हुनु आवश्यक



घुरन चौधरी

लेखा अधिकृत
दू.स.का., इटहरी

देखिन्छ । तब मात्रै ऊ सफल नेता बन्न सक्दछ । नेतृत्वको सम्बन्धमा विषय प्रवेश गर्दै गर्दा यसको धारणाबारेमा पनि स्पष्ट पार्न जरुरी रहन्छ । जसलाई निम्न प्रकारले उल्लेख गर्ने प्रयास भएको छ ।

नेतृत्वको धारणा :

सामान्य अर्थमा नेतृत्व त्यो हो, जसबाट हरेक संगठनको पूर्वघोषित लक्ष्य, उद्देश्यलाई समयमा नै सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्नमा प्रमुख भूमिका निर्वाह गर्न सक्ने व्यक्ति हो । नेतृत्व एक कला पनि हो । यसमा संस्थाको उद्देश्यलाई समयमा नै सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्न, तमाम साधन-स्रोतहरूलाई कार्यसिद्धिमा समाहित गर्न, गराउन असाधारण क्षमता राख्दछ । उसमा पृथक् ढंगको क्षमता हुनुपर्दछ । वास्तवमा हरेक संस्थामा क्रियाशील व्यवस्थापक, निर्देशक तथा सुपरीवेक्षकहरू नै त्यस संगठनका नेता हुन् । यसको प्रभावमा तमाम क्रियाशील कामदार, कर्मचारीहरू स्वतः उत्साहित तथा उत्प्रेरित भई आ-आफ्नो कार्य जिम्मेवारीका साथ संगठनको उद्देश्य प्राप्तमा समर्पित रहन्छन् । नेतृत्वको यस्ता गतिविधिहरूलाई अनुशासित र मर्यादित तुल्याउन हरेक नेतृत्वमा रहने व्यक्तिको कर्तव्य, अधिकार तथा दायित्व स्पष्टरूपमा तोकिएको हुन्छ । त्यसमा कुनै अस्पष्टता वा द्विविधा रहनुहुँदैन । फलस्वरूप नियमित सम्पादन हुने कार्यहरू सरल र सहज ढंगबाट सम्पादन हुने अवसर मिल्छ । *हरेक नेता व्यवस्थापक बन्न सक्दैनन् तर हरेक असल व्यवस्थापकहरू नेता बन्न सक्छन्* । यसै सन्दर्भमा प्रसिद्ध व्यवस्थापनविद् Stephen Robinsons को भनाइमा 'Leadership is the ability to influencing a group towards the achievement of goals.' (नेतृत्व भनेको लक्ष्य हासिल गर्नका लागि समूहहरूलाई प्रभाव पार्ने क्षमता हो ।)



तसर्थ, एउटा गतिशील नेतृत्व हुन त्यसमा केही महत्वपूर्ण गुणहरु निहित रहनुपर्दछ। तबमात्र एक सफल नेताको रूपमा स्थापित हुन सक्छ। जसको सन्दर्भमा व्यापक अध्ययन, अनुसन्धानपश्चात् यसमा निहित रहनुपर्ने केही गुणहरु रहनुपर्ने धारणाको विकास भएको पाइन्छ। ती गुणहरु राष्ट्रको सञ्चारको अभिभारा बोकेको नेपाल टेलिकमको नेतृत्व तहमा रहने हरेक सुपरीवेक्षकदेखि प्रबन्ध निर्देशकसम्म रहनु आवश्यक देखिन्छ। सफल नेतृत्वमा हुनुपर्ने गुणहरुलाई यसरी स्पष्ट पार्न सकिन्छ।

व्यक्तिगत गुणहरु (Personal Traits) : एक सफल नेता हुनको लागि उसमा आत्मविश्वास, धैर्यता, इमानदारिता, पहलकर्ता, लक्ष्य प्राप्तमा व्यक्तिगत चाहना हुनुपर्दछ। त्यसै गरी उत्प्रेरणा तथा प्रभावमा पार्न सक्ने क्षमता, प्रस्ट वक्ता, कूटनीतिक तथा रणनीतिक क्षमता पनि हुनु आवश्यक हुन्छ।

शारीरिक गुण (Physiological Traits) : एक सफल नेता हुनको लागि व्यक्तिको शारीरिक बनावट, उचाइ, तौल, उमेर, स्वास्थ्य तथा पोशाक आकर्षक हुनुपर्दछ।

चातुर्य गुणहरु (Intelligence Traits) : एक सफल नेता हुनको लागि कुनै पनि व्यक्तिमा जन्मजात गुण आवश्यक रहन्छ। त्यसै गरी उसमा चातुर्यता हुनुपर्दछ। शैक्षिक, कानुनी, तथा प्राविधिक क्षेत्रको ज्ञान भएको हुनुपर्दछ। त्यसै गरी निर्णय गर्ने क्षमता, रणनीतिक निर्माणको क्षमता, सिर्जनशीलता, व्यवस्थापन तथा नियन्त्रण गर्ने क्षमता पनि आवश्यक पर्दछ।

सामाजिक गुणहरु (Social Traits) : एउटा सफल नेता बन्न समाजमा भएका समूहलाई एकत्रित गरी उचित ढंगबाट परिचालन गर्न सक्ने हुनुपर्दछ। मूल्य मान्यताको पक्षधर, मित्रता एवम् लोकप्रियता, असल व्यवहार, मानवता तथा सौहार्दता, सामाजिक तथा लचिलो, गतिशील आदि पनि उत्तिकै आवश्यक रहन्छ।

पृष्ठभूमि (Background) : एक सफल नेता बन्न उक्त व्यक्तिको पहिलेको पारिवारिक पृष्ठभूमि तथा नजिकको वातावरणले प्रभाव पार्दछ। जसमा असल पारिवारिक पृष्ठभूमि, असल शिक्षा, अनुभव तथा सम्बन्धित वातावरण पर्दछ।

यसरी एउटा सफल नेता बन्न उल्लिखित गुणहरु हुन अनिवार्य रहन्छ। तबमात्र त्यो व्यक्ति सफल व्यवस्थापक, निर्देशक तथा सुपरीवेक्षकको रूपमा कुनै पनि संगठनको प्रमुख भएमा सफल हुन सक्छ। यसै क्रममा कुनै पनि क्षेत्रको प्रमुख व्यक्ति अर्थात् नेतृत्वमा रहने व्यक्ति यस्तो हुनुपर्ने, यी-यी प्रकारका गुणहरु हुनुपर्ने भन्ने

भनाइको सन्दर्भमा व्यवस्थापनको क्षेत्रमा विगतमा विभिन्न विद्वान्हरुले समयसापेक्ष सान्दर्भिक मूल्य, मान्यतासहितका सिद्धान्त प्रतिपादन गर्दै आएका छन्। वर्तमान समयमा नेतृत्व कस्तो हुनुपर्दछ भन्ने सम्बन्धमा नेतृत्वका उदयीमान शैलीहरु पनि प्रयोगमा आइरहेको छ। नेतृत्वका नयाँ शैलीहरुको सम्बन्धमा यहाँ संक्षेपमा व्याख्या गर्न सान्दर्भिक हुन जान्छ।

नेतृत्वका उदयीमान शैलीहरु (Emerging Approach of Leadership)

स्वतन्त्र विश्वबजार, खुला अर्थतन्त्र, विश्वव्यापीकरण आदिका कारणले गर्दा पुँजी विश्वभर चलायमान, एकीकृत हुँदै गई ठूलो पुँजी निर्माण, बृहत् व्यवसायहरुमा लगानी, अधिक संख्यामा कामदार-कर्मचारीहरुको प्रयोग, सुभ्रुवुक्त ज्ञानको प्रचुरता, कर्मचारी तथा उपभोक्ताहरुमा उपभोग गरिने वस्तु ताथ सेवाको बारेमा ज्ञानले गर्दा संगठनमा विश्वव्यापीरूपमै अनेक चुनौती तथा अनौठो प्रकारका समस्याहरु सृजना हुँदै गई सोको समाधानका लागि सफल नेतृत्वको खोजी हुँदै गर्दा यो पछिल्लो चरणमा व्यवस्थापनका क्षेत्रमा नवीनतम प्रकारका नेतृत्व शैलीहरुको विषयमा बहस भएको पाइन्छ। जसलाई नेतृत्वका नवउदयीमान सिद्धान्तका रूपमा व्याख्या गरिएको पाइन्छ।

आकर्षक नेतृत्व (Charismatic Leadership) :

आकर्षक नेतृत्व त्यस्तो शैली हो जुन शैली आफ्नो क्षमताबाट अरुलाई सफल कार्य सिद्धीको लागि प्रभावमा पार्न सक्दछ। अर्थात् आकर्षक त्यो हो, जसले अरुलाई प्रभावित पार्न सक्ने क्षमतालाई बुझाउँछ। यो पछिल्लो उदयीमान नेतृत्वको शैलीअन्तर्गत हरेक सफल नेतृत्वले आफूमा अन्तरनिहित क्षमताबाट आफ्ना अनुयायीहरुलाई सफल कार्यसिद्धीको लागि प्रभावित तुल्याउन हो। यसबाट नेता हुनको लागि निजमा मुख्यतः निम्न गुणहरु हुनुपर्दछ। जसमा मुख्यतः

- आकर्षक व्यक्तित्व
- प्रस्ट सञ्चार क्षमता
- सहायकप्रति संवेदनशीलता
- वातावरणप्रति संवेदनशीलता
- दूरदृष्टि
- कूटनीतिक तथा चातुर्यता
- जोखिम बहन गर्ने क्षमता
- फरक व्यवहार
- आत्मविश्वास
- उत्प्रेरित गर्न सक्ने क्षमता आदि।



परिवर्तनीय नेतृत्व (Transformational Leadership) :

उदयमान नेतृत्वको पछिल्लो अवधारणाअन्तर्गत परिवर्तनीय नेतृत्व त्यो हो जसअनुसार एक सफल नेता बन्न आफ्नो सहायकहरुको भावना, मूल्य-मान्यता तथा सिद्धान्त एवं दृष्टिकोण बुझ्ने क्षमता हुनुपर्दछ। उसले प्राप्त जानकारीहरुलाई संस्थाको हितमा क्रमशः परिवर्तन गर्दै लैजानु नै परिवर्तनीय नेतृत्व शैली हो। यस्तो नेतृत्व शैलीमा विशेषतः आफ्नो मातहतहरुलाई संगठन एवं क्रियाशील कामदार, कर्मचारीहरुको सर्वोपरि हित हुने गरी उचित किसिमको दृष्टिकोण तथा मार्गदर्शन प्रदान गर्दछ। परिवर्तनीय नेतृत्वमा हुनुपर्ने केही गुणहरु यस प्रकार रहेको छ :

- बलियो सम्झाउन सक्ने क्षमता
- सादा जीवन उच्च विचारको संवाहक
- आकर्षक व्यक्तित्व
- प्रेरणादायी तथा बौद्धिक उत्तेजना

दृष्टिगत नेतृत्व (Visionary Leadership) :

उदयमान नेतृत्व शैलीको अर्को महत्वपूर्ण शैली, दृष्टिगत नेतृत्व पनि एक हो। यो यस्तो प्रकारको हो, जसमा मुख्य व्यवस्थापक, निर्देशक तथा प्रमुखबाट आफ्ना मातहतका कामदार, कर्मचारीहरुलाई प्रभावकारी एवं विश्वासिलो ढंगबाट वर्तमानमा हामी कहाँ छौं ? हामी के गर्दै छौं ?, हामी कहिले त्यहाँ पुग्नेछौं ? पुग्नको लागि हामीले के-के गर्नुपर्नेछ ? के-कति प्राप्त गर्नेछौं ? आदिबारे विश्वासका साथ सम्झाई-बुझाई जिम्मेवारीप्रति बोध गराउने हेतुले सफल कार्यसिद्धीमा प्रभावित पार्नु हो। मातहतलाई वर्तमानको अवस्थाबारे तथ्यसहित बुझाउन सक्नुपर्नेछ, भने भविष्यमा हामी के हुँदै छौं भन्ने बारेमा अनुमान गरी संगठनको प्रगतिमा समाहित गराउन सक्नु नै नेतृत्वको दृष्टिगत शैली हो। यसमा सफल हुन केही अनिवार्य गुणहरु हुनुपर्दछ, जसमा मुख्य गरी :

- वर्तमान स्थितिको वास्तविक चित्रण गर्ने क्षमता
- दूरदृष्टिलाई व्याख्या गर्न सक्ने क्षमता
- व्यवहारद्वारा दूरदृष्टिको अभिव्यक्त गर्ने कला
- फरक अवस्थामा पनि प्रस्ट दूरदृष्टि दर्शाउन सक्ने क्षमता
- गतिशील वातावरणसँग सामना गर्न सक्ने क्षमता आदि।

विकल्प नेतृत्व (Substitutes Leadership) :

उदयमान नेतृत्व शैलीको विविध प्रकारमध्ये विकल्प नेतृत्व पनि एक हो। यो नेतृत्व शैलीलाई अत्यन्तै नवीन शैली मान्न सकिन्छ। आजको आधुनिक युगमा संगठनमा कार्यरत कामदार-कर्मचारीहरु

अधिक शिक्षित, योग्य, अनुभवी तथा स्वाभिमानी स्वभावका हुन्छन्। जसले गर्दा उनीहरु बढी स्वशासित, स्वनियन्त्रित र स्वविवेक प्रयोग गर्ने प्रकृतिका रहने भएकाले कामदार-कर्मचारीलाई सफल कार्यसम्पादनको लागि बढी स्वतन्त्रता, अधिकार तथा दायित्वको विकेन्द्रीकरणको अपेक्षा राख्ने गर्दछन्। तसर्थ, नेतृत्वको यो शैलीअनुसार कामदार-कर्मचारीको व्यक्तिगत क्षमता, व्यक्तित्व, इच्छाअनुरूप कार्य वातावरणको निर्माण गर्नु हो। जसले गर्दा क्रमशः व्यवस्थापक तथा निर्देशकहरुमा निर्भर रहने प्रवृत्तिलाई हटाई आत्मनिर्भर भई कार्य सम्पादन गर्ने वातावरणको सृजना गराई गरिने नेतृत्वको व्यवहार नै विकल्प नेतृत्वको शैली हो। यस्तो नेतृत्व शैलीका केही मुख्य विशेषताहरु यस प्रकार रहने गर्दछन् :

- अधिकार तथा दायित्वको विकेन्द्रीकरणको वातावरण
- सहायकहरुको महत्व
- स्व नेतृत्व
- अनुयायीहरुको निर्माण आदि।

नेतृत्व यस्तो हुनुपर्ने होइन र ? भन्ने सन्दर्भलाई व्याख्या गर्दै गर्दा व्यावसायिक संस्थामा नेतृत्व कस्तो हुनुपर्ने हो भन्ने विषयमा पनि विवेचना गर्न सान्दर्भिक होला। व्यावसायिक संस्थाको नेतृत्वमा रहने हरेक व्यक्तिहरुको यी-यी प्रकारका गुण र शैलीहरु हुनुपर्ने हो भन्ने कुरालाई व्यवस्थापनको क्षेत्रमा विभिन्न समयमा प्रतिपादन भएका सिद्धान्त तथा व्यवहारअनुरूप यस कम्पनीका प्रमुख व्यक्तिहरुले पनि ती सिद्धान्तहरुलाई प्रयोगमा ल्याउनुपर्ने आवश्यकता महसुस गर्न सकिन्छ।

व्यक्तिगत तथा शैक्षिक गुणहरु (Personal and Educational Traits)

नेतृत्व कस्तो हुनुपर्दछ भन्ने सवालमा निज व्यक्तिहरुमा निम्न व्यक्तिगत गुणहरु हुन आवश्यक पर्दछ, जसमा :

● **उद्देश्य सफल बनाउनमा व्यक्तिगत चाहना** :- यसमा संस्थाको लक्ष्य तथा उद्देश्य प्राप्तमा निरन्तर आफ्नो इच्छा, चाहना र चिन्तनलाई जागृत गराइरहनुपर्दछ।

● **उत्प्रेरित गर्ने क्षमता** :- आफ्ना मातहतहरुलाई संस्थाको सफलतपूर्वक कार्य सम्पन्न गर्न, प्रवाहित तुल्याउन उत्साह-उत्प्रेरित बनाउन आवश्यक हुन्छ। सम्भव भएसम्म उत्प्रेरणाका उपायहरु कार्यान्वयनका साथ अगाडि बढाउने क्षमता राख्नुपर्दछ।

● **इमानदारिता तथा आत्मविश्वास कायम गर्न सक्ने क्षमता** :- संस्थालाई सफल तुल्याउन आफूलाई अनुशासित, इमानदार कायम राख्नुको साथै मातहतहरुलाई पनि अनुशासित बनाउन सक्ने क्षमता



हुनुपर्दछ। त्यसै गरी आफूमा विश्वास र दृढताका साथ कार्यहरु सम्पन्न गर्दै गई मातहतहरुलाई समेत आत्मविश्वास जगाउने वातावरणको सृजना गर्न सक्नुपर्दछ।

● **आवश्यक न्यूनतम शैक्षिक योग्यता :-** एक सफल नेतृत्व बन्नका लागि आवश्यक न्यूनतम शैक्षिक योग्यताका साथै संस्थाको व्यवसाय वा कार्य-प्रकृति राम्रोसँग बुझेको हुनुपर्ने देखिन्छ। तबमात्र प्रतिस्पर्धात्मक युगमा संस्थालाई सुभ्रबुभ्र तथा दूरदृष्टिका साथ अगाडि बढाउन सकिन्छ।

● **व्यवस्थापकीय दक्षता तथा असल व्यवहार :-** समय जटिल तथा प्रतिस्पर्धात्मक रहेको छ। त्यसैले नेतृत्व सफल हुन निजमा सम्बन्धित क्षेत्रको उच्च व्यवस्थापकीय दक्षता हुनु जरुरी छ। जस्तै-समय अनुकूल रणनीतिक, कूटनीतिक क्षमता तथा गतिविधि आदि। त्यसै गरी पारस्परिक असल सम्बन्ध स्थापनाको व्यावहारिक ज्ञान, आपसी सम्बन्ध सुमधुर राख्न सक्ने क्षमताको धनी हुनुपर्दछ।

● **आकर्षक व्यक्तित्व :-** एउटा नेतृत्व सफल हुन आफूलाई सकारात्मक प्रभाव पार्न सक्ने क्षमता राख्नुपर्दछ। त्यसै गरी व्यक्तित्व, असल बानी, व्यवहार, मीठो बोली बचनको साथै आकर्षक शारीरिक बोनोट र स्वस्थ देखिनु पनि उत्तिकै आवश्यक हुन्छ।

● **सृजनशील तथा तार्किक क्षमता :-** एउटा नेतृत्व सफल हुन उसमा संगठनप्रति एकाग्र तथा नयाँ-नयाँ असल पक्षहरुबारे निरन्तर सोच तथा व्यवहारमा ल्याउन सक्ने क्षमता रहनुपर्दछ। त्यसै गरी आवश्यकता र अवस्थाअनुसार संगठनको हितमा जोडदार तर्क गर्न सक्ने क्षमता हुनुपर्दछ। जसले संस्थाको पक्षमा प्रभाव पार्न सक्ने खूबी राख्छ, ऊ नै सफल नेता बन्न सक्छ।

● **असल अन्तरसम्बन्ध तथा स्वस्थ औद्योगिक सम्बन्ध निर्माण गर्न सक्ने क्षमता :-** एउटा नेतृत्व सफल हुन संस्थामा विभिन्न संख्यामा रहेका कामदार-कर्मचारीहरुबीच आपसी असल अन्तरसम्बन्ध स्थापना गर्न सक्ने क्षमता राख्नुपर्दछ। सरोकारवाला निकायहरु जस्तै-कर्मचारी संघ, संगठन, सरकारी पक्ष, आपूर्तिकर्ता, ग्राहक तथा लगानीकर्ताहरुबीच सदैव असल सम्बन्ध स्थापना गरी स्वस्थ औद्योगिक सम्बन्धको स्थापना गर्न सक्ने क्षमता भएको हुनुपर्नेछ।

● **दूरदृष्टि तथा जोखिम बहन गर्न सक्ने क्षमता :-** एउटा नेतृत्व सफल हुनको लागि कुनै पनि व्यक्तिमा दूरदृष्टि राख्न सक्ने क्षमता हुन जरुरी हुन्छ। जसअनुसार वर्तमान स्थितिको चित्रण गर्न सक्ने र भविष्यमा के हुनेछ ?, कहाँ हुनेछौ ? कति प्रगति गर्न सक्छौ ? भन्ने सम्बन्धमा वर्तमानमा नै अनुमान लगाउन सक्ने क्षमता

राख्नुपर्दछ। त्यसै गरी संस्थाको हितको लागि आवश्यकताअनुसार कठिन परिस्थितिमा जोखिम बहन गर्न सक्ने क्षमता हुनुपर्दछ। त्यसै गरी कार्यबोझ उठाउन सक्ने क्षमताको पनि हुनुपर्दछ। जायज विषय र परिस्थितिमा जस्तोसुकै कदम चाल्न खुट्टा नकमाउने किसिमको हुनुपर्दछ।

● **आधुनिक प्रविधि तथा व्यवस्थापनमा जोड :-** नेतृत्व कस्तो हुनुपर्ने सन्दर्भमा एउटा नेतृत्व स्थापित हुन सदैव आफ्नो संस्थामा बदलिँदो समय, परिस्थिति र मागअनुसारको नवीनतम प्रविधि तथा वैज्ञानिक व्यवस्थापन शैली र व्यवहारलाई संस्थामा भित्र्याउन सदैव तत्पर रहनुपर्दछ। तबमात्र वर्तमान समयमा संस्थालाई प्रतिस्पर्धी तथा आधुनिक बनाउन सक्ने कुरामा विश्वास गर्न सकिन्छ।

उपसंहार

अन्त्यमा, **नेतृत्व यस्तो हुनुपर्ने होइन र ?** भन्ने भनाइलाई यथार्थपरक बनाउन यस लेखमाफत विभिन्न समय कालखण्डमा व्यवस्थापनविद्हरुद्वारा प्रतिपादन गरेका सिद्धान्त तथा व्यवहारहरुलाई यसमा समेट्ने कोशिश गरिएको छ। यद्यपि एउटा संस्थाको नेता अर्थात् निर्देशक, व्यवस्थापक तथा प्रमुख व्यक्ति कस्तो हुनुपर्ने भन्ने सन्दर्भमा मूलतः निजको व्यक्तिगत, पारिवारिक, शारीरिक, सामाजिक तथा शैक्षिक गुण, ज्ञान तथा क्षमता अनिवार्य हुनुपर्दछ। तबमात्र ऊ एक सफल एवम् गतिशील नेतृत्व हुन सक्नेछ। जसलाई उदाहरणको रूपमा प्रस्तुत गर्दा हामी भन्न सक्छौं कि राष्ट्रकै सञ्चार क्षेत्रको अभिभारा बोकेको नेपाल टेलिकम समग्र कम्पनीको प्रगति भइरहन यहाँ कार्यरत सम्पूर्ण सुपरीवेक्षकदेखि कम्पनी प्रमुख तहका कर्मचारीहरुमा उल्लिखित विभिन्न गुणहरु तथा नेतृत्वका शैलीहरु स्थापित हुन सकेमा कम्पनीको व्यावसायिक लक्ष्य हासिल गर्न असम्भव हुँदैन भन्ने अनुमान गर्न सकिन्छ। कर्मचारीको मनोबल उच्च बनाई सामूहिक भावनको विकास गर्नुपर्ने आमबुझाइ रहेको सन्दर्भ कम्पनीको नेतृत्वको ध्यान यसतर्फ केन्द्रित हुने अपेक्षा गरिन्छ। कम्पनीको विकास र समुन्नतिमा हाम्रो भविष्य सुनिश्चित हुन सक्छ, संस्थाको प्रगति भएमा हाम्रो प्रगति पनि सँगै हुन्छ भन्ने भावनाको विकास गराई सोही बमोजिमको कार्यशैली र व्यवहारलाई कम्पनीमा स्थापित गराउनु आजको प्रमुख आवश्यकता हो। यसप्रतिको उदार दृष्टिकोण आजको नेतृत्वको अर्जुनदृष्टि हुनुपर्ने देखिन्छ।

सन्दर्भ सामग्रीहरु :

- <http://online MBA-UNICAF Masters Scholars>
- Ivancevich, J., Koropaske, R., Matteson, M. (2007) Organization Behaviour and Management (New York MC Graw-Hill)
- Organization Behaviour and Human Resource Management (MBS- Hridayabir Singh)



"Social Media Marketing in Telecommunication Sector"

Telecom companies operate in an extremely competitive industry where it's a constant bidding war over who offers the best coverage for the best price. Marketing is nowadays more complex than ever before. Getting the customer's attention is the result of a long process that requires time, patience and tons of creativity.

Introduction

Social Media are now so well established. A collection of 121 social media statistics and facts looking at the major platforms and how people around the world use them for pleasure and business.

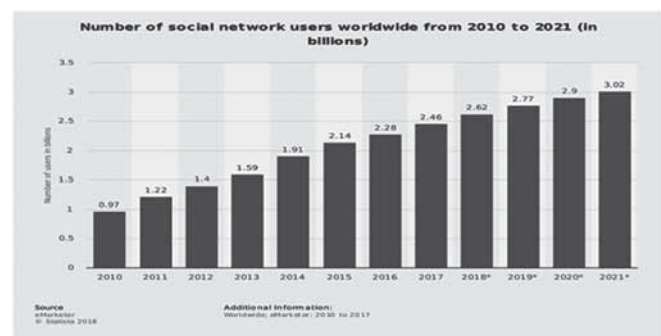
Social media marketing is the use of social media platforms and websites to promote a product or service. Although the terms e-marketing and digital marketing are still dominant in academia, social media marketing is becoming more popular for both practitioners and researchers. Most social media platforms have built-in data analytics tools, which enable companies to track the progress, success, and engagement of ad campaigns. Companies address a range of stakeholders through social media marketing, including current and potential customers, current and potential employees, journalists, bloggers, and the general public. On a strategic level, social media marketing includes the management of a marketing campaign, governance, setting the scope (e.g. more active or passive use) and the establishment of a firm's desired social media "culture" and "tone."

"Social media marketing refers to the process of gaining traffic or attention through social media sites."

We have already noticed that every time you open your Facebook account, you are the target of dozens of advertisements that are personalised according to your hobbies and passions. As you might have thought, they have been made and designed especially for you. Nevertheless, social networks have led to another type of advertisement that goes beyond the simple fact of persuading the action of purchasing. It helps companies build and reinforce relationships, getting back from customers not only feedback, but also ideas and suggestions to improve their communication strategies.



Sunil Sanjel
Account Officer, WSD



Social media statistics

- For context, as of November 2018, total worldwide population is 7.6 billion
- The internet has 4.2 billion users
- There are 3.03 billion active social media users
- On average, people have 5.54 social media accounts
- The average daily time spent on social media is 116 minutes a day
- 91% of retail brands use 2 or more social media channels
- 81% of all small and medium businesses use some kind of social platform
- Internet users have an average of 7.6 social media accounts
- Social media users grew by 121 million between Q2 2017 and Q3 2017.
- That works out at a new social media user every 15 seconds.
- Facebook Messenger and Whatsapp handle 60 billion messages a day



Social media marketing, or SMM, is a form of internet marketing that involves creating and sharing content on social media networks in order to achieve your marketing and branding goals. Social media marketing includes activities like posting text and image updates, videos, and other content that drives audience engagement, as well as paid social media advertising.

Here are some questions to ask when defining your social media marketing goals:

- What are you hoping to achieve through social media marketing?
- Who is your target audience?
- Where would your target audience hang out and how would they use social media?
- What message do you want to send to your audience with social media marketing?

Your business type should inform and drive your social media marketing strategy.

"The Importance of Social Media Marketing In the Telecommunication Industry"

The telecommunications industry has laid emphasis on inter-human relationships for decades through traditional media channels. Replication of these attributes on social media channels through facilitating seamless customer service should have been priority for leading telecom brands. However, online CRM is hardly integrated with the contact centers of the brands. Customer service is enrooting social media at a rapid pace. Brands need to surpass creating strategic content buckets and grandstand their CRM services in order to reverse the existing scenario. Usage of first-rate tools to manage queries and boost the turnaround time for replies is key to empowering brand image through socially viable practices.

Telecom companies operate in an extremely competitive industry where it's a constant bidding war over who offers the best coverage for the best price. Providing a service that is widely used by consumers requires direct, real-time access to customers in order to stay one step ahead of competition. Social

media is, without a doubt, the most effective way of making a real and meaningful connection with customers.

Telecom companies all offer very similar services, so it's extremely hard to differentiate themselves from their competitors. However, a strong social media presence and a well-rounded social customer service team continuously prove to be powerful vehicles in building brand awareness and establishing a distinctive brand that meets the needs of their customers within a competitive industry.

Here are a few thoughts on how social media has impacted the telecom industry.

1. Monitoring the Social Web in Real-Time
2. Identifying & Targeting Tailored Audiences
3. Establishing a Communication Strategy That Resonates
4. Customizing Interactions & Ensuring Accurate Information
5. Customer Care is Just a Tweet Away

Since, every organization wants to be in front, they must have to attract the consumer in real time by advertising their product in a distinct way. Making advertisement and flooring it is two different sectors. It is hard to know the consumer feedback by other method but is easily accessible through Social Media. As the above graph shows the use of social media by the public, every Telecom Industry must target the audiences to introduce the services and product by means of Social media which is cost effective, well managed, and efficient means of Advertisement and Marketing.

Companies have witnessed the benefits of reaching their target audience, interacting with them and creating a community where communication is fluid, engaging, in real time and works both ways/enabling a dialogue between organizations and consumers. They are able to leave their feedback and comment on the organization's posts, influencing enormously the effectivity of the message. On the other hand, this makes it difficult to forecast how the audience will react. They have the power to respond and interact with the ad or with the company, or simply ignore it. Companies expect their



customers to interact and participate in the communication process, making it more effective. Moreover, how customers feel and think towards the organization will influence its public perception, which in the end, would determine the success or failure of any company.

On the other hand, organizations that exist in the market, exist if they are on Facebook, or any other social media. And just because of it, corporate communication will never be the same again. Emojis, videos, quizzes, surveys, etc. are now part of corporate interaction with customers. Audience is now asked to complete the communication process with their participation and engagement. Furthermore, the consumer's feedback and opinion towards the organizations become really valuable.

What's different with the audience in the middle of the twentieth century is that today, people do not like to be persuaded. Everyday, we receive dozens, hundreds, thousands of offers from advertisements. The offer is always so diverse and wide, that we have the chance to choose what we want or need to buy. But especially, today's audience knows when they are being persuaded. And honestly speaking, they don't like it. Moreover, they avoid being convinced to buy something that they don't need. Accordingly, marketing is nowadays more complex than ever before. Getting the customer's attention is the result of a long process that requires time, patience and tons of creativity.

And it is in that sense, where social media plays an important role to come closer to the audience that companies want to reach. And beyond, the fact that apart from being a great strategy for companies to communicate and interact with their audience, they require little financial investment, that can bring great results.

Here, you can find some tips to make the audience keep an eye on your social media profile, invite them to interact and share your posts, and also give them the chance to leave feedback that must be answered on time.

1. The first step is to know which channels your target audience use more often. According to Statista,

Facebook is the most widely used media around the globe, but in some countries other channels like LinkedIn, Instagram or Twitter may also have certain importance.

2. Once you have chosen the channels, plan your communication strategy synchronising all the different social media that you want to use. It is important to open an account on the social media channels that you are able to keep updated. Better to have two or three that have constantly interesting material published, than having a lot of them without any activity. There are some tools that will help you with it. We recommend you to have a look at Hootsuite and Buffer to manage and schedule your posts in all the networks that your company has a profile.
3. Do not forget to define the tone and language, with which you want to address your target to gain coherence. If it's going to be informal, then use emojis, gifs, memes and other images that translate the message into a funny and friendly communication. Remember that humorous images or jokes spread rapidly among users. This will keep a door open for your audience to feel free to interact and comment.
4. Be creative! Show your audience that you care about the communication and that you prepare original and creative content to make them keep an eye on your posts. Engaging content might sound like a big challenge, but the results can impact positively in the relationship with your customers and in the final outcome. Use original images, videos, share your blog posts and podcasts, etc. But, don't forget that visual communication is far more effective than screeds! According to HubSpot, 90% of information assimilated by the brain is visual, being processed 60,000X faster than text.
5. Follow a calendar with stellar topics organised monthly. So that all your communication has a central theme in common, which can change every month. That applies not only to your social media, but also to your website blog, YouTube channel, etc.



6. Remember the potential of your social media to get your audience's feedback and therefore engagement. Call them to complete a satisfaction survey, to give their opinion about some corporate activities, or to participate in quizzes. Surprisingly, an average quiz is shared nearly 2000 times on social media, and are a great strategy to differentiate from competitors. It has been proven that interactive content grabs attention quickly and effectively. Make them realise that your company is all about them and how they feel towards the services offered. Therefore, they realise the importance of speaking out about any inconvenience.

Once you start using your social networks you will notice when your audience is more active. That will help you to plan a calendar to publish future posts, focus on the topics according to your audience interaction and what they like most. Try to change the time and days of publication to avoid being repetitive. All that will help you to generate the maximum engagement and get better results.

Summary

Summarizing, social media has completely changed the way we do business and interact with our customers, from the moment advertisement was introduced to Facebook. Companies of all sizes use social networks to improve their corporate campaigns. It is a matter of testing and implementing, as well as checking how your target audience better engage. It is very easy to unleash all the potential of social media for your business! All you need is paying careful attention to your audience and what they like.

Social Media is one of the easiest ways to maintain a brand rapport within the Telecom industry which constantly indulges in price wars. Given a medium that helps brands connect directly with their consumers, it should have become priority to execute support seamlessly through integrated online channels. However, sadly this is not the case. The telecom industry in certain aspects does not even fulfill the basics of customer service, leave alone strategies that enable brand loyalty.

"How to improve customer support strategy on Social Media"

The telecom industry is nowhere near good when they should be excellent in online customer support owing to the number of complaints they get each day. In spite of the social media industry growing leaps and bounds, the brand managers have not been able to keep up with technology. Improving their customer support strategy on social media should be the primary objective of the leading telecom brands.

- Expand your customer support team to integrate offline strategy into online operations. Apart from expanding, brands should realize that unless there is a swift response on these public platforms, they are not taking complete advantage.
- Customer support should be present round the clock, every day of the week and at every hour of the day. This ensures bundles of credibility and loyalty considering the fact that not many are doing this. If your brand begins executing brilliant customer support of Facebook and Twitter, you will have an added advantage over competitors.
- Brand image and tonality should be replicated while executing customer support online. Instead of constantly trying to redirect queries and complaints to emails and toll free numbers, the brands should publicly solve the queries. How difficult is it to deactivate a service or track down a query through a number? Or even track down a number by referring to the name of the customer, if displayed in full on social profiles.
- Using advanced technology or supporting your business conversations via a customer service tool can help your brand resolve queries swiftly. It organizes the overall CRM process and eliminates scope of haphazardness.

There is a major scope of improvement once these brands start working on the basics. Technology being core in their operations should be incorporated within this segment too. Sadly, the brands only tend to ignore the gains.



नेपाल टेलिकमका सेवाहरूमा अनुसन्धान र विकास (R&D) को भूमिका

नेपाल टेलिकमले अबका दिनहरूमा बजारको माग तथा प्रतिस्पर्धालाई मध्यनजर गरी डाटा (DATA) सेवालाई प्रमुख प्राथमिकताका साथ लैजानुपर्ने देखिन्छ। विश्वबजारमा देखिएको नयाँ-नयाँ प्रविधि तथा सेवाहरूलाई समेत नेपाल टेलिकमले समयमै अँगाल्नुपर्ने देखिन्छ। वर्तमान अवस्थामा मोबाइलको विश्वबजारमा दिन-प्रतिदिन नयाँ प्रविधिहरू भित्रि रहेको स्थितिमा नेपाल टेलिकमले नयाँ प्रविधिको विकास गर्न नसके पनि बजारमा आएको प्रविधिलाई मात्रै समयमै अँगाल्न सके मात्र पनि यसले बजारमा सकारात्मक प्रभाव पार्दै राजस्वमा केही थप योगदान दिन सक्ने देखिन्छ।

सञ्चार जगत्मा सूचना प्रविधिको विकाससँगै सञ्चारका नयाँ-नयाँ माध्यमहरूको विकास भएको देखिन्छ। एक स्थानको सन्देश अर्को स्थानसम्म पुऱ्याउनको लागि आकाशवाणी प्रविधिबाट शुरु भएको सञ्चार क्षेत्रले हालसम्म चौथो पुस्ताको (4G/LTE) प्रविधिसम्मको दूरी पार गरी पाँचौं पुस्ता (5G) मा प्रवेश गरिसकेको छ। केही वर्षअघिसम्म टेलिफोनलाई केवल कुरा गर्नको लागि मात्र प्रयोग हुँदै आएकोमा अहिले इन्टरनेटलगायत अन्य धेरै कार्यमा प्रयोग गरिन्छ।

मोबाइल सेवाको क्षेत्रमा आवाज (Voice) र संक्षिप्त सन्देश (SMS) बाहेक सेवाग्राहीहरूलाई प्रदान गरिने अन्य थुप्रै सेवालाई मूल्य थप हुने सेवा (Value Added Service-VAS) भनिन्छ। नेपालमा सर्वप्रथम मोबाइल सेवाको शुरुवात वि.सं. २०५६ (1999 AD) मा नेपाल टेलिकमले नै जीएसएम पोष्टपेड मोबाइल सेवाबाट प्रारम्भ गरेको हो। तत्पश्चात् सन् २००३ मा प्रिपेड मोबाइल सेवा प्रारम्भ भएपछि, नेपालको सञ्चार जगत्मा एक किसिमको छलाड मारेको देखिन्छ। प्रविधिको सुलभता एवं उच्च प्रतिस्पर्धाले गर्दा नेपाल टेलिकम तथा अन्य मोबाइल कम्पनीहरूले नेपाली जनतालाई सर्वसुलभ तरिकाले मोबाइल सेवा पुऱ्याउन सफल भएका देखिन्छन्। नेपाल टेलिकमले आफ्ना ग्राहकहरूलाई आवाज (Voice) सेवामा मात्र सीमित नराखी समय तथा प्रविधिमा आएको परिवर्तनसँगै विश्वबजारमा देखिएका नयाँ-नयाँ थप सेवाहरूलाई नेपाली उपभोक्तासामु पुऱ्याउने क्रममा मूल्य थप हुने सेवा (Value Added Service-VAS) को शुरुवात भएको हो। सर्वप्रथम नेपाल टेलिकममा मर्कन्टाइल अफिस सिस्टम नेपाल (Mercantile Office System, Nepal) तथा वर्ल्ड डिस्ट्रिब्युसन



दिनेश सुवाल

लेखा अधिकृत, वा.से.नि.

नेपाल प्रा.लि. (World Distribution Nepal Pvt. Ltd, Nepal) बाट प्रस्ताव प्राप्त भई एसएमएसमा आधारित मूल्य थप हुने सेवा (SMS Based Value Added Service) को सञ्चालन भएको थियो।

Benefits of VAS

- Unique Selling Proposition (USP) in Market
- Increased service availability
- CAPEX and OPEX reduction
- Superior service experience
- No leakage of revenue
- Enhanced Customer experience
- Optimized investment/cost
- Enhanced growth of revenue
- Loyalty Offerings

मूल्य थप हुने सेवा (VAS) अन्तर्गत हाल नेपाल टेलिकमले निम्न सेवाहरू प्रदान गर्दै आएको छ।

- Caller ring back tone (CRBT)
- Miss call alert (MCA)
- Service through mobile apps
- Mobile banking service
- SMS based query service
- Interactive voice response (IVR) service
- SMS based mobile recharge, bill payment and e-topup services
- Online bill payment/recharge system through banks



- SMS based 4G/3G/GPRS activation and setting
- SMS to email service
- Exam result through IVR/SMS
- Bulk SMS
- SMS poll and contests

मूल्य थप हुने सेवा (VAS) मा देखिएका समस्याहरू :

नेपाल टेलिकमले केही सेवाहरूमा आधुनिकता ल्याउन सफल भए तापनि केहीमा अझै पनि सुधार गर्नुपर्ने देखिन्छ। नेपाल टेलिकमको राजस्व हेर्दा अझै पनि आवाज (Voice) बाट आउने राजस्वकै बर्चश्व रहेको देखिन्छ। गत आ.व. २०७४/७५ को राजस्वलाई अध्ययन गर्ने हो भने कुल राजस्व रु. ३८ अर्ब ९९ करोड ३६ लाखमध्ये केवल ५० करोड ५२ लाख (१.३० प्रतिशत) मात्र मूल्य थप हुने सेवा (VAS) को राजस्वमा योगदान रहेको देखिन्छ। त्यसै गरी आ.व. २०७३/७४ मा यसबाट प्राप्त राजस्व रु. १५ करोड ४१ लाख रहेको थियो, जुन कुल राजस्वको ०.३८ प्रतिशत मात्र हो।

आजको चौथो पुस्ता (4G) को मोबाइलको युगमा पनि नेपाल टेलिकमले आवाजको सेवा (Voice service) लाई मात्र ध्यान दिएर विभिन्न किसिमका मूल्य थप हुने सेवा (VAS) हरूलाई प्राथमिकतामा राख्न नसक्नका साथै थोक एसएमएस (BULK SMS) सेवाहरूको समुचित व्यापारीकरण गर्न सकेको देखिँदैन। त्यसै गरी बजारमा आएका नयाँ प्रविधिलाई अँगाल्दै थप मूल्यका सेवा (VAS) को क्षेत्रमा नयाँ-नयाँ सेवाहरू आफ्ना ग्राहकहरूसमक्ष पुऱ्याउन नेपाल टेलिकम पछाडि नै रहेको देखिन्छ। नेपाल टेलिकममा अनुसन्धान र विकास (Research and Development- R&D) विभाग नभएको कारणले गर्दा पनि सञ्चारको क्षेत्रमा आएका नयाँ सेवाहरूको बारेमा समयमै जानकारी नहुनु एक अर्को प्रमुख समस्याको रूपमा रहेको देखिन्छ। त्यसै गरी नेपाल टेलिकम एक कम्पनीको रूपमा स्थापित हुँदा पनि यसको अत्यधिक शेयर (९२ प्रतिशत) नेपाल सरकारकै स्वामित्वमा रहेको कारणले यहाँ सानाभन्दा साना निर्णय गराउन पनि सञ्चालक समिति तथा विभिन्न मन्त्रालयबाट गराउनुपर्ने बाध्यताले पनि थप मूल्यका सेवा (VAS) लगायत अन्य नयाँ सेवाहरू शुरु गर्न ढिलासुस्ती हुने गरेको देखिन्छ। नेपाल टेलिकममा कुनै विषयमा अन्तिम निर्णयमा पुग्नको लागि धेरै दिन वा महिना लाग्ने गर्दछ भने प्रतिस्पर्धी कम्पनीले एक चिया बैठकबाट नै सो निर्णय पारित गरी बजारमा तुरुन्तै सेवा विस्तार गर्न सक्षम हुने गर्दछन्।

मूल्य थप हुने सेवा (VAS) का सम्भावनाहरू :

वर्तमान प्रतिस्पर्धी युगमा सेवाप्रदायकले आवाजको सेवा (Voice service) मात्र दिएर राजस्वमा अनुकूल प्रभाव पार्ने सम्भावना दिन-

प्रतिदिन न्यून हुँदै गइरहेको परिप्रेक्ष्यमा अन्य मूल्य अभिवृद्धि सेवाहरू (Value Added Services) सञ्चालन गर्न अपरिहार्य भएको र यस क्षेत्रको विस्तारमा पनि प्रचुर सम्भावनाहरू रहेको देखिन्छ। नेपाल टेलिकमले यस्तो सेवालार्इ जीएसएममा मात्रै सीमित नराखी सीडीएमए मोबाइलमा समेत सोको विस्तार गर्न सकेमा यस संस्थालार्इ अझ फाइदा पुग्ने देखिन्छ। नेपाल टेलिकमले अबका दिनहरूमा बजारको माग तथा प्रतिस्पर्धालार्इ मध्यनजर गरी डाटा (DATA) सेवालार्इ प्रमुख प्राथमिकताका साथ लैजानुपर्ने देखिन्छ। विश्वबजारमा देखिएको नयाँ-नयाँ प्रविधि तथा सेवाहरूलार्इ समेत नेपाल टेलिकमले समयमै अँगाल्नुपर्ने देखिन्छ। वर्तमान अवस्थामा मोबाइलको विश्वबजारमा दिन-प्रतिदिन नयाँ प्रविधिहरू भित्रिरहेको स्थितिमा नेपाल टेलिकमले नयाँ प्रविधिको विकास गर्न नसके पनि बजारमा आएको प्रविधिलार्इ मात्रै समयमै अँगाल्न सके मात्र पनि यसले बजारमा सकारात्मक प्रभाव पार्दै राजस्वमा केही थप योगदान दिन सक्ने देखिन्छ।

गाँस, बास र कपाससँगै मानिसले सञ्चारको एक प्रबल माध्यम मोबाइललार्इ अति आवश्यक सेवाको रूपमा अथवा आधारभूत आवश्यकता (Basic Needs) कै रूपमा आत्मसात् गरेको देखिन्छ। हरपल हरक्षण मानिस एक-अर्कासँग मोबाइलको माध्यमबाट जोडिने गर्दछन्। यसले अन्य आर्थिक क्रियाकलापहरूसमेत प्रभाव पारेको देखिन्छ। हाम्रो छिमेकी मुलुक भारतकै मात्र कुरा गर्ने हो भने हाल केही मोबाइल सेवाप्रदायकहरूले बैकिङ कार्यसमेत गरेको पाइन्छ। बैकिङ कार्य भन्नाले बैकले जस्तै मोबाइल सेवाप्रदायकले ग्राहकहरूलार्इ आफ्नै मोबाइलबाट विभिन्न किसिमको भुक्तानी (Utility Payments) को कार्यहरू गर्दै आएका छन्। त्यसै गरी मोबाइलबाट एक स्थानबाट अर्को स्थानमा रकम पठाउने (Mobile Remittance) कार्यसमेत गर्दै आएको देखिन्छ। त्यो भन्दा पनि अझ रोचक के छ भने, मोबाइलमा रहेको कुरा गर्ने समय (Talk time value) रकमलार्इ समेत मोबाइल थैली (Mobile wallet) को रूपमा प्रयोग गर्न सकिने र डिपार्टमेन्ट स्टोरहरूमा गई कुनै पनि सामान खरिद गर्दा वा कुनै होटलको बिल तिर्नसमेत सोही मोबाइल थैली (Mobile wallet) लार्इ प्रयोग गर्न सकिन्छ। त्यसै यसलार्इ कार्डविहीन एटीएम (Cardless ATM) मेसिनको रूपमा समेत प्रयोग गर्न सकिने देखिन्छ। अतः नेपाल टेलिकमले पनि आफूलार्इ समयसापेक्ष परिवर्तन गरी राजस्वको नयाँ स्रोतहरू खोज्नुपर्ने देखिन्छ। यसका लागि यस संस्थाले अनुसन्धान र विकास (R&D) को कार्यलार्इ विशेष ध्यान दिनुपर्ने देखिन्छ।

जय टेलिकम ।



समृद्धिका लागि नेपाल टेलिकम

संविधान संघीयता, अब पालो समृद्धिको
सुशासन विकास अनि, जीवनस्तर उन्नतिको
विशेष स्थान हुन्छ यसमा, सञ्चार र प्रविधिको
आवश्यक छ यो क्षेत्र, विस्तार अनि वृद्धिको ॥

सञ्चार र प्रविधि, समृद्धिको पूर्वाधार
विकास र निर्माणको, सधैं नै यो मूलाधार
नेपाल टेलिकम मुख्य एक, सञ्चारको साभेदार
सल्लाह सुझाव शुभेच्छाले, बन्छ अझ जिम्मेवार ॥

कुशल व्यवस्थापक अनि, इमानदार कर्मचारी
आदरणीय ग्राहकवर्ग, सधैं सँगै सहयात्री
बनाउनु छ यो मुलुक, सबै मिली अग्रगामी
विकास र निर्माणमा, छिटो-छिटो पाइला चाली ॥

प्रकृतिले सुन्दर नेपाल, प्रविधिले जोड्नुपर्छ
नयाँ-नयाँ प्रविधिले, सेवा विस्तार गर्नुपर्छ
सबको मन जित्दै हामी, अझ अघि बढ्नुपर्छ
सफल छौं त्यसैले त, जिम्मेवार नि बन्नुपर्छ ॥

ई. निरोज घिमिरे

ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय

राष्ट्रनिर्माण हाम्रो लक्ष्य, मुख्य हाम्रो नारा
सर्वसुलभ सञ्चार पहुँच, हे नेपाली सारा
यसको अझ विकास विस्तार, हाम्रो अभिभारा
कायम राख्दै अघि बढ्छौं, इतिहासका पाना ॥

ग्राहक सेवामा समर्पित, ठानेका छौं धर्म
गाउँ-शहर संसारलाई, जोड्दै जाने कर्म
राजस्व त्यो बुझाउँछौं, राज्यकोष भर्न
तत्पर सधैं समृद्धिमा, सहकार्य गर्न ॥

सड्लो खोला धमिल्याई, माछा मार्ने सल्लुलालान्
आर्थिक लोभमा कम्पनीको भविष्यलाई डुबाऊलान्
सजग हुनुपर्छ हामी, कसैले पो फसाऊलान्
खबरदार छ यदि कतै, विगत हाम्रो मेटाऊलान् ॥

**A lie gets halfway around the world before the truth has a chance to get
its pants on.**

- former British Prime Minister Winston Churchill



5G: Opportunities and Challenges

Testing of 5G network is going on and global commercial launch of 5G is expected in 2020. Nepal Telecom with its plan of rolling 5G Network in certain cities in near future, need to formulate distinct technical as well as business strategies.

Introduction

Consumer demands are the determining factors in shaping development of mobile broadband services. Starting from the First Generation (1G) in 1980s, Second Generation (2G) in 1990s, Third Generation (3G) in 2000s, Fourth Generation (4G) in 2010s, and now Fifth Generation (5G), we are advancing towards more and more sophisticated and smarter technology. The 5th Generation Mobile Network or simply 5G is the forthcoming revolution of mobile technology. The features and its usability of 5G mobile technology are much beyond the expectation of a normal mobile subscriber. With its ultra-high speed, it has enough potential to change the meaning of a cell phone usability. With 5G trials and pre-commercial activities already underway to assist in evaluating the candidate technologies and frequency bands that may be used for this purpose, IMT-2020 is expected to be rolled out as of 2020.

5G technology requirements

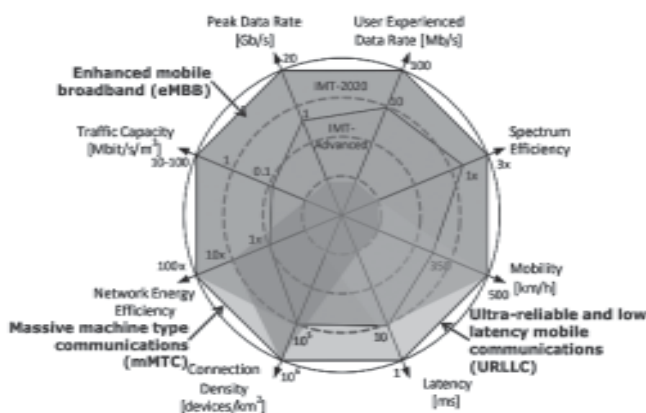


Fig-1: 5G Network Capabilities (Source <https://www.itu.int/>)



Rajan Sharma
Senior Engineer
Wireless Service Directorate

The major requirements for 5th Generation Mobile networks are:

- Enhanced Mobile Broadband (eMBB) with Peak Data Rate of 20 Gbps
- Ultra-reliable and low latency mobile communications (URLLC) with End to End (E2E) latency of 1ms and mobility of 500 Km/h
- Massive machine type communications (mMTC) with Connection Density of 1000K devices/km²

Benefits

- Deliver improved end-user experience with faster and reliable communication connecting an extremely large number of devices and processing very high volumes of data with minimal delay.
- 5G holds the promise of applications with high social and economic value, leading to a 'hyperconnected society' in which mobile will play an ever more important role in people's lives.
- 5G network can connect people, things, data, applications, transport systems and cities in smart networked communication environments.
- More gaming options, wider multimedia options and high quality audio and video experience
- Massive machine-to-machine communications for industry automation and self-driving cars
- Virtual and Augmented reality experience
- Possibility of smart homes, smart buildings, smart



transportation, smart energy, smart agriculture and smart cities through the implementation of IoT and IoE allowing citizens and communities to realize and participate in the socio-economic benefits of 5G

- 5G brings new opportunity to Telecom operators through new services and new business models.

Challenges

● 5G spectrum and coverage implications

While there are a number of spectrum bands which could potentially be used for 5G, there is currently a substantial focus on higher frequency radio spectrum. 5G could use frequencies above 6 GHz and reportedly as high as 300 GHz.

However, higher frequency bands offer smaller cell radius and so achieving widespread coverage would be challenging.

● Radio Access Network (RAN)

The use of bands higher than 6 GHz will likely require operators to invest in an entirely new RAN since it will have fundamentally different requirements. Operators need to deploy massive small cells to enhance capacity while ensuring seamless coverage that have excessive administrative and financial obligations.

● Business Models Reengineering

Given the level of infrastructure required to achieve the desired network topology, and the high level of investment required to deploy 5G network, operators should rethink their existing business models.

● Complete Overhauling of Backhaul Network

The ultra-high capacity, fast speeds and low latency requirements of 5G require a backhaul network capable of meeting these high demands. Thus, apart from strong Optical fiber network a portfolio of wireless technologies shall be considered, including point-to-multipoint (PMP) microwave and millimeter wave (mmWave).

● End user Device Availability and Affordability

The usability of any network evolution depends on the capability of consumers to use it. The availability of

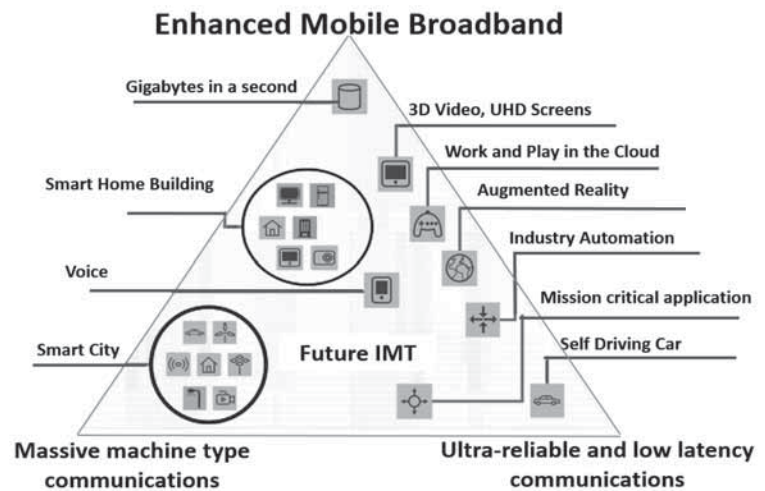


Fig-2: Application Areas of 5G (Source: <https://www.itu.int>)

devices compatible with 5G standards and spectrum will be vital in creating end-user demand for 5G services in the initial phase.

● Danger of Widening Digital Divide

With dense urban areas being most commercially attractive regions for operators to launch 5G network, it is not commercially viable for investing in 5G networks outside such areas. As a result, rural and suburban areas are less likely to enjoy 5G capabilities which can potentially widen the digital divide.

Conclusion

5G opens the door for enormous opportunities with certain challenges along with it. Testing of 5G network is going on and global commercial launch of 5G is expected in 2020. Nepal Telecom with its plan of rolling 5G Network in certain cities in near future, need to formulate distinct technical as well as business strategies to garner the potential benefits of 5G for company, society and nation as a whole.

References

- <https://www.gsmaintelligence.com/research/?file=141208-5g.pdf&download>
- <https://www.itu.int/5g-fifth-generation-mobile-technologies/>
- https://www.itu.int/en/ITU-D/Documents/ITU_5G_REPORT-2018.pdf
- <https://www.itu.int/en/ITU-T/Workshops-and-Seminars/20180604/Documents/Session1.pdf>



नेपाल टेलिकमका सेवाहरू नै प्रयोग गरौं

नेपालको सन्दर्भमा सञ्चारको क्षेत्रमा नयाँ प्रविधिको आयात गर्दै नेपालीहरूलाई नयाँ प्रविधिसँग परिचित गराउने कार्यमा नेपाल टेलिकमको भूमिका निःसन्देह अग्रणी रहेको छ। नेपाल टेलिकमले आफ्नो स्थापनाको समयदेखि विभिन्न प्रकारका सञ्चारमाध्यमहरूबाट सञ्चार उपलब्ध गराउँदै आएको छ। नेपाल टेलिकम नेपालको सञ्चार क्षेत्रको पुरानो संस्था मात्र होइन, सम्पूर्ण नेपालीलाई सबैभन्दा पहिला सञ्चार प्रविधिसँग परिचित गराउने संस्था पनि हो।

भौगोलिक रूपमा फरक-फरक ठाउँमा रहेका मानिसहरूले प्रत्यक्ष वा परोक्षरूपमा सञ्चारका साधनहरूको प्रयोग गरेर गरिने संवाद वा सूचनासम्बन्धी जानकारी हासिल गर्नुलाई सञ्चारको रूपमा लिइएको छ। यद्यपि अप्रत्यक्षरूपमा विविध प्रकारका सूचना तथा जानकारीहरू टेलिभिजन तथा रेडियोबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ। तर कुनै निश्चित नम्बरहरू डायल गरी प्रत्यक्ष आवाजसहितको संवाद गर्ने माध्यम भने टेलिफोन हुने गरेको छ। टेलिफोनबाट आवाजसहितको संवादको विषयमा चर्चा गर्दा टेलिफोनको आविष्कारका बारेमा थोरै चर्चा गर्नु सान्दर्भिक देखिन्छ। टेलिफोनको आविष्कार सन् १८७६ मा ए.जी. बेलले गरेको भए पनि सार्वजनिक प्रयोजनको लागि पहिलो सिटी टेलिफोनको स्थापना सन् १८८२ मा रसियाको सेन्ट पिटर्सबर्गमा भएको थियो। जुन टेलिफोनबाट गरिने सञ्चार प्रविधि आज केवल भ्वाइसको रूपमा रेडियो र टेलिफोनबाट मात्र नभई मोबाइल फोनको रूपमा समेत संसारभरि अत्यन्त लोकप्रिय हुँदै विस्तार भइसकेको छ। सन् ९० को विश्वव्यापीकरणको युगको शुरुवातसँगै आएको सञ्चार क्रान्तिपछि विविध प्रकारका सञ्चार प्रविधिको आविष्कारले सञ्चार हरेक मानिसको दैनिक अत्यावश्यक वस्तुको रूपमा रूपान्तरित भैसकेको छ। आज मानिसहरू बरु खानेकुराको अभावमा केही दिन बस्न तयार होलान् तर सञ्चारको अभावको कल्पना गर्ना नसक्ने अवस्था सृजना हुन पुगेको छ।

विश्वका कैयौं मुलुकहरूले सञ्चार प्रविधि र सञ्चारमाध्यमको विकास सन् १८८२ मा नै गरिसकेको भए पनि नेपालमा भने राणाकालीन समय वि.सं. २००५ मा रेडियो सञ्चार अर्थात् मोहन आकाशवाणीको रूपमा स्थापना भएको थियो। तर अहिले नेपालले समेत सञ्चार



कृष्ण सेटाई

प्रविधिमा ठूलो फड्को मारिसकेको छ। नेपालमा अहिले विश्वबजारमा प्रचलनमा रहेका अत्याधुनिक सञ्चार प्रविधिहरू डिजिटल टेलिफोन, मोबाइल, इन्टरनेटबाट सञ्चालन हुने भाइबर, ट्वाट्स एप, म्यासेन्जर, इमोजस्ता सञ्चार प्रविधिहरू दैनिक प्रचलनमा आइसकेका छन्।

नेपालको सन्दर्भमा सञ्चारको क्षेत्रमा नयाँ प्रविधिको आयात गर्दै नेपालीहरूलाई नयाँ प्रविधिसँग परिचित गराउने कार्यमा नेपाल टेलिकमको भूमिका निःसन्देह अग्रणी रहेको छ। नेपाल टेलिकमले आफ्नो स्थापनाको समयदेखि विभिन्न प्रकारका सञ्चारमाध्यमहरूबाट सञ्चार उपलब्ध गराउँदै आएको छ। नेपाल टेलिकम नेपालको सञ्चार क्षेत्रको पुरानो संस्था मात्र होइन, सम्पूर्ण नेपालीलाई सबैभन्दा पहिला सञ्चार प्रविधिसँग परिचित गराउने संस्था पनि हो। यो संस्था सम्पूर्ण नेपालीको मनमस्तिष्कमा बसिसकेको छ। यो संस्थाका हरेक सेवाहरू तुलनात्मकरूपमा सस्ता मात्र छैनन्, गुणस्तरीय र विश्वासिलासमेत रहेका छन्। नेपाल टेलिकम जसरी सञ्चार क्षेत्रमा टेलिफोन सेवालार्इ परिचित गराउने पहिलो संस्था हो, त्यसरी नै नेपालमा अप्टिकल फाइबरजस्तो अत्याधुनिक प्रविधिबाट सेवा दिने संस्था पनि हो। यो संस्थाका सम्पूर्ण नेटवर्कहरू पूर्णतया व्यवस्थित छन्। नेपाल टेलिकमका देशभरिका सम्पूर्ण नेटवर्कहरू अप्टिकल फाइबरको नेटवर्कमा निकट भविष्यमै आबद्ध हुँदै छन्। जसले गर्दा नेपाल टेलिकमको सेवा लिएका ग्राहकहरूले एउटै अप्टिकल फाइबरको लाइनबाट टेलिफोन, टिभी, इन्टरनेट (भ्वाइस, भिडियो र डाटा) सेवा प्राप्त गर्न सक्नेछन्। जसको लागि फरक-फरक आई.एस.पी.हरूको महँगो शुल्क र भन्जटिलो प्रक्रियामा रुमल्लिनुपर्ने छैन। नेपाल टेलिकमको नेटवर्क देशभरि फैलिएर रहेको छ। यसले आफ्ना ग्राहकहरूमाभ सञ्चार सेवाहरू केवल नाफा कमाउने उद्देश्यले मात्र



वितरण गरिरहेको छैन, सम्पूर्ण नेपालीलाई सञ्चार प्रविधि उपलब्ध गराउनुको साथै सञ्चार प्रविधिको विस्तार गर्दै विकासको साभेदार पनि बनिरहेको छ। सञ्चार प्रविधि आफैमा विकासको माध्यम वा साधन पनि हो। सञ्चारमाध्यमको कारण एउटा भौगोलिक क्षेत्रमा रहेका मानिसहरु अर्को क्षेत्रका मानिसहरूसँग सम्पर्कमा पुग्ने हुँदा फरक-फरक क्षेत्रको भाषा, संस्कृति, परम्परा मात्र होइन, विकासका कैयौं सूचना र अवधारणाहरूसमेत एक-आपसमा साटासाट हुने सम्भावना रहने भएकोले सञ्चार प्रविधिले विकासको अवधारणालाई समेत एक क्षेत्रबाट अर्को क्षेत्रमा सार्ने कार्य गर्दछ। फरक-फरक देशमा प्रचलनमा रहेका अन्य मुलुकका प्रविधिहरूसमेत आयात गर्ने माध्यम सञ्चार प्रविधि बन्ने गरेको छ, जुन कार्य नेपाल टेलिकमले विगत लामो समयदेखि गर्दै आएको छ। त्यतिमात्र होइन, नेपाल टेलिकमले राष्ट्रिय गौरव एवं महत्वका विकासका आयोजनाहरुमा आफ्नो लगानी गर्दै सरकारको विकास गर्ने नीति र गतिमा होस्तेमा हैसे गर्दै आएको छ। चाहे त्यो उपल्लो तामाकोशी जलविद्युत् आयोजना होस् अथवा त्रिशूली ए. जलविद्युत् आयोजना। ती आयोजनाहरुमा सक्दो आर्थिक लगानी गर्दै नेपाल टेलिकमले राष्ट्रको विकासमा साभेदारको भूमिकासमेत निर्वाह गर्दै आएको छ।

यो संस्थाको मुख्य उद्देश्य हरेक नेपालीलाई संसारभर प्रचलित अत्याधुनिक सञ्चार प्रविधिहरु नेपालमा आयात गर्दै सम्पूर्ण नेपालीको पहुँचमा पुऱ्याउनु रहेको छ। यद्यपि नेपाल टेलिकम एउटा व्यापारिक कम्पनी हुँदाहुँदै पनि यो कम्पनीको पहिलो उद्देश्य राष्ट्रको सेवा नै हो। तसर्थ नेपाल टेलिकमले विभिन्न प्रकारका सञ्चारका प्रविधिहरु नेपालीहरुमाभन्दा पुऱ्याएर नेपाल र नेपालीको विकासको एउटा सम्पर्क सूत्र बन्ने प्रयास गरिरहेको छ। सोही विषयलाई मध्यनजर गर्दै समयसापेक्ष सञ्चार सुविधाहरु उपलब्ध गराउँदै आइरहेको छ। नेपाल टेलिकमले उपलब्ध गराउँदै आएका मुख्य सेवाहरु निम्न रहेका छन्।

आधारभूत टेलिफोन (PSTN) :-

मोहन आकाशवाणीबाट शुरु भएको नेपालको सञ्चार संस्था हालको नेपाल टेलिकम म्यानेटो टेलिफोनबाट क्रमशः डिजिटल हुँदै २०७५ सालसम्म आइपुग्दा अत्याधुनिक प्रविधियुक्त सेवा दिने कम्पनी बन्न सफल भएको छ। विगतमा केवल टेलिफोनमा आवाज मात्र प्रयोग हुने टेलिफोन अब कुरा गर्नको लागि मात्र नभई विभिन्न प्रकारका भ्यालुएडेड सेवाले सुसज्जित बन्न पुगेको छ। एउटै लाइनबाट

टेलिफोनका साथै ए.डी.एस.एल.जस्तो सस्तो इन्टरनेट सेवासमेत नेपाल टेलिकमले उपलब्ध गराउँदै आएको छ। नेपाल टेलिकमले निकट भविष्यमा टेलिफोन लाइनबाट टिभी च्यानलहरूसमेत उपलब्ध गराउने तयारी गरिरहेको छ।

मोबाइल फोन सेवा :-

नेपाल टेलिकमले जी.एस.एम.र सी.डी.एम.ए.जस्ता वायरलेस प्रविधिहरु भित्र्याएर नेपालीहरुलाई सञ्चारको क्षेत्रमा आबद्ध गरिसकेको छ। तारयुक्त टेलिफोन, सी.डी.एम.ए./जी.एस.एम. मोबाइल र इन्टरनेट सेवाका ग्राहकहरु गरी करिब एक करोडभन्दा बढी ग्राहकहरु नेपाल टेलिकमसँग रहेका छन्। यो संस्था दक्षिण एसियामै पहिला श्रीजी प्रविधि उपलब्ध गराउने कम्पनीमा पर्दछ। फोरजी सेवासमेत नेपाल टेलिकमले नै सबैभन्दा पहिला नेपालीहरुमाभन्दा ल्याएको हो।

वाईम्याक्स सेवा :-

नेपाल टेलिकमले ल्याएको वाईम्याक्स प्रविधि आई.पी.वेस्ड इन्टरनेट सेवा हो। जुन फोरजी सिस्टममा आधारित रहेको छ। यद्यपि यसको यथोचित प्रचारप्रसार तथा दूरगामी योजनाको अभावको कारण यो सेवा जति लोकप्रिय हुनुपर्ने थियो, त्यति हुन सकेको छैन। यो प्रविधि विश्ववजारमा लोप हुन थालिसक्यो भनिएको छ। तर नेपाल डाँडाकाँडा, हिमाल र पहाडले भरिएको तथा सडक सञ्जाललगायत विकासका पूर्वाधारबाट जोडिई नसकेको मुलुक भएको कारण नेपालमा यो प्रविधिको औचित्य अझै एक दशकभन्दा बढी समयसम्म रहने देखिन्छ। अर्कोतर्फ नेपालमा पछिल्लो समय नयाँ राजनीतिक पद्धतिको थालनी भएको छ। जसअनुसार हालको संघात्मक राजनीतिक पद्धतिअनुसार ७ वटा राज्य र ७५३ स्थानीय तह कायम गरिएको छ। नेपालको भौगोलिक अवस्था हेर्दा ती प्रत्येक क्षेत्रहरुमा इन्टरनेट सेवाको उपलब्धता अनिवार्य छ। तर ती क्षेत्रको भौगोलिक जटिलताले गर्दा तत्काल अप्टिकल फाइबरजस्ता केबुलहरु विच्छ्याउन सकिने अवस्था छैन। ती क्षेत्रहरुमा वाईम्याक्सजस्तो आधुनिक इन्टरनेट प्रविधि अत्यन्त उपयुक्त हुने अवस्था रहेको छ। तर ती क्षेत्रहरुमा वाईम्याक्सको विस्तारको लागि खासै पहल अगाडि बढ्न सकेको छैन। यदि ती ७५३ स्थानीय तह र नेपालका पहाडी र हिमाली गाउँहरुमा वाईम्याक्स इन्टरनेट सेवाको विस्तार गर्न सकेको खण्डमा नेपाल टेलिकमले छोटो समयमा ठूलो व्यापारिक र आर्थिक सफलता प्राप्त गर्ने अवस्था देखिएकोले त्यसतर्फ समयमै ध्यान दिन जरुरी देखिएको छ।

**एफटीटीएच (FTTH) भनेको के हो ? :-**

घरसम्म फाइबर (Fibre to the home- FTTH) भनेको अप्टिकल फाइबरलाई हरेक उपभोक्ताको निजी आवास परिसरमा पुऱ्याउनु हो। हरेक उपभोक्ताको निजी घर, अपार्टमेन्ट, कार्यालय आदिलाई अप्टिकल फाइबरमा आबद्ध गरी उच्च गतिको इन्टरनेट सेवा उपलब्ध गराउने कार्यलाई एफटीटीएच (FTTH) सेवा भनिन्छ। नेपालमा यो सेवा केही वर्षअघिसम्म दुर्लभ र सर्वसाधारणको पहुँचभन्दा बाहिर रहेको थियो। तर अब बिस्तारै आम उपभोक्ताको लागि सहज एवं अत्यावश्यकिय सेवामा रुपान्तरण भैसकेको छ।

यसै सन्दर्भमा नेपाल टेलिकमले आमउपभोक्तालाई अत्याधुनिक सेवा लिन आह्वान गरिरहेको छ। नेपाल टेलिकमको देशभर नेटवर्क रहेको र अत्यन्त व्यवस्थित र भरपर्दो छ। नेपाल टेलिकमले निकट भविष्यमा आई.पी.टी.भी.समेत उपलब्ध गराउनुका साथै एफ.टी.टी.एच.का उपभोक्तालाई भ्वाइस कल निःशुल्क उपलब्ध गराउने लक्ष्य लिएको छ।

नेपाल टेलिकमले बिक्री वितरण गरिरहेको एफ.टी.टी.एच.को मूल्य र सेवाका विशेषताहरु निम्नबमोजिम रहेको छ।

- नेपाल टेलिकमले एफ.टी.टी.एच. जडान गर्दा राउटर (CPE) निःशुल्क उपलब्ध गराउने गरेको छ।
- यो राउटरको प्रयोगबाट छुट्टाछुट्टै वाईफाईको लागि राउटर राख्न आवश्यक पर्दैन।
- यस कम्पनीले भोल्युमबेस तथा अनलिमिटेड दुवै प्रकारका सेवाहरु उपभोक्तासमक्ष ल्याएको छ।

- नेपाल टेलिकमले सञ्चारको अति विकसित प्रविधिलाई उपभोक्तासमक्ष पुऱ्याउनको लागि जडान खर्चसमेत निःशुल्क उपलब्ध गराएको छ।

नेपाल टेलिकमकै एफटीटीएच (FTTH) किन ?

- टेलिफोन, इन्टरनेट, भिडियो कल र आई.पी.टी.भी.जस्ता सेवा एउटै तारबाट उपयोग गर्न सकिने
- बृहत् नेटवर्कको सञ्जालमा समावेश हुनको लागि
- राउटर (CPE) तथा जडान खर्च निःशुल्क प्राप्त गर्नको लागि
- सस्तोमा द्रुततर गतिको इन्टरनेट प्रयोग गर्नको लागि

निष्कर्ष :-

नेपाल टेलिकमका सेवाहरु नै किन प्रयोग गर्ने ? भन्ने विषयमा आमनेपालीबाट प्रश्न उठ्नु स्वाभाविक हो। तर यथार्थ के हो भने, नेपाल टेलिकम नेपालको सबैभन्दा पुरानो, विश्वासिलो र अत्याधुनिक प्रविधि प्रयोग भइरहेको संस्था हो। यो नेपालीको आफ्नो संस्था भएकोले यसले आर्जन गरेको सम्पत्ति केवल नेपाल र नेपालीको हितमा नेपालको आर्थिक समृद्धिका आयोजनाहरुमा प्रयोग हुन्छ। नेपाल टेलिकमले आर्जन गरेको रकम विदेशमा जाँदैन।

नेपाल टेलिकमले आर्जेको रकम नेपालीको आर्थिक उन्नति र समृद्धिमा प्रयोग हुने भएकोले यसका सेवाहरु प्रयोग गरेर नेपाल टेलिकमलाई प्रोत्साहित गर्नु प्रत्येक नेपालीको कर्तव्य पनि हो। तसर्थ हामी सबैले नेपाल टेलिकमका सेवाहरु प्रयोग गरौं, राष्ट्रको पुँजीको जगेर्ना गरौं। यही मन्त्रले नेपाल टेलिकम र नेपालको आर्थिक समृद्धिलाई टेवा पुऱ्याउनेछ। ●

"You must be the change you want to see in the world."

- M.K. Gandhi

"I've missed more than 9000 shots in my career. I've lost almost 300 games. 26 times, I've been trusted to take the game winning shot and missed. I've failed over and over and over again in my life. And that is why I succeed."

- Michael Jordan



नेपाल टेलिकममा अनुसन्धान र विकास

कम्पनीका कार्ययोजनाहरूको सफल कार्यान्वयन, सेवा विस्तारमा आवश्यक प्रविधि छनोट, बजारीकरण र मानव संसाधनको व्यवस्थापनलाई सहज, दिगो र समयमा नै पूरा गर्नका लागि सहयोगी इकाइका रूपमा 'अनुसन्धान र विकास (R&D)' को स्थापना हुनु आवश्यक छ।

अनुसन्धान र विकास (R&D):

सूचना, ज्ञान र विधि प्रयोग गरी आफ्नो उत्पादन, सेवा वा प्रक्रियामा सुधार गर्न, नयाँ सृजना गर्न वा थप जानकारी प्राप्त गर्न नियमितरूपमा एउटा संस्थाले सञ्चालन गर्ने शृङ्खलाबद्ध कार्य नै अनुसन्धान र विकास (R&D) हो। त्यस्तो कार्यबाट प्रविधि (Technology), उत्पादन (Products), सेवा (Services) अथवा प्रणाली (Systems) विकास गर्न सकिन्छ, जुन संस्था स्वयंले प्रयोग गर्दछ वा बिक्री गरी आयआर्जन गर्न सक्छ।

अनुसन्धान र विकास (R&D) ले रणनीति, सक्रियता, उत्प्रेरणा र क्षमता निर्माण कार्यहरूलाई योजनाबद्ध ढङ्गले एकीकृत गरी शोधकर्ताहरू, अनुसन्धान र विकासका सदस्यहरू, कर्मचारीहरूलाई कार्यसम्पादनमा सघाउ (Facilitates) पुर्याउँछ। फलतः दैनिक कार्यसम्पादन (Routine Jobs) भन्दा बाहिरको कार्य गर्न आकर्षित गराउँदै संस्थागत प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता (Institutional Competitiveness) समेत अभिवृद्धि गर्दछ। विश्वविद्यालय, प्रविधि विकास, उत्पादन, सफ्टवेयर कम्पनी, विभिन्न सेवाप्रदायक लगायत सबै प्रकृतिका संस्थाहरूका लागि आफ्ना सेवा, वस्तु, प्रणाली, विधिहरूलाई उपभोक्तामुखी बनाउँदै समयसापेक्ष सुधार गर्दै लैजान नियमित इकाइका रूपमा अनुसन्धान र विकास (R&D) को आवश्यकता रहन्छ। यस्तो इकाइले के, कति, कहिले र कसरी गर्ने भन्ने विषय संस्थाको क्षमता, कार्यक्षेत्र र आवश्यकतामा निहित गर्दछ।

पृष्ठभूमि (Background):

नेपाल टेलिकमका सन्दर्भमा विगत लामो अवधिदेखि आधारभूत दूरसञ्चार सेवा पुर्याउँदै आइरहेको सरकारी स्वामित्वको यस कम्पनीले ग्लोबल ट्रेन्डअनुसार नै समयसापेक्ष विकसित दूरसञ्चार प्रविधिहरूमा



ई. अशोकप्रकाश घिमिरे
दूरसञ्चार तालिम केन्द्र

आधारित सेवाहरू उपलब्ध गराउँदै आएको छ। केही समययता सूचना र सञ्चार प्रविधिमा आधारित दूरसञ्चार सेवाहरूको व्यापक विकास र विस्तार हुँदै आएको साथै खुला बजार नीतिको अवलम्बन हुँदै जाँदा दूरसञ्चार बजार क्षेत्रमा नयाँ कम्पनीहरूको स्थापनासँगै तीव्र प्रतिस्पर्धात्मक वातावरण सृजना भई कम्पनीले आफ्नो सेवालार्इ ग्राहक चाहनाअनुरूपको बनाउन समयसापेक्षरूपमा नयाँ सेवाहरूको उत्पादन, नेटवर्कको विकास र विस्तार, बजारीकरण, बिक्री वितरण प्रक्रियालाई छिटो, छरितो र भरपर्दो बनाउँदै लैजानुपर्ने आवश्यकतालाई महसुस गरी कम्पनीले प्रयोग गरिरहेका प्रविधिको गुणस्तर तथा नयाँ विकसित प्रविधिहरूको तुलनात्मक समीक्षा, मूल्याङ्कन तथा विश्लेषण गरी उपयुक्त प्रविधिको सिफारिस गर्ने भनी प्रविधि छनोट (Technology Selection), बजारीकरण (Marketing) र जनशक्ति व्यवस्थापन (HR Management) का क्षेत्रमा आवश्यक नीति र रणनीति निर्माणको कार्य गर्न सञ्चालक समितिको निर्णयअनुरूप प्रबन्धक तहका कर्मचारी प्रमुख रहने व्यवस्था भई १० वर्षअघि दूरसञ्चार तालिम केन्द्रअन्तर्गत अनुसन्धान र विकास (R&D) विज्ञ स्थापना भएको थियो।

तोकिएका उपरोक्त जिम्मेवारीभित्र रहँदै यस इकाइले सेवाको गुणस्तरमा सुधार गर्ने, मर्मत-सम्भारलाई प्रभावकारी बनाउने, अनुसन्धान र विकासका लागि प्रयोगशाला स्थापनालगायत दूरसञ्चार तालिम केन्द्रको तालिम आवश्यकता विश्लेषण (Training Need Analysis) सम्बन्धी केही सर्भे, अध्ययन र अनुसन्धानात्मक कार्यहरू सम्पन्न गरेको थियो।



अनुसन्धान र विकास (R&D) का उपलब्धिहरु :

अनुसन्धान र विकास (R&D) विज्ञान स्थापनापश्चात् यसका कार्यहरुलाई व्यवस्थितरूपमा सञ्चालन गर्न दूरसञ्चार तालिम केन्द्रका निर्देशकको संयोजकत्वमा कम्पनीका प्रमुख इकाइहरुको प्रतिनिधित्व रहने गरी उच्च व्यवस्थापकहरु सम्मिलित एक अनुसन्धान र विकास कार्यदल (R&D Taskforce) गठन भई सो कार्यदलबाट स्वीकृत वार्षिक कार्ययोजनाअनुसार यसले कार्य गर्दै आएको थियो ।

तत्कालीन अवस्थामा यसको वार्षिक कार्ययोजना अनुरूप, कम्पनीको लक्ष्य हासिल गर्न निर्धारित नीति र कार्यक्रमहरुमा समेत नयाँ प्रविधिमा आधारित दूरसञ्चार सेवाहरुको विस्तार, भइरहेका ग्राहकहरुलाई Retain गर्ने, नयाँ ग्राहकहरु थप्ने र प्रतिग्राहक आय (ARPU) वृद्धि गर्ने लक्ष्य राखिएको परिप्रेक्ष्यमा ती उद्देश्य र लक्ष्य हासिल गर्ने दिशामा अनुसन्धान र विकास (R&D) का उपलब्धिहरु देहायबमोजिम रहेका थिए ।

(क) टेक्निकल जरनल प्रकाशनसम्बन्धी कार्य (Technical Journal Publication):

यस विङ्गले आफ्ना गतिविधिहरु, कम्पनीले आगामी दिनमा प्रयोगमा ल्याउन लागेका सूचना र सञ्चार प्रविधि (Information & Communication Technology- ICT) सम्बन्धी जानकारीहरु र प्राविधिक क्षेत्रमा विकसित प्रविधि र तीनको प्रयोगलगायतका विषयमा जानकारीमूलक लेख-रचनाहरु नियमितरूपमा प्रकाशन गर्नका लागि Information & Communication Technology (ICT) का निम्ति आधिकारिक संस्था IEEE (Institute of Electronics & Electrical Engineers) को जरनल स्तरीय मापदण्डमा हरेक तीन-तीन महिनामा NT Review नामक R&D Technical Journal प्रकाशन गर्ने गरी तयारी कार्य सम्पन्न भएको थियो ।

(ख) क्षेत्रीय कार्यशाला (Regional Workshop on Technical Status) को आयोजना :

कम्पनीको उद्देश्य अनुरूपका लक्ष्य हासिल गर्न समग्र कम्पनीको मानव संसाधन, आवश्यक नेटवर्कको क्षमता, सेवा सञ्चालन, मर्मत-सम्भारका लागि आवश्यक Testing Equipment, Tools and spare parts को उपलब्धता, कार्यसम्पादनमा देखिने प्रशासनिक अप्ठ्याराहरु (Administrative Difficulties), Office Spaces, Logistic supports लगायत अन्य स्रोत र साधनहरुको उपलब्धता र

आवश्यकताहरुको बारेमा कार्यस्थलमा नै गई सम्बन्धित प्राविधिकहरु र अन्य कर्मचारीहरूसँग अन्तर्क्रियात्मक छलफल गर्ने र सोबाट सेवा सुधार र ग्राहक सन्तुष्टिका लागि के-कस्ता उपायहरु अपनाउन सकिन्छ, भन्ने उद्देश्य राखी सबै क्षेत्रीय निर्देशनालयहरुमा क्षेत्रीयस्तरको Regional Workshop on Technical Status विषयक एकदिने कार्यशाला गोष्ठी आयोजना गरिएको थियो । कार्यशाला गोष्ठीबाट कम्पनीको लक्ष्य प्राप्तिका लागि विभिन्न कार्यक्षेत्रमा कार्यरत प्राविधिक र कर्मचारीहरुले सामना गरिरहेका समस्याहरुको पहिचान र समाधानका उपायहरुको पहिचान सहज र सरल ढंगले प्राप्त हुने एवं कार्यक्षेत्रमा आफूले भोगिरहेका समस्याहरुको निराकरणका लागि सम्बन्धित कर्मचारीहरुमा स्वामित्व महसुस (Ownership Feeling) भई कम्पनीको लक्ष्य प्राप्तमा कर्मचारीहरुको एकीकृत सहभागिता (Integrated Participation) को विकासमा केही हदसम्म सघाउ पुगेको र कार्यशालाबाट प्राप्त समस्याहरुको पहिचान र समाधानका लागि तत्काल र दीर्घकालीनरूपमा कम्पनीले अबलम्बन गर्नुपर्ने विषयहरु समेटेी उच्च व्यवस्थापनसमक्ष प्रतिवेदन पेस गर्ने कार्य भएको थियो ।

(ग) अनुसन्धान र विकास प्रयोगशाला स्थापनासम्बन्धी कार्य (Work on the Establishment of R&D Laboratories):

नयाँ किसिमको सेवा र अन्य थप अध्ययन-अनुसन्धानका लागि, सेवा सञ्चालन भइरहेको Live उपकरण र नेटवर्कको प्रयोग गर्न Technically Risk हुने भएकोले सो प्रयोजनका लागि छुट्टै प्रयोगशाला (R & D Laboratories) भएमा वितरित सेवाहरुको गुणस्तरमा सुधार, नयाँ सेवाको विकास (New Product Development) र भविष्यमा आउन लागेको दूरसञ्चार प्रविधिको जानकारी एवं त्यसका बारेमा रहने जिज्ञासाको निकारण गर्न सहज, सुलभ र सहयोगी हुने महसुस गरी तीनवटा प्रयोगशाला र तालिम केन्द्रमा ई-लाइब्रेरी स्थापना गर्नका लागि आवश्यक अध्ययन गरी Detail Action Plan तयारीको कार्य गरिएको थियो ।

(१) **Setting up of a Prototype Lab and Test Bed at Nepal Telecom:** रेडियो ट्रान्समिसन लिंक, वायरलेस (CDMA, GSM) लगायत अप्टिकल नेटवर्कहरुको अध्ययन-अनुसन्धानका लागि नेटवर्क ल्याब ।

(२) **Setting up of Switching Laboratory and Test**



Bed at Nepal Telecom: विभिन्न स्वीचिड उपकरणहरू (NGN, IP) र तीनबाट उत्पादन हुने ग्राहक सेवाहरूको अध्ययनका लागि स्वीचिड ल्याब ।

(३) **Setting up of a Prototype Lab/ Test Bed for Power Equipment at Nepal Telecom:** कम्पनीमा जडित र भविष्यमा प्रयोगमा ल्याइने नयाँ दूरसञ्चार प्रविधिमा आधारित उपकरणहरूका लागि आवश्यक हुने पावर सप्लाई प्रणालीका सम्बन्धमा अध्ययन र परीक्षण गरी आवश्यक प्राविधिक ज्ञान हासिल गर्न, त्यसमा सुधार र नयाँ प्रणालीको विकास तथा प्रयोग गर्नका लागि सहज हुने पावर ल्याब ।

(४) **Setting up of E-Learning & E-Library and Upgradation of Library for Nepal Telecom:** तालिम केन्द्रको पुस्तकालय सुधार गर्दै तालिम प्रशिक्षणमा प्रयोग गरिएका तालिम सामग्रीहरूमा प्रशिक्षार्थीहरू, स्रोतव्यक्ति र अन्य सम्बन्धित कर्मचारीहरूको सहज पहुँच हुने र तालिमका विषयगत सामग्रीहरूमा एकरूपता आउने व्यवस्था गर्न e-Learning System र e-Library स्थापनाका लागि आवश्यक अध्ययन गरी कम्पनीमा उपलब्ध Hardware तथा प्राविधिक ज्ञानको उपयोग गर्ने गरी कार्यान्वयन तहमा लैजान कार्ययोजना तयार गरिएको ।

(घ) **सेवाको गुणस्तरमा सुधार एवं नेटवर्कको उपयोगितामा वृद्धिसम्बन्धी कार्य (QOS Enhancement & Maximum Utilization of Existing Networks):**

हाल वितरित सेवाहरूको गुणस्तर वृद्धि र आगामी दिनमा वितरण गरिने सेवाहरूको लागि प्रयोगमा रहेको नेटवर्कको अवस्था र सुधारका लागि विभिन्न सेवा क्षेत्र (Service Sectors) को पहिचान गरी ती सेवाहरूको गुणस्तर सुधारका लागि अवधारणा र कार्यविधि (Conceptual Notes and Terms of Reference) निर्माण गर्न सम्बन्धित क्षेत्रमा कार्यरत प्राविधिक विज्ञहरूको सहभागितामा अध्ययन समूहहरू गठन भई तयार पारिएको अध्ययन प्रतिवेदनहरू आवश्यक कार्यान्वयनका लागि उच्च व्यवस्थापनसमक्ष पेस गरिएको थियो ।

(९) **Study of Answer Seizure Ratio about Current Traffic Trends and Ares of Improvement:** कम्पनीको नेटवर्कमा हुने आन्तरिक तथा बाह्य Call Termination को अवस्था र Answer Seizure Ratio (ASR) बढाउनका लागि

Interconnection Points र International Calls आगमन निकाय (Unit) मा Convergent Point र Signaling Transport Protocol (STP) Monitoring को वर्तमान अवस्थाको जानकारी, सोको प्रभावकारिता र अनुपात (ASR) वृद्धि गर्ने कार्य सम्बन्धि अध्ययन ।

(२) **Study of Broadband Services Feasibility in Nepal Telecom's Fixed Networks:** स्थानीय टेलिफोन (PSTN Service) सेवामा समयसापेक्ष सुधार र विकासका लागि उक्त सेवा वितरण भइरहेको हालको Copper Network बाट नै आगामी दिनमा IPTV, High speed Data & Broadband Services वितरण गर्नका लागि Copper Network को भौतिक स्थिति र यसको प्राविधिक क्षमता (Network Status & Its Technical Capability) को अध्ययन गर्न मर्मत-सम्भारमा सुधार र केबुलका Electrical Parameters र यसको Rehabilitation कार्य अघि बढाउनका लागि आवश्यक अध्ययन ।

(३) **Study of Satellite Service Enhancement & Power System Optimization for Cellular VSAT Networks:** स्याटलाइट सेवा (V-SAT Service) को गुणस्तरमा सुधार (QOS Improvement) गर्नका लागि आवश्यक अध्ययन ।

(४) **Study of Reliability on Power Supply of BTS in Nepal Telecom:** मोबाइल सेवाको गुणस्तर र ग्राहक सन्तुष्टि (Customer Satisfaction) वृद्धि गर्न Base TransReceive Station (BTS) हरूको Power System मा सुधार गरी बी.टी.एस. साइटहरू Out of Services हुने अवस्थामा न्यूनीकरण गर्ने उपायका लागि आवश्यक अध्ययन ।

(५) **Study for Improvement of ADSL Service Delivery:** स्थानीय टेलिफोन लाइनबाट इन्टरनेट र डाटा सेवा प्रदान गरिने ए.डी.एस.एल.सेवा वितरण र गुणस्तरमा सुधार गर्न आवश्यक अध्ययन ।

(६) **Study on Technical Aspects of Efficient and Reliable FTTH Services Delivery of Nepal Telecom:** वायरलाइन सेवामा अप्टिकल फाइबरका माध्यमबाट प्रदान गरिने द्रुत गतिको ब्रोडब्यान्ड डाटा प्रदानका लागि फाइबर टु द होम (FTTH) सेवाको कुशल र विश्वसनीय ढङ्गले वितरण गर्न प्राविधिक अवस्थाको आवश्यक अध्ययन ।

(७) **Study on Training Need Analysis -TNA in**

**Telecom Training Center:**

दूरसञ्चार तालिम केन्द्रमा तालिम कार्यक्रम तय कसरी गरिन्छ र सञ्चालन गरिने तालिमका विषयहरु र प्रशिक्षार्थी कर्मचारीहरुको छनोटमा तालिम आवश्यकता पहिचान र विश्लेषण, तालिम केन्द्रका तालिम विज्ञमा कार्यरत कर्मचारीहरुमा कम्पनीको वार्षिक व्यावसायिक योजना, सेवा विस्तार र वितरणका बारेमा जानकारीलगायतका विषयमा सम्बन्धित कर्मचारीहरुको सहभागितामा तालिम आवश्यकता पहिचान (TNA) को आवश्यकतासम्बन्धी अध्ययन गरिएको थियो। उक्त अध्ययनबाट तालिम केन्द्रमा सञ्चालन हुने तालिमहरु तय गरिँदा तालिम आवश्यकता पहिचान मूल्याङ्कन गरिनुपर्ने आवश्यकता रहेको निष्कर्ष आएको थियो।

अनुसन्धान र विकास (R&D) को वर्तमान अवस्था :

दूरसञ्चार तालिम केन्द्रमा विज्ञका रूपमा रहेको अनुसन्धान र विकास (R&D) को कार्यलाई हाल केन्द्रीय कार्यालयमा प्रमुख प्राविधिक अधिकृत (CTO)को कार्यालयअन्तर्गत स्ट्रटेजी एन्ड क्वालिटी (Strategy and Quality) विभागबाट गर्ने गरी स्थानान्तरण गरिएको छ। केन्द्रीय कार्यालयमा स्थानान्तरण गरिएपछि अनुसन्धान र विकास कार्यलाई व्यवस्थितरूपमा सञ्चालनका लागि अध्ययन कमिटी गठन भई सोको प्रतिवेदनसमेत आइसकेको छ।

अनुसन्धान र विकास (R&D) को आवश्यकता :

दूरसञ्चार क्षेत्रमा रहेको तीव्र प्रतिस्पर्धात्मक व्यावसायिक वातावरणमा सेवा विस्तार, प्रविधि छनोट, नयाँ सेवा विकास (New Service Development), बजारीकरण र मानव संसाधन व्यवस्थापन कार्यलाई समयसापेक्ष बनाउन आवश्यक पर्ने रणनीति, अध्ययन-अनुसन्धान, ग्राहक चाहना पहिचान र भावी कार्ययोजनालगायत कम्पनीको समग्र व्यावसायिक योजना (Business Plan) निर्माण गर्न अनुसन्धान र विकास (R&D) ले यथोचित सहयोग पुर्याउँछ। यसरी व्यवस्थित विधि प्रयोग गरी उपलब्ध हुने परिणाम र निष्कर्षले आधिकारिकता (Authenticity) पाउँछ।

- (१) ग्राहक चाहनाअनुरूप एवं बजारको मागका आधारमा विभिन्न सेवाहरुको छनोट र गुणस्तरीय सेवाप्रवाह गर्नका लागि आवश्यक रणनीति र कार्ययोजना तयार गर्न।
- (२) दूरसञ्चार सेवाहरुको बजारीकरण र बिक्री वितरणका लागि आवश्यक नीति र रणनीति तयार गर्न।

- (३) गुणस्तरीय दूरसञ्चार सेवाको विकास र विस्तारका लागि सही प्रविधि छनोट गर्न।
- (४) बदलिँदो प्राविधिक वातावरण, कार्य प्रकृति र प्रक्रिया एवं कार्यगत जीवन पद्धतिसँग सामञ्जस्य हुने गरी मानव संसाधनको व्यवस्थापन र जनशक्ति पदस्थापनमा सहयोग पुर्याउन।
- (५) नेटवर्कहरुको उपयोगिता बढाउन सुधारका उपायका लागि सम्बन्धित निकायहरूसँग समन्वय गर्न।
- (६) विश्वबजारमा व्यापारिक रूपमा आइसकेका र भविष्यमा विकसित हुने सूचना र सञ्चार प्रविधिका बारेमा समयमा नै अध्ययन र कम्पनीका लागि उपयुक्तताको विश्लेषण गर्न।
- (७) प्रतिस्पर्धी कम्पनीका सेवाहरुको गुणस्तर, विज्ञापन, मूल्यदरलगायतका विषयमा कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरुलाई सहभागी गराई आफैले End User Experience गर्न।

अनुसन्धान र विकास (R&D) को संरचना :

दूरसञ्चार क्षेत्रमा सेवाप्रदायकहरुका बीचको मूल्य, गुणस्तर र ग्राहक चाहनालगायतका सेवाप्रवाहमा देखिएको तीव्र प्रतिस्पर्धालाई मध्यनजर गर्दा कम्पनीले अँगाल्ने व्यावसायिक रणनीति निर्माण र सेवा विस्तारको कार्य चुस्त, छिटो, छरितो र प्रभावकारी बनाउन अनुसन्धान र विकास (R&D) इकाइलाई सोभै संस्था प्रमुखको माताहतमा रहने गरी व्यवस्था गर्न आवश्यक देखिन्छ। यसरी,

- (१) निर्णायक तहमा सोभै पहुँच हुने भई अनुसन्धान, सर्भे, डाटा विश्लेषणलगायतका कार्यबाट प्राप्त परिणाम र उपलब्धिलाई संस्थाको हित अनुकूल उपयोग गर्न सोभै कार्यान्वयनको तहमा लैजान सकिन्छ।
- (२) अनुसन्धान र विकास (R&D) बाट सिफारिस भई लागू हुने व्यावसायिक योजनाले औचित्यता र आधिकारिताको आधार प्राप्त गर्दछ।
- (३) यसमा कार्यरत जनशक्तिलाई उत्प्रेरणा, उत्साह र कामप्रतिको लगनशीलता बढ्छ।

अन्त्यमा, कम्पनीका कार्ययोजनाहरुको सफल कार्यान्वयन, सेवा विस्तारमा आवश्यक प्रविधि छनोट, बजारीकरण र मानव संसाधनको व्यवस्थापनलाई सहज, दिगो र समयमा नै पूरा गर्नका लागि सहयोगी इकाइका रूपमा 'अनुसन्धान र विकास (R&D)' को स्थापना हुनु आवश्यक छ।

सन्दर्भ सामग्री

१. नेपाल टेलिकममा अनुसन्धान र विकास (R&D) प्रतिवेदनहरु
२. अनुसन्धान र विकास (R&D) अन्तर्गत गठित विभिन्न अध्ययन समूह तथा कार्यदलका निर्णयहरु एवम् प्रतिवेदनहरु।
३. www.google.com ●



प्रविधि / बौद्धिक सम्पत्ति हस्तान्तरण (Technology/Intellectual Property Transfer)

‘प्रविधि हस्तान्तरण तथा बौद्धिक सम्पत्ति हस्तान्तरण विश्वव्यापीकरणले निम्त्याएको आवश्यकता भएको र यसको अभावमा समृद्धि र विकास असम्भव भएकोले यसै प्रविधिमाफत नेपालको सबै क्षेत्रको विकासको साथै डिजिटल अभ्यासको अभिभावकत्व निर्वाह गर्दै आएको देखिन्छ ।’

परिचय :

अंग्रेजीमा प्रविधि (Technology) शब्द Techne र Logia बाट व्युत्पत्ति भई आएको हो, जसको अर्थ कमशः कला/सीप (Art/Skill) र अध्ययनको विधा (Subject Study) भन्ने हुन्छ। तसर्थ यो व्यावहारिकभन्दा पनि प्रयोगात्मक पक्षसँग सम्बन्धित छ। प्रविधिक ज्ञान, सीप, दक्षता पद्धतिलाई एक राष्ट्रबाट अर्को राष्ट्रमा (N₂N), एक सरकारबाट अर्को सरकारमा (G₂G), एक क्षेत्रबाट अर्को क्षेत्रमा (S₂S) हस्तान्तरण गर्ने प्रक्रियालाई प्रविधि हस्तान्तरण (Technology Transfer) भनिन्छ। आजको प्रतिस्पर्धात्मक र विश्वव्यापीकरणको युगमा उपभोक्ताले राम्रो गुणस्तर र प्रतिस्पर्धी वस्तु तथा सेवाको अपेक्षा गर्दछन्। टिकाउ, आकर्षक डिजाइन र सस्तो मूल्य नभएका वस्तुले बजारमा प्रवेश गर्ने सम्भावना रहँदैन। यदि प्रवेश गर्ने परिहाले पनि टिकाउपना र दिगो उपस्थितिको समस्या रहन्छ। तसर्थ उन्नत प्रविधिको उच्चतम प्रयोग गरी वस्तु तथा सेवाको उत्पादन गर्न सकेमा मात्र उपभोक्ताको अपेक्षा पूरा गर्न योग्य हुन्छ।

सामान्यतः प्रविधिमा निम्न ३ पक्षहरु समावेश भएका हुन्छन् :

- Hardware : भौतिक संरचना र यन्त्र, उपकरणहरु
- Software : Hardware लाई परिचालन गर्न ज्ञानको ढाँचा।
- Brainware : प्रविधिको उपयोगसम्बन्धी तर्कपूर्ण कारण।

wikipedia ले प्रविधि हस्तान्तरणलाई परिभाषित गर्दा "Technology transfer is the process of transferring technology from the places and ingroups of its origination to wider distribution among more people and places" भनी गरेको पाइन्छ।

विभिन्न विश्वविद्यालयहरुको वैचारिक तर्क तथा विश्लेषणका आधारमा प्रविधि हस्तान्तरण (TechnologyTransfer) मा ४ वटा मूलभूत पक्षहरु हुन्छन्। जसलाई Technoware, humanware, Inforware र orgaware नाम दिन सकिन्छ।



वीर बहादुर सडा
नेपाल टेलिकम
दूरसञ्चार तालिम केन्द्र

प्रविधि हस्तान्तरणका माध्यम (Means of Technology Transfer)

- वर्तमान विश्वमा अनेकन हस्तान्तरणका माध्यम हुन सक्छन्। विशेषतः प्रविधि हस्तान्तरणका माध्यमलाई निम्नवमोजिम उल्लेख गरिन्छ :
- सहयोग र सहकार्य (Cooperative and collaborative volunteers) माफत,
 - अनुमतिपत्र (Licensing) माफत,
 - सम्झौतापत्र (Contracting) माफत,
 - उद्यम प्राप्ति (Enterprise acquisition) माफत,
 - खरिद (Outright purchase) प्रक्रियामाफत।

प्रविधि हस्तान्तरण किन ?

आजको विश्वमा TechnologyTransfer एक अपरिहार्य पद्धतिको रूपमा विकास भएको छ। विश्वको कुनै एउटा कुनामा भएको वैज्ञानिक आविष्कार वा प्रयोगात्मक अभ्यासलाई एक देशबाट अर्को देशमा एक व्यवसायबाट अर्को व्यवसायमा एक क्षेत्रबाट अर्को क्षेत्रमा हस्तान्तरण गर्नु प्रविधि हस्तान्तरणको मुख्य उद्देश्य हो। यसै गरी Technology Transfer विकसितबाट अल्पविकसित (D₂LDCS) तथा पश्चिमबाट पूर्व (W2E) बढी हुने गरेको छ। TechnologyTransfer किन ? भन्ने प्रश्नको जवाफ बहुआयामिक पक्षहरूसँग जोडेर हेर्ने गरिन्छ।

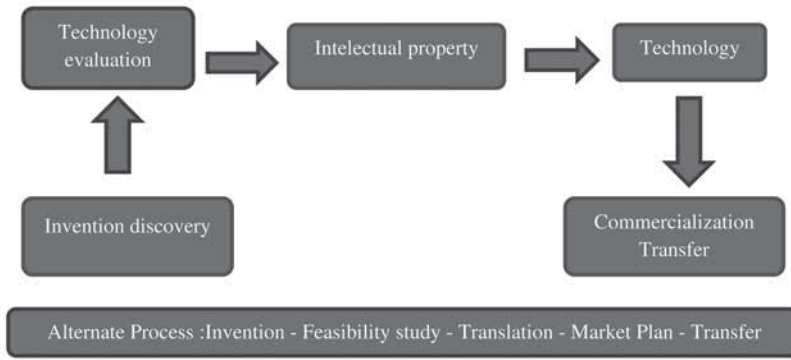
संसारमा प्राविधिक ज्ञान, सीप, नयाँ पद्धतिको विस्तार गर्नु, उत्पादन र सेवाक्षेत्रको उत्पादकत्व (Productivity) मा बढाउनु, न्यून लागत र बढी प्रतिफलमा वस्तु तथा सेवा उत्पादन र बिक्री गराउनु, वस्तु र सेवाको गुणस्तर अभिवृद्धि गर्नु एवं नयाँ खोज र आविष्कारहरुलाई बढीभन्दा बढी उपयोग गर्नु तथा मानवीय हितमा प्रयोग गर्नु, प्रविधिको व्यापार गर्ने तथा आर्थिक लाभ प्राप्त गर्न प्रविधि



हस्तान्तरणले टेवा पुन्याउँछ भने मानवीय क्षमताको विकास (Development of human capacity) गर्नु प्रविधि हस्तान्तरणको मुख्य उद्देश्य रहेको हुन्छ। विश्वव्यापारलाई थप उदार र गतिशील बनाउँदै ज्ञानयुक्त समाज (knowledge based society) तथा ज्ञानयुक्त उद्यम व्यवसाय (Knowledge based enterprises) को स्थापना गर्नुले नै समग्रमा प्रविधि हस्तान्तरणको आवश्यकता पुष्टि गर्दछ।

प्रविधि हस्तान्तरण प्रक्रिया (Technology Transfer)

प्रविधि हस्तान्तरण आफैमा एक प्रक्रिया हो। प्रविधि हस्तान्तरणका क्रममा अनेकन प्रक्रियाहरू पार गर्दै जानुपर्दछ।



नेपालमा प्रविधि हस्तान्तरण (Technology Transfer in Nepal)

विदेशी लगानी तथा प्रविधि हस्तान्तरण ऐन, २०४९ ले प्रविधि हस्तान्तरणलाई कानुनी मान्यता प्रदान गर्दै निम्न विषयहरू उल्लेख गरेको पाइन्छ :

- विदेशी उत्पत्तिको कुनै प्रविधिसम्बन्धी अधिकार, विशिष्टता, फर्मूला, प्रक्रिया, पेटेन्ट वा प्राविधिक ज्ञानको उपयोग गर्ने कार्य।
- विदेशी स्वामित्वको ट्रेडमार्क उपयोग गर्ने।
- वैदेशिक प्राविधिक सल्लाहकार, व्यवस्थापक एवं परामर्श सेवा उपलब्ध गराउने कार्यलाई प्रविधि हस्तान्तरण भनी उल्लेख गरेको छ।

यसै गरी नेपालमा विदेशी प्रविधि हस्तान्तरण गर्न नेपाल सरकारको स्वीकृति लिनुपर्ने व्यवस्था गरिएको छ। यस ऐनमा भएको यो व्यवस्थाले विदेशी प्रविधिको आयातलाई मात्र संकेत गर्दछ। विदेशी लगानी ऐन तथा नीतिले समेत प्रविधि हस्तान्तरणलाई मार्गनिर्देशन गर्दै आएका छन्।

बौद्धिक सम्पत्ति हस्तान्तरण (Intellectual Property transfer)

परिचय :

बौद्धिक सम्पत्ति भनेको अदृश्य एवं अभौतिक सम्पत्ति हो। यो मानव मस्तिष्कको सिर्जनशीलताको उपज हो। बुद्धि र विवेक लगाएर सिर्जना गरिएका सम्पत्ति नै बौद्धिक सम्पत्ति हुन्। आविष्कारहरू, साहित्य, कला, नाम, चिह्न, छाप, ढाँचाजस्ता कुराहरू बौद्धिक

सम्पत्तिअन्तर्गत पर्दछन्। बौद्धिक सम्पत्तिलाई निम्न दुई प्रकारले वर्गीकरण गर्न सकिन्छ।

औद्योगिक सम्पत्ति (Industrial Property)

यसअन्तर्गत आविष्कार (Invention), प्याटेन्ट्स (Patents), ट्रेडमार्क(Trademarks), औद्योगिक ढाँचा (Industrial Design), भौगोलिक संकेत (Geographical indication) आदि पर्दछन्।

प्रतिलिपि (Copy right)

यसअन्तर्गत साहित्यिक कार्य (Literary works), कलात्मक कार्य (Artistic works- novels, poems and plays, films, musical works, artistic works, drawing, painting, photograpics, architecture design) etc पर्दछन्।

विश्व बौद्धिक सम्पत्ति संगठन (World Intellectual property organization - WIPO) ले बौद्धिक सम्पत्तिलाई निम्न ५ भागमा वर्गीकरण गरेको छ :

- औद्योगिक सम्पत्ति (Industrial property)
- प्रतिलिपि अधिकार (Copy rights)
- व्यापारिक चिह्न/गोप्यता (Trademarks/secrets)
- एकीकृत सर्किट (Integrated Circuits)
- भौगोलिक उत्पत्तिको संकेत (Geographical

आद्यागिक सम्पत्तिअन्तर्गत पेटेन्ट, औद्योगिक ढाँचा, ट्रेडमार्क आदि पर्दछन्। प्रतिलिपि अधिकारभित्र कुनै लिपिबद्ध गरिएका सिर्जना वा लेखनको स्वरूप पर्दछ। यद्यपि यसमा ध्वनिजन्य र सांकेतिक अभिव्यक्तिहरू पनि पर्ने गर्दछन्।

व्यापारिक गोप्यता (Trade Secret) उद्योग र व्यवसायमा प्रयोग गरिने सूत्रहरू, प्रयोग गरिने प्राविधिक, आर्थिक र व्यापारिक अमूल्य सूचनाहरू आदि व्यावसायिक दृष्टिले गोप्य राख्नुपर्ने सूचनाहरूलाई संकेत गर्दछ। एकीकृत सर्किटअन्तर्गत त्यस्तो अन्तिम उत्पादन पर्दछ जसमा धेरै तत्वहरूको आपसी समन्वय र घनिभूतरूपमा प्रक्रियात्मक संयोग गराइएको हुन्छ। साथै विद्युतीय सूचना प्रविधिमाफत कार्य सञ्चालन गरिएको हुन्छ। यस्ता सबै पक्षको सही संयोजनले मात्र त्यसले कार्य गर्न सक्छ। उदाहरणको रूपमा लिँदा कम्प्युटर यसको राम्रो उदाहरण हो। यसमा विद्युतीय सूत्र र कार्य प्रणालीअनुरूप कार्य सञ्चालन भएको हुन्छ। यिनै तरिकाहरू एकीकृत सर्किट (Integrated Circuit) अन्तर्गत पर्दछन्। तसर्थ यस्ता मानव मस्तिष्कका सिर्जनाको एक व्यक्तिबाट अर्को व्यक्ति, एक संस्थाबाट अर्को संस्थामा हस्तान्तरण कार्यलाई बौद्धिक सम्पत्ति हस्तान्तरण (Intellectual property Transfer) भनिन्छ।

बौद्धिक सम्पत्तिको परिवर्तित अवधारणा :

माथि चर्चा गरेअनुसार अतिरिक्त बौद्धिक सम्पत्तिको क्षेत्रमा अवधारणात्मक परिवर्तन आइरहेको देखिन्छ। वर्तमान अवस्थामा



बौद्धिक सम्पत्ति हस्तान्तरणअन्तर्गत निम्न विषयसमेत समावेश हुँदै आएका छन् ।

- परम्परागत ज्ञान (Traditional knowledge) : पितापुर्खाहरुको पालादेखि चल्दै र अनुशरण गर्दै आएका रैथाने ज्ञान, सीप तथा क्षमताहरु यसअन्तर्गत पर्दछन् । जस्तो- खेती प्रणाली, स्वास्थ्य उपचार प्रणाली आदि ।
- परम्परागत रैथाने सांस्कृतिक प्रस्तुतिहरु (Traditional Cultural Expressions) : रैथाने समुदायहरुले आफ्ना चाडपर्व तथा सांस्कृतिक अवसरमा प्रस्तुत गर्ने अभिव्यक्तिलाई यसअन्तर्गत समेटिन्छ । जस्तो- कथा-कहानी, गाथा, श्रुति परम्पराहरु आदि ।
- जैविक उत्पत्तिका स्रोतहरु (Genetic Resources) : कुनै स्थान विशेषको जयवायु, माटो र वातावरणसँग सम्बन्धित विषयहरु यसअन्तर्गत पर्दछन् ।

नेपालमा प्रविधि हस्तान्तरणमा देखिएका चुनौतीहरु (Technology Transfer : Challenges in Nepal)

- प्राविधिक ज्ञान भएका जनशक्तिको विदेश पलायन (Brain drain)
- प्रयोगशालामा पहुँचको अभाव (Lack of access to Laboratory) ।
- कतिपय अवस्थामा परम्परागत प्रविधि प्रतिस्थापन गर्ने कार्यविधि नै परिवर्तन गर्नुपर्दछ र सो गर्ने क्रममा कानुनी अड्चनसमेत आउने गर्दछ ।
- महँगो प्रविधि खरिद गर्न नसक्दा दाताको मुख ताक्नुपर्ने अवस्था रहेको ।
- पूर्ण क्षमतामा उपकरणहरु सञ्चालन हुन नसक्नु ।
- कतिपय अवस्थामा विदेशी प्रविधिहरु जस्ताको तस्तै अनुशरण गर्दा नेपालमा व्यावहारिक नहुने गरेका छन् । देशगत र क्षेत्रगत प्रविधिहरुको समस्या छ ।
- जनमानसमा अझ पनि प्रविधिप्रतिको विश्वासको अभाव छ ।

नेपालमा बौद्धिक सम्पत्ति हस्तान्तरणसम्बन्धी व्यवस्था

- प्रतिलिपि अधिकार ऐन, २०५९ ले मौलिक सिर्जनाको संरक्षणमा जोड दिएको ।
- प्रतिलिपि अधिकार रजिष्टारको कार्यालयको स्थापना भएको ।
- संस्कृति, पर्यटन तथा नागरिक उड्ययन मन्त्रालय, विज्ञान प्रविधि, सूचना तथा सञ्चार मन्त्रालयले प्रविधि र बौद्धिक हस्तान्तरणका सम्बन्धमा विभिन्न कार्य गर्दै आएका छन् ।
- विश्व बौद्धिक सम्पत्ति संगठन (World Intellectual Property Organization -WIPO) को सदस्यता लिएको छ । विश्व व्यापार संगठन (World Trade Organization) को सदस्यता लिएको छ ।
- पेरिस महासन्धि, (सन् १८८३) को पक्ष राष्ट्र भएको छ ।
- बर्न महासन्धि, (सन् १८८६) को पक्ष राष्ट्र भएको छ ।
- संस्कृति, पर्यटन तथा नागरिक उड्ययन मन्त्रालय, विज्ञान

प्रविधि, सूचना तथा सञ्चार मन्त्रालयले प्रविधि र बौद्धिक हस्तान्तरणका सम्बन्धमा विभिन्न कार्य गर्दै आएका छन् ।

बर्न महासन्धिले रचयिताको जीवनभर र मृत्युपछि ५० वर्षसम्म प्रतिलिपि अधिकार गरिदिनुपर्ने न्यूनतम सर्त तोकेको छ । कतिपय मुलुकहरुले योभन्दा बढी अवधि पनि संरक्षण हुने व्यवस्था गरेको पाइन्छ । तर कम भने गर्न नपाइने व्यवस्था छ । कुनै रचना धेरै जनताले संयुक्त रुपमा तयार गरेको भए (जस्तो- १० जनाद्वारा लिखित 'आकाश विभाजित छ' भन्ने कृति) सबैभन्दा पछि मृत्यु हुने रचनाकारको मृत्युपछि ५० वर्षसम्म प्रतिलिपि अधिकार कायम रहनेछ । तत्पश्चात् रचनाको आर्थिक अधिकार इच्छाएको व्यक्ति वाहकवालामा सरेर जान्छ ।

नेपाल टेलिकममा प्रविधि हस्तान्तरण (Technology transfer in Nepal Telecom)

नेपाल टेलिकमले सूचना प्रविधिको खोजी गर्ने तथा भित्र्याउने कार्य तीव्र गतिमा गर्दै आएको छ । दूरसञ्चारको सेवालार्इ आकाशको ताराको रुपमा हेर्ने नेपाली समाजको अन्त्य गर्दै नेपालका हरेक स्थानीय तह र दुर्गम बस्तीहरुलाई दूरसञ्चारका माध्यमबाट प्रविधि-मैत्री बनाउँदै आएको सर्वविदितै छ । आवाज (Voice) तथा डाटा (Data) का माध्यमबाट आज नेपाली जनता विश्वसामु आफ्ना विचार र धारणा प्रस्तुत गर्न सफल भएका छन् । अधिकांश जिल्लामा तेस्रो पुस्ता (Third Generation-3G) तथा केही जिल्लामा चौथो पुस्ता (Forth Generation-4G) मार्फत इन्टरनेट सेवा प्रदान गर्दै आएको छ भने देशभरि नै चौथो पुस्ताको इन्टरनेट सेवालार्इ स्तरवृद्धि गर्नेतर्फ मार्गप्रशस्त गर्दै आएको छ । नेपाल टेलिकममा सूचना र प्रविधिको हस्तान्तरणको अवस्था र व्यवस्था निम्नबमोजिम प्रस्तुत गरिन्छ ।

- ल्यान्डलाइन, मोबाइल (PSTN/GSM) मार्फत आवाज स्थानान्तरण सेवा प्रदान गर्दै आएको छ ।
- ए.डी.एस.एल., तेस्रो पुस्ता, चौथो पुस्ता, वाईफाईमार्फत इन्टरनेट सेवा स्थानान्तरण गर्दै आएको छ ।
- मोबाइलमार्फत सन्देश स्थानान्तरण (SMS Transfer) सेवा प्रदान गर्दै आएको छ ।
- नगद मौज्जात स्थानान्तरण (BalanceTransfer) सेवा प्रदान गर्दै आएको छ ।
- सी.आर.वी.टी.मार्फत संगीत स्थानान्तरण (MusicTransfer) सेवा प्रदान गर्दै आएको छ ।
- नेपाल टेलिकमको इन्टरनेट सेवामार्फत विभिन्न निजी तथा सरकारी निकायमा Software हरू सञ्चालनमा आएका छन् ।
- हाते चिठी (Manual Letter) लाई प्रतिस्थापन गर्दै विद्युतीय चिठी स्थानान्तरण (E-mailTransfer) मार्फत देश-विदेशलाई एकै स्थानमा उभ्याएको छ ।
- नेपाल टेलिकमले आफ्नो वेबसाइट (Website) मार्फत आफ्ना सेवाहरुको सम्बन्धमा जनमानसमा सूचना स्थानान्तरण (InformationTransfer) समेत गरिरहेको कुरामा दुई मत छैन । ●



नेपाल टेलिकमको गौरवशाली यात्रा

‘सात दशकभन्दा बढीको गौरवमय इतिहास बोकेको नेपाल टेलिकमले आफ्नो गौरवशाली यात्रामा अथक् समर्पणका साथ विभिन्न चुनौतीहरूलाई अवसरको रूपमा लिई समयअनुसार नयाँ प्रविधिका सेवाहरू प्रदान गर्दै, आफ्नो पृथक् पहिचानका साथ सफलताका सिँडीहरू चढ्दै, सफलता प्राप्त गर्दै जान सक्नु नै गौरवमय र जीवन्त यात्रा रहेको छ ।’

वि.सं २००५ मा मोहन आकाशवाणीको स्थापनापछि शुरुआत भएको टेलिफोन सेवाले विभिन्न चरणहरू पूरा गर्दै, ७० औं वसन्त पार गर्दै, विभिन्न टेलिफोन सेवा-सुविधाहरू प्रदान गर्दै आइरहेको छ । यो संस्था वि.सं २०१६ मा दूरसञ्चार विभाग, वि.सं. २०२६ मा दूरसञ्चार विकास समिति र वि.सं. २०३२ असार १ गते नेपाल दूरसञ्चार संस्थानको रूपमा परिचित रह्यो । २९ वर्षको दौडानपछि पुनः वि.सं. २०६० माघ २२ गते नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडको नाममा दर्ता भई वि.सं. २०६१ वैशाख १ गतेदेखि नेपाल टेलिकमको नामबाट परिचित हुन पुग्यो । यसरी सात दशकभन्दा बढीको इतिहास बोकेको यस संस्थाको गौरवशाली यात्रा आजसम्म जीवन्त रही कम्पनीमा प्रवेशपछि पन्ध्रौं वार्षिकोत्सव मनाउनसम्म पुगनुमा आफ्नै गौरव रहेको छ ।

आफ्नो स्थापनाकालदेखि विभिन्न अभियान, परिकल्पना तथा लक्ष्य लिई अघि बढेको यस संस्थाले आज एउटा प्रगतिशील संस्थाको रूपमा ग्राहकवर्गको हित तथा सेवामा समर्पित रही देशभरि भरपर्दो, सस्तो र सर्वसुलभ दूरसञ्चार सेवाहरू उपलब्ध गराई देशको आर्थिक तथा सामाजिक विकासमा उल्लेखनीय योगदान पुऱ्याउँदै आइरहेको छ भने दूरसञ्चार क्षेत्रमा देशकै अग्रणी सेवाप्रदायकको रूपमा रहिरहने परिकल्पना र देशका शहरी क्षेत्रदेखि लिएर अति विकट ठाउँमा समेत सस्तो र भरपर्दो दूरसञ्चार सेवाहरू उपलब्ध गराउने लक्ष्यका साथ यात्राहरू अघि बढिरहेको छ ।

प्रतिस्पर्धात्मक बजारमा पनि आज आफ्नो इज्जत र प्रतिष्ठालाई जोगाई निष्पक्ष, पक्षपातविहीन, विश्वसनीय सेवा-सुविधा दिई, राष्ट्र र नेपाली जनताप्रति सदैव समर्पित रही, व्यापारमुखी मात्र नभई देशका कुनाकाप्चासम्म सेवा पुऱ्याउन तत्पर रही, सेवा बाँड्दै ग्राहकको विश्वास जित्न सफल रहेको यस संस्थाले विगत डेढ दशकयता विश्वव्यापीरूपमा आएको परिवर्तनलाई र सञ्चार क्षेत्रमा आएको प्रविधिलाई आत्मसात् गरी टेलिफोन सेवामा अदभूत परिवर्तन ल्याउन



धर्मलाल महर्जन

दूरसञ्चार कार्यालय, पाटन

सफल भएको छ । शुरुमा एनालोग प्रविधिमा आधारित भ्वाइस सेवा मात्र दिइएको यस संस्थाले आजको दिन सम्पूर्ण डिजिटल प्रविधिमा आधारित विविध सेवाहरू प्रदान गर्न सफल भएको छ । शुरुको समयमा सर्वसाधारणको पहुँचभन्दा बाहिर रहेको मोबाइल सेवा, इन्टर नेट सेवा आज हरेकको हात-हातमा र हरेकका घर-घरमा प्रयोग हुन थालिएको छ । यही नै टेलिकमको सफल यात्राको पहिचान रहेको छ ।

विश्वव्यापीरूपमा दूरसञ्चार प्रविधिमा भएको विकास र परिवर्तनले आज दूरसञ्चार सेवा अति आवश्यक सेवाको रूपमा परिणत भइसकेको छ । परिवर्तनको संगसंगै ग्राहकको इच्छा-आकांक्षा तथा चाहनामा पनि परिवर्तन हुनु स्वाभाविक हो, जुन चाहनालाई पूरा गर्नु टेलिकमको चुनौती हो । यस्ता चुनौतीहरूलाई पनि अवसरको रूपमा लिई स्थापनाकालदेखि आजसम्म परिवर्तित विश्व दूरसञ्चार सेवासंगसंगै नेपाल टेलिकमले त्यस्ता सेवा-सुविधाको शुरुआत गरी सेवाप्रवाह गर्न विभिन्न कोसेढुंगाहरू पूरा गरिसकेको छ, **जुन कोसेढुंगाहरूलाई यसरी लिन सकिन्छ ।**

- १) काठमाडौंमा पहिलो टेलिफोन लाइनको स्थापना सन् १९१३
- २) काठमाडौंदेखि भारतको रक्सोलसम्म ओपन वायर ट्रंक लाइनको स्थापना सन् १९१४
- ३) दरवारमा २५ लाइनको अटोमेटिक एक्सचेन्जको जडान सन् १९३५
- ४) काठमाडौंदेखि धनकुटासम्म ओपन वायर ट्रंक लाइनको स्थापना सन् १९३६
- ५) टेलिग्राम सेवाको स्थापना, उच्च फ्रिक्वेन्सी रेडियो प्रणालीको शुरुआत र काठमाडौंमा १०० लाइनको क्रसवारे टेलिफोन एक्सचेन्जको स्थापना सन् १९५०
- ६) काठमाडौंदेखि पाल्पासम्म ओपन वायर ट्रंक लाइनको स्थापना सन् १९५१



- ७) सर्वसाधारणको लागि ३०० लाइनको क्रसबार एक्सचेन्ज स्थापना गरी लाइन वितरण सन् १९५५
- ८) अटोमेटिक १००० लाइनको एक्सचेन्ज काठमाडौंमा स्थापना सन् १९६३
- ९) High frequency रेडियो सेवाबाट भारत र पाकिस्तानमा दूरसञ्चार सेवाको आरम्भ सन् १९६४
- १०) Telex सेवाको आरम्भ सन् १९७१
- ११) Microwave transmission link को स्थापना भई अन्तरदेशीय ट्रंक सेवा शुरु सन् १९७४
- १२) 'B' प्रकारको भू-उपग्रहको र SPC टेलिक्स एक्सचेन्जको स्थापना सन् १९८२
- १३) Digital प्रविधिको टेलिफोन एक्सचेन्ज स्थापना सन् १९८३
- १४) STD सेवा र ग्रामीण दूरसञ्चार सेवाको शुरुआत सन् १९८४
- १५) अन्तर्राष्ट्रिय ट्रंक सेवाको शुरु सन् १९८७
- १६) Optical Fiber नेटवर्कको जडान सन् १९९५
- १७) Digital ट्रान्समिसन लिंकमा परिवर्तन, अन्तर्राष्ट्रिय गेटवे एक्सचेन्जको स्थापना तथा भी-स्याट सेवाको आरम्भ सन् १९९६
- १८) भारतसँग Optical fiber द्वारा लिंकको स्थापना सन् १९९७
- १९) बंगलादेशसँग सीधा लिंक स्थापना सन् १९९८
- २०) GSM मोबाइल सेवाको शुरुआत सन् १९९९
- २१) SDC माइक्रोवेभ रेडियोको कार्यान्वयन र इन्टरनेट सेवाको शुरुआत सन् २०००
- २२) पे फोन सेवाको शुरुआत, GSM मोबाइलमा अन्तर्राष्ट्रिय रोमिड सेवाको शुरुआत सन् २००१
- २३) पूर्व-पश्चिम राजमार्ग अष्टिकल फाइबर विछ्याउने कार्य शुरु सन् २००२
- २४) प्रिपेड कलिड कार्ड, IVR सेवाको शुरुआत सन् २००४
- २५) CDMA, Toll Free र Access नेटवर्क सेवाको आरम्भ सन् २००५
- २६) PSTN क्रेडिट लिमिट सेवा, Home country Direct सेवा, काठमाडौं उपत्यकामा CDMA सेवा र PSTN भ्वाइस मेल सेवाको शुरुआत सन् २००६
- २७) नेपाल-भारत अष्टिकल लिंकद्वारा इन्टरनेट ब्यान्डविथमा वृद्धि, GSM मोबाइलमा GPRS, 3G, र CRTB सेवाको शुरुआत सन् २००७
- २८) ADSL सेवाको र नोटिस बोर्ड सेवाको शुरुआत सन् २००८
- २९) CDMA पोष्टपेड मोबाइलको शुरुआत सन् २००९
- ३०) Volume based ADSL र SIP easy call सेवाको शुरुआत सन् २०१०
- ३१) GSM मोबाइलमा 3G सेवा र SIP PPP (Permanent prepaid phone) आरम्भ सन् २०११
- ३२) WIMAX सेवाको शुरुआत र IP CDMA सेवा सञ्चालन सन् २०१२
- ३३) NGN सेवा सञ्चालन सन् २०१३
- ३४) Wifi Hot spot र Mobile APPS को सञ्चालन सन् २०१४
- ३५) FTTH सेवाको र Meet सेवाको शुरुआत सन् २०१५
- ३६) NTPRO सेवाको शुरुआत सन् २०१६
- ३७) 4G सेवाको शुरुआत सन् २०१७
- स्थापनाकालदेखि नै नयाँ प्रविधिमा ध्यान दिई ग्राहकवर्गको सञ्चार सेवाको आवश्यकता पूरा गर्ने अठोट लिएर प्रविधि तथा सेवामा आधुनिकीकरण गर्ने कार्यमा क्रियाशील रही ग्राहकहरुको अपार सहयोग र सद्भावका साथ मुलुककै अग्रणी सेवाप्रदायक रहन सफल रहेको छ ।
- सन् २०१० मा नै देशका सम्पूर्ण गाउँपालिकामा समेत दूरसञ्चार सेवा पुऱ्याएको यस कम्पनीले देशका विभिन्न भागमा कार्यालयहरु स्थापना गरी विभिन्न सेवा सञ्चालन गर्दै, सेवा प्रदान गर्दै आइरहेको छ । जुन सेवाहरु प्राप्त गर्ने उपभोक्ता वा ग्राहकवर्गहरुप्रति कम्पनी आभारीसमेत रहेको छ । हालसम्म कम्पनीले मुख्यरूपमा ग्राहक महानुभावहरुलाई निम्न सेवाहरु प्रदान गर्दै आइरहेको छ ।
- (क) आधारभूत स्थानीय टेलिफोन (PSTN) :-**
- दक्षिण एसियामा नै पहिलोपटक पूर्ण स्वचालित डिजिटल प्रणालीमा आधारित टेलिफोन सेवा उपलब्ध गराउन सफल यस कम्पनीले आजसम्म करिब ८०० एक्सचेन्जहरु स्थापना गरी IP Based system मा सञ्चालन हुने प्रविधिसमेत सञ्चालनमा ल्याएको छ । PSTN सेवाको ग्राहक संख्या करिब ७ लाख रहेका छन् । जसमा लोकल कल, राष्ट्रिय कल र अन्तर्राष्ट्रिय कलको सुविधा दिइएको छ । कम्पनीले आधारभूत स्थानीय टेलिफोन सेवामा मुख्यरूपमा भ्वाइस सेवा प्रदान गर्दै निम्न सेवा-सुविधाहरुसमेत दिँदै आइरहेको छ ।
- क) कलर आई.डी.- टेलिफोन लाइनमा फोन आउँदा नम्बर डिस्ले हुने ।
ख) लकिड कोड- सेवा आफैले बन्द गर्न र खोल्न सकिने सुविधा ।
ग) कल ट्रान्सफर- एउटामा आउने सम्पूर्ण कल अर्को नम्बरमा Divert हुने ।



- घ) Busy transfer- एउटा टेलिफोन व्यस्त हुँदा आउने कल अर्को नम्बरमा Divert हुने ।
- ङ) No Answer Transfer- ६ पटकसम्म घन्टी बजेर पनि फोन नउठेमा अर्को नम्बरमा Divert हुने ।
- च) Wake up call- आवश्यक समयमा Alarm को रूपमा टेलिफोनमा घन्टी बजाउन वा समय सूचकको रूपमा प्रयोग गर्न सकिने ।
- छ) Three party conference- ३ वटा टेलिफोनबीच एकैसाथ कुरा गर्न सकिने ।
- ज) Call waiting- टेलिफोनमा कुरा भैरहेको बेला अर्को कल आएको थाहा पाउने ।
- झ) Home metering- PABX System मा कल मिटर रेकर्ड हेर्न सकिने ।
- ञ) Abbreviated Dialing- बारम्बार डायल गर्नुपर्ने नम्बरलाई कुनै दुई अंकमा save गरी सोही दुई अंक थिची नम्बर डायल गर्ने ।
- ट) लोकल, एस.टी.डी., आई.एस.डी. कल र बजेट कल- १४२५, १४४५, १४२४ गर्न सकिने ।

ADSL सेवा :-

नेपाल टेलिकमले Fixed land line copper network मा चल्ने ए.डी.एस.एल सेवाबाट इमेल, इन्टरनेट डाटा सेवा प्रदान गर्दै आइरहेको छ । जसको प्रयोगकर्ता करिब दुई लाखभन्दा बढी रहेका छन् ।

FTTH बोर्डब्यान्ड इन्टरनेट सेवा :-

ग्राहकको घरसम्म अप्टिकल फाइबरमार्फत High speed bandwidth मा सहज र सरलरूपमा इमेल, इन्टरनेट डाटा सेवा प्रदान गर्नुको साथसाथै भ्वाइस सेवा पनि दिँदै आइरहेको छ । त्यस्तै एउटै फाइबर केबुलबाट जोडिने र एउटै टेलिफोन नम्बरको माध्यमबाट एकैपटकमा धेरै जनाले विभिन्न टेलिफोन सेटबाट कल गर्न तथा रिसिभ गर्न सकिने SIP PBX सेवा वितरण गरिएको छ ।

Dedicated Internet & internet leased सेवा :-

नेपाल टेलिकमले विभिन्न संघसंस्थाहरूलाई डेडिकेटेड लाइनबाट डाटा लिज सेवा दिँदै आइरहेको छ । विशेष गरी विभिन्न व्यावसायिक ग्राहकहरूको मागअनुसार उच्च क्षमताको इन्टरनेट तथा इन्ट्रानेट लिज सेवा प्रदान गरिरहेको छ । यो सेवा अनलिमिटेडरूपमा २४ सै घन्टा उपलब्ध भइरहन्छ । पछिल्लो समयमा व्यक्ति तथा साइबर क्याफे र होटलहरूका लागि यो सेवा उपयोगी बनेको छ ।

Value Added सेवा :-

कम्पनीले आधारभूत PSTN टेलिफोन सेवातर्फ निम्नबमोजिमका भ्यालु एडेड सेवाहरू उपलब्ध गराउँदै आएको छ ।

इन्टलिजेन्ट नेटवर्कतर्फ :-

- १) प्रिपेड कलिड कार्ड (PCC easy call) ।
- २) टोल फ्री सेवा :- यो सेवा प्रयोग गरेर संघसंस्थाहरूले देशभरिका आफ्ना कार्यालय तथा शाखाहरूमा एउटै टोल फ्री नम्बरमार्फत जनसम्पर्क गराउन सक्छन् ।
- ३) Easy phone- (SIP easy) :- इन्टरनेटको प्रयोगमार्फत भ्वाइस कल गर्न सक्ने सेवा हो । जुन SIP (Session initiation protocol) मा आधारित छ ।
- ४) नोटिस बोर्ड सेवा :- ग्राहकले आफ्नो PSTN नम्बरमा कल गर्ने व्यक्तिहरूलाई एउटै सन्देश पटक-पटक दिनुपर्ने अवस्थामा यो सेवा लिन सकिन्छ ।
- ५) क्रेडिट लिमिट सेवा ।

आई.भी.आर. सेवातर्फ :-

- १) १६०० – एस.ई.ई. रिजल्ट सोधपुछ
- २) १६०१ – ११ र १२ को रिजल्ट सोधपुछ
- ३) १६०२ – त्रि.वि.वि.रिजल्ट सोधपुछ
- ४) १६०६ – ल्यान्ड लाइन बिल सोधपुछ
- ५) १६०७ – जी.एस.एम. र सी.डी.एम.ए. बिल तथा पुक नम्बर सोधपुछ
- ६) १९८ – ल्यान्ड लाइन र ए.डी.एस.एल. मर्मत कमप्लेन दर्ता
- ७) १९७ – टेलिफोन नम्बर सोधपुछ
- ८) १४१२ – रिचार्ज सेवा
- ९) १४१५ – ब्यालेन्स तथा क्रेडिट लिमिट सोधपुछ
- १०) १४९८ – मोबाइल सोधपुछ
- ११) १४५५ – कलर रिड बाएक टोन सेवा
- १२) १८८ – VOIP कल कमप्लेन दर्ता

ख) जी.एस.एम. मेबाइल सेवा (भ्वाइस र डाटा) :-

- १) जी.एस.एम. पोष्टपेड सेवा
- २) जी.एस.एम. प्रिपेड सेवा

सेवा तथा सुविधाहरू :-

- Friends & Family service
- SMS – Short message service
- CRBT – Caller ring back tone
- Data-3G\GPRS, 4GLTE
- CUG – Close user group
- NT Pro services
- Roaming services



सी.डी.एम.ए. मोबाइल सेवा :-

C-Phone service :-

- Postpaid service
 - Prepaid service
- Sky Phone services :-
- सी.डी.एम.ए. पोस्टपेड सेवा
 - सी.डी.एम.ए. प्रिपेड सेवा

सेवा तथा सुविधाहरु :-

- Friends & Family
- SMS
- Data-PDSN, EVDO सेवा

Wimax सेवा :-

- Data package & NT Wifi Hotspot सेवा

गौरवशाली यात्रामा सफलताका आधारहरु :-

क) राष्ट्र निर्माण हाम्रो लक्ष्य :-

राष्ट्र निर्माण नै हाम्रो लक्ष्य हो भन्ने कल्पना गरी राज्यले अंगीकार गरेको नीति नियमको पालना गरी देशको आर्थिक, सामाजिक, शैक्षिकलगायत सर्वाङ्गीण विकासको लागि दूरसञ्चार सेवाप्रवाह गर्न सक्नु नै यात्राको सफलताका आधार हुन् । आज दूरसञ्चार सेवा मानवीय जीवनमा महत्वपूर्ण सेवाका रूपमा रहिसकेको छ । राष्ट्रनिर्माण तथा अर्थतन्त्रको मेरुदण्डको रूपमा यो सेवा अपरिहार्य भइसकेको छ । यस्तो आवश्यक सेवाको अविरल यात्रामा कठिन परिस्थितिसँग जुध्दै, चुनौतीलाई पार गर्दै, बजारको आवश्यकता पूरा गर्दै, मुलुकलाई समृद्ध र समुन्नत बनाउन टेवा पुऱ्याई, नेपाल टेलिकमले देशको पचहत्तरै जिल्लाको शहरी क्षेत्रमा मात्र नभई दुर्गम तथा ग्रामीण क्षेत्रहरूमा समेत सेवा पुऱ्याई उल्लेख्य योगदान गर्न सक्नु नै गौरवपूर्ण उपलब्धि हो ।

ख) उपभोक्ताप्रति जिम्मेवार :-

ग्राहक सेवाप्रति समर्पित रही, सेवाग्राहीको सन्तुष्टि नै हाम्रो सफलता भन्ने विषयलाई आधार बनाई, परिवर्तशील विश्वमा ग्राहकहरूका आवश्यकता कसरी परिवर्तन भइराखेका छन्, यसलाई बुझेर नवीन तरिका र विभिन्न नयाँ प्रविधिहरु सरल र सहज ढङ्गले प्रदान गर्दै नागरिकप्रतिको दायित्वलाई कम्पनीले केन्द्रविन्दुको रूपमा लिई उपभोक्ताप्रति जिम्मेवार हुन सक्नु नै गौरवशाली यात्रामा सफलता प्राप्त गर्नु हो ।

ग) सेवाप्रति विश्वसनीयता :-

नेपाल टेलिकमको गौरवशाली यात्रा सफल हुनुका मुख्य कारण नै ग्राहक महानुभावहरूको अटुट विश्वास, भरोसा र टेलिकमभित्रका

कर्मचारीहरूको अथक् समर्पण हो । आधुनिक समाजको विकाससँगसँगै सेवाको स्तरोन्नतिको साथसाथै नयाँ बजार र नयाँ सेवाको विस्तार गरी ग्राहक महानुभावहरूको न्यानो माया, आत्मीयता र सद्भाव प्राप्त गरी, सेवाप्रति प्रतिबद्धता भई जनताको विश्वसनीयता लिन सक्नु नै सफलताका आधार हुन् ।

घ) अग्रणी करदाता :-

नाफामूलक र व्यापारीकरणको मात्र लक्ष्य नलिई अर्थात् व्यावसायिक रूपमा सेवा दिने सेवाप्रदायक भए तापनि नाफामूलकलाई मात्र नहेरी नाफा नहुने क्षेत्रमा समेत सेवाको समान पहुँच पुऱ्याउनेतर्फ यात्रा अगाडि बढाइरहेको नेपाल टेलिकमले मुनाफामा वृद्धि गरी, सबभन्दा बढी कर तिर्न सफल अग्रणी करदाताको रूपमा परिचित रही, देशको अर्थतन्त्रमा उल्लेखनीय योगदान गरी उच्चतम करदाताको सम्मान प्राप्त गर्न सक्नु नै गौरवको कुरा रहेको छ । यसरी परिवर्तित व्यावसायिक सन्दर्भमा पनि आफ्नो कार्यशैली तथा कार्यक्षमतामा सुधार गरी कम्पनीले आफ्नो अग्रता र गतिशीलतालाई कायम गर्न सक्नु नै गौरवशाली यात्राको छवि रहेको छ ।

ङ) सामाजिक उत्तरदायित्व :-

कम्पनीले व्यावसायिक सफलतातिर मात्र ध्यान नदिई देशभित्रका सामाजिक दायित्वलाई पनि प्राथमिकताका साथ सँगसँगै लैजान सफल रहेको छ । कम्पनीले सामाजिक दायित्व निर्वाह गर्ने क्रममा शिक्षा, स्वास्थ्य, खेलकुद तथा वातावरण र निःशुल्क कलमा दायित्व निर्वाह गरेको छ । शिक्षा क्षेत्रमा विभिन्न क्षेत्रका विद्यालयहरूमा डाटासहितको आईसीटी सेन्टरको स्थापना गरिएको छ । स्वास्थ्य क्षेत्रमा विभिन्न अस्पतालहरूमा कम्बल वितरण गर्ने, महिला स्वयंसेविकाहरूलाई निःशुल्क रिम-सिम उपलब्ध गराउने, विभिन्न स्वास्थ्यसम्बन्धी जनचेतनामूलक कार्यक्रममा सहयोग र सहभागिता जनाउने गर्दै आएको छ । कम्पनीले देशमा खेलकुद विकासका लागि विभिन्न खेलकुदहरूलाई प्रायोजन गर्दै आइरहेको छ । त्यस्तै वातावरण क्षेत्रमा पनि आफ्नो दायित्व निर्वाह गर्ने क्रममा बागमती सरसफाइ अभियान, हरियाली निर्माण, सडकमा फूल विरुवा संरक्षण, सौर्य बत्ती जडान आदि कार्य तथा विभिन्न निःशुल्क कलहरूको व्यवस्था (१००-प्रहरी, १०१-दमकल, १०२-एम्बुलेन्स, १०३-ट्राफिक प्रहरी, १०४-बालबालिका खोजतलास आदि) गरी आफ्नो यात्रालाई सफलताका साथ अगाडि बढाइरहेको छ ।

च) ग्राहक आधार :-

कोही पनि व्यक्ति सेवाबाट वञ्चित नहोस् भन्ने चाहना र प्रतिबद्धताका साथ सेवा प्रदान गरेको यस कम्पनीले मिति २०७५ साउन मसान्तसम्मको रेकर्डअनुसार टेलिकमको सेवा-सुविधा लिने



ग्राहक संख्या २ करोडभन्दा बढी देखिएको छ। यसअनुसार पी.एस.टी.एन. टेलिफोन सेवाका ग्राहक ६ लाख ८० हजारभन्दा बढी, सी.डी.एम.ए. सेवाका ग्राहक १७ लाख २० हजार, जी.एस.एम. मोबाइल सेवाका ग्राहक १ करोड ७८ लाख पुगेको छ भने डाटा सेवातर्फ ए.डी.एस.एल. सेवाका ग्राहक २ लाख ५ हजार, सी.डी.एम.ए. सेवाका ग्राहक १ लाख ३६ हजार, जी.एस.एम. मोबाइल सेवाको प्रयोगकर्ता १ करोड ७ लाख ५२ हजार र वाईम्याक्स सेवाका १७ हजार ७ सय प्रयोगकर्ता रहेका छन्। यसरी डाटा सेवामा १ करोड ११ लाखभन्दा बढी ग्राहक रहेका छन्। यस्तो ग्राहक आधार बनाउन सक्नु नै सफलताको पहिचान हो।

छ) पुँजीकरणको आधार :-

नेपाल स्टक एक्सचेन्ज लिमिटेडमा सूचीकृत कम्पनीहरूमध्ये नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड बजार र पुँजीकरणको आधारमा पहिलो नम्बरमा रहन सफल रहेको छ। नेपाल स्टक एक्सचेन्जको अभिलेखको आधारमा आ.व. २०७४।०७५ मा नेपाल टेलिकमको बजार पुँजीकरण १ खर्ब ८ अर्ब १५ करोड रहेको छ भने नेपाल टेलिकमको १०० रुपियाँ अंकित मूल्य कायम रहेको १५ करोड कित्ता शेयर सूचीकृत छ।

ज) दूरसञ्चार सेवाको अभिवृद्धि :-

राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय रुपमा भरपर्दो र नियमितरुपमा सेवा प्रवाह गर्दै सर्वदा तत्पर रही सफलता प्राप्त गर्दै आउनु र छिमेकी मुलुकहरूसँगको दूरसञ्चार सेवाको अभिवृद्धि गर्न सक्नु।

झ) एकीकृत बिलिङ प्रणाली :-

सेवाग्राहीको समयको बचत र सन्तुष्टिको लागि नवीन प्रविधिको एकीकृत बिलिङ प्रणाली लागू गर्न सक्नु।

ञ) अथक् समर्पण :-

नेपाल सरकार, टेलिकम व्यवस्थापन र कार्यरत कर्मचारीहरूको स्थापनाकालदेखिको लगनशीलता, कर्तव्यनिष्ठ र इमानदारिताको अथक् समर्पणले टेलिकमको यात्रामा सफलता मिलेको छ। गलत बाटो हिँडेको भए अवश्य पनि लक्ष्यको बाटो पुग्न सक्ने थिएन। कारण हाम्रो नियत मात्र राम्रो भएर हुँदैन, 'नरक जाने बाटोबाट कहिल्यै पनि स्वर्ग पुग्न सक्दैन'।

ट) उत्साजनक अभियान :-

दूरसञ्चार सेवाको अवरिल यात्रामा कठिन परिस्थितिसँग जुध्दै, चुनौतीलाई पार गर्दै, मेहनत र लगनशीलताबाट कोसेढुंगाहरूमा सफलता प्राप्त गर्दै, टेलिकमलाई अरुभन्दा पृथक् पहिचान बनाई आफ्ना अभियानलाई सार्थकता बनाउन लागिपरेर उत्साहजनक कार्य गरी फड्को मार्न सफल हुन सक्नु।

ठ) वित्तीय सक्षमता :

उपभोक्ताप्रतिको सद्व्यवहारबाट विश्वसनीयता लिई प्रतिस्पर्धात्मक बजारमा पनि गुणस्तरीय र सर्वसुलभ सेवा प्रदान गरी वित्तीय रुपमा सक्षम हुन सक्नु।

टेलिकमको गौरवशाली यात्रामा अवश्य पनि यहाँको व्यवस्थापन तथा सम्बन्धित निकाय र कर्मचारीहरूको लगावले नै महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको पाउँछौं। भनिन्छ- कोही दबावले, अभावले, प्रभावले, सुभावले बदलिन्छ भने नेपाल टेलिकम लगावले नै यो बाटोसम्म आउन सामर्थ्य भएको देखिन्छ। यहाँको व्यवस्थापन, प्रमुख दायित्व र जिम्मेवार बोकेका कर्मचारीदेखि तल्ला तहसम्मको कर्मचारीहरूको सोच, योजना, जाँगर, मेहनतले नै कम्पनीलाई समृद्धितर धकेलिएको छ।

नेपालको दूरसञ्चार क्षेत्रमा परिवर्तित समयअनुसार प्रविधिहरूमा पनि धेरै नै परिवर्तन भएको छ। समय बदलियो, चुनौती बदलियो, प्रतिस्पर्धीहरूको क्षमता बदलियो, ग्राहकको इच्छा र आकांक्षा बदलियो तर हामी बदल्न नसकेको भए नेपाल टेलिकमको यात्रा त्यहीं टुगिन्थ्यो तर त्यस्तो हुन नपाई आजसम्म जीवन्त यात्रामा अघि बढिरहेको छ।

टेलिकमको स्थापनाकालदेखिको सेवा-सुविधा र आजको सेवा-सुविधामा धेरै गुणा फरकपन आइसकेको छ, तापनि टेलिकमले पनि समयअनुसार विश्वमा आएको प्रविधिलाई अंगीकार गर्दै समयसापेक्ष सेवाहरू जनसमक्ष ल्याउन सफल भई देशको प्रतिष्ठित छवि भएको संस्थामा परिणत गराएको छ। राम्रो छवि बनाउन राम्रो काम गरेर मात्र पनि हुँदैन, त्यसको प्रचारप्रसार आमनागरिकको हृदयमा पुग्नु जरुरी छ, जुन कार्य नेपाल टेलिकमको यात्रामा सफलतापूर्वक अघि बढिरहेको छ।

'सोच बदलौं संस्था बदलिन्छ, संस्था बदले देश अवश्य बदलिन्छ' भन्ने उक्तिलाई नेपाल टेलिकमले सार्थकता तुल्याएको छ। कुनै पनि संस्थालाई अघि बढाउन त्यहाँका व्यक्तिहरूको लगन, अनुगमन, मनन, अनुशासन र निगरानीले महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नरहेको हुन्छ। त्यस्तै संस्थालाई अघि बढाउन संस्थाको सेवा प्राप्त गर्ने ग्राहकवर्गहरूको पनि उत्तिकै महत्व हुन्छ। नेपाल टेलिकमले यी दुवै वर्गलाई सँगसँगै लैजान सक्षमता लिएको छ। 'संस्था र ग्राहकको मित्रता हात र आँखाको जस्तो बनाइएको छ, जुन मित्रतामा हातमा घाउ हुँदा आँखाले देख्छ र आँसु बगाउँछ भने जब आँखाले आँसु बगाउँछ हातले पुच्छ।' कठिन परिस्थितिमा पनि त्यस परिस्थितिबाट चाँडोभन्दा चाँडो बाहिर आउन वा लक्ष्य चाँडै हासिल गर्न सधैं लागिपरेर, सहजतापूर्वक लिनु, कल्पना मात्र होइन, कार्यमा क्रियाशीलता देखाउनु नै नेपाल टेलिकमको यात्रामा सफलताका सिंढीहरू बनेका छन्। यसले टेलिकमको गौरवशाली यात्रालाई जीवन्त राखेको छ। यो गौरवमय इतिहासको जीवन्त यात्रा पनि हो। ●



मुलुकी अपराध (संहिता) ऐन, २०७४ मा नेपाल टेलिकमसँग सम्बन्धित कानुनी व्यवस्थाहरू

पुरानो मुलुकी ऐन, २०२० लाई खारेज गरी मुलुकी अपराध (संहिता) ऐन, २०७४ (यसपछि ऐन भनिएको) मिति २०७५ भाद्र १ गतेदेखि लागू भैसकेको छ। यो ऐनले नेपाल दूरसञ्चार कं.लि. (यसपछि कम्पनी भनिएको) लाई समेत लागू हुने केही कानुनी व्यवस्था गरेको छ। सो ऐन नेपालभित्रका सम्पूर्ण व्यक्तिहरूलाई लागू हुन्छ। तर केही व्यवस्थाहरू विशेषरूपमा कम्पनीका पदाधिकारी, कर्मचारी तथा कम्पनीसँग सम्बन्धित व्यक्तिहरूलाई समेत लागू हुने देखिन्छ, जसलाई निम्नलिखित वर्णन गरिएको छ।

ऐनले गरेको परिभाषा

ऐनको दफा ३(ठ) ले 'सङ्गठित संस्था'को परिभाषा दिएको छ। जसअनुसार 'सङ्गठित संस्था' भन्नाले कुनै कानूनबमोजिम स्थापित वा कानूनबमोजिम दर्ता भएको संस्था सम्भन्धित हुने नेपाल दूरसञ्चार कं.लि.लाई पनि यस परिभाषाअन्तर्गत राखेको छ। साथै यो ऐनको विभिन्न दफाहरूमा नेपाल सरकारको पूर्ण वा अधिकांश स्वामित्व वा नियन्त्रणमा रहेको कुनै सङ्गठित संस्था भन्ने शब्दहरू उल्लेख भएको हुनाले नेपाल दूरसञ्चार कं.लि.लाई व्यावहारिक रूपमा यस्तो संस्था मान्ने गरेकोले सो परिभाषा पनि नेपाल दूरसञ्चार कं. लि.को हकमा आकर्षित हुने देखिन्छ।

ऐनको दफा ३(ज) ले 'राष्ट्रसेवक'को परिभाषा गरेको छ। जसअनुसार नेपाल सरकारको पूर्ण वा अधिकांश स्वामित्व वा नियन्त्रण भएको सङ्गठित संस्थाका पदाधिकारी वा त्यस्तो संस्थाको सेवामा नियुक्त भएको व्यक्तिलाई समेत राष्ट्रसेवक मानेको छ। तसर्थ यो परिभाषाअनुसार नेपाल दूरसञ्चारका पदाधिकारी एवं कर्मचारीहरूसमेत राष्ट्रसेवकको परिभाषाभित्र पर्ने देखिन्छ।

ऐनको दफा ३(ढ) (३) अनुसार 'सार्वजनिक लिखत' भन्नाले नेपाल सरकारको पूर्ण वा अधिकांश स्वामित्व वा नियन्त्रणमा रहेको सङ्गठित संस्थाको कार्यालयले जारी गरेको वा त्यस्ता कार्यालयमा अभिलेखको रूपमा रहने किताब श्रेस्ता वा अन्य कुनै लिखतलाई सम्भन्धित हुने नेपाल दूरसञ्चार कं.लि.भित्रका त्यस्ता लिखतहरूलाई व्यक्तिगत लिखत नमानी सार्वजनिक लिखतको



अधिवक्ता उत्तम श्रेष्ठ

एलएलएम, डी.ई.यु.एल., डी.सी.पी.एल.

रूपमा परिभाषा गरेको छ।

ऐनको बहिर्क्षेत्रीय प्रयोग

ऐनको दफा २ अनुसार ऐनको बहिर्क्षेत्रीय प्रयोग हुन्छ। जसअनुसार कसैले नेपालबाहिर कसुर गरेमा निजलाई नेपालभित्र नै त्यस्तो कसुर गरेसरह ऐनबमोजिम सजाय हुनेछ। दफा २(१)(ड) अनुसार नेपाल सरकारको पूर्ण वा अधिकांश स्वामित्व वा नियन्त्रणमा रहेको कुनै सङ्गठित संस्थाको कुनै पदीय हैसियतमा कार्यसम्पादन गर्दा गरेको यस ऐन अन्तर्गतको कसुर गरेमा समेत विदेशमा गरेको कसुरलाई पनि नेपालमा गरेसरह मानी नेपालमा सजाय गर्न सकिन्छ। ऐनको दफा ३(च) मा नेपाल सरकारको पूर्ण वा अधिकांश स्वामित्व वा नियन्त्रण भएको सङ्गठित संस्थाविरुद्ध आपराधिक उपद्रव, आपराधिक लाभ, आपराधिक विश्वासघात, कित्ते, चोरी, ठगी, डाँका वा सम्पत्तिको आपराधिक उपयोग गरेको कसुर गरेमा समेत नेपालमा मुद्दा चलाई सजाय गर्न सकिने व्यवस्था छ। यस प्रावधानअनुसार विदेशमा बसेर अन्तर्राष्ट्रिय कल बाइपास गर्ने/गराउने व्यक्तिसमेतका विरुद्ध अब नेपालमा सजाय गर्न मिल्ने स्पष्ट व्यवस्था गरेको छ।

आपराधिक दायित्व हुने

ऐनको दफा ३० ले सङ्गठित संस्थाबाट भएको कसुरमा काम गर्ने/गराउनेको आपराधिक दायित्व हुने व्यवस्था गरेको छ। जसअनुसार कम्पनी वा सङ्गठित संस्थाले यस ऐन वा कानूनबमोजिम कसुर मानिने कुनै काम गरेको वा गराएकोमा जसले त्यस्तो काम गरे वा गराएको हो सोही व्यक्ति जिम्मेवार हुन्छ र त्यस्तो व्यक्ति किटान हुन नसकेमा कम्पनी वा सङ्गठित संस्थामा काम गर्ने वा गराउने सञ्चालक, प्रबन्ध



सञ्चालक, महाप्रबन्धक र त्यस्तो व्यक्ति पनि किटान हुन नसकेमा त्यस्तो संस्थाको कार्यकारी प्रमुखले आपराधिक दायित्व व्यहोर्नुपर्ने व्यवस्था रहेको छ ।

सार्वजनिक शान्तिविरुद्धको कसुर

ऐनको दफा ६८ ले सार्वजनिक सेवा अवरुद्ध गर्न नहुने व्यवस्था गरेको छ । जसअनुसार कसैले सार्वजनिक विद्युत् वा दूरसञ्चार वा त्यस्तै प्रकृतिका अन्य सार्वजनिक सेवा वा कानूनबमोजिमको सार्वजनिक सेवा सञ्चालनमा कुनै किसिमको डर, त्रास, देखाई बन्द गर्न वा कुनै किसिमले अवरुद्ध गर्न हुँदैन । यस्तो कसुर गर्ने वा गराउने व्यक्तिलाई तीन वर्षसम्म कैद वा ३० हजार रुपियाँसम्म जरिवाना हुने व्यवस्था छ । यो व्यवस्थाले अन्तर्राष्ट्रिय कल बाइपाससमेत गर्न नहुने व्यवस्थालाई स्पष्ट गरेको देखिन्छ ।

सार्वजनिक भौतिक संरचनाको अनधिकृत कब्जा वा विनाश

ऐनको दफा १५० मा सार्वजनिक भौतिक संरचनाको अनधिकृत कब्जा वा विनाश गर्न नहुने व्यवस्था छ । जसअनुसार कानूनबमोजिम बाहेक कसैले कुनै सार्वजनिक भौतिक संरचना अनधिकृतरूपमा कब्जा गर्न, त्यस्तो संरचना प्रयोग हुन नदिन वा कुनै किसिमले हानि, नोक्सानी वा विनाश गर्न हुँदैन । 'सार्वजनिक भौतिक संरचना' भन्नाले दूरसञ्चारसम्बन्धी उपकरणसमेतलाई जनाउने व्यवस्था रहेको छ । यस्तो कसुर गर्ने वा गराउने व्यक्तिलाई १० वर्षसम्म कैद र एकलाख रुपियाँसम्म जरिवाना हुनेछ ।

टिकटसम्बन्धी कसुर

ऐनको दफा २७० ले सार्वजनिक लिखतमा प्रयोग भएको टिकट उष्काउन नहुने तथा त्यस्तो कुनै टिकट उष्काउन वा उष्काउने उद्योग गर्न नहुने व्यवस्था गरेको छ । त्यस्तो कसुर गर्ने वा गराउने व्यक्तिलाई छ महिनासम्म कैद वा पाँच हजार रुपियाँसम्म जरिवाना वा दुवै सजाय हुने व्यवस्था गरेको छ । साथै यस्तो कसुर गर्न प्रयोग भएको टिकट, औजार, उपकरण वा त्यससँग सम्बन्धित सामग्री जफत हुने व्यवस्था छ । यस्तो कसुर भएको कुरा थाहा पाएको मितिले एक वर्ष नाघेपछि उजुर नलाग्ने व्यवस्थासमेत गरेको छ ।

लिखतसम्बन्धी कसुर

ऐनको दफा २७६ मा कसैले कित्ते गर्न वा गराउन नहुने व्यवस्था गरेको छ । कसैले सर्वसाधारण वा कसैलाई कुनै हानि, नोक्सानी वा क्षति पुऱ्याउने वा आफू वा कसैलाई कुनै लाभ पुऱ्याउने नियतले कुनै

भुट्टा लिखत वा भुट्टा विद्युतीय अभिलेख वा लिखत वा विद्युतीय अभिलेखको भुट्टा अंश वा भाग बनाउने काम गरेमा निजले कित्ते गरेको मानिने व्यवस्था छ । यस दफाको प्रयोजनका लागि 'लिखत' भन्नाले लिखतमा लागेको सही, औंठाछाप, छाप र लिखतमा जनिएको अङ्क, अक्षर, मिति वा अन्य कुनै व्यहोरा सम्भन्नुपर्छ भनी व्यवस्था गरेको छ । 'भुट्टा लिखत बनाउने काम' भन्नाले निम्नलिखित कार्यलाई जनाउँछ ।

(१) जुन अधिकारी वा व्यक्तिले लिखत बनाएको, लेखेको वा सहीछाप गरेको होइन, त्यस्तो अधिकारी वा व्यक्तिले लिखत बनाएको, लेखेको वा सहीछाप गरेको हो भन्ने विश्वास पार्ने किसिमबाट बेइमानीपूर्वक लिखत वा त्यसको अंश तयार गर्ने, विद्युतीय अभिलेख तयार गर्ने वा पठाउने, विद्युतीय अभिलेखमा डिजिटलहरु संरक्षण गर्ने,

(२) विनाअधिकार वा बेइमानीपूर्वक कुनै लिखत वा विद्युतीय अभिलेखमा कुनै कुरा थपी, मेटी, केरी, परिवर्तन गरी वा अन्य कुनै किसिमबाट व्यहोरा फरक वा नबुझिने पार्ने,

(३) मानसिक अस्वस्थताको कारणबाट होस्, ठेगानमा नभएको, मादकपदार्थ वा लागूपदार्थ सेवन गरेको वा छलकपटमा पारिएको कारणले कसैले लिखतमा लेखिएको कुराको मतलब बुझ्न सक्दैन भन्ने जानी-जानी त्यस्तो व्यक्तिलाई लिखत बनाउन, सहीछाप गर्न वा लिखतमा लेखिएको कुनै कुरा बदल्न लगाउने,

(४) एक कामको लागि सहीछाप गरी लिफा, कागज वा छाप लिए/दिएकोमा त्यस्तो काममा नलगाई अर्कै प्रयोजनको लिखत खडा गर्ने वा सोमा लगाउने ।

सार्वजनिक लिखत कित्ते गर्नेलाई सात वर्षसम्म कैद र ७० हजार रुपियाँसम्म जरिवाना गर्ने व्यवस्था रहेको छ । कसैले कित्ते गरी प्राप्त गरेको सम्पत्ति लिई मासिइसकेको रहेछ भने निजलाई सो सजायको अतिरिक्त विगोबमोजिमको थप जरिवानासमेत हुने व्यवस्था गरेको छ । साथै कसैले कित्ते गरी कुनै सम्पत्ति प्राप्त गरेको रहेछ भने निजले त्यस्तो सम्पत्ति सम्बन्धित धनीलाई फिर्ता गर्नुपर्ने र त्यस्तो सम्पत्ति मासिइसकेको रहेछ भने कसुरदारको अन्य जायजथाबाट त्यसको विगो धनीलाई भराइदिनुपर्ने व्यवस्थासमेत गरेको छ । सार्वजनिक लिखत कित्ते गरेकोमा थाहा पाएको मितिले दुई वर्षभित्र उजुर गर्नुपर्ने व्यवस्था रहेको छ ।



आपराधिक उपद्रव

ऐनको दफा २८५ मा आपराधिक उपद्रव गर्न वा गराउन नहुने व्यवस्था गरेको छ । :

(१) कसैले आपराधिक उपद्रव गर्न वा गराउन हुँदैन । जसअनुसार कसैले नेपाल सरकारको पूर्ण वा अधिकांश स्वामित्व वा नियन्त्रण रहेको सङ्गठित संस्थालाई कुनै हानि, नोक्सानी वा क्षति पुऱ्याउने नियतले वा त्यस्तो क्षति पुग्न सक्छ भन्ने जानीजानी वा विश्वास गर्नुपर्ने मनासिव कारण भई वा लापरवाही वा हेलचक्राई गरी कुनै सम्पत्ति नाश गरेमा वा त्यसको मूल्य, महत्व वा उपयोगिता घट्ने कुनै काम गरेमा वा कुनै सञ्चारसाधन इत्यादिको हानि, नोक्सानी वा अनुचित क्षति पुऱ्याएमा वा क्षति पुग्ने कुनै काम गरेमा वा सोको उपयोगमा जानी-जानी कुनै किसिमले बाधा, अवरोध, हानि, नोक्सानी वा अनुचित क्षति पुऱ्याएमा वा क्षति पुग्ने कुनै काम गरेमा वा अधिकारप्राप्त अधिकारीको आदेशले बाहेक सार्वजनिक सुविधाको लागि राखिएको कुनै सङ्केत वा चिह्न नासेमा, हटाएमा, मेटेमा वा बिगारेमा वा भुटो अफवाह फैलाए वा अरुलाई धोका हुने कुनै साधनको प्रयोग गरेर अर्काको काम कारोबार वा व्यवसायमा बाधा पुऱ्याएमा वा अर्काको व्यापारको ख्यातिलाई क्षति पुऱ्याएमा वा अर्काको चिठ्ठी, सूचना, पुलिन्दा वा अन्य कुनै माल लुकाएमा वा बदनीयतसाथ ढिलो पुग्ने गराएमा आपराधिक उपद्रव गरेको मानिन्छ ।

यस्तो कसुर गर्ने व्यक्तिलाई सार्वजनिक वा सरकारी महत्वका कागजात रहेको भवन वा नेपाल सरकारको पूर्ण वा अधिकांश स्वामित्व वा नियन्त्रण रहेको संस्थामा आगो लगाई वा विस्फोटक पदार्थ प्रयोग गरी आपराधिक उपद्रव गरेको भए पाँच वर्षदेखि १२ वर्षसम्म कैद र बिगोबमोजिम जरिवाना हुने व्यवस्था छ । कार्यालय वा कुनै सम्पत्तिमा आगो लगाई वा विस्फोटक पदार्थ प्रयोग गरी आपराधिक उपद्रव गरेकोमा दुई वर्षदेखि पाँच वर्षसम्म कैद र २० हजारदेखि ५० हजार रुपियाँसम्म जरिवाना हुने व्यवस्था छ । अर्काको चिठ्ठी, सूचना, पुलिन्दा वा अन्य कुनै माल लुकाएमा वा बदनीयतसाथ ढिलो पुग्ने गराएमा आपराधिक उपद्रव गरेको कारणले कसैलाई कुनै हानि, नोक्सानी भएकोमा तीन वर्षसम्म कैद र ३० हजार रुपियाँसम्म जरिवाना हुने व्यवस्था छ । साथै यस दफाबमोजिमको कसुरबाट कसैलाई हानि, नोक्सानी भएमा हानि, नोक्सानी भएको बिगोबराबरको क्षतिपूर्ति कसुरदारबाट पीडितलाई भराइदिनुपर्ने व्यवस्थासमेत गरेको छ ।

निजी रक्षाको अधिकार

निजी रक्षाको अधिकार प्रयोग गर्दा कसैलाई कसैको ज्यान लिने अधिकार छैन । तैपनि ऐनको दफा २६(२)(च) अनुसार नेपाल सरकारको पूर्ण वा अधिकांश स्वामित्व वा नियन्त्रण भएको सङ्गठित संस्थाको सम्पत्ति सुरक्षाका लागि अधिकारप्राप्त अधिकारीको आदेशबाट खटिएको सुरक्षाकर्मीले त्यस्तो व्यक्ति वा सम्पत्तिविरुद्ध भएको आक्रमण रोक्न तत्काल प्रतिकार गर्दा कसैको ज्यान गएकोमा त्यस्तो काम कसुर नमानिने व्यवस्था रहेको पाइन्छ ।

यो ऐनको कानुनी व्यवस्थाअनुसार नेपाल दूरसञ्चार कं.लि.का पदाधिकारी एवं कर्मचारीहरु कम्पनीको विनियमावलीहरुमा तोकिएको कर्मचारी सेवा-सुविधाका सर्तहरु एवं आर्थिक अनुशासनका नियमहरुका अतिरिक्त थप माथि वर्णन गरिएका व्यवस्थाहरुसमेत पालना गर्नुपर्ने बाध्यता आइपरेको छ, जसको उल्लंघनले ठूलो मूल्य चुकाउनुपर्ने कुरा स्पष्ट छ । साथै कम्पनीले उपरोक्त कानुनी व्यवस्थाअनुसार पनि काम गर्नु/गराउनुपर्ने कानुनी दायित्व थप भएको छ । ●

Happy WEEKEND Pack

FRIDAY SATURDAY SUNDAY

@Rs.100 Only
GET 1GB PER DAY
PACK VALIDITY: 7DAYS FROM SUBSCRIPTION

FOR SUBSCRIPTION *1415#

For more information please visit:
www.ntc.net.np

twitter.com/ndcl_nt
facebook.com/NepalTelecom.NT
instagram.com/nepaltelecomofficial

Note: the above prices are inclusive of all government taxes.

राष्ट्रको सञ्चार
Nepal Telecom



जागिरका बीस वर्ष, बीस सम्भनाहरू

नेपाल टेलिकममा बीस वर्ष स्थायी सेवा अवधि पूरा गरेका कर्मचारीहरूलाई वार्षिकोत्सवको अवसरमा दीर्घ सेवापदक वितरण गरिन्छ। यो वर्ष दीर्घ सेवापदक पाउने कर्मचारीहरूको सूचीमा मेरो नाम पनि समावेश छ। जीवनका सबैभन्दा सुनौला र महत्वपूर्ण समय यही संस्थामा काम गरेर बिताइयो। ट्रान्समिसनको जागिरे, डाँडाकाँडाका रिपिटर चढनुपर्ने, दुर्गम गाउँ-बस्तीमा पुगनुपर्ने। कहिले भीएचएफ मार्टसले डुलायो, कहिले भिस्याटले कृदायो। देशका ७५ वटै जिल्लाको माटो कुल्चने अवसर पनि टेलिकमले जुरायो। कामको सिलसिलामा कैयौं दुःख-कष्टदेखि रोमाञ्चक क्षणहरू पनि आए। तिनै यात्राका सुख-दुःख र सम्भनाहरूलाई एक वर्ष, एक जिल्ला, एक सम्भनाको रूपमा लिपिबद्ध गर्ने प्रयास गरिएको छ :

२०५५ साल रुकुम

रुकुम जिल्लाका सिम्ली, बाफिकोट, सिम्रुतु, रुकुमकोट, पेउघा र जन्ती बसेको लेकमा मार्टस जडानको योजना थियो। सामान ढुवानीका लागि तत्कालीन RNAC को चार्टर जहाजमा एकल यात्री भएर जीवनमा पहिलोपटक जहाज चढियो। सल्ले विमानस्थल पुगेपछि सामानसहित बाफिकोटका लागि पैदल यात्रा शुरु भयो। स्याङ्जामा जन्मेर तराईमा हुर्केको मेरा लागि यो पहिलो पहाड-यात्रा थियो। उकालो-ओरालो हिँड्दा अत्यन्तै कष्ट भयो। ठाउँ रमाइलो भए तापनि मेरा लागि उत्साहभन्दा पनि बढी विरक्तता नै थियो। घर छोडेर टाढा दुर्गम गाउँमा पुग्दा सबै कुरा नयाँ अनुभव थिए। बस्ने कोठामा एक किसिमको दुर्गन्ध व्याप्त थियो। खाटमा एउटा डस्नाले आधा भाग मात्रै ओगटेको अनि मैलो कट्कटाउँदो तन्ना, ओछ्यानको अवस्था देखेर उदेक लाग्यो। राति सुतिन्छ, सुतिन्न भन्ने भइरहेको थियो। बानी नपरुन्जेल मात्र रहेछ। बानी परेपछि एडजस्टमेन्ट हुँदो रहेछ। त्यो बेला ३६ दिन लामो रुकुमको बसाइ, फर्कदा खरिवोटसम्म पैदल यात्रा अनि डिग्रे साइकुमारी मेलाको रमाइलो स्मरणमा ताजै छ।

२०५६ साल डोल्पा

देशका हरेक गाउँ विकास समितिसम्म न्यूनतम दुई लाइन टेलिफोन पुऱ्याउने लक्ष्यअनुरूप ग्रामीण सेवा निर्देशनालयले विभिन्न जिल्लामा सभै कार्यक्रम शुरु गरेको थियो। डोल्पा जिल्लाका सर्मी, नर्कु, कालिका, लहाँ, लिक्ु र त्रिपुराकोटको सभै गर्ने जिम्मा कृष्णबहादुर



भरत लामिछाने

सहायक प्राविधिक अधिकृत
व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय

केसी र मलाई थियो। नेपालगन्जबाट जहाज चढेर पहिलोपटक कर्णाली अञ्चलको डोल्पाका लागि हामी जुफाल विमानस्थलमा ओर्लियो। जुफालबाट सर्मीसम्म सभैको काम सम्पन्न गर्दै, भेरी नदी किनारको साँघुरो बाटो, भीर-पाखा छिचोल्दै सुर्खेत फर्कियो। मेरो जीवनमा सबैभन्दा लामो अवधिको पदयात्रा यही थियो। द्वन्द्वका कारण हामीले सभै गरेका स्थानमा त्यति बेला टेलिफोन जडान भने हुन सकेन।

२०५७ साल दैलेख

दैलेख सदरमुकाममा रहेको NEC Radio मा समस्या आएकोले मर्मतमा पठाइएको थियो। चट्याङका कारण Power Card विग्रेको रहेछ। नेपालगन्जमा स्पेयर कार्ड नभएको हुँदा तत्कालीन लड डिस्टान्स मेन्टेनेन्स विभागबाट मगाएर दैलेख आउन लागेको नेपाल प्रहरीको हेलिकोप्टरमा पठाउन जिम्मा लगाइएकोमा सो हेलिकोप्टर इमर्जेन्सी परेर भोलिपल्ट नै विराटनगरतिर गएछ। काठमाडौँबाट मगाएको स्पेयर कार्ड पनि हेलिकोप्टरसँगै विराटनगर नै पुग्यो। कार्ड आउन कति दिन लाग्ने हो, सोको कुनै अनुमान गर्न सक्ने अवस्था नै थिएन। तर सेवा अवरुद्ध भइरहेकाले मेरो मनमा छटपटी शुरु भयो। कार्ड आउने अनिश्चित भएपछि विग्रेको कार्ड निकालेर कम्प्योनेन्ट चेक गर्न लागें। एउटा जिन्जर डायोड विग्रेको शंका लाग्यो। बजारमा रेडियो, टिभी मर्मत गर्ने पसलमा गएर खोजेको पुरानो टिभीको कार्डमा एउटा भेटियो। डायोड चेन्ज गरेर पावर अन गरेको त सिस्टम चलिहाल्यो। सानो फल्ले ठूलो टेन्सन भयो। र, सानो जुक्तिबाट नै ठूलो समस्याबाट पार पाई सिस्टम चलेपछि आफूले आफैँलाई बधाई दिएँ, जुन मेरो जागिरको अवधिको अविष्मरणीय क्षणको रूपमा रहिरहेको छ।



२०५८ साल मुगु

गमगढीमा NEC भिस्याटबाट टेलिफोन चलेको थियो। त्यो समयमा मुगुमा एयरपोर्ट थिएन। बर्खाको बेला भएकोले दुई हप्ता जति हेलिकोप्टरको फ्लाइट नभएकाले मर्मतको लागि काठमाडौंबाट खटिएको टोलीले सुर्खेतमा सामान छोडेर फर्केको थियो। तिनै भिस्याटका सामान लिएर मर्मतका लागि गमगढी जाने मेरा लागि अवसर प्राप्त भयो। कहिल्यै नदेखेको भिस्याटको स्टेसन बनाउन गएको थिएँ। Modem, LNB, Codan Conveter एक-एक गरेर परिवर्तन गरेँ, टेलिफोन चलेन। धेरै अक्कल लगाएँ, रात पर्न लाग्यो तर केही सीप चलेन। होटलमा जानुअगाडि EPROM Reset गरी छोडेर गएँ। भोलिपल्ट बिहान उठ्दा सीडीओ साहेबले बोलाउनुभएको छ भनेर प्रहरीका साथी लिन आए। मनमा डर लाग्यो, अब के भन्ने होला ? टेलिफोन बिग्रेको एक महिनाभन्दा बढी भैसकेको थियो। सीडीओ कार्यालय पुग्दा उहाँ फोनमा कुरा गर्दै हुनुहुँदो रहेछ, सपनाजस्तै लाग्यो। राति नै सिस्टम चलेछ। मनमनै प्रफुल्लित भएँ। मुगु पुगेर रारा नधुमी फर्कने कुरामा आफैँ सहमत हुन सकिनँ। त्यसैले दूरसञ्चार संस्थान छोडेर कृषि विकास बैंकमा जानुभएका मीनराज पोखरेल सरको सहयोग र सामीप्यताले रारा पुग्ने अठोटलाई तीन घन्टाको पैदल यात्रामा नै सफलता प्राप्त भयो।

२०५९ साल कालिकोट

कालिकोटको भर्तालग्न रिपिटर तत्कालीन जनयुद्धको क्रममा तोडफोड भएको थियो। नयाँ सामान नभएकोले डिस्मेन्टल भएका सोलार प्यानल र मार्टसका उपकरण खोजखाज गरेर रिपिटर चलाउने निर्णय भयो। सातजना भरियाको टोलीसहित पदम विष्ट र म दैलेखको चुप्रा बजारबाट पैदल उकालो लाग्यौं। भरियाको गतिमा हिँडेको, टावर पुग्न सकिएन। जंगलमै रात पर्न थाल्यो, नजिक कुनै गाउँ-बस्ती थिएन। हिँड्दै गर्दा एकठाउँमा घुवाँ आएको जस्तो देखियो। सानो गोठमा आगो ताप्टै रोटी पकाउन लागेका एकजना गोठाला रहेछन्। बास मागेको 'गोठमा छोइछिटो हुने भएकाले देउता रिसाउँछन्, बस्न मिल्दैन' भनियो। धेरै अनुनयपछि गोरस खान नपाउने, रोटीमात्र खाएर, आगो तापेर रात कटाउने सर्तमा जंगलमै रात बिताइयो। तिनै पदम विष्टको पछि डोल्पाको छार्काभोटमा भिस्याट जडानको क्रममा लेक लागेर देहावसान भयो, जुन यात्रा मेरो स्मृतिमा रहिरह्यो।

२०६० साल दाङ

दाङको सिनेघाँस रिपिटर मर्मतका लागि विष्णु गिरी र म लालमटियाबाट उकालो लाग्यौं। गर्मीको बेला थियो, पातला रुख भएको जंगल, उकालो बाटो, भरियाविहीन। थोरै सामान भएकोले आफैँ बाँडेर बोकेका थियौं। पानी बोकेर जान भुलिएछ, तिर्खाले सताउन थाल्यो। चर्को घाम र सालघारीको उकुसमुकुसमा गर्मीले खल्खली पसिना आएको थियो। पानीको स्रोत कतै छ कि ? भन्ने आशै आशमा लखतरान पर्दै उकालो हिँडियो। अलि माथि पुगेपछि भैसीको आहाल बस्ने सानो खाल्डोमा पानी जमेको रहेछ। तिर्खाले मर्न लागेको बेला त्यही जमेको फोहोर पानी अँजुलीले उठाएर पिइयो। रिपिटरमा सेनाको सुरक्षा तैनाथ थियो। कडा चेकजाँच र सोधखोजपश्चात् रिपिटर स्टेसनमा प्रवेश गरियो। मुसाले 140MB Mux को PCM केबुल काटेको रहेछ। हाम्रो रिपोर्टपछि मुसा मार्न र मुसाबाट बचाउन तारबार गर्न नेपालगन्जबाट एउटा टोली खटिएर गयो। अहिले पनि कहिलेकाहीं मुसाजन्य प्रकोपबाट हाम्रा प्रमुख प्रणालीहरु एवं उपकरण डाउन हुन जाँदा उक्त घटनाको स्मरण हुन्छ।

२०६१ साल जाजरकोट

जाजरकोटको मालिकामा रहेको नेपाली सेनाको गणमा भिस्याट जडानको लागि साथी धर्म न्यौपाने र म राँभा ब्यारेकबाट हेलिकोप्टरमा गयौं। हामी दुवैका लागि C-Band VSAT जडानको पहिलो स्टेसन थियो। नेपालगन्जको डेमो स्टेसन हेरेकै आधारमा जडान सम्पन्न गरी टेलिफोन चलायौं। काम सकिएपछि पैदल फर्कौं भनेको त गणपतिले कुनै हालतमा मान्नुभएन। पैदल फर्कदा बाटोमा सेनाको फोन जोडेर आएको टोली भन्ने तत्कालीन द्वन्द्वरत पक्ष माओवादी समूहले थाहा पाए भने ज्यान जोखिममा हुन्छ भनेर रोक्नुभयो। हामीलाई भने बाटोमा हुन सक्ने जोखिमभन्दा ब्यारेकमा हुने आक्रमणले ज्यान जाला भन्ने डर थियो। पूर्वाधार तयार नभएको नयाँ ब्यारेकका बंकरमा रात बिताउँदा कुनै दिन राम्रोसँग निद्रा परेन। काम सकिएको चार-पाँच दिनपछि हेलिकोप्टर आयो। नेपालगन्ज पुगेपछि भने बल्ल ज्यान बच्यो भन्ने लाग्यो।

२०६२ साल गुल्मी

भिस्याट जडानमा डिल्लिरमण डाँगी, दामोदर ज्वाली र मसहितको टोली गुल्मी गएका थियौं। हवाइदी, अमरपुर, दिगामको काम सकेर हर्दिनेटा गाउँ पुग्दा काज अवधि सकिएको थियो। २०६२ सालको दोस्रो जनआन्दोलन शुरु हुने दिन नजिकिँदै थियो। हर्दिनेटाको काममा



लागियो भने आन्दोलनभरि गुल्मीमै बस्नुपर्ने हो कि ? भन्ने अवस्था आयो । खटिएर गएको काम सकेरै फर्कौं भन्ने लागेर राति अँध्यारोमा बत्ती बालेर भए पनि काममा लागिदियो । रातको ११ बजे स्टेसन लक भयो । २ बजेसम्म फिनिसिडको काम सक्यो । अब रिसिभ लेभल मिलाउन बलम्बुको सहयोग नभई हुँदैनथ्यो । शैलेश अमात्य सरलाई अलि छिटो अफिस आइदिन अनुरोध गरेर बिहान ११ बजेतिर सबै काम सक्यो । यसरी रातभरि काम गरेर २३ गते काठमाडौं पुगियो । २४ गतेबाट जनआन्दोलन शुरु भएर १९ दिन लामो नेपाल बन्द भयो ।

२०६३ साल खोटाङ

त्रिभुवन विमानस्थलबाट भिस्याटका उपकरण बोकेको MI-17 हेलिकोप्टरमा खोटाङ जिल्लाको सुन्दर गाउँ ऐंसेलुखर्क पुगे । पुगेको दिनबाटै टेलिफोन जडानको काम शुरु गरेको, दुई दिनमा नै सम्पूर्ण काम सकियो । ऐंसेलुखर्कमा नियमित हेलिकोप्टर आउँदैनथ्यो । मलाई फर्कने व्यवस्था गर्नका लागि स्थानीय व्यापारीको सामान चार्टर मिलाइएको थियो । भोला-गुन्टा कसेर हेलिकोप्टरको प्रतीक्षामा थिएँ । एकाएक टेलिफोन विग्रियो भन्ने खबर आयो । काठमाडौंबाट त्यही हेलिकोप्टरमा फर्कने सल्लाह भएर एकलै आएको बर्बाद भयो । मनमा आँधीबेहरी चल्थो तर पनि बिग्रेको टेलिफोन मर्मत नगरी भएन । हेलिकोप्टर आएर फर्कियो, म भने काम सकेर एकदिन पैदल हिँडी सदरमुकाम दिक्तेलतिर लागें ।

२०६४ साल ताप्लेजुङ

ताप्लेजुङ जिल्लाको मामाङ्खे गाउँ विकास समितिमा भिस्याट सर्भे गर्न नन्दलाल विष्ट र म जाने तयारीमा लाग्यौं । पाँचथरको थर्पु भन्ने स्थानबाट हाम्रो पैदल यात्रा शुरु भयो । दाहलगाउँ नपुग्दै ओरालोमा खुट्टा दुखेकोले एकछिन् थकाइ मारौं भनेर बसियो । एकजना लिम्बुनी दिदी त्यतै आउँदै रहिछन् । मामाङ्खे पुग्न कति लाग्छ भनेर सोधेको त हाम्रो तालमा हिँड्ने हो भने सात दिन लाग्छ पो भनिन् । काठमाडौंबाट रोजेर आएको ठाउँ, गलत गरिएछ भन्ने लाग्यो । हिँड्दै जाँदा सात दिन त होइन तीन दिनको हिँडाइमा हामी मामाङ्खे पुग्यौं । सर्भेको काम सकेर फर्कदा दार्जीलिङसम्म जाऔं भन्ने सल्लाह भयो र पशुपति नगरबाट दार्जीलिङ छिरेको, गोर्खाल्यान्डको आन्दोलनको समय परेछ । खासै घुमाइ भएन । त्यहाँबाट खर्साङ, सिलिगुठी हुँदै नेपाल भित्रियो ।

२०६५ साल जुम्ला

भिस्याटबाट जिल्ला सदरमुकामबाहेकका महत्वपूर्ण स्थानहरूमा GSM/CDMA चलाउने योजनाअनुसार जुम्ला जिल्लाको मालिकाबोता, कालिकाखेत, पाण्डवगुफा र गुठिचौर गरी चार स्थानमा मोबाइल पुऱ्याउने लक्ष्य थियो । सुर्खेतबाट जुम्ला सदरमुकामसम्म पाँच दिनमा ट्याक्टर पुग्ने गर्दथे । सुर्खेतबाट स्थलमार्ग हुँदै सामान दुवानी गर्न सम्बन्धित गाउँ विकास समितिका सचिवलाई दुवानीको जिम्मा लगाइयो । सामान साइटमा पुग्यो भन्ने खबर आएपछि म र प्रकाश खनाल हवाईजहाजमा जुम्ला पुग्यौं । जुम्लाबाट एकदिनको पैदल यात्रामा गुठिचौरको मनिसाँघु पुगियो । भोलिपल्ट जडानस्थलमा पुगेर सामान चेक गर्दा कुनै सामान जुम्ला बजारमा छन, कुनै बाटोमै, केही ब्याट्रीहरू चोत्रागाउँका मान्छेले आफ्नै गाउँमा मोबाइल जोड्ने भनेर लगेछन् । फटाफट स्टेसन जडान गरेर फर्कने भनेको सामानको तनावमा परियो । गुठिचौरका स्थानीयले चोत्रा पुगेका ब्याट्री फिर्ता ल्याउन सकेनन् । हामी आफैँ चोत्रागाउँ पुगेर त्यहाँ पनि एकथान टेलिसेन्टर जडान गर्ने सहमति गरेपछि बल्ल कुरा मिल्यो । सामान दुवानीदेखि जडानसम्म धेरै समय खर्चेको र तनाव व्यहारेको स्टेसनको रुपमा अहिले पनि गुठिचौरको याद आउँछ ।

२०६६ साल मनाङ

नेपालकै सबैभन्दा थोरै जनसंख्या भएको जिल्लाको रुपमा चिनेने मनाङको यात्रामा मेरा साथी हुनुहुन्थ्यो पुष्कर कुँवर । खाँडसार, टंकी मनाङ, भ्राका, ड्यावल, पिसाङ, बगरछापमा C to Ku Conversation तथा थोचेमा मोबाइल BTS जडानको काम लिएर गइएको थियो । थोचेको सामान लम्जुङतिरबाट दुवानी गर्नुपर्ने भएकाले च्याँगे पुऱ्याएर जिम्मा लगायौं । हामी पोखराबाट जहाजमार्फत गयौं । हुम्दे एयरपोर्ट पुग्दा वरिपरि हिमाल, बीचमा कलकल बगेको नदी, त्यसै-त्यसै मन आनन्दित हुने मनोरम दृश्य रहेछ । काठमाडौंबाट हिँड्दा ७-८ वटा स्टेसनको काम लिएर आएको कति दिन लाग्ने हो ? कति टाढा-टाढाका ठाउँ होलान् ? भन्ने लागेको थियो । त्यहाँ त एउटा गाउँ एउटा गाउँ विकास समिति भनेजस्तो रहेछ, सबै स्टेसन नजिक-नजिक रहेछ । भ्राकाबाट काम शुरु गरेर बगरछाप पुग्दा एक चरणको काम सकियो । धारापानी पुगेपछि हाम्रा केही सामानहरू र भोला त्यहीं होटलमा छोडेर थोचे गाउँतिर लाग्यौं । थोचेको मोबाइल जडान गर्न हामीलाई दुई दिनभन्दा धेरै लागेन । काम सकेर धारापानी फर्कदा, होटलवालाले हामीले छोडेका सामानहरू लम्जुङ भर्ने भरियाको साथ



पठाइदिएछन् । विदेशी पदयात्रीले तिर्ने महँगो ज्याला अनि उनीहरुबाट पाउने टिप्समा पल्केका भरियाले हाम्रो सामान बोकेको पनि डलरकै भाउमा पैसा तिराए ।

२०६७ साल अछाम

कोलीमा जहाज पर्खेको तीन दिन भइसकेको थियो । नेपालगन्जको मौसम खुल्ने लक्षण नदेखिएपछि पैदल अछाम साँफेबगरसम्म जाने सल्लाह भयो । टुल्सहरु, ल्यापटपलगायत सामान खच्चडवालालाई बोक्ने जिम्मा दिएर पैदल लागियो । यात्राका साथीहरु शिव भट्टराई र तुलमान ऐडी हुनुहुन्थ्यो । बिहान ४ बजे कोलीबाट हिँडेका हामी पोरखेको लेकमा खाना खाएर मार्तडी पुग्दा अँध्यारो भएको थियो । भोलिपल्ट खच्चड र भेडा-च्याङ्गाको भीड छिचोल्दै दिनभरि हिँडेका साँफेमा बूढाबगर पुगियो । अँध्यारो भइसकेको थियो, साँफे जाने एउटा ट्याक्टर भेटियो । खच्चडवालालासँग हतारमा सामान बुझेर ट्याक्टर चढी साँफेबगर पुगेर सामानका बोरा खोल्दा खच्चडवालाले एउटा सिलिपड ब्याग, टुल्सहरु र खानेकुरा भिकेछन् । काठमाडौं पुगेर हेर्दा ल्यापटप पनि फुटेको रहेछ । ल्यापटप खच्चडमा नबोकाई खच्चड धपाउने मान्छेले बोक्ने भनेर अतिरिक्त रकम तिरेको वेइमानी गरेछन् ।

२०६८ साल हुम्ला

सिमिकोटमा रहेको F-1 स्टेसन मर्मत गर्नुपर्ने तथा लाली (राँया)को मोबाइल जडान गर्ने काम लिएर नेपालगन्जबाट तुलमान ऐडीसहित नेपालकै सबैभन्दा उचाइमा रहेको सिमिकोट विमानस्थल पुगियो । सिमिकोट पुग्दा वरिपरिका डाँडामा हिउँ परेकोले अति मनमोहक दृश्य देखिन्थ्यो । पुगेकै दिनमा सदरमुकामको टेलिफोन सुचारु भयो । ऐडी दाइ हुम्लाको स्थानीय भएकोले एक-दुई दिन सदरमुकाममा इष्टमित्र भेटघाट गर्ने अनि राँयाको मोबाइल जडानको लागि जाने सल्लाह भयो । राँयाबाट गाउँलेहरु लिन आएका थिए, हिँड्ने बेलामा तुलमानजीले विरामी भएँ जान सक्दिन भन्नुभयो । तुलमानजीलाई नेपालगन्ज फर्काएर एकलै भरियाको साथ लागी राँया पुगे । मोबाइल, भिस्याट सबै जडान गर्न करिब एकहप्ता लाग्यो । सँगै फिल्ड आएको साथी फर्कदा पनि एकलै आएर मोबाइल जोडेको हुँदा गाउँलेहरु साँढे खुशी भए ।

२०६९ साल सोलुखुम्बु

सगरमाथा रुटको पदयात्रा साहसिक पदयात्राको दुनियाँमा रमाउनेहरुका लागि सपनाको गन्तव्य हो । सगरमाथा फेदीको गोरक्षेपमा मोबाइल बिग्रेको थियो । मर्मतका लागि गंगा दाहाल, तत्कालीन

लुक्लाका का.प्र. सञ्जय दाससहितको हाम्रो टोली दूधकोशीको किनारैकिनार विभिन्न गुम्बा, माने र ढुंगामा कुँदिएका मन्त्रहरुको दृश्यावलोकन गर्दै नाम्चे बजार पुग्यो । सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्जका डाँफे र कस्तुरीलाई नजिकबाट हेर्दै, चौरी-याकका ताँती छिचोल्दै हामी खुम्बु क्षेत्रका त्याङ्गबोचे, दिङ्गबोचे, फिरिचे, लोबुचेजस्ता बस्तीहरु पार गरी अगाडि बढिरह्यौं । अल्टिच्युडमा रगत पातलो बनाउने डायमक्सको ट्याब्लेट खाँदै, हिमालहरुको दृश्यावलोकन गर्दै, चर्को बतासका बीच गन्तव्य गोरक्षेप पुग्न हामीलाई लुक्लाबाट चार दिन लाग्यो । BTS मर्मत गरेर मोबाइल सुचारु भएकोमा त्यहाँका स्थानीय र पर्यटकहरुको अनुहारमा खुशी देखिन्थ्यो । त्यहाँबाट बेस क्याम्प पुग्न अत्यन्तै अप्ठ्यारो र भयानक जोखिमपूर्ण बाटोमा तीन घन्टा हिँड्नुपर्ने रहेछ । ठाउँ-ठाउँमा सानातिना हिमताल, हिउँका थुप्रा, अस्पष्ट बाटो छिचोल्दै बेस क्याम्पसम्म पुगनुलाई जीवनका यात्रामा उच्चतम यात्रा लाग्दछ ।

२०७० साल भोजपुर

भोजपुरको वासिङ्थर्पुमा टेलिफोन बिग्रेकोले मर्मतका लागि उद्भव नेपाल, राजु थापा र म धुलिखेल बर्दिवासको बाटो हुँदै धरान गएर बास बस्यौं । भोलिपल्ट धनकुटा हुँदै भोजपुरको घोडेदार जान लागेको, मुगागाउँभन्दा तल गाडी जानै सकेन । बर्खाको बेला कच्ची बाटो गाडी चिप्लिएर बिजोग भयो । उदयपुर रानीटारतिरबाट जाँदा हुन्छ भन्ने थाहा पाएपछि त्यहाँबाट फर्केर सप्तरीको महेन्द्रनगर, फत्तेपुर हुँदै रानीटार पुग्यौं । कोशीको भोलुङ्गो पुल तरेर पहाडी बाटो छिचोल्दै पाङ्चा, बालखा भएर वासिङ्थर्पु पुगियो । टेलिसेन्टरको Power, Receive level, Equipment सबै ठीक हुँदा पनि टेलिफोन भने चलेन । धेरै कोशिश गर्दा पनि टेलिफोन नचलेपछि बलम्बुमा खराबी भयो कि भन्ने शंका लाग्यो । त्यहाँबाट करिब २ घन्टा उकालो हिँडेपछि डाँडाबाट सीडीएमए फोन लाग्दो रहेछ । बलम्बुमा कुरा गर्दा Hub मै समस्या भएको रहेछ । बिहानभरि अनावश्यक रुपमा तनाव लिएर एन्टेना फुकाल्ने र जोड्ने काम मात्र गरियो । त्यत्रो कठिन र लामो यात्रा गरेर मर्मतमा पुगेको काम नभई फर्कन पो पर्छ कि भन्ने डर लागेको थियो । टेलिफोन चलेपछि, सन्तोषको श्वास फेरियो ।

२०७१ साल बाजुरा

कर्णाली करिडोरको हुम्ला सडक खण्डको लागि खटिएको नेपाली सेनाको ब्यारेकमा टेलिफोन जोड्नुपर्ने थियो । सेनाको हेलिकोप्टरले सुर्खेतबाट सामानसहित बिहानै बाजुरा जिल्लाको धुलाचौर ब्यारेक



पुन्यायो । नयाँ स्थापना भएको ब्यारेकमा घर, टहरा पनि बनेका रहेनछन् । वरिपरि तारबार घेरेर सिमाना छुट्याएको अनि टेन्ट लगाएर बस्न शुरु भएको रहेछ । उपकरणहरु टेन्टभित्रै जडान गरियो । अस्थायी तवरले टेन्टमा जडान गरेका उपकरण ठूलो हावाहुरीले उडाउलाजस्तो लाग्दथ्यो । काम सकेर धुलाचौरबाट एकदिन पैदल बाटो हिँडेपछि कोल्टी विमानस्थल पुगिन्थ्यो । फर्कने तरखरमा थिएँ, ब्यारेकमा गुरुङ थरका कर्णेल हुनुहुन्थ्यो । रारातालतिर हेलिकोप्टरको आवाज आएको छ, तपाईंलाई पिकअप गर्न अनुरोध गर्छु भनेर रारा ब्यारेकमा फोन गर्नुभयो । नभन्दै एकछिन्मा हेलिकोप्टर आयो । हेलिकोप्टर जमिनमा नटेकी दुई फिट जति माथि रोकेर आर्मीले भित्र ताने । एकदिन पैदल हिँड्न तयार भएको मलाई एक घन्टामा नेपालगन्ज पुग्दा सपनाजस्तो लाग्यो ।

२०७२ साल मुस्ताङ

मुस्ताङको लोमान्थाङमा काम गर्न जाँदा सपरिवार मुक्तिनाथसम्म पुगौं भन्ने सल्लाह भयो । बेनी बजारसम्म पिच सडक, त्यहाँबाट ८७ किलोमिटर कच्ची बाटोमा धूलो उडाउँदै, हिमालका मनोरम दृश्यावलोकन गर्दै जाँदा छोराछोरी अति रमाइलो मानिरहेका थिए । हाम्रो टोलीमा वाग्लुङबाट थपिनुभएका साथी प्रकाश रेग्मीसँग भएको आधुनिक क्यामराबाट रुप्से भरना, गलेश्वर, तातोपानी आदि ठाउँको फोटो खिच्दै, रमाउँदै जोमसोम पुगियो । परिवारलाई जोमसोम छोडेर हामी लोमान्थाङ पुग्यौं । फर्कदा चराङको मोबाइल मर्मतको काम पनि थियो । त्यहाँको मोबाइल नचलेपछि, मुस्ताङ्गी राजाकी भान्जी माया विष्टले लामा बोलाएर पूजा लगाइन् । ८-१० जना लामा र हामीले जौ, चामल हातमा लिँदै, फाल्दै पूजामा सहभागी भयौं । बलम्बुमा समस्या आएकोले स्टेसन नचलेको रहेछ, उनीहरूलाई पूजा लगाएकाले मोबाइल चल्यो भन्ने भान भयो । तीन दिनमा काम सकेर जोमसोम फर्कने भनेको सात दिन फिल्डमै बित्यो । काठमाडौं छोडेर खासै बाहिर नहिँडेका छोराछोरीले जोमसोमको मान्छे उडाउलाजस्तो चिसो हावाको राम्रै अनुभव लिए ।

२०७३ साल कास्की

अन्नपूर्ण बेस क्याम्पमा हिउँ पहिरोले एन्टिना भाँचिएर टेलिफोन अवरुद्ध भएको खबर आएको थियो । मर्मतका लागि ईन्जिनियर राजु राना र म खटियौं । देशका कैयौं पदमार्गमा हिँडे पनि संसारकै आकर्षक यो रुटमा मेरो पहिलो यात्रा थियो । गाडीबाट भरेपछि पैदल हिँडेर पहिलो दिन हामी छोम्रोड पुगी बास बस्यौं । भोलिपल्ट त्यहाँबाट

आधा घन्टा ओरालो हिँडेर पुल तर्दै फेरि उकालो चढेर तल्लो सिनुवा, माथिल्लो सिनुवा, ब्याम्बो, दोभान, हिमालय भएर देउरालीसम्मको यात्रा गरियो । तेस्रो दिन बिहान माछापुच्छ्रे आधार शिविर (एमबीसी) पुगेर खाना खायौं । एमबीसी पुग्दा हिउँ पर्न शुरु भयो । सिमसिम परेको हिउँ बढ्दै थियो । नयाँ पुलमा किनेको प्लास्टिक ओढेर हिउँमा चिप्लँदै बल्लतल्ल ३ बजेतिर अन्नपूर्ण आधार शिविर पुगियो । हिउँ पर्न रोकिएको थिएन । त्यसैले त्यो दिन काम गरेनौं । बिहानीपख हिउँ पर्न बन्द भएको हुँदा ५ नवज्दैं उठेर हिमाल हेर्न लागियो । एमबीसीबाट अन्नपूर्ण साउथ, माछापुच्छ्रे र हिमचुली नजिकै देखिन्छ, भने चारैतिर हिमालले घेरिएको उपत्यकाजस्तै छ, एमबीसी । एकछिन्पछि मौसम फेरि बिग्रेलाजस्तो भयो । फेरि हिउँ पर्न थाल्यो भने काम गर्नै गाह्रो होला भनेर फटाफट भाँचिएको एन्टेना फेर्नतिर लाग्यौं । एन्टिनाको काम पूरा गर्न नपाउँदै हिउँ पर्न शुरु भइहाल्यो । हामीले लगाएको ज्याकेटको बाहिर होटलवालाले दिएको ठूलो ज्याकेट भिरेर हिउँ पर्दापर्दै काम सम्पन्न गरियो । हिउँ रोकिने कुनै छाँट नदेखिएपछि ओरालो बाटो हिउँमा लड्दै-खेल्दै फर्कियौं । जीवनका यात्रामा सबैभन्दा बढी हिउँको अनुभव गरियो ।

२०७४ साल दोलखा

सगरमाथा आरोहीहरूको गाउँ भनेर चिनिने दोलखाको वेदिङको काममा जान विश्वनाथ पौडेल र म तयार भयौं । गाडीमा माथिल्लो तामाकोशी हाइड्रो पावर भएको स्थान गोंगरसम्म पुगेपछि पैदल यात्रा शुरु भयो । बाटोमा देखिने ठूला-साना रमणीय भरनाले यात्रामा हरक्षण ऊर्जा थपेजस्तो लाग्दै थियो । ठाडो ढुंगाको करिब १५ सय खुट्टिकलाको उकालो भ्याङ चढ्दै सिमिगाउँ पुगियो । त्यहाँबाट खाना खाएर हिँडेका हामी तेस्रो दिन दिउँसो २ बजेतिर वेदिङ पुग्यौं । वेदिङ रोल्वालिङ उपत्यकाको सबैभन्दा ठूलो बस्ती रहेछ । पहाडको भित्तामा रहेका पौराणिक गुम्बा र त्यसको फेदमा कुहिरोबाट टाउको निकालेका स-साना पुराना घर र तलतिर बगिरहेको खोला, साँच्चिकै मनमोहक रहेछ । मर्मतको काम सकेपछि च्छोरोल्पा हिमताल जाने सल्लाह गर्दै थियौं, मौसम बिग्रेकोले क्याम्पनिसल गरियो । वेदिङबाट ५ घन्टा जति हिँडाइमा ताल पुगिने रहेछ । वेदिङमा हामी करिब ३७०० मिटरको उचाइमा थियौं, त्यहाँबाट अझै करिब एक हजार मिटर उचाइको हिँडाइ बाँकी थियो । वेदिङसम्म पुगेर ताल पुग्न सकिएन ।



७५औं जिल्लामा टेलिफोन जोड्न जाँदाको एक सम्भना ...

एकदिन कार्यालय सहायककी श्रीमती 'छोराको टाउकोमा खटिरा आएर पाकेको छ, औषधि दिनुस् न' भन्न आइन् । तर हामीसँग त्यस्तो औषधि थिएन । छैन भन्दा उनले पत्याइन् । केही सीप नलागेपछि मैले निभियाको कोल्ड क्रिम अलिकति दिएर यो औषधि लगाइदिनु भनी पठाएँ । उनी भोलिपल्ट फेरि औषधि माग्न आइन् । उनले भनिन्- 'हिजोको औषधि त साँढे राम्रो रहेछ, पाकेको आधा सुक्यो । आज पनि दिनुस् न ।' साँच्चिकै तीन-चार दिन त्यो कोल्ड क्रिम लगाएपछि बच्चाको पाकेर पीप बगेको टाउको त सुक्छा भएर निको भयो । म त अचम्ममा परें । अनि मनमनै सम्झें- विश्वास गरेर खाए पानी पनि औषधि हुन्छ भन्थे, हो रहेछ ।

परिवर्तनशील विश्वमा विकासको क्रमसँगसँगै सञ्चारको पनि द्रुतगतिमा विकास भएको छ । जसको असर अन्य विकसित देशमा मात्र होइन, हाम्रो जस्तो विकासोन्मुख देशको सञ्चार क्षेत्रमा पनि परेको देखिन्छ । देशको सरकारी सञ्चार प्रदायक कम्पनीको नाताले तत्कालीन नेपाल दूरसञ्चार संस्थानले देशका सबै जिल्लाहरूमा सञ्चार सेवा पुऱ्याउने योजनाका साथ आफ्नो सेवा विस्तार गर्दै थियो । नेपाल दूरसञ्चार संस्थानले विकट हिमाली जिल्लाहरूमा टेलिफोन सेवा विस्तार गर्नको लागि २०५४/५५ सालतिर देशमा पहिलोपटक भिस्याट प्रविधिबाट सेवा सञ्चालनमा ल्याएको थियो । मुस्ताङ, मनाङ, हुम्ला, मुगु, डोल्पाजस्ता भौगोलिक विकटताका कारण रेडियो लिङ्गमार्फत सेवा सञ्चालन गर्न सम्भव नभएका स्थानमा भू-उपग्रहमार्फत टेलिफोन सेवा सञ्चालनका लागि भिस्याट प्रविधि उपयोगमा ल्याइएको थियो । नेपालको ७५ जिल्लाहरूमध्ये पनि अति विकट अन्तिम जिल्ला डोल्पामा टेलिफोन सेवा पुऱ्याउन बाँकी थियो र सो कार्यको लागि बनेको जडान समूहमा जगेडा समूहबाट यो पत्तिकारलाई पनि जडान कार्यमा जाने अवसर जुरेको थियो ।

मन साँढे चञ्चल भइरहेको थियो । आफूले सधैं आकाशमा उडिरहेको मात्र देखेको पंखा फनन घुमेर उड्ने हेलिकोप्टर चढेर जाने रे ! सम्पूर्ण जडान सामान र त्यहाँ बसुन्जेलको लागि आवश्यक खानेकुरा पनि त्यसैमा लैजाने । मनमनै सोच्यें- कस्तो होला त्यो चढ्दा । यस्तै सोच्दासोचदै हामी उड्ने दिन पनि नजिकिँदै थियो । जडान कार्य तयारीको लागि म र सूर्यलाल श्रेष्ठलाई पावर विभागले तत्कालीन आई.टी.बी. (हाल BTD) मा काज खटाइयो । खटाइएको



रत्नबहादुर श्रेष्ठ

प्राविधिक अधिकृत, वायरलेस सेवा निर्देशनालय

कार्यालयमा गएर त्यहाँका अन्य जडानमा जाने साथी तथा अग्रज सरहरुबाट कामको बारे जानकारी लियौं । सामानहरु नेपालगन्ज कार्यालयबाट लैजाने गरी आवश्यक पेशकी रकम बुझेर लियौं । दैनिक भत्ता ९० रुपियाँ भएको बेला हजारौं रुपियाँ पेशकी लिँदा त त्यो पैसा कसरी बोकोँ, कसरी बोकोँ हुँदो रहेछ । हाम्रो टोलीनेतामा भुपालहरि कायस्थ हुनुहुन्थ्यो, जो पहिलोपटक काजमा जाँदै हुनुहुन्थ्यो । उहाँले भेटेदेखि भन्नुहुन्थ्यो- म त अफिसबाट पहिलोपटक काजमा जाँदै छु । थानकोट पनि कटेको छैन, ल है भाइहरु ! मलाई त केही पनि थाहा छैन, तिमीहरुकै भरमा छु, यस्तै-यस्तै कुरा गरेर हँसाइरहुनुहुन्थ्यो । म भने मनमनै सोच्यें- कस्तो अचम्म ! अहिलेसम्म पनि किन काजमा नगएको होला । भुपालहरि दाइ, साँढे कुरा गरिरहनुपर्ने रमाइलो खालको हुनुहुन्थ्यो । तर उहाँको एउटा कानले नसुन्ने रहेछ । जसले गर्दा कुराकानी गर्दा बेला-बेलामा हँ... भनेर अलि चर्को स्वरमा बोल्नुहुन्थ्यो अनि हामी हास्थ्यौं । म पहिलोपटक नेपालगन्ज जाँदै थिएँ । स्कुले जीवनमा सामाजिक शिक्षामा पढेको नेपालगन्ज, भित्री मधेस, साँढे गर्मी हुने ठाउँ । सोच्यें- 'कति गर्मी होला ? सहन पो सकिने हो कि होइन । लुगा त सबै पसिनाले भिजेर निश्चुक्क हुन्छ होला ।' यस्तै-यस्तै नानाथरीका कुरा सोचदै हामी नेपालगन्जको लागि प्रस्थान गर्नुभयो । बाटोभरि रमाइला कुरा गर्दै गयौं । साँझतिर नेपालगन्ज पुग्यौं । काठमाडौंभन्दा त गर्मी नै रहेछ । तर सोचेको जस्तो गर्मीचाहिँ थिएन । जे होस्, बिहानसम्म सोचेको जस्तो गर्मी नभएकाले खुशी नै लाग्यो । नौलो ठाउँ, अलि बेग्लै परिवेश, रमाइलै लाग्यो । त्यहाँबाट फेरि एकजना साथी थपिने भए चेतानन्द कँडेल । हामी सबैले यो नौलो ठाउँ घुम्नु, नौलो वातावरणमा खाना खायौं । अनि बेलुका लामो



यात्राले थाकेकाले छिट्टै सुत्थौं ।

भोलिपल्ट सबैजना बिहानै उठेर नेपालगन्ज बजार घुम्थौं । मिठाई पसलमा गएर मिठाई अनि चिया खायौं । हाम्रो डोल्पा उडान निश्चित भैसकेको थिएन । निजी कम्पनीको हेलिकोप्टरले कहिले हामीलाई उडाउने हो भनी दिनहरू गर्दै बस्थौं । दुई-तीन दिनको लागि उडान ढिला भएको थियो । त्यसैले हामी केही दिनको लागि फुसदिला भएका थियौं । ११ बजेतिर चेतानन्द दाइसँग भेट भयो । उहाँसँग परिचय र केही भलाकुसारीपछि, भ्याइए साँभू नत्र भोलि मात्र भेट्ने बाचा गरेर छुट्टियो । खाजा खाएर हामी अफिसको पाहुनाघरमा आराम गरिरहेका थियौं । त्यही बेला कसैले ढोकामा ढकढक्याएको आवाज आयो । ढोका खोलेर हेरेको त मेरी आम्मे, अचम्मै भयो ! साँझै खुशी लाग्यो । भिस्याट जडान गर्न हुम्ला गएका साथीहरू ईश्वरी चन्द्र, भवानी सेठाई, पृथ्वीराज र केदार पो फर्कनुभएको रहेछ । उहाँहरूलाई देखेपछि त हामीलाई के गरौं र कसो गरौं भयो । ढोकाबाट छिर्नुअगाडि नै कामका बारेमा र त्यस ठाउँका बारेमा जानकारी लिन हतारो भयो । तर साथीहरू थाकेर आउनुभएकाले उहाँहरूलाई आराम गराउने विचार गर्थौं । अनि साथीहरूलाई एकछिन् आराम गर्न लगायौं । बेलुका हामी सबैजना साँझै खाना खान गयौं । अनि फर्केर धेरै बेरसम्म उहाँहरूको अनुभव सुन्न बस्थौं । उहाँहरूको अनुभव हाम्रा लागि नौलो अनि शिक्षाप्रद पनि थियो । उहाँहरू मुगु गएर जडान गरेका कुरा अनि काम सकेर मानसरोवर गएका यात्रा संस्मरण सुन्दा त हामी पनि उहाँहरूसँगै गएको जस्तो अनुभव भयो । ईश्वरी दाइको यात्रा संस्मरण भन्ने तरिका साँझै रमाइलो थियो । उहाँको हाउभाउ र हात हल्लाइले यात्रा वर्णनमा सुनमा सुगन्ध थपिएजस्तो थियो । यसरी धेरैबेर कुरा गर्दागर्दै हामी, को कुन बेला सुत्थौं, पत्तो नै भएन ।

बेलुका ढिला सुतेको कारणले भोलिपल्ट बिहान म अलि ढिलासम्म सुतिरहेको थिएँ । उसो त म यसै पनि बिहान ढिलासम्म सुत्ने बानी भएको अलि अल्छि मान्छे । अरु सबैजना अफिसअगाडिको चिया पसलमा चिया खान गइसकेका थिए । म सिरकभित्रै गुट्टुट्टिएर सुतिरहेको थिएँ । त्यही बेला भुपालहरि दाइ हस्याडफस्याड गर्दै आफू सुतेको ओछ्यानको सिरक पल्टाएर केही वस्तु खोजेको जस्तो लाग्यो । यसो टाउको उठाएर के खोजेको दाइ भनेर सोधें । पैसा भरेछ, हिजो पाइन्टमा राखेको पैसा खल्लीमा छैन । चियाको पैसा तिरौं भनेर हेरेको त पैसा नै छैन । त्यही भएर यहाँ भन्थो कि भनेर खोज्न आएको । पैसा हरायो भन्ने शब्द सुनेपछि त मेरो अधिसम्मको सबै अल्छी हरायो । ओछ्यानबाट ज्याकजुरुक उठें । अनि भुपालहरि दाइको

पैसा खोज्न थालें । उहाँको पाइन्ट, सर्ट अनि सुतेको सिरक, तकिया, तन्ना सबै टकटक्याएर हेर्न तर हराएको पैसा भेटिएन । भुपालहरि दाइ अत्तालिनुभयो । मेरो पैसा हरायो भन्दै चिया पसलतिर दौडिनुभयो, जहाँ अरु साथीहरू चिया खाँदै थिए । अनि अरु साथीहरू पनि आएर खोज्न थाले तर पैसा भेटिएन । त्यसपछि पैसा कसले चोर्न्यो होला त भन्दै विभिन्न व्यक्तिलाई शंका त गरियो । तर विनाप्रमाण कसैमाथि आरोप लगाइहाल्न पनि सकिएन । यसरी हल्ला गर्दागर्दै अफिस समय शुरु हुने बेला भइसकेको थियो । अफिस समय भएपछि सबैभन्दा पहिले आईटीबीमा मौखिक जानकारी गरायौं । त्यसपछि लिखित जानकारी गरायौं । नेपालगन्ज अफिसभरि पनि यसै विषयमा चर्चा-परिचर्चा भई नै रह्यो । धेरै मान्छे भएपछि कुरा पनि धेरै हुन थाल्यो । कसैले फलानोले लिएको होला भन्थो त कसैले फलानो, तर कसले लियो भन्नेबारे निचोड कुरा निस्कैन । युनियनका साथीहरूले पनि पैसा खोज्ने कार्यमा सहयोग गर्नुभयो । खोजी कार्यमा अधिकांश कर्मचारी साथीहरूले आफूले सक्दो सहयोग गरे । सो दिन खानाको पनि खासै याद भएन । बिहान खाना खाइयो कि खाइएन भन्ने पनि याद भएन । दिउँसो हल्का नास्ता गर्थौं । बेलुका पनि छिट्टै खाना खाएर कोठामा आयौं । सबैजना बसेर अब के गर्ने भनेर छलफल गर्थौं ।

आज पैसा हराएको दोस्रो दिन । जो देखे पनि शंका लाग्ने । कसलाई के भन्ने, हामी अक्क न बक्क । कुनै निर्णय गर्न सकिरहेका थिएनौं । एकजना साथीले सुभाब राख्नुभयो । अब सबैजनासँग सोधपुछ गर्ने । अनि विभिन्न शंका लागेका व्यक्तिहरूलाई सोधपुछ गर्थौं । तर हाम्रो त्यो प्रयास सबै बालुवामा राखेको पानीसरह भयो । पैसा भेटाउने कुनै आशै देखिएन । यता काठमाडौंमा पनि बराबर फोन गरी नै रह्यौं । काठमाडौंबाट पनि फोन गरेर पैसा भेटियो कि भनेर सोधनी भइरहन्थ्यो । दिउँसो खाजा खाएपछि कामको लागि लिएको पेशकी रकम हराएकोले अर्को पेशकी माग्ने भनेर निवेदन लेख्यौं । तर एउटै कामको लागि दोहोरो पेशकी दिन नमिल्ने र यसरी हराएको पेशकीको बदला अर्को पेशकी शोधभर्ना दिएमा यो नजिर बस्ने र भविष्यमा दुरुपयोग हुन सक्ने भन्ने कुरा उठ्यो । यसले गर्दा अर्को पेशकी रकम नपाउने भयो । हामी त साँझै दोधारमा पर्थौं । त्यही बेला एकजनाले सुभाब- ज्योतिष देखाउनु नि ! यहाँका ज्योतिषी साँझै राम्रो छन् । उनले सही कुरा भने । बगेको बेलामा परालको त्यान्द्रोको त आश हुन्छ भनेभैँ हामीलाई पनि यो कुरा ठीक लाग्यो र पैसा भेट्ने आशामा ज्योतिषी देखाउन गयौं । हातमा एक सयको नोट राखेर भुपालहरि दाइले हात देखाउनुभयो । केही बेरको जोखानापछि ज्योतिषीले भने-



‘तपाईंको पैसा अफिसको कम्पाउन्डभन्दा बाहिर गएको छैन । आफ्नै मान्छेले लिएको छ । भोलिसम्म भेटिएन भने आश मारुनुस् ।’ यति कुरा सुनेपछि हामी सबै अवाक् भयौं । कसले लियो होला त ? कसले कसलाई चोर दोष लगाउने । एकले अर्कोमाथि शंकाको दृष्टिले हेर्न पुग्यौं । ज्योतिषीले भनेमुताबिक कतै कोठामै पो छ कि भन्ने आश पनि जाग्यो र कुन साथीलाई बात लाग्ने भयो भनेर डर पनि लाग्यो । बेलुका खाना खाएर कोठामा आयौं । सबैको सल्लाहले निर्णय गर्नु कि हाम्रो आफ्नो भोला आफैले चेक गर्ने । कतै हामीमध्ये नै कसैले सो पैसा लिएर समाउला भन्ने डरले अर्को साथीको भोलामा पो राखिदियो कि ? अनि भोला चेक गर्नुअगाडि एउटा नियम बनायौं । सबैले आ-आफ्नो भोला चेक गर्ने, यदि पैसा भेटिएमा चोर दोष लगाउन नपाउने र अरुलाई पनि नभन्ने । सबैले यो सर्त मान्यौं र आ-आफ्नो भोला चेक गर्न बस्यौं । शायद सबैले मनमनै भन्यौं होला, मेरो भोलामा हराएको पैसा नहोस् । त्यो एकछिन्को समय बिताउन यति गाह्रो भयो कि शायद वर्णन गरेर गर्न सकिन्न । सबैजना भोला चेक गर्न त तयार भए, तर सबैका ओठ-मुख सुकेको अनि हात काँपिरहेको थियो । यो भन्दा ठूलो सजाय के होला ? सबैले आ-आफ्नो भोलाबाट विस्तारै-विस्तारै सामानहरू भिक्न थाले । सबैले सामान भिक्ने बेला पहिले भोलाबाट सामानसहितको आफ्नो हात अनि साथीहरूको अनुहार हेर्थ्यौं, कतै पैसा पो हातमा आयो कि भनेर । सामान सबै भोलाबाट भिक्कियो तर हराएको पैसा भेटिएन । सबैले लामो सुस्केरा हाली सन्तोषको सास फेरे, आफू चोर हुनबाट बचेकोमा । तर हराएको पैसा कसरी खोज्ने टेन्सन भने यथावत् नै थियो ।

पैसा हराएको तेस्रो दिन भुपालहरि दाइको विहानदेखि नै मुड अलि खराब देखियो । विहान चिया पनि खाएनन् । अब घरमा पैसा लिन जानुपर्ने भन्दै कराउन थाले । जोसँग कुरा गरे पनि भोक्किएर बोल्न थाले । हुम्लाबाट फर्केका साथीहरूको काठमाडौं जाने जहाजको टिकट थियो । तर पैसा नभेटेसम्म नफर्कने भनेर उहाँहरूले टिकट रद्द गर्नुभयो । दिनभरि पनि सोही पैसाको खोजतलासमा लागियो । दिउँसो खाजा खाएर आएपछि भुपालहरि दाइलाई के भयो कुन्नि, बाहिर चउरमा आई अब पुलिसमा रिपोर्ट गर्ने भनेर ठूलो-ठूलो स्वरले कराउन थाल्नुभयो । वरिपरिका सबै मान्छे टवाल-टवाल परेर हामीतिर हेर्न थाले । हामी सबै हुन्छ कोठामा गएर निवेदन लेखौं न भनेर कोठामा गयौं । कोठामा बसेर छलफल गर्नु तर निष्कर्षविहीन । बृहत् छलफलपछि भोलि विहान गएर पुलिस चौकीमा पैसा हराएको बारे निवेदन दिने निर्णय गर्नु ।

पैसा हराएको चौथो दिन बिहानै सर सर सर ! भन्दै एकजना मान्छे ढोकामा ढकढक्याउन आइपुग्यो । ऊ आत्तिएर बोल्न सकिरहेको थिएन । अत्तलिदै भन्यो- सर पैसा भेटियो । हामी भित्र कोठामा बसेका सबैले एकै स्वरमा सोध्यौं- ‘खोई कहाँ भेटियो पैसा ?’ उसले अत्तलिएकै स्वरमा भन्यो- ‘उता करिडोरमा सर ।’ हामी सबै जन्याकजुरुक उठेर उसले भनेको ठाउँमा उसको पछि-पछि लागी दौडियो । तर कस्तो अचम्म ! हराएको भनेको रुपियाँ त सर्लक्क पारी फिँजाएर राखेको । सबैजना जम्मा भए । अनि भुपालहरि दाइलाई नै लिन लगाइयो । पैसा गन्दा २ हजार मात्र कम रहेछ । त्यसपछि त भुपालहरि दाइ फुरुङ्ग परेर उफ्रिन थाले । त्यो दिनभरि खुशीले बजार घुम्नु । बजारमा जे चीज भेटे पनि खाऊँ भन्ने, जसले गर्दा नाई भन्दाभन्दै पनि बेलुका हजमोलाको चक्की खाएर सुत्नुपर्ने अवस्था भएको थियो । सो दिन बेलुका धेरै बेर पैसा कसरी हरायो भन्ने बारे छलफल र अन्य गफ गर्दागर्दै कुन बेला सुतियो, थाहै भएन ।

पाँचौं दिन मुगुबाट फर्केका साथीहरू काठमाडौं फर्कने तयारीमा लागे भने हामी डोल्पा उड्नको लागि तयारीमा लाग्यौं । छैटौं दिन हाम्रा सबै सामान राखेर हेलिकोप्टर उड्ने भयो । विहानै हामी सबै तयार भएर एयरपोर्टतिर लाग्यौं । माथिपिट्ट ठूला-ठूला पखेटा अनि पुछारमा सानो पंखा जोडिएको चीलगाडीमा उत्सुक र भयभित हुँदै चढे । भित्र त बस्ने ठाउँ पनि रहेनछ । मिनिबसको जस्तो फलेकको सिट राखिएको थियो । त्यसैमा भ्यालतिर बसें । विस्तारै हेलिकोप्टर अगाडि गुड्न थाल्यो । हेलिकोप्टर अगाडि गुड्दै माथिको ठूलो पंखा घुम्दा त्यसको हावाले धावन मार्गको दायाँ-बायाँ रहेको काँसको घाँस (Elephant grass) फर्फराउँदा साह्रै मनमोहक दृश्य देखिएको थियो । करिब एक घन्टाको उडानपछि भेरी नदीको किनारमा रहेको मनमोहक बजार दुनै पुगियो । हेलिकोप्टर रोकन नपाउँदै तहाँ जम्मा भएका मान्छेले हाम्रा सामान बाहिर निकाल्न थाले । ती सामान सबै ओसार्ने जिम्मा श्याम भन्ने व्यक्तिले लिनुभयो । अनि हामीले ल्याएको चामल, दाल, चिनीलगायतका सबै खाद्यान्न उहाँले नेपालगन्जकै भाउमा लिन र खाना पनि उहाँले नै ख्वाउने सहमति भयो । श्याम दाइले सबै सामान कुशलताका साथ कार्यालयमा पुऱ्याइदिनुभयो । त्यसपछि खाना खान हामी श्याम दाइको पछि लागेर उहाँको होटलमा गयौं । त्यसपछि हाम्रो दैनिकी विहान-बेलुका श्याम दाइको होटल र अन्य समयमा हामीले लगेका उपकरणहरू जडानमा बित्यो । श्याम दाइ डोल्पा जिल्ला विकास समितिका कार्यालय सहायक हुनुहुँदो रहेछ । उहाँ साह्रै मेहनती र मिलनसार पनि हुनुहुन्थ्यो । करिब १५ दिनको



मेहनतपछि हाम्रा उपकरणहरूको जडान कार्य सकियो। तर एन्टेना जोड्ने टिम नेपालगन्जमा जहाज नपाएर आउन नसकेकाले हामी फुर्सदको सदुपयोग गर्ने हेतुले से-फोक्सुण्डो ताल घुम्न गयौं।

नेपालको सबैभन्दा गहिरो से-फोक्सुण्डो ताल, नयाँ ठाउँ, जहाँ जानको लागि स्थानीयको सहयोगविना अलि गाढो थियो। हामीलाई सहयोग गर्न स्थानीय व्यक्ति प्रकाश हमाल तयार हुनुभयो। प्रकाश हमाल हामी डोल्या गएको दिनदेखि नै अफिसमा आउनुहुन्थ्यो। अनि बडो उत्सुकताका साथ हाम्रो काममा सहयोग गर्नुहुन्थ्यो। यसरी उहाँसँग छोटो समयमा नै एक घनिष्ट र आत्मीय मित्रता गाँसिएको थियो। करिब १६ घन्टाको निरन्तर, अथक अनि साहसिक पैदल यात्रापछि हामी से-फोक्सुण्डो तालको किनारमा पुगेका थियौं। नीलो पानीले भरिएको हिमालको काखमा रहेको त्यो ताल, हेर्दै मनमोहक। एकछिन् अधिसम्मको दुःख-कष्ट क्षणभरमै विसियो। फोक्सोको आकारको भएको हुनाले फोक्सुण्डो भनिएको रे ! थकित अवस्थामा पुगे पनि जब जीवरहित त्यो मनमोहक गहिरो तालको चिसो पानीमा खुट्टाले स्पर्श गरे, लाग्छ मैले स्वर्ग टेकेको अनुभव गरे। पैतालादेखि शिरसम्म एक प्रकारको अद्भूत रक्तसञ्चार भएको अनुभव गरे। अधिसम्मको त्यो थकान निमेषभरमै हराएर मनमा एक प्रकारको उत्साह पैदा भएको महसुस भयो। पानी त साह्रै नै चिसो थियो।

अब दुनैमा जडान कार्य गर्दाका केही संस्मरणीय कुराहरू पनि गरिहालौं। दुनै कार्यालयमा जम्मा तीनजना कर्मचारीहरू थिए। त्यस कार्यालयका सहायक र मेरो नाम एउटै हुँदा कहिले मलाई अरुले बोलाउँदा उनी हजुर भन्दै दौडिन्थे त कहिले उनलाई बोलाउँदा म गरिरहेको काम छोडेर हजुर भन्थे।

काम गरिरहेकै समयमा एकदिन एउटी दिदीले स्याउ बेच्न ल्याइन्। सुनौलो स्याउ पहिलोपटक देखेको। कति भनेको भारीको रु ५० दिनु भनिन्। जिस्केको भन्ठानेको त साँच्चिकै रहेछ। हामीले त्यो स्याउको भारी किन्यौं। स्याउ साह्रै स्वादिलो र मीठो रहेछ। जुन स्याउ हामी दैनिक तीनपटकसम्म खान्थ्यौं। यो सुनौलो स्याउ डोल्याको साह्रै लोकप्रिय 'गोल्डन स्याउ' रहेछ। यस्तै गरी जाजरकोटको भ्यापु केरा पनि खाइयो। एउटा केरा खाँदा नै पेट भरिने तर केराचाहिँ साह्रै महँगो रहेछ।

एकदिन कार्यालय सहायककी श्रीमती 'छोराको टाउकोमा खिट्टा आएर पाकेको छ, औषधि दिनुस् न' भन्न आइन्। तर हामीसँग त्यस्तो औषधि थिएन। छैन भन्दा उनले पत्याइन्। केही सीप नलागेपछि मैले निभियाको कोल्ड क्रिम अलिकति दिएर यो औषधि लगाइदिनु भनी

पठाएँ। उनी भोलिपल्ट फेरि औषधि माग्न आइन्। उनले भनिन्- 'हिजोको औषधि त साह्रै राम्रो रहेछ, पाकेको आधा सुक्यो। आज पनि दिनुस् न।' साँच्चिकै तीन-चार दिन त्यो कोल्ड क्रिम लगाएपछि बच्चाको पाकेर पीप बगेको टाउको त सुक्का भएर निको भयो। म त अचम्ममा परें। अनि मनमनै सम्झें- विश्वास गरेर खाए पानी पनि औषधि हुन्छ भन्थे, हो रहेछ। अनि फर्कने बेलामा त्यो कोल्ड क्रिमको डब्बा त्यहीँ छोडेर आएँ पाकेको खिट्टाको लागि अचूक औषधि भनेर।

डोल्यामा बसुन्जेल हामीले लगभग तीन-चारपटक नुहायौं होला। नुहाउने धारा थिएन। त्यसकारण नुहाउनेको लागि भनेर हामीसँग भएको २ इन्चको पाइप खोल्सामा लगेर धारा बनाएका थियौं, जहाँ गएर हामी लुगा धुने र नुहाउने गर्थ्यौं। त्यहाँ बसुन्जेल हामी आफूहरूलाई साह्रै सुकिला ठान्थ्यौं। काम सकिएपछि नेपालगन्ज भर्नुभयो। कहीं-कतैबाट केही नराम्रो गन्ध आएको महसुस भइरह्यो। केको हो भनेर खोजियो। आखिरमा पत्ता लाग्यो। त्यो गन्ध त आफ्नै शरीर र लुगाको पो रहेछ। बल्ल नेपालगन्ज भरेपछि थाहा पाइयो कि हामी कतिको सुकिला रहेछौं भनेर।

करिब तीन हप्ताको अथक मेहनतपछि नेपालको अन्तिम जिल्ला डोल्यामा भिस्याट प्रविधिबाट टेलिफोन सञ्चालन भयो। शायद मेरो जिन्दगीको यो खुशीलाई शब्दहरूबाट व्यक्त गर्न असमर्थ हुन्छु। दुई दिनसम्म स्थानीयहरू फोनबाट आफन्तहरूलाई सम्पर्क गर्नको लागि धैर्यताका साथ घन्टौंसम्म लाइनमा बसे। अनि खुशी मिसिएका शब्दसहित हामीलाई धन्यवाद दिन्थे। त्यस बेला आफूले आफैलाई साह्रै भाग्यमानी सम्झें।

काम सकिएपछि फर्कनको चटारो। तर के गर्ने ? चाहना गरेर मात्र नहुने रहेछ। काम सकिएको एक हप्ता भइसक्दा पनि फर्कनेको कुनै अतोपत्तो भएन। हिँडेर फर्कौं त ७ दिन लाग्ने रे ! त्यसमाथि बाटो भुलेमा अर्को आपत आइलाग्ने। हिँडेर जाने त सोच्नै सकेनौं। बरु हेलिकोप्टर आउनासाथ जाने भनेर पोकापन्तुराहरू बाँधी ठिक्क पारेर राख्यौं। जब हेलिकोप्टरको आवाज सुनिन्थ्यो, आफ्नो भारी बोकेर कुद्दै भेरीको किनारमा पुग्थ्यौं र हेलिकोप्टर सीधै आकाशिदै माथितर लागेपछि निराश भएर फर्कन्थ्यौं। यो प्रक्रिया करिब ४-५ दिनसम्म निरन्तर चलिरह्यो। शायद छैटौं दिन होला, भेरी किनारमा हेलिकोप्टर अवतरण गर्‍यो। त्यसमा खाद्य संस्थानको चामल ल्याइएको रहेछ। उक्त सामान भारेपछि हामी त्यसमा चढ्यौं। बल्ल सन्तोषको सास फेर्‍यौं। अनि साँझ सुखैत भर्‍यौं। अनि भोलिपल्ट सुखैत, नेपालगन्ज हुँदै काठमाडौं फर्क्यौं।

यसरी देशको बाँकी रहेको एउटा मात्र जिल्ला डोल्यामा पनि नेपाल दूरसञ्चारको सेवा पुर्‍याएर खुशीका साथ फर्क्यौं। ●



जनजनको आवाज राष्ट्रको सञ्चार टेलिकम सेवा यो
हुँदैन कहिल्यै सेवामा कमी सबैको टेवा हो ।
तरंगित भई हावामा बग्छन् अदृश्य छालहरु
आकाशबाट फैलिन्छन् सारा ध्वनिका चालहरु ॥



स.प्रा.अ. दामोदर जवाली
ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय

धेरैको बग्यो श्रम पसिना यो संस्था जगाउन
जोगाउनुपर्छ राष्ट्रको पुँजी नदिऊँ है भगाउन ।
थोपा थोपा मिलेर बन्यो विशाल संस्था यो
सबैले गरौं समान त्याग सबैको संस्था हो ॥

दूरसञ्चार विभाग, संस्थान हुँदै भाको छ कम्पनी
समग्र विकास गरेरै छाड्छौं खाँदैनाँ गम पनि ।
सूचना मैत्री प्रविधिसँग हुनु छ सम्मिलित
यसैले गर्छ सर्वाङ्गीण विकास हुनेछ सबको हित ॥

सर्वत्र हामी राख्नु नै पर्छ सञ्चारका पूर्वाधार
प्रतिस्पर्धामा उत्रिनै पर्छ युवा हामी कर्णधार ।
कोही छैनौं यहाँ नोकर र मालिक सबै हौं श्रमिक
प्रविधिले फट्को मार्दै छ यहाँ उन्नति क्रमिक ॥



राष्ट्रको धरोहर जोगाउन हामी हुनु छ एकजुट
एकताबाट सम्भव छ विकास त्यागनु छ सबै गुट ।
सूचना मैत्री प्रविधि हाम्रो हुँदै छ उन्नति
बनाऊँ साभा धारणा सबले बढाऔँ प्रगति ॥

बन्दैन मुलुक हरेक पूर्वाधार बनेर नगए
सबै शुन्यप्रायः हुन्थ्यो सञ्चार नभए ।
गाँस, बास, कपास अनि शिक्षा र सञ्चार
देश विकास र समृद्धिको वृहत्तर आधार ॥

नयाँ प्रविधि भित्र्याउनु यसको प्रमुख चुनौती
प्रतिस्पर्धिसँग जुध्नु छ, सधैं गर्नु छ उन्नति ।
गुणस्तर सुधार प्रथम कार्य टेलिफोन सुविधा
खोज्नु छ सूक्ष्म कमजोरी यहाँ नपरी दुविधा ॥

हातमा हात काँधमा काँध मिलाई बढ्नु छ
टेलिकमको सर्वोच्च उचाई हामीले चढ्नु छ ।
राष्ट्रको शान राष्ट्रको गौरव राष्ट्रको चाहना
एक नम्बर संस्था जोगिई राखोस् सबैको यही कामना ॥



राजनीतिक तटस्थता र प्रशासनिक प्रतिबद्धता

दूरसञ्चारका क्षेत्रमा आएका ऐन, नियम, विषयगत कानून तथा दूरसञ्चार प्राधिकरण र सञ्चार मन्त्रालयका बेला-बेलाका निर्देशन र आदेशले समेत नेपाल टेलिकमको तटस्थता र प्रतिबद्धतामा अभिवृद्धि गरेको छ। तर व्यवहारमा नेपाल टेलिकमलाई राजनीतिक प्रयोगशाला बनाउन खोजेको आरोप लाग्दै आएको छ।

अवधारणा

राजनीति र प्रशासन एक-आपसमा प्रतिस्थापक नभई परिपूरक हुन् भन्ने मान्यताबाट विकास भएको हो राजनीतिक तटस्थता र प्रशासनिक प्रतिबद्धताको अवधारणा। सन् १८५० बाट प्रशासन र राजनीतिको बीच सीमा विभाजन गर्ने सन्दर्भमा बहस शुरु भएको पाइन्छ। विड्रो विल्सनले सर्वप्रथम राजनीति र प्रशासनलाई अलग-अलग पाटो र अनुशासनको रूपमा लिँदै सन् १८८७ मा A study of public administration मार्फत एक सिद्धान्त प्रतिपादन गरे, जसलाई "Politics Administration Dichotomy" को नामले चिनिन्छ। विड्रो विल्सनद्वारा प्रतिपादित यस सिद्धान्तले सार्वजनिक प्रशासनको काम भनेको कानूनको व्यवस्थित र विस्तृत कार्यान्वयन हो तर मूल कानून प्रशासनको बाहिर र माथि रहन्छ, जसको निर्माण राजनीतिमार्फत हुन्छ भनी प्रस्ट पारेको छ। सरकारका नीति तथा योजनाहरू प्रशासनिक होइनन्, तिनको कार्यान्वयन मात्र प्रशासन हो। राजनीतिले प्रशासनको लागि कार्यक्षेत्र र कार्यप्रणाली निर्धारण गर्दछ तर राजनीतिक प्रभाव एवं मनोमानीबाट प्रशासन मुक्त रहनुपर्दछ। विश्वमा तटस्थता र प्रतिबद्धतासम्बन्धी दुईवटा अवधारणा प्रचलित छन्।

बेलायती अवधारणा :

- जुनसुकै राजनीतिक सिद्धान्तप्रति भुकाव राख्ने कर्मचारी भए पनि कर्मचारीबाट सरकारका निर्णयहरू तदारुकताका साथ कार्यान्वयन हुन्छ भन्ने राजनीतिक विश्वास।
- जुनसुकै विचार राख्ने दल सत्तामा पुगे पनि आफूले प्राप्त गर्ने सेवा-सुविधामा फरक पर्दैन भन्ने जनविश्वास।
- जुनसुकै दल सरकारमा आए पनि आफूले प्राप्त गर्ने सुविधा कटौती नहुने तथा पदोन्नति र वृत्ति विकास निश्चित आधार हुन्छ भन्ने कर्मचारीको विश्वास।



पुरुषोत्तम शर्मा

दूरसञ्चार तालिम केन्द्र

यी तीन विश्वास संकटमा नपर्ने स्थिति नै राजनीतिक तटस्थता हो। नेपालले यही बेलायती मोडेलको अनुशरण गर्दै आएको छ।

अमेरिकी अवधारणा

- कर्मचारीले राजनीतिक नीति राम्ररी जान्नुपर्दछ तर राजनीतिक रूपमा व्यक्त गर्न हुँदैन।
- कर्मचारीहरू दलगत राजनीतिबाट टाढा रहनुपर्दछ।
- राजनीतिक विवादका विषयमा कर्मचारीले सार्वजनिक एवं व्यक्तिगत धारणा राख्नुहुँदैन।
- नीति बन्दा वा बन्नुअघि विवाद गर्न पाइन्छ तर मन्त्रीबाट निर्णय भएपछि त्यसलाई इमानदारितापूर्वक कार्यान्वयन गर्नुपर्दछ।
- यति हुँदाहुँदै आज पनि अमेरिकामा कतिपय उच्च पदमा राजनीतिक आधारमा नियुक्ति गर्ने प्रचलन छ।

परिचय

राजनीतिक तटस्थता (Political Neutrality)
तटस्थताले कतै पनि नलाग्नु वा कसैको पक्षमा नलाग्नु भन्ने कुरालाई इंगित गर्दछ। यसमा कुनै आग्रह वा पूर्वाग्रह रहँदैन भन्ने मान्यता हो। तर तटस्थताको अर्थ चुप लाग्नु भने होइन (Neutrality is not synonymous with silence) बरु तटस्थ सक्षमता (Neutral Competency) को आधारमा राम्रो कुराको पक्ष लिनु हो। उल्लिखित विषयहरू सार्वजनिक व्यवस्थापनको राजनीतिप्रतिको तटस्थतामा आधारित छ। राजनीति आफैमा तटस्थ हुन सक्दैन। यसको आफ्नै आदर्श हुन्छ। त्यसकारण प्रशासन वा व्यवस्थापन राजनीतिक रूपले तटस्थ रहनुपर्दछ भन्ने धारणालाई राजनीतिक तटस्थताको रूपमा लिइन्छ।



प्रशासनिक प्रतिबद्धता (Administrative Commitment)

परिचय :

कुनै विषय वा मुद्दाप्रति अटल रहनु, कुनै उपलब्धि हासिल गर्न सदैव प्रयासरत रहनु र अटोट एवं बचनबद्धता कायम गर्नु प्रतिबद्धता हो। प्रशासनिक प्रतिबद्धता सदैव राजनीतिक प्रतिबद्धतालाई परिणाममुखी बनाउनेतर्फ क्रियाशील रहन्छ तर प्रशासन हरेक हिसाबले राजनीतिप्रति प्रतिबद्ध रहने कि नरहने भन्ने प्रश्न उठेको छ। खासगरी एकदलीय वा निरंकुश शासन पद्धति भएका मुलुकमा शासन सञ्चालन गर्नेतर्फ प्रशासन बढी नै प्रतिबद्ध रहन्छ। यस्तो शासन व्यवस्थामा सरकार र राजनीति जे भने पनि एउटै विषयलाई संकेत गर्ने हुँदा प्रशासनिक प्रतिबद्धतालाई स्वाभाविक नै मानिन्छ। आजको आधुनिक लोकतान्त्रिक शासकीय व्यवस्थामा निष्पक्षता एवं पारदर्शिता कायम गर्ने राजनीतिक रूपमा तटस्थता कायम गर्दै प्रशासनिक अटोट, बचनबद्धतामार्फत सक्षम, सुदृढ र सेवालालाई प्रशासनको अवस्था रहनु प्रशासनिक प्रतिबद्धता हो। सन् १९४८ पछि व्यवहारगत (Behavioural Theory) ले प्रशासनिक प्रतिबद्धतामा प्रभाव पार्‍यो। जहाँ मानवीय मूल्यलाई जोड दियो। कर्मचारीलाई बाह्य वातावरणीय पक्ष र संगठनात्मक व्यवहारले प्रभाव पार्ने हुँदा तटस्थ एवं कामप्रति प्रतिबद्ध रहन नसक्ने अवधारणा आयो। सन् १९६० को दशकमा विकास प्रशासनको अवधारणाले राजनीति र प्रशासनको दूरीलाई अझ छोट्यायो। विकासमार्फत दुवैको उपस्थितिमा जोड दियो। साथै सुशासनको धारणासँगै प्रशासनिक प्रतिबद्धतामा राजनीतिक तटस्थताको भूमिका स्वीकार गरियो।

राजनीतिक तटस्थता र प्रशासनिक प्रतिबद्धता किन ?

सुशासनयुक्त समाजको निर्माण गरी आमनागरिकमा सरकारको काम कारबाहीप्रति अपनत्व कायम गर्न राजनीतिक तटस्थता र प्रशासनिक प्रतिबद्धताको अकाट्य भूमिका रहन्छ। कर्मचारीहरू राजनीतिक प्रभावबाट मुक्त भएमा मात्र निष्पक्ष सेवाप्रवाह गर्ने भएकोले सेवामा निष्पक्षता (Impartiality of Services) कायम राख्न, मुलुकको स्थायित्व र स्थायी सरकारको मान्यतालाई मूर्तता प्रदान गर्न एवं सार्वजनिक प्रशासनलाई राजनीतिक दर्शनबाट प्रेरित नभई उसको व्यावसायिकताको विकासका लागि समेत यसको आवश्यकता पर्दछ। राजनीतिले प्रशासनलाई र प्रशासनले राजनीतिलाई दोषारोपण गर्ने परिपाटीको अन्त्य गरी राष्ट्र निर्माणमा दुवै पक्षलाई अग्रसर बनाउन एवं विश्वासको वातावरण सिर्जना गर्न, सरकारका

नीति तथा कार्यक्रमको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्न, प्रशासनलाई सरकारको नियन्त्रणमा राखिराख्न तथा राजनीतिक र प्रशासनिक उत्तरदायित्व एवं जिम्मेवारी बहन गराउने कुरामा तटस्थता र प्रतिबद्धताको अपरिहार्यता विर्सन सकिन्न।

साथै, अधिकार र स्रोतको दुरुपयोग रोक्न, शासन प्रणालीलाई निरन्तरता दिन, पेसागत विशिष्टता र संस्थात्मक सम्झनाका लागि तथा मानवीय नैतिकतालाई जोगाइराख्नका लागि राजनीतिक तटस्थता र प्रशासनिक प्रतिबद्धता आवश्यक रहन्छ। जनमुखी प्रशासन निर्माण गर्नु, प्रशासनिक मूल्य मान्यता र विशिष्टताको जगेर्ना गर्नु, तटस्थ सक्षमताको प्रवर्द्धन गर्नु तथा प्रशासनमा व्यावसायिकता, दक्षता र स्वाभिमानको प्रवर्द्धन गर्नु प्रशासनिक प्रतिबद्धताको मुख्य उद्देश्य हो।

नेपालको प्रशासनमा तटस्थता र प्रतिबद्धता :

नेपालको प्रशासनमा तटस्थता र प्रतिबद्धताको अवस्थामा सबल र दुर्बल दुवै पक्ष रहेका छन्।

सबल पक्ष :

तटस्थता र प्रतिबद्धताका सन्दर्भमा विश्वभर दुईवटा अवधारणाहरू- बेलायती र अमेरिकी अवधारणा प्रचलित छन्। नेपालले बेलायती अवधारणाको अनुशरण गर्दै आएको पाइन्छ। जहाँ प्रशासन र राजनीतिको कार्यक्षेत्र सैद्धान्तिक रूपमा नै सीमांकित छन्। निजामती सेवा ऐन र नियमावली, सार्वजनिक संस्थानका विनियमावलीहरूमा आचरणसम्बन्धी प्रावधानहरू रहेका छन्। जसले आफ्नो कार्यप्रति प्रतिबद्ध र राजनीतिप्रति तटस्थ रहन दबाव सिर्जना गरेको छ। कर्मचारीहरूलाई कार्य विवरण दिने संस्कारको विकास भएको छ, जसका कारण पनि कामप्रतिको संलग्नता र जवाफदेहितामा वृद्धि भएको छ। सुशासन ऐन, २०६४ र नियमावली, २०६५ ले पनि राजनीति र प्रशासनको कार्यक्षेत्र, सीमा र काम गर्दा अवलम्बन गर्नुपर्ने कुरा उल्लेख गरेको छ। आचरणमा सरकारको आलोचना गर्न नहुने, सरकारी कामकाजसम्बन्धी गोप्य कुरा प्रकाशन गर्न नहुने प्रावधानले नेपाली प्रशासनमा प्रतिबद्धता कायम गर्दै राजनीतिक तटस्थताको विकासमा टेवा पुऱ्याएको छ।

दुर्बल पक्ष :

सैद्धान्तिक रूपमा नेपालको प्रशासनलाई आफ्नो ग्राहक/सेवाग्राही, संगठन, सरकार, काम सेवा/पेसा र आफैप्रति प्रतिबद्ध बनाउन अनवरत प्रयास भए तापनि व्यवहारमा राजनीतिप्रति प्रतिबद्ध बन्दै गएको छ।



प्रशासनमा विकास हुँदै गएको विकृत युनियनवादले तटस्थता साँघुरिँदै गएको आभास हुन्छ। राजनीति र प्रशासनबीच विश्वासको संकट सिर्जना भएको छ। सचिवले मन्त्रीलाई र मन्त्रीले सचिवलाई दोष देखाउने प्रवृत्ति बढ्दो छ। मन्त्रीहरु प्रशासनिक काममा चाख दिन्छन् भने सचिव तथा कर्मचारीहरु राजनीतिक काममा बढी चासो दिन थालेका छन्। नीति (Policy) मा राजनीति(Politics) र कार्यान्वयन (Implementation) मा कर्मचारीतन्त्र(Bureaucracy) हुनुपर्नेमा त्यसको ठीक उल्टो हुँदै गएको छ। कर्मचारीहरुको सिर्जनशीलता लोप हुँदै गएको छ भने Looking up approach बाट काम गर्न उद्यत् छन्।

अतः नेपाली प्रशासनलाई प्रतिबद्ध र तटस्थ बनाउन कैयौं प्रयास हुँदै आएको भए तापनि व्यवहारमा तटस्थताको आवरणले छोपिएको तर राजनीतिक रूपले प्रतिबद्ध बन्दै गएको देखिन्छ।

तटस्थ सक्षमता (Neutral Competency)

आज राजनीति र प्रशासनबीच आपसी सहकार्यको खोजी हुन थालेको छ। यी दुई पक्षलाई एक सिक्काका दुई पाटाका रूपमा लिन थालिएको छ। आदर्श तटस्थता (Ideological Neutrality) र कार्यगत प्रतिबद्धता (Functional Commitment) वा राजनीतिक दर्शनप्रति तटस्थ र आफ्नो कार्यप्रति प्रतिबद्धताको खोजी तीव्र गतिमा भइरहेको छ। प्रशासनिक निष्पक्षता कायम गर्ने, प्रशासनलाई राजनीतिबाट मुक्त गर्ने, प्रशासनिक व्यावसायिकता अभिवृद्धि गर्ने, सेवाग्राही मैत्री बनाउने राजनीतिक प्रतिबद्धता आवश्यक पर्दछ। त्यसैले कर्मचारीको कामप्रतिको प्रतिबद्धता र राजनीतिक मूल्य, विचार र आस्थाप्रतिको असंलग्नताको अवस्थाको तटस्थ सक्षमता र राजनीतिक विचारधाराबाट तटस्थ रहँदै सरकारका नीतिहरुको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्ने, सरकारलाई सहयोग गर्ने तथा मूलभूत राष्ट्रिय मामिलाहरुमा राजनीतिक दलहरुसँग सहकार्य गर्ने परिपाटी एवं अवस्थालाई तटस्थ सक्षमता मानिन्छ।

नेपाल टेलिकममा तटस्थता र प्रतिबद्धता :

नेपाल टेलिकममा माथि उल्लेख गरेभन्ने बेलायती प्रशासन व्यवस्था लागू भएको छ। दूरसञ्चार कर्मचारी विनियमावली २०६९ को कर्मचारीले पालना गर्नुपर्ने आचरणसम्बन्धी प्रावधानले राजनीतिमा भाग लिन र सरकारको आलोचना गर्न बन्देज गरेको छ। कर्मचारीलाई निश्चित कार्य विवरण दिने गरिएको छ। जसले कर्मचारीलाई कामप्रति

प्रतिबद्ध बनाउन प्रयत्नशील रहेको पुष्टि हुन्छ। कर्मचारीले विनियमावलीको परिच्छेद ८ मा उल्लेख भएबमोजिमका आचरण तथा अनुशासनको पालना नगरेमा नसिहत दिने, तलब वृद्धि वा बढुवा रोक्का गर्ने, ग्रेड घटाउने तथा सेवाबाट हटाउने वा वर्खास्तसमेत गर्न सक्ने व्यवस्था रहेको छ। नेपाल टेलिकम कर्मचारी प्रशासनलाई तटस्थ एवं प्रतिबद्ध बनाउन केही हदसम्म पुरस्कार र दण्ड प्रणालीमा आबद्ध गरिएको छ भने सक्षम, सबल, प्रतिबद्ध कर्मचारी भित्र्याउन योग्यता प्रणाली (Merit System) लाई अवलम्बन गरिएको छ। कम्पनीको विकास आयोजना वा अस्थायी प्रवृत्तिको कामको लागि आवश्यक जनशक्तिको स्थायी दरबन्दी सृजना नगरी सेवा करारमा काममा लगाउनुपर्ने भएमा कामको उत्पादकत्वसमेत तोकी सेवा करारअन्तर्गत एकपटकमा ३ महिनामा नबढ्ने गरी लगाउन सकिने तथा आन्तरिक मूल्यांकन बढुवा प्रक्रियालाई निष्पक्ष बनाउन विनियमावली तल्लीन देखिएको छ।

कर्मचारीको स्वास्थ्योपचारका लागि वर्षमा ३ महिनाको खाइपाइ आएको तलब प्रदान गर्दै आएको छ। प्रस्तुत विषयहरुले कर्मचारी प्रशासनलाई राजनीतिक रूपमा तटस्थ र आफ्नो संगठन तथा कामप्रति प्रतिबद्ध बनाउन महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने देखिन्छ। दूरसञ्चारका क्षेत्रमा आएका ऐन, नियम, विषयगत कानून तथा दूरसञ्चार प्राधिकरण र सञ्चार मन्त्रालयका बेला-बेलाका निर्देशन र आदेशले समेत नेपाल टेलिकमको तटस्थता र प्रतिबद्धतामा अभिवृद्धि गरेको छ। तर व्यवहारमा नेपाल टेलिकमलाई राजनीतिक प्रयोगशाला बनाउन खोजेको आरोप लाग्दै आएको छ। नेपाल सरकार, टेलिकम व्यवस्थापन र कर्मचारीबीच त्रिपक्षीय संवाद र अठोटमार्फत यस्तो आरोपबाट मुक्त हुनेमा विश्वस्त हुन सकिन्छ।

निष्कर्ष :

राज्यका सार्वजनिक निकाय तथा नेपाल टेलिकमजस्ता सार्वजनिक संस्थानमा समेत राजनीतिक हस्तक्षेप बढ्दै गएमा राष्ट्रको गौरव मासिनेमा दुईमत छैन। प्रशासनिक तथा सेवामूलक गतिविधिमा तटस्थता कायम गर्दै प्रतिबद्ध कर्मचारी प्रशासनको निर्माण गर्न सकेमा मात्र समृद्ध नेपाल र सुखी नेपालीको नाराले सार्थकता पाउने कुरा अपेक्षा गर्न सकिन्छ।

स्रोत सामग्री : दूरसञ्चार कर्मचारी विनियमावली २०६९,
समसामयिक पत्रपत्रिका।



संगठनमा तनावको कारण र व्यवस्थापन

चिन्ताको शारीरिक र मानसिक प्रभावहरु कम गर्न सक्ने क्षमता तनाव व्यवस्थापन हो। संगठनमा जबसम्म तनाव सकारात्मक विन्दुसम्म रहन्छ, संगठनलाई उत्साहजनकरूपमा प्रभावकारी ढंगबाट अगाडि लान सकिन्छ, तर तनावको उचित व्यवस्थापन नगरी अगाडि बढ्दा कर्मचारीको मनोबल र संगठनको नाफाको साथै सम्पूर्ण कार्यसम्पादनमा प्रभाव पर्दछ।

आजको परिवर्तित विश्वमा मानिस निरन्तर विजय र माथिल्लो उपलब्धिको प्राप्तिको लागि तल्लीन भैरहेको छ, जसका कारण मानिस तनावमा बाँचिरहेको छ। तनावले व्यक्तिलाई स्वाभाविक अवस्थाभन्दा भिन्न किसिमको प्रभाव पार्दछ। तनावको बारेमा विभिन्न वैज्ञानिकहरुले भिन्न-भिन्न प्रतिक्रिया दिएका छन्, जसमा Stephen p. Robbins ले तनावलाई निकै राम्रो ढंगबाट प्रस्तुत गरेका छन्। उनका अनुसार तनाव भनेको एउटा गतिशील अवस्था हो, जहाँ व्यक्ति कुनै अवसरका लागि प्रयत्नरत रहन्छ। उसले चाहेको र इच्छा गरेको कुरा पूरा नहुने अवस्था वा सम्भावना छ तर त्यो विषय व्यक्तिका लागि महत्वपूर्ण छ भने त्यहाँ तनावको सिर्जना हुन्छ। यसरी हेर्दा व्यक्तिको लागि आफूले इच्छा गरेको विषय प्राप्त हुने र नहुने दुवै अवस्था विद्यमान रहेको तर विषय भने व्यक्तिका लागि महत्वपूर्ण भएको अवस्थामा व्यक्तिमा तनाव उत्पन्न हुन्छ। सामान्यतया तनावलाई नकारात्मकरूपमा मात्र बुझिएको पाइन्छ, र यसले व्यक्तिमा नकारात्मक असर (Negative effects) पार्ने चर्चा गरिन्छ तर सबै प्रकारका तनावले नकारात्मक असर पार्दैनन्। व्यक्तिको शारीरिक स्वास्थ्य र मानसिक अवस्था संगठनको कामकाजको लागि उपयुक्त रहेसम्मको तनावलाई Negative Stress मान्नुहुँदैन। निश्चित तहसम्मको तनावले सिर्जनात्मक कार्यमा उत्प्रेरकको रूपमा कार्य गर्ने गर्दछ। संगठनले लिएको उद्देश्य पूरा गर्नको लागि निश्चित मात्राको तनाव आवश्यक पर्दछ। केही कुरा सिक्नको लागि लिएको तनावलाई Positive Stress को रूपमा लिन सकिन्छ, जसले गर्दा संगठनले लिएको लक्ष्य प्राप्त गर्न सहायकसिद्ध हुने गर्दछ।

संगठनमा तनावका कारणहरु

तनावका विभिन्न कारणहरु हुने गर्दछन्। खासगरी संगठनभित्र काम गर्ने व्यक्तिलाई निम्नानुसारका तनाव हुने गर्दछन्।

- **संगठनले दिएको भूमिकाको कारण** : व्यक्तिलाई संगठनले कस्तो भूमिका दिएको छ र संगठनमा व्यक्तिले कस्तो भूमिका निर्वाह गर्न पाएको छ, भूमिका बढी चुनौतीपूर्ण, विवादास्पद छ कि छैन,



स.ले.अ. शान्ता अधिकारी
वा.से.नि.

आफ्नो भूमिका नै छैन कि, भन्ने प्रश्नहरुले तनाव उत्पन्न हुने गर्दछ।

- **पेसाको कारणले** : संगठनमा पेसा आफैमा कस्तो छ, पेसा आफ्नो व्यवहार, सोच, योग्यताअनुसार छ कि छैन, पेसाको सामाजिक मर्यादा कस्तो छ, पेसा कतिको जोखिमपूर्ण छ भन्नेजस्ता कुराहरुले पनि तनाव उत्पन्न हुने गर्दछ।

- **संगठनमा हुने निर्णय प्रक्रियामा सहभागिता** : संगठनमा निर्णय प्रक्रियामा सहभागिताको अवसर प्राप्त हुन्छ/हुँदैन, संगठनको क्रियाकलापमा संलग्नता छ/छैन, व्यक्तिको भूमिकालाई संगठनले सकारात्मकरूपमा लिएको छ/छैन भन्नेजस्ता कुराहरुले पनि तनाव निर्माण हुने गर्दछ।

- **व्यक्तिले प्राप्त गरेको जिम्मेवारीको कारण** : संगठनमा काम गर्ने व्यक्तिलाई दिएको जिम्मेवारीको कारण पनि तनाव उत्पन्न हुने गर्दछ। व्यक्तिलाई जति बढी जिम्मेवारी प्राप्त भयो त्यति नै बढी मानसिक श्रम पर्ने भएकाले त्यसबाट स्वाभाविक रूपमा तनाव वृद्धि हुने गर्दछ। अत्यधिक जिम्मेवारीले कार्यसम्पादन घटाउँछ भने तनावलाई बढाउने गर्दछ।

- **संगठनात्मक संरचनाको कारण** : संगठनको कार्यप्रकृति आफैमा तनाव सिर्जना गर्ने खालको हुन सक्छ। संगठनको संरचना, कार्यविभाजन, आदेशको शृङ्खला, अधिकार प्रत्यायोजन, पदसोपानजस्ता विषयहरु पनि तनावका कारणहरु हुन सक्छन्।

- **संगठनले प्रदान गर्ने जिम्मेवारीका कारण** : व्यक्तिले सोचेअनुरूप संगठनले जिम्मेवारी नदिएमा पनि तनाव उत्पन्न हुने गर्दछ। व्यक्तिअनुरूप फरक-फरक व्यवहार गर्नु, कार्यमुखीभन्दा पनि व्यक्तिमुखी हुनु, कोही व्यक्तिलाई अत्यधिक विश्वास गर्नु, कामको सही बाँडफाँड नहुनुजस्ता कारणले पनि तनाव उत्पन्न हुने गर्दछ।

- **प्रविधिको कारण** : विशेष गरी Computer System मा



विकसित भएका Hardware, Software, दूरसञ्चार प्रणालीमा द्रुतगतिमा परिवर्तन हुने Satellite Technology, Machinery Equipment, Office Equipment मा आउने परिवर्तनले व्यक्तिमा तनाव सिर्जना गरिरहेका छन्। यस्ता प्रविधिहरूको समयसापेक्ष ज्ञान नहुँदा अर्थात् यसको प्रयोग गर्न नजान्दा पनि तनाव उत्पन्न हुने गर्दछ।

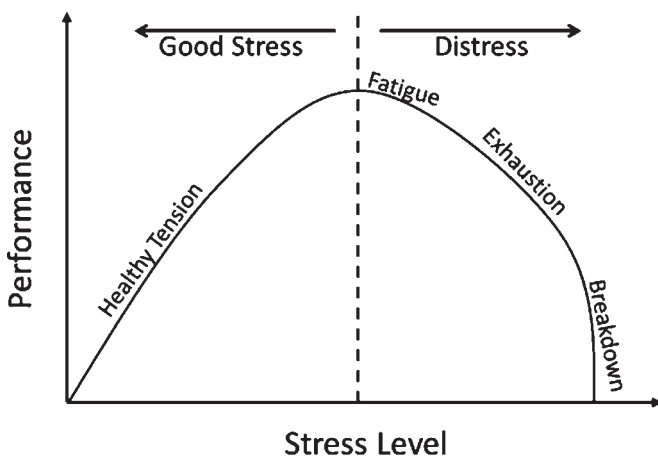
● **अर्थतन्त्रका कारण** : आर्थिक, सामाजिक अवस्थाका कारण पनि तनावको सिर्जना भैरहेको हुन्छ। आर्थिक समस्याहरू, आम्दानीको स्थिति, महँगी आदिका कारण पनि तनाव उत्पन्न भैरहेका हुन्छन्।

माथिका विषयहरूलाई हेर्दा तनाव व्यक्तिको माग, इच्छा र त्यो इच्छापूर्तिका लागि गरिने प्रयत्नहरूमा सोचेअनुसार प्राप्ति भयो/भएन भन्ने विषयमा निर्भर गर्दछ। यदि इच्छा गरेको वा चाहेको कुरा प्राप्त गर्न सक्यो भने तनाव कम हुने भयो, प्राप्त हुन सकेन भने तनाव बढ्ने भयो भन्ने बुझ्नुपर्दछ।

तनाव सकारात्मक उत्प्रेरकको रूपमा

निश्चित तहको तनावलाई सकारात्मक र स्वस्थ तनावको रूपमा लिइन्छ। यस्तो तनावले संगठनको कार्यसम्पादनमा पनि सकारात्मक प्रभाव पार्दछ। तनाव नै नभएका व्यक्तिले कुनै पनि कार्यसम्पादन राम्रोसँग गर्न सक्दैनन् भने चाहिनेभन्दा बढी तनाव लिने व्यक्तिले पनि कार्यसम्पादन प्रभावकारीरूपमा गर्न सक्दैन। यस्तो अवस्थामा बढी उत्पादकत्व वृद्धि गर्न तनाव आवश्यक छ तर त्यसको तह अपेक्षितभन्दा बढी हुनुहुँदैन। तनावलाई कार्यसम्पादनसँग तुलना गरेर हेरिन्छ। यस अर्थमा तनावलाई नकारात्मक र विध्वंसकको रूपमा हेर्नुहुँदैन भन्ने अर्थ लाग्दछ। तनाव अपेक्षाभन्दा बढी भयो भने कार्यसम्पादनमा समेत नकारात्मक असर पार्दछ। तनाव अपेक्षाभन्दा कम भएमा त्यसबाट पनि अपेक्षित कार्यसम्पादन हुन सक्दैन भने अपेक्षाभन्दा बढी भएमा पनि त्यो कार्यसम्पादनको लागि उपयुक्त हुँदैन।

संगठनमा तनाव कम गर्ने उपायहरू :



(Adapted from P. Nixon: Practitioner, 1979)

संगठनमा कतिपय अस्पष्टताले पनि तनावको स्थिति उब्जिरहेको हुन्छ, जुन वास्तविक तनावको कारणले भन्दा अन्य अमूर्त र असत्य कुराले सिर्जना गरिरहेको हुन्छ। संगठनमा तनाव कम गर्ने उपायहरू निम्नलिखित बुँदाहरूमा उल्लेख गर्न सकिन्छ।

- संगठनमा सूचना प्रवाहलाई गतिशील बनाउनुपर्दछ। सूचना संकलन तथा सम्प्रेषणका सम्पूर्ण विधिहरूको अवलम्बन गर्नुपर्दछ।
- संगठनभित्रका सम्पूर्ण कामकारवाहीलाई पारदर्शीरूपमा सम्पादन गर्नुपर्दछ।
- संगठनमा उत्पन्न समस्याहरूलाई तत्काल नै सम्बोधन गरी समाधानका प्रयासहरू थालनी गर्नुपर्दछ।
- कर्मचारी/कामदारका मनोभावहरूको अध्ययन गरी उपयुक्त सल्लाह र सुझाव दिनुपर्दछ।
- कर्मचारी/कामदारको व्यक्तित्वको फरकपनलाई संगठनमा स्वीकार गरी सोही अनुरूप व्यवहार प्रदर्शन गर्नुपर्दछ।
- विभिन्न समस्याहरू समाधान गर्नको लागि सक्षम नेतृत्वको विकास गराउनुपर्दछ।
- संगठनभित्र तनाव कम गराउनका लागि तालिमहरू, शारीरिक कसरत, योग, ध्यानजस्ता क्रियाकलापमा कर्मचारीलाई सहभागी गराउनुपर्दछ।

नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडमा तनावको अवस्था

- वृत्ति विकासको स्पष्ट मार्गचित्र नभएको कारण लामो समय काम गरेका इमानदार कर्मचारीहरू पनि वृत्ति विकासको सेरोफेरोबाट वञ्चित हुन पुगेका छन्। नयाँ आउन लागेको कर्मचारी विनियमावलीमा कर्मचारीले पाइरहेको आठवसेँ बढुवाबाट पनि कर्मचारी वञ्चित हुने अवस्थाका कारण तनाव बढिरहेको छ।
- कम्पनीभित्रका सेवा समूहपिच्छे अवसरहरूमा समानता नरहँदा साथै सरुवा, बढुवा, पुरस्कार, तालिम, अध्ययनको अवसरमा पनि समानता नभएको कारण तनावले प्रश्रय पाएको छ।
- कम्पनीको संरचना बढी प्रक्रियामुखी रहेको छ। नियम, कानूनको जटिलताले सेवाग्राहीलाई अपेक्षा गरेअनुसारको सेवा उपलब्ध गराउन कठिन देखिएको छ। कामको अपेक्षा बढी गरिन्छ तर सेवा-सुविधामा मौन बस्नाले तनाव बढिरहेको पाइन्छ।



- दूरसञ्चार प्रविधिमा आएको द्रुत गतिको परिवर्तनसँगै कर्मचारीको मनोभावमा, कार्यशैलीमा, परिवर्तन नहुँदा तनाव हुने गरेको छ ।
- विभिन्न अनुगमन गर्ने निकायहरु अख्तियार दुरुपयोग अनुसन्धान आयोग, नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणमा विषयको गाम्भीर्यताभन्दा पनि आफ्नो इच्छा विपरीत हुने निर्णयका विरुद्ध पर्ने उजुरीहरुले कार्यसम्पादनमा पर्न जाने ढिलासुस्तीले पनि कार्यक्षेत्रमा संलग्न कर्मचारीमा तनाव परिरहेको देखिन्छ ।
- बाह्य वातावरणको सन्दर्भमा कुरा गर्दा राजनीतिक परिवर्तनसँगै देखिएको खुला वातावरणले ग्राहकको अपेक्षाअनुसारको सेवा प्रदान गर्न नसकिएको अवस्थामा, ग्राहकहरुले चाहेबमोजिमको नयाँ-नयाँ प्रविधिबाट सेवा-सुविधा प्रदान गर्न नसक्दा सेवाग्राही र सेवाप्रदायकबीचको सम्बन्ध सौहार्द नहुँदा तनाव उत्पन्न भैरहेको छ ।
- कम्पनीमा सञ्चार माथिबाट तल प्रवाह हुने र कम्पनीले बेला-बेलामा ग्राहकलाई दिने सेवा-सुविधाका बारेमा समयमा नै कर्मचारीलाई जानकारी नहुँदा, आदेशले मात्र काम हुने अवस्थाले तनावलाई प्रश्रय दिएको पाइन्छ ।
- कम्पनीभित्रका कर्मचारीका कार्यविवरण स्पष्ट नहुनु, एकै पदका व्यक्तिको भूमिकामा फरक-फरक कार्यबोझ हुनु, कार्यसम्पादन मापदण्डहरु स्पष्ट नहुनुजस्ता विषयहरु पनि तनावका कारण बनेका छन् ।
- कम्पनीभित्र देखिने तनावलाई व्यवस्थापन गर्न छुट्टै संयन्त्रको आवश्यकता रहेको छ । तनावलाई व्यक्तिको समस्याको रूपमा मात्र नहेरी सम्पूर्ण संगठनको समस्याको रूपमा पहिचान गरी समयमा नै यसको व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ ।

तनाव कम गर्नका लागि

सार्वजनिक क्षेत्रमा काम गर्ने कर्मचारीका लागि तनाव कम गर्ने विभिन्न उपायहरु अवलम्बन गर्न सकिन्छ । विशेष गरी व्यक्ति, संगठनात्मक संरचना र बाह्य वातावरणमा देखिने दबावबाट तनाव उत्पन्न हुने हुनाले यी तीनै पक्षलाई राम्रोसँग व्यवस्थापन गर्नु तनाव कम गर्ने उपयुक्त उपाय हुन् ।

- **व्यक्तिगतरूपमा अवलम्बन गर्ने विधिहरु :** कर्मचारी स्वयं नै तनावको लागि जिम्मेवार भएकाले आफैले तनावको व्यवस्थापन गर्नुपर्दछ । यसको लागि समयको व्यवस्थापन गर्ने, शारीरिक

अभ्यासहरु गर्ने, विभिन्न तालिमहरुमा सहभागी हुने, सामाजिक क्रियाकलापमा संलग्न हुनेजस्ता कार्यहरु गर्नुपर्दछ । यस्ता क्रियाकलापमा सहभागी हुँदा कार्यक्षेत्रको तनावबाट मुक्ति पाइन्छ । यसै गरी शारीरिक अभ्यास (जस्तै- साइकल चढ्ने, दौडने, हिँड्ने, नाच्ने, पैदल यात्रामा जाने) जस्ता कार्यले शरीर स्वस्थ हुन्छ, जसले गर्दा तनाव कम हुन्छ । योग, साधना, ध्यानजस्ता उपायहरुले व्यक्तिमा बेग्लै आनन्दको अनुभूति हुनाले तनावलाई कम गर्नका लागि यी क्रियाकलापलाई आफ्नो दिनचर्यामा नियमित गर्दै जानुपर्दछ । यसै गरी सामाजिक सम्पर्क विकासमा, सामाजिक हितका कार्यमा संलग्नता बढाउनाले साथै पारिवारिक जमघटको आयोजनाले पनि तनाव कम गर्न सकिन्छ ।

- **संगठनात्मकरूपमा अवलम्बन गर्ने विधिहरु :** संगठनभित्र काम र व्यक्तिको अपेक्षाबीच बेमेल भएपछि तनावको स्थिति सिर्जना हुन्छ । यसका लागि व्यवस्थापनले तनाव कम गर्न विभिन्न उपायहरु अवलम्बन गर्नुपर्दछ । यसमा व्यक्तिको छनोट, पदस्थापना, विभिन्न सकारात्मक सोच बढाउने तालिमहरुको कार्यान्वयन, व्यक्तिगत र संगठनात्मक उद्देश्यहरुको निर्धारण गर्नुपर्दछ । यसै गरी निर्णय प्रक्रियामा कर्मचारीको संलग्नता, प्रभावकारी दोहोरो सञ्चार, संस्थागत विकासका कार्यक्रमहरु, समूहगत कार्यक्रमहरुको कार्यान्वयन गरेर संगठनभित्रको तनावलाई कम गर्न सकिन्छ । यसबाहेक तनावको समय-समयमा अध्ययन गर्ने, तनाव कम गर्नको लागि अतिरिक्त क्रियाकलाप (वक्तित्वकला, खेलकुद, प्रहसन, हाजिरी जवाफ) आदि कार्यक्रमहरु आयोजना गर्ने गर्नुपर्दछ । त्यसै गरी कर्मचारीको गुनासो व्यवस्थापन गर्न गुनासो सुन्ने स्थायी संयन्त्रको निर्माण गर्नेजस्ता कार्य संगठनको तहबाट गर्न सकिन्छ । कार्यालयमा तनाव कम गर्न Relaxation Room बनाउने, कार्यालयको बीचको समयमा शारीरिक अभ्यास गराउने, योग, ध्यान, शिविरहरुमा कर्मचारीलाई सहभागी गराई तनावलाई व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ ।

आजको बदलिँदो परिस्थितिमा तनाव बढ्दै गइरहेको अवस्थामा यसको समयमा नै उचित व्यवस्थापन गरी संगठनलाई चुस्त, दुरुस्त, प्रभावकारी ढंगबाट अगाडि लानुपर्ने देखिन्छ । ●



Why Employee Motivation is Important in Nepal Telecom?

Motivation improves efficiency. The efficiency of a person is reflected through increase in productivity and decrease in costs. Management should ensure their employees on how their individual efforts and contribution plays an important role in the company's overall goals and direction.

Introduction

Motivation is the reason for people's actions, willingness and goals. Motivation is derived from the word motive which is defined as a need that requires satisfaction. These needs could also be wants or desires that are acquired through influence of culture, society, life style, etc or generally innate. It is one's direction to behaviour, or what causes a person to want to repeat a behaviour, a set of force that acts behind the motives. An individual's motivation may be inspired by others or events (extrinsic motivation) or it may come from within the individual (intrinsic motivation). Motivation has been considered as one of the most important reasons that inspire a person to move forward. Motivation results from the interaction of both conscious and unconscious factors.

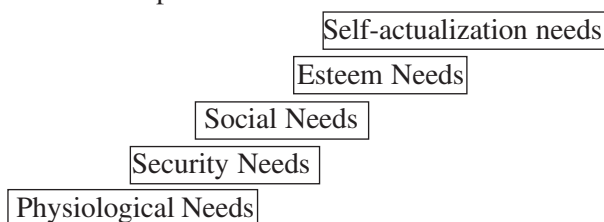
Internal and external factors that stimulate desire and energy in people to be continually interested and committed to a job, role or subject, or to make an effort to attain a goal.

"AN EMPLOYEE'S MOTIVATION IS A DIRECT RESULT OF THE SUM OF INTERACTIONS WITH HIS OR HER MANAGER."

- Bob Nelson

Maslows need hierarchy model:

There are many models of motivation but Maslows need hierarchy model is one of the popular model. In Nepal Telecom we employees also have similar type of model to follow. According to Maslows he described basic five needs for a person to survive.



Er. Parshuram Pandit
TTC, IT Wing

These needs are :

1. Physiological needs - These are the basic needs of an individual which includes food, clothing, shelter, air, water, etc. These needs are related to the survival and maintenance of human life.
2. Safety needs - These needs are also important for human beings. Everybody wants job security, protection against danger, safety of property, etc.
3. Social needs - These needs emerge from society. Man is a social animal. These needs become important. For example - love, affection, belongingness, friendship, conversation, etc.
4. Esteem needs - These needs related to desire for self-respect, recognition and respect from others.
5. Self-actualization needs - These are the needs of the highest order and these needs are found in those person whose previous four needs are satisfied. This will include need for social service, meditation etc.

Importance of Motivation

In every organization motivation plays a vital role to achieve the goal of that organization. In present situation Nepal Telecom's employees also need to be motivated for success of Nepal Telecom. Once the employee is motivated they can help an organization to be on the top. Some of the importance of motivation are as follows:

1. Improves Performance Level :

the ability to do work and willingness to do work both affect the efficiency of a person. The ability to do work is obtained with the help of education and training and willingness to do work is obtained with the help of motivation. Willingness is more important in comparison



to ability. For example, a person is highly educated and he is recruited on this very basis. But it is not essential that he will do outstanding work.

He shall have to be motivated to do good work. This is possible only through Motivation. Therefore, motivation improves efficiency. The efficiency of a person is reflected through increase in productivity and decrease in costs.

2. Helps to Change Negative or Indifferent Attitudes of Employees:

Some employees of an organisation have a negative attitude. They always think that doing more work will not bring any credit. A mentor uses various techniques to change this attitude.

3. Leads to stability of work force

Stability of workforce is very important from the point of view of reputation and goodwill of a concern. The employees can remain loyal to the enterprise only when they have a feeling of participation in the management. The skills and efficiency of employees will always be of advantage to employees as well as to the employer. This will lead to a good public image in the market which will attract competent and qualified people into a concern.

4. Puts human resources into action

Every concern requires physical, financial and human resources to accomplish the goals. It is through motivation that the human resources can be utilized by making full use of it. This can be done by building willingness in employees to work. This will help the enterprise in securing best possible utilization of resources.

5. Improves level of efficiency of employees

The level of a subordinate or an employee does not only depend upon his qualification and abilities. For getting best of his work performance, the gap between ability and willingness has to be filled which helps in improving the level of performance of subordinates. This will result into

- Increase in productivity,
- Reduction in cost of operations
- Improving overall efficiency.

6. Leads to achievement of organizational goals

The goals of an enterprise can be achieved only when the following factors take place :-

- There is best possible utilization of resources,
- There is a co-operative work environment,
- The employees are goal directed and they act in a purposive manner,

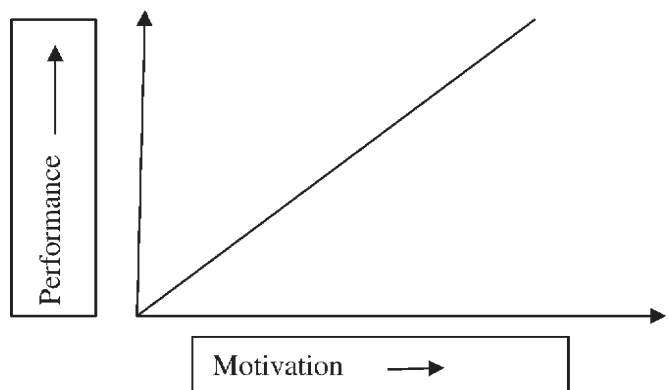
- Goals can be achieved if co-ordination and co-operation takes place simultaneously which can be effectively done through motivation.

7. Builds friendly relationship

Motivation is an important factor which brings employees satisfaction. This can be done by keeping in mind and framing an incentive plan for the benefit of the employees. This could initiate the following things:

- Monetary and non-monetary incentives,
- Promotion opportunities for employees,
- No incentives for inefficient employees.

Performance and motivation are directly proportional to each other which can be seen in the chart below:



High motivation → High performance
Low motivation → Low performance

Benefits of motivated employees

Employee motivation is highly important for every company. Benefits include:

● Increased employee commitment

When employees are motivated to work, they will generally put their best effort in the tasks that are assigned to them.

● Improved employee satisfaction

Employee satisfaction is important for every company because this can lead towards a positive growth for the company.

● Ongoing employee development

Motivation can facilitate an employee reaching his/her personal goals, and can facilitate the self-development of an individual. Once that employee meets some initial goals, they realise the clear link between effort and results, which will further motivate them to continue at a high level.



- **Improved employee efficiency**

An employee's efficiency level is not only based on his/her ability or qualifications. For the company to get the very best results, an employee needs to have a good balance between the ability to perform the task given and willingness to want to perform the task. This balance can lead to an increase of productivity and an improvement in efficiency.

"DESIRE IS THE KEY TO MOTIVATION, BUT IT'S DETERMINATION AND COMMITMENT TO AN UNRELENTING PURSUIT OF GOAL - A COMMITMENT TO EXCELLENCE - THAT WILL ENABLE YOU TO ATTAIN THE SUCCESS YOU SEEK."

- Mario Andretti

Enhancing employee motivation

- **Communication**

The easiest way to increase employee motivation is by having positive communication at the workplace. Not relying only on emails but by making sure they talk to their employees in person and even on a personal level, if possible.

- **Value individual contributions**

Management should ensure their employees on how their individual efforts and contribution plays an important role in the company's overall goals and direction. Employees will take pride and be engaged in their work if they are aware how their efforts create an impact to the organisation regardless of how big or small their contributions are.

- **Positive workplace environment**

Sometimes, the employees lack motivation because their workplace does not have a positive work environment. To fix this, management could send out surveys and get feedback from employees in order to solve the issues that they may face.

"EMPLOYEES WHO BELIEVE THAT MANAGEMENT IS CONCERNED ABOUT THEM AS A WHOLE PERSON - NOT JUST AN EMPLOYEE - ARE MORE PRODUCTIVE, MORE SATISFIED MORE FULFILLED. SATISFIED EMPLOYEES MEAN SATISFIED CUSTOMERS, WHICH LEADS TO PROFITABILITY."

- Anne M. Mulcahy

Conclusion

It is my suggestion to higher management of Nepal Telecom to motivate the employees of this organization. For this they need to establish good relationship with the employees, trade unions etc. Once the employees are motivated they won't let their company down. They will put their best efforts at their work to make and keep Nepal Telecom the best organization in the country.

A positive workplace is the basic element that will get our company to the top. We understand that it may be time consuming and difficult to encourage employee at the workplace. However, in order to achieve a high level of employee productivity, management needs to encourage a positive workplace environment.

Ensure that your employees feel that their work and efforts is an important contribution to the company's success. Remember that roadmap of successful achievements always has an 'open -door' policy and an amicable management team.

References:

- The 7 Habits of Highly Effective People, Dr. Steven Covey
- 50 Things I'm Going to Do Today, Brian Johnson
- The Power of Positive Thinking, Norman Vincent Peale
- The Greatest Salesman in the World, Og Mandino
- www.wikipedia.com

Great minds have purposes; others have wishes.

- Washington Irving



नेपाल टेलिकममा ग्राहक सेवा र अनुभव : चुनौती तथा समाधान

‘ग्राहकतर्फ समर्पित नेपाल टेलिकमले प्रदान गर्दै आएको ग्राहक सेवा केन्द्रका सुधारोन्मुख अवस्थाहरूलाई हालको प्रतिस्पर्धी अवस्थामा अभै बढी सशक्त ढंगले कुनै कमी नराखी व्यवस्थापन गर्न सके कम्पनी र सेवाग्राही दुवै पूर्णरूपमा सन्तुष्ट हुने कुरामा द्विविधा छैन ।’

नेपाल टेलिकम देशको एकमात्र सेवाप्रदायक संस्था हो । जसले प्रायः सबै प्रकारका प्रविधिमाफत नेपालमा सहज र सर्वसुलभ तरिकाले दूरसञ्चार सेवाहरू पुऱ्याइरहेको छ । ग्राहकहरू नै कम्पनीका सफलताका सूत्रहरू हुन् भन्ने मान्यताका साथ देशका सुगम, दुर्गम, गाउँ, शहर सबै स्थानका उपभोक्तालाई सरल, पारदर्शी एवं प्रतिस्पर्धी मूल्यमा गुणस्तरीय सेवा प्रदान गर्ने उद्देश्य राखी ‘ग्राहक सेवामा समर्पित’ भन्ने मूल मान्यतालाई आत्मसात् गर्दै कम्पनीले देशको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक, सूचना प्रविधि, पर्यटन एवं विभिन्न क्षेत्रमा उल्लेख्य योगदान पुऱ्याउँदै आइरहेको छ ।

ग्राहकवर्गको बदलिँदो चाहना, रुचि एवं आवश्यकता, सूचना प्रविधि र सोको प्रयोगमा आइरहेको परिवर्तन, आधुनिक दूरसञ्चार बजारको परिदृश्यलगायत विभिन्न आयामहरूको विश्लेषण गर्दै कम्पनीले ग्राहकहरूलाई IP based टेलिफोन सेवा (PSTN), ADSL/FTTH Internet, CDMA, Wimax, Mobile सेवा जस्तै 3G, 4G/LTE आदि wired तथा wireless सेवाका साथै विविध Value added सेवाहरू उपलब्ध गराइरहेको छ । सरकारी कम्पनीले पालना गर्नुपर्ने विविध अव्यावहारिक तथा व्यापार प्रतिकूल ऐन-कानून तथा नीति-नियम, राजनीतिक हस्तक्षेप, संस्थागत जटिलताहरूलाई चिदै तुलनात्मक गुणस्तरीय सेवा प्रदान गर्नुका साथै संस्थागत सामाजिक उत्तरदायित्वलाई समेत शिरोधार्य गरी ग्राहक सन्तुष्टि, कम्पनीप्रति सेवाग्राहीको भरोसा एवं विश्वास आर्जन गरी नेपालको प्रतिस्पर्धी दूरसञ्चार बजारमा आफ्नो सशक्त उपस्थितिलाई निरन्तरता दिइरहेको छ ।

ग्राहक सरोकारसँग जोडिएका विषयवस्तुहरूको उचित समाधान



विजय अधिकारी

सहायक लेखा अधिकृत
नेपाल टेलिकम, भद्रपुर

गर्न सम्बन्धित संस्थाबाट गरिने अधिकतम प्रयास नै ग्राहक सेवा हो । असल ग्राहक सेवा भन्नाले ग्राहकहरूलाई कार्यकुशलतापूर्वक मित्रवत् ढंगले सहयोग गर्ने कार्यलाई बुझ्न सकिन्छ । संस्थाका नयाँ, विद्यमान तथा सम्भावित ग्राहकहरूलाई आकर्षित गर्न तथा टिकाइराख्न यसले महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको हुन्छ । वर्तमान प्रतिस्पर्धात्मक समयमा एउटा सबल दूरसञ्चार कम्पनीले असल ग्राहक सेवा मात्र होइन, कुशल ग्राहक अनुभव पनि प्रदान गर्ने क्षमता राख्न सक्नुपर्दछ । आजको समयमा दूरसञ्चार कम्पनीहरूको लागि कुशल ग्राहक अनुभव, ग्राहकहरूको लागि इन्टरनेटको download speed जत्तिकै महत्वपूर्ण सावित भइसकेको छ भन्दा अत्युक्ति नहोला ।

Facebook messenger, viber, skype जस्ता विभिन्न otp सेवाहरूका कारण विश्वभरि नै दूरसञ्चार कम्पनीहरूको voice call बाट प्राप्त हुने आमदानी संकुचन हुँदै गइरहेको वर्तमान स्थितिले दूरसञ्चार सेवाप्रदायकहरूलाई ग्राहक अनुभवको बारेमा अधिक सोचन तथा ग्राहकहरूलाई प्रदान गर्ने विविध सेवाहरूको सीमा असीमित तुल्याउन बाध्य बनाएको छ । voice मा भन्दा data तथा video मा ग्राहकहरूको बढ्दो रुचिका कारण कुशल ग्राहक अनुभव प्रदान गरी आफ्नो नेटवर्कमा ग्राहकहरूलाई टिकाइराख्नु दूरसञ्चार सेवाप्रदायकहरूलाई हाल थपिएको एउटा प्रमुख चुनौती हो । कुशल ग्राहक अनुभवले दूरसञ्चार कम्पनीको नेटवर्कमा ग्राहकले व्यतीत गर्ने समयको नेतृत्व गर्दछ । परिणामस्वरूप मागको सृजना हुन्छ, जुन



फलतः आमदानीमा परिणत हुन्छ। तसर्थ निष्कर्ष के निकाल्न सकिन्छ भने, उत्कृष्ट ग्राहक सेवा तथा अनुभवको आधारमा अधि बढेमा नेपाल टेलिकम सफलताको मार्गमा अग्रसर हुने कुरा निश्चित प्रायः छ।

ग्राहक सेवा कम्पनी र ग्राहकबीचको संगमविन्दु पनि हो। यस्तो सेवाप्रवाहको आधारमा ग्राहकले कम्पनीप्रतिको धारणा निर्माण गर्दछ। दूरसञ्चार बजारको आधुनिक प्रतिस्पर्धात्मक युगमा प्रतिस्पर्धी मूल्य, गुणस्तरीय सेवाका साथै उत्कृष्ट ग्राहक सेवा र अनुभव तथा सन्तुष्ट ग्राहकको साथले मात्र दूरसञ्चारजस्तो कम्पनीले बजारमा आफ्नो प्रभुत्व जमाउन सक्ने कुरामा शंका छैन।

वर्तमान समयमा नेपाल टेलिकमको नेतृत्व तहमा भएका कमी-कमजोरीहरू, नयाँ प्रविधिको विलम्ब प्रयोग, बारम्बारको सरकारी हस्तक्षेप, सेवा वितरण प्रणालीमा भएका केही त्रुटिहरू र विविध बाध्यकारी सरकारी ऐन कानून तथा नीति नियम आदि विविध कारणले भर पदो सेवा तथा गुणस्तर र उच्चस्तरीय ग्राहक सेवा कम्पनीको लागि कठिन संघर्षको विषय हुन पुगेको छ।

यस्ता चुनौतीहरूलाई शीघ्र स्वीकार गरी सुधारको मार्गमा अधि बढ्न एवं नेपाल टेलिकमको ग्राहक सेवा र अनुभव प्रभावकारी बनाउन चाल्नुपर्ने कदम अनि सुधारका उपायहरूलाई बुँदागतरूपमा देहायबमोजिम प्रस्तुत गर्न सकिन्छ :

१. व्यवस्थापकीय एवं प्रक्रियागत निर्णय प्रक्रियालाई, चुस्त र पारदर्शी बनाएर ग्राहकको चाहनाअनुरूप सरल, पारदर्शी तथा प्रतिस्पर्धी मूल्यमा गुणस्तरीय सेवा प्रदान गर्ने, साथै कम्पनीको संस्थागत संरचना, सेवा वितरण प्रणालीलाई समयानुकूल सुधार गरी कम्पनीबाट सञ्चालित आयोजनाहरू तोकिएको समयभित्र सम्पन्न गर्न प्रभावकारी अनुगमन प्रणाली लागू गर्ने।

२. देशका शहर, बजार तथा ग्रामीण भेगसम्मका ग्राहकको पहुँच हुने गरी आवश्यक तथा उपयुक्त स्थानहरूमा ग्राहक सेवा केन्द्र (customer service center), ग्राहक अनुभव केन्द्र (customer experience center) स्थापना गरी Customer relationship management (CRM), e-crm जस्ता आधुनिक ग्राहक अवधारणाहरू अवलम्बन गर्ने। ग्राहकहरूसँगको सम्बन्ध सुमधुर बनाउन ग्राहकहरूले कम्पनीको

विक्री कक्ष तथा ग्राहक सेवा केन्द्रहरूसम्म नपुगी कम्पनीका आकर्षक सेवाहरू खरिद गर्ने तथा प्याकेजहरू छनौट गर्न सक्ने गरी sms तथा web मा आधारित self-care माध्यमहरूसमेत सञ्चालनमा ल्याउने।

३. विभिन्न आधुनिक दूरसञ्चार सेवाहरू IPTV, IP based टेलिफोन, FTTH Internet, 4G/LTE, Mobile money सम्बन्धी सेवा आदि सञ्चालन गरी सेवाहरूको संख्यात्मक र गुणात्मक सुधार गरी ग्राहक संख्या वृद्धि गर्ने तथा भैरहेका ग्राहकहरूलाई टिकाइराख्न आवश्यक उपायहरू अवलम्बन गर्ने। असल ग्राहक सेवा र कुशल ग्राहक अनुभव प्रदान गर्नको लागि दूरसञ्चार सेवाहरूको नेटवर्क प्रणालीलाई भरपर्दो, चुस्त एवं प्रभावकारी बनाउने संयन्त्रको विकास गर्ने, साथै नियमित अनुगमन गर्ने पद्धति लागू गर्ने।

४. कार्यालयमा उपलब्ध साधन-स्रोतको उच्चतम उपयोग गर्दै कर्मचारीहरूलाई कार्यरत शाखासँग सम्बन्धित स्पष्ट कार्य विवरणका साथै ग्राहक सेवासम्बन्धी आवश्यक तालिम प्रदान गरी तोकिएको कामप्रति जिम्मेवार तुल्याउने। साथै सेवाप्रवाहलाई प्रभावकारी बनाउन कार्यालयबाट सम्पादन हुने सबै कामको विषयमा जानकारी भएको कर्मचारीसहितको Help Desk को व्यवस्था गर्ने।

५. कम्पनीले प्रदान गर्ने सेवाहरूको मूल्य, ब्रान्ड, गुणस्तर एवं आकर्षक प्याकेज तथा अफरहरूको प्रचारप्रसार तथा विज्ञापन गर्नको लागि आक्रामक बजार प्रवर्द्धन नीति लागू गरी कार्यान्वयन गर्ने। कम्पनीका महत्वपूर्ण सूचना तथा जानकारीहरू र वितरण हुने विविध सेवाहरूको बारेमा ग्राहकहरूलाई समर्थ जानकारी गराउन विभिन्न सञ्चारमाध्यमहरू (राष्ट्रिय तथा लोकल पत्रपत्रिका, होडिड बोर्ड, Radio, TV, सामाजिक सञ्जालहरू आदि) को प्रयोग बढाउने। सेवाग्राहीहरूको जानकारीको लागि कार्यालयको अग्रभागमा नागरिक बडापत्र राख्ने र समयअनुसार अपडेट गर्दै जाने, साथै ग्राहक क्षतिपूर्तिसहितको नागरिक बडापत्रको अवधारणा अवलम्बन गर्ने।

६. कार्यालयको अग्रिम विन्दु (Front Desk) मा बसी काम गर्ने वा सेवाग्राहीसँग प्रत्यक्ष सम्पर्कमा रहने कर्मचारीलाई शिष्ट एवं ग्राहक-मैत्री व्यवहारका साथै ज्ञान, दक्षता, क्षमता, सीप अभिवृद्धि तथा मनोवृत्तिमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउने तालिम सञ्चालन गरी क्षमता विकासमा जोड दिने।



७. सेवाग्राहीहरूको लागि कार्यालयमा सहयोग/सोधपुछ कक्ष, आवश्यक फारमहरूको उपयुक्त व्यवस्था, खानेपानी, शौचालय, सवारी पार्किङ स्थल, चमेना गृह, TV जडित ग्राहक प्रतीक्षालय, श्रव्यदृश्य बडापत्र, भाषा नबुझ्नेको लागि दोभाषेको व्यवस्था, गुनासो सुन्ने सहज वातावरण, सरसफाइ र सुरक्षासम्बन्धी आवश्यक व्यवस्था मिलाउने। कार्यालयका भवन, कोठा, शौचालय तथा संरचनालाई महिला, अपाङ्ग, अशक्त एवं ग्राहक-मैत्री बनाउने।

८. कम्पनीका सबै कार्यालयहरूमा विद्युतीय हाजिरी (E-attendance) प्रणाली लागू गरी कर्मचारीहरूलाई कार्यालय एवं सेवाग्राहीहरूप्रति जिम्मेवार तुल्याउने। विद्युतीय सरकार (E-Governance) को अवधारणाअनुरूप कार्यालयको कार्यमा सरलीकरण, छरितोपना, पारदर्शिता, मितव्ययिता बढाउँदै 'कागजरहित प्रशासन' (paperless organization) सम्म पुग्नको लागि कम कागजको छरितो र चुस्त कार्य प्रणालीलाई जोड दिने।

९. कर्मचारीहरूलाई कार्यालयमा पोशाक र परिचयपत्र अनिवार्य गर्ने। सेवाग्राहीहरूलाई 'First come First service' को आधारमा सेवा प्रदान गर्न कार्यालयमा टोकन प्रणाली सञ्चालन गर्ने।

१०. कार्यालयमा स्पष्ट जिम्मेवारीसहितको गुनासो सुन्ने अधिकारी तोक्ने एवं तालिमको व्यवस्था गर्नुका साथै गुनासो व्यवस्थापन प्रणालीलाई प्रभावकारी बनाउन विद्युतीय माध्यम (Email/ Internet, online system) को प्रयोग बढाउने।

११. कार्यालयको सेवाप्रवाह, कार्यकुशलता, ग्राहक सन्तुष्टिमा अभिवृद्धि गर्न कार्यालयको आन्तरिक एवं बाह्य सञ्चार, पत्राचार,

टेलिफोन handling, फाइलिङ र अनुक्रमणिका प्रणालीलाई प्रभावकारी एवं व्यावहारिक बनाउने।

१२. कम्पनीको संस्थागत सामाजिक उत्तरदायित्वहरू जस्तै- विपत व्यवस्थापनमा कम्पनीको भूमिका, शहर सरसफाइ, हरियाली एवं स्वच्छ वातावरण निर्माणमा कम्पनीको भूमिका तथा प्रहरी, दमकल, ट्राफिक हेल्पलाइन सेवा आदिलाई प्रभावकारी बनाउने।

१३. ग्राहक गुनासो व्यवस्थापन प्रणालीलाई प्रभावकारी बनाउन ग्राहक सेवा केन्द्र, मर्मत केन्द्र, ग्राहक हेल्पलाइन नम्बरहरू जस्तै- १४९८, १९७, १९८ आदिलाई सकेसम्म बढी ग्राहकले एकै समयमा call गर्न सक्ने गरी २४ सै घन्टा सञ्चालनमा ल्याउने, साथै यस्ता नम्बरहरूमा ग्राहकहरूले complain गर्दा निःशुल्क call हुने व्यवस्था मिलाउने।

अन्त्यमा, कम्पनीका विभिन्न नीतिगत, संस्थागत, व्यवस्थापकीय र संरचनागत पक्षहरूलाई समयानुकूल सुधार एवं परिमार्जन गर्ने, साथै ग्राहक गुनासो व्यवस्थापन तथा ग्राहक सेवा वितरण प्रणालीमा रहेका कमी-कमजोरीलाई निरन्तर सुधार गर्दै ग्राहकहरूसँगको सम्बन्धलाई सुदृढ एवं मजबुत गर्नेतर्फ नेपाल टेलिकम अग्रसर हुन जरुरी छ। ग्राहक सन्तुष्टि त्यसै सृजना हुने विषय होइन, त्यसको लागि हामी सबैले आजैबाट कसरत गर्नुपर्छ। शुक्रबार बिग्रेको टेलिफोन/इन्टरनेट सेवा आइतबार होइन, शुक्रबार नै बनाउन सकेको दिन कम्पनी र ग्राहकहरूको लागि 'Good Friday' साबित हुनेछ। यसतर्फ हामी सबैको ध्यानाकर्षण हुने प्रेरणा मिलोस्। धन्यवाद ! ●

"I don't know the key to success,
but the key to failure is trying to please everybody."

- Bill Cosby

"Luck is a dividend of sweat.
The more you sweat, the luckier you get."

- Ray Kroc



परिवर्तन व्यवस्थापन (Change Management)

“परिवर्तन शाश्वत नियम हो, त्यसैले संगठनलाई सकारात्मक परिवर्तन गर्ने क्रममा विभिन्न बाधा-अड्चनहरू आउन सक्छन्, ती बाधा-अड्चनहरूलाई फुकाउन प्रतिपादित सिद्धान्तअनुसार संगठनमा परिवर्तन व्यवस्थापन गर्दा आफ्ना सबल र दुर्बल पक्षलाई ध्यान दिई चुनौतीको सामना र अवसरको सदुपयोग गर्न सकिएमा परिवर्तनमार्फत तोकिएको लक्ष्य हासिल गर्न सकिन्छ ।”

परिवर्तन गतिशीलताको द्योतक हो । मानवीय तथा संगठनात्मक जीवनमा परिवर्तनको सीमामा रही क्रियाशील भइरहेका हुन्छन् । यथास्थितिबाट फरक हुनु वा नौलो अवस्थामा पदार्पण हुनु नै परिवर्तन हो । परिवर्तन हुनु भनेको यथास्थितिबाट फरक हुनु हो, विचलन हुनु हो वा नयाँ स्थितिको प्रतिस्थापित हुनु हो । अग्रगमन, रुपान्तरण, यथास्थितिबाट अगाडि बढ्नु नै परिवर्तन हो । सबै परिवर्तन सकारात्मक, लाभदायी र अपेक्षित हुँदैनन्, तसर्थ परिवर्तनलाई सांगठनिक स्वार्थ अनुकूल Moderate गर्ने, यसले ल्याउने चुनौतीलाई न्यूनीकरण गर्ने र परिवर्तन अवरोधलाई व्यवस्थित गर्ने व्यवस्थापकीय विधा नै परिवर्तन व्यवस्थापन हो । समाज परिवर्तनशील छ, संगठन पनि समाजको एक हिस्सा भएकोले संगठन परिवर्तनमुक्त हुन सक्दैन । परिवर्तनवाहेक संसारमा अन्य कुरा अस्थायी भएको हुँदा संगठनलाई जीवन्त राख्न समाजमा भएका अध्ययन, अनुसन्धान र अभ्यासका आधारमा परिवर्तन गर्दै लैजानुपर्दछ । परिवर्तनलाई सांगठनिक सुधारको रूपमा ग्रहण गरी योजनाबद्ध ढंगले अधि बढाउने र त्यसका लाभहरूलाई अधिकतम तुल्याउने काम नै परिवर्तन व्यवस्थापन हो । परिवर्तन शाश्वत नियम हो ।

परिवर्तन हुनुका कारणहरू

निम्न दबावका कारण परिवर्तन आवश्यक पर्दछ ।

क) आन्तरिक कारण

- १) संगठनको रणनीतिले गर्दा संगठनमा परिवर्तनको लागि दबाव सिर्जना गर्दछ । सांगठनिक रणनीति कार्यान्वयन गर्नलाई परिवर्तन अपरिहार्य हुन्छ ।
- २) कर्मचारीको मनोवृत्तिले परिवर्तनको लागि थप दबाव पैदा गर्दछ ।
- ३) संगठनमा नयाँ मेसिन तथा उपकरण सञ्चालन गर्न सक्ने जनशक्ति, वातावरण आवश्यक पर्दछ, जसले गर्दा परिवर्तनका लागि दबाव सिर्जना गर्दछ ।
- ४) संगठनात्मकलाई व्यवस्थापन गर्न नसक्दा संगठनमा परिवर्तनका लागि धेरै दबाव सिर्जना गर्दछ ।



सुरेश शंखदेव

दू.सं.का. भक्तपुर

- ५) कर्मचारीको कार्यबल (work force) ले पनि परिवर्तनका लागि दबाव सिर्जना गर्दछ ।

ख) बाह्य कारण

- १) सरकारको परिवर्तनीय भूमिकाले संगठनमा धेरै प्रभाव पारेको हुन्छ, जसले गर्दा संगठनमा परिवर्तनका लागि चर्को दबाव पर्दछ ।
- २) सूचना प्रविधिले समस्त क्षेत्रमा प्रभाव पारेको हुन्छ । सूचना प्रविधिलाई आत्मसात् गर्ने संगठन प्रतिस्पर्धामा सधैं अब्बल साबित हुन्छ, त्यसैले सूचना प्रविधिले संगठनमा परिवर्तनको सधैं दबाव सिर्जना गर्दछ ।
- ३) Global Issues ले संगठनमा प्रत्यक्ष र परोक्षरूपमा परिवर्तनको लागि दबाव पैदा गर्दछ ।
- ४) अनुसन्धान तथा विकासले नयाँ-नयाँ प्रणाली र प्रविधिको विकास गर्दछ, जसले गर्दा यथास्थितिमा कार्य गर्दा राम्रो नतिजा आउन सक्दैन । अतः परिवर्तन अपरिहार्य हुन्छ ।
- ५) जनचेतनाको अभिवृद्धि (Increased Peoples Awareness) ले सेवाग्राहीको अपेक्षामा वृद्धि गराउँछ, त्यसैले पहिलाकै जस्तै सुस्त सेवाले सेवाग्राहीलाई सन्तुष्ट बनाउन सकिन्न, फलस्वरूप परिवर्तनको लागि दबाव पर्न जान्छ ।
- ६) राज्य पुनः संरचनाले संगठनको संरचनामा पनि परिवर्तन गर्न दबाव सिर्जना गर्दछ । राज्यको पुनः संरचनाअनुसार संगठनको ढाँचामा पनि पुनः संरचना गर्न सकिएन भने सेवाग्राहीलाई छिटोछरितो र प्रभावकारी सेवा प्रदान गर्न सकिदैन ।



परिवर्तनका प्रकृति

- परिवर्तन निरन्तररूपमा भैरहने प्रक्रिया हो । संसारमा परिवर्तनबाहेक अन्य कुरा अस्थायी हुन्छन् भने परिवर्तन निरन्तर चलिरहन्छ ।
- परिवर्तनको स्वरूप व्यापक हुन्छ । परिवर्तन प्रणालीमा, प्रविधिमा, मानव संसाधनमा, संगठनको ढाँचामा हुन सक्छ ।
- परिवर्तन बहुविषयगत/बहुपक्षीय क्रियाकलाप हो ।
- यो सफलता प्राप्त गर्ने माध्यम हो । समयसँगसँगै परिवर्तन हुन सकिएन भने अस्तित्वमा नै संकट आउँछ ।
- परिवर्तनबाट अपनत्व र स्वामित्व सृजना गरिन्छ । परिवर्तनबाट अपनत्व र स्वामित्व सृजना गर्न सकिएन भने परिवर्तन प्रतियुत्पादक बन्न पुग्छ ।
- अवसर र चुनौती तथा दुर्बल र सबल पक्षहरूको पूर्ण उपयोगका लागि परिवर्तन व्यवस्थापन गरिन्छ । अवसर र सबल पक्षको पूर्ण उपयोग, चुनौतीको योजनाबद्ध सामना र दुर्बल पक्षको सुधारबाट संगठनको लक्ष्य हासिल गर्न सकिन्छ ।

परिवर्तनका क्षेत्रहरू

- सञ्चारमा परिवर्तन
- प्रविधिमा परिवर्तन
- कार्यप्रणालीमा परिवर्तन
- Physical Setting मा परिवर्तन
- Human Factors मा परिवर्तन
- संगठनात्मक संस्कृति

परिवर्तन व्यवस्थापन प्रक्रिया

परिवर्तन व्यवस्थापनका निम्न प्रक्रियाहरू हुन्छन् ।

- परिवर्तन गर्नको लागि सर्वप्रथम **तत्परताको विकास** गर्नुपर्दछ ।
- परिवर्तनको कार्य गर्दा आउन सक्ने **अवरोधहरूको पहिचान** गर्ने र ती **अवरोध निवारण** गर्न आवश्यक तयारी गर्ने ।
- परिवर्तनको लागि **दृष्टिकोण (Vision)** को विकास गर्नुपर्दछ ।
- वातावरणीय प्रभाव** को विश्लेषण गरी सरोकारवाला पक्षको समर्थन प्राप्त गर्नुपर्दछ ।
- संक्रमण**को अवस्था आइपरेमा सोको व्यवस्थापन गर्न तत्पर रहनुपर्दछ ।
- दिगोपना** को सुनिश्चितता गर्न सक्नुपर्दछ ।

परिवर्तन व्यवस्थापनका बाधाहरू

क) संगठनात्मक बाधाहरू

- शक्ति त्याग र अधिकार प्रत्यायोजनमा तत्परताको कमीले गर्दा परिवर्तन व्यवस्थापनमा अवरोध पुग्दछ । आफूले प्रयोग गरिरहेको अधिकार प्रत्यायोजन गर्न वा आफूमा रहेको शक्ति त्याग्न सजिलै तयार नहुँदा परिवर्तन व्यवस्थापनमा समस्या आउँछ ।

- संगठनभित्र परिवर्तनविरोधी संगठनात्मक संस्कृति विद्यमान रहेसम्म परिवर्तन व्यवस्थापनमा बाधा भइरहन्छ ।
- संगठनसँग सम्बन्धित विभिन्न सरोकारवालाहरू जस्तै- पेसागत समूह, ट्रेड युनियन आदिको अनावश्यक दबाव आउन सक्छ, यसले पनि परिवर्तन व्यवस्थापनमा अवरोध पुग्दछ ।
- परिवर्तन व्यवस्थापनको लागि उपयुक्त नीति, योजना र कार्यक्रमको अभावले पनि अवरोध पुगेको हुन्छ ।
- संगठनको निर्णय प्रक्रियामा तलका निकाय/कर्मचारीलाई सहभागी नगराउँदा (सहभागितामूलक व्यवस्थापनको अभाव) पनि परिवर्तन व्यवस्थापनमा बाधा पुग्ने गरेको छ ।
- कठोर ऐन, नियम र कार्यविधिलाई समयमा संशोधन/परिमार्जन गर्न नसक्नुले पनि परिवर्तन व्यवस्थापनमा अवरोध भइरहेको छ ।

ख) व्यक्तिगत बाधाहरू

- समय, प्रविधि र प्रणालीअनुसार परिवर्तन हुन नचाहने/नसक्ने कर्मचारीका परम्परागत, बानी व्यवहार र प्रवृत्तिहरूले परिवर्तन व्यवस्थापनमा बाधा पुग्ने गरेको छ ।
- परिवर्तनपश्चात् आफ्नो भविष्यको असुरक्षा र अनिश्चितताको भयले गर्दा कर्मचारीबाट बाधा-अवरोध सिर्जना हुन सक्छ ।
- संगठनमा विद्यमान कमजोर सञ्चार प्रणाली र सम्बन्धित निकाय/व्यक्तिको गलत बुझाइको कारणले पनि परिवर्तन व्यवस्थापनमा बाधा पुग्ने गरेको छ ।
- परिवर्तनलाई अवसरका रूपमा ग्रहण गर्न सक्नुपर्दछ, चुनौतीको रूपमा मात्र लिने प्रवृत्तिले परिवर्तनमा बाधा आइपर्छ ।
- संगठनमा परिवर्तनभन्दा यथास्थितिप्रतिको लगावले बाधा पुग्ने गरेको हुन्छ ।
- कर्मचारीको धारणा, मूल्य र मान्यता परिवर्तनप्रति सकारात्मक भएन भने पनि परिवर्तन कार्यमा बाधा आइपर्छ ।

ग) समूहगत बाधाहरू

- संगठनमा परिवर्तन नचाहने अनौपचारिक समूहको प्रतिरोधले परिवर्तनमा बाधा पुग्छ ।
- संगठनमा रहेका विभिन्न ट्रेड युनियन तथा पेसागत समूहले आफ्नो भूमिकामा संकुचन आउन सक्ने हुँदा विरोध गर्न सक्छ ।
- संगठनमा रहेका खास समूहद्वारा सामूहिक हितमा चुनौती अनुभव गर्दा परिवर्तनको विरोध गर्दा बाधा पुग्ने गर्दछ ।

घ) वातावरणीय बाधाहरू

- राजनीतिमा अग्रगमनको भाषण गर्ने तर कार्यान्वयन नगर्ने यथास्थितिवादी राजनीतिक संस्कारले परिवर्तनमा बाधा पुग्दछ ।
- समयअनुसार संशोधन वा परिवर्तन गर्नुपर्ने ऐन, नियम कायम रहनु र परिवर्तन प्रतिकूल ऐन कानून विद्यमान रहेकोले परिवर्तनमा बाधा हुने गरेको छ ।



- ३) परिवर्तन कार्यान्वयन गर्न यथेष्ट साधन-स्रोतको अभावले गर्दा परिवर्तनमा अवरोध पुग्ने गरेको छ ।
- ४) समाजमा रहेका नागरिक समाज र दबाव समूह सशक्त नहुँदा परिवर्तनले मूर्तरूप लिन सकेको छैन ।
- ५) परिवर्तनको सम्बन्धमा सशक्त ढंगले Media मा आउन नसकेको हुँदा परिवर्तनको कार्य सोचेको रूपमा हुन नसकेको पाइन्छ ।
- ६) संगठनबाट प्रदान गरिने सेवाप्रवाहको वैकल्पिक संयन्त्रको कमीले गर्दा पनि बाधा-अवरोध पुग्ने गरेको छ ।
- ८) संगठनमा सक्षम संरचनाको विकास गरेर पनि बाधा-अवरोध हटाउन/घटाउन सकिन्छ ।
- ९) संगठनमा व्यापक कर्मचारी, सरोकारवालाहरुको सहभागीमूलक व्यवस्थापनद्वारा र सशक्त सूचना प्रवाहबाट पनि बाधा-अवरोध हटाउन/घटाउन सकिन्छ ।
- १०) सबै पक्षको इमानदारिता, सहकार्य र साभेदारी प्रवर्द्धनमार्फत पनि बाधा-अवरोध हटाउन/घटाउन सकिन्छ ।
- ११) परिवर्तनलाई आवश्यक स्रोत र साधनबाट सुसंगठित एवं संस्थागत विकास गरी आउन सक्ने बाधा-अवरोध हटाउन/घटाउन सकिन्छ ।
- १२) परिवर्तन प्रयासको नियमित अनुगमन र पृष्ठपोषण गरी कार्यको सिलसिलामा आउन सक्ने बाधा-अवरोध हटाउन/घटाउन सकिन्छ ।
- १३) सूचना प्रविधिको प्रयोग व्यापक बनाएर पनि बाधा-अड्चन कम गर्न सकिन्छ ।
- १४) संरचना केन्द्रितभन्दा काम केन्द्रित परिवर्तनमा जोड दिन सकिएमा पनि बाधा-अवरोध हटाउन/घटाउन सकिन्छ ।

बाधा-व्यवधानलाई हटाउने वा घटाउने प्रक्रिया

- १) सबल तथा दुर्बल र अवसर तथा चुनौतीको विश्लेषण गरी (SWOT Analysis) गरी अवसरको भरपूर प्रयोग र चुनौतीको योजनाबद्ध तरिकाबाट सामना गर्न सक्नुपर्दछ । दुर्बल पक्षको सूक्ष्म विश्लेषण गरी सुधार गर्दै जान सकेमा परिवर्तनमा आउन सक्ने बाधा-अवरोध हटाउन सकिन्छ ।
- २) संगठनमा एकल सोच र विचारको सट्टा सामूहिक सोच र सामूहिक निर्देशनको भावना सृजना गरी आउन सक्ने बाधा-अवरोध घटाउन सकिन्छ ।
- ३) वर्तमानलाई इतिहासबाट फरक गर्न पर्ने मान्यतालाई स्वीकार गरी परिवर्तनमा हुन सक्ने बाधा-अड्चन कम गर्न सकिन्छ ।
- ४) सरोकारवाला पक्षलाई परिवर्तन तत्काल आवश्यक भएको अनुभूतिको विकास गरेर बाधा-अड्चन हटाउन सकिन्छ ।
- ५) सुस्पष्ट त साहसिलो नेतृत्वको माध्यमबाट बाधा-व्यवधान हटाउन सकिन्छ ।
- ६) सरोकार पक्ष र आवश्यक क्षेत्रबाट प्राप्त हुने सहयोगका लागि अग्रसर भई बाधा-अवरोध हटाउन/घटाउन सकिन्छ ।
- ७) परिवर्तनसम्बन्धी कार्ययोजना निर्माण र कार्यान्वयन गरी बाधा-अवरोध कम गर्न सकिन्छ ।

नेपाल टेलिकममा परिवर्तन व्यवस्थापन

नेपाल टेलिकम सूचना प्रविधिमा आधारित सेवाप्रवाह गर्ने संगठन भएको कारण परिवर्तन व्यवस्थापनको महत्व बढी रहेको छ । नेपाल टेलिकमले सूचना प्रविधिमा आउने शीघ्र परिवर्तनलाई छोटो समयमा व्यवस्थापन गरी प्रचुर मात्रामा लाभ लिन सक्ने अवसरलाई सदुपयोग गर्न सकेको देखिँदैन । संगठनभित्र रहेको स्रोत र साधनलाई अधिकतम उपयोग गरी प्रविधिमा आउने परिवर्तनको नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ भने सकारात्मक पक्षको लाभ लिन सकिन्छ ।

नेपाल टेलिकममा Change Management विभागको व्यवस्था गरेको भए तापनि यस विभागलाई सक्रिय बनाई परिवर्तनको क्रममा देखिने समस्या, बाधा-अवरोध हटाउन/घटाउन सकिएमा सूचना प्रविधिमा आउने परिवर्तनबाट नेपाल टेलिकमले प्रचुर मात्रामा लाभ लिन सक्ने देखिन्छ ।

"If the facts don't fit the theory, change the facts."

- Albert Einstein

"The trouble with not having a goal is that you can spend your life running up and down the field and never score."

- Bill Copeland



कर्मचारी हाजिर व्यवस्थापन

‘कार्यालयको कार्यसम्पादनमा संलग्न जनशक्तिलाई उत्प्रेरित गराई नियमितरूपमा कार्यालयमा उपस्थित गराउने वातावरण निर्माण हुन जरुरी हुन्छ। अनियमित उपस्थितिले कर्मचारी तथा संस्थाको उत्पादकत्व तथा साखमा नकारात्मक असर पार्दछ। संगठनले कर्मचारीको उपस्थिति तथा हाजिर व्यवस्थापनलाई उच्च प्राथमिकतामा राखेर हेर्ने प्रणालीको विकास गर्न जरुरी हुन्छ।’

पृष्ठभूमि

हाजिर शब्दले कुनै ठाउँ विशेषमा रहेको, आएको वा उपस्थित भएको भन्ने अर्थ राख्दछ। मानिसहरु व्यक्तिगत वा सामूहिक रूपमा कुनै पूर्वनिर्धारित उद्देश्य वा कामका लागि कुनै तोकिएको ठाउँमा उपस्थित हुने कार्यलाई हाजिर भन्न सकिन्छ। कुनै संगठन वा कार्यस्थलमा काम गर्नुपर्ने मानिसहरुको उपस्थिति वा हाजिर मापन गर्नु संगठनको एउटा महत्वपूर्ण सरोकारको विषय रहेको हुन्छ।

व्यवस्थापन भन्ने शब्दले मिलाउनु वा मिलाएर राख्नु भन्ने अर्थ राख्दछ। कुनै उद्देश्य प्राप्त गर्न उपलब्ध स्रोत-साधनको अधिकतमरूपमा उपयोग गर्न सकिने गरी कुशलतापूर्वक मिलाउने कार्य वा कलालाई व्यवस्थापन भन्न सकिन्छ।

‘हाजिर’ भनेको ‘उपस्थिति’ र ‘व्यवस्थापन’ भनेको ‘मिलाएर राख्नु’ भन्ने अर्थलाई लिएर हेर्दा हाजिर व्यवस्थापनलाई संगठनको मानव साधनलाई संगठनको उद्देश्य प्राप्तिको लागि अधिकतमरूपमा उपयोग गराइराख्ने कडीको रूपमा लिन सकिन्छ। कतिपय सानातिना संस्था वा व्यवसाय, (जहाँ औपचारिक रूपमा मानव संसाधन विभागको गठन नै गरिएको हुँदैन) मा समेत हाजिर प्रणालीलाई व्यवस्थित गरिएको हुन्छ र यही हाजिर प्रणालीबाट नै मानव संसाधन व्यवस्थापनको कार्यसमेत सम्पादन गरिएको देखिन्छ।

कुनै व्यवसाय/संस्था वा कार्यालय सञ्चालन गरिरहँदा विभिन्न संख्यामा कामदार/कर्मचारीहरुलाई संलग्न गराई राख्नुपर्दछ। कार्यालयलाई सहजरूपमा सञ्चालन गराई कर्मचारीहरुको उत्पादकत्वमा सुधार ल्याउने, कर्मचारीहरुको अनुपस्थितिको कारणले संस्थालाई नकारात्मक प्रभाव पार्न नदिन उचित हाजिर व्यवस्थापन जरुरी देखिन्छ।

कुनै पनि संगठित संस्थामा हाजिर व्यवस्थापन मानव संसाधन व्यवस्थापन विभागको एउटा प्रमुख जिम्मेवारीभित्र रहने भए पनि यो विषय संस्थामा कार्यरत कामदार कर्मचारी स्वयंको सरोकार जिम्मेवारी र अनुशासनको विषय पनि हो।



शिवकुमार भट्टराई

सहायक व्यापार अधिकृत
नेपाल टेलिकम
के.का. हाजिर शाखा

जहाँ कम्पनी वा संस्था वा कार्यालय हुन्छ, कामदार कर्मचारीहरु हुन्छन् भने त्यहाँ संस्थागत संस्कार, मूल्य-मान्यताहरु रहेका हुन्छन्। कर्मचारी हाजिरी पनि यही संस्कार, मूल्य-मान्यताभित्र पर्ने प्रमुख विषय हो।

नियमित तथा समयबद्धरूपमा गरिने हाजिरलाई कर्मचारीहरुको कार्यसम्पादनसँग समेत जोडेर हेर्ने गरिन्छ। आवश्यक कर्मचारी संख्याको सुनिश्चितता, सकारात्मक कर्मचारी मनोबलको विकास, तथा अपेक्षित उत्पादकत्वको प्राप्तिका लागि कर्मचारीहरुलाई आफ्नो तोकिएको कार्यस्थल/कार्यतालिका पालन गराई जिम्मेवार बनाइराख्न जरुरी हुन्छ।

कर्मचारीको अनियमित उपस्थिति

संगठनमा विभिन्न कामका लागि दरबन्दीअनुसारका पदहरुमा कर्मचारीहरुको व्यवस्था गरिएको हुन्छ। संगठनको लक्ष्य पूरा गर्न कर्मचारीहरु नियमितरूपमा हाजिर भई कामकाज गर्नुपर्दछ। कर्मचारीहरु आफूलाई कार्यसम्पादन गर्न तोकिएको कार्यालय समयमा उपस्थित नहुने, विनास्वीकृति अनुपस्थित रहने, कार्यालयमा ढिलो गरी हाजिर हुने वा तोकिएको समयपूर्व नै कार्यालयबाट बाहिरिने, कार्यालय समयमा पटक-पटक बाहिरिने, खाना-खाजाको लागि तोकिएको भन्दा बढी समय उपयोग गर्ने आदि प्रवृत्तिलाई कर्मचारीको अनियमित उपस्थितिको रूपमा बुझ्न सकिन्छ।

वारम्बार अनुपस्थित हुने वा अनियमितरूपमा उपस्थिति हुने कर्मचारीहरुका कारण समूहका अन्य कर्मचारी सदस्यहरुको उत्पादकत्वमा नकारात्मक प्रभाव पर्दछ। उनीहरुको मनोबल कमजोर हुन जान्छ। दक्ष तथा अनुशासित कर्मचारीहरुमा नैराश्यता उत्पन्न भई संगठनबाट बाहिरिने परिस्थिति पनि आउन सक्छ। समूहका बाँकी



सदस्यहरूले अतिरिक्त समय वा सार्वजनिक विदाका दिनमा समेत काम गर्नुपर्ने हुन्छ। कर्मचारीको अनुपस्थिति वा अनियमित उपस्थितिका कारण अल्पकालीनरूपमा समूहका सदस्यहरूको अदलबदल गरिरहनुपर्ने अवस्था आउन सक्छ। यसबाट प्रबन्धक/व्यवस्थापकलाई संगठनको कार्यप्रवाहअनुसार समूहमा कर्मचारीहरूलाई मिलाइराख्नसमेत गाह्रो हुन जान्छ।

संगठनको विकासका लागि कर्मचारीहरूले आफूलाई पनि व्यावसायिक रूपमा विकास गर्दै जाऊन् भन्ने अपेक्षा गरिन्छ। जब कर्मचारीको उपस्थिति नै कमजोर वा अनियमित हुन जान्छ, उसको कार्यसम्पादनस्तर प्रभावित हुन्छ। यस्तो कर्मचारीबाट संगठनको विकासको उद्देश्य प्राप्तमा सघाउ पुग्ने देखिदैन।

समूहमा नियमित उपस्थित भई काम गर्ने कर्मचारीहरूलाई अनियमित उपस्थित हुने कर्मचारीको कार्यबोझसमेत बहन गर्नुपर्दा नैराश्यता उत्पन्न हुन जान्छ। परिणामतः कर्मचारी-कर्मचारीबीचमा खुला द्वन्द्वसमेत सृजना हुन सक्छ। यस्तो परिस्थिति संगठनको हितमा हुन सक्दैन।

समग्रमा कर्मचारीको कमजोर उपस्थितिले गर्दा संगठनले उत्पादकत्व गुमाउँछ, आम्दानी घट्नु गर्दा कम्पनीको नाफामा ह्रास आउँछ, कम्पनीले ठूलो नोक्सानी व्यहोर्नुपर्छ।

कर्मचारीको नियमित उपस्थितिमा असर पुऱ्याउने तत्वहरू

कार्यालयमा कर्मचारीको उपस्थितिको विशेष महत्व रहन्छ। प्रत्येक कर्मचारीको व्यक्तिगत वा समूहको सदस्यको रूपमा कार्यलक्ष्य तोकिएको हुन्छ। कर्मचारीको अनियमित उपस्थितिले कर्मचारी स्वयं, संलग्न रहने समूह तथा समग्ररूपमा संगठनकै उत्पादकत्वमा प्रभाव पार्दछ। अन्य कर्मचारीहरूको मनोबल तथा कम्पनीको साखमा समेत नकारात्मक प्रभाव पर्दछ। कर्मचारीहरूले कार्यालयमा नियमित उपस्थिति जनाउनमा असर पुऱ्याउन सक्ने केही तत्वहरू निम्नअनुसार पहिचान गर्न सकिन्छ।

१. कामको प्रकृति, कर्मचारीको सीप/दक्षता तथा कार्यबोझबीचमा तादात्म्यताको अभाव
२. अस्वस्थता वा दुर्घटना
३. पारिवारिक जिम्मेवारी (बालबच्चा तथा वृद्ध/वृद्धाहरूको हेरचाह)
४. काममा बढी दबाव
५. कार्यस्थलमा हिंसा, द्वन्द्व तथा मानसिक तनाव
६. कार्यालय समय तालिकामा लचकताको अभाव
७. कामको अवमूल्यनको असन्तुष्टि
८. निवास तथा कार्यालयको दूरी तथा सवारी चाप
९. विभेदकारी/असहयोगी संगठनात्मक वातावरण
१०. अनुपस्थितिको संस्कार

११. सामाजिक/सांस्कृतिक प्रभाव

कर्मचारीको उपस्थिति नियमित गराउने उपायहरू

कर्मचारीहरूलाई नियमितरूपमा कार्यालयमा उपस्थित गराइराख्न जरुरी हुन्छ। कर्मचारीहरूको उपस्थितिलाई नियमित गराइराख्न निम्न उपायहरू अवलम्बन गर्न सकिन्छ।

१. अनुपस्थिति तथा अनियमित हाजिरीको सूचना संकलन तथा अध्ययन
२. कर्मचारी परामर्श सेवाको सञ्चालन
३. सुपरीवेक्षक तथा प्रबन्धकहरूबाट नियमित अनुगमन
४. हाजिरसम्बन्धी समस्याहरूको बारेमा वार्ता, संवाद
५. गुनासोको उचित व्यवस्थापन
६. कर्मचारीहरूसँग व्यवस्थापकहरूको नियमित भेटघाट तथा पृष्ठपोषण
७. हाजिर नीति निर्देशिका निर्माण तथा कार्यान्वयन
८. तालिम तथा सचेतना कार्यक्रमको आयोजना
९. विभिन्न तलबी तथा बेतलबी विदाहरूको व्यवस्था तथा तिनमा समयअनुसार सुधार
१०. पालो (Shift) ड्युटीको प्रबन्ध
११. कर्मचारीको कामको उचित मूल्याङ्कन, पुरस्कार र सजायको व्यवस्था

१२. कामको प्रकृति र अनुकूलता मिलेसम्म घरपायक पदस्थापना

कर्मचारी हाजिर व्यवस्थापन

कुनै कर्मचारीको अनियमित हाजिरी वा गैरहाजिरी संस्थाका बाँकी कर्मचारीहरूका लागि थप बोझ हुन जान्छ। कर्मचारीहरूको अनियमित उपस्थितिले संस्थाको उत्पादकत्वमा ह्रास ल्याउन सक्छ। अनुपस्थित कर्मचारीहरूको कामको थप बोझसमेत बहन गर्नुपर्ने हुँदा नियमितरूपमा कार्यस्थलमा हाजिर भई कामकाज गर्ने कर्मचारीहरूको मनोबलमा नकारात्मक असर पर्न जान्छ। यसरी कमजोर उपस्थिति जनाउने कर्मचारीहरू संस्थाका वित्तीय भारसमेत हुन् भन्न सकिन्छ।

कर्मचारीको हाजिर व्यवस्थापनमा विभिन्न कुराहरू पर्दछन्। कर्मचारीहरूले आफूलाई तोकिएको समय तालिकामा हाजिर जनाउने, केही कारणले अनुपस्थित रहनुपर्ने भएमा अनुपस्थित हुनुपूर्व नै तोकिएको विदा स्वीकृत गराउने, तोकिएको समयभन्दा ढिलो उपस्थित हुनुपर्ने वा निर्धारित कार्यालय समयभन्दा अगावै बाहिरिनुपर्ने भएमा विभागीय सूचना वा स्वीकृति अनिवार्य गर्ने, सुपरीवेक्षकले आफूअन्तर्गतका कर्मचारीहरूको उपस्थितिको नियमित अनुगमन गर्ने तथा हाजिरी सन्तोषजनक नदेखिएमा सम्बद्ध कर्मचारीहरूसँग छलफल गरेर त्यसको कारण पत्ता लगाई व्यवस्थित गर्ने/गराउने, हाजिरसम्बन्धी नियमहरू बारम्बार उल्लंघन गर्ने कर्मचारीहरूलाई अनुशासनको कारवाही गर्ने तथा अन्य कुराहरूको अलावा कर्मचारीको हाजिर अभिलेखलाई पनि



निजको वार्षिक मूल्याङ्कनको एउटा आधार बनाउने आदिजस्ता कुराहरु हाजिर व्यवस्थापनमा लिन सकिन्छ ।

कर्मचारीको हाजिर व्यवस्थापनमा सँगसँगै आउने विषय विदा पनि हो । संगठनमा काम गर्ने कर्मचारीहरुको सम्पूर्ण समय संगठनकै अधीनमा रहने भए तापनि एउटा सामाजिक प्राणीसमेत भएका नाताले निजले विभिन्न सामाजिक कामकाज, समारोह, चाडपर्व, अवसरहरु आदिमा संलग्न हुनुपर्ने हुन्छ । कहिलेकाहीं स्वास्थ्यका कारण पनि कर्मचारीहरु कार्यालयस्थलमा उपस्थित हुन असमर्थ हुन सक्छन् । कर्मचारीहरुलाई निश्चित समय काम गरेपछि आरामको पनि जरुरी हुन्छ । यसरी विभिन्न परिस्थितिका कारण कर्मचारीहरु कार्यालयमा उपस्थित हुन नसकेको अवस्थामा नियमानुसार पाउने स्वीकृत छुट्टी (सार्वजनिक विदासमेत) लाई विदाको रूपमा लिन सकिन्छ । कर्मचारीहरुले विदालाई सहूलियतको रूपमा मात्र उपयोग गर्नुपर्दछ । यस्ता विदा उपयोग गर्दा संगठनको सेवाप्रवाहमा कठिनाई उत्पन्न हुन सक्ने कुरामा भने ध्यान पुऱ्याउन जरुरी हुन्छ ।

नेपाल टेलिकममा कर्मचारी हाजिर व्यवस्थापन

मूलतः कर्मचारी हाजिर र विदासम्बन्धी कर्मचारी विनियमावलीमा भएको व्यवस्था अनुसार नेपाल टेलिकमको हाजिर व्यवस्थापन गरिएको छ ।

१. नेपाल टेलिकम कर्मचारी विनियमावलीमा हाजिरसम्बन्धी व्यवस्था

नेपाल टेलिकमको कार्यालय समय, हाजिर तथा विदासम्बन्धी व्यवस्था नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड कर्मचारी विनियमावली २०६१ बाट व्यवस्थित गरिएको छ । कम्पनीमा नयाँ नियुक्ति भएर आएको कर्मचारीको सेवाअवधि कार्यालयमा पहिलोपटक हाजिर जनाएको मितिबाट मात्र शुरुवात भएको मानिन्छ । कर्मचारी विनियमावलीको विनियम ४५ मा कर्मचारी कार्यालयमा हाजिर भई काम गरेको मितिदेखि मात्र आफ्नो तहअनुसारको स्केलबमोजिमको तलब भत्ता पाउने प्रावधान रहेकोले हाजिरलाई कर्मचारीको तलब भत्ता सुविधाको एउटा अनिवार्य सर्तको रूपमा स्वीकार गरिएको छ । नयाँ नियुक्ति पाएका कर्मचारीलाई कार्यालयमा हाजिर नगरेसम्म सेवा शुरु भएको नमानिने, माथिल्लो पदमा बढुवा भएका कर्मचारीले बढुवा पदस्थापन भएको कार्यालयमा हाजिर भएपछि मात्र नयाँ पदको सुविधा तथा ज्येष्ठता गणना हुनेजस्ता विद्यमान व्यवस्थाले हाजिरलाई कर्मचारीको वृत्ति विकासको एउटा प्रमुख एवं अनिवार्य सर्तको रूपमा लिइएको छ ।

कम्पनीको सेवामा बहाल रहेको कर्मचारीले कम्पनीबाट निर्धारित समयमा नियमितरूपले आफ्नो कार्यालयमा हाजिर हुनुपर्ने र सकेसम्म विदाको पूर्वस्वीकृति नलिई कार्यालयबाट अनुपस्थित हुनु नहुने (विनियम ८१ को ८), कर्मचारीले समयपालन नगरेमा सम्बन्धित

कर्मचारीलाई निजको सुपरीवेक्षकले चेतावनी दिन सक्ने (विनियम ८१ क.), लगातार विदा स्वीकृत नगराई अनुपस्थित हुने कर्मचारीलाई नसिहत दिने (विनियम ९० को १) देखि ग्रेड घटाउने (विनियम ९२) तथा सेवाबाट हटाउने (विनियम ९३) सम्मको कारवाही हुने व्यवस्था भएको हुँदा हाजिरी कर्मचारीको अनुशासन मापनको प्रत्यक्ष आधारसमेत रहेको पाइन्छ ।

नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड कर्मचारी विनियमावली २०६१ को परिच्छेद ५ (विनियम ६० देखि ६२ क सम्म) मा हाजिरीसम्बन्धी व्यवस्था गरिएको छ । विनियम ६० मा कर्मचारीले कम्पनीले तोकेबमोजिम हाजिरी किताब वा विद्युतीय मेसिनमध्ये कुनै एक माध्यमद्वारा कार्यालयमा उपस्थित भएको र कार्यालयबाट गएको समय जनाउनुपर्ने तथा विद्युतीय मेसिनको हाजिरी अभिलेख सुरक्षितरूपमा राख्ने व्यवस्था गर्नुपर्ने उल्लेख गरिएको छ । विनियम ६१ मा कार्यालय प्रमुख वा निजले तोकेको पदाधिकारीहरुको स्वीकृति नलिई कार्यालय छोडी जाने कर्मचारीलाई गयल जनाइने व्यवस्था गरिएको छ । विनियम ६२ मा अध्यक्ष वा प्रबन्ध निर्देशक वा कार्यालय प्रमुख वा निजहरुले तोकेको कर्मचारीले कर्मचारीहरु कार्यालयमा हाजिर भएको/नभएको जाँचन छड्के जाँच गर्न सक्ने तथा त्यसरी जाँच गर्दा कर्मचारी ढिला गरी कार्यालयमा हाजिर भएको वा कार्यालयको कामको सिलसिलामा बाहेक कार्यालय छोडी बाहिर गएको फेला परेमा निजले मनासिब कारण दिन नसकेमा गयल जनाइने व्यवस्था गरिएको छ भने ६२क मा हाजिर नभई गयल भएमा तलब कट्टी गर्ने र यसरी गयल र तलब कट्टी भएको अवधि सेवा अवधिमा गणना नहुने व्यवस्था गरिएको छ ।

२. नेपाल टेलिकम कर्मचारी विनियमावलीमा विदासम्बन्धी व्यवस्था

नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड कर्मचारी विनियमावली २०६१ को परिच्छेद ६ मा विदासम्बन्धी व्यवस्था गरिएको छ । कर्मचारीहरुले देहायबमोजिमका विदाहरु पाउन सक्छन् :

१. भैपरी आउने विदा र पर्व विदा
२. घर विदा
३. बिरामी विदा
४. किरिया विदा
५. प्रसूति विदा
६. प्रसूति स्याहार विदा
७. असाधारण विदा
८. अध्ययन विदा
९. अशक्त विदा
१०. पर्यटन विदा

कर्मचारीहरुले विदालाई अधिकारको रूपमा नभई सहूलियतको रूपमा उपयोग गर्नुपर्दछ । कामको अनुकूलता हेरी विदाको स्वीकृति



दिन पाउने अधिकारीले आफ्नो तजविजबाट विदा स्वीकृत अथवा अस्वीकृत गर्न सक्ने व्यवस्था गरिएको छ ।

कर्मचारीहरूले विदा स्वीकृत नगराई कार्यालयमा अनुपस्थित हुनुहुँदैन । अनुपस्थित भएमा गैरहाजिर गरिने व्यवस्था छ ।

३. नेपाल टेलिकमको वर्तमान हाजिर प्रणाली

नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड कर्मचारी विनियमावली २०६१ मा व्यवस्था भएवमोजिम हाजिर जनाउन तथा अभिलेख राख्न नेपाल टेलिकममा केही अपवादलाई छोडेर राज्यभरका सबै कार्यालयहरूमा विद्युतीय मेसिन जडान गरी कर्मचारीले मेसिनमा नै हाजिर जनाउने व्यवस्था गरिएको छ । यस्तो विद्युतीय मेसिनमा जनाइने हाजिर विवरणलाई कम्पनीको केन्द्रीय कार्यालयबाट नियमितरूपमा अनुगमन गर्न मिल्ने गरी केन्द्रीकृत हाजिर प्रणाली व्यवस्थित गरिएको छ । कर्मचारीहरूको विद्युतीय हाजिर तथा विदाको अभिलेख विनियमावलीबाट निर्देश भएअनुरूप सुरक्षितरूपमा संग्रह गरी राख्नका लागि छुट्टै सफ्टवेयरको व्यवस्था गरिएको छ । उक्त सफ्टवेयरलाई विद्युतीय हाजिर मेसिनसँग आबद्ध गराई मेसिनमा जनाइएको हाजिर अभिलेख सफ्टवेयरमा नियमितरूपमा संकलन हुने व्यवस्था गरिएको छ । हाजिर सफ्टवेयरमा प्रविष्ट गरिएको विदा रेकर्डको आधारमा Enterprise Resource Planning (ERP) System मा सम्पूर्ण कर्मचारीहरूको विदा अभिलेख अद्यावधिक गरिएको छ ।

विनियमावलीमा भएको व्यवस्था कार्यान्वयन गर्न तथा कम्पनीको सञ्चालक समितिले स्वीकृत गरेअनुसारको कार्यालय समय र विदासम्बन्धी व्यवस्थालाई व्यवस्थित गर्न हाजिरसम्बन्धी छुट्टै निर्देशिकासमेत जारी गरिएको छ । नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड कर्मचारी विनियमावली २०६१, सञ्चालक समितिले स्वीकृत गरेको कार्यालय समय तथा विदासम्बन्धी व्यवस्था तथा हाजिर निर्देशिकाबाट निर्देशित कुराहरूको अधीनमा रही चुस्त-दुरुस्तरूपमा हाजिर व्यवस्थापन गर्न समयसापेक्षरूपमा सुधारका कदमहरू चालिएको छ । कामको प्रकृतिअनुसार विभिन्न सेवामा संलग्न कर्मचारीहरूलाई विभिन्न सिफ्टमा पनि काम गर्न मिल्ने गरी हाजिरको व्यवस्थासमेत गरिएको छ । हाजिर किताबलाई पूर्णतया विस्थापन गरिएको छ भने विद्युतीय मेसिन तथा सफ्टवेयरमा देखिएका कमी-कमजोरीहरूलाई सुधार गर्दै लगेको छ । प्रमुख मानव संसाधन अधिकृतको कार्यालय तथा सूचना प्रणाली सहयोगी निर्देशनालयको समन्वयमा विद्युतीय हाजिरीलाई ERP System सँग एकाकार गराई कर्मचारीको हाजिर र तलब भत्ता सुविधालाई एकीकृत गर्ने सन्दर्भमा छलफलको शुरुवात गरिएको छ । कर्मचारीहरूलाई अनुशासितरूपमा तोकिएको कार्यालय समयमा उपस्थित भई आफ्नो जिम्मेवारी निर्वाह गर्न उत्तरदायी बनाउने प्रयासको

थालनी गरिएको छ । कर्मचारीहरूले आफूलाई तोकिएको कार्यालय समयमा ढिलो गरी उपस्थित हुने वा कार्यालय समयअगावै कार्यालयबाट बाहिरिने प्रवृत्तिलाई निरुत्साहित गर्न ढिलो आएको तथा छिटो गएको अवधि गणना गरी कार्यालय समयभन्दा कम अवधि काम गरेको समयलाई पूरा कार्यालय समयबाट घटाई नपुग कार्य घण्टाको गणना गरी कर्मचारीको सञ्चित घर विदाबाट कट्टा गर्ने व्यवस्था गरिएको छ । यसबाट कर्मचारीहरू तोकिएको समयमा कार्यालयमा उपस्थित भई काम गर्ने हुँदा कम्पनीको कार्यसम्पादनमा सुधार हुन सक्ने अपेक्षा गर्न सकिन्छ ।

कर्मचारीहरूको हाजिर तथा विदा अभिलेख दुरुस्त तथा अद्यावधिक राख्ने जिम्मेवारी मानव संसाधन व्यवस्थापन विभागको रहेको हुन्छ । यद्यपि कर्मचारी स्वयं पनि आफ्नो हाजिर तथा विदा अद्यावधिक राख्न जिम्मेवार रहनुपर्दछ । कर्मचारीको समयपालन, नियमितता, अनुशासन तथा वृत्ति विकाससँग प्रत्यक्ष तथा परोक्षरूपमा जोडिने भएकाले हाजिर व्यवस्थापन कर्मचारी स्वयंको समेत पूर्ण जिम्मेवारी तथा अनुशासनको विषय हो । यही कुरालाई मध्यनजर राख्दै कर्मचारीहरूलाई आफ्नो हाजिर तथा विदा अद्यावधिक राख्न सहयोग पुगोस् तथा हाजिर व्यवस्थापनमा उनीहरू स्वयंलाई पनि जिम्मेवार बनाउन सकियोस् भन्ने उद्देश्यले आफ्नो हाजिर र विदा अभिलेख इन्टरनेटबाट आफैले हेर्न पाउने गरी व्यवस्था गरिएको छ ।

निष्कर्ष

कार्यालयको कार्यसम्पादनमा संलग्न जनशक्तिलाई उत्प्रेरित गराई नियमितरूपमा कार्यालयमा उपस्थित गराउने वातावरण निर्माण हुन जरुरी हुन्छ । अनियमित उपस्थितिले कर्मचारी तथा संस्थाको उत्पादकत्व तथा साखमा नकारात्मक असर पर्दछ । संगठनले कर्मचारीको उपस्थिति तथा हाजिर व्यवस्थापनलाई उच्च प्राथमिकतामा राखेर हेर्ने प्रणालीको विकास गर्न जरुरी हुन्छ । कर्मचारीको हाजिरीलाई कार्यसम्पादनसँग जोडेर पुरस्कार र दण्डको एउटा आधारको रूपमा पनि हेर्न सकिन्छ । कर्मचारीको पारिवारिक पृष्ठभूमि, सामाजिक अवस्था, व्यक्तिगत समस्याहरू आदिलाई कार्यालय अनुकूल मिलेसम्म सहयोग मिल्ने गरी लचिलो समय व्यवस्थापन गरेर कर्मचारीलाई बढीभन्दा बढी उत्प्रेरित गराउने हाजिर व्यवस्था मिलाउनु उपयुक्त हुन सक्छ । कर्मचारीहरूको कामको उचित सम्मान, कार्यस्थलको वातावरणमा सुधार, समूह कार्यमा व्यक्तिगत योगदानको प्रशंसा, नियमित परामर्श, तालिम आदिबाट कर्मचारीहरूलाई आश्वस्त बनाई उनीहरूको अनुपस्थित दरलाई न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ । कर्मचारीहरूसँग नियमित छलफल गर्ने, मौजुदा हाजिर नीतिको कमी-कमजोरीको पहिचान तथा गर्नुपर्ने सुधारका सम्बन्धमा सम्बद्ध पक्षसँग बसेर समीक्षा गर्नेजस्ता कुरामा मानव संसाधन व्यवस्थापकहरूले ध्यान पुऱ्याउन जरुरी हुन्छ । ●



टेलिकमको सेवाप्रवाह र सावधानीका विषयहरू

कुनै पनि कुराको सेवाप्रवाह चुस्त, दुरुस्त हुन राज्यका सबै अंगहरुबीचको अन्तरसम्बन्ध अनिवार्य सर्त हो। उदाहरणको लागि बाटो विस्तार, ट्राफिक जाम आदिको कारणले टेलिकमको गाडी मर्मत-सम्भार गर्न समयमा पुग्न सकेन र कुनै ग्राहक महानुभावलाई क्षति पुग्न गएमा ग्राहकले टेलिकमसँग क्षतिपूर्ति माग्दा टेलिकमले कोसँग क्षतिपूर्ति मान्ने ? यसमा प्रस्ट हुन जरुरी छ। विषम परिस्थिति उत्पन्न भएर जुन किसिमले हानि हुन पुग्छ, त्यसमा प्रत्यक्ष सेवाप्रदायक मात्र दोषी हुन सक्दैन।

क. सेवाग्राहीको आकांक्षा

विश्वव्यापीकरण, उदारीकरण, उत्कृष्ट बजार संयन्त्र, मानव अधिकार, सशक्तीकरण अभियान, उपभोक्ताको हक, सूचना प्रविधिको बढ्दो प्रयोग, ज्ञानमा आधारित व्यवस्थापनजस्ता नयाँ-नयाँ धारणा आइरहेको वर्तमान वातावरणमा ग्राहकले सेवाप्रदायकसँग स्तरीय र नवीन सेवाको अपेक्षा राख्नु स्वाभाविक नै हुन्छ। Societal Marketing को अवधारणालाई आत्मसात् नगरीकन आजको व्यावसायिक युगको व्यापारिक दुनियाँमा टिक्न सम्भव देखिँदैन। Societal Marketing ले जहिले पनि उपभोक्ताको चाहना र इच्छालाई दिगोरूपमा सम्बोधन गर्नुपर्दछ भन्ने मान्यता राख्दछ। समाजमा भएका समस्यालाई अवसरको रूपमा लिएर अघि बढी बजारको इच्छालाई सम्बोधन गर्नु नै दिगो व्यापारको आधार हो। Existing Product मा भएको असन्तुष्टिलाई सम्बोधन गरेर बजार वृद्धि गर्नु नै आजको आवश्यकता हो। उदाहरणको लागि कसैले कुनै कुरा लेख्न सक्दैन तर बोल्न सक्छ भने त्यसलाई कुनै APPS ले लेखेर खबर दिने गर्दछ भने प्रचलित बजारमा भएको Existing Product माथि भएको उसको असन्तुष्टिलाई सम्बोधन हुन पुग्छ र उसले यसमा Long-run Consumer Benefit र Immediate Satisfaction देखि त्यो उसको Desirable Product हुन पुग्छ। Philip Kotler and Others को Principle of Marketing भन्ने पुस्तकमा निम्नानुसार Societal Classification of Products को वर्गीकरण गरेको पाइन्छ।

Societal Classification of Products

		Immediate Satisfaction	
		Low	High
Long-run Consumer Benefit	High	Salutary	Desirable
	Low	Deficient	Pleasing



किशोर उप्रेती

सहायक व्यापार अधिकृत

यसबाट प्रस्ट हुन्छ कि उपभोक्ताले चाहने भनेको Desirable Products हो। नेपाल टेलिकमको सन्दर्भमा भन्ने हो भने हामीले बेच्ने भनेको Network हो। Network भनेको सेवासँग सम्बन्धित आयाम हो। हामीले Network लाई ग्राहकको चाहनाअनुरूप Desirable बनाउन सकेनौं भन्ने Cosmetic Change र Advertisement ले मात्र व्यावसायिक लिनै अवस्था हुँदैन। वर्तमान र भविष्यलाई हामीले अवधारणागतरूपमा अगाडि बढी समायोजन गर्दै जानुपर्ने हुन्छ। जसमा उपभोक्ताको आवश्यकता र व्यापारको आवश्यकतालाई तालमेल मिलाउनुपर्ने हुन्छ।

यसअनुसार Sustainable Marketing Concept लाई अवलम्बन गर्नुपर्दछ। जसले वर्तमान उपभोक्ताको आवश्यकतालाई पूरा गर्ने र भविष्यमा कम्पनीको व्यापारलाई दिगो बनाउने धारणा राख्दछ। आजको हाम्रो आवश्यकता भनेको Sustainable Marketing हो भन्नेमा द्विमत नहोला।

		Needs of Business	
Need of Consumers	Now	Now Marketing Concept	Future Strategic Planning Concept
	Future	Societal Marketing Concept	Sustainable Marketing Concept



ख. विद्यमान समय

Service Marketing को समय हो, यस अनुरूप Traditional Marketing मा भन्दा थप कुराहरु +3P अर्थात् People, Physical Evidence र Process आएको हुन्छ। People अर्थात् Employees भन्ने कुरा सीधा सेवासँगै जोडिएको विषय हो। Service को Level of Quality को सम्बन्ध People को मनोवृत्तिसँग जोडिएको हुन्छ। कर्मचारीलाई आन्तरिक Customer को रूपमा लिने गरिन्छ। सन्तुष्ट कर्मचारीले मात्र मूल्यवान् र गुणस्तरीय सेवाको सृजना गर्न सक्छ। Karl Albert Rightly ले त असन्तुष्ट कर्मचारी संगठनका लागि आतंकवादी बन्न सक्छसमेत भनेका छन्। बाह्य तथा आन्तरिक वातावरणबाट प्रभावित भएर टेलिकमको कर्मचारी व्यवस्थापनमा आएको चुनौतीलाई उजागर गरेर ग्राहक-मैत्री बनाउनु आजको प्रमुख आवश्यकता हो। सेवाग्राहीको अपेक्षा अनुरूपको काम गर्नुपर्ने कर्मचारीतन्त्र राजनीतिक वातावरणको प्रभावबाट मुक्त राखी सेवाप्रवाहप्रति जवाफदेही बनाउनु उत्तिकै चुनौतीपूर्ण छ। छोटो समयमा परिवर्तन भइरहने प्रमुखहरुलाई सेवाप्रवाहलाई दीर्घकालीन बनाउने किसिमको जनशक्ति परिचालन योजना ल्याउने चुनौती छ। कम्पनीको आवश्यकताभन्दा क्षणिक प्रभाव पर्ने र तदर्थ निर्णय प्रक्रियामा रुमलिएको व्यवस्थापनलाई Rational Decision Making संस्कृतिमा परिणत गर्ने चुनौती पनि त्यत्तिकै छ।

आफ्नो जिम्मेवारी पन्छाउनेहरुलाई कारबाही गर्न सकिने पर्याप्त आधार नभएको कारणले गर्दा पनि Buck Passing व्यवस्थापनको संस्कृतिको रूपमा विकास हुनबाट रोक्ने चुनौती पनि छ। System पद्धतिबाट चलेको व्यवस्थापन मात्रै Stable र Reliable हुन सक्छ तर हामी कहाँ आफू अनुकूलको वातावरण बनाएर, सरुवा, बढुवा र पदस्थापन हुने अवस्थाले गर्दा System ले काम गर्न नसक्ने अवस्थाको सृजना हुँदै छ। कम्पनीमा रहेका ट्रेड युनियनहरु श्रमिकको हकहितको नीति निर्माणको विषयलाई उठाउनुभन्दा सरुवा, बढुवा र तालिमजस्ता स-साना विषयमा अल्झने प्रवृत्ति बढी छ। ट्रेड युनियनहरुले कर्मचारीलाई कम्पनीको अनुशासन पालनाको सन्दर्भमा दिइने संरक्षणमा आचारसंहिता बनाएर अगाडि बढ्ने संस्कृति विकास नगर्ने हो भने कम्पनी धराशायी हुने अवस्था नहोला भन्न सकिन्न। Process को सन्दर्भमा भन्ने हो भने नेपाल टेलिकमका काम कारबाहीहरु कर्मचारीतन्त्रीय Model मा आधारित छन्। यसले जहिले पनि The Mechanistic Model का विशेषताहरु जस्तै- High Specialization, Rigid Departmentalization, Clear Chain of Command, Narrow

Span of Control, Centralization र High Formalization को विशेषता बोकेको हुन्छ। विश्वको सार्वजनिक सेवाप्रवाहको इतिहासलाई हेर्ने हो भने यस्ता किसिमका विशेषता बोकेका सरकारी वा सार्वजनिक संस्थाहरु आलोचित बन्न पुगेका छन्।

सार्वजनिक सेवाको क्षेत्रमा पनि व्यापारिक क्षेत्रमा जस्तै Principle (जनता/ग्राहक) को इच्छाबमोजिम Agent (व्यवस्थापन) ले काम गरेको खण्डमा मात्र उसको सेवा सेवाग्राहीलाई स्वीकार्य हुन सक्छ, अन्यथा उसले बिस्तारै आफ्नो कामबाट विमुख हुने वातावरण बन्न सक्छ। सेवाग्राहीले सेवाप्रदायकको सधैंजस्तो परीक्षा लिइरहेको हुन्छ। सेवाको छनोट (Choice) मा त्यो मात्र सफल हुन सक्छ, जसले सर्वोत्कृष्ट सेवा दिइरहेको हुन्छ। उपभोक्ताहरुको सचेतनाको कारणले गर्दा ग्राहकहरुले आफूले तिरेको मूल्यबराबरको हक-अधिकार माग्न आउने अवस्था सृजना भएको छ। हामीले उपभोक्ता एवं ग्राहकको चाहनाप्रति जवाफदेही हुनै पर्दछ। Accountability ले जहिले पनि Responsibility र Answerability लाई समेटेको हुन्छ। यसबाट प्रस्ट छ कि Accountability ले जहिले पनि अधिकारमा प्रश्नको उत्तर खोजेको हुन्छ। कर्मचारीको सन्दर्भमा कुरा गर्ने हो भने उसको प्रत्यक्ष जवाफदेहिता ग्राहकप्रति र अप्रत्यक्ष जवाफदेहिता सुपरिवेक्षकप्रति हुन्छ। सुपरिवेक्षकप्रतिको जवाफदेहितामा कारणहरुबाट प्रस्ट्याउन सकिन्छ। तर ग्राहकप्रतिको जवाफदेहितामा उपभोक्ताले आफूले तिरेको मूल्य र प्राप्त सेवालालाई मात्र चिन्दछ। यसमा उसले दिने भनेको दण्ड अन्त्यमा कम्पनीले व्यहोर्नुपर्ने हुन्छ। कम्पनीले यस्ता समस्यालाई समयमै सम्बोधन गर्न नसकेमा कम्पनीको बजार अंश (Market Share) गुम्न पुग्छ। सेवाप्रदायकले आफ्नो ग्राहकलाई दिने सुशासन भनेको नै Responsiveness Business, Accountable Business र Customer Orientated Business नै हुन्। दूरसञ्चार सेवाप्रदायकले दिने सेवा भनेको अन्य सार्वजनिक निकायले दिने सेवाको Backward Linkage र Forward Linkage पनि हो। उदाहरणको लागि हालसालै मालपोत कार्यालयले Online जग्गा पास गर्ने सेवा शुरु गरेको छ। Internet को भरपर्दो सेवाको अभावमा काम अवरुद्ध भएको समाचारहरु पनि आइरहेका छन्। हालसालै टेलिकमसँग पोखरामा १ सेवाग्राहीले क्षतिपूर्ति माग गरेका छन्। यो विषय अहिले न्यायिक प्रक्रियामा रहेको छ। यस्ता किसिमका कार्यहरुलाई ग्राहकले कम्पनीको Goodwill सँग जोडेर हेर्ने गर्दछन्।

सर्वोत्कृष्ट सेवा तबमात्र सम्भव छ, ग्राहकलाई हामीले सबैभन्दा पहिला ग्राहक होइन मानव हो भनेर बुझ्नुपर्दछ। उसलाई जैविक



गुणहरूको माध्यमबाट व्यवहार गरेमा मात्र स्थायी सम्बन्धको विकास भई व्यापारमा दिगोपन ल्याउन सकिन्छ। व्यवस्थापनमा The Organic Model भनिने Cross-Functional Teams, Cross-Hierarchical Teams, Free Flow of Information, Wide Span of Control, Decentralization र Low Formalization को माध्यमबाट अगाडि बढ्न सकिन्छ। जबसम्म सबै तहको व्यवस्थापनमा Dynamism आउँदैन, जबसम्म कर्मचारीमा निष्ठाभाव जागृदैन, तबसम्म सेवाप्रवाहलाई प्रभावकारी बनाउने कल्पनासम्म पनि गर्न सकिदैन। Physical Evidence को सन्दर्भमा कुरा गर्दा टेलिकमको सेवाप्रवाहमा विभिन्न किसिमका बाध्य आवश्यकताहरूसँग यसको सम्बन्ध रहेको छ। देशमा भइरहेका भौतिक विकास तथा बाटो विस्तारलगायतका कार्यहरू वा अन्य Evidence हरूले सेवाप्रवाहलाई प्रभावित पारेको अवस्था छ। यसबाट मर्मत-सम्भारलगायतका कार्यमा हाल कठिनाइ उत्पन्न भइरहेको र ग्राहकलाई सन्तुष्टि दिन कठिनाइ परिरहेको छ। ऐन, नियमका जटिलता र त्यसबाट उत्पन्न हुने परिणामको निकास समयमा नै निराकरण हुन नसक्ने अवस्थाले कम्पनीलाई कसरी अगाडि लैजाने भन्ने चुनौती हाम्रा सामु देखा पर्दै गएका छन्। कुनै पनि कुराको सेवाप्रवाह चुस्त, दुरुस्त हुन राज्यका सबै अंगहरूबीचको अन्तरसम्बन्ध अनिवार्य शर्त हो। उदाहरणको लागि बाटो विस्तार, ट्राफिक जाम आदिको कारणले टेलिकमको गाडी मर्मत-सम्भार गर्न समयमा पुग्न सकेन र कुनै ग्राहक महानुभावलाई क्षति पुग्न गएमा ग्राहकले टेलिकमसँग क्षतिपूर्ति माग्दा टेलिकमले कोसँग क्षतिपूर्ति माग्ने ? यसमा प्रस्ट हुन जरुरी छ। विषम परिस्थिति उत्पन्न भएर जुन किसिमले हानि हुन पुग्छ, त्यसमा प्रत्यक्ष सेवाप्रदायक मात्र दोषी हुन सक्दैन। यस्ता किसिमका कुराहरूबाट भविष्यमा जटिल कानुनी प्रश्न हुन पुग्छन्। कम्पनी सेवाप्रवाहमा भन्दा कानुनी जटिलता चिर्ने कार्यमा बढी संलग्न हुन पुग्छ।

ग. नेपालको दुष्कृतिसम्बन्धी विद्यमान कानुनी व्यवस्था :

नेपालको मुलुकी देवानी (संहिता) ऐन, २०७४ को परिच्छेद १७ को दुष्कृति (टर्टस) सम्बन्धी व्यवस्थाको दफा ६७२ मा दुष्कृति गरेको मानिने :

१) कसैले आफ्नो वा यस परिच्छेदबमोजिम आफैले दायित्व वहन गर्नुपर्ने, अरु कसैको त्रुटि, हेल्चेक्र्याई वा लापरवाही जेसुकैबाट भए तापनि गरेको कुनै काम (कमिसन) वा अकर्मण्यता (ओमिसन) बाट कसैको जीउ, ज्यान वा सम्पत्ति वा कानूनबमोजिम संरक्षित हक वा हितमा कुनै किसिमले हानि नोक्सानी पुऱ्याउनुहुँदैन।

२) उपदफा (१) बमोजिमको काम वा अकर्मण्यताका सम्बन्धमा पक्षहरूबीच कुनै पूर्वकरार सम्बन्ध भएको रहेनछ भन्ने त्यस्तो काम वा हेल्चेक्र्याईको परिणामस्वरूप उत्पन्न हानि नोक्सानीलाई दृष्कृति गरेको मानिनेछ।

स्पष्टीकरण : यस परिच्छेदको प्रयोजनको लागि 'अकर्मण्यता' भन्नाले कसैले गर्नुपर्ने काम नगरेको अवस्था सम्भन्नुपर्दछ।

३) उपदफा (२) बमोजिम दृष्कृति गरेकोमा त्यस्तो कार्य गर्ने व्यक्तिले यस परिच्छेदबमोजिम दायित्व व्यहोर्नुपर्नेछ।

४) उपदफा (३) बमोजिम दायित्व व्यहोर्नुपर्दा दृष्कृतिको मात्राको अनुपातमा अलग-अलग दायित्व निर्धारण गर्न सकिएमा सोही बमोजिम र नसकिएमा दृष्कृतिको लागि जिम्मेवार व्यक्ति सबैले समानरूपमा दायित्व व्यहोर्नुपर्नेछ।

त्यसैले प्रस्ट पाउँदा दफा ६७५ ले काम लगाउने व्यक्तिले दायित्व व्यहोर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ।

१) आफूले काममा लगाएको घरेलु सहायक, अन्य कामदार वा कर्मचारीले त्यस्तो कामको सिलसिलामा असल नियतले गरेको कुनै कार्यबाट कसैलाई हानि नोक्सानी भएमा त्यसरी काममा लगाउने व्यक्ति, फर्म, कम्पनी वा संस्थाले त्यसको दायित्व व्यहोर्नुपर्नेछ।

२) उपदफा (१) मा जुनसकै कुरा लेखिएको भए तापनि कामदार वा कर्मचारीको हेल्चेक्र्याई वा बदनियतले गरेको कामबापतको दायित्व त्यस्तो कामदार वा कर्मचारीले व्यहोर्नुपर्नेछ।

घ) टेलिकमलाई चुनौती र अवसर

हामीले माथिको उपशीर्षकहरूमा उत्कृष्ट कम्पनीबाट ग्राहकहरूले कस्तो किसिमको चाहना राख्छन्, टेलिकममा हाम्रो अवस्था कस्तो छ र व्यापारिक संस्थाको उत्कृष्ट व्यवस्थापन कस्तो हुनुपर्दछ भन्ने विषयमा अध्ययन गर्नुका साथै परिस्थितिजन्य अवस्थाबाट कसरी दुष्कृति सृजना हुन पुग्छ र नेपालमा भर्खरै लागू भएको देवानी संहितामा रहेको दुष्कृतिसम्बन्धी व्यवस्थाको चर्चा गर्छौं। यसबाट प्रस्ट के देखिन्छ, भने, कम्पनीलाई भविष्यमा अनावश्यक कानुनी भ्रमेलाहरू बढ्ने देखिन्छ। दुष्कृतिसम्बन्धी समस्यालाई Corporate Level, Regional Level र Office Level मा छुट्टाछुट्टै कार्य-योजनाहरू बनाएर अगाडि बढ्नुपर्ने चुनौती देखा परेको छ। साथै चुनौतीले अवसर पनि ल्याउने भएकाले Preventive चरणको Negative Motivation को रूपमा लिएर कम्पनीले सुधार गर्दै अगाडि बढेमा कम्पनीलाई बजार विस्तार, गुणस्तर सुधारजस्ता कुरामा अगाडि बढ्न मद्दत गर्नेछ। फलस्वरूप हाम्रा अगाडिका दिन सुनौला हुनेछन्। ●



व्यावसायिक संस्थाको महत्वपूर्ण पक्ष : कर्मचारी मनोबल (Employee Morale)

कुनै पनि व्यावसायिक संगठनले हासिल गर्न चाहेको लक्ष्य प्राप्तिको लागि विभिन्न स्रोत-साधनको उचित परिचालन गर्नुपर्ने हुन्छ। संगठनमा भएका विभिन्न साधनमध्ये मानवीय स्रोतलाई परिचालन गर्ने कार्य एक जटिल कार्य हो। संगठनमा भएका मानवीय साधन सही ढंगबाट परिचालन गर्न कर्मचारीहरूको मनोबल उच्च हुनु जरुरी हुन्छ। संगठनप्रति कर्मचारीको मोह नटुट्ने स्थितिको सृजना गर्नु नै उच्च मनोबलको संकेत हो।

कर्मचारीलाई सरुवा, बढुवा, तलब, बिदा, नोकरीको सुरक्षाका साथसाथै संगठनको संरचना, सुपरीवेक्षकको व्यवहार तथा अन्य सामाजिक, सांस्कृतिक पक्षसमेतबाट पर्ने प्रभावलाई कर्मचारी मनोबल (Employee Morale) भनिन्छ। यो मानव संसाधन व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित पक्ष हो र कर्मचारीको कार्यवातावरण र मनोवैज्ञानिक पक्षसँग सम्बन्धित हुन्छ। कर्मचारीलाई कामप्रति उत्साहित बनाउने मनोवृत्तिलाई नै मनोबल भनिन्छ। नोकरीको अवस्था राम्रो रहेको सूचक र प्रभावकारी संगठन निर्माण गर्ने माध्यमलाई मनोबल भनिन्छ। मनोबल त्यस्तो अन्तरवैयक्तिक तत्व हो, जसले कुनै व्यक्तिको व्यक्तिगत क्षमता तथा क्रियाशीलताको लागि आफ्नो मानसिक तत्परतालाई सक्रिय तुल्याउने कार्य गर्दछ। कुनै कार्यप्रति मानसिक तथा शारीरिक रूपमा क्रियाशील हुने अवस्था नै मनोबल हो। संस्थाको सफलता र असफलता संस्थामा काम गर्ने कर्मचारीहरूको मनोबलमा निर्भर गर्दछ। उच्च र सकारात्मक मनोबलयुक्त कर्मचारीको उपस्थितिले उत्पादकत्व वृद्धि गराई व्यावसायिक लाभ गर्न सहयोग पुग्दछ। यसबाट कर्मचारीमा समूहगत कार्यको भावना सृजित गराउनुका साथै परिणाममुखी र आफ्नो जिम्मेवारीप्रति जवाफदेहिताको सृजनासमेत गराउँछ।

मनोबलमा प्रभाव पार्ने तत्वहरू : कर्मचारीको मनोबल एउटा जटिल अवधारणा हो, जसलाई विभिन्न तत्वहरूले प्रभाव पारेको हुन्छ। जस्तै- मानसिक रूपमा कुनै काम गर्न वा नगर्न निर्देशित हुने, व्यक्तिगत विशेषताद्वारा निर्देशित हुने र कुनै कार्यसम्पादन गर्नका लागि प्रेरित गर्ने हुन्छ।



अनु रेग्मी

सहायक व्यापार अधिकृत
प्रमुख व्यावसायिक अधिकृतको कार्यालय

मनोबलका निर्धारक तत्व : संगठन, कार्य, संरचना तथा कार्यविधिलगायतका तत्वहरूले मनोबललाई निर्धारण गर्ने गर्दछ।

संगठनात्मक तत्व : संगठनले कर्मचारीहरूमा गरिने व्यवहार एवं अवसरबाट कर्मचारीको मनोबलको स्तरलाई निर्धारण गर्दछ। जस्तो- समान कामका लागि समान अवसर उपलब्ध गराएको अवस्थामा त्यस्तो संस्थाका कर्मचारीहरूको मनोबल उच्च हुन जान्छ। त्यस्तै पारदर्शी तथा निष्पक्ष व्यवहार र वृत्तिविकासका अवसरहरूको वितरणमा समानता भएमा कर्मचारीहरूमा हीनताबोधको अवस्था आउँदैन र कर्मचारीहरूको सन्तुष्टिको स्तर उच्च हुन गई कार्यसम्पादनस्तरसमेत उच्च हुन जाने अपेक्षा गर्न सकिन्छ।

व्यवस्थापकीय तत्व : व्यवस्थापनबाट अख्तियार गरिने रणनीति सुपरीवेक्षण एवं समन्वय, निर्णयमा सहभागिता, समूह कार्यमा जोड, साथै नेतृत्व शैलीले उक्त संस्थाको कर्मचारीहरूको मनोबल निर्धारण गर्दछ। कार्य र जिम्मेवारीको आधारमा कर्मचारीको पहिचान, हौसला प्रदान गर्ने र कमजोर पक्षलाई सुधार गर्न प्रोत्साहित गर्ने नेतृत्व शैलीबाट कर्मचारीको मनोबलको स्तर उच्च गराउने अपेक्षा गर्न सकिन्छ।

कार्यक्षेत्र र अधिकार तत्व : संगठनमा कर्मचारीको स्पष्टकार्य क्षेत्र र भूमिका तोकिएमा कर्मचारी स्वस्फूर्तरूपमा आफ्नो कार्यप्रति अभिरुचि राख्ने जिम्मेवारी बहन गर्न प्रोत्साहित हुन्छ र अख्तियारी र उत्तरदायित्व स्पष्ट भएमा निजको कार्यसम्पादनमा थप गुणात्मकता आउनुका साथै निजको कार्यसम्पादनको मूल्याङ्कनको लागि विभिन्न



सूचकाङ्कहरूको प्रयोगले कर्मचारीको मनोबल उच्च गराउन सहयोग पुग्ने देखिन्छ ।

व्यक्तिगत गुण तत्व : कर्मचारीमा मनोबल निर्धारण गर्ने अर्को तत्व कर्मचारी स्वयंको आन्तरिक वातावरण पनि हो । कर्मचारीको उमेर, आर्थिक, सामाजिक तथा पारिवारिक पृष्ठभूमि, व्यक्तिगत महत्वाकांक्षाको स्तर र कार्यप्रतिको दृष्टिकोणले कर्मचारीको मनोबलको स्तर निर्धारण गर्दछ । स्वाभाविक रूपमा वयष्क उमेरको व्यक्तिको मनोबल उच्च हुन्छ भने उच्च आर्थिक एवं सामाजिक तथा पारिवारिक पृष्ठभूमिको व्यक्तिमा उच्च स्वाभिमान हुने अनुमान गर्न सकिन्छ । कामप्रतिको जवाफदेहिता पनि स्वाभाविक रूपमा उच्च नै हुने गर्दछ । पारिवारिक तनाव र परिवारप्रतिको थप बोझले कर्मचारी कामप्रति स्वस्फूर्त परिचालन हुने अपेक्षा गर्न सकिँदैन ।

कमजोर मनोबलका संकेत : कमजोर मनोबल हुने कर्मचारीहरू प्रायः कामप्रति उदासीन हुने, अनुपस्थित हुने प्रवृत्ति बढ्ने, शारीरिक रूपमा कमजोर महसुस गर्ने, थकानको अनुभूति गर्ने एवं काम गर्ने जाँगर नदेखाउने, निर्णय प्रक्रियामा सहभागी हुन नखोज्ने, जिम्मेवारी लिन तयार नहुने, हडताल, बन्द, विरोधजस्ता कार्यक्रममा जोशिनै प्रकृतिका हुन्छन् ।

संगठनमा कर्मचारीहरूको मनोबल उच्च बनाउनुपर्ने कारण :

- कर्मचारीहरूलाई संगठन तथा सांगठनिक गतिविधिहरूप्रति जागरुक तथा क्रियाशील तुल्याउन ।
- कर्मचारीको सीप तथा दक्षताको स्तरलाई वृद्धि गर्न ।
- संगठनमा कार्य गर्ने उचित वातावरणको निर्माण गर्न ।
- नयाँ कार्य तथा गतिविधिप्रति उत्साही बनाउन ।
- संगठनमा कार्य गर्ने उचित वातावरणको निर्माण गर्न ।
- सांगठनिक सद्भाव तथा प्रभावकारिता वृद्धि गर्न आदि ।

कर्मचारीको मनोबल उच्च भएको अवस्थामा पर्ने प्रभाव :

- कर्मचारीहरू आफ्नो क्षमता प्रकट गर्न सक्रिय हुने वातावरण हुन्छ ।
- कर्मचारीको स्वाभिमान तथा आत्मगौरवमा अभिवृद्धि हुन्छ ।
- उच्च मनोबलका कारण व्यक्तिमा अन्तर्निहित क्षमता प्रस्फुटित हुन जान्छ ।
- कर्मचारीमा अनुशासन तथा सम्मानको भावना जागृत हुन्छ ।
- कर्मचारीको उत्पादकत्वमा अभिवृद्धि हुन गई सांगठनिक लक्ष्य प्राप्तमा सहज हुन जान्छ ।

संगठनमा कर्मचारीको मनोबल उच्च गराउने उपायहरू :

सन्तुष्ट र उत्प्रेरित कर्मचारीबाट मात्र उत्कृष्ट कार्यसम्पादनको अपेक्षा गर्न सकिन्छ । कर्मचारीको मनोबल उच्च नभई सन्तुष्ट र कामप्रति उत्साहित हुन सक्दैन । तसर्थ कुनै पनि संगठनले लिएको लक्ष्य हासिल गर्न व्यवस्थापनबाट कर्मचारीको मनोबल उच्च बनाउने प्रयत्न गर्नुपर्दछ, जसले गर्दा कर्मचारीहरूलाई संस्थाका नीति नियममा विश्वास, आस्था, संगठनात्मक लक्ष्य प्राप्तितर्फ अगाडि बढ्नको लागि इच्छाशक्तिमा वृद्धि हुन जान्छ । यसरी कर्मचारीको मनोबल उच्च गराउने सन्दर्भमा व्यवस्थापनका अवधारणाअनुरूप निम्नानुसारका उपायहरूलाई अवलम्बन गर्न सकिन्छ :

- रुचिपूर्ण एवं सही श्रेणीको कामको जिम्मेवारी प्रदान गर्नु : कार्यविभाजन गर्दाको अवस्थामा कर्मचारीहरूको कामप्रतिको रुचि, क्षमता, योग्यताअनुरूप कार्य जिम्मेवारी दिनुपर्दछ, ताकि उसले लगनशील र कर्तव्य निष्ठापूर्वक आफ्नो कर्तव्यको पालना गर्नुका साथै आफ्नो इच्छा र क्षमताअनुरूपको कामबाट पूर्ण सन्तुष्टि हासिल गर्न सक्नेछ । कामप्रतिको सन्तुष्टिले कर्मचारीको मनोबल सधैं उच्च बनाइराख्न सहयोग पुग्छ ।
- भावी उन्नतिको आशा : कुनै कर्मचारीलाई आफ्नो कार्य निष्ठापूर्वक सम्पन्न गर्न सकेको खण्डमा उसको भावी उन्नति न्यायपूर्ण तवरमा हुन्छ भन्ने सुनिश्चित भएमा कर्मचारीको मनोबल स्वतः उच्च हुनु स्वाभाविक नै हुन आउँछ, जसले गर्दा कर्मचारी र संस्था दुवैको हित हुनुका साथै कर्मचारी अझ बढी परिश्रमी र लगनशील हुन जान्छ । परिणामतः कर्मचारी र संस्था दुवैको उत्पादकत्वमा सकारात्मक प्रभाव देखिन्छ ।
- उचित पारिश्रमिक : संगठनमा आफ्नो श्रमको योगदान गरेबापत कर्मचारीलाई उसको कामको उच्च मूल्याङ्कन गर्दै कार्यअनुरूपको उचित पारिश्रमिक दिनु जरुरी छ, जसले गर्दा उसको पारिश्रमिक कार्यमा निहित हुँदा कामप्रति अझ बढी प्रेरित हुन जान्छ ।
- मानवीय व्यवहार : व्यवस्थापकहरूले आफ्ना संगठनमा भएका कर्मचारीहरूप्रति उचित मानवीय व्यवहार दर्शाएको अवस्थामा कर्मचारीलाई आत्मसम्मान तथा आत्मविश्वासमा अभिवृद्धि भई मनोबल उच्च हुने अवस्था सृजना हुन्छ ।



- कार्य वातावरण :
कर्मचारीको मनोबल कस्तो हुने भन्ने कुरा त्यस संगठनको कार्य वातावरणले समेत प्रभाव पार्छ । किनकि जब कर्मचारीले सन्तोषजनक कार्य वातावरणमा रही कार्य गर्छ तब उसको कार्यक्षमतामा अभिवृद्धि हुन गई समग्र उत्पादकत्वमा अभिवृद्धि हुन जान्छ ।
- कर्मचारीहरूबीच पारस्परिक प्रेम भावना :
संगठनमा कार्यरत कर्मचारीहरूबीच पारस्परिक प्रेम भावना जगाई कार्य वातावरण सहज बनाउनु पनि संगठनका व्यवस्थापकहरूको कर्तव्य हुन आउँछ । जुन संगठनका व्यवस्थापकहरूले आफ्ना कर्मचारीहरूबीच समूह कार्य गर्ने भावना जागृत गराउन सक्छ त्यस व्यवस्थापक संगठनको उत्पादकत्व अभिवृद्धिमा समेत सफल हुन्छ ।
- गुनासो व्यवस्थापन :
कर्मचारीहरूको गुनासोहरू सुन्नुका साथै गुनासो सृजना हुनुको कारणबारे बुझ्ने र त्यसलाई सकारात्मकरूपमा व्यवस्थापन गर्ने व्यवस्थापकहरूले नै आफ्नो कर्मचारीहरूको मन जित्न सफल हुन्छन्, जसले गर्दा कर्मचारीको मनोबलमा प्रत्यक्ष र गुणात्मक प्रभाव पर्न जान्छ ।
- श्रमसम्बन्धी कार्य :
संगठनमा कर्मचारीहरूका हितलाई ध्यानमा राखेर नीति नियम निर्माण गर्न सकेको खण्डमा कर्मचारीको मनोबलमा वृद्धि हुन गई संगठनको चौतर्फी विकास हुनुका साथै संगठनले सहजरूपमा सांगठनिक लक्ष्य प्राप्त गर्न मद्दत पुग्छ ।
कुनै पनि व्यावसायिक संगठनले हासिल गर्न चाहेको लक्ष्य प्राप्तिको लागि विभिन्न स्रोत-साधनको उचित परिचालन गर्नुपर्ने हुन्छ । संगठनमा भएका विभिन्न साधनमध्ये मानवीय स्रोतलाई परिचालन गर्ने कार्य एक जटिल कार्य हो । संगठनमा भएका मानवीय साधन सही ढंगबाट परिचालन गर्न कर्मचारीहरूको मनोबल उच्च हुनु जरुरी हुन्छ । संगठनप्रति कर्मचारीको मोह नटुट्ने स्थितिको सृजना गर्नु नै उच्च मनोबलको संकेत हो ।
कम्पनीको सन्दर्भमा : नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी व्यावसायिक संस्था भएकाले आफ्ना सेवाग्राहीहरूलाई सन्तुष्ट बनाउन आवश्यक हुन्छ नै । सेवामुखी व्यवसाय भएकाले सेवाग्राहीहरूको सन्तुष्टिबाट मात्र उच्च व्यावसायिक लाभको कामना गर्न सकिन्छ । सेवाग्राहीहरूको सन्तुष्टि त्यति बेला मात्र सम्भव हुन्छ, जति बेला सेवाप्रवाहमा संलग्न

कर्मचारी खुशी र सन्तुष्ट हुन्छन् । खुशी र सन्तुष्ट कर्मचारीहरूबाट मात्र सेवाग्राहीको सन्तुष्टि अभिवृद्धि हुने हुँदा कर्मचारीको मनोबल उच्च बनाउन नेपाल दूरसञ्चार कम्पनीले पहिलो प्राथमिकता प्रदान गर्नुपर्ने आवश्यकताको महसुस हुन्छ ।

सेवाको मर्मत-सम्भारको पक्ष, सेवाग्राहीप्रतिको व्यवहार र सभ्यताजस्ता पक्षलगायत कम्पनीका विविध पक्षहरूमा आइरहेका गुनासा एवं आलोचनाहरूको पृष्ठभूमिमा कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरूको मनोबलको अवस्था पनि कारक तत्व हो कि भन्नेतर्फ विश्लेषण हुनु सान्दर्भिक देखिन्छ । प्रविधिको दृष्टिकोणबाट, आर्थिक सबलताको पक्षबाट, पूर्वाधार एवं बजार सम्भाव्यताको आधारबाट र दक्ष एवं प्रविधिमैत्री जनशक्तिको दृष्टिकोणबाट कम्पनीको अवस्था अत्यन्तै मजबुत, समृद्ध र गर्व गर्नलायक छ, तथापि कर्मचारी वर्गमा देखा पर्ने नैराश्यताले कम्पनीको सेवाप्रवाह प्रभावित भएको हो कि भनेर सर्वसाधारण, सेवाग्राहीहरू एवं कम्पनीका शुभेच्छुकहरूबाट गरिने अनुमान र चिन्तनमा सत्यताको परीक्षण हुन भने त्यति नै आवश्यक भइसकेको छ ।

कर्मचारीमा कामप्रतिको जवाफदेहिता अभिवृद्धि गराउन कम्पनीको कार्य वातावरण सहज र कर्मचारीले आनन्द अनुभूति गर्ने किसिमको बनाउनेतर्फ प्रयास हुनु आवश्यक भएको अनुमान लगाउन सकिन्छ, भने कर्मचारीको जिम्मेवारीको स्पष्ट किटानी, कार्यसम्पादन गर्न आवश्यक अधिकार एवं स्रोत-साधनको उपलब्धता, कर्मचारीको उचित पहिचानका साथै स्पष्ट सञ्चार पद्धति, निर्णय प्रक्रियामा सहभागिता र पारदर्शी निर्णयबाट कर्मचारीको मनोबल उच्च बनाउन प्रेरणादायी भूमिका निर्वाह हुने हुँदा यसतर्फ कम्पनी व्यवस्थापनको प्रयास केन्द्रित हुने आमअपेक्षा रहेको छ ।

कर्मचारीले कामै छैन भन्ने होइन, मलाई त टाउको उठाउने फुर्सै छैन भन्ने वातावरण भएमा कर्मचारीको मनोबल स्वस्फूर्तरूपमा उच्च हुन जाने, कर्मचारीबीचमा मेलमिलाप, आत्मीयता, सानिध्यता र घनिष्टता वृद्धि भई सामूहिक भावनाको विकास हुने, साथै सामूहिक जिम्मेवारीबाट कम्पनीको लक्ष्य प्राप्तितर्फ कर्मचारीलाई उन्मुख गराउन सकिन्छ । उच्च मनोबलयुक्त कर्मचारीबाट मात्र उत्कृष्ट कार्यसम्पादन हुन्छ, जसबाट सेवाग्राहीहरूसमेत सन्तुष्ट हुन्छन् । सन्तुष्ट कर्मचारी, सन्तुष्ट सेवाग्राही, प्रभावकारी सेवा र उत्कृष्ट कार्यस्थलको समग्र परिणाम कम्पनीको व्यावसायिक दक्षतामा प्रतिबिम्बित हुने हुँदा प्रतिस्पर्धात्मक परिवेशमा कम्पनीको सफलता र समुन्नतिको लागि कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीको मनोबल उच्च बनाउने कार्यले उच्च प्राथमिकता पाउने विश्वास लिइएको छ ।



मर्यादित ट्रेड युनियन आन्दोलनको विकास : अबको बाटो

लाभप्रद ठाउँमा जान र शक्ति प्रदर्शन गर्न ट्रेड युनियनमा आबद्ध हुने परिपाटीले ट्रेड युनियन आन्दोलन नै बदनाम भएको छ। केही ट्रेड युनियनका नेतृत्वले कानुनी र नीतिगत व्यवस्थालाई बेवास्ता गर्दै आफ्नो व्यक्तिगत स्वार्थ पूर्तिको लागि व्यवस्थापनलाई घेराउ, थुनछेक, दबाव सिर्जना गर्नेजस्ता परिपाटी मौलाउँदा ट्रेड युनियनको मर्म नै गलत साबित हुन पुगेको छ।

'लोकतान्त्रिक व्यवस्थामा कर्मचारीले राजनीतिक आस्था बोक्नु अपराध होइन, तर पेसागत मर्यादालाई राजनीतिक आस्थाको केन्द्रविन्दु बनाएर अगाडि बढ्नु अपराध नै हो।' -नेगो

ट्रेड युनियन

श्रमिकहरूको एकतामा श्रमिकहरूको हक, अधिकार, कर्तव्य र जिम्मेवारीलाई दिशानिर्देश गर्न कुनै पनि मुलुकमा विद्यमान कानुनको अधीनमा रही स्थापित श्रमिकहरूको संगठन ट्रेड युनियन हो। व्यवस्थापकसँग आफ्ना अधिकार र जिम्मेवारीका सन्दर्भमा सामूहिक सौदाबाजी गरी उपयुक्त कार्यवातावरण निर्माण गर्दै कामदारहरूको मनोबल उच्च बनाई उत्पादन र सेवाप्रवाहमा गुणात्मक एवं परिमाणत्मक वृद्धि गर्ने पवित्र जिम्मेवारी निर्वाह गर्ने उद्देश्यले ट्रेड युनियन आन्दोलनको स्थापना भएको हो। कामदार तथा कर्मचारीहरूले सामूहिक सौदाबाजीमार्फत आफ्ना पेसागत हकहितको संरक्षण र संवर्द्धन गर्न कानुनबमोजिम स्थापना भएको संगठित संस्था नै ट्रेड युनियन हो।

पेसागत हकहित भन्नाले उचित पारिश्रमिक वा ज्याला, कार्य सर्तहरू, कार्य वातावरण, कार्य प्रक्रिया, सेवा-सुविधा, स्वास्थ्य सुरक्षालगायतका विषयलाई बुझाउँछ। ट्रेड युनियनले व्यवस्थापनसँग गर्ने सामूहिक सौदाबाजी निर्धारित विधि र पद्धतिअनुसार हुने गर्दछ। प्रजातान्त्रिक मूल्य, मान्यता र पद्धतिहरू ट्रेड युनियन सञ्चालनका निर्देशक सिद्धान्त हुन्। त्यसैले आफ्ना क्रियाकलापहरू सञ्चालन गर्न ट्रेड युनियन सधैं स्वतन्त्र हुन्छ।

संगठन खोल्ने अधिकार, सामूहिक सौदाबाजी गर्ने अधिकार र हडताल गर्ने अधिकारलाई मुख्य ट्रेड युनियन अधिकारका रूपमा लिइन्छ। यिनै अधिकारको समुचित प्रयोगबाट कार्यक्षेत्रमा सम्मानजनक



कपिल प्रसाद पन्त

उप-महासचिव

ने.रा.क.स., नेपाल टेलिकम

वा मर्यादित काम गर्न ट्रेड युनियनहरू सधैं क्रियाशील रहने गर्दछन्। ट्रेड युनियनले कामदारहरूको सेवा सर्त र सुविधाको प्रवर्द्धन गर्ने, उपयुक्त श्रम कानुन तर्जुमा गर्न सहयोग पुर्याउने, श्रमिक सम्बद्ध सामाजिक सुरक्षणका विषयहरू बिमा, निवृत्तीभरण, उपदान, पेन्सन, औषधि उपचार, विदाजस्ता सुविधाहरूको सुनिश्चिता गर्न दबाव दिने, कामदारहरूको व्यावसायिक, प्राविधिक र प्रतिस्पर्धात्मक क्षमताको अभिवृद्धि गर्ने, कामदारहरूको विरुद्धमा रोजगारदाताबाट हुन सक्ने अनुचित काम कारवाही र शोषणविरुद्ध आवाज बुलन्द गर्ने, सामूहिक सौदाबाजीको माध्यमद्वारा कामदारहरूको सेवा-सुविधा र वृत्ति विकासलाई उन्नत बनाउन प्रयासरत रहने, कर्मचारीहरूको हकहितको संरक्षण र प्रवर्द्धन गर्ने, कर्मचारीहरूको व्यावसायिक र प्रतिस्पर्धात्मक क्षमताको अभिवृद्धि गरी संस्थाको दिगोपना र समृद्धिको सुनिश्चिता गर्ने, असल श्रमसम्बन्ध कायम राख्न व्यवस्थापनलाई सहयोग पुर्याउनेजस्ता महत्वपूर्ण उद्देश्य बोकेको हुन्छ।

ट्रेड युनियन अधिकारलाई मानवअधिकारका रूपमा स्वीकार गरिएको छ। मानवअधिकारसम्बन्धी विश्वव्यापी घोषणापत्रको दफा २३ को उपदफा ४ मा ट्रेड युनियन अधिकारलाई मानवअधिकारका रूपमा स्वीकार गरिएको छ। कुनै पक्षबाट ट्रेड युनियन अधिकार हनन भए त्यसलाई मानवअधिकार हननसरह मानिन्छ। यसलाई कानुनी अधिकारका रूपमा पनि परिभाषित गरिएको छ। ट्रेड युनियन अधिकार निरन्तरको पेसागत आन्दोलन पनि हो। हिजो महत्वपूर्ण मानिएका पेसागत सवालहरू समयको प्रवाहसँगै परिवर्तन भएर आएका छन्। हिजो औपचारिक क्षेत्रमा ट्रेड युनियनहरू संगठित थिए भने आज



अनौपचारिक क्षेत्रमा समेत ट्रेड युनियनहरू संगठित छन् । ट्रेड युनियनलाई राजनीतिक, आर्थिक तथा सामाजिक परिवर्तनको संवाहक पनि मानिन्छ । नेपालकै उदाररण लिनै हो भने पनि वि.सं. २००७, २०४६ र २०६२/६३ सालका आन्दोलनहरूमा यहाँका ट्रेड युनियनहरूले महत्वपूर्ण भूमिका खेलेका थिए ।

ट्रेड युनियन आन्दोलनको ऐतिहासिक पृष्ठभूमि

ट्रेड युनियन अधिकारको पृष्ठभूमि, श्रम र श्रमिकहरूको विश्व इतिहासलाई नियाल्ने हो भने शुरुका दिनमा श्रमिकहरूको स्थिति अति दयनीय देखिन्छ । श्रमिकहरूले सूर्योदयदेखि राति अवेरसम्म दासको रूपमा मालिकका लागि काम गर्नुपर्ने र मालिकबाट श्रमिकहरूलाई पशुजन्य व्यवहार तथा खरिद-बिक्रीसमेत गरिन्थ्यो । औद्योगिक युग प्रारम्भ हुनुअघि अधिकांश श्रमिक कृषि कार्यका लागि प्रयोग गरिने भएकाले त्यस बेलाका कृषि मजदूरहरूले आ-आफ्ना बच्चाहरूका साथ काममा जोतिनुपर्थ्यो । १८ औं शताब्दीको औद्योगिक क्रान्तिसँगै ट्रेड युनियनको अवधारणा विकसित भएको हो । औद्योगिक क्षेत्रमा काम गर्ने महिला, बालबालिका तथा ग्रामीण क्षेत्रका श्रमिकहरूले आफ्नो पेसागत हकहितका लागि एक-आपसमा संगठित भई युनियन गठन गर्न थालेपछि ट्रेड युनियनको अवधारणा विकसित भएको हो । त्यस बेलाका औद्योगिक श्रमिकहरू मूलतः अदक्ष थिए । तिनीहरूमा सौदाबाजी गर्ने क्षमता थिएन । त्यसैले लामो समयसम्म श्रमिकहरूको स्थिति दयनीय रह्यो । सन् १८५० मा इन्जिनियरहरूले युनियन गठन गरेपछि बेलायतमा ट्रेड युनियन आन्दोलन नयाँ ढंगले सञ्चालन हुन थाल्यो । उता अमेरिकामा १९ औं शताब्दीको मध्यसम्म पनि ट्रेड युनियन आन्दोलनले निश्चित स्वरूप लिइसकेको थिएन । केवल हडताल गर्ने प्रयोजनका लागि स-साना युनियन गठन हुन्थे । सन् १८६६ मा नेसनल लेबर युनियन र सन् १८६९ मा नाइट्स अफ लेबरको स्थापना भएपछि अमेरिकामा ट्रेड युनियन आन्दोलनले निश्चित दिशा, स्वरूप र प्रभाव देखाउन थालेको हो । बालमजदूरी निषेध, आठ घन्टा काम, आठ घन्टा आराम र आठ घन्टा मनोरञ्जनको मान्यता, उचित ज्याला, श्रमिकहरूको स्वास्थ्य तथा सुरक्षाजस्ता कुराहरू यिनै युनियनको आन्दोलनबाट स्थापित भएका हुन् । आज अमेरिकामा १४.६ मिलियन श्रमिकहरू संगठित भएको बताइन्छ । यसै बीच श्रमिक हक-अधिकारको विषयमा कार्य गर्ने गरी सन् १९१९ मा सयुक्त राष्ट्र संघको विशिष्टीकृत संस्थाका रूपमा अन्तर्राष्ट्रिय श्रम संगठन (ILO) को स्थापना भयो ।

श्रमिकहरूको आत्मसम्मान, सुरक्षा, न्याय र स्वतन्त्रतालाई व्यवस्थित गर्न तथा कार्यक्षेत्रमा मर्यादित र उत्पादनमूलक कार्य वातावरण सृजना गराउन यो संस्था तल्लीन रहेको छ । मर्यादित काम, बालमजदूर निषेध, श्रमिकहरूको स्वास्थ्य तथा सुरक्षा, आर्थिक/सामाजिक विकास, रोजगारी सिर्जनालगायतका विषयसँग सम्बन्धित अन्तर्राष्ट्रिय श्रम मापदण्ड एवं आईएलओ अभिसन्धिहरू आफ्ना १८७ सदस्य देशहरूमा लागू गराउन यो संगठन क्रियाशील रहिरहेको छ ।

अमेरिका र बेलायतबाट शुरु भएको श्रमिक युनियनको अवधारणा श्रमिक हक, अधिकार प्राप्तिको दिशामा कोसेढुंगा सावित भयो । यो लहरलाई क्रमशः अन्य विकसित, विकासोन्मुख र औद्योगीकरणतर्फ प्रवेश गर्ने क्रममा रहेका मुलुकहरूले समेत अनुसरण गर्न पुगे । तर समयको परिवर्तनको साथसाथै नजानिदो रूपबाट श्रमिक आन्दोलन राजनीतिक पृष्ठभूमिबाट अभिप्रेरित भएको महसूससमेत गरिन थाल्यो । यसै पृष्ठभूमिमा फ्रान्स, जर्मनी र अन्य युरोपेली मुलुकहरूमा श्रमिक आन्दोलन र श्रमिक युनियनको प्रयोग हुँदै जाँदा १९ औं शताब्दीको मध्यसम्म श्रमिक युनियनलाई अब नयाँ अवधारणाअनुरूप लैजानुपर्ने मान्यताको विकास भएर ट्रेड युनियन अवधारणाको प्रादुर्भाव भएको पाइन्छ ।

नेपालमा ट्रेड युनियनको विकास क्रम

नेपालको ट्रेड युनियन इतिहास त्यति लामो छैन । सर्वप्रथम वि.सं. २००३ मा अखिल नेपाल ट्रेड युनियन कांग्रेसको स्थापना भएको इतिहास छ । वि.सं. २००७ माघ ४ गते महेश्वरमान छोचु तथा भक्तलाल श्रेष्ठको नेतृत्वमा अखिल नेपाल न्यून वैतनिक कर्मचारी संघको स्थापना भयो । यस संघले मुलुकको प्रशासन शासकमुखी नभई जनमुखी हुनुपर्छ भन्ने मूल उद्घोषका साथ वि.सं. २००८ जेठ ११ गते तलब सुविधा, नोकरीको सुरक्षा तथा निवृत्तिभरणको व्यवस्था, घर विदा, विरामी विदा, कर्मचारीको मृत्युपश्चात् परिवारको लागि भत्ता तथा छोराछोरीको लागि निःशुल्क पठनपाठनको व्यवस्थालगायतका मागहरूको प्रस्तुत गरेको थियो । सरकारले मागहरूप्रति बेवास्ता गरेकोले वि.सं २००९ जेठ १९ देखि काठमाडौं उपत्यका, तराई तथा पहाडमा पहिलोपटक कर्मचारीले आमहडताल गरेका थिए । परिणामस्वरूप तीन सय ३० प्रतिशतसम्म तलब वृद्धि भएको थियो । वि.सं. २००७ को राजनीतिक परिवर्तनपछि विभिन्न ट्रेड युनियनहरू गठन भए पनि उचित श्रम कानूनको अभावमा ती युनियनहरू व्यवस्थित हुन



सकेनन् । सर्वप्रथम वि.सं. २०१६ मा नेपाल कारखानामा काम गर्ने मजदूर ऐन, २०१६ जारी भयो । वि.सं. २०१७ को राजनीतिक परिवर्तनपछि ट्रेड युनियन गतिविधिमा प्रतिबन्ध लगाइयो । तथापि वर्गीय संगठनका रूपमा श्रम संगठनहरू स्थापना भइरहे ।

सन् १९६६ मा नेपालले अन्तर्राष्ट्रिय श्रम संगठनको सदस्यता लिएपछि नेपालको ट्रेड युनियन आन्दोलन पनि अन्तर्राष्ट्रिय सरोकारको विषय बन्न पुग्यो । अन्तर्राष्ट्रिय श्रम संगठनले जारी गरेका विभिन्न अभिसन्धिहरू अनुमोदन हुन थाले । वि.सं. २०४६ को ऐतिहासिक जनआन्दोलनपछि नेपाल सरकारले श्रम ऐन, २०४८ र ट्रेड युनियन ऐन, २०४९ जारी गर्‍यो, जसले विधिवतरूपमा श्रमिकहरूको हक-अधिकार सुनिश्चित गरायो । यसले गर्दा १८/१९ वर्षको अवधिमा हाम्रो देशका सबै संघसंस्थाहरूमा पेसागत हकहितका लागि ट्रेड युनियनहरू खुले । हाल आएर नेपालको संविधान २०७२, श्रम ऐन २०७४, श्रम नियमावली २०७५, ट्रेड युनियन ऐन २०४९, ट्रेड युनियन नियमावली २०५०, बोनस ऐन २०३०, औद्योगिक नीति २०६७, राष्ट्रिय रोजगार नीति २०७१ जस्ता कानुनी र नीतिगत व्यवस्थामार्फत श्रम र ट्रेड युनियन अधिकार सुनिश्चित गरिएको छ । नेपालमा औद्योगिक क्षेत्रका ट्रेड युनियन, निजी क्षेत्र प्रतिष्ठानका ट्रेड युनियन, सरकारी नियन्त्रणमा रहेका तर भिन्न ऐनद्वारा सञ्चालित प्रतिष्ठानका ट्रेड युनियन र निजामती क्षेत्रका ट्रेड युनियन गरी विभिन्न किसिमका ट्रेड युनियनहरू क्रियाशील रहेका छन् । ट्रेड युनियनहरू प्रतिष्ठानस्तर, संघस्तर र महासंघस्तर गरी तहगत रूपमा समेत वर्गीकृत छन् । नेपालमा रहेका ट्रेड युनियनहरू राजनीतिक आस्थाका आधारमा स्थापित र विभाजित छन् ।

ट्रेड युनियन- मर्म र कर्म

श्रमिक वर्गको आधारभूत अधिकारको रूपमा रहेको ट्रेड युनियन अधिकारलाई श्रमसम्बन्धी मौलिक हकको रूपमा सुनिश्चित गरिएको छ । मुलुकको आर्थिक, सामाजिक क्षेत्रको महत्वपूर्ण शक्ति श्रमशक्तिलाई परिचालन गर्ने माध्यम ट्रेड युनियन नै हो । यसै भएर ट्रेड युनियनको शक्तिलाई आधुनिक राज्य प्रणालीमा राज्यको पाँचौं अङ्गको रूपमा आत्मसात् गरिएको छ । युनियनको लक्ष्य, उद्देश्य, नीति तथा कार्यक्रम स्पष्ट एवं व्यावहारिक हुनुपर्दछ । युनियन सञ्चालन साधारण सदस्यहरूबाट छानिएका सक्षम पदाधिकारीबाट गरिनुपर्दछ । सुशासनका आधारभूत तत्वहरू, पारदर्शिता, विकेन्द्रित, सहभागितामूलक निर्णय

प्रक्रिया, समावेशिता आदिलाई अंगीकार गरेको हुनुपर्दछ । युनियनप्रति सदस्यको अपनत्वको भावना जगाउन प्रत्येक सदस्यको दुःख-सुखमा साथ दिन चुक्नुहुँदैन । सदस्यहरूको पारिवारिक संरक्षण, छोराछोरीको पठनपाठन तथा नोकरीको व्यवस्थाजस्ता कार्यक्रमले सदस्य एवं सरोकारहरूको आस्था र विश्वास युनियनले जित्न सक्नुपर्दछ ।

युनियनलाई सशक्त र निरन्तर क्रियाशील बनाइराख्न नेतृत्व सिद्धान्त र व्यावहारिकताको कसीमा निष्पक्ष, निष्कलंक र निःस्वार्थ छविको लागि खरो उत्रिनु आजको माग हो । दूरदर्शी सोच र चिन्तन भएको बहुआयामिक व्यक्तित्वबाट मात्र संगठनको विकास र विस्तार आशातीतरूपमा हुने यथार्थता हो । नेतृत्व वर्ग युनियनसम्बन्धी सैद्धान्तिक तथा व्यावहारिक ज्ञान-सीपमा पोख्त हुनुपर्दछ । सामाजिक गतिविधि आफैले सञ्चालन गर्ने वा सहभागिता जनाउनु ट्रेड युनियनको प्राथमिकतामा पर्नुपर्दछ । रक्तदान, परिवार नियोजन, सरसफाइजस्ता स्वास्थ्य, शिक्षासम्बन्धी जनचेतनामूलक कार्यक्रमहरूको तर्जुमा र कार्यान्वयनबाट सदस्य र समुदायबीच सद्भाव, सहयोग तथा सहकार्य गर्ने संस्कारको विकास हुन्छ । यस प्रकारका सकारात्मक सोच र व्यवहारबाट ट्रेड युनियनप्रति जनसमुदायको आस्था र विश्वास जित्न सफलता मिल्छ ।

जनसमुदायको चाहना र आवश्यकतालाई बुझेर उनीहरूको भावनाअनुसार नीति-रणनीति बनाएर कार्य गर्नु ट्रेड युनियनका नेतृत्वको लागि गम्भीर चुनौती हो । कतिपय अवस्थामा आफ्नो पदीय हैसियत कायम राख्न नसकेर ट्रेड युनियनकर्मी विचलित भएका उदाहरण पाउन सकिन्छ । नेतृत्वको पदीय हैसियतमा आएका कतिपय विचलनका कारण संघसंस्थाभित्र विकृति र विसंगति मौलाएका उदाहरण बग्नेली पाउन थालिएको छ । विधिभन्दा व्यक्ति, नीतिभन्दा नेता, राम्रोभन्दा हाम्रोलाई प्रधानता दिएको कारणबाट नेतृत्व विवादमा आउने गरेको पाइन्छ । लाभप्रद ठाउँमा जान र शक्ति प्रदर्शन गर्न ट्रेड युनियनमा आवद्ध हुने परिपाटीले ट्रेड युनियन आन्दोलन नै बदनाम भएको छ । केही ट्रेड युनियनका नेतृत्वले कानुनी र नीतिगत व्यवस्थालाई बेवास्ता गर्दै आफ्नो व्यक्तिगत स्वार्थपूर्तिको लागि व्यवस्थापनलाई घेराउ, थुनछेक, दबाव सिर्जना गर्नेजस्ता परिपाटी मौलाउँदा ट्रेड युनियनको मर्म नै गलत साबित हुन पुगेको छ । ट्रेड युनियनहरू संस्थागत सुधार र सुशासन तथा कर्मचारी हकहित एवं सेवा-सुविधाका विषयमा भन्दा कर्मचारी सरुवा, बढुवा, तालिमजस्ता व्यवस्थापकीय कार्यमा बढी सक्रिय हुँदा युनियनहरू आलोचित हुने गरेका छन् ।



ट्रेड युनियन नागरिक तथा राजनीतिक अधिकारभित्र पर्ने विषयवस्तु हो तर राजनीति गर्ने थलो भने कदापि होइन। ट्रेड युनियनमा अमुक राजनीतिक दलको छत्रछाया रहेर राजनीति गर्नु र एउटा लक्ष्य प्राप्तिका लागि स्थापना गरिएको संस्थालाई अर्कै उद्देश्यको प्रतिफल प्राप्त गर्ने अस्त्रको रूपमा प्रयोग गर्नुहुँदैन। युनियनको दुरुपयोग गर्दै गलत क्रियाकलाप गरी यसको मर्म र धर्मविरुद्ध जानु भनेको ट्रेड युनियनको मूल्य-मान्यताको निर्ममतापूर्वक हत्या गर्नु हो। ट्रेड युनियन आन्दोलनभित्र विकृति, विसंगति नराम्रोसँग हुर्किएको छ। अवसरवाद, अराजकतावाद र अर्थवाद (३ 'अ') को चुनौतीले ट्रेड युनियन आन्दोलनलाई कमजोर बनाउँदै लगेको छ। खासगरी नेतृत्व वर्गबाट विकसित यस किसिमका गतिविधि र व्यवहारबाट ट्रेड युनियन आन्दोलन मर्यादित ढंगले अगाडि बढाउन प्रश्नचिह्न खडा भएको छ। ट्रेड युनियनकर्मीको भूमिका भनेको जबर्जस्ती र बलपूर्वक अधिकार खोज्ने मात्र हो भन्ने संकुचित बुझाइबाट अहिले ट्रेड युनियन अधिकारलाई कानुनीरूपमै कमजोर बनाउने र विस्तारै प्रतिबन्ध लगाउनेतर्फ राज्य उन्मुख भएको देखिन्छ। राज्यको यो दृष्टिकोण नितान्त पूर्वाग्रही मानसिकताबाट आएको स्पष्ट छ। तसर्थ ट्रेड युनियन आन्दोलनको रक्षार्थ पनि ट्रेड युनियनका नेतृत्वले आफ्नो मानसिकता, चरित्र, सोच र व्यवहारमा आमूल परिवर्तन गरी सदैव सकारात्मक सोच र निष्कलंक छविको हुनु अपरिहार्य छ। नेतृत्व, योजनाकार, नीति निर्माता र मध्यस्थकर्ता सहासिक र उत्साही हुनुपर्दछ। लक्ष्य हासिल गर्न सदा तत्पर रहने दृढ इच्छाशक्ति भएको उत्साही एवं कञ्चन चरित्र तथा सामाजिक मूल्य-मान्यता, धर्म-संस्कृति, संस्कारलाई सम्मान गर्ने, इमानदार, आदर्श व्यक्तित्व सफल नेताका लागि आधारभूत सर्तहरू हुन्। कस्मेटिक कुरालाई त्यागी, कामकारबाहीमा निष्पक्षता, पारदर्शिता तथा विषयवस्तुमा विज्ञताले नेतृत्वलाई बहुआयामिक र लोकप्रिय बनाउँछ। संवेगात्मक आवेगलाई सन्तुलन तथा धैर्यधारण गर्ने सकारात्मक सोच र शक्ति भएको व्यक्तिले मात्र सफल, सबल र सशक्त नेतृत्वको पहिचान दिन सक्छ। यस प्रकारका चरित्र भएको नेतृत्वबाट मात्र वास्तवमा ट्रेड युनियनको सार्थकता र गरिमा बढ्छ।

ट्रेड युनियन आन्दोलनको अबको बाटो

नेपालमा संविधानसभाबाट नयाँ संविधान निर्माण भई कार्यान्वयनको प्रक्रियामा छ। देश संघीयतामा अघि बढिरहेको छ। नेपालको संविधानले नेपाल समाजवाद उन्मुख राज्य हुनेछ, भनी

गन्तव्य स्पष्ट गरेको छ। नेपालमा राजनीतिक क्रान्ति सम्पन्न भई आर्थिक, सामाजिक क्रान्तिमार्फत समाजवादी बाटोमा मुलुकलाई अगाडि बढाउने दिशाबोध भएको छ। यस्तो अवस्थामा नेपालको ट्रेड युनियन आन्दोलनको अबको यात्रा कस्तो हुनुपर्छ? ट्रेड युनियनहरूको तत्कालीन र रणनीतिक लक्ष्य एवं मुद्दाहरू के हुनुपर्छ भन्ने विषयमा आमट्रेड युनियनकर्मीहरूको बीचमा सघन छलफल एवं बहस हुनु जरुरी छ।

कर्मचारीको हक-अधिकार रक्षाका अतिरिक्त ट्रेड युनियन राज्यका हरेक निकायमा हुने विकृति, विसङ्गतिको खबरदारी गर्ने बलियो संयन्त्र पनि हो। नेपालको राजनीतिक विकासक्रमलाई हेर्ने हो भने पनि ट्रेड युनियनले गरेका हरेक आन्दोलन राष्ट्रको सर्वोपरि हितलाई केन्द्रमा राख्दै लोकतन्त्र, सामाजिक न्याय, स्वतन्त्र न्यायपालिकाजस्ता विषयमा केन्द्रित हुने गरेका छन्, जसले लोकतन्त्रको जग बलियो बनाउने काम गरेको छ। अबका दिनहरूमा ट्रेड युनियनहरूले पनि आर्थिक, सामाजिक क्रान्तिमा योगदान पुऱ्याउने भूमिकाका साथै श्रमिकहरूको जीवनलाई समृद्ध बनाउने र ट्रेड युनियन आन्दोलनलाई मर्यादित बनाउने दिशामा ध्यान दिनुपर्ने देखिन्छ। ट्रेड युनियन आन्दोलनलाई मर्यादित र व्यावहारिक रूपमा विकास गर्न आमट्रेड युनियनकर्मीहरूले देहायका विषयहरू अवलम्बन गर्नुपर्दछ।

- ट्रेड युनियनकर्मीहरूका लागि पेसागत आचारसंहिता निर्माण गरी लागू गराउने। पेसागत मान्यताको जग बलियो बनाउन ट्रेड युनियनकर्मीहरूले के गर्ने, के नगर्ने, कसका प्रति उत्तरदायी रहने र पेसागत हकहितका विषयमा के-कस्ता काम गर्ने लगायतका कुराहरू समावेश भएको सर्वस्वीकृत आचारसंहिता बनाई कार्यशैली र जीवनशैलीमा लागू गर्नुपर्दछ।
- कानूनको प्रक्रियाभन्दा बाहिर गएर कार्यक्रम वा गतिविधि सञ्चालन नगर्ने। ट्रेड युनियनका के-कस्ता गतिविधिहरू कसरी सञ्चालन गर्ने भन्ने कुरा कानूनमा नै उल्लेख गरिएका छन्। कानूनमा उल्लिखित गतिविधि, त्यसको विधि र प्रक्रियाभन्दा बाहिर गएर गतिविधि सञ्चालन गर्नाले पनि ट्रेड युनियनविरुद्धको जनमत बढेर गएको यथार्थ हो। यसतर्फ ट्रेड युनियनहरू विशेष सजग रहन जरुरी छ।
- ट्रेड युनियनहरूलाई एकीकरण गर्ने। अन्तर्राष्ट्रिय जगत्मा समेत ट्रेड युनियनहरूको एकीकरण प्रवृत्ति बढिरहेको छ। आधिकारिक



ट्रेड युनियनको निर्वाचनपश्चात् समान धारणा र मान्यताका ट्रेड युनियनहरूलाई एकीकरणका लागि दबावको स्थिति सिर्जना भएको छ। बहुल ट्रेड युनियनको सट्टा एकल ट्रेड युनियनको अवधारणा आत्मसात् गर्नुपर्दछ।

- ट्रेड युनियनका गतिविधिहरू कार्यालय समयभन्दा अघि वा पछि मात्रै गर्ने। जनताले कुन समयमा सेवा पाउने भन्ने कुरा कानुनमा नै तोकिएको हुन्छ। कार्यालयका लागि तोकिएको समयमा ट्रेड युनियनका गतिविधिहरू सञ्चालन गरेर जनताको समयलाई बेवास्ता गर्न मिल्दैन मिल्दैन।
- ट्रेड युनियनहरूले सरकारी स्रोत-साधन प्रयोग गर्दै नगर्ने। ट्रेड युनियन भनेको सामूहिक हितका लागि सामूहिक प्रयत्नको अर्को नाम हो। यसका गतिविधिहरू आफ्नै स्रोत-साधनबाट सञ्चालन गरिनुपर्दछ। सदस्यहरूको वित्तीय योगदान नै ट्रेड युनियनका लागि रक्तसञ्चार गराउने मुख्य आधार हो।
- ट्रेड युनियनकर्मीहरूले नैतिक चरित्र प्रदर्शन गर्ने। ट्रेड युनियनलाई हेर्ने दृष्टिकोण ट्रेड युनियनकर्मीहरूको चरित्रबाट पनि निर्धारण हुन्छ। ट्रेड युनियनकर्मीहरू कति धेरै नैतिक धरातलमा बसेका छन्, कति उदाहरणीय बनेका छन्, त्यसले पनि ट्रेड युनियनप्रतिको जनधारणा निर्धारण हुने हो। त्यसैले ट्रेड युनियनकर्मीहरूले व्यक्तिगत लाभका लागि भन्दा पनि राष्ट्र र संस्थाका लागि काम गर्ने सेवाप्रदायक हो भन्ने उदारहण प्रस्तुत गर्न सक्नुपर्दछ।
- समयानुकूल परिवर्तित र विकास गर्ने। अब ट्रेड युनियनहरूले आफूलाई र आफ्ना कार्यक्रमहरूलाई नयाँ नेपाली समाज र नयाँ नेपाली श्रमिकअनुरूप परिस्कृत गर्न अपरिहार्य छ। विगतमा जस्तै स-साना राजनीतिक पसलहरूको गुनगान गाउनमा रमाउन थाल्ने हो भने ट्रेड युनियन आन्दोलन विसर्जनको दिशामा जाने निश्चित छ।
- रोजगारीको निमित्त संघर्ष गर्ने। देश विकासको लागि विदेशिएका लाखौं युवाहरूलाई स्वदेशमा नै रोजगारीको अवसर सिर्जना गर्नका निमित्त ट्रेड युनियनले भूमिका खेल्न जरुरी छ। ट्रेड युनियनहरू अधिकार प्राप्तिका लागि मात्र आन्दोलन-संघर्ष गर्दैनन्, कर्तव्य निर्वाहमा पनि उत्तिकै अगाडि छन् भन्ने उदाहरण दिन जरुरी छ। ट्रेड युनियन समस्या होइनन् यिनी त विकास र समृद्धिको सहयात्री हुन् भनेर पुष्टि गर्नु छ।

- ट्रेड युनियन आन्दोलनलाई सुधार गर्ने। विगतमा मजदूर आन्दोलनलाई जुन प्रकारको नकारात्मक आक्षेप लाग्ने गरेको छ, त्यस्ता कमजोरीलाई अबको ट्रेड युनियन आन्दोलनहरूमा सुधार गर्ने र नदोहोर्नुपर्ने प्रतिबद्धता गर्न जरुरी छ। विगतमा आर्थिक प्रलोभन, अराजकता र कर्मकाण्डी ट्रेड युनियनवादबाट नेपाली ट्रेड युनियन आन्दोलन आक्रान्त भएको इतिहासलाई जर्बैबाट उखेलेर अबको ट्रेड युनियन आन्दोलन श्रमिकको हक-अधिकारको रक्षा र विकास गर्दै समृद्ध नेपाल निर्माणको आफ्नो कर्तव्यमा प्रतिबद्ध हुन जरुरी छ।
- भ्रष्टाचार निर्मूल गर्न युनियनको तर्फबाट सक्दो सहयोगी भूमिका खेल्ने। आमनागरिकको सेवाप्रवाहमा सुशासनको प्रत्याभूति हुने गरी सेवा सञ्चालन गर्न व्यवस्थापनलाई सहयोग गर्ने, भ्रष्टाचार निर्मूल गर्न युनियनको तर्फबाट सक्दो सहयोगी भूमिका खेल्ने र जनताको विश्वासी प्रशासन संयन्त्र बनाउन भूमिका खेल्नुपर्दछ।
- ट्रेड युनियनलाई आत्मनिर्भर बनाउने कि परनिर्भर बनाउने? यो अहिले आमरूपमा उठिरहेको अहं सवाल हो। सदस्यहरूको हितका लागि सदस्यहरूको सहयोग र विश्वासमा स्थापना भएको ट्रेड युनियनको आर्थिक व्यवस्थापनचाहिँ सदस्यहरूभन्दा बाहिरका व्यक्तिको चन्दा, सहयोगबाट चल्ने स्थितिले ट्रेड युनियनहरूको स्वतन्त्रता र आत्मनिर्भरतामा प्रश्नचिह्न खडा हुन्छ। ट्रेड युनियनका भेला, अधिवेशनदेखि अन्य कार्यका लागि अरुले होइन, सदस्यहरूकै सदस्यता शुल्क, लेवी र विशेष आर्थिक सहयोगबाट सञ्चालन गर्नुपर्दछ, भन्ने कुरा नीति र विधानमा उल्लेख गर्न आवश्यक छ। तदनुरूप नै सदस्यता शुल्क र लेवी रकम निर्धारण गर्न सके ट्रेड युनियनहरू आर्थिक रूपले आत्मनिर्भर र सबल बन्न सक्छन्।
- अबको मिसन ट्रेड युनियन आन्दोलनलाई मर्यादित बनाउन केन्द्रित हुनुपर्दछ। अतः माथि उल्लिखित विषयहरूलाई नीतिगत र व्यवहारगतरूपमा आत्मसात् गर्न सकियो भने ट्रेड युनियन आन्दोलन मर्यादित र व्यवस्थित हुनुका साथै असल ट्रेड युनियन संस्कार र संस्कृतिको विकास हुने विश्वास लिन सकिन्छ। आशा गरौं, हरेक व्यवस्थापन यही प्रक्रियाले अगाडि बढून् र युनियनहरूले पनि यस्तै प्रकारको सकारात्मक सोच र गतिविधिको साथ सहयोग गरेर संस्थालाई सफलता दिलाऊन्, ताकि संस्थाहरूले लक्षित गरेका कार्ययोजनाबमोजिम उद्देश्य प्राप्त गर्न सफल होऊन्।



विश्वमा दूरसञ्चार उद्यम

सूचना प्रविधिको अवलम्बनद्वारा आमनागरिकको जीवनशैली, सोच र चेतनास्तरमा सकारात्मक प्रभाव परिरहेको छ। सूचना प्रविधिमाफत प्राकृतिक प्रकोपको पूर्वसूचना, जोखिम न्यूनीकरण र विपद व्यवस्थापनमा सहयोग उपलब्ध भइरहेको छ। सूचना प्रविधिको विकासले सजिलै गर्न सम्भव नहुने कार्यसमेत सम्भव हुँदो छ। यसको उपयोगका कारण समय, श्रम र पैसाको बचत मात्र भएको छैन, हरेक मुलुकको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक विकासमा सहयोग पुगिरहेको छ।

१. दूरसञ्चार प्रविधिको विकास

जहाँसम्म दूरसञ्चार प्रविधिको विकासको शुरुवात कहिलेवाट भयो भन्ने सवाल छ, १६औं शताब्दीमा ओवरहकी नामक वैज्ञानिकले तारमा विद्युत् प्रवाह गरी आवाज एक स्थानबाट अर्को स्थानमा पठाउन सकिने कुरा अगाडि सारेको पाइन्छ। सञ्चार जगत्मा यो आफैमा ठूलो टर्निङ प्वाइन्ट थियो। तत्पश्चात् लामो समयको अन्तरालमा अर्थात् सन् १७७० मा फेन्च इन्जिनियरले टेलिग्राफी सिस्टमको प्रादुर्भाव गरे। त्यसको ५० वर्षपश्चात् टेलिग्राफको विकास भयो। जहाँ सन् १८५८ मा बेलायत र अमेरिकाबीच टेलिग्राफको शुरुवात भयो।

सन् १८७६ फेब्रुअरी १४ मा अलक्जेन्डर ग्राहमबेलले टेलिफोनको आविष्कार गरे। त्यो नै दूरसञ्चार क्षेत्रको कोसेढुंगा (Milestone) थियो। तत्पश्चात् दूरसञ्चार क्षेत्रले पछाडि फर्केर हेर्नुपरेन। सन् १८८० मा दूरसञ्चार क्षेत्रले अर्को फड्को मार्न पुग्यो, जहाँ पहिलोपटक वायरलेस प्रविधिको आविष्कार भयो। सन् १९२० मा अप्टिकल फाइबरबाट आवाज आदानप्रदान गर्न सकिन्छ भन्ने कुरा पत्ता लाग्यो। दूरसञ्चार क्षेत्रको संस्थागत र संगठितरूपमा विकास गर्नुपर्छ भन्ने सोच विकास भइरहँदा सन् १९३२ मा रेडियो, टेलिफोन र टेलिग्राफ हेर्ने संस्थाको रूपमा अन्तर्राष्ट्रिय दूरसञ्चार संघ (आईटीयु) को स्थापना भयो। दूरसञ्चार क्षेत्रको महत्वलाई आत्मसात् गर्दै सन् १९४७ मा आईटीयुलाई संयुक्त राष्ट्र संघको विशेषाधिकृत एजेन्सीको रूपमा



दुन बहादुर बुढाथोकी, सङ्घर्ष

स्वीकार गरियो।

दूरसञ्चार क्षेत्र खोज-अनुसन्धान हुँदै जाँदा सन् १९५७ मा स्याटलाइट प्रविधिको विकास भयो भने सन् १९८३ जनवरी १ मा औपचारिक रूपमा इन्टरनेटको शुरुवात भयो। सोही वर्ष सन् १९८३ मै सेलुलर मोबाइल फोनको समेत शुरुवात हुन पुग्यो। सन् १९८९ मा कोड डिभिजन मल्टिपल एक्सेस (सीडीएमए) र सन् २००१ मा वार्डम्याक्स प्रविधि पहिल्याइयो। सन् २००० देखि २०१९ को अवधिमा जीपीआरएस, ऐज, प्रिपेड क्लिड कार्ड, नोटिस बोर्ड, आईभीआर, सीआरबीटी, होम कन्ट्री डाइरेक्ट सर्भिस, टोल फ्री, सिप, आईपीसीडीएमए, एडीएसएल, ई-भिडियो, एफटीटीएच, श्रीजी, फोरजी/एलटीई जस्ता नवीन प्रविधिहरु दूरसञ्चार क्षेत्रमा विकास हुन पुगेका छन्।

२. विश्वमा आधारभूत टेलिफोन सेवा

सन् १९७५ देखि २०१८ को अवधिमा फिक्स्ड टेलिडेन्सिटी

वर्ष	टेलिडेन्सिटी
१९७५	६.०१
१९८०	७.१४
१९९०	७.७६
१९९५	१२.०२
२०००	१५.९५
२००५	१९.१०
२०१०	१७.८०
२०१५	१४.२०
२०१८	१२.४०



आधारभूत टेलिफोनको डेन्सिटी सन् १९७५ तिर ६ प्रतिशत रहेकोमा सन् १९८० मा ७.१४ प्रतिशत, सन् १९९० मा ९.७६ प्रतिशत, सन् २००० मा १५.९५ प्रतिशत, सन् २००५ मा १९.४४ प्रतिशत, सन् २०१० मा १७.७६ प्रतिशत, सन् २०१५ मा १४.३४ प्रतिशत हुँदै सन् २०१७ मा १३ प्रतिशतमा ओर्लिएको छ। त्यस्तै आईटीयुले सन् २०१८ मा यो आँकडा १२.४ प्रतिशतमा ओर्लने आँकलन गरेको छ। प्रस्तुत आँकडाबाट विश्वमा फिक्स्ड टेलिफोनप्रतिको आकर्षण घट्दै गएको तथ्य बुझ्न कठिन पढैन ।

सन् २००५ देखि २०१८ को अवधिमा क्षेत्रगत फिक्स्ड टेलिडेन्सिटी

मुलुक/वर्ष	२००५	२०१७	२०१८
अफ्रिका	१.५०	०.९०	०.९०
अरब स्टेट	९.४०	७.९०	७.७०
एसिया तथा प्रशान्त	१५.१०	९.५०	८.८०
कमन वेल्थ अफ	२२.७०	१९.८०	१८.८०
इन्डिपेन्ड स्टेट			
युरोप	४३.९०	३५.८०	३५.००
दि अमेरिकाज	३३.००	२३.९०	२३.१०

फिक्स्ड टेलिडेन्सिटी सन् २००५ मा अफ्रिकामा १.५ प्रतिशत, अरब स्टेटमा ९.४ प्रतिशत, एसिया प्रशान्त क्षेत्रमा १५.१ प्रतिशत, कमनवेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेटमा २२.७ प्रतिशत, युरोपमा ४३.९ प्रतिशत र अमेरिकामा ३३ प्रतिशत रहेकोमा सन् २०१७ मा अफ्रिकामा ०.९ प्रतिशत, अरब स्टेटमा ७.९ प्रतिशत, एसिया प्रशान्त क्षेत्रमा ९.५ प्रतिशत, कमनवेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेटमा १९.९ प्रतिशत, मध्ययुरोपमा ३५.८ प्रतिशत र दि अमेरिकाजमा २३.१ प्रतिशत पुगेको छ। त्यस्तै सन् २०१८ मा अफ्रिकामा ०.९ प्रतिशत, अरब स्टेटमा ७.९ प्रतिशत, एसिया प्रशान्त क्षेत्रमा ९.५ प्रतिशत, कमनवेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेटमा १९.९ प्रतिशत, युरोपमा ३५.८ प्रतिशत र दि अमेरिकाजमा २३.१ प्रतिशत पुग्ने प्रक्षेपण गरिएको छ। प्रस्तुत आँकडाबाट २००५ को तुलनामा क्षेत्रगतरूपमा पनि फिक्स्ड टेलिडेन्सिटी घटिरहेको प्रमाण मिल्दछ।

३. विश्वमा मोबाइल फोन सेवा

सन् १९९० देखि २०१८ को अवधिमा मोबाइल डेन्सिटी

वर्ष	मोबाइल डेन्सिटी
१९९०	०.२१
१९९५	१.५८
२०००	१२.०७
२००५	३३.९२
२०१०	७६.५२
२०१५	९७.४०
२०१८	१०७.००

सन् १९९० मा विश्वव्यापी मोबाइल डेन्सिटी ०.२१ प्रतिशत रहेकोमा सन् १९९५ मा १.५८ प्रतिशतभन्दा माथि पुगेन। तर सन् २००० मा १२.०७ प्रतिशत उक्लिएको मोबाइल डेन्सिटी सन् २००५ मा आइपुग्दा ३३.९१ प्रतिशत, सन् २०१० मा ७६.५१ प्रतिशत हुँदै सन् २०१७ मा १०३.६ प्रतिशतमा पुगेको छ। त्यस्तै आईटीयुले सन् २०१८ मा यो आँकडा १०७ प्रतिशत पुग्ने आँकलन गरेको छ। प्रस्तुत आँकडाबाट विश्वमा मोबाइल फोनप्रतिको आकर्षण दिनानुदिन वृद्धि भइरहेको प्रस्ट हुन्छ।

सन् २००५ देखि २०१८ को अवधिमा क्षेत्रगतरूपमा मोबाइल डेन्सिटी

मुलुक/वर्ष	२००५	२०१०	२०१७	२०१८
अफ्रिका	१२.४०	४४.३०	७४.४०	७६.००
अरब स्टेट	२६.८०	८७.५०	१०१.९०	१०३.१०
एसिया तथा प्रशान्त	२२.६०	६७.१०	१०४.००	१०९.७०
कमन वेल्थ अफ	५९.२०	१३७.३०	१३८.३०	१३६.८०
इन्डिपेन्ड स्टेट				
युरोप	८९.३०	११४.७०	१२०.४०	१२०.००
दि अमेरिकाज	५२.१०	९४.२०	११८.८०	११२.८०

मोबाइल डेन्सिटी सन् २००५ मा अफ्रिकामा १२.४ प्रतिशत, अरब स्टेटमा २६.८ प्रतिशत, एसिया प्रशान्त क्षेत्रमा २२.६ प्रतिशत, कमन वेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेटमा ५९.२ प्रतिशत, युरोपमा ८९.३ प्रतिशत र दि अमेरिकाजमा ५२.१ प्रतिशत रहेकोमा सन् २०१७ मा अफ्रिकामा ७४.४ प्रतिशत, अरब स्टेटमा १०१.९ प्रतिशत, एसिया प्रशान्त क्षेत्रमा १०४ प्रतिशत, कमन वेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेटमा १३८.३ प्रतिशत, युरोपमा १२०.४ प्रतिशत र दि अमेरिकाजमा ११८.८



प्रतिशत पुगेको छ। त्यस्तै सन् २०१८ मा अफ्रिकामा ७६ प्रतिशत, अरब स्टेटमा १०३.१ प्रतिशत, एसिया प्रशान्त क्षेत्रमा १०९.७ प्रतिशत, कमन वेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेटमा १३६.८ प्रतिशत, युरोपमा १२० प्रतिशत र दि अमेरिकाजमा ११२.८ प्रतिशत पुग्ने पूर्वानुमान गरिएको छ। प्रस्तुत आँकडाबाट क्षेत्रगतरूपमा पनि मोबाइल उपभोक्ता दिनानुदिन वृद्धि भइरहेको प्रमाण मिल्छ।

४. विश्वमा इन्टरनेट सेवा

२००५ देखि २०१८ को अवधिमा इन्टरनेट डेन्सिटी

वर्ष	डेन्सिटी
२००५	१५.८
२०१०	२८.९
२०१५	४३.०
२०१८	५१.२

सन् २००५ मा विश्वमा इन्टरनेट डेन्सिटी १५.८ प्रतिशत रहेकोमा सन् २०१० मा २८.९ प्रतिशत, सन् २०१५ मा ४३ प्रतिशत हुँदै २०१८ मा ५१.२ प्रतिशत पुगेको छ। यसरी १३ वर्षमा मोबाइल डेन्सिटी ३५.४ प्रतिशतले वृद्धि भएको छ। प्रस्तुत आँकडाबाट विश्वमा इन्टरनेटप्रतिको लगाव क्रमिक रूपमा वृद्धि भइरहेको दृष्टान्त मिल्छ।

सन् २००५ देखि २०१८ को अवधिमा क्षेत्रगतरूपमा इन्टरनेटको पहुँच

मुलुक/वर्ष	२००५	२०१०	२०१७	२०१८
अफ्रिका	१.१०	३.८०	१८.८०	२२.००
अरब स्टेट	११.३०	२२.८०	५०.१०	५१.७०
एसिया तथा प्रशान्त	११.९०	२०.२०	४९.०	५३.००
कमन वेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेट	१३.४०	३७.१०	७३.६०	७५.९०
युरोप	३८.७०	६४.१०	८०.००	८२.००
द अमेरिकाज	३३.१०	४५.१०	६७.६०	७०.९०

सन् २००५ मा अफ्रिकामा १.१ प्रतिशत, अरब स्टेटमा ११.३ प्रतिशत, एसिया प्रशान्त क्षेत्रमा ११.९ प्रतिशत, कमन वेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेटमा १३.४ प्रतिशत, युरोपमा ३८.७ प्रतिशत र दि अमेरिकाजमा ३३.१ प्रतिशत घरधुरीमा इन्टरनेट सेवा पुगेकोमा सन् २०१७ मा क्रमशः अफ्रिकामा १८.८ प्रतिशत, अरब स्टेटमा ५०.१ प्रतिशत, एसिया तथा प्रशान्त क्षेत्रमा ४९ प्रतिशत, कमन वेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेटमा ७३.६ प्रतिशत, युरोपमा ८० प्रतिशत र दि अमेरिकाजमा ६७.६ प्रतिशत घरधुरीमा इन्टरनेटको पहुँच पुगेको छ। त्यस्तै सन्

२०१८ मा अफ्रिकामा २२ प्रतिशत, अरब स्टेटमा ५१.७ प्रतिशत, एसिया तथा प्रशान्त क्षेत्रमा ५३ प्रतिशत, कमन वेल्थ अफ इन्डिपेन्ड स्टेटमा ७५.९ प्रतिशत, युरोपमा ८२ प्रतिशत र अमेरिकामा ७०.९ प्रतिशत घरमा इन्टरनेट पुग्ने आईटीयुको पूर्वानुमान छ। प्रस्तुत आँकडाबाट क्षेत्रगतरूपमा पनि इन्टरनेटको वृद्धि भइरहेको जानकारी मिल्छ।

५. भारतमा दूरसञ्चार सेवा

सन् १८५० मा टेलिग्राफबाट दूरसञ्चार क्षेत्रमा प्रविष्ट भएको भारतमा सन् १८८० मा दूरसञ्चार क्षेत्रको विकासका लागि ओरिन्टल एन्ड एड्लो इन्डिया कम्पनी स्थापना भएको पाइन्छ। तथापि औपचारिक रूपमा सन् १८८२ जुन २८ मा मात्र टेलिफोन कम्पनी स्थापना भयो। सन् १९०२ मा वायरलेस टेलिग्राफ स्टेसन र सन् १९१३ मा अटोमेटिक टेलिफोन एक्सचेन्ज स्थापना गरियो। दूरसञ्चार क्षेत्रमा नयाँ-नयाँ प्रगति हुँदै जाँदा सन् १९७६ मा डिजिटल माइक्रोवेभ जडक्सन खडा गरियो। दूरसञ्चार क्षेत्रलाई सर्वसुलभ र गुणस्तरीय बनाउन सन् १९७९ मा अप्टिकल फाइबर सिस्टम शुरुवात गरियो भने विकट स्थानसम्म दूरसञ्चार सेवा प्रवाह गर्न सन् १९८० मा स्याटलाइट स्टेसन स्थापना भयो। त्यस्तै दूरसञ्चार क्षेत्रमा विकास भएका नवीन प्रविधिहरू भित्र्याउने क्रममा सन् १९८४ मा सी-डट एक्सचेन्ज स्थापना भयो। सन् १९८५ पूर्वसम्म टेलिफोन र पोस्ट अफिसको कार्य एउटै विभागबाट भइरहेकोमा सन् १९८५ मा अलग्गै टेलिकम्युनिकेसन विभागको स्थापना गरियो। जहाँ एमटीएनएललाई महानगरहरूमा र भीएसएनएललाई बाह्य क्षेत्रमा दूरसञ्चार सेवा प्रदान गर्ने जिम्मा दिइयो।

भारत अहिले डिजिटल इन्डिया अभियानमा होमिएको छ। सबैलाई इन्टरनेटसँग जोड्ने गरी सन् २०१६ जुलाई १ मा प्रधानमन्त्री नरेन्द्र मोदीले डिजिटल इन्डियाको अवधारणा अगाडि सारेका हुन्। डिजिटल अभियान साकार पार्न ग्रामीण स्थानसम्म अप्टिकल फाइबर पुऱ्याई हाई स्पीड इन्टरनेटका माध्यमबाट ई-गभर्नेन्स, ई-कमर्स, ई-हेल्थ, ई-सिग्नेचर डिजिटल लकर, अनलाइन रजिस्ट्रेशन लगायतका कार्य अगाडि बढाइएको छ। कुल ६ लाख गाउँमध्ये अढाइ (२.५) लाख गाउँमा अप्टिकल फाइबरमार्फत र साढे तीन (३.५) लाख गाउँमा वायरलेस प्रविधिबाट इन्टरनेट सेवा उपलब्ध गराउने लक्ष्य तय भएको छ। उक्त अभियान साकार पार्न नीतिगत रूपमा पनि 'नेसनल डिजिटल कम्प्युनिकेसन पोलिसी, २०१८' अगाडि सारिएको छ।



जहाँसम्म भारतमा दूरसञ्चार सेवामा पहुँचको सवाल छ, सन् २००१ मा ३ करोड ७० लाख उपभोक्ताले मात्र दूरसञ्चार सेवा उपभोग गरेकोमा सन् २०१८ सम्म आइपुग्दा यो संख्या १ अर्ब १९ करोड पुगेको छ। जहाँ वायरलाइनमार्फत २ करोड २२ लाख र वायरलेसमार्फत १ अर्ब १७ करोड उपभोक्तालाई दूरसञ्चार सेवा उपलब्ध गराइएको छ। २०१८ मा कुल टेलिडेन्सिटी ९२.८४ प्रतिशत पुगेकोमा वायरलेसमा भोडाफोन आइडिया लिमिटेडको ४२.७६ करोड, एअरटेल डोकोमोको ३६.२७ करोड, रिलायन्स जियोको २७.५ करोड बीएसएनएलको ११.७० करोड र महानगर निगमको ११.७० करोड उपभोक्ता रहेका छन्। विश्व दूरसञ्चार उद्यमको १३.५ प्रतिशत हिस्सा आफ्नो पोल्टामा पार्न सफल भारतले दूरसञ्चार क्षेत्रबाट बर्सेनि करिब २२ अर्ब डलर आर्जन गरिरहेको छ।

६. चीनमा दूरसञ्चार सेवा

चीन सन् १९४९ मा गणतन्त्रमा रुपान्तरण भएपश्चात दूरसञ्चार क्षेत्रमा ध्यान दिएको पाइन्छ। सन् १९५२ ताका राजधानी बेइजिङ केन्द्रित दूरसञ्चार नेटवर्क सन् १९६३ मा बेइजिङदेखि अन्य प्रान्तीय राज्यहरूमा विस्तार गरियो। पाँचौं पञ्चवर्षीय योजनाकालदेखि (१९७१/७५) बाट चीनले दूरसञ्चार क्षेत्रलाई विशेष प्राथमिकतामा राख्न थाल्यो। सन् १९८६ मा स्याटलाइट नेटवर्क स्थापना भयो। जसको कारण विकट स्थानसम्म दूरसञ्चार सेवा पुऱ्याउन मद्दत मिल्यो। सन् १९८७ सम्ममा सबै प्रान्तहरूमा टेलिफोन विस्तार भयो। सन् १९९० मा अष्टिकल सञ्जाल बिछ्याउन शुरु गरेकोमा सन् २००३ सम्ममा २७ लाख किलोमिटर अष्टिकल फाइबर बिछ्याउन सफल भयो। अष्टिकल फाइबर विस्तारका कारण गुणस्तरमा सुधार हुनुको साथै सेवाको लागतमा समेत कटौती हुन पुग्यो। सन् १९९० देखि २००० सम्मको अवधिमा दूरसञ्चार सेवालार्इ डिजिटाइजेसन मात्र गरिएन, वैदेशिक लगानी भित्र्याउने नीतिअनुरूप इन्टरनेटमा ५० प्रतिशत, मोबाइलमा ४९ प्रतिशत, फिक्सड टेलिफोनमा २५ प्रतिशत बाह्य लगानी अनुमति खुला गरियो। जहाँ १९९७ देखि २००२ को अवधिमा दूरसञ्चार क्षेत्रको औसत २० प्रतिशतका दरले विकास हुन गयो।

जहाँसम्म चीनमा दूरसञ्चार सेवामा पहुँचको सवाल छ, सन् २०१८ मा १ अर्ब ४० करोड जनसंख्या पुगेको चीनमा ७७.२० करोड जनसंख्याको पहुँचमा इन्टरनेट सेवा पुगेको छ। यो हिस्सा कुल

जनसंख्याको ५५.८ प्रतिशत र विश्वमा इन्टरनेट प्रयोगकर्ताको २२ प्रतिशत हो। विश्वकै सर्वाधिक ग्राहक आधार बनाउन सफल चाइना मोबाइलको पोल्टामा सन् २०१८ मा ९२ करोड मोबाइल प्रयोगकर्ता रहेकोमा ७४ करोड उपभोक्ता छन्। फोरजी व्यापकरूपमा विस्तार भएको चीनमा जेडटीई तथा हुवावेजस्ता कम्पनीहरू फाइभजीको तयारीमा जुटेका छन्। हुवावेले सन् २०२० सम्ममा फाइभजी पस्कने दावा गरेको छ।

७. नेपालमा दूरसञ्चार सेवा

टेलिफोन आविष्कार भएको ३७ वर्षपश्चात् मात्र नेपालमा सन् १९९३ मा टेलिफोनको शुरुवात भएको थियो। सन् १९९४ मा ओपन वायर मेनेटो सिस्टममा आधारित टेलिफोन, सन् १९३४ मा टेलिफोन हेड अफिस र सन् १९४८ मा मोहन आकाशवाणीको यात्रा पार गयो। सन् १९५९ मा विभाग, सन् १९६९ मा दूरसञ्चार समिति र सन् १९७५ मा दूरसञ्चार संस्थानमा रुपान्तरण भयो। दूरसञ्चार क्षेत्रमा निजी क्षेत्र भित्र्याउने राज्यको लक्ष्यअनुरूप सन् २००१ अक्टुबर १० मा युनाइटेड टेलिकमले सेवा सञ्चालन गर्ने अनुमति प्राप्त गयो।

३१ वर्ष सार्वजनिक संस्थानको रुपमा रहेको नेपाल दूरसञ्चार संस्थानलाई सन् २००४ फ्रेब्रुअरी ५ मा नेपाल दूरसञ्चार कम्पनीमा रुपान्तरण गरियो। सन् २००३ नोभेम्बर १३ मा निजीतर्फ एसटीएम टेलिकम सञ्चार प्राइभेट लिमिटेड स्थापना भयो। सन् २००५ मे ३ मा निजीतर्फ नेपाल स्याटलाइट प्राइभेट लिमिटेड स्थापना भयो। सन् २००८ मे ९ मा निजी क्षेत्रमा स्मार्ट टेलिकम स्थापना भयो। सन् २०११ मा नेपालका ३ हजार ९ सय १५ गाउँ विकास समितिहरूमा स्थानीय टेलिफोन सेवा पुग्यो। सन् २०१२ मा आईपीसीडीएमए सेवा प्रारम्भ भयो। सन् २०१२ मे १९ देखि एकीकृत लाइसेन्स प्रदान खुल्ला गरियो भने सन् २०१२ नोभेम्बर १२ मा वाईम्याक्स सेवा शुरुवात भयो। नेपाल टेलिकमले सन् २०१७ जनवरी १ मा, एनसेलले २०१७ मे ३ मा र स्मार्ट टेलिकमले २०१७ अगष्ट १३ मा फोरजी/एलटीई सेवा पस्किए।

जहाँसम्म नेपालमा दूरसञ्चार सेवामा पहुँचको सवाल छ, सन् २००४ जनवरी १४ सम्ममा स्थानीय टेलिफोन ३ लाख ७९ हजार २ सय ३५, पोस्टपेड मोबाइल ५७ हजार ५१, प्रिपेड मोबाइल ५१ हजार ५ सय, इन्टरनेट ३० हजार, रेडियो पेजिड १२ हजार ६ सय ५०, जीएमपीएस २ सय १३ लाइन मात्र वितरण भएकोमा १५ वर्षको



अवधिमा अर्थात् सन् २०१८ नोभेम्बर १६ सम्ममा फिक्स्ड टेलिफोन ८ लाख ५२ हजार, जीएसएम मोबाइल सेवा ३ करोड ७० लाख, सीडीएमए २० लाख ९६ सहित कुल ३ करोड ९१ लाख पुगेको छ। हाल भ्वाइसको टेलिडेन्सिटी १३६.६ प्रतिशत पुगेको छ।

यसै अवधिमा एडीएसएल सेवा एफटीटीएचमार्फत १ लाख १२ हजार लाइन र केबलबाट २ लाख २६ हजार, लिजलाइन इन्टरनेट ६३९, रेडियो (वाईफाई) २ लाख ८२ हजार, वाईम्याक्स ८७ हजार ३ सय, थ्रीजी १ करोड ३ हजार, फोरजी २१ लाख ४४ हजार, ई-भिडियो १ लाख ९९ हजारसहित इन्टरनेटका कुल उपभोक्ता १ करोड ६३ लाख पुगेका छन्। यसबाट इन्टरनेटको डेन्सिटी ५५.८५ प्रतिशत पुगेको छ। उक्त अवधिमा बेसिक टेलिकम्युनिकेसन सेवा-२, बेसिक टेलिफोन सेवा-२, जीएसएम सेलुलर मोबाइल सेवा-२, नेटवर्क सेवा-१५, भीस्याट प्रयोगकर्ता-८, इन्टरनेट सेवा (इमेलसहित)-९४, जीएमपीसीएस सेवा-२, ग्रामीण टेलिफोन सेवा-१, लिमिटेड मोबिलिटी सेवा-७, ग्रामीण भीस्याट सेवा-११, प्रिपेड कलिडकार्ड-१ गरी कुल १ सय ४९ सेवाप्रदायकलाई विभिन्न प्रकारका लाइसेन्सहरू प्रदान गरिएको छ।

८. दूरसञ्चार क्षेत्रको सबलता

कुल गार्हस्थ्य उत्पादनमा योगदान

ग्लोबल ट्याक्स रिभ्यु रिपोर्ट, २००६/७ ले १० प्रतिशत मोबाइल घनत्व वृद्धि हुँदा कुल गार्हस्थ्य उत्पादन १.२ ले वृद्धि हुने देखाएको छ। अमेरिका, पश्चिम युरोप, मध्यएसिया र हाम्रै छिमेकी भारत तथा चीनको अर्थतन्त्र मजबुत हुनुमा दूरसञ्चार क्षेत्रको ठूलो हात रहेको छ। पछिल्लो चरणमा संयुक्त राज्य अमेरिकामा फोरजी अवलम्बनको कारण जीडीपीमा दशौं विलियन डलर बढोत्तरी भएको छ।

राजस्वमा योगदान

विभिन्न मुलुकले दूरसञ्चार क्षेत्रमा आ-आफ्नै किसिमले कर लगाउने गरेका छन्। जहाँ सेवाप्रदायक संस्थाले सेवा सञ्चालनका लागि घरजग्गा उपयोगमा मालपोत तथा रजिस्ट्रेशन दस्तुर, वस्तु तथा सेवा आयातमा भन्सार महसुल, स्पेक्टम वा फ्रिक्वेन्सी उपयोग गर्दा लाइसेन्स दस्तुर, प्राप्त आयमा आयकरबापतको रकम राज्यको टुकुटीमा दाखिला गर्ने गरेका छन्। त्यस्तै सेवाको उपभोग गरेबापत उपभोक्ताले स्वामित्व शुल्क, मूल्य अभिवृद्धि कर, सेवा शुल्क आदिको रूपमा अबौं रकम राज्यकोषमा जम्मा गरिरहेका छन्।

सामाजिक विकास

सूचना प्रविधिको अवलम्बनद्वारा आमनागरिकको जीवनशैली, सोच र चेतनास्तरमा सकारात्मक प्रभाव परिरहेको छ। सूचना प्रविधिमा फर्त प्राकृतिक प्रकोपको पूर्वसूचना, जोखिम न्यूनीकरण र विपद व्यवस्थापनमा सहयोग उपलब्ध भइरहेको छ। सूचना प्रविधिको विकासले सजिलै गर्न सम्भव नहुने कार्यसमेत सम्भव हुँदो छ। यसको उपयोगका कारण समय, श्रम र पैसाको बचत मात्र भएको छैन, हरेक मुलुकको आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक विकासमा सहयोग पुगिरहेको छ। सूचनाको पहुँच, सूचनाको अधिकार, ज्ञानमा आधारित समाज, ज्ञानमा आधारित उद्योग निर्माणमा दूरसञ्चार सेवा र सूचना प्रविधिले अहं भूमिका निर्वाह गरिरहेको छ।

रोजगारी सृजना

दूरसञ्चार क्षेत्रमा भएको नयाँ-नयाँ खोजका कारण रोजगारीका अवसर सृजनामा प्रत्यक्ष र परोक्षरूपमा टेवा मिलेको छ। यसबाट रोजगारीका अवसरहरू सृजना भइरहेका छन्। संयुक्त राज्य अमेरिकामा फोरजी सेवा शुरुवातका कारण प्रत्यक्ष-अप्रत्यक्षरूपमा हजारौं रोजगारीका अवसरहरू सृजना भएका छन्। अप्टिकल फाइबर गाउँ-गाउँसम्म पुग्दा गाउँका युवाका लागि स्वरोजगारको मार्ग प्रशस्त भएको छ। भारतमा मात्र प्रत्यक्ष २० लाख र अप्रत्यक्ष २० लाख गरी कुल ४० लाख मानिसले यस क्षेत्रबाट रोजगारी प्राप्त गरेका छन्।

विद्युतीय सेवा

इन्टरनेटको माध्यमबाट सञ्चालन हुने भर्चुअल अफिस, भर्चुअल मार्केट प्लेस, ई-कमर्स, ई-लर्निङ, ई-गभर्नेन्स, ई-लाइब्रेरी, ई-डिस्टेन्स लर्निङ, ओपन युनिभर्सिटी आदि दूरसञ्चार प्रविधिकै कारण सम्भव भएको छ। आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स वा इन्टरनेट अफ थिङ्स (आईओटी) सम्भव हुनु सूचना प्रविधिकै कमाल हो। इजरायलजस्तो मरुभूमिमा कृषिक्षेत्र सफल हुनुमा सूचना प्रविधिको ठूलो हात छ। ब्रिटेन, अमेरिका वा अन्य कुनै मुलुकको नाम चलेको अस्पताल वा डाक्टरबाट अर्कै मुलुकमा बसेर अनलाइनमार्फत नाम दर्ता गरी नेट क्यामरामार्फत चेकजाँच तथा उपचार गराउन सम्भव हुनुको श्रेय सूचना प्रविधिलाई नै जान्छ। सूचना प्रविधिको प्रयोगले राज्यलाई सर्वसाधारणसमक्ष पुग्न र आफ्ना क्रियाकलापलाई पारदर्शी बनाउन थप मद्दत पुऱ्याएको छ।



९. दूरसञ्चार क्षेत्रको दुर्बलता

सामाजिक असमानता

सन् २०१८ मा विश्वव्यापी डाटा डेन्सिटी ५१.२ प्रतिशत रहेकोमा विकसित मुलुकमा ८०.९ प्रतिशत, विकासशील मुलुकमा ४५.३ प्रतिशत हुँदा अति कम विकसित मुलुकमा १९.५ प्रतिशत मात्र रहेको छ। अरब क्षेत्रमा ५१.७ प्रतिशत, एसिया प्रशान्त क्षेत्रमा ५३ प्रतिशत, दि अमेरिकाजमा ७०.९ प्रतिशत, युरोपमा ८२ प्रतिशत हुँदा अफ्रिकामा २२ प्रतिशत मात्र छ। त्यस्तै इन्टरनेटको पहुँचमा लिंगीय समानता कायम हुन सकिरहेको छैन। सन् २०१८ मा विश्वव्यापीरूपमा इन्टरनेट उपयोगमा महिलाको संख्या १२ प्रतिशत कम रहेको छ भने अफ्रिकामा यो संख्या २५ प्रतिशत कम रहेको छ।

डाटाको गति

विकासोन्मुख तथा अति कम विकसित मुलुकमा इन्टरनेटको स्पीड अत्यन्त नाजुक छ। ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेटको बेन्चमार्क अमेरिकामा २५ एमबीपीएस, दक्षिण कोरियामा २९ एमबीपीएस हुँदा नेपाल तथा भारतको ५१५ केबीपीएस मात्र छ। भारत तथा नेपालमा श्रीजी वा फोरजी इन्टरनेट वितरण गरे पनि सो अनुरूप स्पीड उपलब्ध छैन। सन् २०१६ मा इन्टरनेटको पिक कनेक्सन दर भारतमा २५ एमबीपीएस हुँदा सिंगापुरमा त्यो भन्दा ६ गुना अधिक अर्थात् १४६ एमबीपीएस रहेको नजिर छ।

क्लाउड सुरक्षा

मोबाइल बैंकिङ पासवर्ड सुरक्षा, एप्लिकेसनको पासवर्ड ह्याकिङ, फेसबुकबाट हुन सक्ने स्क्रान्डल निरुपण कम्ती चुनौतीपूर्ण छैन। कुनै एप्लिकेसनको नाजायज प्रयोग रोकनु त्यत्तिकै सकसपूर्ण छ। विगतमा फेसबुकको कारण रसियाको चुनावी नतिजा प्रभावित भएको आलोचना फेसबुकले खेप्नुपरेको उदाहरण छ। त्यस्तै क्लाउड व्यवस्थापन, क्लाउड प्राइभेसी, क्लाउड एक्सप्लोजन आफैमा चिन्ताको विषय भएको छ। क्याउड फुकुसीको आणविक भट्टीसरह विस्फोटक रहेको कुरा क्लाउड पण्डितहरूको कथन छ।

सामाजिक विकृति

इन्टरनेटको कारण अनेक किसिमका सामाजिक विकृतिहरू भित्रिइरहेका छन्। इन्टरनेटको विश्वव्यापी सामाजिक सञ्जालमा रणभुल्ल हुँदा पारिवारिक सम्बन्ध निरस बनिरहेको छ। इन्टरनेटको व्यापक दुरुपयोगका कारण नयाँ पिँढी एकलकाटे भइरहेको छ।

साइबर अपराधले डेरा जमाइरहेको छ। इलेक्ट्रिक गार्बेज निरन्तर बढिरहेको छ। सृजनशीलता गुमाई मानिस विद्युतीय दास बनिरहेको छ। किशोर-किशोरीहरू पोर्नोग्राफीबाट मुक्त हुन नसक्दा यौन दुराचार निम्तिएका छन्। अमेरिकाका बच्चाबच्चीहरूको दैनिक औसत १२ घन्टा टेलिफोन, मोबाइल, इन्टरनेट वा यस्तै सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा बितिरहेको छ। यसको सीधा नकारात्मक असर उनीहरूको अध्ययन र सृजनशीलतामा परिरहेको कुरा नकार्न सकिँदैन। अहिले फेसबुकमा मात्र २ अर्ब मानिस आबद्ध छन्। उत्पादनमूलक क्षेत्रमा लगाउने समय अनलाइनमै व्यतीत हुनु पक्कै राम्रो कुरा होइन।

डिजिटल विभाजन

विश्वको कुल जनसंख्यामध्ये ४ अर्ब मानिस शहरमा र ३.४ अर्ब मानिस ग्रामीण क्षेत्रमा बस्ने गर्दछन्। शहरमा श्रीजीको पहुँच ८९ प्रतिशत मानिसमा पुग्दा गाउँका २९ प्रतिशत मानिसले मात्र श्रीजी उपयोग गर्न पाएका छन्। सन् २०१८ सम्ममा ४८.८ प्रतिशत अर्थात् ३.७८ अर्ब मानिस इन्टरनेटको पहुँचबाट टाढा छन्। जसमा अफ्रिकामा ७८ प्रतिशत, अरब क्षेत्रमा ४८.३ प्रतिशत, एसिया तथा प्रशान्त क्षेत्रमा ४७ प्रतिशत, कमन वेल्थ इन्डिपेन्डेन्ट स्टेटमा २४.१ प्रतिशत, युरोपमा १८ प्रतिशत र अमेरिकामा २९.१ प्रतिशत मानिस इन्टरनेट सेवाबाट वञ्चित छन्।

विकिरणको असर

एक अध्ययनले सही तरिकाबाट स्थापना नगरिएको बेस स्टेशनको कारण वरिपरि रहेका सबैलाई क्यान्सर भएको देखाएको छ। मोबाइल रेडिएसनको कारण ब्रेन क्यान्सर, ट्युमरजस्ता रोग लाग्ने, टाउको दुख्ने, सोच्ने, सिक्ने र सुत्ने तौरतरिकामा नकारात्मक असर पर्ने बताइन्छ। मोबाइलमा १०/१५ मिनेटभन्दा अधिक समय लगातार कुराकानी गर्नुलाई दिमाग तताउनु भन्ने गरिएको छ। गर्भवती महिलामा परेको विकिरणको प्रभाव पेटभित्र रहेको भ्रूणमा समेत पर्ने देखिएको छ।

Sources:

- www.ntc.net.np
- www.nta.gov.np
- www.itu.int(ICT Facts and Figure, 2017)
- www.trai.gov.in
- www.ncell.axiata.com
- www.gio.com
- www.bsnl.co.in
- www.mtnldelhi.in
- www.vodafoneidea.com
- www.tatadocomo.com



Accountability in Customer Service

Accountability for Customer Service only happens when you believe it from your inner heart and mind.

Accountability in customer service is our ability to account for our business actions and decisions. It is our willingness to show our customers that we really do care about them, and carry with this an unspoken pledge to respond to a customer's request for information or help. Let's assume that employees of Nepal Telecom want to do their best when hired, however a company's ability to create a culture where people are accountable is a daunting task. Without accountability our customer service winds up with the grim consequences of empty promises, excuses and blaming others; most likely the customers. We need to nurture different opinions, respect each other's point of view and have open communications where people are not afraid to present their opinions. Our front line staff so often sees life as it really is, and can provide informative insights into customer needs. We also need to develop levels of trust for our customer service representatives. People should be able to make independent decisions, however these decisions can be based on a team spirit that shares information, and provides feedback for continual improvement. Isn't it up to team leaders and managers to supply the platforms that the customer service representatives can use as models, but still think independently for exemplary customer service? Learning is the key to acquiring the skills, but working in a supportive environment helps each employee practice and hone their skills. We can never act as if there is a "one size fits all" or that we have all the answers.

An important goal of customer service is to be accountable to external customers, together with your internal customers, such as your fellow team members, including colleagues from other departments; if we find ourselves making excuses and "passing the buck" to



Mahesh Bhattarai
Nepal Telecom, Chabahil

others, we need to reexamine our behavior. After all, our customers and teammates rely on us to resolve and follow through with customer service issues and complaints.

The following examples of accountability in customer service in Nepal Telecom illustrate how to remain accountable to our external and internal customers.

Example 1: "That's out of our control."

Scenario: A customer who asked for your Service "Sim card provided by you from your counter doesn't work at all (neither receiving nor dialing any call)".

- **Not Accountable:** "Sorry, that's out of our control. We provided you the simcard as per our privilege. Our controlling unit 'CRM Support Centre, Sundhara', will manage the further error of inactivation"
- **Accountable:** "I apologize for the inactivation issue. Let me see what I can do to activate and remove error thereof right away. What is your contact number so I can call you back?"

Accountable Solutions: Consider (i) Contacting the CRM Support Centre to ascertain the whereabouts of the error so that it can be resolved as soon as possible; (ii) Determining whether the error can be corrected and activated the simcard very far from your counter by using certain instructed procedure.

Lesson: Accountability in customer service involves resolving issues, regardless of whether they are within our control. We should do whatever it takes to resolve a



customer service issue, even if it means having to reach out to vendors and third parties.

Example 2: "A Customer called the wrong department."

Scenario: A customer who needs technical support calls your sales department instead.

- *Not Accountable:* "Sorry, you'll need to contact technical support."
- *Accountable:* "I'm sorry for the issue you are experiencing. Let me get a technical support staffs on the line so we can get this resolved."

Accountable Solutions: Instead of requiring the customer to make another call and experience additional hold time, conference in a technical support staffs. If a technical support staff is not available, obtain the telephone number and email address of the customer, and have the technical support staffs call the customer as soon as he or she is available. Be sure to follow up with the customer to ensure that the technical support staffs called him or her back and resolved the issue.

Lesson: Accountability in customer service involves owning and following through with customer service issues. From the perspective of the customer, the technical issue is the responsibility of your business itself, rather than a particular department or employee of your business.

Example 3: "I will try it later."

Scenario: An internal customer (Staffs : co-worker / senior/sub-ordinate) who asks certain data/report/information/documents which is responsible to your section.

- *Not Accountable:* "It mayn't be my duty. However, I will try it later when I get free time."
- *Accountable:* "I'll surely prepare and submit it you as quickly as possible. Let me take some time to manage idea and support from concerned so that I can get this resolved."

Accountable Solutions: Instead of buck passing & delaying the service, find and verify the related documents immediately, provide it in prescribed format and required

detail with reasonable supporting. Consult the concerned staffs and department and forward the required data/report/information/documents. Be sure that the matter which you provided is full of requirement and resolved the issue.

Lesson: Accountability in customer service involves performing own duties and responsibilities immediately as per the request from concerned department. Establishing quick service, immediate response and resolving the issue is the essence of sound customer service and efficiency of organization as a whole.



Just because you say you believe something doesn't mean that you do. Just because you say your office will be clean doesn't mean it will be clean. Just because you say that you treat all employees fairly, do you? And, just because your mission says that customer service is important does it mean that the members of your organization will deliver that high quality customer service? If your actions don't support your words then you don't believe it.

Nepal Telecom like most companies train on tactics, leaders tell their employees, "This is how you deliver customer service." Before tactics can ever matter it is critical for the leadership of the organization to take the time to figure out what they believe. What do they believe about how revenue is generated, how production is handled, how employees are treated and how customer service is valued? Then, leadership must continuously communicate the expectations around those beliefs to all



the employees. People perform based on expectations. If you don't share your beliefs with everyone then they will not know how to act. Hence, we must make sure that everyone in the organization is living these beliefs. The employees should be reeducated as to "how we do things here" and if issues persist they should be allowed to achieve success in another organization. Accountability naturally flows from a culture where everyone knows the beliefs and what is expected of them.

Ways to build accountability in customer service of most organizations like Nepal Telecom

An accountable workplace won't appear overnight, but the right elements must be in place. Here are some ways to be considered for building accountability in customer service.

1. Clear roles, team leadership and individual ownership. People struggle to be accountable when roles and processes are ambiguous. Removing as much confusion as possible about who is doing what and how they will proceed is an important step. If a team is truly accountable, members will identify gaps, learn new roles and processes, and ultimately build a more capable team.

2. A sense of ownership for team results. How does team accountability work? Focus on *team processes*. How is the team working toward goals and outcome? Are team members effective? Do they feel 100 percent accountable to improving the process? Each member should have the obligation to seek information, give and receive feedback and point out the need for corrective action at any time.

3. Freedom, support and control to navigate competing priorities. Most problems have multiple right answers, so give people the freedom and control they need to make decisions. The first solutions your teams and direct reports come up with will probably be pretty good. Improve upon them instead of inserting your own. Support is the key – be sure people have the resources, knowledge and assistance they need. With this approach, team members increase their skills, confidence and ownership.

4. It's not about punishment. If your goal in fostering accountability is to know who to punish when revenue targets are not met or budgets are missed, you will only succeed in creating fear. No one will be willing to step up, speak out or try something new. Innovation and risk taking will be lost. Once the rumor mill of an organization circulates a story of someone stepping out and being punished, hundreds, even thousands, of other employees will be skittish about taking initiative to find solutions.

5. It's about improvement. Accountability is the foundation for creating a learning organization. If you want sustainable high-quality processes, you need to be able to see what's working and what isn't – and analyze the cause. To that end, each person needs to honestly say what they knew, what they thought and what they did (or didn't) do. One important thing you can do to support a learning atmosphere is to take a systems approach as well as holding individuals accountable. Seek to understand what aspects of the situation have influenced the process, system, culture or circumstances.

6. The expectation of evaluation. In accountable organizations, no one expects to "stay under the radar." In fact, people seek feedback because they know it is intended to improve the process and add to their knowledge. These organizations use multiple forms of feedback and evaluation to assess the health and success of a manager, process or department. Organizations lacking multiple feedback mechanisms only discover shortcomings when it is too late.

7. Integrity counts. People are called out if they don't do what they say they will do. When anyone falls short, they admit it and work to improve. Someone consistently falling short? A sure sign of low commitment and a clue that something is missing in your culture of accountability.

"The customer is always right" - Harry Gordon Selfridge

(End)



म जन्मदा !



रामचन्द्र पुडासैनी

म जन्मदा सबले मलाई मोहन आकाशवाणी भन्थे
सन्धो बिसन्धो थाहा पाउन दिन गन्दै गन्दै बस्थे
'तार' आयो भन्थे सबले 'तार' पठाउने भन्थे
कहिले आउला जवाफ भनी 'तारै' लाई पर्खी बस्थे ।

बामे सर्न नपाउँदैमा म्याग्नेटो भो नाउँ मेरो
विस्तार-विस्तार सेरोफेरो बढ्दै गयो नाउँ मेरो
पछि हुँदाहुँदै फेरि 'सि.वि' भयो नाउँ मेरो
त्यसपछि त चल्दै गयो अटोमेटिक नाउँ मेरो ।

अटोमेटिक के भएथे क्रसबार हुँदै हुँदै गएँ
चहलपहल राम्रै थियो परिवर्तन डिजिटलमा भएँ
देश विदेश कुना कुना घुम्न पनि धेरै पाएँ
संसारभरि हाई ! हाई !! हुँदै मैले नाउँ कमाएँ ।

थरी-थरीका स्वाद चाख्न प्रविधिले पनि पाइयो
थुप्रै काम थुप्रै नाउँले मिनेटभरमा गर्न पाइयो
हात-हातमा मोबाइलको क्रान्ति पनि देख्न पाइयो
कोही छैन टाढा अब संसार नजिक देख्न पाइयो ।

मेरो सिम



शान्ती शर्मा बराल

दूरसञ्चार तालिम केन्द्र, बबरमहल

सम्हालेर राख्छु भन्छु कराउँछौ फेरि
विज्ञापन नै नगरी फस्टाउँछौ फेरि ।
शून्यतामा पनि तिमी बोलिरहेकै हुन्छौ
रिसाउँदा पनि तिमी हाँसी रहेको हुन्छौ ।

सिपालु रहेछौ तिमी रंगरूप चिनाउने
उस्तै खप्पिस साथीलाई नजिक बनाउने ।
बजारमा आफ्नो मूल्य जति भए पनि
शंका नमानी गइदिन्छौ विश्वास भएर नि ।

सीमाबाट आउनेले आँखा चिम्लीकन
नेपाल टेलिकमको सिम लिन्छन् किनीकन ।
चलिरहेको छु नेपालमा शिर उठाएर
गल्ती कहिल्यै नहोस् भनी घन्टी बजाएर ।

दुश्मनसँग नरिसाई आफू अघि बढ्छौ
समयको चटारोलाई बोकी अघि बढ्छौ ।
सम्हालेर राख्छु भन्छु कराउँछौ फेरि
विज्ञापन नै नगरी फस्टाउँछौ फेरि ।



Employee Engagement for Happier and Engaged Workforce

It systematically measures employee engagement status and tries to find out the reason for disengagement, categorizes the employees (engaged or disengaged), allows rooms for developing engagement strategies. Meanwhile, it gives employees the chance to feel heard and gives sense of ownership. They are still a good vehicle for changing behavior as it raises awareness on many company issues.

It was really a commendable discussion program entitled "Nepal Telecom: Challenges and Opportunities" organized by one of the unions, I attended couple of weeks ago. Seminar hall of head office was full with participants of different hierarchy from different departments/branches and awaited to get enlightened with the views of speakers invited over there.

Challenges and opportunities were explicitly paired down by same union's PMS committee members in terms of global trends in telecommunications, technological changes, depth and dimensions of rivalry, existing infrastructures, huge network and resources including funds, on-going projects, business processes, different bye-laws, government policies and interventions as well as changing tastes and preferences of customers. Each one speaker put valuable opinions to meet the prevailing challenges and the way to tap opportunities we have in the industry.

Perhaps, the employee aspect – the only living beings with unlimited possibilities and potentials was not overtly discussed. Yet, program was worthy to make all participants aware about many issues that may influence and mar company's long term success.

"People make the company successful, not the buildings or equipments."



Bhuwan Raj Chataut
Telecom Training Center

– *Henry Ford, Founder, Ford Motors*

"Employees first, customer second"

– *Vineet Nayer, Former CEO, HCL Technologies*

"Great vision without great people is irrelevant."

– *Jim Collins, Good to Great*

"Look after your staffs and they'll look after your customers."

– *Richard Branson, Founder of Virgin Group Ltd.*

Above lines from pioneers emphasizes that people are the fundamental input for any organization to generate wonderful customer experience and build huge customer base. However, people who are engaged in so productive manner so as to produce desired results are only the true assets. And, we know that only right set of behavior leads to superior performance and such performance generates stated results.

What causes employees to exhibit right set of behavior? What makes an employee put effort to produce superior performance? Why do some people hit the workplace where as some tend to loaf? Why do some people shine in their jobs and take risks whereas some just come up with mediocre performance? Importantly, what makes an employee willingly engage at workplace to contribute for company's bigger goals?

Basically, every top management continuously involve in figuring out whether it people are competent



- It's no secret, engaged employees perform at a higher level have more natural interest in their job. This has a positive knock-on effect in that they will often be the first to make suggestions for new ways of doing things, new product ideas, new ways of dealing with customers; in short, they tend to be the people who encourage innovation in the workplace, which in turn, can lead to business growth and success.

Let us have a closer look on given statistics –

- Businesses with more engaged employees have 51% higher productivity. (Harter, J.K., Schmidt, F.L., & Hayes T.L., Psychology, 2002 Vol. 87, No. 2)
- Businesses with higher engagement have 9% higher shareholder returns. (Towers Watson, 2009)
- Companies with the most effective employee communication have 47% higher shareholder returns over the last five years. (Towers Watson, 2010)
- Engaged employees outperform disengaged employees by 20-28%. (The Conference Board, 2006)
- Organizations with engaged employees showed a 19% increase in operating income over a 12-month period, compared to a 33% decrease in companies with disengaged employees. (Towers Perrin, 2008)
- Employer understanding of the business strategy and how their work contributes to company performance is one of the top drivers of engagement. (The Conference Board, 2006)
- Almost two-thirds of all employees are 33% as productive as they could be because they don't understand what they are being asked to do. (The Conference Board, 2006)
- 80% of employees with a high degree of trust in management are committed to the organization, compared with 25% of employees with a low degree of trust. (Center for Creative Leadership, 2009)
- In organizations with highly engaged employees the share prices rose by an average of 16 percent compared with an industry average of 6

percent. (Serota Consulting, 2005)

- Highly engaged employees have less absence days – in average 3,5 days – compared to not engaged employees. (Gallup Germany, 2011)
- A 5% increase in total employee engagement correlates to a 0.7% increase in operating margin. (Towers Perrin 2004 European Talent Survey: Reconnecting with Employees: Attracting, Retaining, and Engaging, Towers Perrin)
- Organizations with highly engaged employees achieve twice the annual net income of organizations whose employees lag behind on engagement. (The Impact of Employee Engagement – Kenexa)
- In companies where 60 to 70 percent of employees were engaged, average total shareholder's return (TSR) stood at 24.2 percent; in companies with only 49 to 60 percent of their employees engaged, TSR fell to 9.1 percent; companies with engagement below 25 percent suffered negative TSR. (Employee engagement at double-digit growth companies, Hewitt Research Brief)

How is employee engagement possible?

Definitely, it is possible. However, it depends on managerial commitment, organized effort, leaders' integrity and communication strategy. Yet, there are mushrooming of opinions and ideas to make it possible in workplaces. Let me share some three practical concepts –

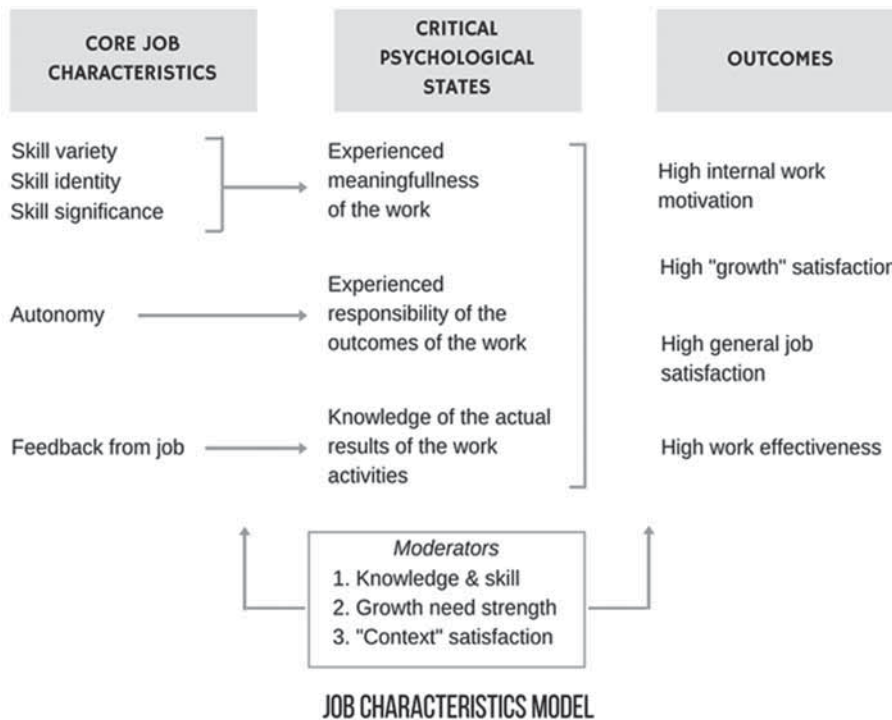
First, Job Characteristics Model

The Job Characteristics Model is one of the tested and popular methods of designing overall job, developed by two organizational psychologists J R Hackman and G Oldham. Since 1975 it remains a blue print for job design as the model was tested on 658 employees, who are working in 62 different jobs in 7 different organizations. The results were deemed to be reliable and conclusive, which is the reason why it still holds a lot of weight today, despite the number of other job design theories introduced.

The JCM focuses on five core job dimensions that



prompt three psychological states which, in turn, lead to or have an effect on certain work-related outcomes or results. The job should have following five dimensions:



Skill variety - This refers to the degree to which a job requires a variety of different activities in carrying out the work, involving the use of a number of different skills and talents of a person. Therefore, it follows that the individual will be required to develop a variety of talents and skills.

Task identity - This is the degree to which the job requires completion of a whole, identifiable piece of work; that is, doing a job from beginning to end with visible outcome. This involves being able to work on an entire work process, rather than just on bits and pieces of it.

Task significance - It is said to be the "degree to which the job has a substantial impact on the lives of other people, whether those people are in the immediate organization or in the world at large.

Autonomy - This pertains to the degree to which

the job provides substantial freedom, independence, and discretion to the individual in scheduling the work and in determining the procedure to be used in carrying it out.

Feedback – It refers to the degree to which carrying out the work activities required by the job provides the individual with direct and clear information about the effectiveness of his or her performance.

If the five core job characteristics are in place, the three critical psychological states as shown in above figure are achieved, and then the following outcomes are likely to be achieved for an employee.

- High Internal Work Motivation
- High Growth Satisfaction
- High General Job Satisfaction
- High Work Effectiveness (high quality of work and high quantity of work)

The high score on five core job dimensions will certainly produces the desired critical psychological states and leads to work-related outcomes that guarantee the employee engagement. However, the model suggests some moderators that play vital role in given equation as stated in adjacent figure. They are: (a) sufficient level of knowledge or skills that the employee possesses to perform his/her job, (b) individual hunger for learning and development, and (c) job context (pay, security, co-workers, supervisors etc) satisfaction.

Second, Nine Pillars of Employee Engagement

As mentioned above, JCM simply improves job and psychological level of incumbent. These nine pillars are to improve the whole atmosphere of organization. Kelly & Murphy has beautifully explained how to erect all those pillars practically in any organization in their book *The Definite Guide to Employee Engagement*. It may be



challenging to seize all steps in our context; so far the benefits are proven specially to deliver unique customer excellence in present competitive business situation. They are –

The 9 Pillars of Employee Engagement



1. Values & Purpose (The Why) – We have vision, mission and goals in written form. Clearly speaking, core values are really missing. The core values provide a framework for achieving the mission that employees have a framework that helps them in planning, decision making, and execution of both daily and big picture tasks. They guide the beliefs, assumption and behaviours of all employees and shape the culture that manifests in observable things like hours, dress code, benefits, workspace, turnover, hiring, and customer care and satisfaction.

2. Communication – It can be compared with neurotransmitters in our body. The emotional component of communication speaks to our basic human need to feel valued. When employees receive pro per, positive, and constructive communication, they feel in the loop and included. Good communication also establishes trust and legitimacy between supervisors and their employees, and between managers and their all directives.

3. Health and wellness – Employee’s health and wellness is pivotal to creative performance or productivity. Research shows a direct correlation between health and engagement. A Gallup study found that 62% of engaged employees feel their work positively affects their physical health. Yet that number drops to 39% among non-engaged employees and down to a mere 22% among employees who are actively disengaged. Likewise, 54% of self-assessed disengaged respondents say their work has a negative effect on their health, while 51% see a negative effect on their well-being.

4. Workspace and environment – Including above three pillars, this embraces food, fun, freedom as well as collaboration, connectivity and community at workplace. This pillar focuses not on building work-life

balance rather underlines all life.

5. Well-defined roles -It is all about connecting the organizational mission with each individual employee’s day-to-day activities. Ultimately, the role should be a clear framework for how the employee’s efforts contribute to the company’s overall mission. Without this framework, employers risk confusion, disengagement, and burnout.

6. Relationships with colleagues – Healthy relationships simply enriches our beings. Recently, Gallup found that close work friendships boost employee satisfaction by 50%, while people with a self-described best friend at work are seven times more likely to be fully engaged. All in all, employees experience higher levels of happiness and satisfaction in their work when they have friendships in the workplace.

7. Recognition and incentives - Recognition programs can be a phenomenal tool to create the emotional connection between employees and organization.



Likewise, incentives are great sweetener to every recipient – may they be individuals or teams if rightly shared.

8. Amazing managers – "People don't quit jobs, they quit managers." For engaged workplace, a supervisor needs to be genuine. He/she needs vision, decisiveness and assertiveness, team building skills, clear accountability, self-awareness, empathy, emotional intelligence, and ability to motivate.

9. Personal growth and development - Employees need to feel that they are continuously growing and developing, both personally and professionally. If people feel like job is stagnating or treading water in a dead-end job, they will check-out and look for outside opportunities.

Third, Conducting Employee Engagement Survey (EES)

EES simply gives a picture of the extent to which employees feel valued and involved in their everyday work. It systematically measures employee engagement status and tries to find out the reason for disengagement, categorizes the employees (engaged or disengaged), allows rooms for developing engagement strategies. Meanwhile, it gives employees the chance to feel heard and gives sense of ownership. They are still a good vehicle for changing behavior as it raises awareness on many company issues.

There are variety of EES instruments, among them Gallup's Q12 is short yet comprises all important aspect of engagement. Let us check them:

1. Do you know what is expected of you at work?
2. Do you have the materials and equipment to do your work right?
3. At work, do you have the opportunity to do what you do best every day?
4. In the last seven days, have you received recognition or praise for doing good work?
5. Does your supervisor, or someone at work, seem to care about you as a person?
6. Is there someone at work who encourages your development?
7. At work, do your opinions seem to count?
8. Does the mission/purpose of your company make you feel your job is important?
9. Are your associates (fellow employees) committed to doing quality work?
10. Do you have a best friend at work?

11. In the last six months, has someone at work talked to you about your progress?

12. In the last year, have you had opportunities to learn and grow?

All twelve questions in given instrument addresses four dimensions. Q1 and Q2 are related with having basic understanding and needs (What do I get?). Q3 to Q6 are related with feeling supported by management and successful in their roles (What do I give?). Q7 to Q10 are related with teamwork spirit or feeling like a part of team (Do I belong?). Q11 and Q12 argue for having opportunities for growth (How can we grow?).

The Beginning

Gallup's most recent global research finds only 13% of employees worldwide are engaged at work. Isn't it surprising? So, engaged employees are rare. In our context, EES would be a new practice. Till this date, ever we have conducted any explicit employee survey. It will not only reflect a picture whether how many percentage are engaged rather many more aspects it can reveal.

According to Gallup, there are three types of employees – engaged, not engaged, actively disengaged. First, engaged employees work with passion and feel a profound connection to their company. They drive innovation and the organization forward. Second, not-engaged are essentially "checked out". They are sleepwalking through their workday, putting time – but not energy or passion – into their work. Last one, actively disengaged employees aren't just unhappy at work; they are busy acting out their unhappiness. Every day, these workers undermine what their engaged coworkers accomplish.

Perhaps, we are vying with more than six service provider, among them one is the Asia's giant conglomerate with huge experience in many aspects of business management. Nevertheless, we have privilege probably to be the customer's first choice. Yes, the credibility we may keep in future, only if we choose to move the right way understanding the market reality. Along with the procurement of relevant technology, necessary funds or physical resources – our top management should choose to fill up workplaces with happier and engaged employees. Ultimately, it is about to build a large and sustainable base of delighted customers. ●



टेलिकमले अब गर्ने भनेको मार्केटिङ नै हो

मार्केटिङमा भन्ने गरिन्छ कि कुनै नयाँ ग्राहक बनाउनुभन्दा पुराना ग्राहकलाई टिकाइरहन सक्दा संस्थालाई बढी फाइदा पुग्ने हुन्छ। त्यसैले विभिन्न कारणबाट हाम्रा सेवा छोड्ने अवस्थामा पुगेका ग्राहकलाई टिकाइरहने र छोडेका ग्राहकलाई पुनः फिर्ता ल्याउने किसिमको रणनीति बनाउनुपर्छ।

हो, टेलिकमले अब फरक ढंगले मार्केटिङ नै गर्ने हो। हामीसँग योग्य र पर्याप्त जनशक्ति छन्। अत्याधुनिक सूचना प्रविधिको प्रयोग गरिरहेका छौं। संस्थाको आर्थिक अवस्था पनि राम्रै छ। हामीसँग भएका भौतिक संरचनाहरू पनि अत्यन्तै उपयुक्त स्थानमा छन्। हामीले पनि उचित सेवा-सुविधाहरू प्राप्त गरिरहेका छौं। स्रोत-साधनहरू पनि प्रशस्तै छन्। एउटा लामो इतिहास बोकेको नेपाली माटोमा नेपाल आमाकै सन्तानहरूले निकै दुःख गरेर हुर्काएको यो एक सरकारी स्वामित्वको संस्था हो। त्यसैले यसप्रति जनमानसको राम्रो विश्वास र भरोसा पनि छ। यति हुँदाहुँदै पनि केही समययता हाम्रो नाफा/आम्दानी घट्दो कममा छ। आज क्रेतासँग धेरै विकल्पहरू छन्। प्रतिस्पर्धा जटिल बन्दै गइरहेको छ। सञ्चारमाध्यमले मानिसलाई ज्ञानी र चेतनशील बनाएको छ। यसै सन्दर्भमा मार्केटिङमा धेरै प्रयोग हुने एउटा प्रचलित भनाइको स्मरण गरौं- 'बोल्नेको पीठो पनि विक्रम, नबोल्नेको चामल पनि विक्रम' हो, ठीक यही भनाइलाई शिरोधार्य गर्दै अब हामीले गर्दै आइरहेको मार्केटिङको तरिकालाई केही परिमार्जन गर्दै लक्षित समूह केन्द्रित विज्ञापन रणनीति बनाएर अधि बढ्नुपर्ने समय आएको छ।

अहिलेको नयाँ पुस्ता सुविधा सम्पन्न वातावरणमा हुर्किरहेको छ। एउटा बच्चाले मोबाइल नभई खाना खाँदैन र मोबाइल नभई सुत्दैन पनि। युवापुस्ता त भन्नु एकछिन् पनि मोबाइलविना रहन सक्तैनन्। यस्तो अवस्थामा हामीले हाम्रा विभिन्न किसिमका अफर तथा प्याकेजहरू अन्य सेवाप्रदायकको तुलनामा अपेक्षाकृत सस्तो र उपयोगी भएको कुरा जानकारी गराउन जरुरी छ। होर्डिङ बोर्ड, फ्लेक्स प्रिन्ट, टिभी, रेडियोको साथसाथै जनमानसको बाक्लो उपस्थिति हुने क्षेत्रलाई लक्षित गर्दै हामीले अलि पृथक ढंगले मार्केटिङ गर्नुपर्ने अवस्था छ। उदाहरणको लागि एउटा विद्यार्थीलाई उसका पढाइका कुरा किताब, कपीमा मात्र दिने हो भने उसले त्यसलाई त्यति ध्यान



बचन ढुंगेल
स.व्या.अ.
क्षे.नि., धनगढी

दिएर मनन नगर्न सक्छ। तर त्यही कुरालाई कुनै वृत्तचित्र, गीत-संगीत वा चलचित्रको माध्यमबाट प्रस्तुत गरियो भने निश्चय पनि उसले ध्यान दिएर हेर्ने र सुन्ने गर्दछ। हाम्रा विज्ञापन सामग्री पनि यस्तै फरक ढंगले पस्कने प्रयत्न गरौं। तल बुँदागतरूपमा केही तरिकाहरू प्रस्तुत गरिएका छन्, जसले ग्राहकहरूलाई आकर्षित गर्न निकै मद्दत गर्दछ :

- विभिन्न स्कुल, कलेज तथा विश्वविद्यालयमा अध्ययनरत विद्यार्थीलाई भेरेर उनीहरूसँग भएको नयाँपन, सोच वा इच्छाअनुसार ती समूहलाई आकर्षित गर्ने किसिमको विज्ञापन सामग्री बनाउने व्यवस्था मिलाउने।

- नेपालभरि सञ्चालन हुने यात्रुवाहक, पर्यटक बस, ट्याक्सी, माइको बसका चालक तथा सहचालकहरूलाई रिचार्ज कार्ड वा केही शुल्क दिएर उनीहरूले बजाउने गीत-संगीतको बीचमा हामीले उपलब्ध गराएको विज्ञापनमूलक सामग्री बजाउने व्यवस्था मिलाउने वा त्यस्तो पेन ड्राइभ हामीले नै उपलब्ध गराउने।

- अहिले नेपाली चलचित्र सबैले हेर्छन्। ती चलचित्रका निर्मातासँग समन्वय गरी चलचित्र निर्माण गर्ने समयमा नै हाम्रो परिवर्तन नहुने किसिमको विज्ञापन सामग्री त्यसका पात्रहरूमार्फत चलचित्रमै प्रसारित गर्ने व्यवस्था मिलाउने।

- हामीले अब व्यक्तिगत विक्रय (Personal Selling) को तरिका पनि अपनाउनुपर्ने समय आएको छ। यस प्रयासले हामीले नियुक्त गरेको प्रतिनिधिले सम्भाव्य ग्राहकसँग भेरेर प्रत्यक्ष कुराकानी गरी सेवा खरिद गर्न प्रेरित गर्ने, विश्वास दिलाउने, सम्झाउने तथा आश्वासन दिने कार्य गर्दछ।



- होटल, रेसटुराँहरु, फुटसल तथा अन्य खेल कार्यक्रम हुने स्थलका सञ्चालकसँग समन्वय गरी त्यहाँ बजाइने गीत-संगीतको बीचमा प्रसारित हुने गरी हाम्रो विज्ञापन सामग्री बजाउने व्यवस्था मिलाउने ।

- देश-विदेशमा रहेका Marketing Expert हरुलाई भेटेर नयाँ किसिमको रणनीति बनाउने तथा विश्वका टप टेलिकम कम्पनीहरु भिजिट गर्ने र त्यहाँको सफल रणनीतिलाई लागू गर्ने व्यवस्था मिलाउने ।

- विभिन्न Airlines हरूसँग समन्वय गरी सिटको पछाडि तथा Boarding Pass मा हाम्रा विज्ञापन सामग्री राख्ने व्यवस्था मिलाउने ।

- टेलिकमको रिचार्ज कार्ड प्रयोग गर्ने विद्यार्थीले कार्डको सिरियल नं. म्यासेजमा पठाई Student भनेर notification गरेमा त्यस्तो म्यासेजमध्येबाट छात्रवृत्ति उपलब्ध गराउने व्यवस्था मिलाउने । यसले गर्दा अभिभावक र विद्यार्थी दुवै पक्षलाई आकर्षित गर्न सकिन्छ ।

- टेलिकमको क्यासकार्डहरुको कारोबार गर्ने डिलर र सब-डिलरहरुलाई उत्प्रेरित गर्न उनीहरुले कारोबार गरेको रकमको आधारमा देश-विदेश भ्रमणको साथै उनीहरुको कार्यस्थलमै गएर सम्मानित गर्ने तथा भेटघाट गर्नेजस्ता कार्यक्रम राख्ने ।

- हाम्रो अफर तथा प्याकेजहरु मासिक रुपमा लिइरहने मोबाइल नम्बरको रेकर्ड राखेर तिनीहरुलाई केही रिचार्ज वा थप प्याकेज बोनस दिनेजस्तो कार्य गरेर उत्प्रेरित गरिरहने वातावरण बनाउने ।

- सिनेमा हलसँग समन्वय गरी सिनेमा हेर्न टिकट काट्न आउने व्यक्तिलाई Recharge Card हरु randomly उपलब्ध गराएर हाम्रो संस्थाप्रति आकर्षित गर्नेजस्ता रणनीति बनाउने ।

- नेपाली लोकगीत, पप वा अन्य सांगीतिक क्षेत्रमा केही अंश लगानी गरेर हाम्रा जानकारीमूलक सन्देशहरु गीतको लयमा प्रवाह गराउने ।

- टेलिशृङ्खलाको कथावस्तुको बीचमा केही समय त्यहीँभित्रका पात्रहरुमार्फत हाम्रा जानकारीमूलक सन्देश प्रवाह गराउने ।

- अहिले हामीले दिइरहेको NT Hotspot को प्रयोग एकदमै नगन्य छ । यसलाई अधिकांश ठाउँमा Connect हुने र त्यसको बिलिड मोबाइल Data को भन्दा केही कम हुने किसिमको र सहजरुपमा Activate गरी चलाउन मिल्ने बनाउने ।

- ADSL/FTTH/Lease/WiMAX लगायत हाम्रा सेवाको मासिक वा वार्षिक महसुल बुझाउँदा ती ग्राहकको कुनै मोबाइल

नम्बरमा निश्चित रकम रिचार्ज गरिदिने । साथै पुरानो ग्राहक पुनः आएमा केही महिना निःशुल्क सेवा दिने व्यवस्था मिलाउने ।

- हामीले दिइरहेको अन्तर्राष्ट्रिय रोमिड सुविधाको Call Tariff निकै महँगो भएकोले अन्य सेवाप्रदायकको सुविधा लिन बाध्य ग्राहकलाई हाम्रो सुविधा प्रयोग गर्ने वातावरण बनाउन शुल्क परिमार्जन गर्ने व्यवस्था मिलाउनुपर्ने ।

- टेलिकमभित्र कार्यरत कर्मचारीहरु पनि निकै नवीन सोच र बौद्धिक क्षमतावान् छन् । उनीहरुलाई प्रेरित गरेर संस्थाको उत्पादकत्व बढाउन एउटा अभियान नै चलाउने । किनकि विज्ञापनको एउटा भरपर्दो माध्यम र ग्राहक भनेको संस्थाभित्रैका कर्मचारी पनि हुन् ।

- टेलिकमको क्यासकार्डहरुको कारोबार गर्ने डिलर र सब-डिलरहरुलाई टेलिकमले दिइरहेको कमिसन रकमले व्यवसाय गर्न कठिन भइरहेको आवाज सुनिदै छ । यस्तो अवस्थालाई उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्ने हुन्छ ।

यी र यस्तै कुराहरुलाई विचार गरी हामीले मानिसहरुको उपस्थिति हुने जुनसुकै स्थानमा हाम्रा विज्ञापनमूलक सामग्रीहरु प्रस्तुत गराउन सकियो भने निश्चय नै हाम्रो सेवा प्रयोग गर्ने ग्राहक संख्या बढ्छ र राजस्व वृद्धिमा टेवा पुग्ने देखिन्छ । एक थुकी सुकी, सय थुकी नदी भनेजस्तै व्यापकरुपमा हाम्रो उपस्थिति हुने वातावरण बनाइएको खण्डमा सेवाग्राहीको मन जित्न पनि सकिन्छ । मार्केटिङमा भन्ने गरिन्छ कि कुनै नयाँ ग्राहक बनाउनुभन्दा पुराना ग्राहकलाई टिकाइरहन सक्दा संस्थालाई बढी फाइदा पुग्ने हुन्छ । त्यसैले विभिन्न कारणबाट हाम्रा सेवा छोड्ने अवस्थामा पुगेका ग्राहकलाई टिकाइरहने र छोडेका ग्राहकलाई पुनः फिर्ता ल्याउने किसिमको रणनीति बनाउनुपर्छ । अब हामी सम्पूर्ण कर्मचारीहरुले पनि हाम्रा सेवा, प्याकेज तथा अफरहरुको राम्ररी जानकारी राख्नुपर्ने अवस्था आएको छ । यसबाट कुनै ठाउँमा यात्रा गर्दा वा कुनै कार्यक्रममा सरिक हुँदा थप नयाँ ग्राहक बनाउन सकिन्छ । थोरै चलाखी धेरै इमानदारिताको बलले निश्चय नै सफल हुन सकिन्छ ।

विज्ञापनको सन्दर्भमा केही भनाइहरु :

- पैसा बचाउनको लागि विज्ञापन बन्द गर्नु भनेको समय बचाउनको लागि घडी बन्द गर्नुजस्तै हो ।

- कुनै मानिसलाई कुनै चीज आवश्यक छैन भने पनि राम्रो विज्ञापनले उसलाई खरिदको लागि प्रेरित गर्न सकिन्छ । ●



दूरसञ्चार तालिम केन्द्र : आवश्यकता परिवर्तनको

कम्पनीभित्र कार्यरत सबै कर्मचारीहरूले आ-आफ्नो पदीय जिम्मेवारीअनुसार यस केन्द्रप्रतिको दृष्टिकोणलाई यथास्थितिभन्दा फरक बनाउन सके मात्र कम्पनीका आमकर्मचारीमा समय सुहाउँदो ज्ञान, सीप र क्षमता अभिवृद्धि गर्ने एवं प्रवृत्तिमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउन दूरसञ्चार तालिम केन्द्र अझ बढी सक्षम हुन्छ, यथास्थितिमै धेरै आशा गर्नु सान्दर्भिक नहोला ।

तालिम ज्ञान र सीपको स्तरमा सुधार गरी कर्मचारी, कामदार र श्रमिकको मनोभवनामा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउने माध्यम हो, साथै उत्प्रेरणको प्रमुख गैरमौद्रिक औजार हो । तालिम सफल संगठनको कार्यदक्षता बढाउने एक रणनीतिक प्रक्रिया पनि हो । संगठन सञ्चालनका क्रममा कर्मचारीहरूलाई आवश्यकताका आधारमा तालिमको व्यवस्था गरिएको हुन्छ । आवश्यक विभिन्न तालिम सञ्चालनका लागि संगठनको आकार र क्षमताका आधारमा कुनै संगठनले आफ्नै तालिम गृहहरू निर्माण गरेका हुन्छन् भने कुनै संगठनले बाह्य स्रोत (Out Source) बाट पनि सेवा लिने गरेको पाइन्छ । नेपालमा निजामती सेवा, सुरक्षा निकाय एवं धेरैजसो सार्वजनिक संस्थाहरूमा समेत तालिम सञ्चालन गर्ने आफ्नै विभाग वा केन्द्र रहेको पाइन्छ । अन्य संस्थाहरूले जस्तै नेपाल टेलिकमले पनि कर्मचारीहरूलाई प्रशिक्षणको लागि स्थापना गरेको एकमात्र शैक्षिक निकायको रूप हो दूरसञ्चार तालिम केन्द्र ।

वि.सं. २०३३ मा खास गरी तत्कालीन आवस्थामा संस्थाका लागि आवश्यक पर्ने प्राविधिक जनशक्ति तयार गर्ने, परिवर्तित प्रविधिअनुरूप जनशक्तिलाई उक्त प्रविधिमा काम गर्न सक्ने सीप र दक्षता अभिवृद्धि गर्ने उद्देश्यले तालिम केन्द्र स्थापना भएको पाइन्छ । दूरसञ्चार तालिम केन्द्रमा सञ्चालन हुने तालिमहरू, तालिममा सहभागी प्रशिक्षार्थीहरूको छनोट प्रक्रिया र तालिममा सहभागी हुन कर्मचारीहरूले अपनाउनुपर्ने प्रक्रियाका सम्बन्धमा आमकर्मचारीले जानकारी पाउनुपर्ने हुन्छ । हाल तालिम केन्द्रमा Wireline Access Network, Finance, Information Technology, Management, Marketing, Power, Wireless Transmission Wing हरु गरी जम्मा ८ वटा Wing रहेका छन् र यिनै Wing हरुमाफत स्वीकृत वार्षिक कार्ययोजनाअनुरूप तालिमका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिन्छ । चालू आ.व. २०७५/०७६ को लागि देहायअनुसारको संख्यामा तालिम कार्यक्रमहरू सञ्चालन हुने गरी कार्ययोजना तय गरिएको छ । जसअनुसार १२३ तालिममाफत कुल २३८२ जना कर्मचारीहरूलाई प्रशिक्षित गर्ने लक्ष्य लिइएको छ । यसको पूर्ण विवरण यस केन्द्रको <http://ttc.ntc.net.np> ठेगानाबाट प्राप्त गर्न सकिन्छ ।



सुदिप आचार्य
दूरसञ्चार तालिम केन्द्र

Wing	Target	
	Programmes	No. of Trainees
Finance	19	460
Information Technology	24	336
Management	14	280
Marketing	10	200
Power	12	280
Wireless Transmission	16	266
Wireline Access Network	28	560
Total	123	2382

तालिम व्यवस्थापन कार्यविधि एक चक्रिय प्रक्रिया हो । तालिमको आवश्यकता पहिचानदेखि यसको ढाँचा वा तरिका चयन, कार्यक्रम सञ्चालन एवं तालिम मूल्याङ्कनसम्मका चरणहरू यस प्रक्रियाअन्तर्गत पर्दछन् । यस दूरसञ्चार तालिम केन्द्रले वार्षिक कार्ययोजना तयारी गर्ने सम्बन्धमा लक्षित समूहसम्म नै पुगेर तालिम आवश्यकताको पहिचान (Training Need Assessment) गर्न नसके पनि केन्द्रीय कार्यालय, अन्य निर्देशनालय एवं विभागबाट प्राप्त आवश्यकताहरूका आधारमा प्रस्तावित वार्षिक तालिम कार्यक्रमको खाका तयार पारी प्रबन्ध निर्देशकको अध्यक्षतामा सम्पूर्ण नायब प्रबन्ध निर्देशक, निर्देशक एवं कम्पनीभित्र क्रियाशील ट्रेड युनियनका प्रतिनिधिहरूसहितको उच्चस्तरीय तालिम कमिटीबाट अनुमोदन गरी वार्षिक लक्ष्य एवं कार्ययोजना तय गरिन्छ । तालिम सञ्चालनको विधिसमेत समावेश गरी यसरी तयार पारिएको विस्तृत वार्षिक कार्ययोजनाअनुसार नै यस तालिम केन्द्रबाट आफ्ना गतिविधिहरू सञ्चालन हुने गरेका छन् । साथै आवश्यकताअनुसार कुनै विभाग वा निर्देशनालयको अनुरोधमा तत्कालको मागअनुरूपमा पनि तालिम कार्यक्रमहरू सञ्चालन हुने गरेका छन्, जुन तालिम केन्द्रमा सञ्चालित कुल तालिमको भन्डै १५ प्रतिशत जति हुन आउँछ ।



प्रशिक्षार्थी छनौट तालिम सञ्चालन प्रक्रियाको अर्को मुख्य तथा महत्वपूर्ण चरण हो । त्यसका लागि कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरूले <http://ttc.ntc.net.np> मा log on गरी अनलाइन नोमिनेसन भरेर आफूले लिन चाहेको तालिमको माग गर्न सक्नेछन् । साथै कार्यालयको पत्रमार्फत पनि नोमिनेसन गरी कार्यालयबाट पठाउन सकिनेछ । यसरी प्राप्त नामावलीहरूबाट तालिमको लागि प्रशिक्षार्थी छनौट गरिन्छ । तालिममा प्रशिक्षार्थी छनौटको विषयमा कुनै कर्मचारी पटक-पटक तालिममा सहभागी हुने तथा कुनै कर्मचारीले वर्षौंसम्म तालिम नपाउनेजस्ता विषयमा आउने गुनासाहरु निवारण गर्न हालको पद्धतिबाट सुधार भएको पाइन्छ । स्वाभाविक रूपमा उचित समयमा उचित व्यक्तिलाई उचित तालिम दिलाउन सके मात्र तालिम केन्द्र आफ्नो उद्देश्यमा सफल भएको मान्न सकिन्छ, र यसले कम्पनीको लक्ष्य हासिलमा योगदान पुऱ्याएको ठहर्छ । तालिम केन्द्रको प्रशिक्षार्थी रेकर्ड व्यवस्था, कार्यालयबाट नै गलत व्यक्ति सिफारिस हुने अवस्था, तालिमलाई राजधानी आउने माध्यमका रूपमा मात्र हेर्ने संस्कार तथा प्रशिक्षार्थी छनौटमा तालिम केन्द्रको असावधानी आदिका कारण कुनै-कुनै अवस्थामा सामान्य कमजोरी भए पनि हाल त्यस्ता पक्षमा सुधार गरिएको र तालिमको महत्व बढाउन भगीरथ प्रयत्न भएको छ । हाल तालिम केन्द्रको प्रशिक्षार्थी रेकर्डलाई व्यवस्थित गर्ने, साथै आफ्ना सबै गतिविधिलाई गुनासोरहित बनाउने उद्देश्यले केही वर्षदेखि प्रशिक्षार्थी रेकर्डलाई Training Management System नामक सफ्टवेयरमा अध्यावधिक गर्ने गरिएको छ । गत आ.व.सम्म यसै केन्द्रमा मात्र सीमित तथ्याङ्क हाल कम्पनीको प्राइभेट नेटवर्क भएको जुनसुकै कार्यलयबाट पनि कुन कर्मचारीले कुन मितिमा के विषयमा तालिम प्राप्त गरेको छ, हेर्न सकिनेछ । हालको व्यवस्थाअनुसार क्षेत्रीय निर्देशनालयको कर्मचारी प्रशासन शाखासम्मले यो सुविधा प्राप्त गर्न सक्नेछन् र सोको लागि तालिम केन्द्रबाट User बनाउन सकिनेछ । प्रशिक्षार्थी रेकर्डलाई व्यवस्थित गर्ने, साथै तालिमका लागि अनलाइनमार्फत नोमिनेसन एवं एक तालिम र अर्को तालिमबीचको समयसीमा निर्धारण गर्नेजस्ता नीतिगत व्यवस्थापश्चात् यो प्रशिक्षार्थी मनोनयनको विषयमा निकै सहजता भएको महसुस गर्न सकिने आधारहरु यस केन्द्रले निर्माण गरेको छ ।

नेपाल टेलिकम नेपालका सार्वजनिक संस्थाहरुमध्येको अब्बल संस्था हो । वर्तमान प्रतिस्पर्धाको अवस्थामा पनि यो संस्था आफ्नो

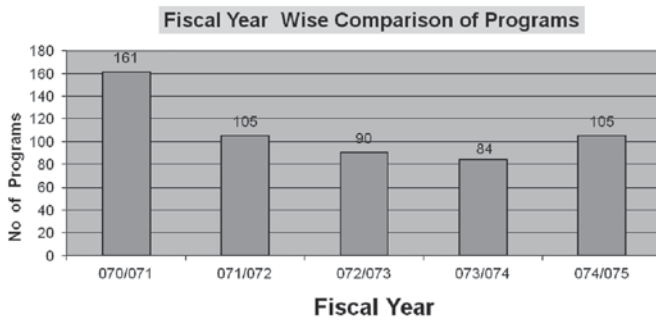
छविलाई अब्बल नै बनाइराख्न सफल छ । कम्पनीलाई वर्तमान अवस्थासम्म ल्याइपुऱ्याउन यहाँ कार्यरत कर्मचारीहरूको ठूलो योगदान र परिश्रम रहेको छ । यहाँ कार्यरत कर्मचारीहरूलाई समयानुकूलको प्रविधिसँग अभ्यस्त बनाइराख्न दूरसञ्चार तालिम केन्द्रले विगतदेखि नै निकै ठूलो योगदान गर्दै आएको छ । तालिम केन्द्रबाट दीक्षित भएका अब्बल जनशक्तिहरूमार्फत नै आजका दिनसम्म पनि कम्पनीले कुशलतापूर्वक कार्यसम्पादन गरेको पाइन्छ ।

कर्मचारी भर्नाको अवस्थामा कर्मचारीमा हुने शैक्षिक ज्ञानलाई कार्यक्षेत्रमा चाहिने व्यावहारिक ज्ञानसँग परिचित गराई पदीय जिम्मेवारीअनुसार दैनिक कार्य सहज बनाउने पुलको रूपमा तालिम केन्द्रले विगतदेखि नै कार्य गर्दै आएको छ । थोरै संख्यामा कार्यरत कर्मचारी, कर्मचारी-कर्मचारीबीचको आत्मीय एवं मैत्रीपूर्ण सम्बन्ध, सहयोगी एवं पारिवारिक कार्य वातावरणजस्ता यस केन्द्रका सबल पक्ष हुन् । सीमित पूर्वाधारकै भरमा पनि तालिम कार्यक्रमका अलावा यहाँ सञ्चालन हुने योगाभ्यास, व्यायाम, विभिन्न विषयमा हुने कार्यशाला एवं अतिरिक्त क्रियाकलापसम्बन्धी गतिविधिहरूले कर्मचारीहरूलाई शारीरिक एवं मानसिक रूपमा समेत फिट राख्न मद्दत पुगेको पाइन्छ । साथै सामाजिक उत्तरदायित्वअन्तर्गत खास गरी इन्जिनियरिङ विषयमा अध्ययनरत रहेका र टेलिकम्युनिकेसन सम्बन्धमा केही गर्न चाहनेहरूका लागि Internship गराउने समेत गर्दै आएको छ । जसबाट कम्पनीका सेवा, कम्पनीले अवलम्बन गरेको प्रविधिलगायतका विषयमा बाहिरी जगत्सँग पनि सम्बद्धता कायम गराएको छ ।

कम्पनीको संगठनात्मक पुनर्संरचना लागू भएपश्चात् तालिम केन्द्र निर्देशनालयस्तरबाट प्रमुख मानव संसाधान अधिकृतअन्तर्गत रहने गरी एक विभागको रूपमा रहेको छ । वि.सं. २०३३ मा स्थापना भई केही वर्ष पुल्चोकमा कार्यस्थल रहेको तालिम केन्द्र २०३९ सालमा बबरमहलस्थित हालको भवनमा स्थानान्तरण भएदेखि आजका दिनसम्म पनि पहिलेदेखिकै त्यही कक्षाकोठा (Class Room) र Hostel सञ्चालन गरिरहेको अवस्था छ । तत्कालीन अवस्थामा संस्थानमा कार्यरत ५००-७०० कर्मचारी त्यसमा पनि प्रविधिक कर्मचारीहरूलाई मात्र तालिम सञ्चालन गर्ने उद्देश्य रहेको तालिम केन्द्रको त्यही पूर्वाधार आजका दिनमा करिब ४२०० कर्मचारीका लागि प्रविधिक तथा गैरप्रविधिक विषयमा तालिम सञ्चालन गर्नु परिरहेको छ । साविकको पूर्वाधार पर्याप्त छ वा छैन, पूर्वाधार थप गर्नुपर्ने वा नपर्ने ? चासोको विषय बन्नु जरुरी देखिन्छ । तालिम केन्द्र हाल अवस्थित स्थानमा ठूलो



कम्प्लेक्स निर्माण भई दुई ठूला निर्देशनालयहरु स्थापित भएपछि भएको भीड, हल्ला र जेनेरेटरबाट उत्पन्न ध्वनिका कारण तालिम-मैत्री वातावरणमा कमी आइरहेको अनुमान गर्न सकिन्छ। शैक्षिक वातावरण र पूर्वाधारको अवस्था हेर्दा नेपाल टेलिकमजस्तो देशको अब्बल दर्जाको त्यसमा पनि पूर्ण प्राविधिक संस्थाको तालिम केन्द्र (Training Center) भन्न सुहाउने अवस्थामा छैन कि भन्ने विषयमा सोचन ढिला गर्नुहुँदैन। भोलिका दिनमा यही पूर्वाधारबाट कम्पनीका लागि आवश्यक सबै प्रकारका तालिमहरु सञ्चालन गर्न सम्भव होला ? जुन संस्थामा कुनै प्राविधिक ल्याब, प्राविधिक विषयहरुमा अभ्यास गराउनुपर्ने अवस्थामा सेतो पाटीमा मार्करले कोरेर अभ्यास गराउनुपर्ने अवस्थाले तालिम र सिकाइ कति प्रभावकारी होला ? यसमा केही परिवर्तन हुनु जरुरी भैसकेको छ।



माथिको चार्टअनुसार विगत ५ आ.व.को अवस्थालाई अध्ययन गर्दा संख्यात्मक आधारमा पनि सालैपिच्छे, यसको उपस्थिति साँघुरिन थालेको महसुस गर्न सकिन्छ। किन यसरी संख्यात्मकरूपमा थोरै कार्यक्रमहरु सञ्चालन हुँदै छन् ? के कर्मचारीहरुलाई तालिमको आवश्यकता कम हुँदै गएको हो ? वा यस केन्द्रको कार्यक्षमताअनुसार नै यो स्वाभाविक रूपमा रहेको हो त ? विश्लेषण हुनु जरुरी छ। किनकि तालिमको विषय मानव संसाधनसँग प्रत्यक्ष जोडिएको विषय पनि हो। तालिमको उद्देश्य ज्ञान, सीपमा क्षमता अभिवृद्धि गर्ने एवं कर्मचारीको प्रवृत्तिमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउनु हो। प्रविधिको पहुँचबाहिर रहेर र पूर्वाधारहरुको अपर्याप्तताबीच कर्मचारीको सोच परिवर्तन, सीपको विकास गराउने कार्य तालिम केन्द्रको लागि चुनौती बन्दै गएको छ। हरेक कार्यका अगाडि चुनौती स्वाभाविक तत्व हो। तमाम चुनौतीहरुलाई पन्छाउँदै कम्पनीमा कार्यरत हरेक कर्मचारीहरुको क्षमतामा अभिवृद्धि गर्दै सकारात्मकताको सन्देश प्रवाह गर्न सक्ने गरी भोलिको कार्यदिशा तय गर्नुपर्ने अवस्थाका लागि तालिम केन्द्रमा पनि केही परिवर्तनको आवश्यकता महसुस हुन्छ।

तालिम केन्द्रका सम्बन्धका सबैभन्दा पहिलो परिवर्तनको विषय हो सोच। सर्वप्रथम यस कम्पनीभित्र कार्यरत सबै कर्मचारीहरुले आ-आफ्नो पदीय जिम्मेवारीअनुसार यस केन्द्रप्रतिको सोच वा दृष्टिकोणलाई यथास्थितिभन्दा फरक बनाउनुपर्ने देखिन्छ। तालिम केन्द्रको नेतृत्व लिन पाउनु र यस केन्द्रमा कार्य गर्न पाउनु गर्वको विषय हो भन्ने सोच र संस्कारको विकास हुन सक्नुपर्दछ। यो शैक्षिक निकाय हो, जसरी विद्यालय र त्यहाँका गुरुवर्गप्रति सामाजिक रूपमा जुन प्रतिष्ठा हुन्छ, ठीक त्यसै सोच यस केन्द्रप्रति बनाउनुपर्ने देखिन्छ। उपत्यकाका कार्यालयहरुबाट तालिमका लागि कर्मचारीहरुले रुचि नदेखाउने एवं उपत्यकाबाहिरका कार्यालयहरुमा कार्यरत कर्मचारीहरुले तालिमलाई उपत्यका भ्रमणकै बहाना मात्र बनाउने शैलीमा परिवर्तन हुनु जरुरी छ भने युनियन सम्बद्ध कार्यकर्तालाई जुनसुकै अवस्थामा पनि तालिममा समावेश दबाव केन्द्रित गर्न कहिल्यै पछि नपर्ने ट्रेड युनियन लिडरहरुले पनि आफ्नो सोच र कार्यशैलीमा परिवर्तन गरी तालिमलाई तालिमकै रूपमा सञ्चालन हुन दिने वातावरणको अवस्था सृजना गर्नसमेत त्यति नै अग्रसर हुनुपर्ने देखिन्छ।

नेपाल टेलिकम सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा क्रियाशील संस्था हो। सूचना प्रविधिका क्षेत्रमा हरेक पल केही न केही चामत्कारिक परिवर्तन भई नै रहेको हुन्छ। यसरी विश्व परिवेशमा भएको परिवर्तनलाई आत्मसात् गर्दै यस संस्थाले विश्वबजारका नवीनतम प्रविधिका आधारमा सेवाप्रवाह गरिरहेको सन्दर्भमा आमकर्मचारीलाई पनि त्यस प्रविधिसँग अभ्यस्त बनाउने दायित्व विगतदेखि नै तालिम केन्द्र निर्वाह गरिरहेको छ। तथापि अब यसले आफ्नो परम्परागत पद्धतिमा परिवर्तन गरी समयानुकूल प्रविधि-मैत्री बनाउनुपर्ने हुन्छ। त्यसका लागि विगत ४० वर्षभन्दा अधिदेखिकै परम्परागत प्रशिक्षण शैलीमा परिवर्तन गर्नुपर्ने देखिन्छ। तालिम केन्द्र आजका दिनसम्म पनि प्रयोग गरिरहेको कक्षाकोठामा गरिने प्रवचनीय प्रशिक्षण ढाँचामा सुधार गर्नुपर्ने हुन्छ। विशेष र प्रवचनीय शैलीमा मात्र प्रभावकारी हुनेबाहेकका सबै खाले तालिमहरुलाई कार्यक्षेत्रमै व्यावहारिक प्रशिक्षणको ढाँचामा परिवर्तन गर्नु जरुरी देखिन्छ। प्रविधिको विकासले विश्वलाई नै गाउँमा सीमित गरिसकेको अवस्थामा धेरै कुराको ज्ञान हामी घरमै बसेर पाउन सक्ने सुविधा प्राप्त भएको छ। इन्टरनेटमा प्राप्त हुने विभिन्न किसिमका सामग्रीहरुको सहयोगले हामीले आफ्नो आवश्यकताअनुसारका ज्ञान प्राप्त गर्न सक्ने अवस्थामा हामीले पनि यस्तै प्रविधिलाई पछ्याउँदै दूरदराजका कार्यालयहरुबाट कुनै २-३ दिनको कुनै तालिमको लागि



तालिम केन्द्रसम्म आइपुगनुपर्ने अवस्थाको अन्त्य गर्नुपर्ने देखिन्छ। E Learning तथा Distance Learning कार्यक्रमहरूलाई प्राथमिकतामा राख्न सक्दा केही हदसम्म तालिम केन्द्र नै धाउनु नपर्ने अवस्था सृजना हुन जान्छ। जसका कारण थोरैको संख्यामा कर्मचारी रहेका कार्यालय तालिमका कर्मचारी पठाउँदा दैनिक कार्यमा हुन सक्ने सम्भावित बाधामा समेत कमी आउने देखिन्छ। तालिम केन्द्रले सञ्चालन गर्ने गतिविधि वा प्राविधिक रूपमा अडियो-भिडियोकै माध्यमबाट पनि साधारणतया काम गर्न सकिने जस्तै- (ADSL Modem Configuration) जस्ता विषयहरूलाई भिडियो बनाई कर्मचारीको सहज पहुँच हुन सक्ने गरी व्यवस्थापन मात्र गर्न सके धेरै कर्मचारी एवं सेवाग्राहीसमेतले सामान्य प्राविधिक ज्ञानको अभावमा पाइरहेको हैरानीबाट राहत पाउन सक्ने देखिन्छ। यस केन्द्रले सञ्चालन गर्ने हरेक तालिमको भिडियो तथा पाठ्यसामग्री अनलाइनमार्फत सहज प्राप्त हुने गरी व्यवस्थापन गर्दै परम्परागत प्रशिक्षण प्रणालीलाई परिवर्तन गरी नवीनतम प्रविधिहरूको खोजीका साथै प्रयोगमा ल्याउनुपर्ने देखिन्छ। सोच र शैलीसँगै यस केन्द्रको संरचनागत र पूर्वाधारमा समेत केही परिवर्तनको आवश्यकता महसुस गर्न सकिन्छ। संरचनागतरूपमा व्यापक बनाई नेपाल टेलिकमजस्तो अब्बल संस्थाको हरेक सुविधा सम्पन्न उदाहरणीय तालिम केन्द्रको रूपमा विस्तार हुनुपर्ने देखिन्छ।

अन्त्यमा, नेपाल टेलिकमको 'राष्ट्र निर्माण हाम्रो लक्ष्य' नारालाई सार्थक बनाउन नेपाल टेलिकमका अन्य विभाग, निर्देशनालयसह नै तालिम केन्द्रको पनि योगदान रहेको छ, कम्पनीलाई आजको अवस्थासम्म ल्याइपुऱ्याउन दक्ष जनशक्ति निर्माणमा विगतदेखिकै यसको योगदानलाई

स्मरण गर्दै कम्पनीको प्रविधिगत विषयमा यहाँका कर्मचारीहरूलाई प्रशिक्षण गर्न संस्थाभित्र नै एक सुविधा सम्पन्न तालिम केन्द्र हुनुको विकल्प छैन भन्ने निष्कर्षमा पुग्न सकिन्छ। आफ्नो पूर्वाधारअनुसार यस केन्द्र आजका दिनसम्म पनि गुणस्तरीय कार्यक्रम सञ्चालन गर्दै मानव संसाधनको विकासमा लागी नै रहेको छ। तथापि धेरै कार्यालयहरूको स्थानान्तरणसँगै बढ्दै गरेको भीडभाड आदिका कारण हाल तालिम केन्द्र रहेको स्थान अब तालिम सञ्चालन वा अन्य गतिविधि सञ्चालनका दृष्टिकोणले उपयुक्तताको कमी हुँदै गएको हो कि भन्ने अनुमान गर्न सकिन्छ। यो स्थानभन्दा अन्यत्र स्थानान्तरण गर्न सके अहिलेको भन्दा बढी प्रभावकारी कार्यक्रम सञ्चालन गर्न यस केन्द्र सक्षम छ भन्ने कुरालाई यस केन्द्रले पुष्टि गरेर देखाउने आशा गर्न सकिन्छ। यसका लागि प्रस्तावित कमेरेटार वा कुनै उपयुक्त स्थानमा तालिम सञ्चालनका लागि आवश्यक कक्षाकोठा, ल्याब, होस्टेलका अलावा कर्मचारीहरूलाई शारीरिक एवं मानसिक रूपमा फिट राख्न खेलकुद, योग हल, सभा-सम्मेलनका लागि समेत पूर्वाधार सम्पन्न अन्तर्राष्ट्रिय स्तरको नेपाल टेलिकम एकेडेमीको रूपमा विकास गर्न सके कम्पनीका आमकर्मचारीमा समय सुहाउँदो ज्ञान, सीप र क्षमता अभिवृद्धि गर्ने सोचमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउन दूरसञ्चार तालिम केन्द्र आजभन्दा अझ बढी सक्षम हुनेछ, यथास्थितिमै धेरै आशा गर्नु सान्दर्भिक नहोला।

स्रोत सामग्री

१. <http://ttc.ntc.net.np>
२. दूरसञ्चार तालिम केन्द्र वार्षिक तालिम कार्यक्रम आ.व. २०७४/०७५
३. दूरसञ्चार तालिम केन्द्र वार्षिक तालिम कार्यक्रम आ.व. २०७५/०७६

Not everything that can be counted counts, and not everything that counts can be counted."

- Albert Einstein

"If you cannot do great things,
do small things in a great way."

- Napoleon Hill



सार्वजनिक सेवा बडापत्र : एक परिचय

‘सरकारले विभिन्न किसिमको नीतिगत, संस्थागत, प्रक्रियागत र कानुनी व्यवस्था गरी नागरिकको सेवा पाउने अधिकार सुनिश्चित गरेको हुन्छ। त्यस्तै राज्यप्रदत्त सेवाको प्रभावकारिताको लागि नागरिक बडापत्र पनि एक सकारात्मक प्रयास हो।’

परिचय

लोकतान्त्रिक शासन व्यवस्थामा सार्वभौमसत्ता सम्पन्न जनता नै राज्यका मालिक हुन्। यिनै मुख्यकर्ता (Principle) को रूपमा रहेका आमनागरिकको सेवाको लागि सार्वजनिक निकायले आफूले प्रवाह गर्ने सेवा र प्रक्रियाको सम्बन्धमा गरेको प्रतिबद्धतापत्र वा घोषणापत्र नै सार्वजनिक सेवा बडापत्र हो। सार्वजनिक सेवाप्रदायकलाई सेवाग्राहीप्रति उत्तरदायी र जवाफदेही बनाई सेवाप्रवाहमा पारदर्शिता कायम गर्ने लगाम पनि हो। यसबाट सार्वजनिक निकायमा पारदर्शिता कायम हुने, अनियमितता, ढिलासुस्ती र भ्रष्टाचार कम भएर जाने, सेवाप्रवाह चुस्त हुने, साथै दण्ड र पुरस्कार प्रणालीको विकास हुने अपेक्षा गरिएको हुन्छ। आज विश्वव्यापीकरणको कारणबाट विश्व नै Global Village मा रूपान्तरण भैसकेको सन्दर्भमा सार्वजनिक निकायले प्रदान गर्ने सेवा आफ्ना नागरिकलाई मात्र नभएर अन्य विदेशी संघसंस्था तथा विदेशी नागरिकलाई समेत उपलब्ध गराउनुपर्ने भएकोले नागरिक बडापत्रलाई आजभोलि सार्वजनिक सेवा बडापत्र भन्न थालिएको हो।

विकासक्रम :

सर्वप्रथम सन् १९९१ मा बेलायतका प्रधानमन्त्री John Major ले बेलायती निजामती सेवामा नागरिक बडापत्र (Citizen Charter) को शुरुवात गरेका थिए। सन् १९९२ मा फ्रान्समा नागरिक बडापत्रलाई परिष्कृत गरी Service Charter को नामबाट प्रयोगमा ल्याइयो। सोही समयमा न्युजिल्यान्ड, सिंगापुर र भारतलगायत अन्य धेरै देशमा यसको प्रयोग शुरु गरियो।

नेपालमा वि.सं. २०५६ बाट नागरिक बडापत्रको अनुशरण गरियो भने २०६१ सालबाट कार्यान्वयनमा ल्याइयो। त्यसपछि सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन, २०६४ र नियमावली, २०६५ ले सम्बन्धित कार्यालयले दिने सेवा र प्रकृति, सेवा प्राप्त गर्न लाग्ने दस्तुर वा शुल्क, सेवा प्राप्त गर्न पुरा गर्नुपर्ने कार्यविधि, लाग्ने समय, जिम्मेवार पदाधिकारी र निजको कार्यकक्ष, सेवा प्राप्त गर्न पेस गर्नुपर्ने कागजात, गुनासो सुन्ने अधिकारीको नाम र पद, तालुक कार्यालयको ठेगाना र टेलिफोन नम्बर, सेवाप्रवाहको प्राथमिकता र क्षतिपूर्तिसम्बन्धी व्यवस्थासमेत स्पष्ट हुने गरी नागरिक बडापत्र लागू गर्ने र त्यसलाई पालना गर्नुपर्ने कानुनी व्यवस्था गरेको छ।



पुष्कर कोइराला

दूरसञ्चार कार्यालय, सुन्धारा

ऐनमा व्यवस्था भएबमोजिम नेपालका हरेक सरकारी कार्यालयले सबैले सहजै देख्न सकिने गरी सार्वजनिक सेवा बडापत्र राख्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ। सार्वजनिक निकायमा यसको प्रयोगलाई ऐच्छिक नभई अनिवार्य गरिएको छ। मनासिब कारणविना सार्वजनिक सेवा बडापत्रबमोजिम कार्यसम्पादन नभई सेवाग्राहीले सेवा प्राप्त गर्न नसकेमा सम्बन्धित कार्यालय प्रमुख तथा सोको जिम्मेवार कर्मचारीउपर विभागीय कारवाही हुन सक्नेछ। त्यस्तै नागरिक बडापत्रबमोजिम कार्यसम्पादन नभई सेवाग्राहीले सेवा प्राप्त गर्न नसकी सेवाग्राहीलाई कुनै हानि-नोक्सानी हुन गएमा सो हानि-नोक्सानीबापतको क्षतिपूर्तिसम्बन्धी व्यवस्थासमेत गरिएको छ। पहिलो चरणमा वि.सं. २०७० सालबाट बढी जनसम्पर्क हुने ५ वटा विभागहरू (अध्यागमन विभाग, वैदेशिक रोजगार विभाग, यातायात व्यवस्था विभाग, भूमिसुधार तथा व्यवस्था विभाग, नापी विभाग) बाट क्षतिपूर्तिसहितको नागरिक बडापत्र लागू गरिएकोमा हाल यी विभाग र मातहतका कार्यालयहरूको अतिरिक्त अन्य धेरै विभाग तथा कार्यालयमा क्षतिपूर्तिसहितको नागरिक बडापत्र कार्यान्वयनमा आएको छ। क्षतिपूर्तिको दाबीको लागि विभिन्न निकाय तथा पदाधिकारी तोकनुका साथै क्षतिपूर्ति निर्धारणको लागि क्षतिपूर्ति समितिको व्यवस्थासमेत गरिएको छ। साथै सेवाग्राहीलाई हानि-नोक्सानी पुगेको देखिएमा त्यस्तो सेवा निःशुल्क दिन तथा क्षतिपूर्ति रकम सेवा प्रदान नगर्ने जिम्मेवार कर्मचारीबाट असुलउपर गरी सेवाग्राहीलाई उपलब्ध गराउनुपर्ने व्यवस्था गरिएको छ।

सार्वजनिक सेवा बडापत्रको उद्देश्य :

सरकारले विभिन्न किसिमको नीतिगत, संस्थागत, प्रक्रियागत र कानुनी व्यवस्था गरी नागरिकको सेवा पाउने अधिकार सुनिश्चित गरेको हुन्छ। त्यस्तै राज्यप्रदत्त सेवाको प्रभावकारिताको लागि नागरिक बडापत्र पनि एक सकारात्मक प्रयास हो। यसको उद्देश्यलाई निम्नानुसार प्रस्ट पार्न सकिन्छ।



१. सेवा प्राप्त गर्ने र सुसूचित हुने हकको सुनिश्चितता प्रदान गर्ने,
२. कानुनी शासन (Rule Of Law) को सुनिश्चितता गर्ने,
३. सेवाप्रदायक र सेवाग्राहीबीचको खाडल (Gap) कम गरी सम्बन्ध बलियो बनाउने,
४. सेवाप्रवाहको प्रक्रिया सरलीकृत गरी पारदर्शिता कायम गर्ने,
५. कर्मचारीको कर्तव्य, दायित्व र जिम्मेवारी स्पष्ट पारी सेवाको सुनिश्चितता प्रदान गर्ने,
६. अनियमितता, ढिलासुस्ती र भ्रष्टाचारलाई दुरुत्साहित गर्ने,
७. प्रशासनिक निष्पक्षता कायम गरी संस्थागत क्षमताको विकास गर्ने ।

नेपालमा सार्वजनिक सेवा बडापत्रको कार्यान्वयन प्रभावकारी हुन नसक्नुका कारणहरु :

नेपालमा सार्वजनिक सेवा बडापत्रको शुरुवात भएको लामो समय भइसके तापनि त्यसको प्रयोग वाञ्छितरूपमा हुन सकेको छैन, जसका कारणहरु यसप्रकार छन् :

१. देशको एक तिहाइ जनसंख्या अबै निरक्षर रहेको अवस्थाले बडापत्रको अपेक्षित प्रयोग हुन नसक्नु,
२. सार्वजनिक सेवा बडापत्रको निर्माणको क्रममा नागरिक संलग्नता नहुनु,
३. नागरिक बडापत्र समयमै अध्यावधिक नगरिनु,
४. नागरिक बडापत्रको आत्माको रूपमा रहेको क्षतिपूर्तिसम्बन्धी व्यवस्थाको कार्यान्वयन राम्रोसँग नहुनु, क्षतिपूर्ति रकम न्यून हुनु र प्राप्त गर्ने प्रक्रिया लामो र भ्रन्कटिलो हुनु,
५. उजुरी गर्ने संस्कारको विकास नहुनु,
६. चुस्त-दुरुस्त र सूचना प्रविधि मैत्री अभिलेख प्रणाली नहुँदा समयमा कार्यसम्पादन गर्न कठिन हुनु,
७. कार्यबोझ र कर्मचारी संख्याबीच तालमेल नहुनु,
८. कर्मचारीको 'नागरिक मूल्याङ्कन' गर्ने पद्धतिको विकास गर्न नसकिनु,
९. बडापत्र कार्यान्वयनको अनुगमन र मूल्याङ्कन हुन नसक्नु,
१०. नागरिक बडापत्रको निष्पक्षताको मर्मलाई दबाव र भनसुनको संस्कारले दबाएको अवस्था विद्यमान रहनु,
११. कर्मचारी प्रशिक्षणको अभाव हुनु,
१२. सार्वजनिक बडापत्रको उद्देश्य तथा महत्वसम्बन्धमा सचेतना कार्यक्रम र प्रचारप्रसारको अभाव हुनु,
१३. व्यवस्थापकीय, वातावरणीय र प्राविधिक कारणबाट काममा हुने ढिलासुस्तीले क्षतिपूर्तिको व्यवस्थालाई चुनौतीपूर्ण बनाउनु ।

सार्वजनिक सेवा बडापत्रको प्रभावकारी कार्यान्वयनको लागि सुझावहरु :

यसरी अशिक्षा, निरक्षरता र अज्ञानताको कारण सार्वजनिक बडापत्र के हो भन्ने सम्बन्धमा आमनागरिक स्पष्ट हुन नसकेको अवस्था छ । त्यस्तै सार्वजनिक निकायको काम तथा सेवालार्ई पूर्णरूपमा प्रविधिमैत्री बनाउन सकिएको छैन । सबै सार्वजनिक निकायमा सार्वजनिक सेवा बडापत्र अनिवार्य गरिएको भए तापनि क्षतिपूर्तिसहितको नागरिक बडापत्रको प्रभावकारी कार्यान्वयन हुन सकेको छैन । यी सबै पक्षलाई दृष्टिगत गर्दा आगामी दिनमा देहायअनुसारको कार्य गरी सार्वजनिक सेवा बडापत्रको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

१. सार्वजनिक सेवा बडापत्र निर्माणमा नागरिक संलग्नता अनिवार्य बनाउने,
२. निरक्षरता हटाउने, जनतालाई अभिमुखीकरण गर्ने र व्यापक प्रचारप्रसार गर्ने,
३. सेवाप्रदायकको ज्ञान, सीप, दक्षता र क्षमताको विकासको लागि तालिम, प्रशिक्षणको व्यवस्था गर्ने,
४. बडापत्रको अनुगमन तथा निरीक्षणको उचित प्रबन्ध मिलाउने,
५. क्षतिपूर्तिको व्यवस्थालाई प्रभावकारीरूपमा कार्यान्वयन गर्ने र क्षतिपूर्ति प्राप्त गर्ने प्रक्रिया सरल र छिटो बनाउने,
६. अभिलेख प्रणालीलाई IT मैत्री बनाउने,
७. कार्यबोझ र कर्मचारी संख्याबीच तालमेल मिलाउने,
८. आवश्यकताअनुसार नागरिक बडापत्र समय-समयमा अध्यावधिक गर्ने,
९. कर्मचारीको 'नागरिक मूल्याङ्कन' गर्ने पद्धतिको विकास गर्ने,
१०. सार्वजनिक निकायबाट प्रदान गरिने सेवालार्ई कर्मचारीको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन तथा दण्ड र पुरस्कार प्रणालीसँग आबद्ध गर्ने,
११. सेवाप्रवाहमा दबाव र प्रभावको संस्कारलाई क्रमशः घटाउँदै र हटाउँदै लाने ।

निष्कर्ष :

सार्वजनिक सेवा बडापत्र सरकारी सेवाप्रवाहलाई सरल, छिटो र व्यवस्थित बनाउने साधन हो । यसले सेवाप्रदायक र सेवाग्राहीलाई एक-आपसमा नजिक बनाउने र जोड्ने काम गर्छ । सार्वजनिक सेवाप्रवाहको स्तरबाट राज्यको कामको मूल्याङ्कन हुन्छ । त्यसैले राज्य, सञ्चारजग, नागरिक समाज, निजी क्षेत्रका साथै सम्पूर्ण सरोकारवालाको सहभागिताले मात्र यसको पूर्ण कार्यान्वयन सम्भव छ । मुलुकमा संघीयता लागू भैसकेको र गाउँ-गाउँमा सिंहदरवार (राज्यशक्तिको प्रयोग गर्ने समेतको अधिकार) पुगिसकेको वर्तमान परिप्रेक्ष्यमा तत्-तत् स्थानीय तह र वडासम्म सार्वजनिक बडापत्रलाई त्यसको मर्म र भवना अनुकूल प्रयोग गर्न सकिएमा राज्यप्रति नागरिकको विश्वास बढ्नेछ, जनताले प्रत्यक्ष परिवर्तनको अनुभूति गर्नेछन् । जसले न्यायपूर्ण, आधुनिक र समृद्ध समाज र राष्ट्रको निर्माणमा सहयोग पुग्नेछ । ●



नेपाल टेलिकममा ग्राहक सेवाको सन्दर्भ

ग्राहकले आफ्नो चाहना र आवश्यकता परिपूर्ति गर्न सेवा खरिद गर्ने र आफूले तिरेको मूल्यअनुसारको सन्तुष्टि प्राप्त गर्न सक्थे भन्ने त्यस सेवाप्रति अत्यधिक उदार रहने हुनाले हाम्रा सेवाबाट सेवाग्राहीहरू कतिको सन्तुष्ट छन्, सेवाहरूको बारेमा पूर्ण जानकारी छन्/छैनन्, हाम्रो कम्पनीको सेवा र अन्य कम्पनीको सेवाको बीचमा कसरी तुलना गर्दछन्, परिवर्तित सन्दर्भमा कस्तो व्यवहार र कस्तो सेवाको अपेक्षा राख्छन्, उनीहरूको प्रतिक्रिया कस्तो रहन्छ, भन्ने सम्बन्धमा व्यापक खोजतलास हुनु जरुरी छ।

उपभोक्ता बजारको सम्प्रभु हो (Consumer is the king of market), बजार उपभोक्ताको दयामा नै चलेको हुन्छ, भन्ने विश्वव्यापी अर्थशास्त्रीय मान्यतालाई स्वीकार गरिएको वर्तमान परिप्रेक्ष्यमा हरेक क्षेत्रका उत्पादन तथा सेवाहरू उपभोक्तामैत्री हुनुपर्ने कुरामा दुई मत देखिँदैन। खुल्ला एवं स्वतन्त्र बजार, विश्वव्यापीकरणको प्रभाव, बहुराष्ट्रिय कम्पनीहरूको विस्तार, विज्ञान तथा प्रविधिको बलमा सूचना तथा सञ्चार क्षेत्रमा भएको अभूतपूर्व परिवर्तनले विश्व अर्थतन्त्रलाई नै एउटा ग्रामीण बजार (Global village market) मा परिणत गरिदिएकोले कुनै पनि वस्तु तथा सेवा अब कसैका लागि नौलो अथवा अनौठो लाग्ने अवस्था छैन। खुल्ला अर्थ व्यवस्थामा वस्तु एवम् सेवाको मूल्य र गुणस्तर बजारले नै निर्धारण गर्ने एवं व्यापारिक कारोबारमा क्रेताभन्दा विक्रेता सचेत हुनुपर्ने हुनाले उत्पादित वस्तु र सेवाको गुणस्तर कायम राख्न निकै सचेत हुनुपर्ने देखिन्छ। आज विश्वको जुनसुकै कुनामा उत्पादित वस्तु तथा विकसित सेवा तुरुन्तै आममानिसको पहुँचमा पुग्ने मात्र नभई उपभोक्ताले आफ्नो रुचि र आवश्यकताअनुरूप तत्काल आफ्नो धारणा बनाउने र गुणस्तरसमेत जाँच्ने हुनाले ती वस्तु तथा सेवालाई उपभोक्ताको रुचि, आवश्यकता र ग्रहण गर्न सक्ने मूल्यसँग जोडेर गुणस्तरमा समेत ध्यान दिनु जरुरी देखिन्छ। सेवाको उत्पादन, वितरण र प्रवाह गर्दा मानव मर्यादा र नैतिकताको ख्याल राखी सेवाग्राहीमा पर्ने असरबाट मुक्त राख्दै आर्थिक, सामाजिक तथा सांस्कृतिक रूपमा स्वीकार्य बनाएर उपभोक्तावादको सिद्धान्तलाई कार्यान्वयन गर्ने कुरा निकै चुनौतीको विषय बनेको छ।

उपभोक्ताले उपभोग गर्ने वस्तु र सेवामा परिणाम, प्रविधि र कारोबार मूल्यको आधारमा अत्यधिक प्रयोग गर्ने सेवाभित्र दूरसञ्चार



सानुबाबु खनाल
दू.सं.का., हेटौँडा

सेवा पर्दछ। कल्पना नै गर्न नसकिने गरी तीव्ररूपमा विकास भएको दूरसञ्चार प्रविधि आज व्यक्तिको मात्र होइन राज्य सञ्चालनको पनि बलियो आधार भएको छ। तपाईं मोबाइल वा इन्टरनेटविना कतिबेर बस्न सक्नुहुन्छ, भनी कसैलाई प्रश्न सोध्थो भन्ने जवाफ के आउला ? सहजै अनुमान लगाउन सकिन्छ।

नेपालमा विक्रम संवत् १९७० को दशकमा जन्मिएर बामे सँदै आएको दूरसञ्चार सेवामा समयको गतिलाई पछ्याउँदै पछिल्लो समयमा विकसित प्रविधिहरूलाई आफ्ना सेवाग्राहीसम्म पुऱ्याउने क्रममा धेरै उतारचढाव भोग्दै आएको छ। राणाकालको सीमित घेराबाट उम्किएर आमजनतामाभ आएको नेपालको दूरसञ्चार क्षेत्रले तत्कालीन टेलिफोन हेड अफिस हुँदै दूरसञ्चार विभाग, समिति, संस्थान तथा हालको नेपाल टेलिकमसम्म आइपुग्दा प्रविधिमा लामो फड्को मारेको छ। बहुदलीय व्यवस्थाको पुनर्स्थापनापश्चात् सञ्चार क्षेत्रमा अवलम्बन गरिएको उदारीकरणको नीतिअनुरूप निजी क्षेत्रका कम्पनीहरूसँगको प्रतिस्पर्धामा खरो उत्रिएर नेपाल टेलिकमले सेवाग्राहीहरूमाभ आफ्नो साखलाई मर्न नदिई आज पनि उत्तिकै लोकप्रिय रहिरहन सफल भएको छ। सूचना प्रविधिको बजारमा आएका नवीन प्रविधिहरूलाई आफ्नो क्षमताले भ्याएसम्म ग्रहण गर्दै ग्राहकको चाहना र मागलाई पूरा गर्ने दिशामा होस् अथवा सेवाग्राहीहरूको आर्थिक क्षमता र मनोविज्ञानअनुसार मूल्य समायोजन गर्दै जाने कार्यमा होस् टेलिकम सचेत भएर लागिरेको छ। एउटा ल्यान्डलाइन टेलिफोन प्राप्त गर्न वर्षौं कुनुपर्ने विगतलाई ग्राहकको मागअनुसारको आधुनिक दूरसञ्चार सेवा तत्काल प्राप्त हुने वर्तमानमा रुपान्तरण हुनु पक्कै पनि टेलिकमको लागि गौरव र सेवाग्राहीको लागि अवसर तथा सुविधाको कुरो हो। व्यवस्थापकीय अक्षमताका कारण दिन-प्रतिदिन घाटा व्यहोरेर राज्यका



लागि बोझ बन्दै गएका अन्य थुप्रै संस्थानहरूको अगाडि बसेरिन सरकारलाई तिर्ने राजस्वको हिसाबमा अग्रपंक्तिमा रहेर योगदान पुऱ्याउँदै आएको नेपाल टेलिकमको उपलब्धि सबैको सामु उदाहरणीय छ। प्रतिस्पर्धामा उत्रिएका ६ वटा कम्पनीमाभ आफ्नो साखकै कारण आज पनि टेलिकमका सेवा तथा सुविधाहरू सेवाग्राहीहरूको पहिलो रोजाइमा पर्ने गरेका छन्। सरकारी कम्पनी भएकै कारण टेलिकमप्रति सेवाग्राहीहरू उदार भएका भने होइनन्, यसको मूल कारण महसुलमा पारदर्शिता नै हो। विभिन्न प्याकेजहरूको बहानामा सोझा उपभोक्तालाई घुमाएर पैसा असुल्ने नीति टेलिकमले लिएको छैन।

सेवाग्राहीहरू हाम्रा भगवान् हुन्, उनीहरूको विश्वास र सन्तुष्टि नै कम्पनीको स्थायी आधार तथा दीर्घजीवनको मेरुदण्ड हो भन्ने तथ्यलाई टेलिकमले आत्मसात् गरेको धेरै भैसक्यो। कम्पनीले प्रदान गरेको सेवा र कर्मचारीले देखाएको व्यवहारप्रति सेवाग्राहीहरू सन्तुष्ट रहे भने मात्र कम्पनी सफल भएको मानिन्छ। जसको सेवाको प्रतिफलबाट फलिफाप हुनु छ, उसैको आवश्यकता बोध नहुनु भन्ने कुरा विडम्बना हुनेछ। ग्राहकले आफ्नो चाहना र आवश्यकता परिपूर्ति गर्न सेवा खरिद गर्ने र आफूले तिरेको मूल्यअनुसारको सन्तुष्टि प्राप्त गर्न सक्यो भने त्यस सेवाप्रति अत्यधिक उदार रहने हुनाले हाम्रा सेवाबाट सेवाग्राहीहरू कतिको सन्तुष्ट छन्, सेवाहरूको बारेमा पूर्ण जानकारी छन्/छैनन्, हाम्रो कम्पनीको सेवा र अन्य कम्पनीको सेवाको बीचमा कसरी तुलना गर्दछन्, परिवर्तित सन्दर्भमा कस्तो व्यवहार र कस्तो सेवाको अपेक्षा राख्छन्, उनीहरूको प्रतिक्रिया कस्तो रहन्छ भन्ने सम्बन्धमा व्यापक खोजतलास हुनु जरुरी छ। तर यससम्बन्धमा ग्राहक सेवा केन्द्रमा दैनिक काम गर्ने केही कर्मचारीमा मौखिक जानकारीबाहेक कम्पनीकै तर्फबाट मिहिण ढंगले अध्ययन गर्ने काम भएजस्तो लाग्दैन, जुन आजको प्रतिस्पर्धात्मक बजारमा वाञ्छनीय मानिन्छ। एक शताब्दीभन्दा लामो विरासत बोकेको नेपाल टेलिकमले एक-डेढ दशकअघि उदाएका कम्पनीसँग प्रतिस्पर्धाको वातावरण सिर्जना भई केही कम्पनीले उछिन्ने सम्भावनासमेत सिर्जना भइरहँदा आफ्नो ब्राण्डलाई ग्राहकहरूमाभ स्थापित गर्न ग्राहक सेवाको क्षेत्रमा प्रशस्त काम गर्नुपर्ने देखिन्छ।

हुन त उच्च व्यवस्थापनको लामो प्रशासनिक एवं प्राविधिक अनुभव, दक्षता, परिष्कृत कार्यशैली, नयाँ प्रविधिप्रतिको चासो, कार्यान्वयनमा रहेको पुनर्संरचना कार्यक्रम, दीर्घकालीन योजनाको तयारीजस्ता कुराले कम्पनीलाई प्रगतिको मार्गमा हिँडाउने प्रयास भैरहेकै छ, तथापि कम्पनीको नीति नियमको परिधि र लामो समयसम्म

ग्राहक सेवामा रहेर सेवाग्राहीसँग भएको अन्तरक्रियाको आधारमा आफूले भोगेका, अनुभव गरेका र जानेका व्यावहारिक पक्षहरूलाई लिपिबद्ध गर्ने जमर्को गरेको छु।

- मिडियालाई विज्ञापन दिएर वा पत्रकार सम्मेलनमा प्रेस विज्ञप्ती जारी गरेर आमसञ्चारको अभिभारा पूरा भयो भन्ने मान्यतामा परिवर्तन गरी विज्ञापनको प्रभाव मूल्यांकनका लागि सेवाग्राहीबाट पर्याप्त पृष्ठपोषण लिने परिपाटीको विकास गर्नुपर्ने र सञ्चारमा देखा पर्ने भ्रम (illusion) निवारणतर्फ ध्यान दिनुपर्ने।
- हामीलाई हाम्रा सेवाग्राहीहरूले कस्तो देख्छन्, सुन्छन् र महसुस गरुन् भन्ने चाहन्छौं, त्यतातिर ध्यान केन्द्रित गरी हामीले प्रदान गर्ने सेवाहरू उपभोग गर्ने क्रममा उनीहरूमा उठ्ने जिज्ञासा, चासो र अप्ठेराहरूलाई तत्काल सम्बोधन गर्न प्रभावकारी ग्राहक सेवा केन्द्रको व्यवस्था गर्नुपर्ने।
- ADSL, WIMAX, EVDO, GSM जस्ता आफैमा प्रतिस्पर्धा गरिरहेका Internet सेवाहरूलाई एकै स्थानमा विकल्पको रूपमा प्रयोग नगरी एउटाको पहुँच नभएको क्षेत्रमा अर्को सेवा पुऱ्याउन सके ग्राहक आधारमा समेत वृद्धि भई सेवाक्षेत्र विस्तार तथा आमदानीमा सुधार गर्न सकिन्छ। साथै CDMA तथा Wimax सेवाको Device Replacement समेतको गुनासो लिएर आउने ग्राहकलाई उचित सुविधा दिन नसकिइरहेको अवस्थामा ती सेवाहरूको भविष्य के हुने हो, समयमै उचित निष्कर्षमा पुगनुपर्ने।
- Facebook, Twitter, Instagram लगायत आमसञ्चारका अरु माध्यममा आएका गुनासाहरू सुन्ने र सम्बोधन गर्नेतर्फ छुट्टै रणनीति बनाएर कार्यान्वयनमा ल्याउनुपर्ने।
- युनियनहरूले राजनीतिक हस्तक्षेप एवं पूर्वाग्रहबाट मुक्त भई पारदर्शी, व्यावसायिक एवं पेसागत मर्यादाअनुरूप कम्पनी एवं कर्मचारीहरूको हित हुने कार्य गर्नुपर्ने।
- ग्राहकलाई समेत विश्वसनीय गुनासो गर्नेतर्फ सुसूचित गर्ने र ग्राहक अभिमुखीकरण कार्यक्रम गर्दै जानुपर्ने।
- वर्तमान अवस्थामा कम्पनीको स्थान र आगामी कार्ययोजनाको बारेमा कर्मचारीलाई विश्वस्त बनाउनुपर्ने।
- कुनै कार्यालय वा ग्राहक सेवा केन्द्रमा आफ्नो समस्या लिएर प्रवेश गरेका सेवाग्राहीले एकै स्थानबाट समस्याको समाधान प्राप्त गर्ने वातावरण बनाउन कार्यरत सबै कर्मचारीहरूलाई कार्य परिक्रमा (Job Rotatin) गरी कम्तीमा पनि आधारभूत समस्याहरूको समाधान गर्न सक्ने सीप विकास गर्नुपर्ने।



- कम्पनीले हाल कार्यान्वयनमा ल्याएको CRM प्रविधिका कारण ल्यान्डलाइन सेवाका सेवाग्राहीहरूले पूर्ववत् CBS system मा जस्तो आफ्नो टेलिफोनबाट भएका कलहरूको विवरण (Call Details) नपाउने वा पाए पनि निश्चित शुल्क भुक्तानी गर्नुपर्ने व्यवस्थाका कारण उनीहरूमा बढ्दै गएको व्यापक गुनासोलाई सम्बोधन गर्न उपयुक्त व्यवस्था गरी ग्राहकहरूलाई सुसूचित हुने अवसर प्रदान गर्नुपर्ने ।
- विगतको एकात्मक शैलीको सेवाप्रवाह आजको प्रतिस्पर्धात्मक शैलीमा परिणत नहुँदा जुन पीडा सेवाग्राहीले अनुभूत गरेका छन् त्यसलाई समयमै मनन गरी परिवर्तित सन्दर्भमा सेवाग्राहीसँग सम्मानपूर्वक व्यवहार गर्नुपर्ने वातावरण तयार गर्नुपर्ने ।
- ग्राहक सेवामा समर्पित कर्मचारीलाई उचित सम्मान गर्दै ग्राहक सन्तुष्टिमा आधारित कार्यसम्पादन मूल्यांकन व्यवस्था लागू गर्नुपर्ने ।
- कार्यसम्पादन मूल्यांकनलाई बढी वैज्ञानिक र यथार्थपरक बनाउँदै मूल्यांकनबाट प्राप्त नतिजाको आधारमा कर्मचारीहरूलाई पृष्ठपोषण प्रदान गरी कमजोरी सुधार गर्ने अवसर प्रदान गर्नुपर्ने ।
- तालिमको उपादेयता वृद्धि गर्न यसलाई कार्यसम्पादनसँग जोडेर मूल्यांकन गर्ने प्रणालीको विकास गर्नुपर्ने ।
- सेवाका न्यूनतम मापदण्ड तयार गरी सोही मुताबिक सेवा दिनुपर्ने ।
- ग्राहक सेवा केन्द्रमा सेवाग्राहीहरूको आधारभूत सुविधाको लागि कम्तीमा पनि पिउने पानी, शौचालय, पार्किङ, एयरकन्डिसन, टेलिभिजन, बस्ने स्थान आदिको उचित प्रबन्ध गर्नुपर्ने ।
- वर्तमान प्रतिस्पर्धात्मक बजारमा कार्यालय खुल्ने दिन वा कार्यालय समयमा मात्र ग्राहक सेवा पर्याप्त नभएको अनुभवबाट देखिएकोले कार्यालय समयबाहेकको बाँकी समय वा दिनमा पनि सेवाग्राहीको समस्याको सुनुवाइ हुने विकेन्द्रीकृत व्यवस्था हुनुपर्ने ।
- Data को अत्यधिक माग तथा प्रयोगले सेवाग्राहीहरूमा Voice सेवाप्रतिको आकर्षण स्वतः घट्न गई PSTN सेवाको Rental लाई बोझको रूपमा लिने मनोविज्ञान विकसित भई दिन-प्रतिदिन लाइन फिर्ता गर्ने क्रम बढेकोले ADSL टिकाउनको लागि भए पनि Voice को Rental Free गर्ने विकल्पमा विचार गर्नुपर्ने ।
- विद्यमान CRM Billing प्रणाली कार्यान्वयनमा आएपछि समयमा महसुल नतिर्ने ग्राहकहरूको लाइन Terminate हुने र धरौटी रकम शून्य भई पुनः Reconnection गर्न थप रकम तिर्नुपर्दा उनीहरूमा असन्तुष्टि देखिएको छ । नयाँ PSTN लाइन वितरणको गति सुस्त भइरहेको समयमा पुराना लाइनहरू दिन-प्रतिदिन

Terminate हुँदै जानुले राजस्व संकलन तथा सेवा विस्तारमा नकारात्मक असर पर्ने सम्भावनातर्फ विचार पुऱ्याउनुपर्ने ।

अन्त्यमा, वर्तमान अवस्थाबाट समृद्धिको यात्रा तय गर्ने हो भने टेलिकमले आगामी दिनमा आफ्नो ग्राहक सेवामा समर्पित हुनुको विकल्प छैन । सेवाको पर्याप्त आपूर्ति र सेवाको मापदण्ड निर्धारण समयमा सम्बोधन गर्ने तथा भरपर्दो र प्रभावकारी प्रविधि एवं ग्राहक सेवामार्फत सेवाग्राही आकर्षित गर्न सकिएन भने कम्पनीको आगामी यात्रा सहज हुने देखिँदैन । भूगोल र जनसंख्यालाई माग र आवश्यकताको आधारमा सन्तुलनमा ल्याएर नयाँ पुस्ताको चाहना तथा परिवर्तनशील प्रविधिलाई आत्मसात् गरी व्यवस्थापनका नवीन सिद्धान्तहरूमार्फत आमसेवाग्राही तथा कर्मचारीमा नेपाल टेलिकम राष्ट्रको सञ्चार भन्ने गहन नाराप्रति अपनत्व जगाउन सरोकारवाला सबैले आ-आफ्नो क्षेत्रबाट विनापूर्वाग्रह जिम्मेवारी निभाएमा टेलिकमको सुन्दर भविष्यमाथि शंका गर्ने अवस्था रहँदैन ।

4G^{NT} Pack^{LTE}

AS LOW AS @ **11** PAISA PER MB

FOR SUBSCRIPTION

☎ *1415#

For more information please visit:
www.ntc.net.np
twitter.com/ndcl_nt
facebook.com/NepalTelecom.NT
instagram.com/nepaltelecomofficial

Note: the above prices are inclusive of all government taxes.

Scan

राष्ट्रको सञ्चार
Nepal Telecom



eSIM : The Future SIM

Reprogrammable SIMs embedded in the devices has created opportunities for global IoT device manufactures to discover new features and technologies on these devices with M2M and Remote Provisioning capabilities. However, security concerns over cloud stage apparatus will be new challenge to deal with.

INTRODUCTION TO SIM CARD

Before we dive into what an eSIM is, we need to go back to the beginning, i.e. what a standard SIM card is and what it does.

The term SIM literally means Subscriber Identity Module, and it's just a simple memory chip that holds identity information about cellphone users. SIM cards are usually integrated into a UICC (Universal Integrated Circuit Card), PVC cards with metal contacts.

Sim card basically contains unique serial number (ICCID), international mobile subscriber identity (IMSI) number which is basically your phone number, security authentication and ciphering information, a list of services the user has access to and two security codes. The first code is your PIN (Personal Identification Number) and the second is the PUK (Personal Unblocking Code), which helps in PIN unlocking.

All these information are necessary to be able to make calls and for correct data traffic between the mobile networks of different carriers.

In Simple words, without the SIM card, carriers won't know that you are subscribed to their network and hence won't let you use their cellular towers. Thus use of SIM card is mandatory in GSM devices.

TYPES OF SIM CARD

There are four types of SIM card. They are Full Size SIM, Standard SIM, a smaller Micro SIM and an even smaller Nano SIM.



Bipra Raj Dhakal
Telecom Training Center

The full-size SIM was the first sim card to appear. It has the size of a credit card (85.60 mm x 53.98 mm x 0.76 mm). It was first introduced in 1991 AD. This Sim card is no longer in use.

Later Mini-SIM was introduced in 1996 A.D. Mini-SIM is also referred as standard SIM or Regular Sim. Measuring around 25mm long by 15mm wide, it was the most common SIM card used in mobile phones.

The concept of Micro-SIM was introduced in 2003 AD. The Micro-SIM is half the size of the standard SIM measuring around 15mm long by 12mm wide. The iPhone 4 was the first smartphone to use a micro-SIM card in June 2010.

Finally, the Nano-SIM card was introduced on 11 October 2012 and the iPhone 5, released in September 2012, was the first device to use a Nano-SIM card. The Nano SIM is 40% smaller than the micro-sim measuring around 12.3mm long by 8.8mm wide.

The type of SIM card you'll need depends entirely on the handset you've bought. Most feature phones use Regular SIM cards while all the Smartphones use either Micro-SIM cards or Nano-SIM cards.

As Phone manufacturers continuously strive to make smaller, slimmer and lighter devices with more features, space is at an absolute premium. So, SIM cards have been getting smaller and smaller over the years. Finally eSIM is the next evolution of SIM card. The traditional



physical SIM cards are being replaced by dynamic embedded SIMs/eSIMs.

WHAT is eSIM ?

eSIM cards are the newest and most recent SIM card format. An eSIM is a programmable digital SIM card. It is a small chip built right into your phone which is used to authenticate your identity with your carrier.

eSIM is embedded directly into a device. It is non-removable and sits by other internal components. eSIM is smaller again at 6 mm in length and 5 mm in width and is soldered onto a device's motherboard at the point of manufacturing while having the same functionality as a removable SIM. It has M2M (Machine to Machine) and Remote Provisioning capabilities.

eSIM is reprogrammable and can be configured by the network operator over-the-air. The information on eSIM is re-writable by all operators. It means a user can decide to change a Telecom operator with a simple phone call or eventually online. A new SIM will not be required, nor should there be any time delay in switching the eSIM to its new purpose.

IMPORTANCE/ADVANTAGES of eSIM

1. To Phone Manufacturers

Physical SIM cards are mostly useless plastic and the actual working part of the SIM is that tiny metal strip. Removing that tiny bit of plastic means that phone can be a tiny bit thinner. And as phones and devices get smaller and thinner each tiny little bit of space counts. There's also the housing, reader, and SIM tray that are needed with physical SIM cards. Manufacturers can take out a bit more space as well. That Space can be used to increase the battery size or to add any other components in the device. Also removing slots and openings from any device's shell make it less likely to be compromised by water or dust.

2. To Internet of Things (IoT) manufacturers

Smart appliances, wearable gadgets, in-vehicle systems and a variety of data-sensor applications are often

referred to collectively as the Internet of Things (IoT). To really optimise the strengths of IoT, smart devices need to be able to communicate continuously, without losing signal when they leave Wifi zones and hotspots. So, eSIM can provide these devices constant network connectivity.

Many of these IoT devices are getting smaller with each technological iteration but will still need to perform a multitude of functions with sufficient processing capacity. They will also need to have built-in, stand-alone cellular connectivity. eSIM technology makes this possible in the form of reprogrammable SIMs embedded in the devices. eSIM on these devices need never to be removed over the lifetime of the device. So, eSIM has created opportunities for global IoT devices manufactures to discover new features and technologies on these devices by satisfying customers' expectations around service, speed and security.

3. To Mobile Network Operators

By adopting eSIM technology, mobile network operators can benefit from the opportunity to take a leading role in the IoT market.

4. To Consumers

- a) For consumers, changing the operator will be faster. Several operators can be used in a device, and thus the user can check the best tariff in every moment and make call or surf the internet with the cheapest operator and the best phone coverage. You'll be able to change carriers without having to get a new SIM. You can change carriers or your plan in your phone settings. This means less time speaking with carriers, and ordering and waiting for new SIMs. Software does everything.
- b) No more having to deal with cutting SIM cards, or finding adapters.
- c) This chip is also much more reliable and less likely to cause mechanical failures.
- d) Since, eSIM is an embedded chip in your device that does not involve any physical SIM cards, you don't



have to carry a Sim ejector with you to eject it. Consumers will have more control with eSIM. They will be able to connect to operators' networks in the same way they now choose WIFI networks.

DISADVANTAGES of eSIM

The benefits of eSIM cards are great, but there are also a few disadvantages from a user's perspective. If you're a user who change your smartphone regularly or if you have multiple devices at home with different SIM cards, this eSIM situation may make your life a bit more complicated. Every time you want to use a new device you'll have to activate the SIM card through the software of that device. You can't just pull out the SIM and put it into another device and be ready to go.

There could also be a problem if your phone's running out of battery and you want to put your SIM card into a friend's phone to check on something or make a call. With eSIMs, this won't be fast or easy.

Security is another issue of concern. Some critics believe that it will be easier for hackers to hack into the cloud storage apparatus that will be the mainstay of the eSIM technology.

FUTURE OF eSIM

eSIM cards still aren't widely used. But that could change very soon. eSIM got a massive boost with the arrival of the iPhone XS, XS Max and XR. Micro SIM and Nano SIM were first used in iPhone 4 and 5 respectively. After the use of Micro SIM and Nano SIM by Apple in its iPhone, Micro SIM and Nano SIM became popular. Apple's flagship smartphones represents a fantastic, widely spread platform for eSIMs. So, there is no doubt that eSIM will generate further chatter in the telecom industry and global markets. Many global mobile operators already started offering eSIM support. Mobile Operators in Austria, Norway, Canada, Poland, Croatia, Qatar, Singapore, Czech Republic, Spain, Estonia, Sweden, Finland, Switzerland, Germany, Taiwan, Hong kong, Thailand, Hungary, UAE, India, UK, Kuwait and

US are offering eSIM service as of now. But eventually more operators around the world will be offering eSIM support in the near future.

Physical SIM cards however, are not expected to disappear from the market within the next few years. It needs a long time to switch over the new standard of SIM card from the existing SIM technology. There are still countless of devices which use existing physical SIM cards. They still have long usage cycles.

With the 5G connectivity set to radically alter mobile services, the eSIM will play an integral role. When 5G becomes standard, devices containing them will possess processing power and will rely on the eSIM to manage their connection. So, eSIM will surely be a game changer and will power the future.

Call **CHINA** & **HONG KONG**

@ **Rs. 3.83** PER MINUTE

Dial **1424 + COUNTRY CODE + PHONE NUMBER**

For more information please visit:
www.ntc.net.np

twitter.com/ndcl_nt
facebook.com/NepalTelecom.NT
instagram.com/nepaltelecomofficial

Scan

राष्ट्रको सञ्चार

Nepal Telecom

Note: the above prices are inclusive of all government taxes.



कर्मचारीको दक्षता विकासमा तालिम, सन्दर्भ : नेपाल टेलिकम

कर्मचारीको दक्षतासँग संस्थाको प्रभावकारिता गाँसिएको हुन्छ। कर्मचारी दक्ष भएमा नै संस्था सबल, दक्ष, उत्पादनशील, मितव्ययी र स्तरीय हुने हो। सेवाको विशिष्टीकरणका कारण कर्मचारीहरूमा विशेषज्ञताको विकास गर्नुपर्ने आवश्यकता एकातिर छ भने अर्कोतिर संस्थाले कर्मचारीलाई बढी नतिजामूलक र उत्पादनशील ढंगबाट परिचालन गर्न तालिमलाई विशेष महत्त्व दिनुपर्ने अवस्था आएको छ।

परिचय

सामान्य अर्थमा, कुनै खास प्रकारको काम गर्ने सीप वा व्यवहारबारे सिकाउने प्रक्रियालाई तालिम भनिन्छ। तोकिएको जिम्मेवारीलाई दक्ष र प्रभावकारीरूपमा सम्पादन गर्न कुनै व्यक्ति विशेषमा संगठितरूपमा ज्ञान, सीप, तौरतरिका र भावनामा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउन गरिने हस्तक्षेपको रूपमा तालिमलाई लिइएको पाइन्छ। परम्परागत अवधारणामा तालिम त्यति बेला दिइन्छ, जति बेला कर्मचारीमा काम गर्ने खास सीपको अभाव (Skill defecit) हुन्छ वा संगठनले नयाँ प्रविधि र सुधारको योजना अधि सारेको हुन्छ। तर तालिमको आधुनिक अवधारणाले तालिमलाई सामान्य सीप विकासको माध्यमका रूपमा मात्र नलिई विश्वव्यापीकरणले ल्याएका अवसरहरूको दोहन, जोखिम न्यूनीकरणको क्षमता विकास गर्ने आदि सन्दर्भमा रणनीतिक हिसाबले मानवस्रोतको विकास गर्न तालिम आवश्यक पर्ने बताउँछ। तालिमलाई आजकल कर्मचारीको क्षमता विकासको सशक्त माध्यम, प्रत्येक कर्मचारीको वृत्ति विकासको अनिवार्य सर्त, संगठनात्मक लक्ष्य हासिल गर्ने महत्त्वपूर्ण औजार र नयाँ प्रविधिलाई व्यवहारमा ल्याउन सहयोग गर्ने माध्यमको रूपमा स्वीकारिएको छ। विज्ञान र प्रविधिको विकास, प्रतिस्पर्धात्मक अवस्था तथा विश्वव्यापीकरणले ल्याएका विविध चुनौतीहरू सामना गर्न, गुणस्तरीय सेवा प्रदान गरी सेवाग्राहीको बहूदो मागलाई सम्बोधन गर्न, संगठनको दक्षता र ख्याती बढाउन एवं कर्मचारीको व्यावसायिकताको विकासका लागि कर्मचारीहरूको कार्यदक्षता बढाउनु आवश्यक छ। कुनै पनि व्यक्तिमा अन्तरनिहित ज्ञान, सीप, क्षमता र व्यवहारको उपज नै दक्षता हो। कार्यदक्षताको कारण नै दिइएको जिम्मेवारी सही तरिकाले सही रूपमा र सही



नरेन्द्र प्रसाद पन्त

दूरसञ्चार कार्यालय, धनगढी

समयावधिमा पूरा गर्न सम्भव हुन्छ। यस सन्दर्भमा व्यक्तिलाई सशक्तीकरण र मूल्य अभिवृद्धि (Value add) गर्ने भएकोले नै तालिमलाई दक्षता विकासको महत्त्वपूर्ण अस्त्र मानिएको हो। तर कर्मचारीको दक्षता अभिवृद्धि तालिमबाट मात्रै सम्भव नहुन सक्छ। किनकि दक्षता विकास भन्ने कुरा तालिमका अलवा संस्थाले अवलम्बन गरेको नियुक्ति प्रक्रिया, पदस्थापन प्रणाली, कार्यसम्पादन मूल्यांकन प्रणाली, वृत्ति विकासमा अवसरहरू, दण्ड तथा पुरस्कारको व्यवस्था, नेतृत्व विकास प्रणाली आदिमा निर्भर गर्दछ। त्यसै गरी कर्मचारीको दक्षता विकास एकातिर कर्मचारीको व्यक्तित्व र उसलाई दिइएको भूमिकाको तादात्म्यता (Personality job fit) भएको अर्थात् कर्मचारीलाई सही भूमिका दिइएको छ कि छैन भन्नेमा निर्भर कर्मचारीको दक्षता विकासमा तालिम र यसको उपादेयता तथा प्रभावकारिता पर्दछ भने अर्कोतिर दक्षता विकासमा कर्मचारीको चाहना छ कि छैन भन्नेमा समेत भर पर्दछ। किनभने कर्मचारी आफ्नो दक्षता अभिवृद्धि गर्न अनिच्छुक भएमा वा दक्षता विकास गर्न सकारात्मक सोच नराखेमा निजको दक्षता बढ्ने अपेक्षा गर्न सकिँदैन।

तालिमको उद्देश्य

कर्मचारीको ज्ञान, सीप र मनोवृत्तिमा परिवर्तन ल्याई समग्रमा निजको व्यवहारमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याउन तथा संगठनात्मक कार्यकुशलता बढाउन तालिम कार्यक्रम सञ्चालन गरिएको हुन्छ। तालिमको मुख्य उद्देश्य संस्थाको वर्तमान तथा भविष्यको जनशक्तिको



आवश्यकतालाई ध्यान दिई कर्मचारीको दक्षता विकास गर्न सघाउ पुऱ्याउने नै हो। तालिमबाट कर्मचारीहरूमा उच्चस्तरको कामको उत्तरदायित्व बहन गर्ने क्षमताको विकास गर्न सकिन्छ। तालिमको उद्देश्यलाई वर्णन गर्दा कार्यदक्षता बढाउने, लागत घटाउने, कर्मचारीमा कार्यप्रेरणा बढाउने, भविष्यमा आवश्यक जनशक्तिको विकास संस्थाभित्रैबाट गर्ने, कर्मचारीलाई नयाँ प्रविधि र अविष्कारसँग सुपरिचित बनाउने, कर्मचारीको विद्यमान क्षमता उपयोग गरी क्षमता हास हुनबाट जोगाउने, कर्मचारीको पेसागत विशिष्टता र प्रतिस्पर्धात्मक क्षमताको विकास गराउने, कर्मचारीमा सकारात्मक मनोवृत्तिको विकास गर्ने, सेवाग्राहीमुखी सेवा वितरण र सीप प्रदान गर्ने, कर्मचारीको व्यक्तिगत विकासमा सहयोग गर्ने, जनशक्तिलाई गतिशील, लचकदार र परिवर्तनशील बनाउने आदि पर्दछन्।

तालिमको आवश्यकता र महत्व

कर्मचारीको दक्षतासँग संस्थाको प्रभावकारिता गाँसिएको हुन्छ। कर्मचारी दक्ष भएमा नै संस्था सबल, दक्ष, उत्पादनशील, मितव्ययी र स्तरीय हुने हो। सेवाको विशिष्टीकरणका कारण कर्मचारीहरूमा विशेषज्ञताको विकास गर्नुपर्ने आवश्यकता एकातिर छ भने अर्कोतिर संस्थाले कर्मचारीलाई बढी नतिजामूलक र उत्पादनशील ढंगबाट परिचालन गर्न तालिमलाई विशेष महत्व दिनुपर्ने अवस्था आएको छ। खासगरी कर्मचारीको कार्यसम्पादन र कार्यसम्पादन मापदण्डबीचको दूरीमा फरक आएको देखिएमा तालिमको आवश्यकता महसुस गर्नुपर्ने हुन्छ। हाम्रो जस्तो वृत्तिमा आधारित (Career based) संस्थामा जनशक्ति संगठनको सेवाभित्रै लामो समयसम्म रहने, सरुवा-बढुवा हुने, योग्यता र दक्षता नै बढुवाको आधार हुने लगायतका कारणले पनि तालिमको आफ्नै भूमिका रहन्छ। तालिम एकैचोटि नभई विस्तारै सीप, स्वभाव र क्षमतातर्फ अभिमुखीकरण गर्ने प्रयास भएकोले तालिमलाई कुनै पनि संस्था वा व्यक्तिको दीर्घकालीन विकासको लागि अपरिहार्य क्रियाकलापको रूपमा लिइन्छ। त्यसै गरी कर्मचारीको काम गर्ने संस्थासँग परिचित गराउने, कार्यकुशलता वृद्धि गर्न, समूहमा काम गर्न सिकाउने, नेतृत्व विकास एवं निर्णय क्षमता बढाउनका लागि पनि तालिमको आवश्यकता रहन्छ। वर्तमान ज्ञानको युगमा तालिमको अझै आवश्यकता र महत्व बढेर गएको छ। किनभने बाह्य तथा आन्तरिक वातावरणबाट आउने विभिन्न दबावहरू (Pressures) थुप्रै आजकलका संगठनहरू निरन्तर सिकने संगठन (Learning Organization) को रूपमा परिवर्तन भइरहेका छन्। कर्मचारीहरू पनि आफ्नो पेसासँग सम्बन्धित ज्ञान, सीप र क्षमता विकास गरी प्रतिस्पर्धी र व्यावसायिक हुनेतिर उन्मुख छन्। जसका

लागि तालिम एउटा अनिवार्य आवश्यकताको रूपमा देखा परिहेको छ। तालिमको आवश्यकता र महत्वलाई विश्लेषण गर्दा ज्ञान र सीपको अभिवृद्धि गरी अवधारणात्मक परिवर्तन ल्याउनु, संस्थाको कार्यसम्पादन क्षमता, उत्पादकत्व र साख बढाउनु, कर्मचारीको अन्तरनिहित सम्भावनाहरूलाई प्रस्फुटन गरी पेसागत व्यावसायिकता तथा वृत्तिविकास बढाउनु, नेतृत्व विकास गर्न, कर्मचारीको रेखदेख तथा सुपरीवेक्षण खर्चमा कमी ल्याउनु, स्रोत-साधनको चुहावट, दुरुपयोग र बरबादीको मात्रामा नियन्त्रण गर्न, परिवर्तन व्यवस्थापन गर्न, प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता विकास गर्न, कर्मचारीमा विश्वास, कार्यप्रेरणा र प्रतिबद्धता बढाउनु तथा कार्यसम्पादनमा प्रभाकारितामार्फत व्यक्तिगत तथा संस्थागत लक्ष्य प्राप्त गर्न सकिने भएर नै आजकल तालिमको आवश्यकता र महत्व बढ्न गएको छ। यसर्थ व्यक्ति तथा संस्था दुवैको लागि तालिम जरुरी देखिन्छ। व्यक्तिको हिसाबमा तालिमले व्यक्तिलाई सशक्तीकरण गराउँछ भने संस्थागत हिसाबमा व्यक्तिको सशक्तीकरणका कारण संस्थाको उद्देश्य परिपूर्ति गर्न आधारको कार्य गरेको हुन्छ।

तालिमको प्रभावकारिता

संस्थाले भोग्नुपरेका बाह्य तथा आन्तरिक वातावरणका जल्दाबल्दा चुनौतीहरूलाई सम्बोधन गर्न तालिम एक रणनीतिक हतियार हो। त्यसैले तालिमका लागि संस्थाले थुप्रै साधन र समय लगानी गरेको हुन्छ। तर तालिम सतही एवं औपचारिक मात्र हुन हुँदैन। तालिमलाई प्रभावकारी बनाउनु एकातिर तालिमचक्रको विभिन्न चरणहरूलाई गाम्भीरतापूर्वक कार्यान्वयन गरिनुपर्दछ भने अर्कोतिर तालिम व्यवस्थापनसँग सम्बद्ध विभिन्न पक्षहरूको आ-आफ्नो तर्फबाट सशक्त भूमिका रहनुपर्दछ। जसलाई देहायअनुसार उल्लेख गर्न सकिन्छ :

(क) **तालिम दिने संस्था वा निकाय** : निश्चित व्यक्तिलाई निश्चित कार्यमा दक्षता वृद्धि गर्नका लागि आवश्यक तालिमको पहिचान गरी पहिचान गरिएको तालिममा समावेश भएका विषयवस्तुको आधारमा उपयुक्त स्रोतव्यक्तिको छनोट तथा उचित पारिश्रमिकको व्यवस्था गर्नुका साथै तालिम सञ्चालन गर्नका लागि आवश्यक पूर्वाधारहरूको व्यवस्था गर्ने। जस्तै- उपयुक्त स्थान, भौतिक पूर्वाधारले सुसज्जित तालिम कक्ष, पाठ्यसामग्रीहरू, स्टेसनरीहरू आदिको उचित प्रबन्ध अत्यावश्यक हुन्छ।

(ख) **स्रोतव्यक्ति** : प्रस्तुत गर्ने विषयवस्तुको ज्ञान तथा प्रशिक्षार्थीको अपेक्षा, स्तर, क्षमता आदिको आधारमा प्रस्तुतीकरण, तालिम सामग्रीको उचित प्रयोग, आवश्यकतानुसार तालिमका विविध विधि प्रयोग गरी



प्रशिक्षार्थीलाई उत्प्रेरित गरी अधिकतम सहभागिता गराउने स्रोतव्यक्तिबाट तालिम सञ्चालन गराइनुपर्दछ ।

(ग) प्रशिक्षार्थी : सकारात्मक सोचका साथ तालिममा सहभागिता, तालिमका प्रत्येक क्रियाकलापमा जीवन्त सहभागिता, समयपालन, अनुशासन र इमानदारिता प्रदर्शन गर्ने प्रशिक्षार्थी हुनु अति आवश्यक हुन्छ ।

(घ) तालिमको उपयोग गर्ने संस्था/निकाय : तालिमको विषयवस्तु पहिचान तथा उपयुक्त व्यक्तिको छनोट, तालिमलाई लगानीको रूपमा लिई नियमित तालिम सञ्चालन तथा सोको लागि यथेष्ट बजेटको व्यवस्था, तालिमको उपयोग हुने गरी कार्य विभाजन, पूर्वतालिम र तालिमपश्चात् दक्षताको मूल्यांकन गरी पुरस्कारको व्यवस्था गरिनुपर्दछ ।

नेपाल टेलिकममा तालिमसम्बन्धि व्यवस्था :

(क) नीतिगत व्यवस्था : नेपाल टेलिकम कर्मचारी विनियमावली २०६१ को परिच्छेद २ दफा २४ को उपदफा १४ बमोजिम दूरसञ्चार तालिम केन्द्रबाट लाइनमेन वा जुनियर टेक्निसियनको तालिम प्राप्त तह १ को पदमा तीन वर्ष स्थायी सेवा पूरा गरेका प्राविधिक सेवाका हेल्पर पदमा सेवा परिवर्तन भई आएका कर्मचारीलाई सेवा परिवर्तन भएको मितिले एकवर्ष पूरा भएपछि तह २ को लाइनमेन पदमा बढुवा गर्न सकिने व्यवस्था रहेको, परिच्छेद ७ दफा ७८ को उपदफा १ अनुसार कम्पनीका कर्मचारीलाई स्वदेशमा तालिम, प्रशिक्षण, सेमिनार, सम्मेलन आदिमा प्रबन्ध निर्देशकले पठाउने व्यवस्था रहेको, तह ८ सम्मका कर्मचारीलाई नायब प्रबन्ध निर्देशक र क्षेत्रीय निर्देशकले खटाउन सक्ने, साथै कुनै कर्मचारीलाई तालिम, प्रशिक्षण, सेमिनार, सम्मेलन आदिमा खटाउँदा काज जनाइने व्यवस्था भएको तर निजी प्रयासमा जाँदा सो व्यवस्था नरहेको, साथै उपदफा ३ अनुसार कुनै कर्मचारी वैदेशिक तालिममा पठाउँदा कम्पनीको प्रबन्ध निर्देशकले तोकेको नायब प्रबन्ध निर्देशकको संयोजकत्वमा गठन भएको ३ सदस्यीय समितिको सिफारिसबमोजिम प्रबन्ध निर्देशकले पूर्वस्वीकृति दिनुपर्ने, दफा ७९ बमोजिम कर्मचारीले विभिन्न अवधिकै वैदेशिक तालिम पूरा गरिसकेपछि कम्पनीले सोही दफामा तोकेअनुसारको अवधि अनिवार्यरूपमा सेवा गर्नुपर्ने व्यवस्था भएको र उपरोक्तअनुसारको सेवा नगरेमा निजले पाउने तलबको दोब्बरका दरले कम्पनीमा फिर्ता बुझाउनुपर्ने र सो तालिमको अवधि सेवा अवधिमा गणना नगरिने प्रावधान छ । साथै दफा ८० अनुसार तालिमबाट फर्किसकेपछि फर्केको १५ दिनभित्र आवश्यक सिफारिससहित काम कारकाहीको विस्तृत प्रतिवेदन तथा ट्रेनिङ मेटेरियलको एक-एक प्रति मानव संसाधन व्यवस्थापन विभाग तथा तालिम केन्द्रमा बुझाउनुपर्ने व्यवस्था रहेको छ ।

(ख) संरचनात्मक व्यवस्था : हाल नेपाल टेलिकमको नयाँ संगठनात्मक संरचनामा मानव संसाधन व्यवस्थापन विभागअन्तर्गत केन्द्रीय कार्यालयमा तालिम शाखा रहेको र विभागअन्तर्गत दूरसञ्चार तालिम केन्द्र रहेको जुन तालिम केन्द्रबाट स्वदेशभित्र सञ्चालन हुने तालिम सञ्चालनको लागि तालिम व्यवस्थापनको सम्पूर्ण जिम्मेवारीका साथ तालिमहरु सञ्चालन भइराखेका र यसका लागि संगठनात्मक अवधारणाअनुसार जनशक्तिको दरबन्दी तोकिएको । विभाग, क्षेत्रीय निर्देशनालय तथा शाखा कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीहरुको निमित्त कार्यालयहरुबाटै तालिममा कर्मचारी मनोनयन गर्न सक्ने व्यवस्था रहेको, सो व्यवस्था पूर्णरूपमा अनलाइन प्रणालीमार्फत भइराखेको छ ।

(ग) भौतिक पूर्वाधारको व्यवस्था : नेपाल टेलिकमको आफ्नै सुविधा सम्पन्न तालिम केन्द्र रहेको, जसमा विभिन्न Wing हरूको गठन भई तालिम कार्यक्रमहरु तालिम केन्द्रको वार्षिक कार्ययोजनाअनुसार सञ्चालन हुँदै आइरहेका तथा तालिम केन्द्रमा सुविधासम्पन्न पुस्तकालय रहेको, त्यसै गरी दूरसञ्चार तालिम केन्द्रमा विभिन्न किसिमका तालिम कक्षको व्यवस्था भई उक्त कक्षमा Multimedia Presentation, Audio Visual, Secretarial Service आदिको व्यवस्था गरिएको, साथै देशभरिबाट तालिममा आउने कर्मचारीहरुको बसाइको सुविधाको लागि तालिम केन्द्रमा नै उच्चस्तरीय व्यवस्थापनका साथ होस्टेलको समेत प्रबन्ध गरिएको छ, जसबाट तालिममा मनोनयन भएका कर्मचारीलाई सहज भएको छ ।

(घ) वित्तीय तथा अन्य व्यवस्था : नेपाल टेलिकमको प्रत्येक वर्षको वार्षिक कार्यक्रम तथा बजेटमा कर्मचारीको आन्तरिक तथा बाह्य तालिम, सेमिनार आदिको लागि बजेटको व्यवस्था गरिँदै आइएको । बजेटको सीमाभित्र कर्मचारीहरुलाई आन्तरिक तथा बाह्य तालिमका अवसरहरु प्राप्त भएको । प्रत्येक वर्ष दूरसञ्चार तालिम केन्द्रमा उच्चस्तरीय तालिम समितिको बैठकले पारित गरेका तालिम कार्यक्रमअनुसार तालिम कार्यक्रमहरु सञ्चालन हुने गरेका, आन्तरिक प्रशिक्षकको क्षमता विकास गर्ने उद्देश्यले समय-समयमा Training for Trainers (TOT) कार्यक्रम पनि भइरहेको । साथै वैदेशिक तालिमको अवसर पनि नियमितरूपमा कर्मचारीहरुले पाइरहेको, वैदेशिक तालिमको लागि समेत कम्पनीले वार्षिक रूपमा बजेटको व्यवस्था गर्दै आइराखेको पाइन्छ ।

नेपाल टेलिकममा कर्मचारी तालिमसम्बन्धी समस्या तथा सुझावहरु :

(क) समस्याहरु :

(१) नीतिगत समस्या : नेपाल टेलिकममा अझसम्म पनि जनशक्ति



विकास योजना छैन । तालिम कार्यक्रम प्रभावकारी बनाउन आवश्यक तालिम नीतिकै अभाव छ । नीतिगत अन्यौलका कारण तालिम कार्यक्रमहरू प्रभावकारी हुन सकिरहेका छैनन् भने कर्मचारीलाई विभिन्न प्रकारको पदअनुरूपको तालिमको व्यवस्था हुन नसकेको अवस्था पनि छ ।

(२) संस्थागत समस्या : संस्थागत सीमितताका कारण एकातिर तालिमहरू आवश्यकताको अनुपातमा पर्याप्त हुन सकेका छैनन् भने अर्कोतिर आवश्यकताको पहिचान नै नगरी तालिम दिइँदा उचित उपयोग नहुने परिस्थिति छ । तालिम कस-कसलाई, किन, कस्तो र कति अवधिको आवश्यक पर्ने हो, सोको अध्ययन र जानकारीविना नै सञ्चालन गर्ने गरिएबाट यसको प्रभावकारितामा कमी आउनु स्वाभाविकै हो ।

(३) व्यवस्थापकीय समस्या : व्यवस्थापकीय समस्याका कारण पनि तालिम कार्यक्रम व्यवस्थित, वैज्ञानिक र योजनाबद्ध ढंगले सञ्चालन गर्न सकिएको छैन । प्रत्येक तहका कर्मचारीहरूको कार्यविवरण र आवश्यकतानुसार तालिमको व्यवस्था हुन सकेको छैन । कर्मचारीलाई नयाँ कार्य जिम्मेवारी प्राप्त हुँदा, नयाँ क्षेत्रमा सरुवा हुँदा कामको जानकारी गराउन अभिमुखीकरण गर्ने परिपाटीको अभाव छ । त्यसै गरी तालिमलाई बहुउद्देश्यीय उपयोगमा ल्याउन सकिएको छैन । जसले गर्दा तालिमको समाप्तिपश्चात् कर्मचारीहरूले तालिमबाट सिकेको ज्ञान, सीप पनि क्रमशः हराउँदै जान सक्ने परिस्थिति बनेको छ । तालिम कार्यक्रमहरूको अनुगमन र मूल्यांकन गर्ने परिपाटी नहुँदा तालिम प्राप्त भएपछि कर्मचारीको कार्यशैली, आचरण, व्यवहार, क्षमता अभिवृद्धि, संस्थालाई परेको सकारात्मक प्रभावजस्ता विषयहरूका बारेमा अन्यौलता छ ।

(४) व्यवहारगत समस्या : अझै पनि तालिमलाई मानवस्रोत विकासको महत्वपूर्ण विषयको रूपमा लिन सकिएको छैन । कतिपय अवस्थामा तालिमका लागि विनियोजित बजेट पूरा खर्च हुन नसक्नु यसको उदाहरण हो । त्यसै गरी एकातिर कार्यसम्पादनमा आधारित कार्य-संस्कृतिको विकास भई नसक्नु र अर्कोतिर कार्यक्षमता वा कार्यसम्पादनस्तरकै आधारमा आफ्नो वृत्तिविकास हुने स्थिति रहेको नपाइएकोले धेरै कर्मचारीहरूमा नयाँ कुरा सिक्ने एवं कार्यक्षमता सुधार गर्नेतर्फ गम्भीरता नरहेको अवस्था पनि छ । त्यसै गरी तालिममा सिकेका विषयहरू आफ्नो कार्यस्थलमा प्रयोग गर्न आवश्यक सहयोगी वातावरणको पनि कमी देखिन्छ ।

(५) अन्य समस्या : बाह्य तथा आन्तरिक प्रशिक्षकहरूको योग्यता र स्तरसहितको रोस्टर तयार हुन सकेको छैन । यसैको कारण कतिपय

अवस्थामा आफ्नो विशेषज्ञता नभएको क्षेत्रमा समेत प्रशिक्षकहरूले तालिम दिइरहेको अवस्था छ । आन्तरिक प्रशिक्षकहरूको प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता वृद्धि गर्न समयानुकूल स्वदेशी तथा विदेशी तालिमको अवसरहरूको न्यूनता छ । उल्लिखित समस्याहरूका कारण तालिमलाई संगठनको प्रभावकारिता बढाउने माध्यमको रूपमा उपयोग गर्न सकिएको छैन । फलतः तालिमको प्रभाव कार्यसम्पादनमा सीमितरूपमा मात्रै देखा पर्ने परिस्थिति बनेको छ ।

(ख) सुभावहरू : माथि नै उल्लेख गरी सकिएको छ कि संगठनात्मक प्रभावकारिता हासिल गर्ने र कर्मचारीलाई सक्षम, दक्ष एवं व्यावसायिक बनाउने विभिन्न उपायहरूमध्ये तालिमको आफ्नै आवश्यकता र महत्व छ । यसलाई प्रभावकारी बनाउन प्रभावकारी तालिम कार्यक्रम सञ्चालनका लागि मानवस्रोत विकास योजना बनाई समयसापेक्ष तालिम नीति तर्जुमा गर्ने, मानव संसाधन व्यवस्थापन विभागअन्तर्गतका तालिम शाखा तथा दूरसञ्चार तालिम केन्द्रलाई भौतिक तथा उपयुक्त मानवीय स्रोत-साधनले सम्पन्न गराउने, तालिमलाई वृत्तिविकासको पूर्वसर्त बनाई बहुउद्देश्यीय उपयोगमा ल्याउने, तालिम सञ्चालन गर्नुपूर्व तालिमको आवश्यकता पहिचान गर्ने, आवश्यकता पहिचान भएअनुरूपको पाठ्यक्रम र पाठ्यसामग्रीहरूको विकास गर्ने, तालिमलाई संगठनले प्राप्त गर्न खोजेको उद्देश्यसँग आवद्ध गर्ने, तालिमप्राप्त कर्मचारीलाई तालिममा सिकेका कुराहरू प्रयोगमा ल्याउन प्रोत्साहित गर्ने, कार्य जिम्मेवारीसँग सम्बन्धित तुल्याएर तालिम दिने, तालिम कार्यक्रमको नियमित अनुगमन र मूल्यांकन गरी पृष्ठपोषणसमेत लिने र त्यसलाई आगामी तालिमका लागि मार्गदर्शनको रूपमा उपयोग गर्ने ।

उपसंहार : हरेक संस्थाको सफलता यसमा कार्यरत कर्मचारीहरूको कार्यदक्षतामा निर्भर गर्दछ । कर्मचारीलाई सक्षम, सुदृढ, दक्ष र व्यावसायिक बनाई सेवाग्राहीको सन्तुष्टि पूरा गर्न तालिमको विकल्प छैन । तालिम संस्था तथा कर्मचारीको माग एवं आवश्यकताको आधारमा नियमित र समयसापेक्षरूपमा सञ्चालित भैरहनुपर्दछ । किनभने तालिम सञ्चालन गर्नुमात्रले पनि यसको प्रभावकारिता वृद्धि हुने होइन । कर्मचारीको काम गर्ने तौरतरिका र व्यवहारमा परिवर्तन ल्याई उनीहरूलाई सेवामुखी, कार्यमुखी र नतिजामुखी बनाउन सहयोग गर्न नसक्ने तालिम औपचारिकतामा सीमित हुने र यसको प्रभावकारिताका विषयमा प्रश्न उठ्ने कुरालाई पनि नजरअन्दाज गर्न सकिँदैन । तसर्थ, तालिमको उपादेयतालाई मनन गरी यसमा देखिएको कमी-कमजोरीहरूमा सुधार गर्दै जानु नै अहिलेको महत्वपूर्ण पक्ष हो ।



दूरसञ्चार सेवाको विकास र चुनौतीहरू

टेलिकम बजारमा हिजोआज प्राविधिक रुपमा ओभर द टप भनिने भाइबर, ट्वाटस् एप, इमोलगायतका इन्टरनेटका माध्यमबाट गरिने भ्वाइस कलहरूले गर्दा आम्दानीको ठूलो स्रोत घट्दो छ। घट्दो आम्दानी र बढ्दो खर्चको बीचमा सन्तुलन कायम गर्न अब ढिला नगरी इन्टरनेटलाई आधारभूत सेवा मानी आईपी टेलिफोनी, उच्च गतिको फाइबर अप्टिक्स प्रविधि, चौथो पुस्ताको जी.एस.एम. प्रविधिजस्ता नवीनतम सेवाहरूलाई आत्मसात् गर्नुपर्ने हुन्छ।

दूरसञ्चार एक उदाउँदो सेवा उद्योग हो। मोबाइल सेवा एकलैले विश्व ताररहित प्रविधिको भन्डै असी प्रतिशत बजार ओगटेको छ। लगभग सबै आर्थिक क्षेत्र र सार्वजनिक सेवाहरू घरायसी भैरहेको विश्वपरिवेशमा विश्वका टेलिकम सेवाप्रदायकहरूजस्तै नेपालका टेलिकम कम्पनीहरू आफूलाई अब्बल साबित गर्दै राम्रो आर्थिक स्वास्थ्यका साथ अगाडि बढिरहेका छन्। खासमा भन्नुपर्दा आफ्नो सञ्चालन खर्च, खराब बक्यौता असुली, कर्मचारी आचरण र व्यवहारमा वित्त अनुशासन कायम गर्न सकेमा नेपाली टेलिकमजस्ता कम्पनीहरूले आर्थिक वृद्धिदर हासिल गर्ने राज्यको अभियानमा सकारात्मक भूमिका निर्वाह गर्न सक्छन् भन्ने कुरामा सन्देह रहँदैन।

टेलिकम सेवा वा कम्पनी भन्नेबित्तिकै मुख्यतः

सेवाप्रदायक, सेवाग्राही र उत्पादक (सेवाका खातिर सामान उत्पादन गर्ने भेन्डर) कै चक्र र सन्तुलन सम्भन्नुपर्ने हुन्छ।

- सेवाग्राही वा ग्राहक भन्नेबित्तिकै सेवाको गुणस्तर, छनौटको अवसर र मितव्ययी अनि विक्रीपछिको सेवा राम्रो हुनुपर्छ भन्ने मान्यतालाई आत्मसात् गर्न सके ग्राहक आकर्षित हुनुका साथै भएका ग्राहक विस्थापित हुनबाट समेत रोक्न सकिने देखिन्छ। साथै ग्राहकलाई केन्द्रमा राखेर उनीहरूकै चाहना र भावनावमोजिम आफ्ना भावी योजनाहरूलाई प्रक्षेपण गर्नु पनि उत्तिकै आवश्यक देखिन्छ।

सेवा प्रदायक

- सेवाप्रदायकले पनि ग्राहकलाई नै सेवा बेच्नुपर्ने भएकाले यसमा पनि ग्राहकलाई नै केन्द्रमा राख्नुपर्ने हुन्छ। टेलिकम कम्पनीहरूले मुख्य गरी ग्राहक सेवा, प्रविधि रुपान्तरण, बजार मूल्य, विश्वबजारमा आइरहेका नवीनतम प्रविधि भित्र्याउने योजना, खर्च न्यूनीकरण, चुस्त कर्मचारी प्रशासन, ननकोर सेवा तथा क्षेत्रको आउट सोर्सिङजस्ता विषयहरूलाई समयोचित सम्बोधन गर्नुपर्ने हुन्छ।



नरहरि नेपाल
नेपाल टेलिकम

उत्पादक (भेन्डर)

- खासगरी दूरसञ्चारका बजारमा आधारभूत सेवाको रुपमा इन्टरनेटले प्रवेश पाएसँगै पारम्परिक रुपमा भ्वाइस सेवालाई आधार मानी विकास भएका उपकरण र प्रविधिलाई सोही अनुरूप ढाल्नुपर्ने हुन्छ।

- सेवाप्रदायकको चुनौतीलाई उत्पादकहरूले आत्मसात् गरी एक-अर्काको व्यवसाय र सेवा धान्नुपर्ने आवश्यकताको महसुस गर्नुपर्दछ।

टेलिकम बजारमा अहिले ओभर द टप भनिने भाइबर, ट्वाटस् एपलगायतका इन्टरनेटका माध्यमबाट गरिने भ्वाइस कलहरूले गर्दा आम्दानीको ठूलो स्रोत घट्दो छ। घट्दो आम्दानी र बढ्दो खर्चको बीचमा सन्तुलन कायम गर्न अब ढिला नगरी इन्टरनेटलाई आधारभूत सेवा मानी आईपी टेलिफोनी, उच्च गतिको फाइबर अप्टिक्स प्रविधि, चौथो पुस्ताको जी.एस.एम. प्रविधिजस्ता नवीनतम प्रविधिलाई आत्मसात् गर्नुपर्ने हुन्छ।

विकास

हिजोको भ्वाइस सेवालाई आधारभूत सेवा मानी तयार गरिएको सञ्जाल र त्यसबाट शुरु गरिएको भ्वाइस तथा डाटा सेवा अबको सन्ततीको माग र आवश्यकतासँग लगभग नमिल्दो अवस्थामा पुगिसकेको सत्यलाई आत्मसात् गर्दै हाल भैरहेको नेटवर्क (तारसहित र ताररहित) लाई उच्च प्रविधियुक्त फाइबर अप्टिक्स र चौथो/पाँचौं पुस्ताको जी.एस.एम. प्रविधिमा रुपान्तरण गर्न अब ढिला गर्नुहुँदैन। मुख्य गरी विश्व दूरसञ्चार प्रविधिको विकासलाई निम्नानुसार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ।

१. पाँचौं पुस्ताको जी.एस.एम. प्रविधि (5G)

विश्वमा सन् २०२० भित्रमा पाँचौं पुस्ताको उच्च गतिको इन्टरनेट सेवासहितको जी.एस.एम. प्रविधि भित्र्याउने प्रयासस्वरूप विभिन्न प्रयोगशालामा सेवाप्रदायकहरू र भेन्डरहरू लागिपरेका छन्। नेपालमा भने ठूला भनिएका सेवाप्रदायकहरूले हालैका दिनमा चौथो पुस्ताको प्रविधि भित्र्याएका छन्।

२. सुरक्षित र भरपर्दो सेवा (Secure And Reliable Service)

विश्वबजारमा तीव्र विकास भइरहेको दूरसञ्चार प्रविधिलाई



सुरक्षित र भरपर्दो बनाउनुपर्ने र त्यसका लागि विभिन्न प्रयासहरु भइरहेको पाइन्छ। सम्पूर्ण वित्तीय कारोबार, बैंकिङ कारोबार, ई-सेवा, सरकारी सेवा, विद्यालयमा भुक्तानीलगायतमा औंठाको छाप, अनुहारको प्रयोगजस्ता बायोमेट्रिक संयन्त्र प्रयोग गरेको प्रयोगकर्ताको परिचय कायम गरिन्छ। जसबाट आपराधिक गतिविधि नियन्त्रणमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्न सकिन्छ।

३. वस्तुहरुमा इन्टरनेट (Internet Of Thing)

टेलिकम सेवाप्रदायकहरुको नयाँ आम्दानीको स्रोतको रूपमा यसलाई व्याख्या गरिएको छ। यसको कारणले सबै विद्युतीय वस्तुहरुलाई IP दिएर (M2M) मेसिन-मेसिन संवाद कायम गरी दूरदराजबाट सम्पर्क स्थापित गरिन्छ।

४ कृत्रिम बौद्धिकता (Artificial Intelligence)

ग्राहकसेवा, अनलाइन गेम, नेटवर्क मर्मत, सूचना प्रसारणजस्ता सुविधासम्पन्न र आधुनिक प्रयोगहरु अब स्मार्टफोन र टेलिफोन सेवाको माध्यमबाट कृत्रिम बौद्धिकताको प्रयोग गरी सम्पन्न गरिन्छ।

५. आउट सोर्सिङ (Out Sourcing)

सेवा व्यवसायबाट दिन-प्रतिदिन घट्दै गएको आम्दानीलाई केही हदसम्म कम गरी प्रभावकारी सेवा सञ्चालन गर्न आफ्नो कोर व्यवसाय र नोन कोर व्यवसाय छुट्याई ननकोर व्यवसायलाई आउटसोर्स गर्नु वाञ्छनीय देखिन्छ।

६. पूर्वाधारमा साभेदारी (Infrastrucure Sharing)

दूरसञ्चारको बजारमा ग्राहकको उच्च गतिको इन्टरनेट र राम्रो गुणस्तरको सेवा प्राप्तिको चाहनालाई पूरा गर्न आफ्ना पूर्वाधारलाई सुविधासम्पन्न र आधुनिक बनाउने चुनौती थपिएको परिवेशमा पूर्वाधारमा साभेदारी एक राम्रो विकल्प हुन सक्छ। यसबाट पूर्वाधार लिने र दिने दुवै पक्ष लाभान्वित हुने देखिन्छ। पूर्वाधार विकासमा हुने खर्च र समयको बचत एक पक्षले गर्छ भने अर्को पक्ष आफ्नो पूर्वाधार भाडामा दिएवापत राम्रो आम्दानी गर्न सफल हुन्छ। यसो गर्दा भएको भौतिक पूर्वाधारको अधिकतम प्रयोग पनि सम्भव हुन्छ।

चुनौती

विश्वमा भइरहेको दूरसञ्चार प्रविधिको विकासले अनेकौं सम्भावना र अवसरहरुको दैलो खोलिएको भए तापनि यसभित्र थुप्रै चुनौतीहरु र अप्ठ्याराहरु पनि सँगै आएका छन्। केही चुनौतीहरुको तल चर्चा गरिन्छ।

१. घट्दो आम्दानी (Declining Income)

प्राविधिक रूपमा ओ.टी.टी. सेवा भनिने भाइबर, ट्वाट्स एप, इमोजस्ता इन्टरनेटमा आधारित भ्वाइस कलहरुले गर्दा टेलिकम कम्पनीहरुको प्रत्यक्ष आम्दानी घट्दो छ। यसको विश्वव्यापी असरको रूपमा नेपालका टेलिकम कम्पनीहरु पनि प्रभावित भइरहेका छन्। एकातिर भइरहेको आम्दानीमा गिरावट अर्कोतर्फ बढ्दो प्रशासनिक खर्च, प्रविधि नवीकरणको चर्को शुल्क

र भद्दा कर्मचारी प्रशासनले गर्दा आगामी दिनम टेलिकम कम्पनीहरुको प्रमुख चुनौतीको रूपमा यसलाई लिन सकिन्छ।

२. गुणस्तर (Quality Service)

टेलिकम कम्पनीहरुले आफ्नो क्षमता वृद्धि गरी डाटा र भ्वाइस सेवालाई गुणस्तरीय, विश्वसनीय र मितव्ययी बनाउनुपर्नेमा पनि उत्तिकै आवश्यकता देखिन्छ। यसले ग्राहक आकर्षित हुनुका साथै आफ्ना ग्राहक विस्थापित हुनबाट रोक्छ।

३. वस्तुमा इन्टरनेट (Internet Of Things)

यसको कारणले उपकरणदेखि उपकरणसम्मको M2M संवादमा धेरै ठूलो ब्यान्डविथ खर्च हुने हुँदा हाल भइरहेको संरचनामा ठूलो परिवर्तन गरी फन्ड जिटा वाइटको लेभलमा डाटा दिनुपर्ने हुन सक्छ।

४. प्रतिस्पर्धा (Competition)

ग्राहकको कोणबाट भन्ने हो भने, प्रतिस्पर्धाले राम्रो फाइदा दिन्छ तर टेलिकम कम्पनीहरुको बीचमा भइरहेको प्रतिस्पर्धाले गर्दा सेवामा विविधता, नवीनतम सेवा आरम्भजस्ता कुराले गर्दा आम्दानी र नाफाको दर निकै नै साँघुरो हुन्छ।

नेपाली टेलिकम बजार

दूरसञ्चार नीति २०६० ले परिकल्पना गरेको यस क्षेत्रमा हालसम्म प्राप्त उपलब्धि र भविष्यमा देखा पर्ने सम्भावनालाई नेपाली जनताको समुन्नति र हितमा उपयोग गरी मुलुकको गरिबी निवारणमा यस क्षेत्रलाई एक महत्वपूर्ण स्रोतको रूपमा लिन सकिन्छ। फराकिलो आर्थिक वृद्धिदरसँगै दिगो विकासमा दूरसञ्चार क्षेत्रले महत्वपूर्ण भूमिका खेल्न सक्छ।

नेपालमा २०४६ सालमा प्रजातन्त्रको पनस्थापनासँगै आर्थिक उदारीकरण र निजीकरणको नीति अंगीकार गरियो। फलस्वरूप दूरसञ्चारको क्षेत्रमा निजी तथा वैदेशिक लगानी भित्रियो। हजारौंको संख्यामा रोजगारी दिनुका साथै वार्षिक करिब सन्तरी अर्ब हाराहारीको राजस्वसमेत नेपाल सरकारले प्राप्त गर्न थाल्यो।

सबैभन्दा छिटो र व्यापकरूपमा विस्तार भएको क्षेत्रको रूपमा नेपालको दूरसञ्चार क्षेत्रलाई लिन सकिन्छ। नेपाल सरकारको आर्थिक उदारीकरण र निजीकरण नीतिका कारण सरकारी र निजी दुवै क्षेत्र दूरसञ्चारको बजारप्रति आकर्षित देखिन्छन्।

श्रावण २०७५ को नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणको तथ्याङ्क हेर्दा नेपालमा फन्ड चार करोड प्रयोगकर्ता रहेको पाइन्छ। यो तथ्याङ्कले नेपाली पूरा जनसंख्याको फन्ड डेढ गुणा जनतासँग टेलिकम सेवाको सम्पर्क देखाउँछ।

स्रोत :-

1.NTA (www.nta.gov.np)

२ दूरसञ्चार नीति -२०६०

3.International Journal Of Business And Administration Research 2014



विद्युतीय शासन (E-Governance)

विद्युतीय शासनले सरकार र नागरिकबीच प्रत्यक्ष सम्बन्ध र संवाद गराउछ। कम्प्युटरमा उपलब्ध हुने विभिन्न निकायहरूको वेबसाइट, इमेल, फ्याक्स, टेलिफोनजस्ता सेवाहरू नै विद्युतीय शासनका माध्यमअन्तर्गत पर्दछन्। यिनै माध्यमहरूबाट सेवाप्रवाह गर्ने तथा शासकीय गतिविधि सञ्चालन गर्ने विधि एवं पद्धति नै विद्युतीय शासन हो।

परिचय

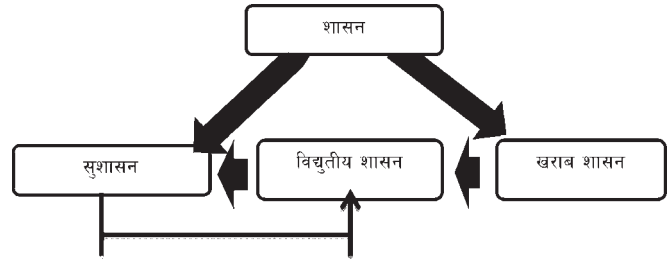
सामान्यतः विश्वव्यापीकरण (Globalization) र उदारीकरण (Liberalization) को अवधारणाको विकाससँगै शासकीय सेवाप्रवाह गर्ने सम्बन्धमा विद्युतीय सूचना र सञ्चारमाध्यमको अधिकतम प्रयोग गर्ने पद्धतिको विकास भएको पाइन्छ, जसलाई विद्युतीय शासन (E-Governance) को रूपमा लिइन्छ। शासन व्यवस्थालाई पारदर्शी एवं जनउत्तरदायी बनाउन शासन प्रणालीको अभिन्न अंगको रूपमा यसलाई विकास गरिएको छ। सूचना प्रविधि (Information Technology), सञ्चार प्रविधि (Communication Technology) र सूचना तथा सञ्चार प्रविधि (Information and Communication Technology) लाई सँगसँगै जोडेर हेर्ने गरिन्छ। विद्युतीय शासनले प्रदान गर्ने सेवालार्इ सरकारदेखि जनता (Government to Citizen-G2C), सरकारदेखि व्यवसाय (Government to Business-G2B), सरकारदेखि सरकार (Government to Government-G2G) र सरकारदेखि रोजगार (Government to Employment-G2E) भनी विभक्त गरिएको पाइन्छ।

E-Governance is the application of Information and Communication Technology (ICT) for delivery of government Services.

विद्युतीय शासनले सरकार र नागरिकबीच प्रत्यक्ष सम्बन्ध र संवाद गराउछ। कम्प्युटरमा उपलब्ध हुने विभिन्न निकायहरूको वेबसाइट, इमेल, फ्याक्स, टेलिफोनजस्ता सेवाहरू नै विद्युतीय शासनका माध्यमअन्तर्गत पर्दछन्। यिनै माध्यमहरूबाट सेवाप्रवाह गर्ने तथा शासकीय गतिविधि सञ्चालन गर्ने विधि एवं पद्धति नै विद्युतीय शासन हो। यसले खराब शासनलाई असल शासनमा बदल्ने काम गर्दछ।



पुष्पराज गुरागाई
दूरसञ्चार तालिमकेन्द्र



विद्युतीय शासन (E-Governance) किन ?

तेस्रो विश्वका सरकार बढी खर्चालु तर न्यून उत्पादकत्व भएका, अनुत्तरदायी एवं असंवेदनशील भएका कारण सूचना प्रविधिको माध्यमबाट पारदर्शी एवं जनउत्तरदायी सरकारको निर्माण गर्न विद्युतीय शासन (E-Governance) को परिक्ल्पना गरिएकाले यसको औचित्य पुष्टि हुन्छ। विश्वका कतिपय राष्ट्रहरू जस्तै- कोरिया, जापान, चीनले आफ्नो विकास प्रयासमा विद्युतीय सूचना र सञ्चार प्रविधिको माध्यमबाट प्राप्त गरेको अभूतपूर्व प्रगति (उच्च दरको आर्थिक प्रगति, जनसहभागिताको सुनिश्चितता र उत्पादकत्वमा भएको वृद्धि) ले समेत विद्युतीय शासनको महत्वलाई प्रमाणित गर्दछ।

सरकार र नागरिकबीच सम्बन्ध स्थापित गरी सरकारप्रति जनताको अपनत्व कायम गर्न विद्युतीय शासनले टेवा पुऱ्याउँछ। पारदर्शी, उत्तरदायी, र सहभागितामूलक सुशासन कायम गरी भ्रष्टाचारमुक्त समाजको निर्माण गर्न, सेवालार्इ कम खर्चिलो बनाउन, सेवाको प्रभावकारिता वृद्धि गर्न, जनस्वामित्व कायम गर्न, सेवालार्इ छिटोछरितो बनाउन, लोकतन्त्रको पहरेदारी गर्न र विश्वव्यापीकरण र उदारीकरणका प्रतिफललाई सहज ढंगले हात पाउँदै ज्ञानमा आधारित समाज (Knowledge based Society) को विकास गर्न विद्युतीय शासनको टड्कारो आवश्यकता देखिन्छ।

**विद्युतीय शासनको ढाँचा (E-Governance Model)**

विद्युतीय शासन आफैमा अति नै महत्वपूर्ण विषय भए पनि यसको कार्यान्वयन पक्ष त्यति नै चुनौतीपूर्ण छ। यसको एउटा मात्र शाश्वत एवं विश्वव्यापी मोडेल वा पद्धति छैन। स्थान, उद्देश्य र अवस्थाअनुसार यसका मोडेल फरक-फरक हुन सक्छन्। विद्युतीय शासनको सफलताको लागि उचित संरचना, प्रभावकारी संगठनहरू, नीतिगत/कानुनी प्रावधान र मानव स्रोत-साधनको उपलब्धता आवश्यक हुन्छन् र ती तत्वहरूको कमजोर उपस्थिति भएमा असफल हुने निश्चित छ। हीक्स (Heeks-2003) का अनुसार अधिकांश विद्युतीय शासनसम्बन्धी आयोजनाहरू अविकसित र विकासशील मुलुकमा पूर्णरूपमा वा आंशिकरूपमा असफल छन्। उनका अनुसार विद्युतीय तत्परता (E-readiness) को अभाव तथा ढाँचा र वास्तविकताबीचको फरक (Design Reality gap) का कारणले यस्तो असफलता हात परेको हो। यससम्बन्धमा सर्वोत्तम व्यवहार (Best Practice) नभए पनि यसको आधारभूत कुरा भने जनसहभागिता नै हो। जनसहभागिताविना विद्युतीय शासनलाई व्यवहारमा ल्याउन कठिन हुन्छ। नेपालमा विद्युतीय शासनको उपयुक्त मोडेलको खोजी गर्नुभन्दा हाम्रो यथास्थितिवादी सोच, परम्परागत शैली एवं प्रविधिप्रतिको अविश्वासको अन्त्य गर्न सकेमा मात्र यसले व्यावहारिकता हासिल गर्न सक्नेमा विश्वस्त हुन सकिन्छ।

विद्युतीय शासनका चरणहरू

विद्युतीय शासनका चरणहरू यिनै हुन् भन्ने सर्वव्यापी मान्यता पाइँदैन। विभिन्न विद्वान् र संगठनहरूले आ-आफ्नै ढंगले परिभाषित गर्ने कोशिश गरेको पाइन्छ। लाइन र ली (Lfyne and Lee-2001) ले निम्नबमोजिम चार चरणमा पूर्ण विद्युतीय शासनको परिकल्पना गरेका छन्।

१. **सूचीकरण (Cataloguing)** : यो शुरुको चरण हो, जहाँ सूचनाको संकलन र भण्डारणको काम हुन्छ।
२. **कारोबार (Transaction)** : यो प्रारम्भिक अवस्थाभन्दा उन्नत अवस्था हो, जसमा सूचनाहरूलाई वेबसाइट (Website) मा राख्ने काम गरिन्छ।
३. **ठाडो एकीकरण (Vertical Integration)** : यसमा संगठनका तल्लो र माथिल्लो तहको बीच अनलाइन वेबसाइट (Online Website) मार्फत सूचना र तथ्यांकको आदानप्रदान गरिन्छ।

४. **तेर्सो एकीकरण (Horizontal Integration)** : यसमा संगठनबाहिरका विभिन्न निकायबीच अनलाइनमार्फत सूचना र तथ्यांक आदानप्रदान गरिन्छ। यो सबैभन्दा उन्नत र बृहत्तर अवस्था हो।

माथि उल्लिखित चरणका अतिरिक्त विद्युतीय उपस्थिति (Online Presence), एकीकरण (Integration), कारोबार (Transaction) र पूर्ण एकीकरण (Full Integration) लाई समेत विभिन्न विद्वान्हरूले विद्युतीय शासनको चरणको रूपमा लिएको पाइन्छ।

नेपालमा विद्युतीय शासन

माथि विद्युतीय शासनका विभिन्न चरणका सम्बन्धमा चर्चा गर्यौं। विद्युतीय शासनको पूर्ण सफलताका लागि आवश्यक पूर्वाधारको अझै पनि व्यवस्था हुन नसकेकाले नेपाल विद्युतीय शासनको शुरुको चरणमा नै रहेको कुरामा दुई मत छैन। तथापि यससम्बन्धमा प्रयास नै नभएको भने होइन। नेपालले प्रथम योजनादेखि नै विज्ञान र प्रविधिमा जोड दिँदै आएको छ। राष्ट्रिय जनगणनाका तथ्याङ्कको प्रशोधन गर्नका लागि सन् १९७१ मा सर्वप्रथम कम्प्युटरको प्रयोग भएको थियो। सन् १९७४ मा राष्ट्रिय कम्प्युटर केन्द्रको स्थापना भयो। ७० को दशकमा नै दूरसञ्चार सेवाको प्रारम्भिक विकासको थालनी भयो भने सन् १९८० को शुरुवातदेखि नै व्यक्तिगत कम्प्युटर (Personal Computer) को अवधारणा आएसँगै कम्प्युटरको प्रयोगमा व्यापकता आएको पाइन्छ।

मोहन आकाशवाणीको नामबाट शुरु भएको नेपाल दूरसञ्चार सेवा आज नेपाल टेलिकम हुँदासम्म यस संस्थाले विद्युतीय शासन (E-Governance) को क्षेत्रमा अत्यन्त महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दै आएको छ।

मर्कन्टाइल कम्प्युनिकेसन सिस्टम प्रा.लि. (Mercantile Communication System Pvt Ltd.) ले इन्टरनेटबाट इमेलको शुरुवात गरेपश्चात् सन् १९९५ मा यस दिशामा थप प्रगति भएको हो भने समयक्रमसँगै विद्युतीय शासनलाई बढावा दिने सोचका साथ विभिन्न नीतिगत एवं कानुनी व्यवस्थाहरू हुँदै आएका छन्।

कानुनी/नीतिगत तथा कार्यक्रमगत व्यवस्था

नेपालमा समयक्रमसँगै यससँग सम्बन्धित कानुनी र नीतिगत प्रावधानहरू विकास हुँदै आएका छन्। विद्युतीय कारोबार ऐन, २०६३ तथा नियमावली २०६३, सुशासन (व्यवस्थापन तथा सञ्चालन) ऐन,



२०६४ तथा नियमावली, २०६५ विद्युतीय सरकार गुरुयोजना (E-Government Master Plan), २००६ र प्रथमदेखि वर्तमान चौधौं आवधिक योजनाहरु यस दिशामा महत्वपूर्ण कानुनी तथा नीतिगत उपलब्धि हुन् । नेपालमा पहिलोपटक सूचना प्रविधि नीति, २०५७ ले सूचना प्रविधिमा आधारित शासन (E-Governance) को अवधारणा अघि सान्यो भने दूरसञ्चार नीति, २०६० ले विद्युतीय शासनको प्रभावकारितामा जोड दियो । सूचना प्रविधि नीति, २०६७ ले विद्युतीय शासन (E-Governance) मा टेवा पुऱ्याउन सूचना प्रविधि (IT) को प्रयोगमा जोड दिएको छ । साथै सूचना प्रविधिको माध्यमबाट प्रशासनिक क्षेत्रमा व्यावसायिक दक्षता (Professional Efficiency) बढाउने कुरा उल्लेख गरेको छ । सबै मन्त्रालय, विभाग, सार्वजनिक संस्थान र कार्यालयहरुमा वेबसाइट (Website) निर्माण गर्न सूचना प्रविधि नीतिले जोड दिएको छ । निर्णय प्रक्रिया सरलीकरण निर्देशिका, २०६५ मा इमेल, फ्याक्स र टेलिफोन (E-Mail, Fax, Telephone) बाट आएका सूचनालाई समेत निर्णय प्रक्रियामा आधिकारिकता प्रदान गर्ने उल्लेख छ ।

तर व्यवहारमा,

हाल सबै मन्त्रालय, विभाग र कार्यालयहरुको आफ्नै वेबसाइट निर्माण भएको छ, तर अधिकांश निकायमा ती वेबसाइटहरु अद्यावधिक (Update) गरिएको पाइँदैन । सांख्यिक विभाजन (Digital Divide) का कारणले गर्दा सार्वजनिक निकाय (Public Authority) मा काम गर्ने जनशक्तिमा सूचना प्रविधि (IT) सम्बन्धी ज्ञानको कमी छ । सूचना प्रविधिका माध्यमबाट सूचना प्रवाह (Information Delivery) गर्ने प्रवृत्ति कम छ । सार्वजनिक सेवाको क्षेत्रमा काम गर्ने निकायमा सूचना प्रविधिको उपकरणको अभाव देखिन्छ । देशका अधिकांश भूभाग विद्युतीय सेवाविहीन छन् । सूचना प्रविधिको प्रयोग गर्दै सरकारी सेवा लिनेको संख्या ज्यादै कम छ । तर पनि यसको प्रयोगमा निरन्तर विकास हुँदै गएको देखिन्छ । समग्रमा विद्युतीय शासन अबै पनि राष्ट्रिय एजेन्डाको रूपमा आउन सकेको छैन भने अर्कोतर्फ यस दिशामा राजनीतिक र प्रशासनिक प्रतिबद्धताको कमी हामीले देख्दै आएको कुरा हो । विद्युतीय शासन (E-Governance) को सपना साकार पार्न दीर्घकालीन सोच र रणनीतिको अभाव देखिन्छ । साथै विद्युतीय शासनको क्षेत्रमा काम गर्ने संस्थाहरुबीच समन्वयको कमी छ भने आर्थिक, सामाजिक, नीतिगत, कानुनी एवं वातावरणीय पक्षहरुलाई विद्युतीय शासन अनुकूल बनाउन सकिएको छैन ।

अपेक्षा गर्न सकिन्छ,

सूचना तथा सञ्चार प्रविधि (ICT) नेपालमा सबैभन्दा तीव्र गतिमा विकास भएको क्षेत्र हो । नागरिक सचेतना बढेको छ, सूचना प्रविधिप्रतिको ज्ञान र चाख पनि बढेको छ । सरकार र सार्वजनिक निकायलाई प्रविधिमैत्री बनाउन दबाव बढ्न थालेको छ । नेपालका सबै स्थानीय तहमा दूरसञ्चार सेवा पुगेको पाइन्छ । साथै कर्मचारीहरु व्यावसायिक बन्दै गएका छन् । मतदाता नामावली (Voting List), एमआरपी राहदानी (MRP Passport), सवारी अनुमतिपत्र (Driving Licence), वैदेशिक रोजगारीका लागि श्रम स्वीकृति (Labour Acceptance), नागरिकता (Citizenship) वितरण, कर फछ्यौट (Tax Clearance) जस्ता क्षेत्रमा सूचना प्रविधि (IT) को प्रयोग हुन थालेको छ । विद्युतीय पुस्तकालय (E-Library), विद्युतीय उपचार (E-Medicine), विद्युतीय मतदान (E-Voting) तथा हेलेो सरकारजस्ता प्रणालीको विकास भएको छ । अतः विद्युतीय शासन (E-Governance) को धारणाले मूर्तरूप लिने कुरामा अपेक्षा गर्न सकिन्छ ।

सकारात्मक प्रवृत्ति (Positive Trends)

सरकारी तथा निजी क्षेत्रका सेवाहरु तात्कालिक (Online) मा आधारित हुँदै छन् । इन्टरनेट (Internet) सेवामा पहुँच प्राप्त जनसंख्या ४४.४ प्रतिशत रहेको र चौथो योजनाले ६५ प्रतिशत पुऱ्याउने लक्ष्य लिएको छ । नेपाल टेलिकमले नयाँ-नयाँ सूचनाका प्रविधिहरुलाई भित्र्याउँदै आएको छ । यसले चौथो पुस्ता (4G) को प्रविधिमाफत इन्टरनेट सेवा प्रदान गर्दै आएको छ भने पाँचौं पुस्ता (5G) को प्रविधि सम्बन्धमा समेत कार्ययोजना बनाइरहेको छ । नेपाल संयुक्त राष्ट्र संघीय एसिया व्यावसायिक सूचना तथा सञ्चार प्रविधि केन्द्र (UNAPCICT) को सदस्य बनेको छ । उक्त संस्थाले सरकारी नेतृत्वको लागि सूचना तथा सञ्चार प्रविधिको प्रयोग (ICT Application for Government Leaders) भन्ने विषयलाई महत्व दिँदै आएको छ ।

निष्कर्ष

विद्युतीय शासन (E-Governance) आफैमा राम्रो वा नराम्रो भन्ने हुँदैन, बरु यसको प्रयोग गर्ने रणनीतिमा यसको सफलता वा असफलता निर्भर गर्दछ । विद्युतीय शासन कुनै हल्लाको विषय होइन, न त यो जादुको छडी नै हो, जसले छिन्नभरमा नै समृद्धि ल्याउनेछ । सूचना तथा सञ्चार प्रविधिप्रतिको सामीप्यता र सूचना तथा सञ्चार प्रविधि मैत्री (ICT Friendly) वातावरणको निर्माण गर्न सकेमा मात्र पारदर्शी, जनउत्तरदायी तथा सहभागितामूलक अवस्थाको निर्माण भई सुशासनयुक्त समाजको परिकल्पनाले सार्थकता पाउँछ । ●



सार्वजनिक संस्थानमा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको महत्व

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनले सङ्गठनले राखेको लक्ष्यबमोजिमको उपलब्धि, सङ्गठनको लागत, समय, कार्यको प्रभावकारिता, गुणस्तर तथा कमी-कमजोरीहरूलाई मापन तथा पहिचान गरी सुधार गर्न मार्गप्रशस्त गर्दछ ।

विषय प्रवेश :

मानव संसाधन व्यवस्थापन सार्वजनिक प्रशासनको अति महत्वपूर्ण व्यवस्थापकीय आयाम हो । उद्देश्यसहितको कुनै निश्चित कार्य निश्चित विधिपूर्वक सम्पादन गरी अपेक्षित उपलब्धि हासिल गर्न विविध साधन र स्रोतको आवश्यकता पर्छ । यसमध्ये मानवस्रोत एउटा महत्वपूर्ण स्रोत हो । मानवस्रोत ननासिने, परिस्कृत हुँदै जाने र अन्य साधनलाई गतिशील बनाउने साधन भएको हुँदा यो सार्वजनिक संस्थानको सबैभन्दा महत्वपूर्ण साधन र साध्य दुवै हो । यसर्थ सार्वजनिक संस्थानको समग्र विकासका लागि मानव साधन सधैं महत्वपूर्ण, आवश्यकिय र प्रभावकारी संयन्त्रका रूपमा रहने गर्छ ।

मानव संसाधन व्यवस्थापनमा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन कर्मचारीले सम्पादन गरेको कार्यको दक्षता, योग्यता र कौशल मापन गर्ने कार्य हो । यसबाट कर्मचारीलाई सार्वजनिक संस्थानको लक्ष्य उन्मुख बनाउन निरन्तर उत्प्रेरणा प्रदान हुन्छ । कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन कर्मचारीको वृत्तिविकासका लागि समेत ज्यादै महत्वपूर्ण प्रक्रिया मानिन्छ । यसलाई कर्मचारीको स्तरोन्नति गर्ने प्रमुख आधारका रूपमा प्रयोग गरिन्छ । यथार्थ धरातलमा रहेर न्यायोचित कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन गर्न सकेमा कर्मचारीको मनोबल बढ्ने तथा कर्मचारीमा जिम्मेवारी र उत्तरदायित्वबोध हुन सक्ने देखिन्छ । कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनबाट कर्मचारीको दक्षता क्षमता र स्तर हेरी सार्वजनिक संस्थानको संरचनाबमोजिमको पदसोपान निर्माण गरी कार्यविवरण, कार्य विश्लेषणका आधारमा जिम्मेवारी प्रदान गर्न सकिन्छ ।

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन :

पूर्वनिर्धारित मानक तथा सङ्गठनात्मक लक्ष्यका आधारमा कर्मचारीले सम्पादन गरेको कार्यको उपलब्धि तथा उत्पादकत्व मापन गर्ने सुनियोजित तथा आवधिक विधि नै कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन हो । कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनबाट कर्मचारीलाई सङ्गठनात्मक लक्ष्य हासिल गर्नेतर्फ उत्प्रेरित गर्न सकिन्छ । कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनलाई तालिमको



मेघनाथ टकाल

सूचना तथा प्रकाशन शाखा

आवश्यकता पहिचान, कर्मचारीको वृत्तिविकास तथा समग्र सङ्गठनको कार्यलक्ष्य तोक्नको लागि समेत उपयोग गर्न सकिन्छ । कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनले सङ्गठनले राखेको लक्ष्यबमोजिमको उपलब्धि, सङ्गठनको लागत, समय, कार्यको प्रभावकारिता, गुणस्तर तथा कमी-कमजोरीहरूलाई मापन तथा पहिचान गरी सुधार गर्न मार्गप्रशस्त गर्दछ ।

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनमा कर्मचारीको काम तथा उसको क्षमताको लेखाजोखा गर्ने व्यवस्थित प्रक्रिया हो । यसले व्यक्तिको भूमिका, वर्तमानमा उसले दिएको योगदान र भविष्यमा उसले दिन सक्ने योगदानको मूल्याङ्कन तथा आँकलन गर्दछ । यसमार्फत कर्मचारीले सम्पादन गरेको कामको निरीक्षण, मूल्याङ्कन, प्रतिवेदन, छलफल, प्रतिक्रिया, शिक्षा र अभिलेख गरिन्छ ।

कुशल कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनले कर्मचारीलाई कामप्रतिको प्रतिबद्धता, परिणामप्रतिको व्यग्रता, परिवर्तनप्रतिको रुचिमार्फत सार्वजनिक प्रशासनलाई नयाँ उचाइ दिन्छ र यसलाई सेवामूलक, उत्तरदायी, क्रियाशील, परिणाममुखी बनाई उच्च मनोबल प्राप्तिको दिशामा अग्रसर गराउँछ ।

Edwin B Flippo का अनुसार कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन भनेको राम्रो कार्यका लागि कर्मचारीको सम्भाव्यता तथा उत्कृष्टता मापन गर्ने व्यवस्थित, नियमित, मानवीय तथा निष्पक्ष जाँच हो ।

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनले सार्वजनिक संस्थानमा कार्यरत वा सेवारत कर्मचारीहरूको व्यक्तिगत गुण, योग्यता, सीप, क्षमता तथा भावी सम्भावनासमेत मापन गर्दछ । यसले सबल र कमजोर पक्षहरूको



पुनरवलोकन गरी पृष्ठपोषण दिने कार्य पनि गर्दछ ।

संस्थागत लक्ष्य तथा उद्देश्य पूरा गर्नका लागि आवश्यक दक्षता तथा योग्यता अभिवृद्धि गर्ने, उत्प्रेरणा दिने र समयसापेक्ष कर्मचारीका उद्देश्यलाई संगठनात्मक उद्देश्यसँग मिलान गरी बढी भन्दा बढी उत्पादनशील अथवा परिणाम उन्मुख बनाउन कुशल कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ ।

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनका सिद्धान्तहरू :

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन गर्दा के-कस्ता तथ्याङ्कहरूलाई आधारको रूपमा लिइनुपर्दछ, भन्ने विषयहरू नै कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनका सिद्धान्तहरू हुन् । यसका सिद्धान्तहरू निम्न छन् :

एकरूपताको सिद्धान्त, निष्पक्षताको सिद्धान्त, पारदर्शिताको सिद्धान्त, सुरक्षाको सिद्धान्त, सुधारको सिद्धान्त, प्रभावकारिताको सिद्धान्त, दक्षताको सिद्धान्त, समन्वयको सिद्धान्त, निरन्तरताको सिद्धान्त, आवधिक प्रयोगको सिद्धान्त, मापदण्ड प्रयोगको सिद्धान्त ।

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनका उद्देश्य तथा कार्यहरू :

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको महत्वपूर्ण उद्देश्य तथा कार्यहरूलाई निम्न चार भागमा विभाजन गरी उल्लेख गर्न सकिन्छ ।

क) कामसँग सम्बन्धित उद्देश्यहरू :

सम्पादित कामको मूल्याङ्कन, कामलाई नियन्त्रण गर्ने, कार्यकुशलता प्रवर्द्धन गर्ने, भविष्यको कामको निर्दिष्टीकरण ।

ख) वृत्ति-विकाससँग सम्बन्धित उद्देश्यहरू :

व्यक्तिको कार्यसम्पादन क्षमताको पहिचान, व्यक्तिको कार्यसम्पादन क्षमतासम्बन्धी कमजोरीहरू पत्ता लगाउनु, व्यक्तिको कार्यसम्पादन क्षमतामा सुधार ल्याउनु, वृत्ति सम्भावनाहरूको पहिचान गर्नु, वृत्ति लक्ष्य निर्धारण गर्नु, तालिम आवश्यकताको पहिचान गर्नु, कार्य प्रेरणा जगाउनु, जिम्मेवारी बदल्नु, बढुवाको सम्भाव्यता पत्ता लगाउनु ।

ग) सञ्चारसम्बन्धी उद्देश्यहरू :

कमी-कमजोरी एवं सुधारात्मक क्षेत्रको बारेमा पृष्ठपोषण, उद्देश्य स्पष्ट पार्नु, खुल्ला छलफल एवं परामर्श, कार्य-उपलब्धिको जानकारी दिनु, जनशक्तिलाई आत्ममूल्याङ्कन गर्ने अवसर प्रदान ।

घ) प्रशासनिक उद्देश्यहरू :

बढुवाको आधार तयार पार्नु, प्रोत्साहन प्रणालीको विकास गर्नु, सरुवा-बढुवाको आधार तयार पार्नु, कर्मचारीको थपघटबारे जानकारी

हासिल गर्नु, छनौट प्रणालीको सफलता/असफलताको आँकलन गर्नु ।

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनका फाइदाहरू :

- कर्मचारीलाई व्यक्तिगतरूपमा तथा तुलनात्मकरूपमा उनीहरूको कार्यसम्पादनको स्तरअनुसार पृष्ठपोषण दिन सकिने,
- सङ्गठनको प्रभावकारितामा सुधार आउने,
- सञ्चारमा सहजताको कारणले कर्मचारीमा अनिश्चितताको मनोवृत्ति हटी कर्मचारीहरूलाई उत्प्रेरित गर्न सकिने,
- कर्मचारीहरूमाभ विश्वासको वातावरण सिर्जना गर्न मद्दत गर्ने,
- लक्ष्य निर्धारणको माध्यमबाट कर्मचारीको व्यक्तिगत लक्ष्य र समग्र सङ्गठनात्मक लक्ष्यबीच सामञ्जस्यता ल्याउन सकिने,
- कर्मचारीको कार्यसम्पादनमा सुधार ल्याउनको लागि आधार तयार हुने,
- तालिम आवश्यकताको पहिचान गर्न सकिने,
- व्यक्तिगत कार्यसम्पादन र समग्र सङ्गठनात्मक कार्यसम्पादनको सम्बन्ध स्थापना गर्न सकिने ।

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको महत्व :

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनले कार्यविधि, कार्य-प्रक्रिया, कार्यप्रणाली एवम् कर्मचारीको ज्ञान, सीप, क्षमता, आचरण, इमानदारिता, तत्परता, क्रियाशीलता, लगनशीलता, संवेदनशीलता आदि पक्षको बारेमा अनुसन्धान, विश्लेषण, मूल्याङ्कन गरी सो क्षेत्रमा देखा पर्ने विभिन्न समस्या एवम् अप्ठ्याराहरूको समयमै पहिचान गर्दै सुधारात्मक उपायको लागि सिफारिससमेत गर्ने भएकोले संगठन, प्रशासन जनशक्ति सबै क्षेत्रमा यसको महत्व अत्यधिक रहेको छ । यसको महत्वलाई निम्नानुसार उल्लेख गर्न सकिन्छ ।

क. प्रशासनलाई यसको महत्व

- कार्यावस्थामा सुधार गर्न,
- सरुवा, बढुवा र पदस्थापनको लागि,
- पुरस्कार, प्रोत्साहन र दण्ड प्रणाली निर्धारण गर्न,
- समुचित तलब तथा सुविधाको प्रबन्ध गर्न, performance base pay system लागू गर्न,
- कार्य विश्लेषण, कार्य विवरण र कार्य मूल्याङ्कनको अभ्यास एवं प्रयोग गर्न,
- उपयुक्त सान्दर्भिक तथा समयसापेक्ष वृत्ति विकास प्रणाली तर्जुमा गर्न,
- परिवर्तनलाई व्यवस्थापन गर्न,
- स्रोत-साधनको प्रभावकारी उपयोग गर्न ।



ख. जनशक्तिलाई यसको महत्त्व

- आफ्नो योग्यता, क्षमता, ज्ञान तथा आचरणको मूल्याङ्कन गर्न,
- आफ्नो सबल र दुर्बल पक्षको बारेमा थाहा पाई आफ्नो विकास आफैबाट गर्न,
- वृत्ति विकासको अवसरको प्राप्ति (सरुवा, बहुवा, तालिम) गर्न,
- मनोबल र उत्प्रेरणा अभिवृद्धि गर्न,
- भविष्यको सम्भावना आँकलन गर्न ।

ग. संगठन र कर्मचारीलाई महत्त्व

- कामको गुणस्तर र परिणामबारे पृष्ठपोषण,
- सुपरीवेक्षक र कर्मचारीबीच सुमधुर सम्बन्धको विकास गर्नु,
- निर्णय तथा सञ्चार प्रक्रियामा सुधार गर्न,
- उत्तराधिकारी योजना तयार पार्न,
- कर्मचारी परिचालनमा देखिने विवाद एवं कानुनी समस्या समाधान गर्न,
- तालिम तथा विकाससम्बन्धी कार्यक्रम सञ्चालन गर्न,
- तालिम प्रभावकारिताको पहिचान गर्न ।

टेलिकमको सन्दर्भमा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन :

नेपाल टेलिकममा कर्मचारीहरूको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको निमित्त नीतिगत र कानुनी व्यवस्था गरिँदै आएको छ । कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन मुख्यतः कर्मचारीहरूको बहुवाको लागि कार्यक्षमता मूल्याङ्कन गर्ने विभिन्न आधारहरूमध्ये एक आधारको रूपमा प्रयोग भई आएको छ । मूल्याङ्कनकर्ता, सुपरीवेक्षक र पुनरवलोकनकर्ता को हुने र पुनरवलोकन समिति कस्तो हुने भन्ने विषयहरूमा विनियमावलीमा स्पष्ट व्याख्या गरिएको छ ।

मूल्याङ्कनको प्रक्रियाअन्तर्गत सम्बन्धित कर्मचारीले आफूले एक आर्थिक वर्षमा गरेका कामहरूलाई प्रतिफल, गुणस्तर, लागत र लागेको समयमा विभाजित गरी कामको प्रगतिको संक्षिप्त विवरण दिनुपर्ने र सुपरीवेक्षकबाट तोकिएको पूर्णाङ्कअनुसार कर्मचारीको कार्यसम्पादनको स्तरका प्रत्येक पक्षमा मूल्याङ्कन गरी आफ्नो अङ्क दिनुपर्ने र त्यसपछि पुनरवलोकन समितिबाट सुपरीवेक्षक र पुनरवलोकनकर्ताहरूबाट भएका मूल्याङ्कनको पुनरवलोकन गरी अङ्क दिनुपर्ने व्यवस्था रहेको छ ।

कर्मचारी प्रशासनलाई परिणाममुखी, पारदर्शी तथा उत्पादनमुखी बनाई कर्मचारीको वृत्ति विकासमा थप टेवा पुऱ्याउन, साथै सुशासनलाई व्यवहारमा उतार्न कम्पनीले कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनलाई प्रभावकारीरूपमा

कार्यान्वयन गरिरहेको छ । कम्पनीको सार्वजनिक प्रशासनलाई व्यवस्थित गरी परिवर्तनले ल्याउने चुनौती सामना गर्न कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनलाई प्रभावकारीरूपमा व्यवस्थापन गर्न आवश्यक छ ।

कर्मचारी विनियमावलीले कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनलाई उच्च महत्त्व दिएको छ । कर्मचारीको बहुवा, वृत्ति विकास एवम् पुरस्कारमा यसले निर्णायक भूमिका खेल्न सकोस् भन्ने उद्देश्य रहेको छ । कम्पनीले कर्मचारी विनियमावली २०६९, मार्फत यसलाई आत्मसात् गरेको देखिन्छ । कम्पनीले कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनलाई प्रभावकारी ढंगबाट प्रत्याभूत दिलाउन निम्न पक्षहरूलाई समावेश गरेको छ :

- कर्मचारीको बहुवामा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनले महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्न सकोस् ।
- कर्मचारीहरूबीच कार्यसम्पादनको पारस्परिक स्तर स्पष्टरूपमा प्रतिविम्बित हुन सकोस् ।
- पुरस्कार र दण्ड व्यवस्थामा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनले निर्णायक भूमिका खेल्न सकोस् ।
- तालिम, अध्ययनजस्ता वृत्ति विकासलाई उनीहरूले गरेको कामबाट निर्दिष्ट गर्न सकोस् ।
- कर्मचारीहरूले सम्पादन गर्ने काममा सुधारको क्रम निरन्तर चलि रहोस् ।

नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड कर्मचारी विनियमावली, २०६९ को विनियम २७ मा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनसम्बन्धी निम्न व्यवस्था गरिएको छ ।

(१) कर्मचारीले कर्मचारी विनियमावलीको अनुसूची-५ मा उल्लेख गरेबमोजिमको ढाँचामा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन फाराम प्रत्येक वर्ष तोकिएको समयमा भर्नुपर्नेछ ।

(२) कर्मचारीको कार्यसम्पादनको मूल्याङ्कनका लागि सुपरीवेक्षक, पुनरवलोकनकर्ता र पुनरवलोकन समिति अनुसूची-६ मा उल्लेख भएबमोजिम हुनेछ ।

(३) कर्मचारी कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनबाट कुल ४० अङ्क हुनेछ । सोको विभाजन देहायबमोजिम हुनेछ ।

(क) सुपरीवेक्षकले दिन सक्ने अधिकतम अङ्क- २०

(ख) पुनरवलोकनकर्ताले दिन सक्ने अधिकतम अङ्क- १२

(ग) पुनरवलोकन समितिले दिन सक्ने अधिकतम अङ्क- ८

तर तह ८ वा सो भन्दा माथिका पदमा कार्यरत कर्मचारीको हकमा यो विनियम प्रारम्भ हुनुभन्दा अगाडिका वर्षको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनबाटको अङ्क गणना गर्दा पूर्णाङ्क ४० मानी सोही बमोजिम प्राप्ताङ्क कायम गरी गणना गरिनेछ ।



(४) सुपरीवेक्षक, पुनरवलोकनकर्ता र पुनरवलोकन मितिले कर्मचारीहरूको कार्यसम्पादनबापत अङ्क दिँदा कार्यसम्पादनको मूल्याङ्कन फाराममा उल्लिखित आधारअनुरूप दिनुपर्नेछ ।

(५) पुनरवलोकन समितिले अधिकृत तहका कर्मचारीहरूको कार्यसम्पादनको मूल्याङ्कन फारामको सम्बन्धमा देहायबमोजिमको प्रक्रिया अपनाउन सक्नेछ :

(क) कुनै निकायको समष्टिगत उपलब्धि र त्यसमा कार्यरत कर्मचारीको कार्यसम्पादनको मूल्याङ्कनबीचको पारस्परिक सम्बन्धमाथि विचार गर्ने, (ख) पेस हुन आएका कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन फारामहरूमा आवश्यक देखिएमा पुनरवलोकनकर्ता वा सुपरीवेक्षकसँग पुष्ट्याङ्कको माग गर्ने र गणितीय त्रुटि भए पुनरवलोकन समितिले सच्याई अङ्क प्रदान गर्ने । (ग) कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन फाराममा पुष्ट्याङ्क औचित्यपूर्ण नभएमा पुनरवलोकन समितिले यस विषयमा टिप्पणी गरी त्यस्तो सुपरीवेक्षक वा पुनरवलोकनकर्ताको अभिलेख राख्न सम्बन्धित निकायमा लेखी पठाउने ।

(६) कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको अङ्क गणना गर्दा बहुवाका लागि सम्भाव्य उम्मेदवार हुन जति वर्षको सेवा आवश्यक पर्ने हो पछिल्लो त्यति वर्षको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन फारामको औसतबाट हिसाब गरिनेछ । यो विनियमावली लागू भएको आर्थिक वर्षको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन फाराम यसै विनियमावलीबमोजिम हुनेछ र यो विनियमावली प्रारम्भ हुनुभन्दा अगाडिको आर्थिक वर्षहरूको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनहरू जति वर्षको सेवा आवश्यक पर्ने हो पछिल्ला त्यति वर्षको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन अङ्क समानुपातिक रूपमा यस विनियमावलीबमोजिम गणना गरिनेछ । तर,

(क) कम्पनीले अध्ययन वा तालिममा पठाएको अवधिको वा निलम्बन भएको अवधिको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनबापत त्यस्तो अध्ययन वा तालिममा जानुभन्दा वा निलम्बनमा पर्नुभन्दा तत्काल अधिको वर्षमा जति अङ्क पाएको छ सोही अनुपातमा नै अङ्क गणना गरिनेछ । अध्ययन वा तालिममा गएको वा निलम्बनमा रहेको अवधिको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन फाराम भर्नुपर्ने छैन ।

(ख) असाधारण विदा वा गयल कट्टीमा बसेको अवधिलाई कटाएर मात्रै सम्भाव्य उम्मेदवारीको हिसाब गरिनेछ र त्यस्तो असाधारण विदाको अवधिको कार्यसम्पादनको मूल्याङ्कन फाराम भरिने छैन । एक वर्षभन्दा कम तर ६ महिना वा सोभन्दा बढी अवधिको कार्यसम्पादनको मूल्याङ्कन गर्दा एक वर्षकै लागि तोकिएको अङ्कको दामासाहीले गणना गरिनेछ ।

(६क) तह १ का कर्मचारीको लागि कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनबापतको अङ्क गणना गर्दा तीन वर्षको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन नभएसम्म पछिल्लो जति वर्षको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन भएको छ । त्यति नै वर्षको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनमा प्राप्त अङ्कका आधारमा समानुपातिक रूपमा अङ्क दिइनेछ ।

(६ख) कुनै कर्मचारीको असम्बन्धित व्यक्तिले कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन गरेको भए त्यस्तो कार्यसम्पादन बदर गरी बाँकी कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको औसत दरले अङ्क गणना गरिनेछ ।

(७) अनुसूची-५ मा तोकिएको अवधिभित्र कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन नगर्ने वा सम्बन्धितबाहेक अन्य कर्मचारीको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन गर्ने कर्मचारीको सो वर्षको कार्यसम्पादनबापत प्राप्त अङ्कमा दुई अङ्क घटाई त्यस्तो कर्मचारीलाई विभागीय कारवाही गरिनेछ ।

सुपरीवेक्षक तथा पुनरवलोकनकर्ताले त्यस्तो मूल्याङ्कन प्रतिवेदन फाराममा मूल्याङ्कन गर्दा ९० प्रतिशतभन्दा बढी र ६० प्रतिशतभन्दा कम अङ्क दिनुपर्दा कारण खुलाउनुपर्नेछ । यसरी कारण नखुलाई अङ्क दिएमा यसरी दिएको अङ्कलाई बढीमा ९० प्रतिशत र न्यूनतम ६० प्रतिशत अङ्क गणना गरिनेछ ।

कर्मचारी विनियमावलीमा सुपरीवेक्षक, पुनरवलोकनकर्ता र पुनरवलोकन समितिले कर्मचारीहरूको कार्यसम्पादनबापत अङ्क दिँदा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन फाराममा उल्लिखित कार्यक्षमता मापन गर्ने सूचकहरूको आधारमा दिनुपर्ने व्यवस्था गरेको छ ।

क. अधिकृतस्तर तह ८ देखि ११ सम्मका लागि निम्न सूचकहरू रहेका छन् :

- विवेकको प्रयोग, रणनीतिक विश्लेषण तथा निर्णय क्षमता,
- ग्राहकमुखी सोच, पेसागत व्यावसायिक व्यवस्थापन क्षमता,
- उत्तरदायित्व बहन गर्ने क्षमता,
- नेतृत्व तथा संगठनात्मक जनशक्ति व्यवस्थापन क्षमता,
- सृजनशीलता र अग्रसरता,
- वार्ता, अभिव्यक्ति तथा प्रस्तुतीकरण क्षमता,
- स्रोत-साधनको प्रभावकारी उपयोग गर्ने क्षमता र
- संस्थाप्रति प्रतिबद्धता, इमानदारिता र गोपनीयता तथा पदीय आचरण ।

ख. अधिकृतस्तर तह ६ र ७ का लागि निम्न सूचकहरू रहेका छन् :

- विवेकको प्रयोग, कार्यनीति तर्जुमा तथा निर्णय गर्ने क्षमता,
- विषयवस्तुको ज्ञान, सीप र काम गर्न सक्ने क्षमता,



- सृजनशीलता, अग्रसरता, जिम्मेवारी, उत्तरदायित्व तथा कार्यचाप बहन गर्न सक्ने क्षमता,
- सञ्चार सीप र व्यवस्थापकीय क्षमता (मातहतका कर्मचारीलाई निर्देशन, विकसित र प्रोत्साहन गर्ने),
- ग्राहकमुखी सोच तथा व्यवस्थापन,
- पेसागत संवेदनशीलता (इमानदारिता, गोपनीयता, पदीय आचरण र विश्वसनीयता),
- नेतृत्व, संगठनात्मक, कार्यसम्पादन र मूल्याङ्कन गर्न सक्ने क्षमता र
- स्रोत-साधनको प्रभावकारी उपयोग गर्ने क्षमता ।

ग. सहायक स्तर तहका लागि निम्न सूचकहरू रहेका छन् :

- कामसँग सम्बन्धित ज्ञान, सीप,
- कामप्रति अभिरुचि, अग्रसरता एवम् सिर्जनशीलता,
- सुम्पिएको काम, कार्यचाप, लगनशीलता एवं जिम्मेवारी बहन गर्न सक्ने क्षमता,
- जनसम्पर्क तथा ग्राहकप्रतिको व्यवहार,
- कार्यालय समयको पालना, अनुशासन र आचरण,
- समयभित्र काम सम्पन्न गर्ने तथा सम्पादित कामको गुणस्तर,
- मिलनसारिता र सहयोगी भावना र
- पेसागत संवेदनशीलता (इमानदारिता, गोपनीयता र विश्वसनीयता) ।

कम्पनीमा कार्यरत जिम्मेवार पदाधिकारीहरूसँग कार्यसम्पादन सम्झौता गरी मूल्याङ्कन प्रणालीलाई प्रभावकारी बनाउने उद्देश्यले सञ्चालक समिति र प्रबन्ध निर्देशक तथा प्रबन्ध निर्देशक र व्यवस्थापकहरूबीच कार्यसम्पादन सम्झौता गर्ने व्यवस्था मिलाइएको छ । यसबाट कम्पनीको व्यवस्थापकीय पक्ष सबल, समयसापेक्ष, जिम्मेवार र परिणाममुखी हुने विश्वास लिइएको छ ।

कर्मचारीहरूको वैज्ञानिक एवम् वस्तुनिष्ठ कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनलाई आत्मसात् गर्दै उचित मूल्याङ्कन गरी पुरस्कृत गर्ने कार्य कम्पनीले शुरु गरेको छ । कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरूको कार्यदक्षतामा अभिवृद्धि गर्न र प्रतिस्पर्धात्मक वातावरणमा कार्यसम्पादनलाई प्रभावकारी तुल्याउने उद्देश्यले उत्कृष्ट कर्मचारीहरूको छनौट प्रक्रियालाई पारदर्शी बनाउन कम्पनीले छुट्टै कार्यविधि तयार गरी लागू गरेको छ । यसअन्तर्गत कम्पनीमा उत्कृष्ट कार्य गरेका १० जना कर्मचारीलाई जनही रु. ५० हजार नगद पुरस्कार प्रदान गर्ने कार्य कम्पनीको वार्षिकोत्सव अवसरमा गरिँदै

आएको छ । त्यसै गरी कर्मचारीहरूको मनोबल उच्च राख्न प्रशंसनीय कार्य गरेका कर्मचारीहरूलाई प्रशंसापत्र प्रदान गर्ने कार्यसमेत सो अवसरमा गरिँदै आएको छ ।

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनका समस्याहरू :

सैद्धान्तिक रूपमा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको उद्देश्य कर्मचारीको कार्यसम्पादनको वस्तुपरक वा वस्तुनिष्ठ मूल्याङ्कन गरी कर्मचारीलाई सुधारका लागि मार्गप्रशस्त गर्नु हो । तथापि जतिसुकै वस्तुपरक वा वस्तुनिष्ठ मूल्याङ्कन गर्ने भनिए तापनि मूल्याङ्कनका समयमा त्यो मनोगत वा आग्रह र पूर्वाग्रहबाट अछुतो रहेको देखिँदैन ।

क. प्रणालीगत समस्या :

- मूल्याङ्कन मूलतः कर्मचारी बहुवाको उद्देश्यमा केन्द्रित रहेको र यसलाई तालिमको आवश्यकता पहिचान गर्ने, वृत्ति विकासको सम्भावना आँकलन गर्ने र कार्यसम्पादनबापत प्रोत्साहन दिनेजस्ता विषयमा निर्णयको लागि सघाउने संयन्त्रको रूपमा प्रयोग हुन नसकेको ।
- मूल्याङ्कन विगतको कार्यसम्पादनमा आधारित रही भविष्यको कार्यसम्पादन सम्भावना आँकलन गर्नेतर्फ केन्द्रित नरहेको ।
- मूल्याङ्कनका आधारहरूलाई कार्यविवरण र कार्यसम्पादन योजनासँग आबद्ध नगरिएको ।
- फरक प्रकारका कार्यप्रकृति र उत्तरदायित्व भएको विभिन्न श्रेणी र पदको निमित्त पनि एकै प्रकारका मूल्याङ्कनका आधारहरू अवलम्बन गर्ने गरिएको ।
- मूल्याङ्कन तीन तहमा हुने हुँदा प्रक्रिया लामो र जटिल भएको तथा मूल्याङ्कन असान्दर्भिक पदाधिकारीबाट समेत हुने गरेको भन्ने गुनासो रहेको ।
- मूल्याङ्कनका आधारहरू वस्तुगत बनाउन खोजिए पनि यसलाई चाहिने पूर्वाधारहरू नरहेको (जस्तो- विस्तृत कार्य-विवरणको प्रयोग, कार्यसम्पादन योजना, कार्यसम्पादनको निमित्त प्रोत्साहन व्यवस्था आदि)
- मूल्याङ्कनको आधारमा सुधार गर्नुपर्ने पक्षहरूका सम्बन्धमा मूल्याङ्कनकर्ताले सम्बन्धित कर्मचारीलाई जानकारी दिने व्यवस्था नभएको ।

ख. व्यवहारगत समस्या :

- वस्तुगत मूल्याङ्कनको आधार भए पनि मूल्याङ्कनकर्ताबाट सोको प्रयोग मनोगतरूपमा हुने गरेको ।



- कार्यसम्पादन स्तर फरक भएको अवस्थामा पनि मूल्याङ्कनकर्ताबाट बराबर मूल्याङ्कन गरी अङ्क दिने गरिएको ।
- मूल्याङ्कन कार्य केवल औपचारिकता निर्वाह गर्ने माध्यममा मात्र सीमित रही कर्मचारीहरूको वास्तविक कार्यसम्पादनस्तरले कम प्रभावित गर्ने गरेको ।
- सरकारी निकायहरूमा विकसित हुँदै आएको गैरकार्यसम्पादनमुखी नकारात्मक कार्य-संस्कृतिबाट मूल्याङ्कनसम्बन्धी कार्यहरू बढी प्रभावित हुँदै आएको ।

यसप्रकार कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनलाई सैद्धान्तिक रूपमा मात्र अवलम्बन गरिएको अवस्था छ । व्यावहारिक रूपमा कुनै ठूलो भूमिका खेलेको छैन । कर्मचारी सेवालार्थ प्रभावकारी बनाउन कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनमा आधारित उत्प्रेरणाका उपायहरू अवलम्बन गर्न सकेमा निश्चय पनि सकारात्मक नतिजा पाउन सकिन्छ ।

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनमा सुधारका उपायहरू :

१. मूल्याङ्कनका आधारमा सुधार गर्ने

- कार्य-प्रकृतिअनुसार छुट्टाछुट्टै सूचकहरूको निर्माण गर्ने ।

२. पुनरवलोकन समितिमा सुधार गर्ने

- समितिलाई अंक दिने अधिकार नदिने
- समितिले गुनासो सुनुवाइ मात्र गर्ने

३. कार्य-विवरण लागू गर्ने

- कार्य विश्लेषणको सूचनाको आधारमा प्रत्येक कामको कार्य-विवरण तयार गर्ने ।

- कार्य-विवरणको आधारमा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन गर्ने

४. पारदर्शी मूल्याङ्कन प्रक्रिया अवलम्बन

- सूचकहरू, मूल्याङ्कन प्रक्रिया, मूल्याङ्कन परिणामजस्ता पक्षहरू पारदर्शी हुनुपर्ने ।

- मूल्याङ्कन निर्देशिका तयार गरी लागू गर्ने

५. ३६० डिग्री मूल्यांकन लागू गर्ने

- समकक्षी र ग्राहकले समेत मूल्याङ्कन गर्ने प्रणालीको विकास गर्ने ।

६. का.स.मू.को बहुउद्देश्यीय उपयोग सुनिश्चित गर्ने

- Performance based Pay system लागू गर्ने
- सरुवा, बढुवा, कारबाही, वृत्ति विकास आदिमा कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनलाई आधार लिने ।

७. सेवा समूह तथा कार्य-प्रकृतिअनुरूप कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन फाराम विकास गर्ने

- कार्य-प्रकृति एवं कार्य-गुणको आधारमा अलग-अलग कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन फारामको विकास गर्ने ।

द. कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन प्रणाली लागू गर्ने ।

- संगठनको उद्देश्य एवं लक्ष्यअनुरूप कर्मचारीले सम्पादन गर्नुपर्ने कामको पूर्वनिर्धारित Standard निश्चित गर्ने ।

निष्कर्ष :

कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन जनशक्ति व्यवस्थापनअन्तर्गत पर्ने व्यवस्थित, नियमित, प्रक्रियागत एवं निष्पक्षरूपले कार्यसम्पादन तथा जनशक्तिको मूल्याङ्कन गर्ने कार्य हो, जसले संगठनको लक्ष्य निर्धारित परिसूचकअनुसार पूरा भए/नभएको लेखाजोखा गर्दछ । यसले कर्मचारीको क्षमता, लगनशीलता, सिर्जनशीलता, इमानदारिता, अनुशासन र नेतृत्वजस्ता गुणहरूको जाँच गर्दछ । साथै वृत्ति विकासको अवसरहरूको पहिचान गर्दछ । दण्ड र पुरस्कारको लागि सिफारिसको आधारहरू प्रस्ट्याउँछ । संगठनमा सुधार गर्न आवश्यक पर्ने क्षेत्रहरूको पहिचान गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ । कर्मचारीको तलब सुविधा निर्धारण गर्न आधार मिल्छ । कर्मचारीको भविष्यको सम्भावना आँकलन गर्नसमेत सहयोग मिल्छ ।

कम्पनीमा कार्यरत कर्मचारीहरूको कार्यदक्षतामा अभिवृद्धि गर्न र प्रतिस्पर्धात्मक वातावरणमा कार्यसम्पादनलाई प्रभावकारी तुल्याउन मातहतका कर्मचारीहरूको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको औसत कार्यालय प्रमुखको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन हुनुपर्छ । किनकि मातहतका कर्मचारीले कतिको काम गरे, त्यही अनुसार मैले गरेको छु भन्ने महसुस प्रमुखमा हुनुपर्छ । अहिलेको जस्तो मचाहिँ एकदमै राम्रो, मातहतका कर्मचारीले कामै गरेनन् भनेर पन्छिन पाउने हुनुहुँदैन । देशभरिका कार्यालय प्रमुखहरूको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कनको औसत प्रबन्ध निर्देशकको कार्यसम्पादन मूल्याङ्कन बनाउनुपर्छ । त्यो कार्यालयले प्रगति गरेन भने प्रबन्ध निर्देशकको प्रगति रेटिँदै छ भन्यो भने बल्ल प्रबन्ध निर्देशकले काम गराउँछ । यसका लागि कम्पनीमा कार्यरत जिम्मेवार पदाधिकारीहरूसँग कार्यसम्पादन सम्झौता गरी मूल्याङ्कन प्रणालीलाई प्रभावकारी बनाउनुपर्दछ । जसबाट कम्पनीको व्यवस्थापकीय पक्ष सबल, समयसापेक्ष, जिम्मेवार र परिणाममुखी हुनेछ ।

सन्दर्भ सामग्री :

- गोपीनाथ मैनाली, राज्य सञ्चालनका आधारहरू, सोपान मासिक २०७०
- महेश्वर न्यौपाने, निजामती सेवा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनका विविध पक्षहरू, दोस्रो संस्करण २०६६
- नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड कर्मचारी विनियमावली, २०६१
- नेपाल टेलिकमको वार्षिकोत्सवमा प्रकाशित विभिन्न वर्षका स्मारिकाहरू



नेपाल टेलिकमको नयाँ सेवा : SIP PBX सेवा

हाल नेपाल टेलिकमले विभिन्न प्रकारका वायरलेस तथा वायरको माध्यमबाट भ्वाइस तथा डाटा सेवा उपलब्ध गराउँदै आएको छ। वायरलेस प्रविधि जडान तथा सञ्चालनमा सहज हुने तथा व्यक्तिगत उपभोक्तालाई प्रयोग गर्न सरल भए पनि संस्थागत तथा व्यावसायिक उपभोक्तालाई भने तारवाला फोन नै उपयुक्त हुने भएकाले उनीहरूको रोजाइमा यस्तो सेवा पर्ने गरेको छ। हाल प्रचलनमा रहेको तारवाला फोन ल्यान्डलाइन फोनको नामले हामी चिन्ने गर्दछौं। कुनै पनि ठूलो व्यावसायिक संस्थाको कार्यालयमा धेरै संख्यामा ल्यान्डलाइन फोनको आवश्यकता पर्दछ। यसरी धेरै संख्यामा फोन जडान गर्दा धेरै संख्यामा तारका लडा तान्नुपर्ने तथा फोन नम्बर पनि छुट्टाछुट्टै हुने भएकाले तार व्यवस्थापनमा समस्या हुने देखिन्छ।

त्यसै गरी धेरै संख्यामा छुट्टाछुट्टै फोन नम्बर हुने भएकाले आफ्नै नम्बर कुन-कुन हो, ग्राहकलाई कुन नम्बर दिने भन्ने कुरामा समेत समस्या परेको अवस्थामा सोको निराकरणको लागि एउटै तारबाट एउटै नम्बरमा आवश्यकताअनुसारको संख्यामा टेलिफोन सेवा लिन मिल्ने गरी वि.सं. २०७० देखि व्यावसायिक संघसंस्था, कूटनीतिक नियोग, कल सेन्टर, ग्राहक सेवा केन्द्र, कर्पोरेट अफिस तथा एउटै भवनमा धेरै टेलिफोन आवश्यक हुने संस्थाहरूको लागि उपयुक्त हुने सेवाको रूपमा PRI (Primary Rate Interface) सेवा सञ्चालन गरेको थियो।

हाल आएर उक्त सेवालाई नवीनतम प्रविधिमा रूपान्तरण गर्दै IP-based SIP (Session Initiation Protocol) PBX सेवा वि.सं. २०७५ देखि सञ्चालनमा ल्याएको छ। हाल यस कम्पनीबाट वितरित PRI र SIP सेवाका ग्राहक करिब ६० को हाराहारीमा रहेका छन्। काठमाडौं उपत्यकाबाहेक पोखरामा समेत PRI सेवा सञ्चालनमा रहेको छ।

SIP PBX सेवाका विशेषताहरू :

- एउटै फाइबर केबुलबाट जोडिने र एउटै टेलिफोन नम्बरको माध्यमबाट एकै पटकमा धेरै जनाले विभिन्न टेलिफोन सेटबाट कल गर्न तथा रिसिभ गर्न सकिने।
- टेलिफोन व्यस्त हुने समस्याबाट मुक्ति पाइने।
- एउटा मात्र केबुल जोडिने भएकाले कार्यालयको सुन्दरता र तार व्यवस्थापन सहज हुने।

SIP PBX सेवा कसको लागि उपयुक्त हुन्छ

- जुन संस्था कम्पनीमा सेवाग्राही र ग्राहकहरू धेरै हुन्छन्, साथै धेरै फोन गर्नुपर्ने तथा रिसिभ गर्नुपर्ने;
- जुन संस्था कम्पनीको कल सेन्टर ग्राहक सेवा केन्द्रले एउटै युनिक नम्बर आफ्ना सेवाग्राहीहरूलाई वितरण गर्न चाहन्छ;



अम्बिका प्रसाद रिजाल

वरिष्ठ सहायक

लिज लाइन शाखा, काभ्रे

- जसले धेरैवटा फरक-फरक टेलिफोन नम्बर चलाइरहेको छ र उक्त टेलिफोनहरू ह्यान्डलिङ गर्न अप्ठेरो भइरहेको छ;
- बैंक तथा वित्तीय संस्था, कल सेन्टर, ग्राहक सेवा केन्द्र, कर्पोरेट अफिस तथा एउटै भवनमा धेरै टेलिफोन आवश्यक हुने संस्थाहरू।

SIP PBX सेवा जडान गर्न कति खर्च लाग्छ ?

सि.नं.	विवरण	रकम रु.	कैफियत
१	दर्ता शुल्क	५००।००	
२	जडान शुल्क	६,०००।००	
३	सरकारी स्वामित्व शुल्क	१,०००।००	
४	धरौटी	५०,०००।००१, ५०,०००।००	Local र STD मात्र। ISD सहित।
५	मासिक शुल्क	३,०००।००	15 Session को लागि।
६	कल चार्ज	प्रचलित ल्यान्डलाइन सरह।	
१०० मिटर फाइबर केबुल कम्पनीले नि:शुल्क उपलब्ध गराउने तथा सो भन्दा बढी प्रतिमिटर रु. ६० मात्र लाग्ने।			

माथि उल्लिखित विवरणमा नेपाल सरकारको नियमानुसार लागू कर समावेश गरिएको छैन।

कुनै पनि संस्थामा एउटा टेलिफोन नम्बर लिएर त्यसलाई PBX मेसिनमा जडान गरी एकै पटकमा कम्तीमा १५ वटा सेटबाट विभिन्न मानिसले कल गर्न तथा रिसिभ गर्न सकिनेछ। एउटा टेलिफोन नम्बरमा न्यूनतम १५ सेसन हुन्छ, साथै आवश्यकताअनुसार १० को गुणाङ्कमा सेसन थप्दै लान सकिन्छ। SIP PBX सेवा जडान फारम तथा आवश्यक कागजातसम्बन्धी विवरण कम्पनीको वेबसाइट <https://www.ntc.net.np> बाट प्राप्त गर्न सकिन्छ। हाल यो सेवा जडानसम्बन्धी कार्य काठमाडौं क्षेत्रीय निर्देशनालयबाट हुँदै आएको छ।



राष्ट्रको सञ्चार : चुनौती थोरै, अवसर धेरै !

नेपाल टेलिकम नाफामुखी व्यवसाय मात्र गरेर नाफा आर्जन गर्नमा सीमित छैन । यसले नाफा नहुने राष्ट्रका दुर्गम क्षेत्रहरूमा पनि ठूलो लगानी गरेर सेवा दिइरहेको छ । साथै राज्य कोषमा ठूलो रकम राजस्वका रूपमा बुझाएर योगदान पनि गर्दै आएको छ ।

एक शताब्दीभन्दा लामो इतिहास बोकेको नेपाल टेलिकमले आमउपभोक्तालाई आज पनि थप विकसित प्रविधिको स्वाद चखाउँदै सस्तो र सहूलियत दरमा आफ्नो सेवा विस्तार गर्दै आएको यथार्थ सबैमाझ छ ।

तत्कालीन नेपाल दूरसञ्चार संस्थानबाट नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडमा परिणत भई यस कम्पनीले आमउपभोक्तालाई सहूलियत र भरपर्दोरूपमा सेवा वितरण गर्दै आएको करिब डेढ दशक पुग्न लागेको छ । यस अवधिमा कम्पनीले विभिन्न चुनौतीहरूको सामना गर्दै आफ्नो सेवाको विस्तार गर्दै आइरहेको छ ।

नेपाल टेलिकमसँग रहेका केही चुनौती र धेरै अवसरहरूका बारेमा विश्लेषण गर्दा प्रमुखरूपमा भ्वाइस सेवा र डाटा/इन्टरनेट सेवालाई लिन सकिन्छ । किनकि मुख्यरूपमा यिनै सेवाहरू नेपालमा रहेका पाँचवटा टेलिफोन सेवाप्रदायक संस्थाहरूले वितरण गरिरहेका छन् । नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणका अनुसार उक्त पाँचवटा टेलिफोन सेवाप्रदायक संस्थाहरू भनेको राष्ट्रिय (सरकारी) स्वामित्वको नेपाल टेलिकम, एनसेल, स्याटेलाइट टेलिकम, युटीएल, स्मार्ट टेलिकम हुन् ।

नेपाल टेलिकमले उपलब्ध गराएका दूरसञ्चार सेवाहरूको अवस्था र अन्य चारवटा संस्थाहरूले उपलब्ध गराएका दूरसञ्चार सेवाहरूको समग्र अवस्थालाई चित्रण गर्दै विद्यमान चुनौती र अवसरहरूको पहिचान गर्नुपर्दछ भन्ने सन्देश यस लेखमार्फत गरिएको छ ।

भ्वाइस सेवातर्फको उदाहरण हेर्ने हो भने उनीहरूमध्ये कसैले पनि फिक्सड टेलिफोनमध्येको पीएसटीएन सेवाको वितरण गर्न सकेका छैनन् । तर नेपाल टेलिकमले त्यही पीएसटीएन सेवा वितरण गर्दै सोको माध्यमबाट उच्च गतिको ब्रोडब्यान्डसहित पाँच एमबीपीएस स्पीड भएको एडीएसएल इन्टरनेटसहितको भ्वाइस सुविधा दिइरहेको छ । त्यस्तै फिक्सड लाइनमध्येकै भीस्याट सेवा वितरण गर्ने संस्था भनेको पनि नेपाल टेलिकम नै हो, अरु कसैले यो सेवा वितरण गर्न सकेका छैनन् । त्यसै गरी अर्को सेवा भनेको सीडीएमए हो । जुन



राम राज उपाध्याय
कार्यालय प्रमुख
दू.सं.का., गल्याङ, स्याङ्जा

नेपाल टेलिकमबाहेक युटीएलले मात्र वितरण गरेको छ । तैपनि नेपाल टेलिकमले वितरण गरेको सीडीएमए ग्राहक आधार हेर्दा युटीएलका उपभोक्ता चार भागको एक भागभित्र अटाउँछन् । मात्र प्रतिस्पर्धा भनेको मोबाइल सेवामध्येको जीएसएम सेवामा छ ।

जीएसएम सेवालाई विश्लेषण गर्ने हो भने पनि नेपाल टेलिकमका ग्राहक १ करोड ८४ लाख ७६ हजार बढी छन् भने प्रमुख प्रतिस्पर्धी कम्पनी जो युरोपियन कम्पनीको सहकार्यमा छ, उसको मात्र १ करोड ६३ लाख ५४ हजारको हाराहारीमा छ । अन्यमध्ये स्मार्ट टेलिकम प्रा.लि.को १९ लाख ५ हजार छन् भने नेपाल स्याटेलाइट टेलिकम प्रा.लि.को मात्र ३ लाख २५ हजार उपभोक्ता रहेका छन् । (स्रोत : NTA MIS Kartik-2075)

प्रस्तुत तथ्यांकलाई मध्यनजर गर्ने हो भने के नेपाल टेलिकम मात्र चुनौतीका माझमा व्याप्त छ त ? कति धेरै अवसर, कति धेरै ग्राहक आधार र कति धेरै सेवा वितरणको आधार । यी सबै नेपाल टेलिकमका सामु चुनौती नभई अवसर हुन् । जसलाई मात्र कायम राख्ने हो भने भोलिका दिनमा अझ सबल अवस्था आएको यिनै तथ्याङ्कमा अध्ययन गर्ने अवसरका रूपमा प्राप्त हुनेछन् भन्दा अत्युक्ति नहोला । किनकि बजारशास्त्रको सिद्धान्तअनुसार कुनै पनि सेवा विक्री गर्न बजारमा प्रवेश गर्नेहरूमध्ये सबैभन्दा बढी विक्री गर्नेलाई सबल मानिन्छ, साथसाथै त्यो गुणस्तरीय पनि हुनुपर्छ ।

त्यसै गरी, डाटा सेवातर्फको अवस्था हेर्ने हो भने तीन तरिकाबाट विश्लेषण गर्न सकिन्छ । जस्तै- तारसहितको फिक्सड ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेट, ताररहितको फिक्सड ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेट र मोबाइल ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेट ।



यसमध्ये तारसहितको फिक्सड ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेट र ताररहितको फिक्सड ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेट गरी दुवैतर्फ नेपाल टेलिकमले एडीएसएल, केबल/एफटीटीएच र लिज लाइन विस्तार गर्दै ११ लाख ६ हजारभन्दा बढी ग्राहकलाई सेवा उपलब्ध गराइरहेको छ भने प्रमुख प्रतिस्पर्धी सेवाप्रदायक कम्पनी मानिने एनसेल, स्मार्ट टेलिकम, युटीएल शून्यको अवस्थामा छन्। तथापि केही इन्टरनेट सेवाप्रदायक आईएसपीहरु नभएका भने होइनन्। त्यस्तै, मोबाइल ब्रोडब्यान्डतर्फको इन्टरनेट सेवाहरु थ्रिजी, फोरजी र ई-भिडियो सेवातर्फ नेपाल टेलिकमले उक्त तीनैवटा सेवा वितरण गर्दै ६३ लाख ४२ हजारभन्दा बढी उपभोक्तालाई सेवा वितरण गरिरहेको छ भने एनसेलले थ्रिजी र फोरजी सेवा उपलब्ध गराउँदै ६२ लाख ५६ हजार उपभोक्तालाई सेवा उपलब्ध गराइरहेको छ।

युटीएलले ई-भिडियो सेवा मात्र उपलब्ध गराउँदै ६३ हजार उपभोक्तालाई सेवा दिइरहेको छ भने स्मार्ट टेलिकमले फोरजी सेवा मात्र उपलब्ध गराउँदै ४६ हजार उपभोक्तालाई सेवा उपलब्ध गराइरहेको छ (स्रोत : NTA MIS Kartik-2075)। उल्लिखित सबै सेवाहरुको वितरणको अवस्थाले समग्रमा नेपाल टेलिकमको बजार हिस्सा ५२ प्रतिशत पुऱ्याएको छ। अर्को प्रमुख सेवाप्रदायक एनसेलको ४१ प्रतिशत छ भने अन्य ७ प्रतिशतमा सीमित छन्।

प्रस्तुत तथ्याङ्कलाई समग्रमा विश्लेषण गर्ने हो भने पनि नेपाल टेलिकम चुनौतीविनाका अवसरहरु ग्रहण गर्दै रमाइरहेको आभास हुनसक्छ। तर, मोबाइल सेवाको ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेट मानिने पछिल्लो र विकसित प्रविधि फोरजी सेवाको विस्तारले भने चुनौती खडा भइसकेको प्रस्ट देखाउँछ। तथ्याङ्कअनुसार नेपाल टेलिकमका फोरजी ग्राहक ६ लाख ६६ हजार छन् भने एनसेलका ग्राहक १४ लाख ३२ हजार रहेका छन्। चुनौतीको अवस्था भनेको मात्र यही हो। किनकि यो मोबाइल सेवाको सबैभन्दा विकसित चौथो पुस्ताको सेवा हो।

यो चुनौतीलाई अवसरमा रुपान्तरण गर्न नसक्दाको परिणामस्वरुप वर्तमान अवस्थामा नेपाल टेलिकमको बारेमा धेरै नकारात्मक टिप्पणी र बहसहरु बजारमा आउन थालेका छन्। ०७३ को पुस १७ गते फोरजी सेवाको सफलन्चको कार्यक्रम सम्पन्न गरेको दुई वर्ष नाघिसक्दा पनि सेवा विस्तारले तीव्रता नपाउनुले आमजनताको आशा र राष्ट्रको प्रमुख धरोहरको साख के हुने भन्ने विषयमा टिप्पणी आउनु त सकारात्मक नै हो तर त्यही विषयलाई फरक दृष्टिले टिप्पणी गर्दा माथि उल्लिखित अन्य अवसरहरुको ज्ञान नभएका कारण नै मान्न सकिन्छ।

नेपाल टेलिकमले फोरजी सेवा शुरु गरेका प्रथम दुई शहर काठमाडौं र पोखरामा शुरुआतमा थ्रिजी चलिरहेका पुराना नेटवर्क र टावरलाई नै उपयोग गरेको थियो। तिनै बीटीएसहरु अपग्रेड गरेर काठमाडौं र पोखरामा फोरजी चलन शुरु भएको थियो। त्यही क्रमलाई निरन्तरता दिइएको भए पनि हालसम्म कुनै प्रमुख शहरहरु बाँकी रहने थिएन तर यसमा भएको ढिलाइको परिणामस्वरुप चुनौतीको वातावरण सिर्जना भएकोमा दुई मत छैन। हो, यही चुनौतीलाई अब अवसरमा रुपान्तरण गर्न बाँकी छ। त्यसै गरी अर्को चुनौती भनेको भ्वाइस कलमा आएको कमी र विदेशबाट आउने कलबाट हुने आम्दानी हो। भ्वाइस कलको प्रयोग बढाउनका लागि डाटा/इन्टरनेट सेवालार्ई एउटा छुट्टै आकर्षक प्याकेज बनाएर ग्राहकमाझ प्रस्तुत गर्न पाउने हो भने र विदेशबाट आउने कलबाट हुने आम्दानी बढाउन अन्य देशका अपरेटरहरुको ग्राहक आधार विश्लेषण गर्दै सम्झौता गर्ने हो भने केही सन्तुलनको अवस्था सिर्जना गर्न सकिन्छ।

नेपाल टेलिकम नाफामुखी व्यवसाय मात्र गरेर नाफा आर्जन गर्नमा सीमित छैन। यसले नाफा नहुने राष्ट्रका दुर्गम क्षेत्रहरुमा पनि ठूलो लगानी गरेर सेवा दिइरहेको छ। साथै राज्यकोषमा ठूलो रकम राजस्वका रुपमा बुझाएर योगदान पनि गर्दै आएको छ।

राष्ट्रको सञ्चारका रुपमा यसको आफ्नो पहिचान पनि छ र राष्ट्र सेवासँग यसको गहिरो सामीप्यता पनि छ। साथै, यसको विगत शताब्दी पुरानो इतिहाससँगै विकसित प्रविधिको ज्ञाताहरुसहितको दक्ष जनशक्ति पनि छ। तिनै जनशक्तिको सहयोगले देशका प्रत्येक गाविसमा आफ्ना सेवाहरुको विस्तार गरिसकेको पनि छ। त्यसैले कुनै पनि चुनौती नेपाल टेलिकमका लागि सदैव चुनौती भएर रहन सक्तैन भन्ने सबैले मनन गरौं।

सन्दर्भ सामग्री

- <https://nta.gov.np/en/mis-reports/>
- http://mof.gov.np/uploads/document/file/year%20book%20Nepali%202075%20for%20web_20180528101806.pdf
- <https://www.ntc.net.np/pages/view/4g-lte-network>
- <http://mocit.gov.np/categorydetail/seventh-amendment-to-the-national-telecommunications-rules-2075>
- <https://ratopati.com/story/55514>
- <https://www.onlinekhabar.com/2019/01/732585>



नेपालको दूरसञ्चार उद्यम

नेपाल अति कम विकसित मुलुक भईकन पनि फिक्स तथा मोबाइल ब्रोडब्यान्डमा निकै तरक्की गरेको छ। दूरसञ्चार क्षेत्रमा ८० प्रतिशतसम्म विदेशी लगानी खुल्ला गरिएको छ। ५ वटा सेवाप्रदायकहरूले वायरलाइन र वायरलेस प्रविधिमाफत भ्वाइस तथा डाटा सेवा उपलब्ध गराएका छन्। दूरसञ्चारका पूर्वाधार सहप्रयोगसम्बन्धी निर्देशिका दूरसञ्चार पूर्वाधार प्रवर्द्धन समितिबाट पारित भई २०७३ वैशाखदेखि कार्यान्वयनमा आएको छ।

१. के हो दूरसञ्चार सेवा ?

विद्युतीय शक्तिको माध्यमबाट (तामाको तार, अप्टिकल वा वायरलेस प्रविधि) एक स्थानको सन्देश लामो दूरीसम्म पुऱ्याउने प्रविधि नै दूरसञ्चार हो। विद्युत्, अप्टिकल वा रेडियो तरंगमा परिणत गरी विश्वको कुनै पनि कुनामा श्रव्यदृश्य (आवाज, चिह्न, संकेत, लेखोट आकृति, उत्सर्जन, प्राप्ति वा प्रसारण कार्यलाई दूरसञ्चार ऐन, २०५३ ले दूरसञ्चार सेवा भनी परिभाषित गरेको छ।

२. नेपालमा दूरसञ्चार सेवाको विकास

नेपालमा दूरसञ्चार प्रविधिको आवश्यकता पहिलेदेखि खड्किएको पाइन्छ। वि.सं. १९११ ताका नेपाल-भोट युद्धखतमा रसदपानी, खरखजाना, दुश्मनको सूचना सूर्यको किरण ऐनामा पारी एक डाँडाबाट अर्को डाँडासम्म पठाइन्थ्यो। जित-हारको जानकारी दिन रातो, नीलो वा कुनै प्रकारको झन्डाको प्रयोग गरिन्थ्यो। यो आफैमा हेलियाग्राफको युग थियो।

जहाँसम्म आधुनिक दूरसञ्चार प्रविधिको प्रयोगको सवाल छ, विश्वमा टेलिफोन आविष्कार भएको ३७ वर्षपश्चात् मात्र नेपालमा वि.सं. १९७० मा टेलिफोनको शुरुवात भएको थियो, जुन राणाकालीन समय थियो। जहाँ वि.सं. १९७१ काठमाडौँ-रक्सौल ओपन वायर मेग्नेटो सिस्टममा आधारित टेलिफोन सेवा शुरुवात भएको थियो। जुन टेलिफोन श्री ३, मुक्तिथार, ४ कमान्डिड जर्नेल, मुन्सीखानामा मात्र प्रयोग हुन्थ्यो। वि.सं. १९९१ पौष २ गते टेलिफोन हेड अफिसको नाममा सवाल जारी भयो। टेलिफोन सेवालार्इ अलि फराकिलो बनाउन वि.सं. १९९२ मा काठमाडौँमा २५ लाइनका अटोमेटिक टेलिफोन एक्सचेन्ज स्थापना गरियो। त्यस बखत एकशब्दको महसुल ३ पैसा लाग्दथ्यो।

टेलिफोनलाई काठमाडौँभन्दा बाहिर विस्तार गर्ने हेतुले वि.सं. १९९३ मा काठमाडौँ-धनकुटाबीच ओपन वायर ट्रंक लिंक स्थापना गरियो। विश्वमा आकाशवाणी शुरुवात भइसकेकाले वि.सं. २००५ मा आइपुग्दा मोहन आकाशवाणी स्थापना हुन पुग्यो। प्रजातन्त्र



ऐन्जिल बी.सी.

नेपाल आर्म पुलिस कलेज

प्राप्तिपश्चात् सर्वसाधारणलाई टेलिफोन वितरण गर्न थालियो। यस क्रममा वि.सं. २००८ मा सर्वसाधारणलाई १ सय लाइन म्याग्नेटो टेलिफोन वितरण गरियो। प्रथम पञ्चवर्षीय योजनाकालदेखि नै दूरसञ्चार क्षेत्र प्राथमिकतामा पर्न गयो भने वि.सं. २०१४ मा नेपाल आईटीयुको सदस्य बन्यो। वि.सं. २०१६ मा दूरसञ्चारलाई संस्थागतरूपमा विकास गर्न आकाशवाणी हेड अफिस र टेलिफोन हेड अफिस एक-आपसमा गाभी निर्माण, यातायात र सञ्चार मन्त्रालयअन्तर्गत टेलिकम्युनिकेसन विभाग गरियो।

विभागबाट भन्दा छिटोछरितो कार्य गर्न वि.सं. २०२६ मा विभागलाई दूरसञ्चार समितिमा रुपान्तरण गरियो भने सोही वर्ष दूरसञ्चार क्षेत्रको विकास र विस्तारको लागि नेपालले विश्व बैंकबाट १.७ मिलियन अमेरिकी डलर ऋण प्राप्त गर्‍यो। दूरसञ्चार क्षेत्रलाई व्यवस्थितरूपमा विकास गर्न २०२८ मा सञ्चार ऐन २०२८ पस्कने कार्य भयो भने सोही ऐनको प्रावधानअनुरूप २०३२ मा दूरसञ्चार संस्थानको स्थापना भयो। तत्पश्चात् वि.सं. २०३९ मा बलम्बुमा भू-उपग्रह स्थापना, वि.सं. २०४० मा डिजिटल टेलिफोन एक्सचेन्ज स्थापना, वि.सं. २०४२ मा अन्तर्देशिय ट्रंक सेवा, वि.सं. २०४४ मा अन्तर्राष्ट्रिय टेलिफोन सेवा, वि.सं. २०४८ मा फ्याक्स मेल, वि.सं. २०५२ मा पूर्व-पश्चिम अप्टिकल फाइबर विस्तार, वि.सं. २०५३ मा ब्याकबोन ट्रान्समिसन लिंक स्थापनाको कार्य भयो।

वि.सं. २०४९ मा राष्ट्रिय सञ्चार नीति २०४९ पस्कने कार्य भयो। राष्ट्रिय सञ्चार नीति २०४९ ले सञ्चार क्षेत्रमा निजी क्षेत्रलाई प्रवेश गराउने अभिष्ट लिएको थियो। दूरसञ्चार क्षेत्रलाई समयानुकूल विकास गर्न दूरसञ्चार ऐन २०५३, दूरसञ्चार नियमावली २०५४ पस्कने कार्य भयो। ऐनको प्रावधानअनुरूप २०५४ फागुन २० मा नियमनकारी निकायको रूपमा दूरसञ्चार प्राधिकरण स्थापना भयो।

वि.सं. २०५४ मा ७५ वटै जिल्लामा आधारभूत स्थानीय टेलिफोन सेवा पुग्यो। सोही वर्ष भिस्याट सेवा शुरुवात भयो। वि.सं. २०५६



वैशाख १० मा दूरसञ्चार नीति २०५६ पस्कने कार्य भयो। वि.सं. २०५६ मा नेपालमा पहिलोपटक सेलुलर मोबाइल शुरुवात गरियो भने वि.सं. २०५७ मा इन्टरनेट सेवा शुरुवात भयो।

दूरसञ्चार क्षेत्रमा निजी क्षेत्र भित्र्याउने राज्यको लक्ष्यअनुरूप २०५८ असार ७ मा स्पाइस नेपाल र २०५८ असोज २४ मा युनाइटेड टेलिकमलाई अनुमति दिइयो भने २०६० माघ २२ मा तत्कालीन दूरसञ्चार संस्थानलाई दूरसञ्चार कम्पनीमा रुपान्तरण गरियो। निजीतर्फ २०६० कार्तिक २७ मा एसटीएम टेलिकम सञ्चार प्राइभेट लिमिटेड, २०६२ जेठ १७ मा नेपाल स्याटलाइट प्राइभेट लिमिटेड र २०६५ वैशाख २७ मा स्मार्ट टेलिकम स्थापना हुन पुगे। आधुनिक प्रविधिको क्रममा वि.सं. २०६२ मा कोड डिभिजन मल्टिपल एक्सेस (सीडीएमए), २०६६ मा श्रीजी, २०६९ मा वाईम्याक्स तथा आईपीसीडीएमए र २०७३ फोरजी सेवा पस्कने कार्य भयो।

३. सेवाप्रदायक

(क) नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड

नेपाल टेलिकम लिमिटेड आजभन्दा १०३ वर्षपूर्व स्थापना भई १९९१ सालमा हेडअफिस, २०१६ सालमा विभाग, २०२६ सालमा विभाग, २०३१ सालमा संस्थान हुँदै २०६० सालमा कम्पनीमा रुपान्तरण भएको हो। टेलिकमले आधारभूत दूरसञ्चार सेवा, जीएसएम मोबाइल, सीडीएमए र डाटा सेवा उपलब्ध गराइरहेको छ। एडीएसएल, आईपीसीडीएमए, वाईम्याक्स तथा एलटीईजस्ता अत्याधुनिक सेवाहरु पस्किरहेको नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडमा नेपाल सरकारको ९१.४९ प्रतिशत र कर्मचारी तथा सर्वसाधारणको ८.५१ प्रतिशत लगानी रहेको छ।

(ख) युनाइटेड टेलिकम लिमिटेड

युनाइटेड टेलिकम लिमिटेड २०५८ असोज २४ मा स्थापना भई नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबाट डब्लुएलएल आधारित आधारभूत दूरसञ्चार सेवा र इन्टरनेट सेवा प्रदान गरिरहेको पहिलो निजी कम्पनी हो। २०६१ वैशाख ७ गते डब्लुएलएल प्रविधिमा आफ्नै गेटवे निर्माण गरी सेवा प्रारम्भ गरेको युटीएलले २०६९ चैत्र २९ मा एकीकृत सेवा सञ्चालनको लागि अनुमति प्राप्त गरिसकेको छ। जीएसएम सेवा सञ्चालनको लागि अनुमति लिएको भए तापनि जीएसएम सेवा सञ्चालन गरेको छैन। बहुराष्ट्रिय कम्पनी युटीएलमा एमटीएनएलको २६.६८ प्रतिशत, टीसीआईएलको २६.६८ प्रतिशत, टीसीएलको २६.६८ प्रतिशत र एनभीपीएलको २० प्रतिशत लगानी रहेको छ।

(ग) एनसेल प्राइभेट लिमिटेड

तत्कालीन स्पाइस नेपाल प्राइभेट लिमिटेड २०५८ आषाढ ७ मा स्थापना भई नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबाट जीएसएम मोबाइल सेवा प्रदान गर्ने अनुमति प्राप्त गरेको निजीतर्फको पहिलो कम्पनी हो।

एनसेलमा २० प्रतिशत स्वामित्व निरजगोविन्द श्रेष्ठको र ८० प्रतिशत लगानी विदेशी लगानीमा स्थापना भएकोमा २०६६ फागुनमा ८० प्रतिशत शेयर स्वीडिस कम्पनी टेलियासोनेराले खरिद गरी एनसेलको नामबाट रिब्रान्डेड हुन पुग्यो। २०७२ चैत्र २९ मा टेलियासोनेराले हिस्सामा रहेको शेयर पुनः मलेसियन कम्पनी आजिआटालाई विक्री गरी एनसेल आजिआटाको नामबाट रिब्रान्डेड छ। टुजी तथा श्रीजी सेवा पस्किरहेकोमा २०७४ वैशाख २० मा फोरजीको लाइसेन्स लिई फोरजी सेवासमेत पस्किएको छ।

(घ) स्मार्ट टेलिकम प्राइभेट लिमिटेड

स्मार्ट टेलिकम प्राइभेट लिमिटेड २०६५ वैशाख २७ स्थापना भई पूर्वाञ्चल विकास क्षेत्रका ग्रामीण बस्तीहरुमा सेवा प्रदान गरिरहेको निजी कम्पनी हो। बहुराष्ट्रिय कम्पनी स्मार्टमा लालसाहु होल्डिङको ५० प्रतिशत, लालसाहु डिस्टिब्युटर्सको ३० प्रतिशत र स्क्वायर नेटवर्कको २० प्रतिशत लगानी रहेको छ। जीएसएम प्रविधिमा आधारित लिमिटेड मोबिलिटी सेवा र भिस्याट प्रविधिमा आधारित फिक्स लाइन वितरण गरिरहेको स्मार्ट टेलिकमले जीएसएम सेवामा समेत प्रतिस्पर्धा गर्न पाउने गरी २०६९ चैत्र २९ मा एकीकृत लाइसेन्स प्राप्त गरेको हो। २०७४ जेठ १० गते स्मार्ट टेलिकमले पनि फोरजीको लाइसेन्स प्राप्त गरी १८०० मेगाहर्ज फ्रिक्वेन्सीमा २०७४ साउन १५ बाट फोरजी सञ्चालनमा ल्याएको छ।

(ङ) नेपाल स्याटलाइट टेलिकम प्राइभेट लिमिटेड

नेपाल स्याटलाइट टेलिकम प्राइभेट लिमिटेड २०६२ जेठ १७ मा स्थापित अर्को निजी कम्पनी हो। नेपाल स्याटलाइटमा एबरवेल सर्विसेस साइप्रसको ७५ प्रतिशत, सेवा टेलिकम बंगलादेशको २, पाकिस्तान मोबाइल कम्युनिकेसन लिमिटेडको ३ प्रतिशत र नेपालीको २० प्रतिशत लगानी रहेको छ। वायरलेस लोकल लुप (डब्लुएलएल) प्रविधिमा ल्यान्ड लाइन र जीएसएम प्रविधिमा आधारित लिमिटेड मोबिलिटी सेवा प्रदान गरिरहेको नेपाल स्याटलाइटले डाटा सेवा भने पस्किएको छैन। नेपाल स्याटलाइटले मध्यपश्चिमाञ्चल, पश्चिमाञ्चल र सुदूर पश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्रमा सेलुलर मोबाइल, आधारभूत दूरसञ्चार सेवा र इन्टरनेट सेवा प्रदान गरिरहेको छ।

४. सेवा वितरणको अवस्था

वि.सं. २०६० पौष ३० मा स्थानीय टेलिफोन- ३ लाख ७९ हजार २ सय ३५, पोष्टपेड मोबाइल (नेपाल टेलिकम)- ५७ हजार ५१, प्रिपेड मोलाइल- ५१ हजार ५ सय, इन्टरनेट- ३० हजार, रेडियो पेजिड- १२ हजार ६ सय ५०, जीएमपीएस २ सय १३ लाइन मात्र वितरण भएकोमा वि.सं. २०६८ अषाढमा नेपाल टेलिकमका उपभोक्ता; पीएसटीएन- ६ लाख ३ हजार २ सय ९१, जीएसएम- ५१ लाख २१ हजार ५ सय १८, सीडीएमएको ८ लाख ६२ हजार ७२ गरी कुल ६७ लाख ४३ हजार ९ सय ७६, एनसेलका उपभोक्ता जीएसएम- ५६ लाख



१९ हजार २ सय २४, युटीएलका उपभोक्ता ५ लाख ७३ हजार ६ सय २९, एसटीएमका उपभोक्ता ५ हजार २ सय ४५, नेपाल स्याटलाइटका उपभोक्ता ९१ हजार ४ सय ३५ र स्मार्ट टेलिकमका उपभोक्ता १ लाख २८ हजार ३ सय ९८ सहित कुल १ करोड ३१ लाख ६३ हजार ६ सय ४९ पुगेका थिए। उक्त अवधिमा टेलिडेन्सिटी फिक्स- २.९३ प्रतिशत, मोबाइल-४०.५९ प्रतिशत गरी कुल ५६.०५ प्रतिशत रहेको थियो। बजार हिस्सा नेपाल टेलिकमको ५१ प्रतिशत, एनसेलको ४३ प्रतिशत र युटीएलको ४ प्रतिशत थियो। त्यस्तै, २०६८ मा डाटातर्फ नेपाल टेलिकमको डायलअप ५ हजार ७ सय ४५, एडीएसएल ६८ हजार ३ सय ४३, जीपीआरएस ९ लाख ५६ हजार ६ सय १७, सीडीएमए वानएक्स १ लाख ३ हजार १ सय ७१ गरी कुल ११ लाख ३३ हजार ८ सय ७६, एनसेलको १८ लाख ८४ हजार, युटीएलको ५१ हजार ३ सय ७७ र आईएसपीको ५२ हजार ५ सय २७ सहित कुल ३१ लाख ११ हजार ५ सय ८५ रहेको थियो। उक्त अवधिमा डाटा डेन्सिटी १०.८९ प्रतिशत रहेको थियो। बजार हिस्सा नेपाल टेलिकमको ३६ प्रतिशत, एनसेलको ६० प्रतिशत र युटीएलको २ प्रतिशत रहेको थियो।

२०७५ कार्तिकसम्ममा भ्वाइसतर्फ फिक्स टेलिफोन ८ लाख ५२ हजार, जीएसएम मोबाइल सेवा ३ करोड ७० लाख, सीडीएमए २० लाख ९६ सहित ४ करोड ९१ लाख वितरण भएको छ। मोबाइलतर्फको टेलिडेन्सिटी १३३.६८ प्रतिशत भइरहँदा साधारण टेलिफोनको भने २.९१ प्रतिशतमै सीमित छ। जहाँ कुल टेलिडेन्सिटी १३६.६ प्रतिशत पुगेको छ भने सोही अवधिमा डाटातर्फ एडीएसएल १ लाख १२ हजार एफटीटीएच/केवल २ लाख २६ हजार, लिजलाइन इन्टरनेट ६३९, रेडियो (वाईफाई) २ लाख ८२ हजार, वाईम्याक्स ८७ हजार ३ सय, श्रीजी १ करोड ३ हजार, फोरजी २१ लाख ४४ हजार, ईभि-डियो १ लाख ९९ हजारसहित इन्टरनेटका कुल उपभोक्ता १ करोड ६३ लाख पुगेका छन्। यस हिसाबले इन्टरनेट घनत्व ५५.८५ प्रतिशत पुगेको हो। जहाँ फिक्स ब्रोडब्यान्ड (वायर) को ११.२ प्रतिशत, फिक्स ब्रोडब्यान्ड (वायरलेस)को १.२६ प्रतिशत र मोबाइल ब्रोडब्यान्डको हिस्सा ४३.३९ प्रतिशत छ। जहाँ २०७५ कार्तिकसम्ममा बेसिक टेलिकम्युनिकेसन सेवा-२, बेसिक टेलिफोन सेवा-२, जीएसएम सेलुलर मोबाइल सेवा-२, नेटवर्क सेवाप्रदायक-१५, भिस्याट प्रयोगकर्ता-८, इन्टरनेट सेवा (ईमेलसहित)- ९४, लिमिटेड मोबिलिटी सेवा-७, ग्रामीण भिस्याट सेवा-११, प्रिपेड कलिड कार्ड-१ गरी कुल १४९ सेवाप्रदायकहरूलाई विभिन्न प्रकारका लाइसेन्सहरू प्रदान गरिएको छ।

५. प्रविधिगत विविधता

दूरसञ्चार फाँटमा बहुसेवाप्रदायक र बहुसेवा प्रणाली अवलम्बन गरिएकोमा ५ वटा सेवाप्रदायकहरूले वायरलाइन र वायरलेस प्रविधिमाफत भ्वाइस तथा डाटा सेवा उपलब्ध गराएका छन्। जसमा,

नेपाल टेलिकमले- पीएसटीएन, सेलुलर मोबाइल, सीडीएमए, वाईम्याक्स र फाइबर टु दी होम प्रविधिमाफत भ्वाइस र डाटा सेवा पस्किएको छ। टेलिकमले पीएसटीएनअन्तर्गत कलर आईडी, बेक अप डायलिड, लकिडकोड, कल हन्टिड, एब्रिभिटेड डायलिड, कल फरवाडिड, बजेट कल, नोटिस बोर्ड, आईभीआर, इमरजेन्सी, इन्टेलिजेन्ट नेटवर्क, एडभान्स फ्री फोन एडीएसएल सेवा पस्किएको छ। त्यस्तै, जीएसएम सेवाअन्तर्गत जीपीआरएस, इडीजीई, श्रीजी, फोरजी र सीडीएमएअन्तर्गत सीडीएमए वानएक्स, ईभि-डियोलागायतका सेवाहरू पस्किएको छ। २०७५ कार्तिकसम्ममा नेपाल टेलिकमको भ्वाइसका २ करोड ८ लाख र डाटाका ७४ लाख ४९ हजार उपभोक्ता छन्। जुन कुल उपभोक्ताको क्रमशः ५२ र ४५.५३ प्रतिशत हो।

एनसेलले, जीएसएम सेलुलर मोबाइलअन्तर्गत जीपीआरएस, एज, डब्लुसीडीएमए, एलटिई सेवा पस्किएको छ। २०७५ कार्तिकसम्ममा भ्वाइसका १ करोड ६३ हजार र डाटाका ६२ लाख ५६ हजार ग्राहक छन्, जुन कुल उपभोक्ताको क्रमशः ४१ र ३८.२४ प्रतिशत हो।

युटीएलले- डब्लुएलएल र लिमिटेड मोबिलिटी प्रविधिमाफत भ्वाइस सेवा र सीडीएमए वानएक्स, ईभि-डियोमाफत डाटा सेवा पस्किएको छ। युटीएलका वि.सं. २०७५ कार्तिकसम्ममा भ्वाइसका ५ लाख २६ हजार र डाटाका ६३ हजार २ सय उपभोक्ता छन्, जुन कुल उपभोक्ताको क्रमशः १ र ०.३८ प्रतिशत मात्र हो।

नेपाल स्याटलाइटले, डब्लुएलएल र लिमिटेड मोबिलिटी प्रविधिमाफत भ्वाइस सेवा पस्किएको छ भने हालसम्म डाटा सेवा पस्किएको छैन। २०७५ कार्तिकसम्ममा भ्वाइसका ३ लाख २८ हजार ग्राहक रहेका छन्, जुन कुल ग्राहकको १ प्रतिशत मात्र हो।

स्मार्ट टेलिकमले जीएसएम प्रविधिमाफत भ्वाइस सेवा र जीपीआरएस एज डब्लुसीडीएम, फोरजी डाटा सेवा पस्किएको छ। २०७५ कार्तिकसम्ममा भ्वाइसका १९ लाख ५ हजार र डाटाका ४६ हजार ग्राहक छन्, जुन कुल ग्राहकको क्रमशः ५ र ०.२८ प्रतिशत हो।

६. दूरसञ्चार क्षेत्रको सबल पक्ष

(क) सेवाको पहुँच

२०६० पूर्व दूरसञ्चार क्षेत्रमा राज्यको एकाधिकार रहेकोमा अहिले नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेडको अलावा, एनसेल, युटीएल, स्मार्ट र नेपाल स्याटलाइटजस्ता निजी कम्पनीहरू थपिएका छन्। सेवाप्रदायकहरूबीचको प्रतिस्पर्धाले नेपालको दूरसञ्चार सेवा विकसित मुलुकको हाराहारीमा विकास भएको छ भने निजी कम्पनीको प्रविष्टिले सेवाको क्षेत्र विस्तार भएको छ, उपभोक्ताले मूल्य, गुणस्तर र सेवा चयनको अवसर प्राप्त गरेका छन्। जहाँ ७५ जिल्लामा स्थानीय टेलिफोन, सेलुलर मोबाइल, वाईम्याक्स, एडीएसएल, श्रीजी सेवा पुगेको छ भने मुलुकका २१ शहरहरूमा फोरजी सेवा पुगेको छ। एक



चौथाइ मानिस निरपेक्ष गरिवीको रेखामुनि भइरहँदा कुल टेलिडेन्सिटी १३६.६ प्रतिशत पुगनु उत्साहजनक आँकडा हो ।

(ख) प्रविधि अवलम्बन

दूरसञ्चार क्षेत्र प्रतिस्पर्धी बन्दा नयाँ-नयाँ प्रविधिले प्रवेश पाएको छ । वाईम्याक्स, ईभि-डियो, एफटीटीएच, श्रीजी, एलटीईजस्ता अत्याधुनिक दूरसञ्चार प्रविधिहरू सर्वसुलभ मूल्यमा उपलब्ध छन् । सगरमाथा आधार शिविर अर्थात् गोरक्षेपमा स्याटेलाइट प्रविधि (एनटीस्याट) बाट दूरसञ्चार सेवा पुऱ्याइएको छ । हिमाली जिल्लासम्म चौथो पुस्ताको वाईम्याक्स सेवा पुगेको छ । ग्रामीण क्षेत्रसम्म इन्टरनेट पुग्दा ई-बैंकिङ, ई-ट्रेड, ई-विजनेस, ई-हेल्थ, ई-गभर्नेन्स, ई-कमर्स, ई-लर्निङको प्रयोग बढ्दो मात्र छैन कि नागरिकको जीवनशैली, चेतना, सोचाइमा समेत बढोत्तरी भएको छ ।

(ग) वैदेशिक लगानी

दूरसञ्चार क्षेत्रमा ८० प्रतिशतसम्म विदेशी लगानी खुल्ला गरिएको सन्दर्भमा एनसेल ८० प्रतिशत, युटीएलमा ८० प्रतिशत र नेपाल स्याटलाइटमा ५ प्रतिशत वैदेशिक लगानी रहेको छ । वैदेशिक लगानी भित्रँदा उपभोक्ताले सेवा चयनको अवसर प्राप्त गरेका छन् भने राज्यले मनग्य राजस्व संकलन गरेको छ ।

(घ) ब्रोडब्यान्डको पहुँच

नेपाल अति कम विकसित मुलुक भईकन पनि फिक्स तथा मोबाइल ब्रोडब्यान्डमा निकै तरक्की गरेको छ । नेपाल टेलिकमले एडीएसएल, एफटीटीएच, लिजलाइन, फोरजी, वाईम्याक्स, ईभि-डियोमार्फत, युटीएलले ईभि-डियोमार्फत, एनसेलले श्रीजी तथा फोरजीमार्फत, स्मार्टले फोरजीमार्फत र निजी सेवाप्रदायकहरूले केवल तथा एफटीटीएचमार्फत उपलब्ध गराएका छन् । ५५.८५ प्रतिशत मानिसले ब्रोडब्यान्ड सुविधा उपभोग गरिरहेका छन् (२०१५ कार्तिक) ।

(ङ) पूर्वाधारमा साभेदारी

दूरसञ्चारका पूर्वाधार सहप्रयोगसम्बन्धी निर्देशिका दूरसञ्चार पूर्वाधार प्रवर्द्धन समितिबाट पारित भई २०१३ वैशाखदेखि कार्यान्वयनमा आएको छ । यस हिसाबले ठूला दूरसञ्चार पूर्वाधार निर्माणपूर्व नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणबाट पूर्वस्वीकृति लिनुपर्ने छ । पूर्वाधारमा निर्माता कम्पनीले शुल्क लिई अर्को कम्पनीलाई पूर्वाधार प्रयोग गर्न दिनुपर्नेछ । यसले सेवाको लागत कटौती भई दूरसञ्चार सेवाको महसुल कटौती हुने विश्वास गरिएको छ ।

(च) ग्रामीण दूरसञ्चार कोषको उपयोग

२०५६।५७ बाट सेवाप्रदायकहरूले कुल आयको २ प्रतिशत ग्रामीण दूरसञ्चार कोषमा जम्मा गरेका छन् । यस कोषको मूल उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रसम्म दूरसञ्चार सेवा विस्तार गर्नु हो । जहाँ दूरसञ्चार प्राधिकरणले उक्त रकम ३२ जिल्लामा अप्टिकल फाइबर बिछ्याउनका लागि प्रयोग गर्ने निधो गरिसकेको छ । सो अनुरूप टेलिकमले मध्यपहाडी

लोकमार्ग र आसपासमा अप्टिकल फाइबर बिछ्याउनेछ । कोषको उपयोगबाट दूरसञ्चार सेवाको गुणस्तर अभिवृद्धि र सेवाको महसुलसमेत कटौतीमा मद्दत मिल्ने विश्वास गरिएको छ ।

७. दूरसञ्चार क्षेत्रका दुर्बल पक्षहरू

(क) फ्रिक्वेन्सी उपयोग

फ्रिक्वेन्सी अमूल्य र सीमित सम्पदा मानिन्छ । फ्रिक्वेन्सी दूरसञ्चार उपकरणसँग प्रयोग गरी लाभ लिन सकिन्छ । नेपालमा एक तिहाइ फ्रिक्वेन्सी मात्र उपयोग हुन सकेको छ । यसको पूरापूर उपयोग हुन नसक्नु भनेको राज्यले सितैमा आर्जन गर्न सक्ने आय गुमाउनु हो । फ्रिक्वेन्सीको अक्सन बिक्री गर्ने (लिलाम बढाबढ) विश्वव्यापी नियम हो । तर नेपालमा पहिलोपल्ट २०१५ पौषमा अक्सन बढाबढको प्रक्रिया अगाडि बढेको छ, जो पहिले नै भइसक्नुपर्दथ्यो । त्यस्तै स्पेक्ट्रमको व्यावसायिक मूल्य (कमर्सियल भ्यालु) कति हुने, लेखापरीक्षण (अडिट) भएको हुनुपर्दथ्यो, भएको छैन ।

(ख) दूरसञ्चार सामग्री आयात

दूरसञ्चार उपकरण, दूरसञ्चार सामग्री, दूरसञ्चार सेवावापत पनि विदेशिने परिवर्त्य मुद्राको आकार त्यत्तिकै ठूलो छ । २०१५ भाद्रमा ३०.५१ करोड र असोजमा ५.५१ करोड बराबरको दूरसञ्चार सामग्री आयात गर्न परिवर्त्य विदेशी मुद्रा सटहीका लागि राष्ट्र बैंकलाई सिफारिस गरेको छ । यसै पनि अहिले ५ हजारदेखि एक-डेढ लाख मूल्यका एन्ड्रोइड मोबाइल बजारमा उपलब्ध छन् । जीएसएम नामक कम्पनीको अध्ययनअनुसार नेपालमा करिब १३ अर्बको मोबाइल बिक्री हुने आँकलन गरिएको छ । यसको अर्थ १३ अर्बबराबरको धनराशी मोबाइल सेटको नाममा बहिर्गमन भइरहेको छ ।

(ग) नेपाल दूरसञ्चार कम्पनीमाथि अंकुश

नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड दूरसञ्चार क्षेत्रको महत्वपूर्ण प्लेयर भईकन पनि लेभल अफ प्लेइड फिल्डमा असमानता छ । अर्थात् खरिद, कर्मचारी चयन, सेवा भित्र्याउने कुरामा निजी क्षेत्रजस्तो स्वतन्त्र छैन । उसको मुख्य प्रतिस्पर्धी एनसेलजस्तो पूर्ण व्यावसायिक र स्वायत्त बन्न सार्वजनिक खरिद ऐन, २०६३ ले बाँधेको छ । ठेक्कापट्टाकाका क्रममा ठेक्का प्राप्त गर्न नसक्ने पक्षबाट नालिस उजुरी हाले, किनारा लाग्न महिनौं लाग्ने अवस्था छ । अख्तियार, सार्वजनिक खरिद कार्यालय, सत्तारूढ दलको कुनै न कुनै दबाव भैल्लुपर्ने अवस्था छ ।

(घ) ऐन, कानून परिमार्जन

दूरसञ्चार क्षेत्र आफैमा गतिशील क्षेत्र हो । दूरसञ्चार क्षेत्रमा औसत १० वर्षमा नयाँ-नयाँ प्रविधिले प्रविष्ट पाउने गरेका सन्दर्भमा पनि २२ वर्षअघि निर्मित दूरसञ्चार ऐन, २०५३ र १५ वर्षअघि निर्मित दूरसञ्चार नीतिको आधारमा दूरसञ्चार क्षेत्र सञ्चालन भइरहेको छ । जबकि भारतकै नजिर हेर्ने हो भने साइबर सुरक्षाको लागि साइबर



सुरक्षा नीति, २०१२ पस्किएकोमा हाल नेसनल डिजिटल कम्युनिकेसन पोलिसी २०१८ अगाडि सारिएको छ ।

(ड) ब्यान्डविथबापत परिवर्त्य विदेशी मुद्रा

इन्टरनेट चलाउँदा वार्षिक ४ अर्ब बाहिरिने गरेको छ । फेसबुक, ट्वीटर, युट्युब, इमेललगायतका ६० प्रतिशत सञ्जालहरु बाहिरका छन् । नेपालमा स्याटेलाइट, अप्टिकल फाइबरमार्फत ब्यान्डविथ प्रयोग हुँदै आएको छ । सेवाप्रदायकले प्रयोग गरेको ब्यान्डविथको आधारमा पैसा बाहिर पठाउनुपर्छ । नेपाल टेलिकम र एनसेलले सर्वाधिक ब्यान्डविथ प्रयोग गरिरहेका छन् । २०७५ कार्तिक महिनामा मात्र ब्यान्डविथबापत २१.०८ करोड बराबर परिवर्त्य विदेशी मुद्रा सटहीका लागि नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरणले राष्ट्र बैंकलाई सिफारिस गरेको छ ।

(च) प्रविधि अवलम्बन

अहिले दुनियाँ टुजी, टु दशमलव फाइभ जी, श्रीजी, फोरजी

परिपक्क अवस्थामा छ । पश्चिमा मुलुकमा चौथो पुस्ताको एलटीई प्रविधि २०११ बाट प्रयोगमा आइसकेकोमा नेपालले २०१७ मा मात्र भित्र्याएको छ । त्यसमाथि भारत तथा चीनले क्रमशः २०१९ तथा २०२० मा फाइभजी भित्र्याउने तयारी गरिरहँदा नेपालमा कुनै तयारी भएको छैन ।

Sources:

- History of Telecommunication in Nepal (Nepal Telecom Publication)
- Nepal Telecom Smarika 2074
- www.ntc.net.np
- www.nta.gov.np
- www.ncell.axiata.com
- www.lawcommission.gov.np
- www.nrb.org.np
- www.mof.gov.np

कविता

शुभ-कामना



रमेश अधिकारी
दू.स.का., दमौली

मुटुसँग मुटु जोड्छ, मनसँग मन ।
करोडौंको ढुकढुकी हो, नेपाल टेलिकम ॥
ग्राहक सेवामा समर्पित, यसको मूल धर्म ।
दुःख-सुखमा सबको साथी, नेपाल टेलिकम ॥

करोडौंलाई सेवा दिने, यही नै हो साथी ।
इतिहास र वर्तमानमा, सबैभन्दा माथि ॥
अघि बढ्छ राष्ट्र निर्माण, लक्ष्य राखेर ।
नेपाल टेलिकम बनेको छ, राष्ट्रको सञ्चार ॥

चार हजार बढी कर्मचारी, साथ लगाएर ।
शताब्दीदेखि सञ्चारको, विगुल बजाएर ॥
सञ्चारको क्रान्ति गर्दै, बढ्छ नेपाल टेलिकम ।
समृद्धिका शिखरहरु, चढ्छ नेपाल टेलिकम ॥

तिमीलाई चोट दिन, खोज्ने यहाँ प्रशस्त छन् ।
तिमीलाई दिन भन्दा, लिन यहाँ अभ्यस्त छन् ॥
हात खुट्टा बाँध्न खोज्छन्, नियम र ऐनहरुले ।
पाइलाहरु रोक्न खोज्छन्, नियमन गर्नेहरुले ॥

तिमीसँग नाता गाँसी, आफ्नो स्वार्थ रोज्नेहरु ।
आफ्नै घर जलाएर, आगो ताप्न खोज्नेहरु ॥
तिनीहरुबाट टेलिकमलाई, बचाउनु छ अब ।
नयाँ युगको नेपाल टेलिकम, बनाउनु छ अब ॥

ग्राहकको गुनासालाई, समाधान गर्दै ।
करोडौं ग्राहकलाई सन्तुष्ट, बनाउनु छ अब ॥
उत्कृष्ट र आधुनिक, सेवा प्रदान गरी ।
देशकै सर्वोत्कृष्ट कम्पनी बनाउनु छ अब ॥

ग्राहकहरु सबैलाई बनाउनु सन्तुष्ट ।
नाता सधैं बनिरहोस् बलियो र अटुट ॥
पूरा गर्नु राष्ट्र र सबै ग्राहकको चाहना ।
तिमीलाई आजको दिनमा यही छ शुभ-कामना !



नेपाल दूरसञ्चार कम्पनी लिमिटेड

२०७५ साल माघ २२ गतेसम्म २० वर्ष स्थायी सेवा अवधि पुगेका कर्मचारीहरुको नामावली विवरण

सि.नं.	क.द.नं.	नाम	तह	पद	कार्यरत कार्यालय
१.	४१६२	द्वारिका प्रसाद पौडेल	१०	प्रबन्धक (लेखा)	क्षे.नि. काठमाडौं
२.	४२५०	सरिता श्रेष्ठ	१०	प्रबन्धक	आरटीडीएफ मोबिलाइजेसन प्रोजेक्ट
३.	४२८४	विमलेश भ्वा	९	उपप्रबन्धक	सूचना प्रणाली सहयोगी निर्देशनालय
४.	४१६३	सुशील कुमार दवाडी	९	उपप्रबन्धक (लेखा)	क्षे.नि. काठमाडौं
५.	३४८३	प्रदीप कुमार रेग्मी	९	उपप्रबन्धक (सिभिल)	सिभिल विभाग
६.	४१४४	विनोद कुमार आचार्य	९	उपप्रबन्धक	दू.स.का. सुन्धारा
७.	४२७८	श्याम नारायण साह	९	उपप्रबन्धक	दू.स.का. विराटनगर
८.	४२८२	वसन्त लिङ्थेप	९	उपप्रबन्धक	आ.ले.प. तथा निरीक्षण विभाग
९.	४२७७	सुशील प्रसाद साह	९	उपप्रबन्धक	दू.स.का. ठिमी
१०.	४२८०	उमेश प्रसाद साह	९	उपप्रबन्धक	वायरलाइन तथा ग्राहक सेवा निर्देशनालय
११.	४२५१	चन्द्र मोहन भ्वा	९	उपप्रबन्धक (सिभिल)	व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
१२.	४२७६	खगेन्द्र बहादुर श्रेष्ठ	९	उपप्रबन्धक	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
१३.	४२७९	रवि मानन्धर	९	उपप्रबन्धक	आरटीडीएफ मोबिलाइजेसन प्रोजेक्ट
१४.	४२८५	विकास राज खड्गी	९	उपप्रबन्धक	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
१५.	४२८६	राजेश कुमार शाह	९	उपप्रबन्धक	क्षे.नि. वीरगन्ज
१६.	४१६०	दान बहादुर के.सी.	९	उपप्रबन्धक (प्रशासन)	वायरलाइन तथा ग्राहक सेवा निर्देशनालय
१७.	४१६१	ईश्वर चन्द्र रिमाल	९	उपप्रबन्धक (प्रशासन)	प्रमुख व्यावसायिक अधिकृतको कार्यालय
१८.	४२७५	राम कुमार के.सी.	९	उपप्रबन्धक (प्रशासन)	क्षे.नि. काठमाडौं
१९.	४२५२	सुरत बहादुर मल्ल	८	वरिष्ठ प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. पाटन
२०.	४२५३	शैलेन्द्र यादव	८	वरिष्ठ इन्जिनियर	क्षे.नि. अत्तरिया
२१.	४२५८	शेषराज दाहाल	८	वरिष्ठ प्रशासकीय अधिकृत	मानव संसाधन विभाग
२२.	४२५७	हरि बहादुर कार्की	७	लेखा अधिकृत	वायरलाइन तथा ग्राहक सेवा निर्देशनालय
२३.	४२६०	गजेन्द्र प्रसाद ओझा	७	लेखा अधिकृत	दू.स.का. धनगढी
२४.	४२७०	इन्द्र रमण भण्डारी	७	लेखा अधिकृत	दू.स.का. बिर्तामोड
२५.	४१११	दुर्गा प्रसाद सापकोटा	७	प्राविधिक अधिकृत	प्रमुख व्यावसायिक अधिकृतको कार्यालय
२६.	४२६३	चण्डीका पोखरेल	७	लेखा अधिकृत	केन्द्रीय लेखा विभाग
२७.	४१६५	जुजुमान श्रेष्ठ	७	प्राविधिक अधिकृत	वायरलाइन तथा ग्राहक सेवा निर्देशनालय
२८.	४२६५	तेज प्रसाद ओझा	७	प्रशासकीय अधिकृत	दू.स.का. बिर्तामोड
२९.	४२६८	गणेश कुमार पौडेल	७	प्रशासकीय अधिकृत	दू.स.का. इटहरी
३०.	४२७४	लाल बहादुर विष्ट	७	लेखा अधिकृत	दू.स.का. नेपालगन्ज
३१.	३४९६	समिर कुमार पौडेल	७	लेखा अधिकृत	दू.स.का. विराटनगर
३२.	४१५७	विजय नारायण यादव	७	प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
३३.	४२४८	मौजे लाल शाह	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. राजविराज
३४.	४१७९	दुर्गा प्रसाद श्रेष्ठ	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
३५.	४२४५	सुवास न्यौपाने	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
३६.	४१७३	अमिर रत्न तुलाधर	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. नक्साल
३७.	४३४२	लोक बहादुर खड्का	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. अत्तरिया
३८.	४३२६	युवराज जोशी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. अत्तरिया
३९.	४३२८	शंकर दत्त पन्त	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. महेन्द्रनगर



४०.	४३३१	प्रेम बहादुर हमाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. हेटौडा
४१.	४३३४	उमानाथ पोखरेल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
४२.	४३३६	विकास चन्द्र श्रीवास्तव	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. भैरहवा
४३.	४३३९	भरत लामिछाने	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
४४.	४१८६	ममता कुमारी कार्की	६	सहायक व्यापार अधिकृत	प्रमुख व्यावसायिक अधिकृतको कार्यालय
४५.	४१६६	सुकराम घिसिङ	६	सहायक व्यापार अधिकृत	दू.स.का. सुन्धारा
४६.	४२६८	देवराज नेपाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
४७.	४१७६	रेणुका पौडेल लोहनी	६	सहायक प्रशासकीय अधिकृत	दू.स.का. नक्साल
४८.	४१७७	पार्वती राउत	६	सहायक प्रशासकीय अधिकृत	दू.स.का. नक्साल
४९.	४१८०	विष्णु बहादुर जी.सी.	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. सुन्धारा
५०.	४१८५	तेज नारायण चौधरी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
५१.	४१८७	प्रकाश प्रसाद माभी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
५२.	४१८९	राजेश कुमार तवदार	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
५३.	४१९०	धीर नारायण चौधरी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
५४.	४१९३	रसिलाल चौधरी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. गाईघाट
५५.	४१९७	सुनिल कुमार सिंह	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. लालबन्दी
५६.	४१९८	तिलक राम चौधरी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. दुहवी
५७.	४२०३	रमेश प्रसाद घिमिरे	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
५८.	४२०४	दयाराम दुवाडी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
५९.	४२०९	डिमा डिटु लामा	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. मनाङ
६०.	४२११	राम तण्डुकार	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
६१.	४२१४	जय बहादुर शाही	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	परिवर्तन व्यवस्थापन विभाग
६२.	४२१९	सन्त मान गुरुङ	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
६३.	४२२०	युवराज पौडरुवाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	व्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
६४.	४२२१	जगन्नाथ घिमिरे	६	सहायक प्रशासकीय अधिकृत	दू.स.का. धिमी
६५.	४२२४	गोविन्द संग्रौला	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. विराटनगर
६६.	४२३०	नारायण प्रसाद अधिकारी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. गोङ्गबु
६७.	४२३३	नारायण कुमार आचार्य	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. नेपालगन्ज
६८.	४२३४	नोखी राम डाँगी	६	सहायक लेखा अधिकृत	दू.स.का. नेपालगन्ज
६९.	४२३५	कैलाश आचार्य	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. तुलसिपुर
७०.	४२३८	गोपेन्द्र अधिकारी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	IMU सुखेत
७१.	४२३९	प्रेमकला सम्बाहाङ्फे	६	सहायक प्रशासकीय अधिकृत	दू.स.का. धरान
७२.	४२४०	खडक बहादुर धामी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. अछाम
७३.	४२४२	शिव बहादुर के.सी.	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. बझाङ
७४.	४२४४	माधव प्रसाद जोशी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. बाजुरा
७५.	४२०८	श्याम मणि अर्याल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. चरिकोट
७६.	४२४६	जयराम पौडेल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. भद्रकाली हात्तीगौडा
७७.	४२४७	अर्जुन कुमार पोखरेल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. जोरपाटी
७८.	४२८९	राम सेवक यादव	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. भोजपुर
७९.	४२९६	तोयानाथ रिजाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
८०.	४३०२	भीम बहादुर कटुवाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. फिदिम
८१.	४३५०	नारायण दत्त भट्ट	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षेत्र अत्तरिया
८२.	४२३१	राज कुमार मेहता	६	सहायक लेखा अधिकृत	केन्द्रीय कार्यालय
८३.	४२१६	प्रेम बहादुर रोकाया	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. नेपालगन्ज



८४.	३६७५	रुक्मागत सापकोटा	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. गुल्मी
८५.	३६८१	कमलापति भण्डारी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
८६.	४२८८	ईश्वर कुमार उपाध्याय	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. वीरगन्ज
८७.	४२९१	भूपेन्द्र बहादुर ओली	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. गोङ्गबु
८८.	४२९२	गौतम तामाङ	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. कीर्तिपुर
८९.	४२९४	डिल्ली प्रसाद जमर कटेल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. सुरुङ्गा
९०.	४२९७	राधा रमण भट्टराई	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. खाँदवारी
९१.	४२९८	सत्य नारायण यादव	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
९२.	४२९९	कुमार गिरी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. बलम्बु
९३.	४३००	दिलीप मणि भट्टराई	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	वायरलाइन तथा ग्राहक सेवा निर्देशनालय
९४.	४३०१	हरिहर घिमिरे	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. काठमाडौं
९५.	४३०३	नर बहादुर खड्का	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	वायरलाइन तथा ग्राहक सेवा निर्देशनालय
९६.	४३०५	सरोज कुमार लाल कर्ण	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
९७.	४३०६	मनोज कुमार खड्का	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दूरसञ्चार तालिम केन्द्र
९८.	४३०७	योगेन्द्र प्रसाद विश्वकर्मा	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. नक्साल
९९.	४३०९	हिम लाल अर्याल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. बुटवल
१००.	४३१०	राम कुमार माझी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
१०१.	४३१२	कृष्ण बहादुर के.सी.	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. मंगलापुर
१०२.	४३१५	नेत्र प्रसाद आचार्य	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. दमक
१०३.	४३१८	कनक बहादुर राजवंशी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
१०४.	४३२०	विगु पण्डित	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. वीरगन्ज
१०५.	४३२१	सन्जु कुमार कहाँर	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. कृष्णनगर
१०६.	४३२२	बलराज थापा	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
१०७.	४३२४	विशेश्वर प्रसाद शाह	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	IMU जनकपुर
१०८.	४३२५	इन्द्रेश कुमार भ्ना	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
१०९.	४३२७	युद्ध बहादुर के.सी.	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	IMU तुलसीपुर
११०.	४३३०	इन्द्र राज पौड्याल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दूरसंचार तालिम केन्द्र
१११.	४३३२	रमेश कुमार नेपाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. पाल्पा
११२.	४३३३	दामोदर ज्ञवाली	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
११३.	४३३५	विष्णु देव साह	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. बेनी
११४.	४३३७	राज किशोर गामी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. जनकपुर
११५.	४३३८	खेलानन्द चौधरी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
११६.	४३४०	चिरञ्जीवी ढकाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
११७.	४३४४	विमला श्रेष्ठ	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. बुटवल
११८.	४३४५	हरीश के.सी.	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. तुलसीपुर
११९.	४३४६	राम बहादुर मल्ल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. नेपालगन्ज
१२०.	४३४७	धर्मराज न्यौपाने	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. नेपालगन्ज
१२१.	४३४९	भजन सिंह चौधरी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. धनगढी
१२२.	४३५१	डिलुमाया रिजाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
१२३.	४३५२	कवीन्द्र बहादुर चन्द	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. महेन्द्रनगर
१२४.	४३५३	ठाकुर सिंह कडायत	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. धनगढी
१२५.	४३५४	माहानन्द कुमार राय	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
१२६.	४३५७	रुद्र प्रसाद रेग्मी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
१२७.	४३५८	राजेन्द्र प्रसाद जोशी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	केन्द्रीय कार्यालय



१२८.	४३५९	गेहेन्द्र राज सुवेदी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
१२९.	४१९४	सन्तोष चन्द्र राई	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	IMU धनकुटा
१३०.	३८९५	अर्जुन प्रसाद बराल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
१३१.	४१८४	सीताराम सुवेदी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. लम्जुड
१३२.	४१९९	जगत लाल चौधरी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. निजगढ
१३३.	४२१५	जीतबहादुर त्यागी सुनार	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. दैलेख
१३४.	४२२७	माथु कुमार बस्नेत	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. भुम्का
१३५.	३६८२	सुशील तिमिल्सिना	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
१३६.	३६८३	नरेन्द्र बहादुर बस्नेत	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
१३७.	४१७२	रुपा रायमाभी	६	सहायक लेखा अधिकृत	दू.स.का. थिमी
१३८.	४१६७	अग्नि प्रसाद घिमिरे	६	सहायक व्यापार अधिकृत	प्रमुख व्यावसायिक अधिकृतको कार्यालय
१३९.	४१६९	सुरेन्द्र कुमार श्रेष्ठ	६	सहायक लेखा अधिकृत	दू.स.का. बलम्बु
१४०.	४२७१	मुना कोइराला	६	सहायक व्यापार अधिकृत	प्रमुख व्यावसायिक अधिकृतको कार्यालय
१४१.	४१८२	निर्मला कुवर	६	सहायक व्यापार अधिकृत	दू.स.का. सुन्धारा
१४२.	४१८३	दीपा शाक्य	६	सहायक लेखा अधिकृत	दू.स.का. पाटन
१४३.	४२९१	शान्ता गौतम	६	सहायक व्यापार अधिकृत	दू.स.का. इटहरी
१४४.	४१९२	भक्ति नारायण चौधरी	६	सहायक लेखा अधिकृत	दू.स.का. विराटनगर
१४५.	४१५९	टंक बहादुर कठायत	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	IMU इलाम
१४६.	४२००	खेमकान्त शर्मा पाण्डेय	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. जलेश्वर
१४७.	४२०१	शारदा प्रसाद हुङ्गना	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. कलैया
१४८.	४२०२	बसुधारा खड्का	६	सहायक लेखा अधिकृत	दू.स.का. सिन्धुली
१४९.	४२१०	मोहन प्रसाद दवाडी	६	सहायक लेखा अधिकृत	दू.स.का. टाँडी
१५०.	४२१३	दया विक्रम के.सी.	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. डोल्पा
१५१.	४२१७	जित राज श्रेष्ठ	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. ताराताल
१५२.	४२१८	पदम राज पडाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. अत्तरिया
१५३.	४२२५	मुरारि ओझा	६	सहायक लेखा अधिकृत	प्रमुख वितीय अधिकृतको कार्यालय
१५४.	४२२६	ज्ञानु सिग्द्याल भट्टराई	६	सहायक लेखा अधिकृत	दू.स.का. गाईघाट
१५५.	४२२९	बम बहादुर सिंह	६	सहायक व्यापार अधिकृत	दू.स.का. बभ्राड
१५६.	४२६३	पृथ राज सुवेदी	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
१५७.	४२४३	गीता राना के.सी.	६	सहायक व्यापार अधिकृत	दू.स.का. धनगढी
१५८.	४२२२	कृष्ण बहादुर खत्री	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	दू.स.का. कपन
१५९.	४२९६	जय नारायण साह	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	क्षे.नि. विराटनगर
१६०.	४२०७	उद्धव प्रसाद नेपाल	६	सहायक प्राविधिक अधिकृत	ब्याकबोन प्रसारण निर्देशनालय
१६१.	४२२८	कुम्ब बहादुर शाही	५	वरिष्ठ प्राविधिक	दू.स.का. सुर्खेत
१६२.	४२९०	बुद्धिमान तामाङ	५	वरिष्ठ प्राविधिक	वायरलेस सेवा निर्देशनालय
१६३.	४२९५	शेखर आचार्य	५	वरिष्ठ प्राविधिक	क्षे.नि. विराटनगर
१६४.	४३०८	नागेन्द्र प्रसाद यादव	५	वरिष्ठ प्राविधिक	दू.स.का. भरतपुर
१६५.	४३११	कमल दिन मियाँ	५	वरिष्ठ प्राविधिक	दू.स.का. भरतपुर
१६६.	४३१३	लक्ष्मी नारायण साह	५	वरिष्ठ प्राविधिक	क्षे.नि. भैरहवा
१६७.	४३१४	लखन लाल सरदार	५	वरिष्ठ प्राविधिक	क्षे.नि. विराटनगर
१६८.	४३१६	बासुदेव दहाल	५	वरिष्ठ प्राविधिक	क्षे.नि. विराटनगर
१६९.	४३२९	शिव प्रसाद भट्टराई	५	वरिष्ठ प्राविधिक	दू.स.का. राजापुर
१७०.	४२५५	यतिराज दंगाल	५	वरिष्ठ प्राविधिक	दू.स.का. हेटौडा



अतिरिक्त क्रियाकलाप समिति २०७५

- अध्यक्ष : राजुबाबु अर्याल, प्रमुख मानव संसाधन अधिकृत
- सदस्य : रमानन्द लाल कर्ण, प्रबन्धक, दूरसञ्चार तालिम केन्द्र
- सदस्य सचिव : निर्भर भट्टराई, उप-प्रबन्धक, केन्द्रीय कार्यालय
- सदस्य : ईश्वरचन्द्र रिमाल, उप-प्रबन्धक, केन्द्रीय कार्यालय
- सदस्य : मदन सुवाल, प्रतिनिधि, नेपाल दूरसञ्चार कर्मचारी संघ
- सदस्य : कृपाराम पोखरेल, प्रतिनिधि, नेपाल टेलिकम वर्कर्स युनियन
- सदस्य : सञ्जिव साह, प्रतिनिधि, नेपाल टेलिकम कर्मचारी युनियन
- सदस्य : पुरुषोत्तम लामिछाने, प्रतिनिधि, नेपाल राष्ट्रिय कर्मचारी संगठन
- सदस्य : बाबुराजा महर्जन, प्रतिनिधि, सार्वजनिक संस्थान खेलकुद संघ
- सदस्य : सन्देश कुमार रेग्मी, प्रतिनिधि, कर्मचारी खेलाडी

पन्ध्रौं वार्षिकोत्सवको अवसरमा अतिरिक्त क्रियाकलाप समितिद्वारा आयोजित कार्यक्रमहरू

१. रक्तदान कार्यक्रम
२. दौड प्रतियोगिता
३. हाजिरीजवाफ प्रतियोगिता
४. ब्याड्मिन्टन प्रतियोगिता
५. टेबलटेनिस प्रतियोगिता
६. चेस प्रतियोगिता