

विद्युत VIDYUT

अर्धवार्षिक पत्रिका

वर्ष २३ अंक १

२०६९ भाद्र

संरक्षक



श्री महेन्द्रलाल श्रेष्ठ
का.मु. कार्यकारी निर्देशक
सल्लाहकार



श्री बद्रीनाथ रोका
का.मु. उपकार्यकारी निर्देशक
सम्पादक समिति



मोहन कृष्ण उप्रेती



सिद्धि बहादुर शाह



तुलाराम गिरी



गोसाईं के.सी
कार्यकारी सम्पादक



शेरसिंह भट्ट



गोकर्ण शर्मा



शिव प्रसाद आचार्य

प्रकाशन/व्यवस्थापन

श्री डोलनाथ कडेल
श्री राजनप्रसाद कोइराला
श्री मातृका प्रसाद पोखरेल
श्री शोभा थापा
श्री चन्द्रलक्ष्मी बाराही
श्री रिमा जवाली
श्री बाँच कुमारी राई

प्रकाशक



नेपाल विद्युत प्राधिकरण
जनसम्पर्क तथा गुनासो व्यवस्थापन
शाखा

दरबारमार्ग काठमाडौं

फोन नं. ४१५३०२१

आन्तरिक : २००२, २००३

फ्याक्स नं. : ४१५३०२२

E-mail: publicnea@gmail.com

सज्जा

ऋषि गौतम

टच क्रिएसन प्रा.लि.

बागबजार काठमाडौं

फोन : ०१-४२१५४४८

मुद्रक

गिरिधर प्रिन्टिङ्ग प्रेस
पुतलीसडक, काठमाडौं

हार्दिक शुभकामना



नेपाल विद्युत प्राधिकरण आफ्नो स्थापनाको २७ वर्ष पुरा गरेको सुखद एवं ऐतिहासिक अवसरमा यस विद्युत प्राधिकरणसम्बद्ध कर्मचारी, व्यवस्थापक, आम उपभोक्ता एवं यस संस्थाका शुभचिन्तक एवं शुभेच्छुक महानुभावहरुमा “विद्युत” अर्धवार्षिक पत्रिकामार्फत् हार्दिक शुभकामना व्यक्त गर्न चाहन्छु।

स्थापना कालदेखि विविध परिस्थितिहरुलाई छिचौल्दै वर्तमान अवस्थासम्म आइपुग्दा यो संस्था देशकै सर्वाधिक ठूलो सञ्जाल भएको संस्थाको रुपमा स्थापित भए तापनि आर्थिक अवस्था भने सन्तोषजनक हुन नसकेको देखियो। यस परिस्थितिको पछ्याडि यस संस्थासँग सरोकार राख्ने सबै पक्षहरु धेरथोर मात्रामा जिम्मेवार छन् भन्ने मेरो विश्लेषण रहेको छ।

विद्युत प्राधिकरणको वर्तमानको विकल्प “सुधार सहितको विद्युत प्राधिकरण” नै हो भन्ने आम बुद्धिजीवी एवं शुभेच्छुकहरुको मतसँग म पनि सहमत छु। वास्तवमा समुन्नत एवं प्रभावकारी विद्युत प्राधिकरण मार्फत नै आम उपभोक्ता, उद्योग व्यवसायी लगायत सिंगो मुलुककै अर्थतन्त्रलाई सबल बनाउन सकिन्छ।

विद्युत प्राधिकरणको वित्तीय अवस्था सुधार गर्न हालै नेपाल सरकारले विद्युत महसुल वृद्धि गर्ने निर्णय गरेको छ। महसुल वृद्धिबाट मात्र संस्थाको आर्थिक अवस्था सुधार हुन्छ भन्ने मान्यतालाई यस संस्थाका व्यवस्थापन पक्ष एवं समस्त कर्मचारीहरुले चिदै उच्च मनोबलका साथ चुहावट नियन्त्रण, आर्थिक मितव्ययिता र पारदर्शिता एवं समग्र संगठनात्मक सुधार ल्याउन आजैबाट थप ऊर्जाका साथ क्रियाशील हुने छन् भन्ने मैले विश्वास लिएको छु।

अन्तमा: आगामी दिनहरुमा विद्युत प्राधिकरणले विद्यमान चरम लोडसेडिङको अवस्थाबाट मुलुक र मुलुकवासीलाई मुक्ति दिलाउने उद्देश्यले जलविद्युत लगानी तथा विकास कम्पनी लिमिटेडको स्थापना भइसकेको छ। यसले २०६९ श्रावण १५ गतेदेखि व्यवसायिक कारोबारको थालनी गरिसकेको व्यहोरा सबैमा जानकारी गराउँदै नेपालमा ठूला तथा मझौला जलविद्युत आयोजनाहरुको विकासबाट लोडसेडिङबाट मुक्ति तथा विद्युतको विकास गराउन सक्षम हुनेछ भन्ने आशा एवं विश्वास लिएको छु।

धन्यवाद !

हरिराम कोइराला

सचिव, ऊर्जा मन्त्रालय

०१ भाद्र, २०६९

अध्यक्ष, सञ्चालक समिति, नेपाल विद्युत प्राधिकरण

शुभकामना सन्देश !



नेपाल विद्युत प्राधिकरणको २७औं वार्षिकोत्सवको सुखद एवं ऐतिहासिक शुभ अवसरमा ऊर्जा विकाससँग सम्बन्धित नीति निर्माता एवं कार्यान्वयन कर्ता, स्वदेशी र विदेशी लगानीकर्ता, ने.वि.प्रा.सम्बद्ध व्यवस्थापक, कर्मचारीहरु, पेशागत संघ/संगठनहरु, आम उपभोक्ता एवं नेपाली नागरिक, नागरिक समाज र यस संस्थाका शुभ चिन्तक तथा शुभेच्छुक स्वदेशी र विदेशी संघ/संस्था, सरकार एवं व्यक्तिमा यस अर्धवार्षिक “विद्युत” पत्रिका मार्फत हार्दिक शुभ कामना व्यक्त गर्दछु।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण नेपालको सबै भन्दा ठूलो विकासको पूर्वाधार “ऊर्जा” आपूर्ति गर्ने कृयाशिल सार्वजनिक संस्था रहेको कुरा सबैमा विदितै रहेकोछ। सिमित स्रोत साधनका बावजुद विगत केही वर्षदेखि निरन्तर घाटा सहेर पनि नेपालका ७४ जिल्लामा सेवा पुर्‍याईरहेको यस संस्थालाई प्रभावकारी रुपमा सञ्चालन गर्नु आजको चुनौति रहेकोछ।

विद्युत प्राधिकरणले निजी विद्युत उत्पादक कम्पनी तथा भारतबाट खरिद गरिने ऊर्जाको मूल्य उच्च रहनु, डिजेलबाट उत्पादित विद्युतको लागत अत्याधिक रहनु, विगत १०/११ वर्ष देखि विद्युत महशुलमा समसामयिक समायोजन नहुनु, बढ्दो बजार मूल्य तथा मुद्रा स्फितिका कारण मर्मत सम्भार खर्च तथा प्रशासनिक खर्चमा बृद्धि भै रहनु, सक्दो प्रयासका बावजुद पनि विद्युत चुहावटलाई वाञ्छित सीमा भित्र ल्याउन नसक्नु जस्ता कारणले विगत ३/४ वर्ष देखि निरन्तर वित्तीय घाटा व्यहोरी रहेको छ भने ऊर्जा क्षेत्रमा सार्वजनिक, स्वदेशी निजी र विदेशी लगानीमा बृद्धि हुन नसकेकोले विद्युतको माग अनुसार आपूर्ति व्यवस्था मिलाउन नसक्दा लोडसेडिङको अवस्था विद्यमान रही उद्योग, व्यापार, व्यवसाय, सेवा क्षेत्र लगायत सर्वसाधारणमा नकरात्मक प्रभाव पर्न गएको छ साथै विद्युत वितरणसँग सम्बन्धित ग्राहकका गुनासो र सुझावहरुलाई समेत प्रभावकारी रुपमा सम्बोधन गर्न सकिएको छैन।

यस्तो अवस्थामा योजना मुताविकका उत्पादन, प्रसारण तथा वितरण आयोजनाहरु तोकिएको समयमा सम्पन्न गर्न शान्ति सुरक्षाको प्रभावकारी व्यवस्थापन, राजनैतिक सहमती र सहकार्य, विद्युत महशुलमा समसामयिक बृद्धि, व्यवस्थापकीय स्वतन्त्रता र लचकता, संगठनात्मक सुदृढीकरण, ट्रेड युनियन व्यवस्थापन जस्ता विषयमा सम्बन्धित सबै क्षेत्रको त्याग, प्रतिबद्धता, क्रियाशिलता र सहकार्यको महत्वपूर्ण भूमिका रहने कुरामा विमती राख्न सकिन्न।

विद्युत पत्रिकाले विगत देखिनै ऊर्जा विकास र नेपाल विद्युत प्राधिकरणबाट सम्पादन हुने क्रियाकलापसँग सम्बन्धित विविध आयामहरुमा खोजमुलक, ज्ञानवर्द्धक, सूचनामूलक आदि सृजनात्मक सामग्रीहरु यसका पाठकसामु पुर्‍याउँदै आएकोमा आगामी दिनहरुमा समेत सोही किसिमका सामग्रीहरु प्रकाशित गरी ऊर्जा विकासका लागि क्रियाशिल सोधकर्ता, अध्ययन र अध्यापनकर्ता तथा यसका सरोकारवालाहरुसँगको सम्बन्ध प्रगाढ पार्न सफलता मिलोस भन्ने शुभ कामना व्यक्त गर्दछु।

यस पत्रिका प्रकाशनमा संलग्न सम्पादक समूह लगायत प्रकाशन व्यवस्थापनमा प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष सहयोग पुर्‍याउनु हुने सम्पूर्ण सहयोगी कर्मचारी तथा सम्बद्धपक्ष सबैमा हार्दिक धन्यवाद व्यक्त गर्दछु।

धन्यवाद !

१११

महेन्द्रलाल श्रेष्ठ

का.मु. कार्यकारी निर्देशक
नेपाल विद्युत प्राधिकरण

नेपाल विद्युत प्राधिकरणको २७ औं वार्षिकोत्सव समारोहमा प्रकाशित 'विद्युत' अर्धवार्षिक पत्रिका यहाँहरूको हातमा छ । जसले २२ वर्ष पुरा गरी २३ औं वर्ष प्रवेश गरेको छ ।

जलविद्युतको इतिहासमा वि.सं १९६८ देखि २०६८ सम्ममा १०० वर्ष पूरा गरिसकेको इतिहासमा शतवार्षिकी समेत मनाइसकेका छौं । विद्युत प्राधिकरण स्थापनादेखि अनवरत विद्युत विकासमा लाग्दा पनि उत्पादित जडीत क्षमता ७०५ मेगावाटमा सिमीत हुन पुगेको छ । यस वर्ष करिब १३ मेगावाट विद्युत थप भएको छ भने निकट भविष्यमा ४७.३६ मेगावाट विद्युत निजी क्षेत्रबाट थपिने आशा छ । तर 'विद्युत' को अभाव र लोड सेडिङबाट मुक्त हुन सकेको छैन भन्नुपर्दा दुःख लागिरहेको छ ।

निर्माणाधिन चमेलिया ज.वि. ३० मे.वा., कुलेखानी तेश्रो ज.वि. १४ मे.वा., राहुघाट ज.वि. ३० मे.वा., त्रिशुली ३A ६० मे.वा. आदि ने.वि.प्रा.बाट निर्माणाधिन छन् भने माथिल्लो तामाकोशी ४५६ मे.वा., माथिल्लो सेती १२८ मे.वा., त्रिशुली ३ बी ३७ मे.वा. बुढिगण्डकी जलाशययुक्त ६०० मे.वा. तथा चिलीमे ज.वि.कं. अन्तर्गतका रसुवागढी १११ मे.वा., अपर सान्जेन १४ मे.वा. तथा सान्जेन तल्लो ४२ मे.वा., मध्य भोटेकोशी १०३ मे.वा. गरी २७० मे.वा. निर्माणमा गईरहेको छ । निजी उत्पादकहरूको संख्या छोडेर पनि यि उल्लेखीत जलविद्युतबाट समेत समयमा विद्युत उत्पादन हुन सकेमा विद्युतको अभाव वा लोडसेडिङबाट मुक्ति नहोला भन्न सकिन्न ।

यसै गरी प्रसारण लाइनहरूको निर्माणको लागि निकट भविष्यमा प्रसारण लाइन निर्माण कम्पनीको स्थापना हुन गईरहेको छ । यस कम्पनीको निर्माणबाट छिटो तथा कम लागतमा १३२ के.भि.ए., २२० के.भि.ए. र ४४० के.भि.ए. समेतका प्रसारण लाइनहरू निर्माण भई नेपालमा उत्पादित विद्युत विदेशमा समेत निर्यात गर्न सकिने सम्भावना रहेको छ । उर्जाको विकासले देशको समग्र आर्थिक विकासमा महत्वपूर्ण भूमिका हुने कुरामा द्विमत हुन सक्दैन यसर्थ नेपाल सरकार, उर्जा मन्त्रालयले जलविद्युत लगानी तथा विकास कम्पनी स्थापना गरी ठूला तथा मझौला जलविद्युत कम्पनीलाई ऋण उपलब्ध गराइ ठूला तथा मझौला जल विद्युत आयोजनाको विकास गरी उर्जा विकासमा थप सहयोग उपलब्ध गराइ आएको छ । लगानी बोर्डको स्थापनाले ठूला जलविद्युत आयोजनालाई ऋण सहयोग उपलब्ध गराई आर्थिक अभाव हुन नदिने लक्ष्य लिएको छ ।

यस प्रकार देशको आर्थिक विकासमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्न सक्ने उर्जा विकासमा सबै क्षेत्रबाट सहयोग भईरहेको छ भन्नुमा अत्युक्ति नहोला ।

अन्त्यमा विद्युत पत्रिकामा आफ्ना अमूल्य लेख, रचनाहरू पठाई सहयोग गर्नुहुने लेखक तथा पाठकहरूलाई धन्यवाद दिन चाहन्छु । साथै आगामी "विद्युत" मा लेख रचनाहरू प्रकाशन गर्न ईच्छुक, लेखक, रचनाकारहरूले आफ्नो अमूल्य स्तरिय लेख, अनुसन्धानात्मक रचनाहरू समयमा नै पठाई सहयोग गरी दिनुहुन समेत यसै विद्युत पत्रिका मार्फत अनुरोध गर्दछु ।

'विद्युत' प्रकाशनमा सहयोग पुऱ्याउनु हुने सम्पादकमण्डल, लेखक तथा अन्य सहयोगी सबै धन्यवादका पात्र हुनुहुन्छ ।

विषय-सूची

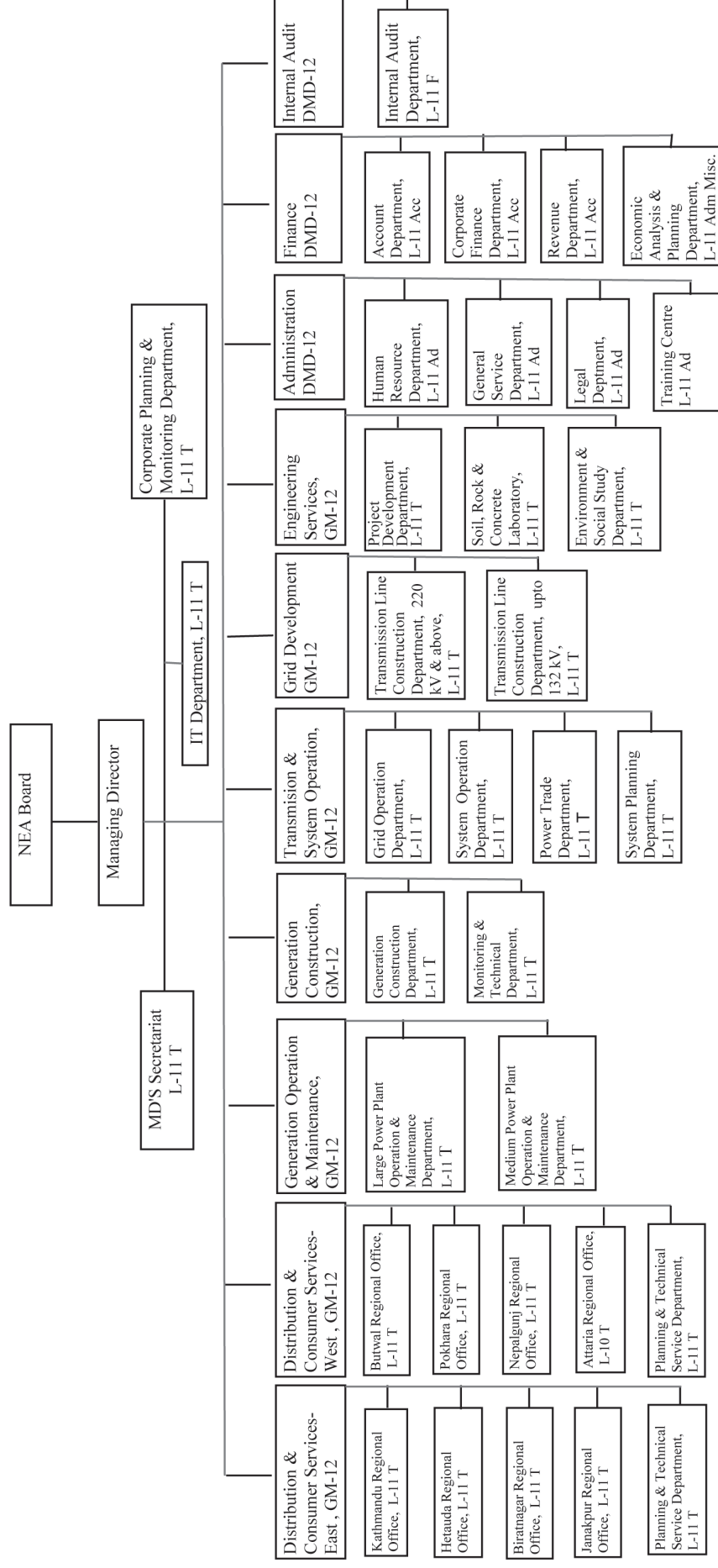
क्र.सं.	लेख रचनाको शीर्षक	लेखकको नाम	पेज नं.
१	कठिन बन्दैछ विद्युतगृहको संचालन	मोहन कृष्ण उप्रेती	१
२	विद्युत खरिद सम्झौता (पि.पि.ए)	शेरसिंह भाट	६
३	आ ! गमगाड त गमगाड नै पो रै छ !	हितेन्द्र देव शाक्य	११
४	नेपाल विद्युत प्राधिकरण जग्गा जमिन अतिक्रमण, संरक्षण एवं सदुपयोग	भगवती प्रसाईं	१६
५	विद्युत महशुल समायोजन र यसको सान्दर्भिकता	जयराज भण्डारी / महादेव भट्टराई	१९
६	वितरण तथा ग्राहक सेवाका प्रमुख चुनौती र समाधानका पहलहरू	मुनिन्द्र ठाकुर	२२
७	प्रसारण लाईनको निर्माण-तालिका तथा यसलाई प्रभाव पार्ने तत्वहरू	सुभाष कुमार मिश्र	२७
८	जलविद्युत: आर्थिक विकासको मूल आधार	भोजराज भट्टराई	३१
९	संस्था घाटाका कारक तत्वहरू	अंग बहादुर खड्का	३५
१०	तालिमको सैद्धान्तिक र व्यवहारिक सवाल	भोला नाथ शर्मा	३९
११	सिमित प्रतियोगिताबाट कर्मचारी भर्ना: समस्या र समाधानको उपाय	राजन प्रसाद कोइराला	४३
१२	Reflections on the Chomolungma/Everest ¹ Trail	SB Pun	४७
१३	Whither Hydropower Development in Nepal ?	Ram Chandra Pandey	५६
१४	Implementation of The World Bank-funded Transmission Line Project-Environmental and Social Considerations	Dev Sharma Paudel	६८
१५	Hydropower Development in Nepal: Opportunities and Challenges	Madhav Prasad Koirala	७६
१६	Enhancement of Large signal stability using Power System Stabilizers (PSS). A case study on Rasuwagadhi HEP (111 MW) and Middle Bhotekoshi HEP (102 MW) interconnected in INPS.	Achyut Ghimire	८१
१७	Nepal's Hydropower: Now or Never	Ambikesh Kumar Jha	८६
१८	ने.वि.प्रा.संग सम्बन्धित विविध जानकारीहरू		८८

आवरण पृष्ठ (अगाडि): माथिल्लो तामाकोशी ज.वि.आ.को सुरुङ्ग, पृष्ठभूमिमा गौरीशंकर हिमाल

नोट: यस पत्रिकामा प्रकाशित लेख रचनाहरूमा अभिव्यक्त कुराहरू लेखकहरूका निजी विचार हुन् । यसमा सम्पादक समिति जिम्मेवार हुने छैन ।

Nepal Electricity Authority

Corporate Organization Structure



कठिन बन्दैछ विद्युतगृहको संचालन



मोहन कृष्ण उप्रेती*

नेपालको केन्द्रीय विद्युत प्रणालीमा केही वर्ष यता विद्युत शक्ति र उर्जा, मागको तुलनामा न्यून हुने गरेको छ । विद्युतको माग र आपूर्ति बीचको बढ्दो अन्तरको कारणले नेपाली विद्युत उपभोक्ताहरू लोडसेडिङको कटु अनुभवबाट गुजिरहेका छन् । प्रतिवर्ष १० प्रतिशतका दरले विद्युतको माग बढ्ने पनि सोही अनुपातमा विद्युत उत्पादन नबढेको कारणले प्रति वर्ष लोडसेडिङको तालिकामा अँध्यारोको प्रतिशत क्रमश बढ्ने क्रम जारी छ । सरकारी तथा निजी क्षेत्रबाट पनि विद्युत उत्पादन बढाउन नसकेको अवस्था, उपयुक्त प्रसारण प्रणाली विकास नभएको कारणले विद्युत प्रसारणमा क्षेत्रीय असन्तुलन कायम भएको अवस्था, सिमापार प्रसारण प्रणाली विस्तार नभएको कारणले भारतबाट थप विद्युत आयात गर्न नसकेको अवस्था, उत्पादन लागत र विद्युत बिक्रीको दरमा भएको भारी अन्तरको कारणले मौजुदा डिजेल केन्द्रहरू समेत संचालन गर्न नसकिने अवस्था जस्ता विद्यमान समस्याको कारणले लोडसेडिङ न्यूनीकरणको लागि गरिएका प्रयास पनि निरर्थक सावित भएका छन् । सरकारले दुईपटक देशमा विद्युत संकट घोषणा गरेर लोडसेडिङ न्यूनीकरणको लागि अल्पकालीन, मध्यकालीन र दीर्घकालीन उपाय अवलम्बन गर्ने प्रयास गरे पनि यस्ता प्रयास सफल हुन सकेका छैनन् । सरकारले विद्युत उत्पादन तथा प्रसारण प्रणाली विकाशमा भन्दा वितरण प्रणाली विकाशमा प्राथमिकता दिएको देखिन्छ । प्रतिवर्ष बढ्दै गएको वितरण प्रणाली र उपभोक्ता संख्याले पनि माग र आपूर्ति बीचमा थप असन्तुलन सृजना गरेको छ । यो अवस्थामा हाम्रो मौजुदा विद्युत उत्पादन केन्द्रको संचालन र तिनबाट भैरहेका उत्पादन तथ्याङ्क पनि हाम्रो लागि सन्तोषजनक रहेका देखिदैनन् । करिब एक हजार मेगावाट विद्युत माग भएको हाम्रो जस्तो सानो विद्युत प्रणालीको संचालन पनि किन सन्तोषजनक छैन ? के छन् यी विद्युतगृह सफलतापूर्वक संचालन नहुनका कारक तत्वहरू ? यिनै विषयको विश्लेषणको सेरोफेरोमा यो लेख केन्द्रित रहनेछ ।

नेपालको केन्द्रीय विद्युत प्रणालीमा आवद्ध विभिन्न १७ वटा जलविद्युत केन्द्र र दुईवटा डिजेल/तापीय केन्द्र नेपाल विद्युत प्राधिकरणबाट संचालन गरिएका छन् । डिजेल केन्द्रको संचालन आर्थिक दृष्टिले संभाव्य नदेखिए पनि यस्ता केन्द्रहरू संचालन योग्य अवस्थामा राख्न भने जरुरी छ । एक दशक भन्दा लामो समय देखि विद्युत महसुल समायोजन नभएको अवस्था र नेपाल आयल निगमको एकाधिकारबाट कायम भएको ईन्धनको उच्च मोलको कारणले गर्दा डिजेल केन्द्र संचालन गर्ने वातावरण देखिदैन । विद्युतको उत्पादन लागत र औसत विद्युत बिक्रीदर बीचको अन्तरलाई नेपाल सरकारले अनुदान दिएको अवस्थामा भने हामीले हाम्रा डिजेल उत्पादन केन्द्रहरू पूर्ण क्षमतामा संचालन गर्न सक्नुपर्छ ।

वर्तमान अवस्था विश्लेषण गर्ने हो भने हेटौँडा डिजेल केन्द्र आवश्यक परेको बेला संचालन गर्न सकिने अवस्थामा छ भने मल्टीफ्यूल तापीय केन्द्रमा जडान भएका मेसिनहरू लामो समय देखि मर्मत संभारको पर्खाइमा छन् । यो केन्द्रका मेसिनको मर्मतको लागि आवश्यक रकमको व्यवस्था विश्व बैंकको लगानीमा मिलाउने सहमति भएको पनि लामो समय वितिसकेको छ । ढिलाइका कारण विभिन्न हुन सक्छन् तर यो विषय यो लेखको सिमाक्षेत्र भित्र नपर्ने भएकोले यहाँ उल्लेख गरिएन । यहाँ जडान भएका मेसिनहरू यथाशिघ्र मर्मत गरेर संचालनमा ल्याउनु पर्दछ, यस कुरामा भने दुई मत हुन सक्छन् । हाम्रो प्रणाली मा संचालनमा रहेका विद्युत प्राधिकरणका जलविद्युत केन्द्रहरूको संचालन पनि विवाद रहित देखिदैन । लक्ष्य अनुसार उत्पादन गर्न नसकेको अवस्था, पटक पटक ब्रेकडाउन भएको कारणले विश्वसनीयता घट्दै गएको अवस्था, पटक पटक विदेशी विशेषज्ञलाई गुहार्नुपरेको अवस्था जस्ता कारणले हाम्रो उत्पादन व्यवसाय आलोचित बनेको छ । यो अवस्था आउनमा जिम्मेवार केही विषयको संक्षिप्त विश्लेषण तलका हरफहरूमा गरिने छ ।

* पूर्व का.मु महाप्रबन्धक

जनशक्ति व्यवस्थापनबाट उब्जेका समस्या :

हाम्रा अधिकांश विद्युत केन्द्रहरूमा तालिम प्राप्त जनशक्तिको अभाव छ । केही विद्युत केन्द्रमा त स्वीकृत दरबन्दीको तुलनामा भण्डै आधा मात्र कर्मचारी कार्यरत रहेका छन् । न्यूनतम योग्यता समेत नभएका, उपयुक्त तालिम नपाएका र उमेरको कारणले असक्त भैसकेका व्यक्तिलाई घटाउने हो भने काम लाग्ने कर्मचारीको संख्या स्वीकृत दरबन्दीको तुलनामा आधा भन्दा कम हुनेछ । विद्युतगृह संचालनको क्रममा आउने धेरै समस्या ईलेक्ट्रिकल हुने गर्दछन् । वर्तमान अवस्थाको आधारमा भन्ने हो भने भण्डै दुई तिहाई विद्युतकेन्द्रमा वर्षौंदेखि ईलेक्ट्रिकल ईन्जिनियर नखटाएको अवस्था छ । ईन्जिनियर विद्युत केन्द्रमा उपलब्ध नभएको अवस्थामा सानो भन्दा सानो समस्याले पनि उत्पादन प्रभावित हुनसक्छ । हाम्रो प्रणालीका पुराना विद्युत केन्द्रहरू सुनकोशी, त्रिशूली, देवघाट जस्ता केन्द्रको आधारमा भन्दा आगामी केही वर्षमा पुराना अधिकांश कर्मचारीले अनिवार्य अवकाश पाउने छन् । यी कर्मचारी हटेको अवस्थामा त्यो केन्द्रको जिम्मेवारी लिने दोस्रो पुस्ता तैयार गर्ने वातावरण बनिसकेको छैन । यो समस्याको समाधान तत्काल नखोजिएमा आगामी दिनहरूमा यी विद्युतगृहको संचालन अझ कठिन हुन जानेछ ।

विश्वमा भएको प्रविधिको विकाश संगै हाम्रो प्रणालीमा पनि नयाँ प्रविधि भित्रिदै गएको छ । उच्च प्रविधिको उपकरणको संचालन गर्ने जनशक्ति पनि सोही अनुरूप योग्य र सक्षम हुनु पर्दछ । तर विगत केही वर्ष यताका सेवा प्रवेशमा अपनाईएका आधारहरू, कर्मचारीको सरुवा, बहुवा जस्ता क्रियाकलापको विश्लेषण गर्ने हो भने हामी पछाडि फर्किरहेको अवस्था छ । नयाँ आयोजना निर्माण गर्दा विदेशी सल्लाहकारको प्रत्यक्ष निगरानीमा विदेशी ठेकेदारले काम गर्दछन्, काम सम्पन्न गरेर ठेकेदारले विद्युतगृह हामीलाई हस्तान्तरण गर्दा त्यो संचालन गर्ने जनशक्ति हामीसँग हुँदैन । यो नियति हामीले हरेक आयोजनामा दोहराई रहेकाछौं । हाम्रा विभिन्न आयोजनामा हामीले प्राय सबै तहका कर्मचारी खटाएका हुन्छौं । उनीहरूले विदेशमा गएर विभिन्न उपकरणको जडान, टेष्टिङ जस्ता तालिम लिएर आउँछन् तर पनि हाम्रा विद्युतगृह समस्याग्रस्त छन्, उपकरणहरूको संचालन सन्तोषजनक देखिँदैन । यसबारे हामीले विभिन्न आयोजनामा कर्मचारी खटाउने परिपाटी विश्लेषण गर्न जरुरी छ । आयोजनाहरूमा विभिन्न भत्ता सुविधा, विदेश भ्रमण र तालिमको आकर्षण भएको कारणले पहुँचवाला व्यक्तिहरूलाई

मात्र आयोजनामा खटाउने गरिन्छ । आफ्नो पहुँचको भरमा आयोजनामा गएका कर्मचारीले त्यहाँको काम कारवाहीमा खासै ध्यान दिँदैनन् । सुविधा र विदेश भ्रमणको केन्द्रबिन्दुमा रहेर आयोजनामा जान कर्मचारी, आयोजना सम्पन्न भए पछि त्यहाँ बस्न उनीहरू तैयार हुँदैनन् । फेरि उनीहरूले आफ्नो उच्च पहुँचको प्रयोग गर्दछन् र अर्को आयोजना हत्याउँदै सरुवा हुन्छन् । यही कथा हामी वर्षौंदेखि दोहर्चाई रहेका छौं र हाम्रा विद्युतगृहको संचालन व्यवस्था अझ कमजोर बनाउँदैछौं ।

हाम्रो कर्मचारी व्यवस्थापनका जिम्मेवार पदाधिकारीले पनि विद्युतगृह संचालनको संवेदनशीलता बुझ्न सकेको देखिँदैन । लेखा, प्रशासन तथा स्टोर जस्ता ठाउँमा जुनसुकै कर्मचारी खटाउन सकिने मान्यता अनुरूप प्राविधिक कर्मचारीको पदस्थापना तथा सरुवा पनि त्यसरी नै गर्ने गर्दछन् । उनीहरूको बुझाइमा एउटा ईन्जिनियर जुनसुकै व्यवसायमा पनि उत्तिकै प्रभावकारी हुनसक्छ । तर फयूजसेवामा कार्यरत एउटा प्राविधिकबाट उत्पादन तथा प्रसारण व्यवसायका नियन्त्रण प्रणालीको मर्मत संभारको अपेक्षा राख्न सकिँदैन । यसरी नै वितरण प्रणाली मर्मत गरेर तार र इन्सुलेटरको अनुभव बोकेका व्यक्तिलाई विद्युत केन्द्रको स्विचगेयर मर्मत गर्न लगाउँदा पनि राम्रो प्रतिफलको आशा राख्न सकिँदैन । कालीगण्डकी, मर्स्याङ्दी जलविद्युत केन्द्रजस्ता ठुला, संवेदनशील र अत्याधुनिक प्रविधिको विद्युतकेन्द्रमा पनि उपयुक्त जनशक्तिको अभाव रहेको छ । ठेकेदारसँग योजनाकालमा काम गरेका केही व्यक्तिलाई करारमा म्याद थप्दै काम लगाउने परिपाटी कहिले सम्म कायम गर्ने ? “नबुझ्नेलाई बुझाउनु भन्दा बुझेर बुझ्न पचाउनेलाई कुरा बुझाउन कठिन हुन्छ” भन्ने नेपाली उखान चरितार्थ भैरहेछ हामी बीचमा । मोदी र पुवाखोला जलविद्युत केन्द्रको अवस्था विश्लेषण गर्ने हो भने योजनाकाल देखि नै सिभिल संरचनाहरू समस्याग्रस्त छन् । एक दशकभन्दा बढी समयदेखि संचालनमा रहेका यी विद्युतकेन्द्रमा अहिले पनि सिभिल ईन्जिनियर खटाउन सकिएको छैन । ईन्जिनियर नभएपनि विद्युतकेन्द्र निर्बाध चल्न सक्छन् भन्ने सोचेर हामीले मानसिक दरिद्रता प्रदर्शन गर्नु हुँदैन ।

हामी केही वर्ष भित्रै हजारौं मेगावाट विद्युत उत्पादन गर्ने सपना देखिरहेका छौं । दातृनिकायको अनुग्रहमा मर्स्याङ्दी, मध्यमर्स्याङ्दी जलविद्युत केन्द्रमा राखेका सपोर्ट मेनेजरले केही समय हामीलाई सघाउलान तर हरेक विद्युतगृहमा यसरी नै विदेशी विशेषज्ञ राखेर संचालन गर्ने हाम्रो मानसिकतामा

कही खोट त छैन ? दातु निकायले हात भिकेको बेला के हामीले विद्युतगृह बन्द गर्ने हो ? हामीले राखेका महंगा विदेशी विशेषज्ञले केही हदसम्म हाम्रो काम सरल बनाएका होलान तर स्पेयर पार्टस एजेण्टकोरूपमा हामीलाई अनावश्यक व्ययभार त बोकाइरहेका छैनन ? यसरी सधै भरी हामी उनीहरूको भर पर्न सक्तैनौ । विदेशी विशेषज्ञको अभावमा हामीले हाम्रा प्लान्ट संचालन गर्ने नसक्ने अवस्था हो भने यस्ता प्लान्ट संचालनको जिम्मा विदेशीलाई नै दिने हो कि ? हाम्रा प्राविधिकहरूलाई पटक पटक विदेश पठाएर दिएको तालिमको औचित्य पुष्टि गर्न पनि हाम्रा विद्युतगृहको संचालन हामी आफैले गर्न सुरु गर्नुपर्दछ । उच्च प्रविधियुक्त विद्युतगृहको संचालन नेपाली जनशक्तिबाट हुन नसक्ने हो भने फेरी यस्तो प्रविधिलाई हामीले किन भित्र्याउने ? हाम्रो जनशक्ति सुहाउँदो, “बाबा आदमको जमानाको प्रविधि” लाई फेरी प्राथमिकतामा राख्ने हो कि ?

बजेट व्यवस्थापनबाट उब्जेका समस्या :

विद्युत प्राधिकरणका मौजुदा विद्युतकेन्द्रहरू बजेट व्यवस्थापनमा देखिएका कमजोरीका कारणले पनि प्रभावित भएका छन् । गत आर्थिक वर्षको तथ्याङ्क मात्रै केलाउने हो भने पनि ठूला विद्युतकेन्द्रमा विनियोजित बजेट अत्यन्तै न्यून मात्रामा खर्च भएको देखिन्छ भने साना तथा मझौला विद्युतकेन्द्रहरू बजेट विनियोजन हुन नसकेको कारणले बन्द भएका वा उत्पादन प्रभावित भएका देखिन्छन् । वार्षिक बजेट विनियोजन गर्दा हामीले हाम्रा प्राथमिकता विश्लेषण गर्न असफल भएकाछौ । खर्च हुनै नसक्ने वा आवश्यकता नै नपर्ने ठाउँमा ठूलो रकम विनियोजन गर्ने र विद्युतगृह बन्द नै हुने अवस्थालाई पनि नजरान्दाज गरेर बजेट कटौती गर्ने हाम्रो मानसिकता पनि दोषमूक्त छैन । व्यक्तिगत मोलाहिजा वा विद्युतगृह बन्दनै हुन्छ कि भन्ने त्रासबाट माथि उठेर प्रस्तावित बजेट पुष्ट्याई गरेर मात्र बजेट विनियोजन गर्ने परिपाटी कायम गरिएमा हाम्रा कदम सही दिशामा एक कदम अघि बढेको मानिने छ । सामान्य बियरिङ आयल कुलर खरिद गर्न बजेट नभएर वा टर्बाईन पार्टस मर्मतको लागि बजेट विनियोजन नभएर मेशिन ओभरहल्लिङ गर्न संभव नभएर विगत एकवर्ष देखि उत्पादन प्रभावित भएको मोदी जलविद्युत केन्द्रको कथाबाट हामीले पाठ कहिले सिक्ने ? विगत वर्षहरू देखि नै बजेट विनियोजन नभएको कारणले संचालन प्रभावित भएका चतरा र पनौती जलविद्युत केन्द्र पनि यस्तै उदाहरणमा पर्दछन ।

विद्युतगृहको संचालन तथा संभार कार्यमा गरिने बजेट विनियोजनको सन्दर्भमा हाम्रो मानसिकता र सोचमा परिवर्तन

गरेर मात्र प्रणालीको सफल संचालन गर्न सकिन्छ । मेशिनको मर्मत संभार र जगेडा पार्टपूजाको बजेट माग गर्दा चाहिने पार्टस र गर्नुपर्ने कामको विवरणनै खोलेर बजेट माग गर्नुपर्ने र सोही आधारमा मात्र बजेट विनियोजन गर्ने हाम्रा जिम्मेवार पदाधिकारीहरूको सोच देख्दा मलाई त्यस्ता व्यक्तिप्रति दया जागेर आउँछ । मेशिनको कुन पार्टस कुन बेला विग्रन्छ र के फेर्नु पर्दछ भन्ने जानकारी अग्रिमरूपमा थाहा हुने भए हामी आज सामान्य मानिस रहने थिएनौ, हामी अन्तर्यामी बाबा पशुपतिनाथको दर्जामा आउने थियौ । मौज्जातमा जगेडापूजाको न्यूनतम मौज्जात राखेर आवश्यकता अनुसार बदल्ने परिपाटी संसारभर चलेको छ । बजेटको किताबमा उल्लेख भएका पार्टस मात्र किन्न सकिने अकर्मन्य मानसिकता बाट विद्युतगृहको निर्बाध संचालन हुनै सक्तैन र यस्तो सोच राख्ने मूर्खता पनि हामीले गर्नु हुदैन ।

मर्मत संभारको सन्दर्भमा विनियोजित बजेट भित्रका कार्यक्रम आवश्यकता अनुसार संशोधन गर्ने र औचित्य हेरी खर्च गर्ने जिम्मेवारी सबन्धित विभागीय प्रमुखलाई दिनुपर्ने हुन्छ । मर्मत संभारका कामहरूको प्राथमिकता समय अनुसार बदलिन सक्तछन् । यस्ता सामान्य संशोधनको लागि पनि केन्द्रीय निकायमा फाईल पठाएर निर्णयको लागि महिनौ कुर्नु पर्ने आजको परिपाटीले पनि हामीलाई अकर्मन्य बनाएकोछ । एउटै व्यवसाय भित्र एउटा कार्यालयमा बजेट खर्च नहुने अर्को ठाउँमा बजेट नभएर कामै नहुने अवस्था छ भने संबन्धित व्यवसाय प्रमुखले तत्काल बजेट रकमान्तर गरेर काम लगाउनु पर्ने अवस्था रहन्छ । यदि यति सानो निर्णय पनि हामी गर्न सक्तैनौ र मूकदर्शक बनेर टुलुटुलु भैरहेको क्षतिमात्र नियाल्छौ भने हामीले जिम्मेवार पदमा बस्ने नैतिकता गुमाउँछौ । बजेट व्यवस्थापनमा भएको ढिलाईको कारणले गत वर्षायाममा पुवाखोला जलविद्युत केन्द्रको पेनस्टक एलाइन्मेन्टमा ठूलै क्षति हुने संभावना थियो, जुन अन्तिम समयमा अस्थायी समाधानकोरूपमा जमिन चिरा परेको ठाँउमा रातो माटो भरेर रोकिएको थियो । यसरी नै मोदी जलविद्युत केन्द्रको हेडवर्कसलाई पनि अन्तिम समयमा अस्थाइ समाधान मार्फत बचाइएको थियो । हरेक पटक अन्तिम समय कुर्नुपर्ने हाम्रो नियतीले भविष्यमा हामीलाई धोका नदेला भन्न सकिन्न ।

प्राथमिकता निर्धारणको अभावमा सृजित समस्या :

हाम्रा विद्युतगृहको मर्मत संभार तथा सुदृढीकरणको काममा हामीले प्राथमिकता निर्धारण गर्न नसकेको अवस्था छ । हाम्रा विद्युतगृहमा उपयुक्तस्तरको जनशक्ति व्यवस्था गर्न नसकेको कारणले उपकरणमा सानोभन्दा सानो समस्या देखिए

पनि त्यसको मर्मत संभार गराउनुको बदलामा उपकरण नै बदल्ने चलन चलेको छ । यसप्रकारको गतिविधि बाट एकातिर हामीले थप अनावश्यक व्ययभार बेहोर्नु परेको अवस्था छ भने अर्को तिर विद्युतगृहमा जडान उपकरणहरूले स्तरीय सेवा दिन नसकेको अवस्था छ । आधुनिकीकरणको नाममा केही वर्षदेखि हाम्रा विद्युतगृहहरूमा आधुनिक उपकरण बदल्ने होड नै चलेको छ । यसबाट विद्युतगृहको संचालन खर्च बढ्नेक्रममा छ भने प्रणालीको विश्वसनीयता घटदो छ । मोदी जलविद्युत केन्द्र तथा कुलेखानी जलविद्युत केन्द्रहरूमा आवश्यकता विश्लेषण नै नगरी डिजिटल एभिएर तथा डिजिटल गभर्नर खरिद कार्यक्रम अगाडि बढाईएका कार्यक्रम यसका उदाहरण हुन । यसरी नै मस्यौडदी जलविद्युत केन्द्रको एक्साईटेसन बदल्ने काममा पनि लामो समयदेखि प्रयास भएको देखिन्छ । यी उपकरणहरू बदल्नु पर्ने अवस्था भइसकेको कुरामा जानकारी व्यक्तिहरू सहमत छन । यी उपकरण प्रोप्राईटरी सेवा अन्तर्गत खरिद गर्न वर्षौंदेखि निर्माता कम्पनी संग पत्राचार भैरहेको र कतिपय अवस्थामा निर्माता कम्पनीले हाम्रो पत्रको जवाब दिन समेत छाडेको अवस्था छ । यस किसिमका गतिविधि बाट हामी एकातिर अनावश्यक व्ययभार बेहोर्न बाध्य छौं भने अर्को तिर निर्माता कम्पनीसँगको सम्बन्ध बिगार्दै गइरहेका छौं । यदि हरेक केन्द्रमा दक्ष जनशक्ति व्यवस्था गर्न हामी सक्तैनौं भने केन्द्रीय स्तरमानै भए पनि ईलेक्ट्रोमेकानिकल कामको सुपरीवेक्षण गर्ने दक्ष ईन्जिनियरको एउटा टिम बनाउन सकिएमा हाम्रा प्रस्तावित कार्यक्रमको विश्लेषण गरेर प्राथमिकताको आधारमा कार्यान्वयन गर्न सकिने छ । प्राथमिकताको आधारमा आवश्यक काममा मात्र बजेट विनियोजन गर्ने परिपाटी बसेमा हामीले हाम्रो सिमित श्रोत र साधनलाई आवश्यक काममा मात्र परिचालन गर्न सक्नेछौं ।

प्रोप्राईटरी सेवा र यसमा लिनुपर्ने सावधानीहरू :

विद्युतगृहमा जडान भएका उपकरणहरूको मर्मत संभारको सन्दर्भमा विभिन्न किसिमका जगेडापूर्जा आवश्यक पर्दछन् । यस्ता पार्ट्सहरू मेसिनका निर्माता कम्पनीबाट खरिद गर्नुपर्ने हुन्छ जस्तै हामी प्रोप्राईटरी सामान वा सेवा भन्ने गर्दछौं । प्रोप्राईटरी सामान वा सेवा खरिद गर्दा उपकरणको निर्माता कम्पनीबाट सोभै खरिद गरिएमा पार्ट्सहरू उचित मोलमा पाउँन सकिन्छ तर त्यही सामान ठेकेदार कम्पनी मार्फत प्रोप्राईटरी सामान वा सेवाको रुपमा खरिद गरियो भने यस्तो सामान वा सेवामा हामीले बढी मोल चुकाउनु पर्नेछ । वर्तमान समयमा विभिन्न निर्माता

कम्पनीका पार्ट्सहरू ठेकेदार कम्पनी मार्फत खरिद गर्ने चलन चलेको छ । यसरी आपूर्ति गर्ने सामानमा कहिलेकाहीं ठेकेदार कम्पनीले निर्माता कम्पनीको मोलमा शतप्रतिशत भन्दा बढी मुनाफा जोडेर बिक्री गर्ने गरेको पाईएको छ । उदाहरणको लागि मल्टीफयूल तापीय केन्द्रको लागि चाहिने जगेडा पार्ट्स हामी वार्टसिला कम्पनी फिनल्याण्डबाट प्रोप्राईटरी सामानको रुपमा खरिद गर्ने गर्दछौं तर त्यहाँ प्रयोग गरिने फयूल आयल सेपरेटर, हिट एक्सचेन्जर, टर्बोचार्जर र सर्किट ब्रेकर जस्ता उपकरणका स्पेयर वार्टसिला फिनल्याण्डका उत्पादन होईनन् । यस्ता पार्ट्स हामीलाई आपूर्ति गर्दा वार्टसिला कम्पनीले शतप्रतिशत भन्दा बढी मुनाफा जोडने गरेको कटु अनुभव यो पड्तिवारको सभनामा ताजै छ । यही कारणले गर्दा एक दशक अगाडि मल्टीफयुलका स्पेयर पार्ट्स विभिन्न निर्माता कम्पनीबाट सोभै खरिद गर्ने गरिएको थियो, अहिले यो प्रक्रिया रोकिएको छ ।

प्रणाली संचालनको अव्यवहारिक निर्णय बाट उब्जेका समस्या :

हाम्रो केन्द्रीय विद्युत प्रणालीको संचालन कार्य भार प्रेषण केन्द्रको निर्देशन अनुसार गर्ने गरिन्छ । कुन विद्युत केन्द्र कहिले र कति लोडमा चलाउने भन्ने निर्देशन यसै केन्द्रबाट दिइन्छ । विद्युत केन्द्रको प्रिभेन्टिब वा ब्रेकडाउन मेन्टिनेन्स गर्नको लागि सटडाउनको अनुमति पनि यसै केन्द्र बाट लिनु पर्दछ । बिगत केही वर्षदेखि विद्युत प्रणालीमा मागको तुलनामा आपूर्ति कम भए पछि विभिन्न उपकरण र संरचना मर्मतको लागि सटडाउनको अनुमति लिने काम कठिन हुदै गैरहेछ । प्रणाली संचालन गर्ने निकायको दृष्टीमा अधिकतम समय उपकरण संचालन गरेर बढि भन्दा बढि विद्युत उत्पादन गरेर लोडसेडिङ कम गर्ने काम प्राथमिकतामा पर्नसक्छ तर विद्युतगृह संचालन गर्ने निकायको दृष्टिमा उपकरणहरूको समयमा मर्मत संभार गराएर दुरुस्त राख्न र उत्पादनको विश्वसनीयता कायम गर्नु पहिलो प्राथमिकता हुनसक्छ । संचालन निकाय र नियन्त्रण निकाय बीच उपयुक्त समन्वय नभएमा दुवैको उद्देश्य पुरा हुदैन । एकपटक निर्माण कार्य सम्पन्न भएर संचालनमा आएपछि त्यहाँ जडान भएका उपकरणहरू नित्य निरन्तर चल्नु पर्दछ भन्ने मान्यता प्रणाली नियन्त्रकले राखेमा प्रिभेन्टिब मेन्टिनेन्सको बाटो अवरुद्ध हुन्छ र उपकरणहरू पटक पटक ब्रेकडाउनमा गएर उपकरणको विश्वसनीयता घटछ । प्रणाली संचालन गर्ने जिम्मेवार व्यक्तिलाई उपकरणहरूको मर्मत संभार र प्रिभेन्टिब मेन्टिनेन्सको महत्व बारे राम्रो जानकारी भएमा मर्मत संभारका कार्यक्रम संचालन गर्दा राम्रो समन्वयको आशा राख्न सकिन्छ । उपकरणहरूको

अवस्था दुरुस्त राखिएमा विद्युतगृह संचालन गर्ने वा प्रणाली नियन्त्रण गर्ने दुवै निकायको उद्देश्य पूरा हुने अवस्था रहन्छ ।

अपरेशन म्यानुवल पालना नगर्दाका समस्या :

विभिन्न उपकरणका निर्माता कम्पनी वा निर्माण ठेकेदार वा परामर्शदाताले उपकरण वा संरचना संचालनमा ल्याउँदा अपनाउनु पर्ने सावधानीको बारेमा अपरेसन म्यानुवलमा निर्देशन दिएका हुन्छन् । निर्माता कम्पनी तथा परामर्शदाताका सिफारिस हामीले अक्षरसः पालना गरेको अवस्थामा हाम्रा संरचनाहरू र उपकरणहरूले दीर्घकालसम्म सेवा प्रदान गर्न सक्छन् तर हामीले ति निर्देशनहरूलाई पालना गरेनौं भने असमयमा नै हाम्रा संरचनाहरू र उपकरण बाट सेवा अवरुद्ध हुनसक्छ । यसबारे हाम्रा प्राविधिकहरू सचेत हुनै पर्दछ । हाम्रा प्लान्टहरूमा दक्ष र जानकार जनशक्ति नभएको कारणले पनि असमयमै संरचनाको मर्मत संभारमा अनावश्यक व्यभार बेहोर्नु परेका उदाहरणहरू छन् । मध्य मर्स्याङ्दी जलविद्युत केन्द्रमा देखिएको सेडिमेन्टको समस्याबाट लामो समयसम्म विद्युतगृह बन्द गरी मर्मत गर्नु परेको अवस्था वा त्रिशूली जलविद्युत केन्द्रको डिसेण्डरमा बालुवा जम्मा भएर पानी जम्मा गर्न नसकिएको अवस्था वा हेटौँडा डिजेल केन्द्रमा जडान भएका मेसिनहरूको ओभरहलड असमयमै गर्नु परेको अवस्था यसका उदाहरण हुन । हाम्रा सामान्य असावधानीले गर्दा हामीले ठुलो मूल्य चुकाउनु पर्ने अवस्था आउँने गर्दछ ।

उपसंहार :

हामीले यहाँ गरेको विश्लेषण बाट के देखिन्छ भने हाम्रा विद्युत केन्द्रहरूमा दक्ष र तालिम प्राप्त जनशक्तिको अभाव छ, मर्मत संभारको अवधारणा हामीले पालना गरेका छैनौं र यो कामको लागि समुचितरूपमा बजेट व्यवस्थापन पनि गरिदैन । मेसिन ब्रेकडाउन नभएसम्म बन्द गरेर अनुगमन गर्ने अवस्था वा निर्माता कम्पनीको सिफारिस अनुसार प्रिभेन्टिभ मेन्टेनेन्स गर्ने परिपाटी बसेको देखिदैन । मेसिन उपकरणको अवस्था विश्लेषण नै नगरी वा हामीले आफ्ना प्राथमिकता विचारै नगरी आधुनिकीकरणको नाममा उपकरण बदल्ने होडबाजीको कारणले अनावश्यक व्ययभार बेहोर्नु पर्ने अवस्था समेत देखिएको छ । प्रविधि विकाश सँगै एकातिर हामीले प्रणालीमा नयाँ नयाँ प्रविधि भित्र्याउनेक्रम जारी छ भने अर्कोतिर हाम्रो जनशक्तिको स्तर भनभन खस्कंदोछ । कहिले अनुभवको नाममा र कहिले बृत्तिविकासको नाममा हामी हाम्रो जनशक्तिलाई न्यूनतम योग्यता नभएको अवस्थामा पनि ट्रेड यूनियनको दबावमा बहुवा गर्ने चलन चलाईरहेका छौं । हाम्रो जनशक्ति व्यवस्थापनका जिम्मेवार

व्यक्तिले सबै व्यवसायलाई समान मानेर लेखा वा प्रशासन समूहको कर्मचारी जस्तो प्राविधिक कर्मचारीको पदस्थापना र सुरुवा हचुवाको भरमा गर्ने गर्दछन् । हाम्रा अत्याधुनिक ठुला विद्युत केन्द्रमा पनि विदेशी विशेषज्ञ राखेर वा तिनकै ईसारामा आर्थिक विश्लेषणनै नगरी काम कारवाही अघि बढाईरहेका छौं । आज हाम्रो लागि यो सजिलो बाटोभएपनि भोलिका दिनमा हामीले यसको मूल्य चुकाउनु पर्ने हुन सक्छ । हाम्रा विद्युत केन्द्रहरूको संचालन र मर्मत संभार यिनै विविध कारणले भन्भन् कठिन हुदै गैरहेछ । विगतमा हामीले गरेका गलति र वर्तमानमा हामीले भोगेका समस्याबाट पाठ सिक्दै भविष्यका लागि हामीले सकारात्मक सोचका साथ अघि बढनुपर्ने अवस्था छ । यसको लागि आयोजनाको निर्माण समय देखि नै भोली संचालनकोलागि चाहिने जनशक्तिको विकाश गर्न कर्मचारीहरू आयोजनामा खटाउँदा वा तालिम दिँदा “हाम्रा मान्छे मात्र नहेरी राम्रा मान्छे” लाई उस्को योग्यता र रुचिको आधारमा काममा खटाउने वा तालिम दिने गर्नु पर्दछ । हाम्रो जनशक्ति व्यवस्थापन गर्ने पदाधिकारीले पनि व्यवसायिक विशेषज्ञताको अवधारणा अवलम्बन गर्ने परिपाटी विकास गर्ने, वार्षिक कार्यक्रम बनाउँदा प्राथमिकता विश्लेषण गरेर मात्र बजेट विनियोजन गर्ने र सधैँभरी विदेशीको मुख ताक्ने परिपाटीको अन्त्य गरेर आफ्नै दक्ष विशेषज्ञको निगरानी र प्रत्यक्ष संलग्नतामा हाम्रा काम कारवाही अघि बढाउने व्यवस्था भएमा भोलिका दिनमा हामी विद्युतगृहको संचालन सफलतापूर्वक सम्पन्न गर्न सफल हुनेछौं । एकपटक राम्रो कामको सुरुवात हुन सकेमा भविष्यको हाम्रो बाटो आफै से आफै सरल हुनेछ ।



निर्माणप्राप्त माथिल्लो तामाकोशी ज.वि. आयोजनाको लागि ट्र्याक रोड

विद्युत खरिद सम्झौता (पी.पी.ए.)



शेरसिंह भाट*

१. विद्युत खरिद सम्झौता किन ?

वि.सं. २०४१ अघिको समयमा नेपालको विद्युत क्षेत्रमा राज्यको एकाधिकार थियो र राज्यको तर्फबाट एकाधिकारको प्रयोग विद्युत विभाग, नेपाल विद्युत कर्पोरेशन तथा विद्युत विकास समितिहरू मार्फत हुँदै आएको थियो। राज्यको विकास बजेट वा दातृ राष्ट्रहरूको अनुदान मार्फत विद्युत विभाग वा विकास समितिहरूले आयोजना निर्माण सम्पन्न गरी नेपाल विद्युत कर्पोरेशनलाई राज्यको Equity को रूपमा हस्तान्तरण गर्ने र त्यसलाई नेपाल विद्युत कर्पोरेशनद्वारा पूँजीकरण गर्ने गरिन्थ्यो। तर राज्यको मात्र लगानीले विद्युतको बढ्दो माग सम्बोधन हुन नसक्ने हुनाले वैदेशिक ऋणको विकल्प रहेन र विश्व बैंक वा यस्तै अन्य अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय संस्थाहरूले ऋण असुलीको सुनिश्चितताका लागि विद्युत क्षेत्रमा कार्यरत सबै संस्था गाभेर एउटै संस्था गठन गर्ने सुझाव दिएकाले २०४२ साल भाद्र १ गते नेपाल विद्युत प्राधिकरण गठन भयो। नेपाल विद्युत प्राधिकरण (ने.वि.प्रा.) को गठनबाट विद्युत क्षेत्रमा राज्यको एकाधिकार एउटै संस्था मार्फत प्रयोग हुने व्यवस्था भयो।

वि.सं. २०४७ को राजनैतिक परिवर्तनपछि उदारीकृत अर्थतन्त्रको नीतिअनुरूप विद्युत क्षेत्रको पुनर्संरचनाको लागि विद्युत ऐन २०४९ जारी भयो। यस ऐन मार्फत नेपालको विद्युत क्षेत्रमा उत्पादन, प्रसारण एवं वितरण क्षेत्रमा निजी क्षेत्रको प्रवेशको सैद्धान्तिक र कानुनी मार्ग प्रशस्त भयो र यसअघि कायम रहेको राज्यको एकाधिकार र एकाधिकार बजारको (Monopoly Market) को कानूनतः अन्त भयो। तर उत्पादन, प्रसारण एवं वितरणमा एकैचोटी निजी क्षेत्रको प्रवेश खुला गरी विद्युत क्षेत्रको योजना, विकास एवं संचालन गर्न, पर्याप्त नियमावली, विधि र प्रक्रिया एवं संस्थाहरूको गठन हुनु पर्ने र यो रातारात सम्भव नभएकोले शुरुमा उत्पादन सम्बन्धि नियमावली निर्माण गरी उत्पादन व्यवसायमा निजी क्षेत्रको प्रवेश गराइयो। यसरी उत्पादनमा मात्र निजी क्षेत्रको उपस्थिति हुँदा स्वभाविक रूपमा एकाधिकार विद्युतको बजार

(Monopoly Market Model) एकल क्रेता बजार (Single Buyer Model) मा रूपान्तरण हुन गयो जुन अद्यापि कायम छ। प्रसारण तथा वितरण व्यवस्थायमा व्यवहारिक रूपमा ने.वि.प्रा.को एकाधिकार रहेको हुँदा ने.वि.प्रा. कानूनले नतोके पनि स्वभाविक रूपमा Single Buyer को भूमिका निर्वाह गर्न बाध्य भयो। तसर्थ देशमा उत्पादन क्षेत्रमा निजी उत्पादकहरूको उपस्थिति हुने तर प्रसारण र वितरण ने.वि.प्रा.सँग हुने भएकोले निजी उत्पादकहरूले उत्पादन गरेको सम्पूर्ण विद्युत ने.वि.प्रा.ले Single Buyer का रूपमा खरिद गरी त्यसको बजारीकरण गर्नुपर्ने हुँदा ने.वि.प्रा.ले निजी उत्पादकहरूसँग उत्पादित विद्युत खरिदका लागि सम्झौता गर्नु आवश्यक भयो। ने.वि.प्रा.ले निजी विद्युत उत्पादकहरूसँग गरिने यसै सम्झौतालाई “विद्युत खरिद सम्झौता (पी.पी.ए.)” भनिन्छ।

२. विद्युत खरिद सम्झौता कहिले सम्म ?

विद्युत ऐन २०४९ ले परिकल्पना गरे अनुसार विद्युत क्षेत्रको उत्पादन, प्रसारण र वितरण व्यवसायमा निजी क्षेत्रको उपस्थिति हुने हो भने नेपालको विद्युत बजार “प्रतिस्पर्धात्मक थोक बजार (Whole Sale Competition Model)” मा पुग्नेछ। Whole Sale Competition Market संचालन भएपछि Single Buyer Model स्वतः समाप्त भई ने.वि.प्रा.को विखण्डन हुने र त्यसबाट बन्ने विद्युत वितरण कम्पनीहरूले सिधै थोक बजारबाट विद्युत खरिद गर्ने हुँदा एकल क्रेताको रूपमा निजी क्षेत्रबाट उत्पादित सम्पूर्ण विद्युतका लागि एउटै संस्थाले Single Buyer का रूपमा विद्युत खरिद सम्झौता गरी राख्नु पर्ने अवस्था रहँदैन। तर पहिला उल्लेख भए जस्तै Whole Sale Competition Market संचालन गर्न नियमावली र संस्थागत संरचनाहरू तयार नभएसम्म संक्रमणकालीन Single Buyer Model कायम रहन्छ र विद्युत खरिद विक्री सम्झौता गरिनै रहनुपर्ने हुन्छ।

३. विद्युत खरिद सम्झौताको वर्गीकरण:

क) खरिदका शर्तका आधारमा

* निर्देशक, नेपाल विद्युत प्राधिकरण

- ◆ लेउ वा तिर (Take or Pay PPA)
 - ◆ लेउ र तिर (Take and Pay PPA)
- ख) आपूर्ति गरिने विद्युतको प्रकृति (attribute) का आधारमा खरिद सम्झौताको वर्गीकरण गर्दा

- ◆ Round The Clock (RTC) Firm Power Agreement
- ◆ अधिकतम माग हुने समयका लागि मात्र Peak Power Agreement र अधिकतम माग नभएका बेलाका लागि मात्र Off Peak Power Agreement
- ◆ सप्लाई पूरा ग्यारेन्टी नभएको Non firm Power Agreement इत्यादि ।

- ग) समयावधिका आधारमा गरिने वर्गीकरण

- ◆ लामो अवधिको (Long term PPA)
- ◆ छोटो अवधिको (Short term PPA)
- ◆ मौसमी अवधिको (Seasonal)

नेपालमा लामो अवधि र छोटो अवधिको प्रष्ट व्याख्या छैन तर भारतमा २५ वर्ष वा सोभन्दा बढी अवधिको खरिद सम्झौता Long term र २५ वर्षभन्दा कम अवधिको खरिद सम्झौता Short term PPA भनी वर्गीकरण गरिएको छ ।

- ◆ फलब्याक (Fall Back PPA) दुवै पक्षले सम्झौताबाट आ-आफ्नो निश्चित शर्त पूरा भएपछि सम्झौताबाट बर्हिगमन गर्न सक्ने ।

- घ) खरिद परिमाणको आधारमा खरिद सम्झौताको वर्गीकरण:

समान्यतया अन्य मुलुकहरूमा यस्तो वर्गीकरण गर्ने चलन नभएपनि नेपालमा आयोजनाको क्षमताको आधारमा खरिद सम्झौताको वर्गीकरण गरिएको छ । जस अनुसार -

- ◆ २५ मे.वा. सम्म क्षमता भएका आयोजनाहरूसँगको खरिद सम्झौता
- ◆ २५ मे.वा. भन्दा बढी क्षमता भएका आयोजनाहरूसँगको खरिद सम्झौता

- ङ) लगानीको प्रकृतिको आधारमा खरिद सम्झौताको वर्गीकरण :

- ◆ स्वदेशी मुद्रामा हुने स्वदेशी लगानीका आयोजनाका लागि गरिने खरिद सम्झौता

- ◆ विदेशी मुद्रामा हुने विदेशी लगानी (FDI) का आयोजनाका लागि गरिने खरिद सम्झौता
- ◆ स्वदेशी र विदेशी मिश्रित लगानीका आयोजनाका लागि गरिने खरिद सम्झौता

माथि उल्लेखित वर्गीकरणमा प्रत्येक वर्गको विशिष्टता अनुसार खरिद सम्झौताका प्रावधान हुने हुँदा जुन वर्गको खरिद सम्झौता हुन्छ त्यसै वर्गका लागि खरिद सम्झौताको विधि, प्रक्रिया र शर्तहरू अनुरूप सम्झौता गरिन्छ । जस्तै स्वदेशी लगानीका आयोजनामा खरिद सम्झौतामा खरिद दर स्वदेशी मुद्रामा हुन्छ तर विदेशी लगानी आकर्षण गर्न खरिद सम्झौतामा खरिद दर अमेरिकी डलरमा हुन्छ ।

४. नेपालमा प्रचलित खरिद सम्झौताहरू :

हालसम्म नेपालमा अधिकांश खरिद सम्झौताहरू लेउ वा तिर (Take or Pay) शर्तमा लामो अवधिको लागि हुने गरेका छन् । यद्यपी भारतको PTC संग छोटो अवधिका लागि पनि खरिद सम्झौता भएका छन् भने फलब्याक प्रकृतिका पनि २ वटा खरिद सम्झौता भएका छन् । त्यस्तै २५ मे.वा. क्षमतासम्मका आयोजनाहरूको लागि र २५ मे.वा. भन्दा बढी क्षमताका आयोजनाका लागि छुट्टाछुट्टै प्रकृतिका खरिद सम्झौता हुने गरेका छन् ।

५. खरिद सम्झौता सम्बन्धी कार्यविधि :

५.१ दर्ता सम्बन्धी कारवाही

५.१.१ प्रवर्द्धकको निवेदन

विद्युत खरिद बिक्री सम्झौताको लागि प्राधिकरणमा निवेदन दर्ता गर्न आउने निजी प्रवर्द्धक कम्पनीले निम्नानुसारको कागजातहरू संलग्न गरी निवेदन पेश गर्नु पर्ने व्यवस्था छ :

- १) उर्जा मन्त्रालय वा जिल्ला जलस्रोत समिति (ऐन नियमले निर्धारण गरे अनुसार) ले प्रदान गरेको सर्वेक्षण अनुमति पत्र
- २) कम्पनीको दर्ता प्रमाण पत्र
- ३) कम्पनीको प्रबन्ध पत्र तथा नियमावली
- ४) आन्तरिक राजश्व विभागबाट प्राप्त गरेको स्थायी लेखा नम्बर (PAN)
- ५) जल उपयोग सम्बन्धी सम्बन्धित गा.वि.स.को सहमति पत्र
- ६) ऋण लगानी सम्बन्धी बैंक वा वित्तिय संस्थाको अभिप्राय पत्र (Letter of Intent)

- ७) ऐन नियमले निर्धारण गरे बमोजिम आयोजना क्षेत्रको प्रारम्भिक वातावरणिय परीक्षण (IEE) तथा वातावरणिय प्रभाव मूल्यांकन (EIA) सम्बन्धी प्रतिवेदनको लागि स्वीकृत कार्यसूची (ToR)
- ८) राष्ट्रिय निकुञ्ज क्षेत्रभित्र पर्ने आयोजनाको हकमा वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन तथा निकुञ्जको अनुमति पत्र
- ९) आयोजनाको Power Evacuation Scheme
- १०) आयोजनाको सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदन

५.१.२. अस्थायी दर्ता

विद्युत खरिद बिक्री सम्झौताको लागि निवेदन पेश हुन आएपछि अभिलेख राखि अस्थायी दर्ता गर्ने गरिन्छ ।

५.१.३. कमिटी गठन

प्राप्त कागजातहरूको प्रारम्भिक जाँच गरिसके पछि कागजातहरू ठिक पाइएमा विद्युत खरिद-बिक्री सम्झौता सम्बन्धी कार्य अघि बढाइन्छ । सम्झौताको कारवाही अघि बढाउन कागजात अध्ययन, प्राविधिक अध्ययन तथा पुनरावलोकन र विद्युत खरिद बिक्री सम्झौताको मस्यौदा तयार गर्ने कार्यको लागि कागजात अध्ययन तथा छानवीन कमिटी, प्राविधिक अध्ययन तथा पुनरावलोकन कमिटी र मस्यौदा तयारी तथा वार्ता कमिटी गठन गरिनेछ ।

५.१.४ शुल्कको व्यवस्था

कमिटीहरू गठन भएपछि सम्बन्धित कम्पनीलाई आवश्यक शुल्क बुझाउनको लागि पत्राचार गरिनेछ । विद्युत खरिद बिक्री सम्झौताको लागि निवेदन दर्ता गराउन आउने निजी विद्युत उत्पादनकर्तासँग प्राधिकरणले निम्न बमोजिमको शुल्क लिई सम्झौता सम्बन्धि कारवाही अगाडि बढाउने गरिन्छ ।

- क) १ मेगावाट सम्म क्षमताका आयोजनाको लागि रु. ७५,०००/-
- ख) १ मेगावाट देखि ५ मेगावाट क्षमता सम्मका आयोजनाको लागि रु. १,५०,०००/-
- ग) ५ मेगावाट देखि १० मेगावाट क्षमता सम्मका आयोजनाको लागि रु. ३,००,०००/-
- घ) १० मेगावाट देखि २५ मेगावाट क्षमतासम्मका आयोजनाको लागि रु. ४,५०,०००/-

५.१.५ स्थायी दर्ता

प्रवर्द्धकहरूबाट प्राधिकरणद्वारा माग भए अनुसारको शुल्क बुझाएपछि निजहरूको निवेदन मूल दर्तामा स्थायी

रुपमा दर्ता गरी कारवाही अघि बढाइन्छ ।

५.२. विद्युत खरिद बिक्री सम्झौताका चरणहरू

विद्युत खरिद बिक्री सम्झौताका प्रक्रियाहरूलाई निम्नानुसार ४ चरणमा विभाजन गरी कारवाही गरिन्छ :

५.२.१. पहिलो चरण: कागजात अध्ययन तथा छानवीन कार्य

पहिलो चरण अन्तर्गत कागजात अध्ययन छानवीन कमिटीले निवेदन साथ पेश भएका कागजातहरू ठिक भए नभएको अध्ययन गरी छानवीन गर्ने कार्य गर्दछ । पहिलो चरणको उक्त कार्य करिब ७ दिनमा सम्पन्न गरिन्छ ।

५.२.२. दोश्रो चरण: प्राविधिक अध्ययन तथा पुनरावलोकन कार्य

विषयगत विज्ञहरू सम्मिलित प्राविधिक अध्ययन तथा पुनरावलोकन कमिटीले आयोजनाको प्राविधिक पक्षको विस्तृत अध्ययन तथा पुनरावलोकन गरी प्राविधिक प्रतिवेदन तयार पार्नेछ । उपरोक्त कार्य गरी प्राविधिक प्रतिवेदन तयार पार्ने कार्य करिब ४५ दिनमा सम्पन्न गरिन्छ ।

प्राविधिक अध्ययन तथा पुनरावलोकन कार्य अन्तर्गत प्रथमतः निम्न कार्यहरू सम्पन्न गरिन्छन् :

- क) Conceptual Layout तथा Design को अध्ययन
- ख) भौगर्भिक अवस्थाको अध्ययन
- ग) वातावरणीय पक्षको अध्ययन
- घ) Electrical Layouts सम्बन्धी अध्ययन
- ङ) Cost and evaluation सम्बन्धी अध्ययन

उपरोक्त सम्बन्धमा कुनै प्रतिक्रिया भए सम्बन्धित प्रवर्द्धकलाई सो बमोजिम सुधार गर्न अनुरोध गरिन्छ । प्रवर्द्धकले ती प्रतिक्रियाहरूलाई उचित रूपले सम्बोधन गर्नु पर्नेछ ।

तत्पश्चात उपलब्ध तथ्यहरूको आधारमा सम्भाव्यता अध्ययन प्रतिवेदनको विश्लेषण गरी निम्न कुराहरूको टुंगो लगाई प्रतिवेदन तयार गरिन्छ :

- क) Hydrological Parameters
- ख) Electrical Details
- ग) Power and Energy

२५ मे.वा. क्षमतासम्मका आयोजनाहरूको लागि विद्युत खरिद दर ने.वि.प्रा. संचालक समितिले तोकेको Posted Rate का आधारमा हुने गरेको छ । तर २५ मे.वा.

भन्दा बढी क्षमताका आयोजनाहरूको लागतमा प्रतिफल (Cost Plus) आधारमा खरिद सम्झौता गरिने हुँदा अन्त्यमा आयोजनाको लागत यकीन गरी निश्चित प्रतिफल प्राप्त हुने गरी विद्युत खरिद दर समेत दुवै पक्षको सहमतिमा निर्धारण गरिन्छ।

यी सबै कार्यहरू ४५ दिनमा सम्पन्न गर्न सकिने अनुमान गरिएको छ।

५.२.३. तेश्रो चरण: Connection Agreement

प्रवर्द्धक कम्पनीले प्राधिकरणको प्रसारण लाइनमा विद्युत प्रवाह गर्नको लागि प्राधिकरणको सम्बन्धित निकायसँग Connection Agreement गर्नुपर्ने छ। यसको लागि विद्युत व्यापार विभागले दोश्रो चरणको कार्यको समानान्तर रूपमा कार्य अधि बढाउन प्राधिकरणको सम्बन्धित निकायमा (ग्रीड संचालन विभाग वा सम्बन्धित वि.प्रा.से. क्षेत्रीय कार्यालय) आवश्यक कागजातहरू सहित Connection Agreement को लागि अनुरोध गरी पठाइन्छ। Connection Agreement सम्पन्न भई विद्युत व्यापार विभागमा प्राप्त हुन करिब ७० दिन लाग्ने अनुमान गरिएको छ। Connection Agreement को लागि अनुरोध गरि पठाउँदा निम्न कागजातहरू संलग्न गरी पठाउने गरिन्छ :

- क) आयोजनाको विस्तृत रूपरेखा (Salient Features)
- ख) Power and Energy Table
- ग) Electrical Single Line Diagram
- घ) आयोजना क्षेत्रको Location Map
- ङ) आयोजना निर्माण तालिका
- च) Power Evacuation Study Report

कनेक्सन एग्रीमेन्टसँग सम्बन्धित निकायले ६० दिन भित्र उक्त कनेक्सन एग्रीमेन्ट हुन सक्ने वा नसक्ने बारे विद्युत व्यापार विभागलाई अग्रिम जानकारी गराउनु पर्ने व्यवस्था छ।

यस चरणमा सम्बन्धित आयोजनाबाट विद्युत उत्पादन भई ने.वि.प्रा.को प्रणालीमा प्रवाह भएपछि के कस्तो असर पर्छ र प्रवाह हुन सक्छ, सक्दैन भन्ने बारे Impact Study गरी प्रतिवेदन तयार गर्ने कार्य सम्पन्न गरिन्छ। Grid Code बमोजिम Impact Study गर्न शुल्क लाग्ने व्यवस्था भएकोले तोकिएको शुल्क लिई मात्र Impact Study कार्य सम्पन्न गरिन्छ। यस कार्य अन्तर्गत :

- Familiarization with project

- Data Analysis
- Scheme Study
- Updating NEA Model
- Modeling
- Load flow study
- Contingency Analysis
- Short Circuit Analysis

आदि अध्ययन सम्पन्न गरी प्रतिवेदन तयार गरिन्छ। उक्त प्रतिवेदनको आधारमा कनेक्सन एग्रीमेन्ट हुने नहुने तय हुन्छ र हुने भएमा कनेक्सन एग्रीमेन्ट सम्पन्न गरिन्छ।

कनेक्सन एग्रीमेन्ट गर्न नसकिने अवस्था आएमा सम्बन्धित प्रवर्द्धकलाई कनेक्सन एग्रीमेन्ट नहुने भएकोले विद्युत खरिद-बिक्री सम्झौता हुन नसक्ने बारे तुरुन्त जानकारी गराइन्छ।

दोश्रो तथा तेश्रो चरणको कार्यहरूको अवस्थामा ने.वि.प्रा.बाट उठाइएका प्रतिक्रियाहरूको जवाफ तथा सो बमोजिम आवश्यक संशोधन गर्न प्रवर्द्धकबाट ढिलाई भएमा सोही बमोजिम विद्युत खरिद-बिक्री सम्झौता सम्पन्न गर्न ढिलाई हुन सक्नेछ।

५.२.४. चौथो चरण : विद्युत खरिद बिक्री सम्झौताको मस्यौदा तयारी कार्य

प्राधिकरणको संस्थागत वित्तीय विभागको प्रतिनिधि, कानून तथा मध्यस्थता महाशाखाको प्रतिनिधि, सम्बन्धित इन्जिनियर र अन्य विशेषज्ञहरू सम्मिलित मस्यौदा तयारी तथा वार्ता कमिटीले निम्नानुसारको कार्य गरी सम्झौताको मस्यौदा तयार पार्ने कार्य गर्नेछ।

- १) पेश भएका सम्पूर्ण कागजातहरू र Connection Agreement को पुनरावलोकन गर्ने
- २) प्राविधिक कमिटीले पेश गरेको प्राविधिक प्रतिवेदन अध्ययन गर्ने
- ३) विद्युत खरिद बिक्री सम्झौताको मस्यौदा तयार गर्ने
- ४) तयार पारिएको मस्यौदामा कम्पनीको सहमति लिने
- ५) मस्यौदा स्वीकृतिको लागि ने.वि.प्रा. व्यवस्थापन समक्ष पेश गर्ने

उपरोक्त कार्य गरी विद्युत खरिद बिक्री सम्झौताको मस्यौदा करिब १० दिन भित्र तयार गरिन्छ। मस्यौदा तयार भएपछि सम्बन्धित कम्पनीसँग छलफल गरी ७ दिन भित्र मस्यौदामा कम्पनीको सहमति र हस्ताक्षर लिने कार्य गरिन्छ। त्यसपछि मस्यौदा स्वीकृतिको लागि व्यवस्थापन समक्ष पेश गरिनेछ। २५ मे.वा. क्षमता सम्मका आयोजनाहरूको लागि

मस्यौदा स्वीकृति कार्यकारी निर्देशकबाट हुने गरेको छ भने सो भन्दा बढी क्षमताका आयोजनाहरूको लागि मस्यौदा स्वीकृति ने.वि.प्रा. संचालक समितिले गर्दछ । मस्यौदा स्वीकृत भइ आउन ७ दिन लाग्ने अनुमान गरिएको छ ।

५.२.५. जमानतको व्यवस्था:

सम्झौताको मस्यौदा स्वीकृत भई आएपछि र अन्य सम्पूर्ण प्रक्रियाहरू सम्पन्न भए पश्चात ने.वि.प्रा.ले सम्बन्धित प्रवर्द्धकलाई ने.वि.प्रा.ले प्रति किलोवाट रु. ६००/- (छ सय रुपैयाँ मात्र) का दरले परफरमेन्स जमानत पेश गर्न अनुरोध गर्नेछ । सो बमोजिमको जमानत पेश भएपछि विद्युत खरिद-विक्री सम्झौता सम्पन्न गरिन्छ ।

५.२.६. सम्झौतामा हस्ताक्षर

प्रवर्द्धकबाट माग भए अनुसारको परफरमेन्स जमानत बुझाएपछि स्वीकृत मस्यौदा अनुसारको विद्युत खरिद विक्री सम्झौतामा दुवै पक्षबाट हस्ताक्षर गरी सम्झौता सम्पन्न गरिन्छ । सम्झौतामा हस्ताक्षर गर्ने कार्य करिब ५ दिनभित्र सम्पन्न गरिन्छ ।

माथि उल्लेखित प्रत्येक चरण अन्तर्गतका कार्यहरू सम्भव भएसम्म समानान्तर रूपमा सम्पन्न गरी विद्युत खरिद विक्री सम्झौता सम्पन्न गर्न ९९ दिन लाग्ने अनुमान गरिएको छ ।

विद्युत खरिद दर :

ने.वि.प्रा. संचालक समितिको मिति २०६८।०२।१५ को ५६८ औं बैठकबाट निर्णय भए बमोजिम २५ मेगावाट सम्मका जलविद्युत आयोजनाबाट व्यापारिक उत्पादन शुरू हुने मिति पर्ने आर्थिक वर्षलाई आधार वर्ष मानी सुख्यायामको लागि प्रति युनिट रु. ८।४० (आठ रुपैयाँ चालिस पैसा मात्र) र वर्षायामको लागि प्रति युनिट रु. ४।८० (चार रुपैयाँ असी पैसा मात्र) खरिद दर कायम गरिएको छ । उक्त खरिद दरमा प्रत्येक आर्थिक वर्षको ३% (प्रतिशत) का दरले ५ पटक सम्म साधारण मूल्य वृद्धि दिइने व्यवस्था छ ।

त्यस्तै २५ मे.वा. भन्दा बढी क्षमताका आयोजनाहरूका लागि लागतमा प्रतिफलका आधारमा प्रत्येक आयोजनाको छुट्टै खरिद दर हुने गरी सम्झौता हुने गरेका छन् ।

विद्युत खरिद विक्री सम्झौता अवधि :

विद्युत खरिद विक्री सम्झौताको अवधि व्यापारिक उत्पादन मितिदेखि ३० वर्ष कायम रहनेछ । तर सो अगावै नेपाल सरकारले दिएको उत्पादन अनुमति पत्रको म्याद समाप्त भएमा विद्युत खरिद विक्री सम्झौता पनि स्वतः खारेज हुने व्यवस्था रहेको छ ।



ने.वि.प्रा. कुलेखानी स्थीत् इन्द्रसरोवरमा गत साल अत्यधिक मात्रामा वर्षात् हुनाले इन्द्रसरोवर जलले भरिएको अवस्थामा बालुवालाई बोरामा भरेर जल संकलन र संरक्षण गरिएको तस्वीर ।

आ ! गमगाड त गमगाड नै पो रै छ !



हितेन्द्र देव शाक्य*

प्राक्कथन:

नेपालको अति विकट ३ जिल्ला हूम्ला, डोल्पा र मुगु । विकट कर्णाली अन्चल, विकटतम मुगु सदरमुकामबाट १(एक) घण्टा पैदल बाटोमा गमगाड साना जल विद्युत आयोजना रहेको बालै । यस आयोजनाको कार्यालय बनेको गोटा बाह्रै वर्ष बेसी भयो होला । बाह्र वर्षको बादल र कुहिरो फाटेर भर्खरै घाम भुल्केको । अनि केन्द्रीय सरकारले दूरदृष्टि पुर्याएर बल्ल चाल पाएको । अनि छरपस्ट खेतवारीमा चिर निद्रामा रहेका जेनरेटर उपकरणहरू चल्मलाउँदै पावर हाउस पुग्ने तर्खरमा । बालैदेखि जुकेनासम्मको करिव डेढ किलोमिटरको परिधिमा आयोजनाका कर्मचारीको दिनचर्या कुम्भकर्णले अर्धवार्षिक निद्राबाट व्युँभेर युद्धमा हुंकार भरे सरी नै थियो । फेरि कति बेला सुत्ने हुन् ।

काठमाडौँबाट सीता एअरको डोर्नियर ब्रान्डको चीलगाडीको फिरफिरे पखेटाको धर्धर्, सिट भरी कम्पन, अनि आकाशे हावाको खल्लीहरूमा रोटेपीडको थच्चाई महसूस गर्दै साभ्ना बस चढे सरी सुर्खेतमा अवतरण । सुर्खेत पुग्दा दुर्गम जिल्ला र अभावको दैनिकीको हल्का आभास हुन थाल्छ । तर मुगु जिल्लाको ताल्चा एअरपोर्ट जाने चीलगाडीको टिकट नपाएर फर्किने र टिकट पाई सके पछि पनि वोर्डिङको लागि पर्खदा पर्खदै फेरि होटल फर्कनु पर्ने गर्दै ३/४ दिन बिताएपछि बिस्तारै मुगु जिल्लाको वास्तविक विकटताको महसूस हुन थालेको थियो । त्यससंगै सुर्खेत विमानस्थलको वरिपरि दिनहुँ हुने तँछाड मँछाड, टिकट पाउनलाई किन्ने र बेच्नेको अनेक थरी छलछाम, जोर जुलुम र सोर्सफोर्सको खेल देखेपछि काठमाडौँबाट चटकै चुँडिएको भान हुन थाल्छ । यहाँ चलाईने निजी एअर लाइन्सको मनमौजी र मनपरितन्त्र, उडान तालिका र शुल्कको कुनै नियम नलाग्ने, नन्सेड्यूल फ्लाइट (Non-schedule flight) र चार्टर फ्लाइट भन्दै आफूखुशी शुल्क बढाएर दुर्गम गाउँको मान्छेको मजबुरीको फाइदा उठाउने क्रमलाई हेर्दा यसलाई राज्यको छहारीमा चलेको गुन्डागर्दी भन्नु उपयुक्त हुन्छ, अतिशयोक्ति हुँदैन ।

भाग्य खुलेको एक दिन, अनि चाँडै प्लेन उडेको त्यो विहानी । टकको पछाडिपट्टि सिटबिनाको यात्रा गरे भैं काम चलाउ सिटहरूमा नाम मात्रको सिटपेटी बाँधेर पोका पुन्तुरा काखैमा राखेर मुटुलाई दह्रो बनाउँदै हुईकिनु पर्छ एक पंखे चीलगाडीमा रारा विमान स्थल, ताल्चा, मुगु तर्फ । भयालबाट देखिने पहाडी दृष्यहरूको स्वाद लिने कि प्लेनको ठर्र ठर्र कपनले मनमा उब्जाउने डरलाई दबाउने भन्ने दुविधामै बडो थर्कनका साथ घच्याक्क पछाडिको पांग्राले छुदै ल्यान्डिङ गर्छ, एक पड.खे चीलगाडी ताल्चा, मुगुमा । अनि ब्रेक नलागी पहराको पल्लो पट्टी भर्ने हो कि भन्दै रनवेमा उकालो दगुदै अलि पर पुगेपछि नपत्याईंदो तवरले गति कम हुँदै रोकिन्छ । चील गाडीको पेटबाट “मान्छाहरू” (स्थानीय भाषामा मान्छेहरू) फुत्त फुत्त बाहिर निस्कन्छन् र ७८ दिनको पहाडको हिँडाईबाट उम्कन सकेकोमा खुशी हुन्छन् “मुगुवालाहरू” अर्थात मुगुसंग सरोकार राख्नेहरू ।

ताल्चा त पुगिएछ, अब कताबाट जाने हो, सोच्दै गर्दा प्लेनमा चढेर फिर्ता सुर्खेत वा नेपालगंज पुगेर मुगुबाट उम्कन खोज्ने भीडको तँछाड मँछाड देखेपछि बुद्धिको विक्रो खुल्छ । मुगुको ताल्चामा ओर्लदा अब फर्कने बाटोको पनि ताल्चा लाग्यो है भनेर ।

जसो पर्ला तसो टली, कर्म क्षेत्र यही हो भनेर आयोजनास्थलको ओरालो लाग्दा बल्ल चाल पाइन्छ, काठमाडौँको बोसो लागेको जीउलाई गाडीले ओसादा त उही पेट्रोलको खर्च बढी हुन्थ्यो, अहिले आफैलाई कष्ट । दिनहुँ आयोजनास्थल वरपर जुत्ता नै गुडुल्किने ठाडो बाटोमा उकाली ओराली गर्दा बल्ल स्थानीयवासीको सिनित्त परेको जीउ डालको कारण र परिणाम दुवै बुझिन्छ । ताल्चाबाट पूरै एक घण्टा खुट्टा नअडिने ठाडो ओरालो भरेपछि गमगाड आयोजनास्थल बालै पुगेर रोकिन्छ ।

* प्रबन्धक, नेपाल विद्युत प्राधिकरण

गमगाड ज.वि. आयोजना

वि.सं. २०५३ तिर विस्तृत सर्वेक्षण गरी मुगु जिल्लामा एकीकृत विद्युत वितरणको लागि आयोजना निर्माण गर्ने भनी अधि बढाइएको यो आयोजनाको ठेक्का पट्टाको काम २०५६ सालमा भइसकेको भएपनि २०६८ को शुरु सम्पन्न सम्पन्न हुन नसकेको र जम्मा २ X २०० कि.वा. गरी ४०० कि.वा.को यो सानो जल विद्युत आयोजनाको १२(बाह्र) वर्षमा खोला फर्के सरि २०६८ सालमा आएर बल्ल पुनः सम्पन्न हुने तर्फ अग्रसर भएको थियो ।

यस आयोजनाको कहानी अनौठो छ र एउटा वृहत उपन्यास जत्तिकै रोचक र समय समयमा रोमाञ्चकारी छ । नेपालको ७४ जिल्लामा विद्युत वितरण भइ रहेको र ने.वि.प्रा.को विद्युत केन्द्रहरूबाट ७३ वटामा, यस आयोजना पूरा भए पछि बल्ल नेपालको सबै जिल्लाको सदरमुकाममा विद्युत पुग्दै थियो । विद्युत नपुगेको अन्तिम एवं ७५ औं जिल्लाको पहिचान र दुखेसो बोकेर बसेको थियो मुगु जिल्ला । २०६८ को भदौ १ गते अगावै बत्ती बाल्ने काम नसकिँदा 'अधुरो काम' को कारण ने.वि.प्रा.को वार्षिक कार्यक्रममा आफ्नो नाम सुन्ने धोको तहिएको भएता पनि २०६८ असोजमा बत्ती बालेर मुगु जिल्लालाई भरपर्दो रूपमा उज्यालो पारेपछि मात्र यो कथाको सुखान्त भएको थियो ।

मुगुको सदरमुकाम गमगाढी बजारबाट एक घण्टाको दक्षिण पूर्वतर्फ हिँडाईको दूरीमा गमगाड खोलामा अवस्थित यस आयोजनाको छोटो विवरण यस्तो छ । हेड - ८४ मिटर, डिजाइन डिस्चार्ज - ६८० लि. वार्षिक इनर्जी - २७लाख ६५ हजार युनिट, बांध - वेयर, टाइरोलियन किसिमको उर्ध्व-मुखी इन्टेक, करिव १७५५ मिटर लामो नहर (ढुंगा/सिमेन्टको जोडाई र पि.सी.सी प्लास्टर तथा आर.सी.सी को बिको) फोरबेको पानी सतह - १९९५ मिटर, पेनस्टक - १७१ मिटर लम्वाई ६० से.सी. व्यास । दुई वटा टर्गो टर्बाइन २X२०० कि.वा. क्षमताको र दुईवटा जेनरेटर (ब्रसलेस इक्साईटेशन) २X२५० के.भि.ए. ।

यस आयोजना अन्तर्गत केवल उत्पादन केन्द्र मात्र नभई मुगुका ५वटा गा.वि.स. कार्कीवाडा, श्रीनगर, पीना, रुगा र रारा मा विद्युत वितरणका लागि करिव २७ कि.मी. ११ हजार भोल्टेजको लाइन तथा करिव १० कि.मी. ४०० भोल्टको वितरण लाइन बनाएर बजार र गाउँका वस्ती वस्तीमा बिजुली पुर्याउने पनि रहेको छ ।

गमगाडको दुःख भरी कहानी

२०५८ कार्तिकमा सम्पूर्ण आयोजनाको सिभिल इलेक्ट्रोमेकानिकल र प्रसारण वितरणको एकल ठेक्का गरिँदा मुगुवासीको आशाले नै पनि जिल्ला उज्यालो भएको थियो । तर ३ वर्ष म्याद पूरा हुँदासम्म जम्मा ४ (चार) प्रतिशत पनि काम नभएको, पहिलो पटक २१ महिनासम्म म्याद थप पछि जम्मा २९ प्रतिशत मात्र पूरा भएको र दोश्रो पटक २०६४ चैत्रसम्म म्याद थप हुँदा पनि ५४ प्रतिशत मात्र काम पूरा भएको थियो । त्यस पछि जिल्लावासी / राजनीति कर्मी / नागरिक समाजको सक्रियतामा म्याद थप नभएकै अवस्थामा पनि काम चालु राखी ठेकेदारलाई भुक्तानी दिदै गर्दा २०६६ साल चैत्रसम्म भौतिक प्रगति जे जति प्रतिशत भएपनि नगदि भुक्तानीको प्रगति भने ८३ प्रतिशत भएको र त्यसपछि सम्पूर्ण कार्य ठप्प रहेको थियो । त्यसपछि २ वर्षसम्म कार्य शून्य भई आयोजना सुनसान हुँदा भौतिक प्रगति जे जति प्रतिशत भएको थियो, त्यो पनि घट्ने क्रम रहयो । निर्माणाधीन उपकरण र सामग्रीहरू अलपत्र परेकोले हराउने, विग्रने र क्षय हुने क्रम बढ्यो । २०६७ पुसमा ने.वि.प्रा. संचालक समितिले मुख्य ठेकेदार ग्लोबल कन्स्ट्रक्सन कं, चितवनलाई ठेक्का नतोडी निर्माण कार्य सम्पन्न गर्न लाग्ने रकम असुल उपर गर्ने गरी ठेक्काबाट निस्काशन गरियो र आफैले पेटी ठेक्का र अमानतवाट कार्य सम्पन्न गर्ने निर्णय गरियो ।

निर्माण कार्य अवरुद्ध हुनुको कारण

ठेक्का सम्झौताको ८ वर्षसम्म पनि संतोषजनक प्रगति नहुनुको कारण प्राविधिक मात्र हुँदैन, यो त प्रष्ट छ । तर सामाजिक , राजनीतिक र भौगोलिक कारणहरू कुन कुन कति जिम्मेवार छन् भन्ने कुरा वस्तुगत नभई विषयगत बढी हुनेहुँदा यही नै हो भन्ने ठहर नगरी धेरै थोरै मान्न सकिने कारण यस प्रकार छन् । १) शुरुमा द्वन्द्व कालको असहज परिस्थिति २) शुरुको समयमा ने.वि.प्रा.को काठमाडौं केन्द्रित व्यवस्थापन र निर्णय अधिकार ३) अनि त्यसभित्र त्यसबेला हावी रहेको ठेक्का सम्झौताको शुरुमा नै ठुलो भाग खाई सिध्याउने तत्कालीन प्रवृत्ति ४) स्थानीयवासीको प्रवृत्ति:आयोजनालाई कमाई खाने भाडो बनाउने, चुस्ने प्रवृत्ति, अनावश्यक क्षतिपूर्तिको माग, ५) निर्माणमा रोकावट र निर्माण दररेट महंगो बनाउने एवं ठेकेदारलाई दुरुत्साहित गराउने आदि ।

प्राविधिक कारणहरू यस्ता थिए

- १) भौगोलिक कारण : बाटोको पहुँच नभएकोले सम्पूर्ण निर्माण सामग्री हेलिकप्टर मार्फत ढुवानी गर्नु पर्ने र हेलिकप्टरको ढुवानी दर वृद्धि भएको ।

- २) मुख्य ठेक्का अन्तर्गत उप-ठेक्कामा ने.वि.प्रा.द्वारा नियुक्त गरी इलेक्ट्रोमेकानिकल, हाइड्रोमेकानिकल र लाइन निर्माण एवं हवाई ढुवानी आदि गराउँदा मुख्य ठेकेदारको संलग्नता न्यून राखी ने.वि.प्रा.ले सिधै भुक्तानी गर्ने गरेको। तर सम्पूर्ण उप-ठेक्का अन्तर्गतको विभिन्न कार्यको एक आपसमा निर्भरता रहेकोमा आयोजनाले त्यसको सिधै जिम्मेवारी नलिएको र मुख्य ठेकेदारले पनि नियन्त्रण नगरेको हुँदा विभिन्न निर्माण कार्यहरू छरपष्ट भए।
- ३) प्रसारण तथा वितरण लाईनको सामग्री खरिद विभिन्न सप्लायर्ससँग उप-ठेक्का मार्फत गरियो र सप्लायरलाई भुक्तानी दिइयो तर प्राप्त सामानको आम्दानी श्रेस्ता आयोजनाले नराखेको र मुख्य ठेकेदारले पनि पन्छिने कार्य गर्दा लाइन निर्माण गर्ने उप-ठेकेदारले के कति सामान बुझ्यो र कति जडान गर्यो एवं बुझाउनु पर्ने कति हो, कुनै हर-हिसाब रहेन। त्यस्तै प्रकारले इलेक्ट्रो मेकानिकल उपकरण उप-ठेक्काको सरसामान सुर्खेत विमान स्थलमा पुर्याएपछि हेलि-ढुवानी (हेलिकप्टरबाट) अर्कै पक्षले गर्ने र प्राप्त सामान के कति मुगुमा पुगे, कति पुगेनन् सो को रेकर्ड पनि आयोजनाले पाउन सकेन, राख्न सकेन।

अजब गमगाड, गजब चाल :

मुख्य ठेक्का अन्तर्गत उप-ठेकेदाको नियुक्ति ने.वि.प्रा. आफैले गर्ने र त्यसबाट आयोजना निर्माणमा बढ्न जाने लागत मुख्य ठेकेदारबाट असुल उपर गरीलिने २०६३/०१/२९ को सहमति पश्चातको निर्माण कार्यको समीकरण अनौठो रहेको देखिन्छ। करिब रु.१४ करोडमा सभौता भएको र पछि भेरिएशन सहित करिब १७ करोड ३५ लाखमा सम्पन्न हुनु पर्ने ठेक्कामा रु. १७ करोड ७७ लाख भन्दा बढी भुक्तानी भई सकेर पनि भौतिक रुपमा प्रशस्त कार्यहरू बाँकी रहेको र ती कार्यहरू गर्दा लाग्ने लागत रकम ठेकेदारबाट असुल उपर गरी लिने खुकुलो र अस्पष्ट व्यवस्था बुझेपछि ठेकेदारले काम अवरुद्ध गरी विभिन्न निहुं बनाई ठेक्का रकम बढाउन हरेक तिकडम लगाउने प्रस्ट नै छ।

यसैले ठेक्काबाट निश्कासन गर्न सकिने प्रावधान प्रयोग गरी ने.वि.प्रा. ले आफै निर्माण कार्य शुरू गर्न बाध्य हुनु परेको हो। ठेक्का नतोडी ठेक्काबाट निश्कासन गर्ने र ठेकेदारबाट सबै सामग्री जफत गरेर लिई बाँकी निर्माण कार्य गर्ने यो अवस्थाको अजब गमगाड, गजब चाल' लाई निर्माण

व्यवस्थापनमा अध्ययन योग्य मुद्दा मान्नु पर्छ। जल विद्युत आयोजना जस्तो विविध पक्ष र बहु सामग्री युक्त ठेक्काको सामग्री र उपकरणको श्रेस्ता आयोजनासंग नभएको र भगौडा ठेकेदारले कुनै सहयोग नगर्ने कारणले गर्दा अत्यन्त जटिल अवस्था सिर्जना भयो। जिल्लाको प्रशासनिक निकाय र स्थानीय व्यक्तिको रोहवरमा मुचुल्का बनाएर सामान बुझ्ने र लगत राख्ने बाहेक अर्को विकल्प नरहेको यो अजबको मुद्दाको अर्को पाटो स्थानीयबासीहरू, पेटी ठेकेदारहरू र पूर्व-ठेकेदारको कर्मचारीहरूको तलबको मागदावी थियो। आयोजनालाई बन्धकी राखेर पूर्व-ठेकेदारबाट पाउनु पर्ने रकम ने.वि.प्रा.बाट भराई पाउन दिएको निवेदनहरू आयोजना आफैले सँगालेर भुक्तानीका लागि कार्वाही गर्यो। भगौडा ठेकेदारबाट पछि असुल उपर गरी लिने गरी हाललाई धरौटी लिई मागदावी बमोजिम सिफारिश भएको रकम भुक्तानी गर्नु पर्ने अवस्था आयो र तब मात्र आयोजना पुनः संचालन गर्न सकियो।

कर्मचारीलाई ठेक्का म्याद थप

ने.वि.प्रा.संचालक समितिले २०६८ श्रावण मसान्त भित्र काम सक्ने शर्तमा कर्मचारीलाई १५० % प्रोत्साहन भत्ताको व्यवस्था गरेको र सीमित अवधिभित्र पेटी ठेक्का र अमानतबाट कार्य गराउने म्याण्डेट दिएपछि यो पनि अर्को अजबको गमगाड मुद्दा भयो। व्यवस्थापनले कर्मचारीलाई सशर्त एउटा ठेक्का दिए सरहको। २०६७ चैत्र १ देखि २०६८ भाद्र मसान्तसम्म ६ महिनामा सम्पूर्ण बाँकी कार्यहरू - सामान जफत गर्ने देखि लिएर बाँकी सिभिल निर्माण कार्यको इष्टिमेट, शिल्ड कोटेशन आवाहन, निर्माण, उपकरण ढुवानी र इरेक्सन, पेनस्टक इरेक्सन, टेष्टिङ कमिसनिङ समेत गर्न ६ महिनाको समय धेरै कम र चुनौतिपूर्ण हो। तर प्राविधिक रुपमा सम्भव सीमा थियो प्रकृतिले साथ दिएको खण्डमा। त्यस वर्ष २०६८ जेष्ठदेखि नै वर्षा शुरू भएको कारण हवाई ढुवानीमा पूर्णतः निर्भर आयोजना पटक पटक गरी १(एक) महिना भन्दा बढी समय पछाडि पर्यो। आकाशको बादल र बेमौसमी भरीमा आयोजना स्थल रुडेर, चीलगाडीको पर्खाइमा अनि स्थानीय किसानको जायज चाहनाको उल्टोमा वर्षा रोकियोस् भन्ने प्रार्थना गर्दै म्याद बित्यो एक दिनले। आयोजना भत्ताको श्रावण मसान्तको म्याद रहेकोमा “मनासिब कारण” रहेकोले १(एक) महिना म्यादथपको सिफारिश गर्नु परेको थियो आयोजनाको ठेक्का लिएका “ठेकेदार” कर्मचारीलाई पनि।

गमगाडको अजबको मुद्दामा अर्को एउटा पहलु हो - हेलिकप्टरबाट भारिएको टर्बाइन जेनरेटर आदि उपकरण बालैको खेतबारीमा २ (दुई) वर्षदेखि बिना छाना र सुरक्षा खुलामा पडी रहनु। यस्ता सामानहरू लाई १ कि.मि. पर पावरहाउससम्म हेलिकप्टरले लैजान न सकिएकोले एउटा अलगगै र मौलिक प्राविधिक समाधानको पर्खाइमा रहेको थियो। ने.वि.प्रा.को कर्मचारीहरू र निर्माण कार्यदलको प्रशस्त दिमाग खपाई पछि बालैदेखि पावरहाउससम्म खच्चर हिड्ने बाटोमा थोर थोरै मर्मत गरेर फलामे ढिक्के चक्का प्रयोग गरी फलामे च्यानेलको पटरी बनाईयो। त्यही पटरी मा राखेर उपकरणहरू म्याक्स पुलरले एक एक ईन्च गर्दै तान्दै ढुवानी गरियो र फोरवे देखि पावरहाउस सम्म ठाडो ओरालो स्लिड (Sling) गरेर करीब करीब भुण्डाएर रेलपटरीमा गुडाउँदै पुर्याईयो जम्मा डेढ किलोमिटरको बाटो। प्रसिद्ध Caravan को डकुमेन्ट्री जस्तै हुने थियो शायद तर फिल्म खिच्ने सुद्धि कहाँ थियो र त्यतिखेर। यस्तो मौलिक प्रविधिबाट धेरै गरुङ्गो उपकरणहरू अन्य विकट जिल्लामा पनि पुर्याई आयोजना निर्माण गर्न सकिने बाटो देखाएको छ गमगाडले।



पेन स्टकको संपूर्ण जडान कार्य आयोजनाको प्राविधिकहरू आफैले गरेको हुँदा परीक्षणको जिम्मा पनि आफैले काँध लिनुपरेको एवं ठेकेदार बिनाको यो आयोजना निर्माणको सारै रमाइलो पक्ष हो। पहिले गरिएको पेनस्टकको सर्भे अत्यन्त हचुवा भएकोले ८ मिटरसम्म बढी प्रोफाइल फरक पर्न जाँदा प्रशस्त खनाइ गर्नुपर्ने भएको थियो। तत्काल पेन स्टक डिजाइन परिवर्तन गरी नयाँ बेन्डहरू वर्कशपमा तयार गर्न लगाई Pressure test गरेर तत्पश्चात हवाई ढुवानी गरी जडान गरिएको थियो।

इलेक्ट्रोमेकानिकल उपकरणहरू प्रारम्भिक निरीक्षणमा साबुद देखिएपनि कतिसम्म चल्ने हुन् भन्ने सबैको अविश्वास युक्त प्रश्न तेर्सिएको छ। यी सबै प्राविधिक समस्याभित्र

जेलिएको यो गमगाड आयोजना सानो भएपनि उही नेपाली उखान जस्तो भएको छ "नानी भन्दा आची ठूलो"।

गमगाडको पाठ

बाह्र वर्ष अड्किएको हलो अहिले कसरी फुत्किएर अगाडि बढ्यो त ? के कुराले फरक पार्यो ? स्पष्टै छ यस्तो खालको ठूलो रोग लागेको आयोजना वा कार्यालयलाई सामान्य औषधिबाट निको पार्न गाह्रै हुन्छ। मेडिकल भाषामा भन्दा त्यस्तो समयमा सर्जिकल अपरेसनको जरूरत पर्छ। करीब त्यही सोचमा यहाँ एक निर्माण कार्यदल गठन गरिएको थियो। ४०० कि.वा.को सानो आयोजनाको लागि वरिष्ठ प्रबन्धक सहित इलेक्ट्रिकल, सिभिल र मेकानिकल इन्जिनियरको विशेष टोलीलाई थप अधिकारसहित समयावधि तोकेर साइटमानै बस्ने गरी खटाइयो। एक प्रकारको काइसिस (Crisis Managment) व्यवस्थापनको नीति अपनाइयो। केन्द्रमा बसेर प्राविधिक परामर्श र निर्णयले काम बन्ने भन्दा बिग्रने बढी। त्यसैले यो टोलीलाई पूर्णकालीन साइटमै खटाइएको थियो।

पुराना रोग घाउ समस्याहरूलाई चिदै समाधान सहित आयोजना समयमै सम्पन्न भएकोले यसले बाटो देखाएको जस्तो छ। यस खाले अरु पनि थुप्रै साना ठूला आयोजना र केन्द्रहरू लाई छिटो स्वस्थ बनाई चलाउने उपाय अहिलेको नेपालको परिप्रेक्ष्यमा यही त होइन ?

अजब गमगाड गजब आयोजना :

निश्चित समय सीमाभित्र विविध अड्चनका बाबजूद सम्पन्न गर्दा पनि ३(तीन) "अ" बाट सतर्क हुनुपर्ने बाध्यता छँदै थियो। "अडिट" ले प्रश्न गर्ने संभावना, अनि "अख्तियार" ले ठड्याउने डर, अनि "अदालत"ले ठेकेदारलाई तिर भन्दाको अनभिज्ञताको सन्त्रास। पहिलो दुई पक्षचाहिँ निश्चित समयभित्र दुर्गम क्षेत्रमा दुरुह परिस्थिति बीच कार्य सम्पन्न गर्नु पर्दाको बाध्यता सबैले बुझ्ने कुरा भएपनि तेस्रो पक्ष अलि प्रस्ट पार्नु पर्ने हुन्छ। यस अजबको गमगाड मुद्दामा भगौडा ठेकेदारबाट पछि असुल उपर गरी लिने प्रावधान अनुरूप निर्माण सम्पन्न गर्न भएगरेका कार्यहरूको लागतलाई असुल उपर गराउने समयमा जायज ठहरयाउने सम्पूर्ण कागजपत्र सहित अदालतमा पेश गर्नु पर्ने संभावना रहेको छ। तसर्थ यी ३ वटै पक्षको चेपुवामा रहेर "कसै गर्दा पनि जस नपाइने र शूलीमा चढ्न तयार" भएर जसरी पनि "दिइएको जिम्मेवारी बमोजिम कार्य संपन्न गर्न" लागि पर्नुपर्ने अजब गमगाड गजब आयोजना भएको थियो।

आ ! गमगाड त गमगाड नै पो रै छ :

मुगु जिल्लामा बोलिने नेपाली भाषा 'कर्णालीको नेपाली' हो जसका लवजहरू अलि फरक हुन्छन् र अन्यत्रबाट जाने नेपालीलाई शुरुशुरुमा बुझ्न गाह्रो हुन्छ। पृथ्वी नारायण शाहको पालामा बोलिने "घुस खान्या र दिन्या भन्याको मुलुकका शत्रु हुन्" जस्तो भाषा यहाँ आउँदा बोलेको सुन्न पाइन्छ। पूर्वमा "हौ!" भन्ने थेंगो बढी सुन्नमा आए जस्तै एउटा थेंगो यहाँको मीठो लागेर मैले पनि बोल्न सिकें "आ!..." भन्ने। छोटो र छिटो तर जोड दिएर भनिने "आ!" यहाँ धेरै अवस्थाहरूमा प्रयोग हुन्छ। जस्तो कि "आ..! गमगाड त गमगाडै पो रै छ!"

गमगाड आयोजना सानो भएकोले कर्मचारी आवासको व्यवस्था पहिले नगरिएको हुँदा कार्यालय भवन र आवास एउटै भएको छ। त्यसमाथि कार्यदल सदस्यहरू थपिएपछि १० तहका १ जना र ८ तहका १ जना गरी २ जना एउटा १० X १२ को कोठामा काम चलाउ खटियाहरूमा सुतेर बीचको एउटा टेबुललाई प्रयोग गरी खाटलाई नै कुर्सी मानेर काम गर्नुपर्थ्यो र अहिले पनि परेकै छ।

"साग र सिस्नु खाएको बेस आनन्दी मनले" खुबै पढेथ्यौं विद्यार्थी समयमा, तर गमगाडमा साग खान पाउँदा खुशी हुनुपर्छ। होइन भने त भैरव अर्यालको "आलु" लाई नै स्वीकार गर्नु पर्छ, दिनहुँ स्थानीय सिमी पिसेको दाल र खाद्य संस्थानबाट पाइने कोटाको चामल ढुंगाको मिक्स संग। वरिपरीको गरिबी र अविकसित अवस्थामा त्यही पनि सुविधा

महसुस हुन्छ केही समय पश्चात्। त्यसक्षेत्रको खुला दिसा पिसाबको कारण अत्यन्त बाक्लो भिँगाको बस्ती, "चल्ला" भनिने एक प्रकारको कीरा, त्यस्तै प्युसा अनि केही लामखुट्टे यी सबै बीचको दिन चर्यामा विस्तारै अभ्यस्त हुनुपर्छ। भान्छाको छतभरि टाँसिने वरिपरीको बाक्लो भिँगा बस्तीले "तीस मार खा" बन्न सजिलो बनाई दिन्छ अर्थात् एकै भापडमा तीस भिँगा मार्नु चानचुने कुरा हुनपुग्छ, सुन्दा अतिशयोक्ति लाग्छ, तर त्यहाँ पुगेर आउनेले सहमतिमा टाउको हल्लाएको म अन्दाज गर्छु। भातको गाँस हाल्दै गर्दा भिँगा पर्नु कुनै अस्वाभाविक हुँदैन त्यहाँ। त्यसैले गाँस हेर्दै खानुपर्छ र गिलास छोप्दै पिउनु पर्छ। "चल्ला" भनिने जन्तुले बिहानदेखि बेलुकीसम्म शरीरको कुनै नांगो अंग देख्योकि टोक्ने र यसले टोकेको अत्यन्तै चिलाउने हुन्छ। हात र खुट्टामा लगातार कन्याई रहने बानीनै पर्दछ। बेलुकी पख प्युसा भन्ने अर्को टोक्ने सानो जन्तु देखा पर्दछ। यी सबैका बीचमा अभावै अभावको यो क्षेत्रमा रहेर आयोजना निर्माण गर्दा यी सब मानव-निर्मित थप अप्ठेराहरू भैले गर्दा कवि सिद्धीचरणको याद आउँछ। पोखराको मोहक दृष्यबाट प्रेरित भएर युगकविको कलमबाट बगेको थियो "पोखरा त साँचिकैको पोखरानै रै छ। मुगु गमगाडमा यत्तिको भोगाई पछि मेरो जिब्रोमा पनि भुण्डिन थालेको त्यो अर्को थेंगो अनायासै बेलबेलामा निस्कन्छ" आ ! गमगाड त गमगाड नै पो रै छ" : इति श्री :



भैरहवा स्थित सब-स्टेशनमा जडान गरिएको क्यापासिटर बैक

नेपाल विद्युत प्राधिकरण जग्गा जमिन अतिक्रमण, संरक्षण एवं सदुपयोग



श्री भगवती प्रसाई *

नेपाल विद्युत प्राधिकरण स्वशासित र अविच्छिन्न उत्तराधिकार भएको संगठित संस्था भएर पनि यसले आफ्ना सम्पूर्ण क्रियाकलापहरू स्वचालित र स्वतन्त्र रूपमा गर्न नपाएको विषय भने सबैलाई जानकारी भएकै हो । यसको अलवा यसले आफ्ना विद्युत आयोजना निर्माण गर्दा, प्रसारण लाईनको Foundation गर्दा, सबस्टेशन निर्माण गर्दा र प्राधिकरणका शाखा, प्रशाखा, इकाई कार्यालयहरू विस्तार गर्दा अधिग्रहण प्रकृया पुरा गरी लिएको जग्गाहरूको उचित संरक्षण हुन नसकेको र उत्पादित विद्युत शक्ति विक्रि वितरण गर्दा प्राविधिक एवं अप्राविधिक चुहावट नियन्त्रण गर्न नसकेको कुरा आम संचार माध्यमबाट सबैलाई अवगत भएकै हो । सम्पत्तिको संरक्षण गर्ने, लगत राख्ने त्यसको समयोचित उपयोग गरी लाभ प्राप्त गर्ने प्राधिकरणको दायित्व एवं अधिकार क्षेत्रको कुरा पनि हो । तर विविध परिस्थिति र कारणबाट आफ्ना सम्पत्तिहरूको संरक्षण र उपयोग गर्ने जिम्मेवारी यसले पूरा गर्न नसकेको तितो यथार्थ पनि हो त्यसको परिणाम केही वर्ष यता प्राधिकरणको स्थीर सम्पत्ति अर्थात जग्गा जमिनहरू अतिक्रमण गरी उपभोग गर्ने जमातहरूको संख्या बढ्दै छ । प्राधिकरणको जमिन जबरजस्ती उपभोग गरेमा यसलाई आफ्नै गराउन सकिनेछ भन्ने जमातहरूको मानसिकतालाई बल पुर्याउने कार्य विभिन्न राजनितिक दलहरूबाट नभएको पनि होइन ।

जहाँ जे भए पनि विगतमा भएका गल्ती एवं कमजोरीहरूलाई केलाएर बस्दा संस्थालाई कुनै किसिमको फाईदा नहुने हुँदा छरिएर रहेको जग्गा जमिनहरू संरक्षण गर्ने तर्फ पहल गर्नु बुद्धिमत्ता ठहर्छ । यसका लागि सल्लाह एवं सुझाव पेश गर्ने विगतमा विभिन्न कमिटीहरू गठन नभएको पनि होइन तर ती कमिटीहरूबाट पेश गरिएका प्रतिवेदन माथि कुनै कार्यवाही नहुँदा हालका वर्षहरूमा प्राधिकरणको जग्गा अतिक्रमण गर्ने जमात को संख्या वृद्धि भएको हो । यो कार्य २०५८ साल यता बढी भएको

पाईन्छ । स्थानीय कार्यालयहरूबाट यसको प्रतिरोध गर्दा स्थानीय व्यक्तिहरूबाट त्यसको कडा प्रतिवाद गर्ने गरिएकोले पनि यस कार्य प्रति हौसला बढेको हो । यसरी प्राधिकरणको जग्गा जमिनहरू दिन प्रतिदिन अतिक्रमण हुन थालेकोले नेपाल सरकार मन्त्रिपरीषदबाट सार्वजनिक संस्थानको स्वामित्व वा भोग चलनमा रहेका घर/जग्गा बेचबिखन गर्ने /लिजमा दिने सम्बन्धमा नीति कार्यान्वयन गर्न भएको निर्णयहरू मध्ये प्राधिकरणका सम्बन्धमा निम्न निर्णयहरूलाई टेकी अतिक्रमित जग्गाहरू पूनः संरक्षण गर्न कार्यवाही अधि बढाउन सहज हुने भएकोले प्राधिकरणमा क्रियाशिल ट्रेड युनियनहरूले पेश गरेका मागहरू सम्बन्धमा व्यवस्थापन पक्ष र ट्रेड युनियनहरूका प्रतिनिधि बीच मिति २०६७/४/१७ मा भएको सहमति तथा मिति २०६७/५/११ मा भएको निर्णयानुसार सामान्य सेवा विभागका निर्देशकको संयोजकत्वमा ७ सदस्यीय जग्गा अतिक्रमण रोकथाम तथा सदुपयोग समिति गठन गरिएको थियो जुन कमिटिले विद्युत प्राधिकरणका विभिन्न विद्युत केन्द्र, वितरण केन्द्र एवं सब-स्टेशनहरूको स्थलगत निरीक्षण गरी सो को प्रतिवेदन तोकिएको समयारवधि मिति २०६७/१२/३० गते व्यवस्थापन समक्ष बुझाएको थियो ।

नेपाल सरकार मन्त्री परिषदबाट सार्वजनिक संस्थानका स्वामित्व वा भोगचलनमा रहेको घरजग्गा को बेचबिखन गर्ने, लिजमा दिने सम्बन्धमा नीति कार्यान्वयन गर्न भएका निर्णयहरू मध्ये केही निर्णयहरू हाम्रो सन्दर्भमा सहजता दिने भएकाले यहाँ प्रस्तुत गरिएको छ ।

१ संचालनमा रहेका संस्थानहरूले साधारणतया नेपाल सरकारको स्वीकृति वेगर घर जग्गा विक्रि वा लिजमा दिन नपाउने, तर आय आर्जनका लागि अत्यावश्यक भएमा नेपाल सरकारको स्वीकृती लिई विक्रि वा लिजमा दिन सकिने छ । यस्तो विक्रि गरिने वा लिजमा लिईने घर जग्गा संस्थानको आफ्नै आयस्तर बाट खरिद गरेको हुनेपर्नेछ । विक्रि गर्ने सम्बन्धमा नेपाल सरकारको स्वीकृती लिएर नेपाल सरकार वा सरकारको स्वामित्वमा

* उप-निर्देशक, पदपूर्ति महाशाखा

रहेको संगठित संस्थाहरूलाई मात्रै विक्री गर्न सक्नेछ ।
२ सार्वजनिक संस्थानहरूले आफ्नो स्वामित्व वा भोगाधिकारमा रहेको घर जग्गामा अतिक्रमण भएको भए स्थानिय प्रशासनको सहयोग लिई तत्काल हटाउनु पर्नेछ । भविष्यमा अतिक्रमण हुन नदिन खाली जग्गालाई तारवार गरी वृक्षारोपण गर्ने वा बगैँचाको रूपमा विकास गर्नुपर्नेछ ।

३ कुनै संघ संगठनहरूले निःशुल्क प्रयोग गर्न नपाउने गरी बजारदर अनुसारको भाडा असूल गर्ने/निःशुल्क रूपमा प्रयोग गरिरहेको भए तत्काल हटाउने ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण २०४२ सालमा स्थापित भएतापनि पूर्वाञ्चल विद्युत कर्पोरेशन, विद्युत कर्पोरेशन एवं विद्युत विभाग सम्मिलित प्रतिरूप भएकाले यी तीनैवटा निकायहरूबाट अधिग्रहण गरी आफ्नो स्वामित्वमा ल्याईएका घर/जग्गाहरू पनि पर्ने भएकाले उचित संरक्षण र लागतको अभावमा त्यति बेला देखि नै यसको अतिक्रमण केही मात्रामा शुरु भएर हालका वर्षहरूमा तिब्रता पाएको हो । खास गरी नयाँ आयोजना निर्माण हुँदा आवश्यकता भन्दा बढी जमिनहरू स्थानीयको दबावमा समेत परी अधिग्रहण गर्दा र आयोजना सम्पन्न पश्चात ती जग्गाहरूको उचित संरक्षण र सदुपयोग नहुँदा स्थानीयबाटै जग्गा अतिक्रमण गर्ने कार्य शुरु भएको पाईन्छ । यसमा केही हाम्रै वहालवाला र भुतपूर्व कर्मचारीहरूको समेत मिलेमतो भएको देखिन्छ । खास गरी उत्पादन, वितरण तथा ग्राहक सेवाका शाखा र केन्द्रहरूका साथै प्रसारण ग्रीडका सबस्टेशन कार्यालयहरूमा यस कार्यले तिब्रता पाएको छ । यहाँसम्मकी काठमाडौँको बालाजु सब-स्टेशन को जग्गा समेत हामीले उचित संरक्षण गर्न नसक्दा ३६ रोपनी जग्गा २४ रोपनीमा सिमित हुन पुगेको छ । एउटै कित्तालाई ४० वटा भन्दा बढी कित्तामा कित्ताकाट गरी मालपोत कार्यालय डिल्ली बजारबाट हाल साविक समेत गरेको दृष्टान्त देख्न पाईन्छ । यसका साथै पाल्पा वितरण केन्द्र, माटोढुंगा तथा कंक्रीट प्रयोगशाला, लमही १३२ के.भी. सबस्टेशन, सिराहा वितरण केन्द्र, जलेश्वर वितरण केन्द्र, पनौती ज.वि. केन्द्र, फर्पिङ्ग ज.वि. केन्द्र, सुन्दरीजल ज.वि. केन्द्र, त्रिशूली ज.वि. केन्द्र सुनकोशी, कुलेखानी प्रथम/ दोस्रो ज.वि. केन्द्र, तुलसीपुर वितरण केन्द्र, सुर्खेत, कृष्णनगर, तौलिहवा वितरण केन्द्र, कालीगण्डकी ए ज.वि. केन्द्र, स्याङ्गजा वितरण केन्द्र, मोदीखोला, सेतीफेवा ज.वि. केन्द्र र चन्द्रनिगाहापुर प्रशाखका जमिनहरू अतिक्रमणमा परेकाछन् । उल्लेखित

ज.वि. केन्द्र एवं वितरण केन्द्रका जमिनहरू अतिक्रमणमा पर्नुमा को जिम्मेवारी हुने ती पदाधिकारी माथि के कस्तो कार्यवाही हुने सम्बन्धमा व्यवस्थापन पक्षबाट कुनै क्रियाप्रतिक्रिया नहुँदा लापरवाहीले सिमा नाघेको हो भन्न कदापी हिचकिचाउनु पर्दैन । विकास निर्माणका लागि अधिग्रहण गरिएका जग्गाहरू जसको राजस्व ने.वि.प्रा. ले वर्षौं देखि सरकारलाई बुझाउँदै आएको छ तर उक्त जग्गा दशकौं देखि अतिक्रमण भएबाट अन्य व्यक्तिबाट हकभोग गरीरहनु र ने.वि.प्रा. टुलुटुलु हेरिरहनु ठूलो विडम्बना हो । यस्तो परिस्थितीको सामना गर्न मुद्दा मामिला र मुठभेडमा जानु भन्दा अतिक्रमण गर्ने व्यक्तिसँग छलफल र वार्ताद्वारा समाधान निकालिदा यसले सार्थकता पाउन सक्छ ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरणका जग्गा/जमीनहरू अतिक्रमणमा पर्नुका प्रमुख कारणहरूमा आयोजना निर्माण हुँदा कमिशनको लोभ र स्थानीयको दबावमा आवश्यकता भन्दा बढी जमिन अधिग्रहण गर्नु र अधिग्रहण गर्नु पश्चात तारजाली घेरा बेरा, पर्खाल लगाउने, ठूला क्षेत्रफल भएमा सिमेन्टका खम्बा ठडाउने अतिक्रमण भए नभएको समयमा सुपरीवेक्षण गर्ने स्थानीयलाई सचेत गराउने जस्ता कार्य नहुनु र कार्यालय प्रमुख एवं जिम्मेवार व्यक्ति आफ्नो दायित्व र जिम्मेवारी प्रति उदासिन रहनु जस्ता विषयलाई लिन सकिन्छ । हालसम्म भएको जग्गा अतिक्रमणलाई नियन्त्रण गरी प्राधिकरणको हकमा ल्याउन र भविष्यमा अतिक्रमण हुन नदिन व्यवस्थापन पक्ष चनाखो र जिम्मेवारी रूपमा अग्रसर रहन पनि त्यतिकै आवश्यक छ ।

सम्पत्ति व्यवस्थापन शाखाबाट प्राप्त विवरण अनुसार नेपाल विद्युत प्राधिकरणसँग जम्मा जम्मी २५८१९३-११-०-१ रोपनी जमीन छ । यी मध्ये मध्यमस्याङ्गदी १००८ रोपनी, केन्द्रीय कार्यालयमा २६-२-१-१ रोपनी, अरुण तेस्रो २२३२०४ रोपनी वितरण तथा ग्राहक सेवा ५५२३ रोपनी विद्युतीकरण १५४५ रोपनी, इन्जिनियरीङ्ग २२१-८-३-० रोपनी, उत्पादन १५२५७ रोपनी, प्रसारण तथा प्रणाली संचालन १४०९ रोपनी र नयाँ निर्माणाधीन आयोजनाहरू चमेलिया ३५०० रोपनी, कुलेखानी तेस्रो २००० रोपनी छ । त्रिशूली ३ ए /३ वि, तामाकोशी र चिलिमेको जम्माजम्मी १०,००० रोपनी रहेको छ । काठमाडौँ उपत्यका भित्र करीब ८८७ रोपनी जग्गा रहेको अनुमान छ ।

उल्लेखित जग्गाहरूको उचित संरक्षण सम्बर्द्धन

एवं सदुपयोग गरी लाभदायिक प्रयोग गर्न ने.वि.प्रा. ले तत्काल कार्यवाही थाल्दा ३ किमीमले कदम चाल्नु उपयुक्त देखिन्छ ।

१. वहालवाला तथा भूतपूर्व कर्मचारीबाट भएको अतिक्रमण रोक्न र हटाउन सम्बन्धित कार्यालयहरूलाई निर्देशन दिने, भविष्यमा अतिक्रमण हुन नदिन कार्यालय प्रमुखलाई स्पष्ट जिम्मेवारी तोकिनु पर्ने, विनियम बमोजिम सरुवा हुँदा घर जग्गाको सम्पत्ती समेत बरबुझारथ हुनुपर्ने गरी विनियममा व्यवस्था हुनुपर्ने र त्यसरी बरबुझारथ नगर्ने कर्मचारी उपर विभागीय कार्यवाही समेत गर्न सकिने प्रावधान विनियममा राखिनु पर्ने ।

२. आवश्यकता भन्दा बढी स्थानहरूमा अधिग्रहण गरिएको जग्गाहरू कम्तीमा ५० वर्षसम्मको योजना बनाई त्यो अवधि भित्र ने.वि.प्रा. लाई अत्यावश्यक, आवश्यक र अनावश्यक जग्गाहरूको उच्चस्तरिय वर्गीकरण कमिटी बनाई अध्ययन गराईनुपर्ने र वर्गीकरण पश्चात अनावश्यक जग्गाहरू फिर्ता गर्न जग्गा प्राप्ति ऐनको प्रावधान अनुसार कार्यवाही अगाडि बढाइनु पर्ने ।

३. अतिक्रमणमा परेका जग्गाहरूको वस्तुस्थितिको

संवेदनशिलता माथि विचार गरी अतिक्रमण हटाउन स्थानीय प्रशासनबाट संभव नभएमा नेपाल सरकारसँग सहयोग माग गर्ने ।

यसका अलवा अतिक्रमणको संभावना भएका जग्गाहरूमा सिमाना छुट्टयाई ने.वि.प्रा. को साईनबोर्ड अनिवार्य राख्न लगाउने, नियमित निरीक्षणको व्यवस्था मिलाउने, जग्गाको अवस्था हेरी तारबार, पर्खाल लगाउने, सुरक्षाको लागि चौकिदार तोक्ने, लिखित विवरण सहित जग्गाको सुरक्षाको लागि स्थानीय प्रहरी कार्यालयमा अनुरोध गर्ने, लिखित संझौताद्वारा भाडामा दिने, वृक्षारोपण गर्ने वा बगैँचाको रूपमा विकास गर्ने लगायतका क्रियाकलाप अपनाई जग्गाको संरक्षण र सदुपयोग गर्ने ।

तसर्थ प्राधिकरणको जग्गा जमिन यसको मूल सम्पत्ती हो । यसको व्यापक संरक्षण गरी सदुपयोग गर्नु हामी सम्पूर्ण कर्मचारीहरूको प्रमुख दायित्वमा पर्छ । हामी सबै क्रियाशिल हुनुपर्ने त्यतिकै आवश्यक छ । प्राधिकरणको जग्गा अतिक्रमणको संवेदनशिलतालाई बुझेर उर्जा मन्त्रिज्यूबाट पनि साहसिलो र उचित कदम उठाएको हामी बीच सर्वविदितै छ ।



तेस्रो अन्तर संस्थान ब्याडमिण्टन प्रतियोगिता २०६८ मा ने.वि.प्रा. लाई प्रदान गरिएको रत्नरत्न ग्रहण गरिदै

विद्युत महशुल समायोजन र यसको सान्दर्भिकता

जयराम भण्डारी*

महादेव भट्टराई**

पृष्ठभूमी

नेपाल विद्युत प्राधिकरण व्यापारिक सिद्धान्तको आधारमा स्थापित भएको स्वायत्त जनपयोगी संस्था हो । नेपाल विद्युत प्राधिकरण नेपाल सरकारको सम्पूर्ण सेयर (हिस्सा) भएको, दुईपक्षिय, बहुपक्षिय ऋणसहयोगको साथै आफ्नै आन्तरीक स्रोतको परिचालन गरी बढि भन्दा बढि जनतालाई विद्युत सेवा उपलब्ध गराउने लक्ष्य अनुरूप कार्य गर्न स्थापना भएको हो । यसले आफ्नो उद्देश्य बमोजिम ग्राहकलाई प्रदान गर्ने विद्युत सेवा सर्वसुलभ र भरपर्दो हुनुका साथै त्यसबाट अर्जित रकमबाट संस्थान वित्तिय रुपमा सक्षम हुनु जरुरी छ ।

नेपालमा विद्युतको माग हाल वार्षिक सरदर १० प्रतिशतले बृद्धि भईरहेको छ तर दशौ पञ्चवर्षिय योजनाकाल देखि नै लक्ष्य बमोजिम उत्पादन हुन नसकी आपूर्ति बृद्धि हुन सकेको छैन जसको कारण माग र आपूर्ति असन्तुलित भई लोडसेडिङ बढ्दो क्रममा रहेको छ । विकासको पुर्वाधारको अपरिहार्य आधार मानिने उर्जाको व्यवस्थापनका लागि माग बमोजिमको आपूर्ति हुन नसक्दा यतिखेर मुलुक भयावह उर्जा संकटको अवस्थाबाट गुज्झिरहेको छ । बढ्दो लोडसेडिङ न्युनिकरण गर्न विद्युतको उत्पादन बढाउनु नै एक मात्र उपाय हो भने नेपालमा विद्युत उत्पादन गर्ने प्रमुख श्रोत भनेको पनि जलविद्युत नै हो ।

नेपालमा विद्युत उत्पादन बढाउन के गर्नुपर्छ भन्ने स्पष्ट खाका नहुनु र सोको कार्यान्वयन पक्ष कमजोर हुनु नै विद्युत उत्पादनको न्युन बृद्धिका कारक हुन । यसका साथै नीति, योजना र कार्यान्वयनमा आवश्यक तालमेल हुन नसक्नु पनि ठूलो कमजोरी रहेको पाईन्छ ।

विद्युत उत्पादनमा ने.वि.प्रा.को अवस्था

जलविद्युतको विकास गर्न ठूलो मात्रामा पूँजी, प्रविधि तथा दक्ष जनशक्ति चाहिने भएको र सोका लागि नेपाल विद्युत प्राधिकरण संस्थागत रुपमा तयार भएर पनि यसको आर्थिक संकुचनको कारणले ने.वि.प्रा.को प्रविधि र जनशक्ति

पुर्णरुपमा उपयोग हुन सकेको छैन । ने.वि.प्रा.को हाल निर्माणाधिन अवस्थामा रहेका तीन-चार आयोजना बाहेक थप विद्युत उत्पादनको लागि आयोजना विहिन भई अन्यौलग्रस्त अवस्थामा पुगेको छ । विद्युतको मागको बृद्धिको अनुपातमा आपूर्ति बढाई विद्युत सेवालाई विस्तार एवं स्तरोन्ती गरि विद्युतको पहुँच बढाउनको लागि उत्पादन, प्रसारण तथा वितरण सम्बन्धी कार्य गर्न ने.वि.प्रा.को विकल्प छैन, केवल हालको विद्युत प्राधिकरणको सट्टा सुधारिएको विद्युत प्राधिकरणको टड्कारो आवश्यकता रहेको छ ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण सार्वजनिक संस्थान भएतापनि पूर्णरुपमा व्यवसायिक हुन सकेको छैन । ने.वि.प्रा. एक सक्षम व्यवसायिक संस्थाको रुपमा स्थापित हुन नसक्नुका पछाडी व्यवसायिक दक्षता नभएका संचालकहरूको नियुक्ति, दक्ष कार्यकारी निर्देशकको नियुक्ति नहुनु, अस्पष्ट सरकारी दृष्टिकोण, कर्मचारीको उचित व्यवस्थापनको अभाव, उच्च विद्युत चुहावट, आयोजनाको छनोट प्रक्रिया र कार्यान्वयन पक्षमा कमजोरी, फितलो अनुगमन मूल्यांकन, सरकारी बक्यौता, विद्युतको समय सापेक्ष मूल्य समायोजन हुन नसक्नु लगायतका कारणहरू रहेका छन् ।

हालसम्म नेपालमा कुल विद्युत उत्पादनको जडित क्षमता ७०५.४२ मेगावाट छ । राष्ट्रिय ग्रिडबाट ७००.९२ मेगावाट र ग्रिडबाहिरबाट ४.५ मेगावाट क्षमता रहेको छ । नेपाल विद्युत प्राधिकरणबाट ५२६.४ मेगावाट र निजी क्षेत्रबाट १७९.०२ मेगावाट छ । अहिले देशका ७५ वटै जिल्लामा विद्युत सेवा पुर्‍याउन सकेको भएपनि विद्युतको उपयोग नेपालमा कुल जनसंख्याको झण्डै आधाले मात्र उपयोग गरेको अवस्था विद्यमान छ ।

विद्युत महशुल समायोजन सम्बन्धी व्यवस्था

नेपाल विद्युत प्राधिकरण विद्युत व्यवस्थापनको क्षेत्रमा एकाधिकार प्राप्त संस्था हो । नेपालमा उत्पादित विद्युतको मूल्य ने.वि.प्रा.ले आफुले तोकेको दरमा खरिद गर्ने तर विक्री भने विद्युत महशुल निर्धारण आयोगले निर्धारण गरेको मूल्यमा गर्ने व्यवस्था रहेको छ । Public Utility को रुपमा रहेको

* उपनिर्देशक, आर्थिक विश्लेषण तथा योजना विभाग

** लेखा अधिकृत, आर्थिक विश्लेषण तथा योजना विभाग

ने.वि.प्रा.को विद्युत महशुल र अन्य दस्तुर विद्युत महशुल नियमावली २०५० बमोजिम आयोगको स्वीकृति लिएर निर्धारण गर्नु पर्ने प्रावधान रहेको छ । विद्युत ऐन २०४९ को दफा ४० को अधिकार एवं विद्युत महशुल निर्धारण नियमावली २०५० को नियम ६ मा भएको कानुनी व्यवस्था बमोजिम विद्युत महशुल निर्धारण हुने गरेको छ । यस व्यवस्था बमोजिम विद्युतको खरिद दर र विक्रीदर बीच तादम्यता हुनु आवश्यक छ । विद्युत महशुल निर्धारण गर्दा विद्युत उत्पादनको सिमान्त लागत, परिवर्तित विदेशी मुद्राको विनिमय दर, विद्युत उत्पादनको लागि प्रयोग हुने इन्धनको मूल्य तथा अनुमति पत्र प्राप्त व्यक्ति र सम्बन्धित आयोजनामा ऋण प्रदान गर्ने वा पूँजी लगानी गर्ने वित्तिय संस्थाबीच भएको वित्तिय सम्झौता समेतलाई आधार लिनु पर्ने कानुनी व्यवस्था भए पनि ने.वि.प्रा.को संचालनमा बस्तुनिष्ठ आधारमा मूल्याङ्कन हुन सकेको छैन ।

ने.वि.प्रा.को विद्युत महशुल विगतका ११ वर्षसम्म समायोजन नभएकोले Inflation Rate, संचालन खर्चमा भएको वृद्धि, बढ्दो आयोजना लागत र विद्युतिय उपकरण तथा पार्टपुर्जामा भएको मूल्य वृद्धिले हुन जाने उच्च उत्पादन लागत, PPA Rate मा हुने क्रमिक वृद्धि जस्ता कारणले प्राधिकरणको आर्थिक अवस्था दिनानुदिन विग्रन गई वित्तिय स्थिति खस्कीरहेको छ । यसले प्राधिकरण आफैले गर्नुपर्ने विद्युत उत्पादनको निरन्तरता र प्रसारण तथा वितरण प्रणालीको सुदृढिकरण र विस्तार गर्न लगानीको अभाव हुन गई राज्य र दातृ निकायको मुख ताक्नु पर्ने अवस्थाबाट गुजिरहेको छ । यस्तो परिस्थितिबाट अवस्थामा दाताको सर्तहरूले भुन भुन आश्रित बन्न गई संस्थाको समग्र स्थिति अद्योगति उन्मुख भैरहेको छ ।

ने.वि.प्रा.को कुल लागतलाई हेर्ने हो भने ७५ प्रतिशत लागत (विद्युत खरिद, व्याज, रोयल्टी, विद्युत आयात जस्ता खर्च) ने.वि.प्रा.को आफ्नो नियन्त्रण भन्दा बाहिर रहेको छ । नियन्त्रणयोग्य ने.वि.प्रा.को २५ प्रतिशत लागत (मर्मत तथा संचालन संभार र कर्मचारी खर्च) ले कुल लागत नियन्त्रणमा ठुलो प्रभाव पार्दैन । यद्यपी यसको संचालन कार्यकुशलतामा बृहत सुधार गरि प्रभावकारी व्यवस्थापकीय शैली अपनाउन भने जरुरी देखिन्छ सोको साथै प्राधिकरणको समग्र संचालन व्यवस्थापनको लागि नीति निर्माण तहमा नै व्यापक सुधारको अपरिहार्यता भैसकेको छ ।

विद्युतको मूल्य नीति मुख्यतया: निम्न सिद्धान्तमा आधारित रहेको पाईन्छ :

क) लागत जोड (Cost Plus) सिद्धान्त

यस सिद्धान्तमा विद्युत आपूर्तिको लागि हुने Cost

of Service methodology बमोजिम Base Rate, Rate of Return, Operation and Maintenance Expenses, Depreciation, एवम Tax लगायतका लागत उठ्ने गरी मूल्य निर्धारण गरिन्छ ।

ख) कार्यसम्पादनमा आधारित (Performance Base) सिद्धान्त:

कार्यसम्पादनमा आधारित सिद्धान्तमा उपभोक्ताको मूल्यसूचि, उपयुक्त लाभ र आधारभूत आवश्यकता आदिको आधारमा मूल्य निर्धारण गरिएको हुन्छ ।

ने.वि.प्रा.को Cost Coverage आधारमा औषत प्रति युनिट विद्युत लागत रु ९।४० को तुलनामा हालको औषत प्रति युनिट विक्रीदर रु ६।५८ तथा अन्य आम्दानी प्रती युनिट रु ०।४३ समेत गरी प्रति युनिट घाटा रु २।३९ रहेको छ । यस परिप्रेक्ष्यमा ने.वि.प्रा.लाई घाटामा संचालन हुन नदिनको लागि विद्युत सेवाको लागत कम गर्नु पर्ने हुन्छ वा औषत विक्रीदर बढाउनु पर्ने हुन्छ । बस्तु तथा सेवाको मूल्यवृद्धि एवम अन्य आन्तरिक तथा बाह्य कारणहरूले विद्युत सेवाको उपरोक्त लागतको न्यूनीकरण गर्न सकिने सम्भावना न्यून रहेकोले एक मात्र उपाय विद्युतको विक्री दर बढाउनु नै हो ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरणले आ.व. २०६७/०६८ मा २०,०३,२४५ विभिन्न ग्राहकलाई विद्युत सेवा पुर्‍याएको छ । विद्युत उर्जाको उपयोग नेपालमा सबैभन्दा बढि ग्राहस्थ, त्यसपछि उद्योग/कलकारखाना र अन्य प्रयोजनमा खपत भएको छ । ने.वि.प्रा.का कुल ग्राहस्थ ग्राहकहरू मध्ये हाल उपलब्ध तथ्याङ्कको प्रवृत्ति विश्लेषण बमोजिम २० युनिट सम्म खपत गर्ने ग्राहक करिब १२ लाख हुने देखिन्छ । ग्राहस्थ तर्फका न्यूनतम २० युनिट उपभोग गर्ने ग्राहकहरूलाई Life Line उपयोग गर्ने ग्राहक मानेर विद्युतको प्रति ईकाई मूल्य वृद्धि नभई पुरानै दर कायम भएकोले ने.वि.प्रा.ले यस्ता ग्राहकहरूलाई Subsidy दिई राहत उपलब्ध भएकोले यस्तो नीतिलाई राज्यले समेत सामाजिक न्याय गरेको ठहर्ने ने.वि.प्रा.लाई सो बराबर सोधभर्ना गराईदिनु पर्ने हुन्छ । यस्तो परिपाटीले दीर्घकालमा ने.वि.प्रा. र समग्र राज्यलाई नै हित गर्ने देखिन्छ ।

विद्युत उपभोक्तालाई पनि व्यापारिक सिद्धान्त अनुरूप उर्जाको लागत संप्रेषण गरि उर्जाको सहि उपयोग (Efficient Use) को लागि दीर्घकालिन रुपमा उपयोगी बनाउन र उपभोक्ताहरूलाई लागत व्यवस्थापनमा साभेदार बनाई बढि लागत पर्ने श्रोतहरूबाट उर्जा उपलब्ध भई उपभोग गर्ने ग्राहकहरूलाई लागत मूल्यको आधारमा अन्य ग्राहकहरूको

हकमा विद्युत महशुल तोक्न सक्ने व्यवस्था भएमा अतिरिक्त उर्जा उपलब्ध हुन सक्ने समयमा सोही आधार र पिक समयमा सोही बमोजिम विद्युतको फरक फरक उपयोग हुन सक्ने गरि ग्राहक वर्गीकरण हुनु सान्दर्भिक हुन्छ ।

ने.वि.प्रा.ले ग्राहक वर्गलाई उपभोगको आधारमा विभिन्न तहमा विभाजन गरी बढी विद्युत उपभोग गर्ने ग्राहकलाई लागत मूल्यमा साभेदार बनाई विद्युतको माग व्यवस्थापन समेत गर्न उपभोगको आधारमा बढी विद्युत खपत गर्ने ग्राहकलाई लागत मूल्यको सिद्धान्त (Cost Plus Principle) बमोजिम महशुल लागू गर्नु पर्ने हुन्छ । मध्यम वर्गको ग्राहकलाई विद्युत माग व्यवस्थापनमा सहयोग हुने गरि मूल्यको निर्धारण हुने व्यवस्था हुन सकेमा उर्जा व्यवस्थापनको नीति र योजनाको कार्यन्वयनमा सहयोग पुग्न सक्छ । त्यसैगरी विद्युतलाई पूर्वाधार विकासको आधार मानी सिंचाई, खानेपानी, यातायात जस्ता क्षेत्रहरूमा सहूलियत दिएर अन्य औद्योगिक, व्यापारिक, गैरव्यापारिक जस्ता क्षेत्रमा उपभोग हुने विद्युतको मूल्य निर्धारण लागत मूल्यको सिद्धान्त बमोजिम नै हुन सकेमा यसको विकास दिगो रूपमा हुन सक्छ । यस्तो हुन सकेमा ने.वि.प्रा./राज्यले सामाजिक उत्तरदायित्व निर्वाह को भूमिका समेत पूरा हुन्छ ।

निष्कर्ष :

ने.वि.प्रा.को हालको विद्युत लागतको आधारमा कम्तीमा पनि समबिन्दु (Break Even Point) मा व्यवसाय संचालनको लागि करीब ४० प्रतिशत विद्युत महशुल बृद्धि हुनु पर्ने आवश्यकता छ । मागको बृद्धि अनुरूप आपूर्ति, विद्युत सेवाको स्तरोन्नती साथै विद्युत विस्तार गरी उर्जाको पहुँच बढाउन विद्युत उत्पादन, प्रसारण तथा वितरण सम्बन्धी कार्यहरूको लागि लगानी जुटाउन समेत महशुलमा थप बृद्धि गरी ने.वि.प्रा.को वित्तिय श्रोत बलियो बनाउन र यसको लागि सुधारिएको विद्युत प्राधिकरण नै चाहिएको छ । यस सम्बन्धमा हाल करिब ३० प्रतिशतले मूल्यबृद्धि गर्न ने.वि.प्रा.ले प्रस्ताव गरे पनि विद्युत महशुल निर्धारण आयोगबाट औषत २०

प्रतिशत मात्र मूल्यबृद्धि गर्ने निर्णय भएको छ । सो मूल्य समायोजनले ने.वि.प्रा.को सम्पूर्ण वित्तिय संकट मोचन नहुने भएतापनि केही प्रतिशत सहयोग भने अवश्य हुने देखिन्छ । यसका लागि ने.वि.प्रा.ले संस्थागत सुधारको खाका, प्रतिबद्धता र कार्यन्वयन गर्नु जरुरी छ भने सरकारले विद्युत प्राधिकरणलाई स्पष्ट दिशानिर्देश गरी परिचालन गर्न सकेमा नेपालको उर्जा व्यवस्थापनको आधार तय हुन सक्नेछ ।

विगत एक दशकसम्म विद्युत महशुल समायोजन हुन नसक्दा नेपाल विद्युत प्राधिकरणको वित्तीय अवस्था अत्यन्त नाजुक स्थितिमा पुगेको हो । हालको मूल्य समायोजन ने.वि.प्रा.को प्रस्ताव बमोजिम आसिक पुरा भएकोले अब थप एक पटकलाई Cost of Service को आधारमा Break Even Point मा रहने गरी मूल्य समायोजन गर्ने र तत्पश्चात सालबसाली विद्युत विक्री दर स्वतः समायोजन (Auto Adjustment) हुन सक्ने व्यवस्था हुन सकेमा ने.वि.प्रा.ले अरु निकायको मुख ताक्नु पर्ने अवस्था नहुने र संस्था सबलीकरणको लागि मार्गदर्शन पहिल्याउन सक्ने अवस्था अबै पनि जीवितै रहेको छ ।

ने.वि.प्रा. सुधारको लागि विद्युत महशुल निर्धारण आयोगले दिएको विद्युत चुहावट घटाउने, विद्युत महशुल बक्यौता कम गर्ने, जिन्सी मौज्दात तोकिएको मापदण्डमा राख्ने, प्रशासनिक र मर्मत सम्भार खर्च घटाउने, विगतका विद्युत खरिद सम्झौता पुनरावलोकन गर्न पहल गर्ने, भविष्यमा हुने विद्युत खरिद सम्झौतामा पारदर्शी प्रक्रिया अपनाउने, निमार्णाधिन आयोजनालाई समयमै सम्पन्न गर्ने र खर्चको हिसाबले मितव्ययी तथा व्यवस्थापनको हिसाबले प्रभावकारी एवम चुस्त दुरुस्त हुने गरि कार्य संचालन गर्ने जस्ता विभिन्न निर्देशनहरू एवम ने.वि.प्रा.ले प्रतिबद्धता गरेका कार्य योजना कार्यन्वयन गरी आन्तरिक दक्षता बुद्धि गर्ने चुनौतीको सामना गर्नु प्राधिकरणलाई फलामको चिउरा चपाउनु सरह हुने देखिन्छ । यद्यपी यस्ता चुनौती पार गर्न व्यवस्थापन पक्ष सफल भएमा ने.वि.प्रा.को लागि ठूलो अवसर सावित हुनेछ ।

विद्युत चोरी नगरौं र चोरी गरेको थाहा भएमा यथा सिध्न नजिकको विद्युत कार्यालयमा जानाकारी गराई सचेत नागरिकको परिचय दिऊँ । यस्तो सुचना दिनेको नाम गोप्य राखिने छ ।

वितरण तथा ग्राहक सेवाका प्रमुख चुनौति र समाधानका पहलहरू



मुनिन्द्र ठाकुर*

वितरण तथा ग्राहक सेवाका मुख्य उद्देश्य ग्राहकहरूलाई नियमित एवं गुणस्तरीय विद्युत सेवा उपलब्ध गराउनु, विद्युत बिक्री वृद्धि गरि आय संकलन गर्नु र चुहावट नियन्त्रण गर्नु हो। वितरण तथा ग्राहक सेवाको कार्य क्षेत्र मुख्यतः नयाँ ग्राहक सेवा क्षमता वृद्धि, नामसारी, ठाउँसारी, विद्युत लाईन विस्तार, ग्रामीण विद्युतीकरण, प्रणाली सुदृढीकरण नोलाईट मर्मत संभार, मिटर रिडिङ्ग, विलिङ्ग, आय संकलन, मिटर शिकायत तथा चुहावट नियन्त्रण आदि भएको र नेपालभरी यस कार्य क्षेत्रमा नेपाल विद्युत प्राधिकरणमा कार्यरत करिब दश हजार कर्मचारीहरू मध्ये करिब साठी प्रतिशत कर्मचारी वितरण तथा ग्राहक सेवामा नै कार्यरत छन्। वितरण तथा ग्राहक सेवाले आफ्नो साधन श्रोतले भ्याएसम्म आफ्नो कर्तव्य निर्वाह गर्न प्रयत्नशील भए पनि प्रशस्तै चुनौतीहरू यसको अगाडि यथावत रहेको देखिन्छ। ती चुनौतीहरूको संक्षिप्त चर्चा निम्नानुसार गर्ने प्रयास गरिएको छ।

१. जनशक्तिको उचित व्यवस्थापन:

धेरैजसो वितरण केन्द्रहरूमा दरबन्दी बमोजिम कर्मचारीहरू नभएकोले जनशक्तिको कमिले गर्दा अपेक्षित कार्यहरू समयमै सम्पन्न गर्न समस्या भएको पाईएको छ। टि.ओ.डि. मिटर जडान Metering Unit Connection तथा C.T. मिटरहरूको Connection जस्ता संवेदनशील कार्यहरू दक्ष जनशक्तिको अभावमा एक दुई तहका कर्मचारीहरूबाट गराउनु परेकोले Connection उल्टो भई लाखौं Unit विलिङ्ग हुन नसकेको देखिन्छ। चाहिने भन्दा नचाहिने कर्मचारीहरू विभिन्न कारणहरूले बढी भई चुहावट टोली, मिटर शिकायत तथा मर्मत संभार सम्बन्धी नियमित कार्यहरू प्रभावकारी रूपमा सुचारु हुन नसकेकोले यस सम्बन्धमा ध्यान जान आवश्यक छ।

यी समस्या सामाधानको लागि दरबन्दी बमोजिम दक्ष कर्मचारीहरू भर्ना गरी सम्बन्धित क्षेत्रमा पठाउने, कर्मचारीहरूलाई निश्चित अवधि पछि निश्चित प्रकृयाबाट रोटेशन गरी सरुवा गर्ने, भएका दक्ष कर्मचारीहरूलाई एउटा pool मा राखी कार्य गराउने, प्राविधिक ज्ञान राम्रो भएको, लगनशील तथा ईमान्दार कर्मचारीहरूलाई प्रोत्साहन तथा पुरस्कृत गरी आईपरेको कार्यहरू गर्न उत्सुक नहुने, हेलचेक्राई गर्ने, आफ्नो जिम्मेवारी ईमानदारीपूर्वक वहन नगर्ने तथा व्यवस्थापनमा आवश्यक दबाव सिर्जना गर्ने कर्मचारीहरूलाई दण्डित गर्ने लगायतको स्वच्छ जनशक्ति व्यवस्थापन गर्न जरुरी देखिन्छ। वितरण केन्द्रको मुख्य performance indicator जस्तो चुहावटमा कमी आय संकलन वृद्धि तथा आर्थिक एवं प्रशासनिक अनुशासनको आधारमा कर्मचारीहरूको मूल्यांकन गरी प्रतिफलको आधारमा कार्यको जिम्मेवारी दिनु पर्दछ।

२. पर्याप्त बजेटको अभाव:-

वितरण प्रणालीलाई सक्षम गर्न आवश्यक मर्मत सम्भार कार्यहरू जस्तो: जीर्ण अवस्थाका पोलहरू फेर्ने लोड वृद्धि भई ओभरलोड भएको Transformer हरूका क्षमता वृद्धि वा नयाँ ट्रान्सफरमर जडान, ओभरलोडेड तारहरूको Upgrade गर्न पर्याप्त बजेटको अभावले लाईन आउटेज बढी हुनु, गुणस्तर विधुत वितरण नहुनु र दुर्घटनाका समाचारहरू बढेको देखिन्छन्। लाईन विस्तारमा बजेटको अभावले टाढा-टाढा बनेको नयाँ घरहरूमा तानिएका लामो सर्भिस तारहरूले प्राविधिक चुहावट बढेको पाईन्छ। तोकिएको लक्ष्य पुरा गर्न तथा सक्षम गुणस्तरीय एवं सुरक्षित विद्युत वितरण कार्य गर्न आवश्यक बजेट विनियोजन गरी स्वीकृत बजेटको परिधिभित्र रहेर मात्र काम गर्ने परिपाटीको लागि

* उप प्रबन्धक, नेपाल विद्युत प्राधिकरण

Financial discipline कडाईका साथ लागु गर्नु पर्ने देखिन्छ । खर्च भएको बजेटको कार्यहरू भएको नभएको नियमित अनुगमन गरी अनावश्यक बजेट खर्च गर्ने परिपाटिलाई निरुत्साहित गर्नु पर्ने देखिन्छ ।

३. बढ्दो विद्युत चुहावट:

विद्युत चुहावट बढिरहेको सन्दर्भमा विद्युत मूल्य जति बढाए पनि विद्युत प्राधिकरणको आर्थिक अवस्था सबल हुन सक्दैन । विद्युत चुहावट घटाउने कुनै पनि केन्द्र प्रमुखको प्रमुख अभिभारा तोकिएको भएपनि अपेक्षित सफलता पाउन नसकेको प्रष्ट देखिन्छ । महँगोमा खरिद भएका विद्युत २८.३५ प्रतिशत सम्म चुहावट हुन गइ प्राधिकरणको अवस्था अत्यन्तै नाजुक भएको देखिन्छ ।

प्राविधिक चुहावटको प्रमुख कारणहरूको अध्ययन गर्दा प्रसारण तथा वितरण लाइनहरू अत्यधिक लामो हुनु, कन्डक्टरको क्षमता लोडको अनुपातमा कम हुनु, ट्रान्सफर्मरहरूको क्षमता अपुग वा ओभरलोडेड हुनु, ट्रान्सफर्मरहरू उपयुक्त लोड सेन्टरमा नहुनु, लोड व्यालेन्स नहुनु, वितरण प्रणालीमा पावर फ्याक्टर कम हुनु, लामो फिडरहरू (radial), Right of way मा रुखका हाँगाहरू विकसित भई लिंकज हुनु, सर्भिस केबलहरू अत्यधिक लामो हुनु, गुणस्तरीय तरिकाले नयाँ लाइनहरू निर्माण नहुनु, मर्मत संभार समयमै नहुनु, धेरैचोटी जलिसकेका ट्रान्सफर्मर गुणस्तरहीन मर्मत भई पुनःजडान हुनु देखिन्छ ।

अप्राविधिक चुहावटका कारणहरू मध्ये शान्ति, सुरक्षा तथा नियमित अनुगमनको कमीले ग्रामीण क्षेत्रहरूमा हुकिङ गरी डाइरेक्ट बाल्नु, मिटर बाइपास वा मिटर घोप्टयाइ मिटरलाई ढिलो गरी अनियमित तरिकाले विद्युत उपभोग हुनु, मिटर रिडर तथा कर्मचारीको संलग्नतामा ठीक तरीकाले मिटर रिडिङ एवं विलिङ नहुनु, H.T/L.T ग्राहकहरूमा T.O.D मिटर, C.T, P.T जडान तथा मर्मत संभार अदक्ष कर्मचारीबाट गरिनु, नियमित अनुगमन नहुनु, मिटर रिडिङ तथा लगत कायम गर्ने कार्य ठेक्काबाट हुनु, गुणांक छुटाइ विलिङ गरिनु आदि प्रमुख कारणहरू भेटिन्छन् ।

विद्युत चुहावट नियन्त्रण कार्य वर्तमान परिवेशमा चुनौतिपूर्ण भएकोले यसलाई विद्युत प्राधिकरणबाट अभियानको रूपमा ठोस योजनाका साथ उचित कदम चालिएमा असंभव देखिदैन । Direct Hooking एवं अनधिकृत चुहावट भइरहेको स्थानहरूमा ग्राहकवर्ग, नागरिक समाज, स्थानीय प्रशासन एवं राजनैतिक दलहरूको सहयोग लिइ “विद्युत

चुहावट राष्ट्रिय अपराध हो” भन्ने जनजागरण र जनचेतना जगाउन विभिन्न इलेक्ट्रोनिक मिडियाको सहायताले बृहत अन्तरक्रिया हुनुपर्दछ । विद्युत चोरी नियन्त्रण सम्बन्धि विद्यमान कानूनमा कसुरदातालाई थप सजाय को व्यवस्था, अत्याधिक विद्युत चोरी एवं सामूहिक संलग्नता भएका क्षेत्रहरूमा विशेष सुरक्षा दस्ता परिचालन हुनुपर्दछ । मिटर रिडर तथा चुहावट टोली सदस्यहरूको सुरक्षाको प्रत्याभूति गरी चुहावटमा खटिने कर्मचारीहरूलाई प्रोत्साहन गरी जागरुक तथा उत्प्रेरित पार्नुपर्ने देखिन्छ । मिटर रिडिङ कार्य नियमित एवं त्रुटिरहित गर्न हालसम्म जडान भएका मिटरहरूको रिडिङ तथा विलिङ प्रक्रियाको सुहाउँदो तालिम दिइ मिटर रिडरहरूलाई सक्षम बनाउनुपर्ने देखिन्छ । रिडिङ ठिक तवरले नगरेमा, स्टक युनिट देखिएमा वा चुहावट कार्यमा संलग्न कर्मचारीहरूलाई कडा कारवाही गरी अन्य कर्मचारीलाई यस्तो कार्यमा संलग्न हुन निरुत्साहित गर्नुपर्ने देखिन्छ । मिटरमा कुनै अनियमितता भेटिएमा तुरुन्त अनियमितता फारम भरि मिटर शिकायत कार्यमा सहयोग नभएको सन्दर्भमा मिटर रिडरहरूलाई नियमित रोटेशन गरी निरुत्साहित गरिनुपर्छ । मिटर रिडरले आफ्नो दायित्व इमान्दारी पूर्वक निर्वाह गरेको खण्डमा विद्युत चुहावट नियन्त्रणमा धेरै सहजता हुने हुनाले सम्बन्धित केन्द्र प्रमुखले नियमित रूपमा प्रत्येक महिना आफै निश्चित संख्यामा सबै प्रकारका जडित मिटरहरूको निरीक्षण गरी विलिङ Profile चेक जाँच गरेमा मिटर रिडरहरू थप सतर्क भई चुहावट नियन्त्रण सहज हुने देखिन्छ ।

H.T/L.T ग्राहकहरू कहाँ भएका T.O.D मिटरहरूको जडानमा C.T/P.T का तारहरूको कनेक्सन नमिली लाखौं युनिट विलिङ नभई चुहावट बढेको सन्दर्भमा यस्ता संवेदनशील कार्य दक्ष कर्मचारीबाट मात्र गराइ डाटा डाउनलोड तथा निरीक्षण कार्य नियमित सुचारु हुनुपर्दछ । सबै T.O.D मिटरहरूमा तोकिएको सिल मात्र प्रयोग भएमा यस्ता त्रुटिमा कमी आउँछ । यस विषयमा पूर्ण जानकारी नभएका कर्मचारीहरू आफू पनि संलग्न भइ जानकारी लिन सकिय हुनुपर्छ । आफूलाई ज्ञान नभएको खण्डमा विज्ञको उपस्थितिमा मात्र C.T/P.T जडान कार्य गर्नुपर्छ, नत्र सिलम्यान दोषी ठहरिने भएकोले थप सतर्क हुनु जरुरी छ । प्राधिकरणमा उपलब्ध केही C.T/P.T हरूमा प्राविधिक त्रुटि पनि देखिएकोले यस्ता मिटर जडान गरिसकेपछि तुरुन्त डाउनलोड गरी ठिक भएको नभएको यकिन गर्नुपर्दछ । T.O.D मिटर जडान नभएको C.T मिटर तथा होलकरेन्ट

मिटरहरूमा स्वीकृत क्षमता भन्दा बढीको MCB जडान भएको पाइएकोले यसबाट हुने डिमान्ड चुहावट रोकन केन्द्र प्रमुखहरूले थप सजग भई अनुगमन कार्यमा तिव्रता दिनु अत्यन्त जरुरी देखिन्छ। विद्युत चुहावट तथा डाटा डाउनलोड एवं निरीक्षण कार्य गाडीको अभावले सुचारु नभएकोले यसको लागि छुट्टै डबल क्याब पिक अप गाडीको व्यवस्था हुनुपर्ने देखिन्छ। डाइरेक्ट Hooking एवं बढी चुहावट हुने स्थानहरूमा ABC Cable जडान गर्ने व्यवस्था गर्नुपर्ने देखिन्छ। क्षमता वृद्धि, नामसारी, ठाउँसारी, MCB बदली जस्ता कार्यको निवेदन परेमा सम्बन्धित ग्राहकको घरमा भएको मिटर निरीक्षण गरी ठिक देखिएमा मात्र कार्य गरेमा धेरै ग्राहकहरूको मिटर रिसिलिड हुन्छ।

प्रशासन लाइन एवं वितरण लाईन सुदृढीकरण कार्य जस्तै पोल फेर्ने, ट्रान्सफर्मर क्षमता वृद्धि तथा ट्रान्सफर्मर लोड सेन्टरमा राख्ने कार्य, ट्रान्सफर्मरको लोड ब्यालेन्स हुने गरी नयाँ ग्राहक जडान, Bush Cutting, तारहरू Upgrade गर्ने कार्य समयमै गराउनु पर्छ। यस्ता कार्यहरूको गुणस्तर सुरुमै राम्रो कायम भएमा मर्मत संभार कार्य न्यून हुने निश्चित हुन्छ। श्री फेज ग्राहकहरूको पावर फ्याक्टर ०.८ भन्दा बढी राख्न क्यापासिटर जडान गर्न यसबाट डिमान्ड Billing मा कमी भई ग्राहकलाई फाइदा हुने चेतना जगाई प्रोत्साहित गर्नुपर्दछ। क्यापासिटर जडान गर्न नखोज्ने पावर फ्याक्टर कम भएका ग्राहकहरूलाई वितरण विनियमावली अनुसार कारवाही गर्नु अति आवश्यक देखिन्छ। मिटर रिडिङ, रिसिलिड एवं लेजर राख्ने जस्तो आय संकलनसँग सम्बन्धित संवेदनशील कार्य हाम्रै कर्मचारीहरूबाट परिचालन गराउनुपर्छ कर्मचारी अभाव भएमा भएकै कर्मचारीहरूलाई उचित ओभर टाइम को व्यवस्था गरि गराउनुपर्दछ। क्षेत्रीय कार्यालयको ट्रान्सफर्मर वर्क्सपहरूलाई Upgrade गरी क्षमतायुक्त बनाइ गुणस्तरीय तरिकाले प्राधिकरणका ट्रान्सफर्मरहरू समयमै मर्मत गरिनाले एकातिर प्राविधिक चुहावटमा कमी आउने र अर्कोतिर मितव्ययिता हुने पनि देखिन्छ।

४. कालोपाटी तथा बाँकी बक्यौता असुल

विद्युत बिक्रीबाट हुने आमदानीनै विद्युत प्राधिकरणको आयश्रोत भएकोले Revenue Collection मा ध्यान दिनु यसको प्रमुख कर्तव्य हुन जान्छ। यसै आमदानीबाट यसका गतिविधिहरू संचालन हुने गर्दछन्। नयाँ आयोजनाहरूमा लगानी, मर्मत संभार, कर्मचारीहरूको सेवा सुविधा, नेपाल

सरकारलाई तिर्नुपर्ने ब्याज, रोयल्टी आदि यसै आमदानीबाट व्यवस्थापन हुने भएकोले यसको बाँकी बक्यौता उठाउनमा केन्द्रित नहुनु संस्थाको अवस्था धराशायी पार्नु हो। प्राधिकरणका वितरण केन्द्रको अवस्था बुझ्दा यो रकम करोडौँमा छ। यो बक्यौता उठाउन जुन पहल केन्द्र प्रमुखहरूबाट हुनुपर्ने हो, त्यो हुन सकेको देखिदैन। वितरण विनियमावलीमा कालोपाटी सम्बन्धि स्पष्ट विनियम भएपनि अक्षरशः पालना नभएको देखिन्छ। ठूला ग्राहकहरू समेतले विद्युत महशूल नतिरी ठूलो बक्यौता राखेको देखिन्छ।

कालोपाटीको लिफ्ट बनाउदा ग्राहकको मिटर समेत ल्याई अन्तिम अंक टोलीको संलग्नतामा यकिन गरी मिटर सुरक्षित तवरले राख्नुपर्नेमा कतिपय कालोपाटीमा भएका ग्राहकहरूको मिटर फेला नपरेको, हराएको, अन्तिम अंक समेतको विवरण वितरण केन्द्रहरूमा उपलब्ध नहुनुले कालोपाटी रकम तथा स्टक युनिट पत्ता लगाउन कठिनाई देखिन्छ। धेरैजसो ग्राहकहरू कालोपाटीमा हुन्छ तर उसको घरमा बत्ती बलिरहन्छ, मिटर चलिरहन्छ, अन्त्यमा मिटर फेला पर्दैन, अन्तिम अंक हुँदैन र लगत खारेजमा समस्या देखिन्छ। यस्तो प्रवृत्तिलाई रोक्न कालोपाटी कायम गर्ने प्रकृत्यामा बढी ध्यान दिनुपर्छ। बाँकी बक्यौतामा लाइन काटेको कतिपय ग्राहक नियमित अनुगमनको कमीले आफैँ लाइन जडान गरी बत्ती बालेको देखिन्छ, त्यसैले लाइन मात्रै काटेर बक्यौता असुल हुँदैन, त्यसलाई नियमित अनुगमन गर्नु जरुरी हुन्छ। लाइन काट्ने टोली बनाइ हप्तामा नियमित ३-४ दिन क्रियाशील भई लाइन काट्ने तथा अनुगमन गरेमा धेरै बाँकी बक्यौता असुल भएको तथ्य पुष्टि भएको छ।

कालोसूची वा अन्य कारणले बक्यौता भएका ग्राहकहरूको तीनपुस्ते पहिचान गरी नेपालभरिमा खोजबिन गरी कडाइका साथ लागिपरेमा विद्युत प्राधिकरणको डुबेको पैसा असुलउपर हुने कुरामा शंका छैन। विगतमा पनि यस्तो रकम कर्मचारीहरूको अथक प्रयासबाट उठाउन सफलता पाइएको कुरा सर्वविदितै छ। चुहावट कारवाही जस्तै बाँकी बक्यौता तथा कालोपाटी रकम असुल गर्ने कार्य एउटा ठोस अभियानको रूपमा संचालन गर्नु नितान्त आवश्यक देखिएको छ। चुहावट कारवाही, बाँकी बक्यौता तथा कालोपाटी रकम असुल उपर गर्ने कार्य ज्यादै चुनौतीपूर्ण तथा शत्रुता उत्पन्न गर्ने जोखिमपूर्ण भएकोले कर्मचारीहरूको मनोबल उच्च राख्न सुरक्षाको प्रत्याभूति

गराई संकलित रकमको केही प्रतिशत incentive को रुपमा दिनु नितान्त आवश्यक छ। नेपाल सरकार एवं अन्य अर्धसरकारी निकायहरू, नगरपालिका, गा.वि.स., मन्दिर, सार्वजनिक पाटीको बाँकी बक्यौता सम्बन्धित निकायसँग तारताकेता गरी उठाउन सकिन्छ। विगत कैयौं वर्षका बाँकी बक्यौताहरू असुलीमा ग्राहकसँग समन्वय गरी ग्राहकहरूको क्षमता अनुसार किस्ताबन्दी सहूलियत दिने र सोका निरन्तर अनुगमन गरी ग्राहकले प्रतिबद्धता व्यक्त गरेबमोजिम किस्ताबन्दी नबुझाएमा तुरुन्त पुनः लाइन काट्ने व्यवस्था गर्न सकिन्छ। चुहावट कारवाही र कालो सूची बक्यौता भएका ग्राहकहरूको जग्गा विक्री, रजिष्ट्रेसन पारित गर्न नदिन रोक्का गर्न सकिने व्यवस्था ऐनमा राख्न लगाए बक्यौता सहजै उठाउन सकिने देखिन्छ।

५. आवश्यक Materials समयमा उपलब्ध नहुनु

वितरण केन्द्रहरूमा प्रत्येक वर्ष महत्वपूर्ण सामानहरू जस्तै मिटर, कन्डक्टर, काठको पोल, अन्य पोल, ट्रान्सफर्मर इत्यादि समयमा उपलब्ध नहुनाले दैनिक कार्य तथा ग्राहसेवामा ठूलो बाधा चयवधान आउने गरेको देखिएको छ। समयमा Materials उपलब्ध नहुँदा बजेटका कार्यक्रमहरू आर्थिक वर्षको अन्त्यमा हतार हतार गरी सम्पन्न गरिनाले गुणस्तरयुक्त नहुने गरेको यथार्थ छर्लङ्ग देखिन्छ।

तसर्थ आउँदो आर्थिक वर्षमा माग भएको बजेटको कार्यान्वयनको लागि आवश्यक Materials को विवरण सम्बन्धित वितरण केन्द्रहरूबाट माग गरी कम्तिमा एक वर्षको लागि स्टक गर्नु अत्यन्त आवश्यक देखिन्छ। यसो भएमा पूर्ण गुणस्तरयुक्त कार्य गराउन सकिने संभावना वृद्धि हुन जान्छ र विभिन्न किसिमका बाधा विरोधहरू सहजै व्यवस्थित गर्न सकिन्छ।

६. अव्यवस्थित वितरण प्रणाली तथा बढ्दो विद्युत दुर्घटना

शहरी क्षेत्रमा एउटै ठाउँमा दुइवटा फिडरहरूबाट विद्युत वितरण गरिएको पाइएकोले कुन ग्राहक कुन फिडरबाट वितरित भएको हो यकिन गर्न धेरै कठिनाई हुन्छ। मर्मत संभार कार्य गर्दा फिडरको स्पष्ट पहिचान नहुँदा दुर्घटना हुने गरेको पाइन्छ। ठोस योजनाको आधारमा उचित ठाउँमा सेक्सनलाइजरको अभावमा मर्मत संभार कार्यमा ठूलो संख्यामा ग्राहकहरू Forced Outage को मारमा परेको देखिन्छ। ग्राहकहरू कुन ट्रान्सफर्मरबाट

वितरित भएको हो थाहा पाउन कठिनाई भएकोले मर्मत संभारका कार्यहरूमा समस्या हुने गरेको देखिन्छ। सुरक्षाको उपायहरूको बारेमा जानकारी नहुनु तथा जानकारी भएपनि उपायहरू अवलम्बन नगर्नाले विद्युत दुर्घटनाको समाचारहरूमा उल्लेख्य वृद्धि भएको देखिन्छ।

नयाँ ग्राहक जडान गर्दा उक्त ग्राहक कुन ट्रान्सफर्मर फिडरमा जडान भएको हो स्पष्ट रुपमा ग्राहक नम्बर प्लेटमा उल्लेख गरिनुपर्दछ। एउटै पोलमा दुइटा फिडरहरू भएमा (डेड इन्ड पोल)को पहिचान गरी मर्मत कार्य गर्दा दुईटै फिडरहरू आउट गरी मात्र गर्नुपर्दछ। सटडाउन लिनै मान्छेले आफै आइ साइन नगरेसम्म वा मान्छे लाइनबाट सुरक्षित भएको यकीन गरी मात्र फिडर लगाउनुपर्छ। लोडसेडिङमा पनि काम गर्दा सटडाउन लिइ मात्र कार्य गर्नुपर्छ किनकी विद्युत आपूर्ति सहज भएमा लोडसेडिङ समयमा जुनसुकै बेलापनि फिडर अन हुन सक्छ। सटडाउन लिइसकेपछि पनि तारमा अबै विद्युत प्रवाह त भइरहेको छैन भने भोल्टेज टेस्टरबाट जाँच गर्नुपर्दछ र विद्युत प्रवाह नभएको निश्चित भएपछि मात्र राम्ररी दुवै इन्डमा अर्थिङ गरी मात्र कार्य शुरू गर्नुपर्दछ। कार्य गर्दा हेल्मेट, सेफ्टी वेल्ड, इनसुलेसन पन्जा, जुता अनिवार्यरुपमा लगाउनुपर्दछ। विद्युत सम्बन्धि कार्यमा खटिने कर्मचारीहरू रक्सी खाएको पाइएमा कडाभन्दा कडा कारवाही गर्नुपर्छ। यसका लागि समय समयमा सुरक्षा सम्बन्धि नियमहरू पालना भएको नभएको अनुगमन हुनु अत्यन्त जरुरी छ। विद्युत दुर्घटनाहरूबाट बच्न र बचाउन नेपाल विद्युत प्राधिकरणले “विद्युत वितरणमा विनियमावली २०५५” को परिच्छेद ४ र ५ मा विद्युतीय कार्य गर्दा अपनाउनुपर्ने मापदण्डहरू र हुनुपर्ने गुणस्तरहरू उल्लेख गरिएको छ। विनियमावलीको परिच्छेद ६ मा विद्युत सम्बन्धि कामको सुरक्षात्मक व्यवस्था समेत गरिएको छ।

७. कायक्षेत्र सुहाउँदो तालिमको अभाव :

वितरण केन्द्र शाखाहरूमा दक्ष कर्मचारी को अभावमा अपेक्षित कार्य गराउन समस्या देखिन्छ। नयाँ भर्ना भएका कर्मचारीहरू प्रयोगात्मक ज्ञानको अभावमा उत्साहपूर्वक कार्य गर्न नसक्ने हुन्छन्। मिटर रिडिङमा खटिएका धेरैजसो रिडरहरूले चार फिगर, पाँच फिगर रिडिङ, डायल मिटर रिडिङ गर्न सक्दैन। फलस्वरूप, रिडिङमा त्रुटी भइ समस्या हुने गरेको पाइन्छ। रिडिङ संशोधन, औसत विलिङ सम्बन्धि ज्ञानको अभावमा त्रुटिपूर्ण कार्य गरेको पाइन्छ। तसर्थ,

कर्मचारीहरूलाई वितरण तथा ग्राहक सेवा सम्बन्धीत सबै प्रकारका कार्य सम्बन्धित तालिमहरू कार्यक्षेत्रमा संचालन गरी दक्ष बनाए मात्र वितरण तथा ग्राहकसेवा का हालको चुनौतिहरूसँग लड्न सकिने देखिन्छ ।

८. फितलो अनुगमन:

वितरण केन्द्रमा भएका कार्यहरू नियमित अनुगमनको अभावले गुणस्तरीय नभइ अपेक्षित सफलता हासिल गर्न नसकेको प्रष्ट छ । ठेकेदारमार्फत भएका कार्यहरू, मर्मत संभारका कार्यहरू, मिटर रिडिङ तथा विलिङ कार्य चुहावट कारवाही, लाइन काटिएका ग्राहकहरूको अनुगमन नियमित रूपमा भएमा मूल्यांकन गर्न सजिलो भइ त्रुटिहरू पत्ता लागी अपेक्षित उद्देश्य प्राप्त गर्न सहज हुन जान्छ ।

९. सम्पतिको उचित संरक्षण नहुनु

प्राधिकरणमा विद्युत विभाग, विद्युत कर्पोरेशन र विभिन्न आयोजनाहरूबाट घर जग्गा, विद्युतीय संरचना एवं उपकरणहरू लगायतका सम्पत्तिहरू हस्तान्तरण भइ आएकोले वितरण केन्द्रका चल एवं अचल सम्पत्तिहरूको विवरणहरू अद्यावधिक गरी आफ्नो सम्पतिको सही परिचालन र उचित संरक्षण गर्नु केन्द्र प्रमुखको प्रमुख कर्तव्य हुन्छ ।

धेरै ठाउँमा प्राधिकरणको जग्गा अतिक्रमण भएको, जग्गाको स्वामित्व(लालपूजा) नभएको, आफ्नै सम्पति उचित प्रक्रिया र प्रमाणको अभावमा गुमाउनुको हालको अवस्थामा सम्बन्धित कार्यालयले आ-आफ्नो सम्पतिको संरक्षण र सम्बर्धन मा ध्यान दिनु अति जरूरी छ ।

१०. पारदर्शिता तथा मितव्ययिताको अभाव

जति राम्रो कार्य गरेपनि पारदर्शिता भएन भने प्रभावकारी हुन सक्दैन । सम्पादन गर्ने कार्यहरू पारदर्शी

भएन भने प्रभावकारी हुन सक्दैन । सम्पादन गर्ने कार्यहरू पारदर्शी बनाउन सकियो भने यस संस्थाप्रति ग्राहकको धारणा सकारात्मक भइ यसको गरिमालाई उच्च राख्न सकिन्छ तथा हरेक पक्षबाट पाउने सहयोग पनि निरन्तर पाउन सकिन्छ ।

वितरण केन्द्रको कार्यमा मितव्ययिताको अभावमा सधै विवादको तरङ्गहरू उत्पन्न हुने गरेको र प्राधिकरण प्रति ग्राहकको भावना सकारात्मक नभइ यसको कार्यमा जनसहभागिता अत्यन्त न्यून भइ बाधा तथा विरोधका स्वरहरू प्रस्फुटन हुने गरेकोले ग्राहकको मन जित्न प्रत्येक कार्यमा मितव्ययिता अपनाउनुपर्ने देखिन्छ । वितरण तथा ग्राहक सेवा पूर्णरूपमा Public Related व्यवसाय भएकोले ग्राहकलाई सक्षम, गुणस्तरीय र भरपर्दो सेवा दिनु यसको परम कर्तव्य हुन जान्छ । ग्राहकलाई दिने सेवामा सरलीकरण गर्न एकद्वार प्रणाली लागु गर्ने, आवश्यक न्युनतम कागजात मात्र माग गर्ने, अनावश्यक भ्रंश नदिने, Que Management System लागु गर्ने, ग्राहकलाई पालो नआउन्जेल सम्म पर्खन बस्ने व्यवस्था गर्ने, पिउने पानीको व्यवस्था गर्ने, विद्युत सेवाबारे सुसुचित गराउने, जनचेतना जगाउने कार्य एवं मनोरन्जनको लागि काउण्टरहरू अगाडि टि.भी को व्यवस्था गरी सेवा गुणस्तरीय बनाउन सकिन्छ । ग्राहकको कम्प्लेन नम्र भएर सुन्ने यथासक्य चाँडो सेवा प्रदान गर्ने, खतरायुक्त संरचना यथासकदो छिटो सुरक्षित गर्ने, लाइन आउटेज भोल्टेज समस्या निराकरण गरी ग्राहकको मन जित्नेमा चुहावट कारवाही, बाँकी बक्यौता असुली, क्षमता अपग्रेड जस्ता कार्यहरूमा व्यापक जनसहभागिता जुटाउन सकिन्छ । ग्राहकहरूलाई सुसुचित गर्ने उद्देश्यले ग्राहक सेवा, नोलाइट सेवा, चुहावट नियन्त्रण तथा मिटर शिकायत सम्बन्धी सम्पूर्ण क्रियाकलापहरूमा पारदर्शिता अवलम्बन गरेमा विवाद स्वतः उन्मूलन हुन जान्छ ।

विद्युत दुरुपयोग गर्नाले आपूर्तिमा बाधा पुग्दछ । दुर्घटनालाई निम्त्याउँछ, यसले गर्दा दुरुपयोग नगर्ने ग्राहकलाई समेत आर्थिक बोझ थपिन जान्छ ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

प्रसारण लाईनको निर्माण - तालिका तथा यसलाई प्रभाव पार्ने तत्वहरू



सुभाष कुमार मिश्र

मूलतः लाईनको लम्बाई तथा रेखांकनको भौगोलिक अवस्थालाई आधार मान्दै प्रसारण लाईन निर्माणको लागि नेपालमा सरदर १ वर्ष ६ महिना देखि २ वर्षको अवधि रहने गरी निर्माणको समय-तालिका तय गर्ने गरिएको छ ।

यो समयावधि ठेक्का सम्झौता भएको वा ठेक्का प्रभावकारी भएको मितिदेखि लागू हुने तथा सामान्यतः देहाय अनुसारको अनुमानित अवधिलाई गणना गरी तय गरिन्छः

(क) प्रसारण लाईन रेखांकनको विस्तृत सर्भे / चेक सर्भे - ३ देखि ४ महिना

(ख) माटो परिक्षण, डिजाईन/टेष्टिङ्ग कार्य - ३ देखि ५ महिना

(ग) सामान उत्पादन तथा ढुवानी - कूल ६ देखि ८ महिना

(घ) टावरको जग निर्माण - कूल ७ देखि १२ महिना

(ङ.) टावर जडान - कूल ३ देखि ४ महिना

(च) तार तान्ने - कूल ३ देखि ४ महिना

टावरहरूको लागि जग्गा अधिग्रहण, रुख कटानी सम्बन्धी स्वीकृति तथा कटान कार्यहरू समेत उपरोक्त अवधिभित्रै गरिदै आएको छ ।

विद्युत-उत्पादन आयोजना सम्बद्ध बाहेक पछिल्लो करिब १५ वर्षको प्रसारण लाईन आयोजना कार्यान्वयनको स्थिति यसप्रकार देखिन्छ :

सि.नं.	प्रसारण लाईन आयोजना	लम्वाई (कि.मी.)	कार्य सम्पन्न हुनु पर्ने निर्धारित मिति	वास्तविक कार्य- सम्पन्न मिति	ठेक्का सम्झौता भएको मिति देखि निर्माणमा लागेको समय	कैफियत
१.	चिलिमे- त्रिशूली-देवीघाट ६६ के. मी.	३९	जुन १९९८	सेप्टेम्बर २०००	४० महिना	
२.	खिम्ती-भक्तपुर - बालाजु १३२ के. मी.	१०४	फेब्रुअरी १९९९	३ डिसेम्बर १९९९	३३ महिना	मुख्यतः स्थानीय समस्या तर खिम्तीको विद्युत उत्पादन हुनु ४ महिनापूर्व कार्य सम्पन्न ।
३.	काठमाण्डौ उपत्यका उच्च भोल्टेज (१३२ के.मी.)	२० (४ कि.मी. ४ सर्किट लाईन सहित)	डिसेम्बर १९९५	जुलाई १९९७	२० महिना	Right of Way (RoW) को समस्या; अदालतमा धेरैवटा मुद्दाहरू परी अन्तरिम आदेशहरू जारी भएको ।
४.	ढल्केवार-कुशाहा दोस्रो सर्किट (१३२ के. मी.)	१२०	जुन १९९९	जुलाई १९९९	१४ महिना	विद्यमान प्रसारण लाईन टावरमा दोस्रो सर्किटको लागि तार तान्ने कार्य मात्र ।
५.	हेटौडा-ढल्केवार दोस्रो सर्किट (१३२ के. मी.)	१७४	डिसेम्बर २०००	२००५	४८ महिना	विद्यमान टावरमा दोस्रो सर्किट तार मात्र तान्ने; हेटौडा नजिक ७ कि.मी. खण्डमा स्थानीय जनताको कडा अवरोध ।
६.	लालपुर- गड्डाचौकि १३२ के.मी.	१२	जुन १९९९	डिसेम्बर १९९९	१४ महिना	
७.	पथलैया-परवानीपुर १३२ के.मी.	१७	जुन २००६	मार्च २००७	३० महिना	
८.	थानकोट-चापागाँऊ- भक्तपुर १३२ के.मी.	२८	जनवरी २००७	-	ठेक्का सम्झौता जनवरी २००५ मा भएको, RoW र ठेक्का सम्बद्ध विभिन्न प्रकृतिका समस्याहरू उत्पन्न भई कार्य अवरुद्ध भएको; अन्ततः २०११ मा ठेक्का Terminate भएको । कार्य सम्पन्न हुन बाँकी ।	

* उप प्रबन्धक, नेपाल विद्युत प्राधिकरण

९.	खिम्ती-ढल्केवार २२० ७५ के.भी.	डिसेम्बर २००८		ठेक्का सम्झौता पश्चात ६१ महिना व्यतीत भैसकेको; कार्य चालु	RoW तथा अन्य समस्याहरू । २०१२ जुनमा सम्पन्न गर्ने लक्ष्य ।
१०.	हेटौडा-भरतपुर २२० ७५ के.भी.	मार्च २०११		ठेक्का सम्झौता पश्चात ३२ महिना व्यतीत भैसकेको; निर्माण चालु	जंगल क्षेत्रको जग्गा प्राप्ति लगायत विभिन्न समस्याहरू; २०१३ जुनमा सम्पन्न गर्ने लक्ष्य ।
११.	भरतपुर-वर्दघाट २२० ७५ के.भी.	मार्च २०१३		ठेक्का सम्झौता पश्चात १४ महिना व्यतीत भैसकेको; निर्माण चालु	विश्व बैंक संगको Currency Restriction / Letter of Credit सम्बन्धी र अन्य समस्याहरू; डिसेम्बर २०११ मा Contract Effective; डिसेम्बर २०१३ मा सम्पन्न गर्ने लक्ष्य ।
१२.	कुसुम-हापुरे १३२ २२ के.भी.	जनवरी २०१२		ठेक्का सम्झौता पश्चात २० महिना व्यतीत भैसकेको; कार्य चालु ।	
१३.	बुटवल-सुनौली १३२ २३ के.भी.	२००३ / २००४	-	भारततर्फ बन्नु पर्ने लाईनको अनिश्चितता तथा RoW को कारणले २००६ मा आयोजना नै रद्द भएको । १९९९ मा पहिचान गरिएको; दुवै देशले प्रतिवद्धता जनाएका; हाम्रो करिब ७ वर्ष खेर गएको ।	
१४.	सिंगाटी-लामोसांगु १३२ ४० के.भी.	नोभेम्बर २०११		ठेक्का सम्झौता पश्चात १७ महिना व्यतीत; निर्माण चालु	
१५.	डुम्रे-दमौली १३२ ४१ के.भी.	जुन २०१२		ठेक्का सम्झौता पश्चात १५ महिना व्यतीत भैसकेको; निर्माण चालु	डिसेम्बर २०११ मा Contract Effective; अप्रिल २०१३ मा सम्पन्न गर्ने लक्ष्य ।

माथिको तालिका अनुसार प्रायः सम्पूर्ण प्रसारण लाईनको निर्माण कार्य निर्धारित समय भन्दा ज्यादै विलम्ब गरी सम्पन्न हुने गरेको देखिन्छ । सिद्धान्ततः ठीकै देखिए तापनि केही अनिश्चितता (uncertainties) मिश्रित कार्य-वातावरणको पृष्ठभूमिले गर्दा प्रसारण लाईनको लागि निर्धारण गरिने प्रचलित निर्माण-अवधिको महत्व व्यवहारतः प्रभावहीन तथा क्षीण भएको देखिन्छ । निर्माण-अवधि निर्धारित भन्दा ज्यादा लम्बिनुमा (time overrun हुनुमा) मूलतः देहायका कारणहरू जिम्मेवार रहेका छन् :-

१. कमजोर तथा अपर्याप्त इन्जिनियरिङ्ग कार्य :

नेपालमा प्रसारण लाईनको निर्माण टर्न-की (Turn Key) कार्यविधि अनुसार गरिदै आएको छ । यस कार्यविधिमा डिजाइन तथा अन्य अदृश्य प्राविधिक जोखिमहरू मूलतः ठेकेदार कै पक्षमा पर्ने लगायतका कारणहरूले गर्दा आयोजनाको इन्जिनियरिङ्ग कार्य प्रायजसो उत्कृष्ट, दृढो र गहिराईसम्म पुगेर भएको पाइँदैन । इन्जिनियरिङ्ग कार्य अर्न्तगत मुख्यतः प्रसारण लाईनको रेखाङ्कन (रुट) तय गर्ने; वैकल्पिक रुटहरूको समेत राम्रो अध्ययन गर्ने; तय भएको उत्कृष्ट रुटको विस्तृत सर्भे गर्ने; तय भएको रुटको धरातलीय रेखाचित्र (ground profile) तयार गर्ने; उक्त

रेखाचित्रमा प्राविधिक - आर्थिक दृष्टिकोणबाट उपयुक्त तवरले टावरहरूको अवस्थिति निर्धारण गर्ने (Spotting); टावर तथा अन्य उपकरणको परिमाण आँकलन गर्ने लगायतका प्राविधिक कार्यहरू पर्दछन् । तर, वैकल्पिक रुटहरूको राम्रो अध्ययन नहुने; सर्भे गर्दा खासगरी प्रसारण लाईन मोडिने बिन्दूहरू (Angle Points) मा मात्र ध्यान दिने; Angle Points बीचको भूवर्ण तथा अन्य पक्षहरूमा अध्ययन नगर्ने (गरे पनि सतही गर्ने); Profiling नहुने; भए पनि टावर Spotting नहुने आदि कारणहरूले गर्दा इन्जिनियरिङ्ग कार्य कमजोर तथा अपर्याप्त हुने गर्दछ । परिणामतः वास्तविक निर्माणको समयमा पुनः रुट सर्भे गर्नुपर्ने, कतिपय स्थानहरूमा पुनः रेखांकन गर्नुपर्ने, टावर तथा उपकरणको अनुमानित परिमाण एवं लागतमा उल्लेख्य भिन्नता हुने आदि समस्याहरू तथा तिनबाट अन्य जटिलताहरू उत्पन्न हुन्छन् । यी समस्याहरूको समाधानमा ज्यादै समय लाग्न गै पूर्व निर्धारित समयतालिका लम्बिन जान्छ ।

२. अनिश्चितता मिश्रित कार्य-वातावरण :

अनुभवको आधारमा विश्लेषण गर्दा प्रसारण लाईनको निर्माण अनिश्चितताहरूले भरिएको कार्य-वातावरण (working environment) मा हुँदै आएको पाइँन्छ ।

अनिश्चितताका प्रमुख पक्षहरू मध्ये प्रसारण लाईनको रुटमा पर्ने जमीन (आवादी तथा वनक्षेत्रको Right of Way) को प्राप्ति पर्दछ । आयोजनाको लगभग आधा समय यिनै दुई पक्षहरूमा केन्द्रित गर्नुपर्छ भन्दा अतिसयोक्ति नहोला । साथै, घनिभूत रुपमा गरिनुपर्ने यी दुई पक्षहरू सम्बद्ध औपचारिक /अनौपचारिक समन्वयात्मक कार्यहरूका लागि अत्यन्त दबावमूलक स्थितिमा आयोजनाका कर्मचारीहरू रहनुपर्दछ ।

२.१ आवादी जमिन सम्बद्ध अनिश्चितताका कारणहरू :

२.१.१. आयोजना पहिचान र वास्तविक निर्माण बीचको लामो समय :

प्रसारण लाईनको पहिचान, डिजाईन एवं इन्जिनियरिङ्ग, वातावरणीय मूल्यांकन, अनुमतिपत्रहरूको प्राप्ति, आर्थिक श्रोतको खोजी, खरिद प्रक्रिया (बोलपत्र) को लामो तथा संवेदनशील चरण, दातृ निकायका स्वीकृतजन्य चरणहरू आदि विविध क्षेत्रका प्रक्यागत चरणहरू पार गरी वास्तविक निर्माण चरणमा आईपुग्न ४।५ वर्ष लामो समय लाग्ने गरेको छ । यो अवधिमा Right of Way सुरक्षित गर्न नसकिने हुनाले (उपरोक्त सम्पूर्ण चरणहरू पश्चात् सर्भे/डिजाईन सम्पन्न गरी जग्गा अधिग्रहण वा क्षतिपूर्ति दिएपछि मात्र Right of Way सुरक्षित गर्न सकिन्छ) पहिचान चरणमा तय गरिएको रुटको अधिकांश भागमा ४।५ वर्षपछि परिवर्तन आइसकेको हुन्छ, जस्तै: घना वस्ती बस्ने, वस्ती-उन्मुख घडेरीहरू विकसित हुने, ठूलूला संरचनाहरू निर्माण हुने आदि । परिणामतः कतिपय स्थानहरूमा पुनःरेखाङ्कन कै अवस्था उत्पन्न हुन्छ ।

२.१.२. स्थानीय स्तरका बाधा व्यवधान तथा वनक्षेत्रको जग्गा प्राप्तिमा विलम्ब :

प्रसारण लाईनले व्यक्तिको जग्गामा प्रभाव पार्ने र प्रत्यक्षतः उक्त व्यक्तिलाई लाभ समेत नपुग्ने कारणले गर्दा स्थानीय वासिन्दाहरूले निर्माण चरणमा कडा गतिरोध उत्पन्न गर्दछन् जसको समाधान कहिले हुन्छ निश्चित भन्न सकिँदैन । प्रसारण लाईनको मार्गमा पर्ने वनक्षेत्रको जग्गा प्राप्ति तथा त्यहाँ पर्ने र नहटाई नहुने रुखहरू हटाउने स्वीकृति निर्माण चरणमा प्रवेश गरेको कति अवधिभित्र हुने हो निश्चित हुँदैन । यी कारणहरूले गर्दा समेत आयोजनाको समयतालिका लम्बिन जान्छ ।

३. व्यवस्थापकीय तथा अन्य कारणहरू :

प्रसारण लाईनको निर्धारित समय तालिका लम्बिनुका अन्य कारणहरू निम्न छन् :

३.१ पर्याप्त, तालिम प्राप्त तथा स्वतन्त्ररूपले आत्मविश्वासका

साथ प्रसारण लाईन निर्माणका सम्पूर्ण प्राविधिक पक्षहरू Handle गर्ने जनशक्तिको अभावका कारण डिजाईन पुनरावलोकन एवं आईपर्ने अन्य कैयन विशिष्ट प्राविधिक विषयहरूमा शीघ्र निर्णय लिन नसकिनु ।

३.२ आयोजनाका जिम्मेवार व्यक्ति (खासगरी आयोजना प्रमुख) परिवर्तन भईरहनु तथा आयोजना संचालन अवधिभर पूरा समय संलग्न रहने उत्साही र प्रतिबद्ध कर्मचारीको टिम गठन हुन नसकी कार्य-सम्पादन सुस्त तथा प्रभावहीन हुनु ।

३.३ विभिन्न विषयहरूमा विभिन्न तहमा हुनुपर्ने निर्णयहरू अत्यन्तै विलम्ब गरी हुनु । दातृ निकायहरू जस्तै : एशियाली विकास बैंक, विश्व बैंक आदि संगका प्रक्यागत समन्वयात्मक कार्यमा ज्यादै लामो समय लाग्नु ।

३.४ ठेकेदारको व्यवसायिक तथा व्यवस्थापकीय असक्षमता जस्तै: दुर्नियतवश अनुभवी कम्पनीसंग नाममात्रको संयुक्त उपक्रमको रुपमा रही प्रसारण लाईनको निर्माणकार्य आफूले गर्ने धृष्टता लिने सहायक ठेकेदारहरूको अत्यन्त कमजोर कार्य सम्पादन, पर्याप्त मात्रामा अनुभवी र सक्षम व्यक्ति नखटाउने । जसरी भएपनि ठेक्का प्राप्त गर्ने एकमात्र कुत्सीत मनशाय राखी अवास्तविक, अव्यवहारिक र हचुवाको भरमा सकेसम्म न्यून रकमको बोलपत्र हाली निर्माण चरणमा अत्यन्त असक्षमता प्रदर्शन गर्ने र न्यूनतम बोल अंकलाई नै सामान्यतः ठेक्का प्राप्तिको आधार मान्ने हालको व्यवस्थाले गर्दा सक्षम कम्पनीहरूले ठेक्का नपाईरहेको अवस्था, आदि ।

३.५ ठेकेदारसंग उत्पन्न हुने विभिन्न किसिमका विवाद तथा यसको निरूपणमा उल्लेख्य समय लाग्नु ।

३.६ भौतिक साधन श्रोतको अपर्याप्तता; समय मै बजेट निकास नहुनु, आदि ।

४. निरूपणका उपायहरू :

प्रसारण लाईनको पूर्वनिर्धारित निर्माण समयावधि लम्बिन नदिन निम्न उपायहरू अबलम्बन गरिनुपर्छ :

४.१ पर्याप्त तथा प्रभावकारी इन्जिनियरिङ्ग कार्य:

प्रसारण लाईनको मार्ग तय गर्दा निर्माण चरणमा पुगेपछि पहिले तय गरिएको मार्ग परिवर्तन गर्नपर्ने स्तरमा मुख्य र वैकल्पिक रुटहरूको पनि विस्तृत, पर्याप्त एवं गुणात्मक अध्ययन गर्ने । यसले गर्दा Quantity Estimate पनि यथार्थतताको धेरै नजिक हुनजान्छ र परिमाणवृद्धिसंग जोडिएको निर्णय प्रक्याले लिने उल्लेख्य समय पनि छोट्याउँछ । पर्याप्त र प्रभावकारी इन्जिनियरिङ्ग हासिल गर्न मुख्य र वैकल्पिक मार्गहरूको विस्तृत सर्भे गर्ने र सबैको Ground Profile तयार गरी उच्च गुणस्तरीय प्राविधिक

विधि अपनाई टावरहरूको Optimal Spotting गर्ने । यसका लागि सम्बन्धित विषयमा दक्षता हासिल गर्न पर्याप्त मात्रामा जनशक्ति तथा साधन-स्रोत (Software आदि) को व्यवस्था गर्ने । पर्याप्त तथा प्रभावकारी इन्जिनियरिङ्ग कार्यले निर्माण चरणमा करिब ६ / ७ महिनाको समय बचत गर्दछ । ठेकेदारले Fine Tuning को रूपमा लगभग १ महिना लाग्ने चेक सर्भे मात्र गरे पुग्दछ ।

४.२ RoW को पूर्व-प्राप्ति

RoW प्राप्तिमा उत्पन्न हुने अनिश्चयको वातावरणबाट छुटकारा पाउन अथवा त्यसलाई अत्यन्त न्यून गर्न देहायका उपायहरू अवलम्बन गर्ने :

४.२.१ पर्याप्त र प्रभावकारी इन्जिनियरिङ्ग कार्य पश्चात् तय गरिने प्रसारण लाईनको मार्ग निर्माण चरणमा गएपछि सामान्यतः परिवर्तन हुँदैन । यसरी निश्चित भएको मार्गमा भोल्टेजस्तर अनुसारको RoW भित्र पर्ने रुखहरूको लगत सम्बन्धित निकायको सहयोग तथा समन्वयमा लिने । यसले निर्माण चरणको लगभग ४-५ महिनाको समय बचत गर्दछ । ४.२.२ तय भएको रुटमा भोल्टेजस्तर अनुसारको RoW भित्र पर्ने जग्गा, घर तथा अन्य संरचनाहरूको लगत लिने । यसले निर्माण चरणमा ३-४ महिनाको समय बचत गर्दछ ।

रुख, जग्गा, घर आदिको लगत लिँदा अत्यन्त सावधानी अपनाउनु पर्छ । जंगल/जग्गाको बीचमा उभिएर प्रसारण लाईनको केन्द्र पहिल्याई त्यसको समानान्तर हुने गरी दाँयाबाँया निश्चित दूरीभित्र पर्ने क्षेत्र छुट्याउँदा अलिकति पनि त्रुटि भएमा लगतमा आउनु पर्ने रुख (जमीन) नआउने र नआउनु पर्ने रुख (जमीन) आउने जोखिम रहन्छ । साथै, उपलब्ध नापी-नक्शा र फिल्डमा तादात्म्यता अपनाउन नसक्दा उत्पन्न हुने त्रुटिले समेत पछि ठूलो समस्या निम्त्याउन सक्छ । यसरी प्रसारण लाईनको रुटको निश्चय गरी RoW मा पर्ने रुख, जमीन आदिको लगत लिईसकेपछि तुरुन्तै निर्माणको लागि ठेक्का सम्झौता गरी रुखहरूको कटान स्वीकृतिका लागि सम्बन्धीत निकायमा पठाउने र जग्गा, घर आदिको मूआब्जा क्षतिपूर्ति वितरण गर्न आरम्भ गर्ने । स्मरण रहोस्, इन्जिनियरिङ्ग कार्यपश्चात् वातावरणीय मूल्यांकनको स्वीकृति/ निर्माण अनुमतिपत्र प्राप्तिमा धेरै समय लाग्नु हुँदैन । साथै, यी सबै कार्यहरू समाप्तिपश्चात् मात्र आर्थिक स्रोत जुटाउने पहल पनि गरिनुहुँदैन । यसो हुनगएमा निर्माण चरणमा प्रवेश गर्न अत्यन्त ढिलाई हुन जान्छ; फलस्वरूप माथि भनिएभैं इन्जिनियरिङ्ग चरणमा तय गरिएको रुटमा

परिवर्तन आउन सक्छ ।

४.२ व्यवस्थापकीय र अन्य उपायहरू :

४.२.१ प्रसारण लाईनको डिजाइन तथा अन्य प्राविधिक विषयहरूमा पूर्ण जिम्मेवारी लिई, कसैमाथि भर नपरी दक्षतापूर्ण तरिकाले कार्यसम्पादन गर्न कम्तीमा १०/१५ जना प्रतिबद्ध इन्जिनियरहरू तैयार गर्नु वाञ्छनीय भैसकेको छ । प्रतिबद्ध भन्नाले सेवा अवधिको अधिकांश भाग प्रसारण लाईन डिजाइन तथा निर्माण क्षेत्रमा विताउने दृढनिश्चयी भएको हुनुपर्ने । समय समयमा पुनर्ताजगी तालिम तथा आवश्यक सफ्टवेयरको समेत पर्याप्त व्यवस्था हुनुपर्ने ।

४.२.२ प्रसारण लाईन निर्माण आयोजनामा पूर्ण प्रतिबद्ध, कम्तिमा पनि आयोजना पूँजिकरण नहोउञ्जेल तन, मन दिएर कार्य गर्ने उत्साही व्यक्तिहरूको बलियो समूह हुनुपर्छ । कर्मचारी, खास गरी आयोजना प्रमुख, आयोजना पहिचान देखि नै संलग्न हुने वातावरण निर्माण गरिनुपर्छ । धेरैवटा कार्यालय चहादै हिड्ने कर्मचारी हुनुहुँदैन ।

४.२.३ प्रसारण लाईन निर्माणसंग गाँसिएका विभिन्न विषयहरूमा विभिन्न तह/ निकायहरूबाट हुनुपर्ने निर्णयहरूमा विलम्ब नहुने व्यवस्था गरिनुपर्छ । निर्माण अवधि नलम्बाउने हो भने कुनै व्यक्ति उपलब्ध नभएको कारण, संचालक समिति बस्न नसकेको वा बसेर पनि निर्णय हुन नसक्ने आदि आन्तरिक कारणहरूले निर्णय रोकिने अवस्था नआउने प्रभावकारी व्यवस्था गरिनुपर्छ । आयोजनाको कार्य परिमाणको आधारमा उपयुक्त तवरले अधिकार प्रत्यायोजन समेत गरेमा निर्णयहरूमा विलम्ब हुँदैन । दातृनिकायहरू जस्तै : एडिबी, विश्व बैंक आदि संग प्रतीतपत्र लगायत धेरै विषयहरूमा अर्न्तकृया गनुपर्ने, स्वीकृति लिनुपर्ने तर अनुभवको आधारमा हेर्दा यी निकायहरूको प्रशासनिक तथा स्वीकृति प्रकृया समेत भन्फटिलो र उल्लेख्य समय लाग्ने किसिमको पाइएको छ । ती निकायहरूसंग समेत उपयुक्त तथा प्रभावकारी ढंगले समन्वय गर्नुपर्दछ ।

४.२.४ जसरी भएपनि ठेक्का प्राप्त गर्ने एकमात्र कुत्सीत मनशाय राखी अवास्तविक, अव्यवहारिक र हचुवाको भरमा सकेसम्म न्यून रकमको बोलपत्र हाली निर्माण चरणमा असक्षमता प्रदर्शन गर्ने प्रवृत्तिलाई निरुत्साहित पार्न प्राप्त बोलपत्रहरूको औसत बोलअंकको नजिक कबोल गर्ने अनुभवी तथा विश्वसनीय कम्पनीलाई ठेक्का प्रदान गर्नसके निर्माण अवधि लम्बिने समस्या धेरै हदसम्म घट्ने देखिन्छ ।

विद्युत चोरी गर्नु राष्ट्रिय अपराध हो ।

जलविद्युत : आर्थिक विकासको मूलआधार



भोजराज भट्टराई *

पृष्ठभूमि:

नेपाल प्राकृतिक स्रोत साधनले भरिपूर्ण मुलुक हो । यी प्राकृतिक स्रोत साधनहरू मध्ये जलस्रोतको स्थान अग्र पंक्तिमा रहेको कुरा निर्विवाद छ । नेपालमा रहेका नदीहरूबाट वार्षिक रूपमा अनुमानित औषत २२५ अर्ब घनमिटर जलप्रवाह हुने आँकलन गरिएको छ । त्यस्तै, कुल संभाव्यताको दृष्टिकोणले उपलब्ध (मौजुदा) जलस्रोतबाट करिब ८३००० मे.वा. उत्पादन गर्न सकिने भएता पनि आर्थिक एवं प्राविधिक दृष्टिकोणले उपलब्ध जलस्रोतबाट झण्डै ४२,००० मेगावाट विद्युत उत्पादन गर्न सकिने संभावना देखिएको छ । नेपालको आर्थिक विकासको लागि प्रकृतिबाट निःशुल्क उपलब्ध नविकरणीय स्रोतको दिगो र भरपर्दो साधन जलस्रोत हो । उपलब्ध जलभण्डारलाई पर्याप्त विद्युत उत्पादनमा उपयोग गर्न सकिएमा यसले देशमा आर्थिक विकासको आधार तयार गर्न सक्नेछ । जलविद्युतको विकास गर्दा विभिन्न पूर्वाधारहरू जस्तै:- सडक यातायात, पुल, संचार, सिचाईको समेत निर्माण हुने, कृषिमा आधुनिकीकरण हुने र जलपर्यटनमा वृद्धि हुने हुन्छ । जलविद्युत आयोजना निर्माणसँगै रोजगारीका अवसर एवम स्थानिय उत्पादनको बजारिकरण भई स्थानीय जनताको आय आर्जनमा समेत वृद्धि हुन जान्छ । जलविद्युतको विकासले देशको बहुआयामिक विकास गरी देशमा आर्थिक समृद्धिको आधार तयार हुन सक्दछ । यस आलेखमा जलविद्युतको वर्तमान अवस्था, सम्भाव्यता, समस्या तथा चुनौतीहरू एवं देशको आर्थिक विकासमा पार्न सक्ने महत्वपूर्ण प्रभावहरू बारे विश्लेषण गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

वर्तमान अवस्था:

नेपालमा पर्याप्त जलविद्युत उत्पादनको संभाव्यता भएतापनि राज्यले यसको उत्पादनमा ध्यान केन्द्रित गर्न नसकेको अवस्था विद्यमान छ । नेपाल विद्युत प्राधिकरण नेपाल सरकारको पूर्ण स्वामित्वमा रहेको जनउपयोगी संस्था हो । यो नै नेपालमा विद्युत उत्पादन र प्रसारण गरी जनतालाई

विद्युत सेवा उपलब्ध गराउने प्रमुख संस्था हो । यसको केन्द्रीय प्रसारण प्रणाली पूर्वमा अनारमुनि देखि पश्चिममा महेन्द्रनगर (गड्डाचौकी) सम्म फैलिएको छ । हालसम्म कुल जडित क्षमता ७०५.४२ मेगावाट रहेको छ जसमध्ये ग्रीडमा आवद्ध ७००.९२ मेगावाट हो भने अफ ग्रीडमा ४.५ मेगावाट रहेको छ । गैर जलाशययुक्त आयोजनाबाट ५५५.५१ मेगावाट उत्पादन भएको छ भने जलाशययुक्त आयोजनाबाट ९२ मेगावाट उत्पादन भएको छ । निजीक्षेत्रबाट हालसम्म १७४.५२ मेगावाट र नेपाल विद्युत प्राधिकरणको लगानीमा ३८०.९९ मेगावाट विद्युत उत्पादन भएको छ । यद्यपी यो उत्पादित विद्युत कूल उत्पादन क्षमताको १% भन्दा बढी हुन सकेको छैन । हालसम्म १३२ के.भी.प्रसारण लाइनमा २० ९८.६६ सर्किट कि.मी. निर्माण सम्पन्न भएको छ भने ६६ के.भी.प्रसारण लाइनमा ४८३ सर्किट कि.मी. सम्पन्न भएको छ । त्यस्तै, ३३ के.भी. वितरण अन्तर्गत ३८७२ कि.मी, ११ के.भी. वितरण अन्तर्गत २०९८७ कि.मी. र ४०० भोल्ट वितरण अन्तर्गत ७०९६५ कि.मी वितरण लाईन सम्पन्न भएको छ । २०६८ भाद्र सम्म विद्युत उपभोग गर्ने ग्राहक संख्या २० लाख नाघेको छ । हाल अधिकतम वार्षिक विद्युत मागको वृद्धिदर १०% रहेको विभिन्न तथ्याङ्कले देखाउँदछ । अर्थशास्त्रको सिद्धान्त अनुसार माग पक्ष र पूर्ति पक्ष बराबर भएको अवस्थामा मात्र सन्तुलित वा आवश्यक उत्पादन भएको मान्न सकिन्छ तर नेपालमा विद्युत माग उच्च हुदै गएतापनि सो माग र आपूर्ति बीचको खाडल बढ्न गइ विद्युत संकटस्वरूप लोडसेडिङ बढदै गएको छ ।

जलविद्युत विकासका संभावनाहरू

नेपालमा तीन ठूला नदीहरू कोशी, गण्डकी र कर्णालीको साथै साना र ठूला गरी ६ हजार भन्दा बढी नदीनालाहरू रहेका छन् । खासगरी हिमालय पर्वत स्थायी स्रोत भएका अधिकांश नदीहरू जलविद्युत उत्पादनको लागि संभावनाका स्रोतहरू हुन । विभिन्न अध्ययनबाट पहिचान भएका केही ठूला संभावित आयोजनाहरू निम्नानुसार रहेका छन् ।

* अर्थशास्त्री, ने.वि.प्रा. काठमाण्डौ

क्र.सं.	आयोजनाको नाम	जलविद्युत क्षमता, मेघा वाट	प्रकार
१	पश्चिम सेती	७५०	जलाशययुक्त
२	अरुण तेस्रो	४०२	जलाशययुक्त रन अफ रिभर
३	बुढी गण्डकी	६००	जलाशययुक्त
४	काली गण्डकी दोस्रो	६६०	जलाशययुक्त
५	कर्णाली चिसापानी	१०,८००	जलाशययुक्त
६	तल्लो अरुण	३०८	जलाशययुक्त रन अफ रिभर
७	माथिल्लो अरुण	३३५	जलाशययुक्त रन अफ रिभर
८	दुधकोशी	३००	जलाशययुक्त
९	अप्पर कर्णाली	३००	जलाशययुक्त रन अफ रिभर
१०	आँधिखोला	१८०	जलाशययुक्त
११	माथिल्लो मर्स्याङ्दी ए	१२१	जलाशययुक्त रन अफ रिभर

प्रस्तुत तालिकामा उल्लेखित आयोजनाहरू ठूला संम्भाव्य आयोजना हुन । यी आयोजनाका अतिरिक्त एक सय मेगावाट भन्दा कम विद्युत उत्पादन क्षमता भएका संम्भाव्य आयोजनाहरू पनि थुप्रै छन् । यसर्थ, यी सबै संम्भाव्य आयोजनाहरूको विकासको लागि राज्यले गम्भिर भई ठुलो वैदेशिक लगानी भित्राउन पहल गर्नु पर्ने देखिन्छ भने अर्कोतर्फ आफ्नै स्वदेशी, श्रम, सीप, प्रविधि र पूँजीको समेत उपयोग गर्ने वातावरण सृजना गर्नुपर्ने टड्कारो आवश्यकता देखिन्छ ।

जलविद्युत विकासका समस्या तथा चुनौतीहरू:

नेपालमा जलविद्युत उत्पादनको ठुलो संम्भाव्यता भएतापनि देशले लामो लोडसेडिङ्गको समस्या भोगिरहेको छ । यसले गर्दा देशको हरेक क्षेत्र नराम्रोसँग प्रभावित भएको छ । मानिसको दैनिक जिवनयापन देखि व्यापार व्यवसाय, औद्योगिक क्षेत्र, हस्पिटल, स्कूल, कलेज लगायत समग्र देशको विकासमा गम्भिर असर परिरहेको छ । यो स्थिति कायम रहिरहेमा नेपाल गरिव देशहरूको पछिल्लो पंक्तिमै सीमित रहने निश्चित प्रायः छ । नेपालको जलविद्युत विकासमा देखिएका समस्या तथा चुनौतीहरू बुँदागत रुपमा निम्नानुसार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ ।

- राज्यको राष्ट्रिय प्राथमिकतामा जलविद्युत क्षेत्र समावेश नहुनु ।
- स्वदेशी तथा विदेशी लगानीलाई आकर्षित गर्ने तर्फ आवश्यक नीतिगत एवं प्रक्रियागत त्रुटीहरू रहनु ।
- ने.वि.प्रा.लाई अनावश्यक राजनैतिक हस्तक्षेप गरी योजना विहिन अवस्थामा पुर्‍याउने कार्य गर्नु ।
- निर्माणधिन आयोजनामा स्थानीय जनताका महत्वकांक्षी माग बढ्दै जानु ।
- सरकारका विभिन्न निकाय बीच समन्वयको अभावले आयोजना समयमा निर्माण हुन नसक्ने अवस्था सृजना हुनु ।
- विद्युत चुहावट बढ्दै जानु ।
- समय अनुकूल ने.वि.प्रा.को आन्तरिक संरचनामा सुधार हुन नसक्नु ।

- उच्च भोल्टेजका ट्रान्समिसन लाइनको विस्तार कार्यमा ढिलाई हुनु ।
- विद्युत उत्पादन, प्रसारण र वितरणको सम्बन्धमा सरकारी योजना प्रष्ट नहुनु ।
- ने.वि.प्रा.को वित्तिय अवस्थामा सुधार नहुनु ।

यी समस्याहरूका अतिरिक्त देशमा चुलिदै गएको राजनैतिक अस्थिरता पनि दीर्घकालिन जलविद्युत विकासको बाधक हो । खासगरी छिटो छिटो सरकार परिवर्तन हुनु, सरकार परिवर्तन संगै मन्त्रीहरू फेरिनु र यसको प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष असर आयोजना निर्माणमा हुनु पनि जलविद्युत विकासमा अवरोध हुनु हो । हरेक राजनैतिक दलका दलगत स्वार्थले समेत जलविद्युत विकासमा लागि योग्य र सक्षम संचालकहरू नियुक्त हुन नसक्नुले समेत विद्युत विकासमा दीर्घकालसम्म नकारात्मक असर पार्ने देखिन्छ ।

आर्थिक विकासमा पार्ने प्रभावहरू:

नेपालको सन्दर्भमा जलविद्युतको विकास हुनु आर्थिक विकासको आधार तय हुनु हो । विद्युत आयोजना संगै हुने पूर्वाधार निर्माणले देशमा विकासको प्रतिफल ग्रामीणस्तरसम्म पुर्‍याउँदछ । देशमा व्याप्त बेरोजगारीलाई जलविद्युत विकासले न्युनिकरण गर्न सक्दछ । बढ्दो शैक्षिक बेरोजगारी र प्राविधिक जनशक्तिको विदेश पलायनलाई रोकी देशमा आर्थिक विकासका ढोकाहरू खोल्ने महत्वपूर्ण औजार जलविद्युत हुने कुरामा दुईमत छैन । जलविद्युतको विकास प्रयाप्त मात्रामा हुन सकेमा अर्थतन्त्रका सबैजसो क्षेत्रहरूमा समेत सकारात्मक परिवर्तन आउन सक्नेछ । जलविद्युत विकासले अर्थतन्त्रमा पार्ने सकारात्मक प्रभाव बारे निम्नानुसार विवेचना गर्न सकिन्छ ।

१. सन्तुलित विकास

नेपालमा हाल सम्मका स्थापित विद्युत केन्द्रहरूको स्थिति हेर्ने हो भने अधिकांश ठूला जलविद्युत केन्द्रहरू मध्यमाञ्चल र मध्यपश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्रमा सिमित रहेका छन जसले गर्दा क्षेत्रीय विकासको अवधारणाला आत्मसाथ गरिएको पाइदैन । नयाँ आयोजनाहरू निर्माण गर्दा सन्तुलित क्षेत्रीय विकासको अवधारणालाई ध्यान दिनु पर्ने देखिन्छ । जलविद्युतको विकास स्थानीय जनताको प्रत्यक्ष सरोकार संग सम्बन्धित हुने भएकोले देशको संतुलित विकासको अवधारणा आत्मसाथ गर्दै जलविद्युत आयोजना निर्माण गरिनु पर्दछ । यसो गर्न सकिएमा स्थानीयस्तरमा विकासका पूर्वाधार खडा भई बढ्दो बसाइसराईलाई नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । अवसरको खोजिमा अनियन्त्रित रुपमा पहाडबाट तराईतिर र गाँउबाट शहरतिर आन्तरिक बसाइ सर्ने प्रवृत्ति छ भने दैनिक हजारौका दरले विदेशीने प्रवृत्ति भन्ने बढी छ । तसर्थ देशको सन्तुलित विकासलाई ध्यान दिदै राज्यले आयोजना निर्माण गर्न सकेमा

नयाँ उद्योग धन्दाहरूको पनि विकास हुन जाने तथा राज्यको लगानीबाट सबै क्षेत्रका जनताले समान रुपमा लाभ लिन सक्ने छन र आर्थिक विकासमा टेवा पुग्न सक्छ ।

२. ग्रामीण विद्युतीकरण एवं औद्योगीकरण

जलविद्युतको विकासबाट ग्रामीण विद्युतीकरणमा जोड दिन सकिन्छ । खासगरी नेपालको भू-बनौट ले गर्दा कतिपय स्थानहरू दुर्गम ठाउँमा रहेका छन । यी ठाउँहरू सम्म प्रसारण लाइन विस्तार कार्य निकै खर्चिलो हुनुका साथै जटिल समेत हुने भएकोले यस्ता क्षेत्रहरूमा साना तथा लघु जलविद्युत आयोजना निर्माणमा जोड दिनुपर्दछ । यसका लागि सरकारले प्राविधिक सहयोगका साथै आर्थिक अनुदान उपलब्ध गराउनु पर्दछ । ग्रामिण क्षेत्रमा इन्धनको मुख्य स्रोतको रुपमा दाउरा प्रयोग गरिदै आएको छ, जसले गर्दा तिव्र रुपमा वन विनास बढदै गएको छ । तसर्थ साना तथा लघुजलविद्युत आयोजनाको विकास गरी ग्रामीण विद्युतीकरणमा जोड दिन सकेको खण्डमा बढ्दो वन विनासमा नियन्त्रण हुन गई वातावरण संरक्षण हुन जान्छ । ग्रामीण विद्युतीकरण कार्यले स्थानीय स्तरमा विकासका पूर्वाधारहरू शिक्षा, स्वास्थ्य, संचारको विकास हुन जान्छ । स्थानीय कच्चा पदार्थमा आधारित साना तथा परम्परागत घरेलु उद्योगको प्रवर्द्धन हुन गई उत्पादित वस्तुबारे प्रचार प्रचार गर्न सकिन्छ र बजार विस्तार हुन जानेछ । जसले गर्दा स्थानियस्तरमा प्रशस्त रोजगारीका अवसरमा सृजना हुन गई ग्रामीण विकासमा टेवा पुग्न सक्दछ । आयोजना निर्माण संगै सिंचाइमा समेत वृद्धि हुन गै कृषि उत्पादनमा समेत वृद्धि हुन जान्छ । त्यस्तै, नेपालमा सिमेन्ट उद्योगको राम्रो संभावना भएकोले जलविद्युत आयोजना निर्माणसंगै यी उद्योगहरूको व्यापक विस्तार हुने देखिन्छ । स्थानीय कृषिजन्य उपजले बजार पाउँदछ, खास गरी उपलब्ध उर्जाबाट दुग्ध जन्य उद्योगहरू, शितभण्डारहरू, फलफूल प्रशोधन केन्द्र खाद्यमिल, तेलमिल आदिको विकास हुन गई रोजगारीका अवसर बढ्न जाने हुँदा देशको युवा शक्ति विदेश पलायन हुनबाट केही हदसम्म भए पनि रोकिन सक्दछ ।

३. पर्यटन विकास

नेपालमा जलविद्युत आयोजनाहरू निर्माण संगै तयार हुन जाने पुर्वाधारहरूले पर्यटनको विकासमा समेत योगदान दिन सक्दछ । उच्च हिमश्रृखलाबाट बग्ने स्थायी नदीहरूमा बाँध बाँध जलविद्युत को विकाससंगै पर्यटकिय गतिविधिलाई समेत टेवा पुग्ने गरी आयोजना निर्माण गरिनु पर्दछ । खासगरी आयोजना निर्माण गर्दा सडक, यातायात, संचार, होटेल, रेस्टुरेन्ट आदिको समेत विकास हुन जान्छ , यी पूर्वाधारहरू पर्यटन विकासका समेत आधार हुन । विश्वमा पाइने हरेक किसीमका हावापानी पनि नेपालमा रहेको पाइन्छ । नेपालमा जलयात्रा, न्याफ्टिङ्ग, नौकाविहार, फिसरिङ्ग

जस्ता गतिविधिमा विस्तार गरी पर्यटकको चाहाना अनुरूप सेवा सुविधामा विस्तार गर्न सकेमा बढी भन्दा बढी पर्यटक देशमा भित्रिन गई ठुलो मात्रामा राज्यले आम्दानी प्राप्त गर्न सक्दछ । विद्युत आयोजना स्थल नजिकै पर्यटकिय स्थलहरूको निर्माण गरी मनोरञ्जनयुक्त वातावरण सृजनागर्न सकिएमा आन्तरिक पर्यटनमा समेत वृद्धि हुन जान्छ । त्यस्तै ठुला आयोजना निर्माण संगै हजारौ विदेशी कामदार आयोजना निर्माण अवधिभर नेपालमा बस्ने भएकाले समेत केही हदसम्म पर्यटकीय गतिविधिमा वृद्धि हुन जान्छ । तसर्थ जलविद्युत आयोजनाको निर्माण संगै पर्यटन पूर्वाधारको पनि निर्माण भई पर्यटन विकासबाट राष्ट्रले ठुलो लाभ लिन सक्दछ ।

सुझावहरू

प्रकृतिबाट निशुल्क प्राप्त अनुपम उपहारको रुपमा रहेको जलसम्पदालाई उचित व्यवस्थापन गर्दै जलविद्युत उत्पादनमा जोड दिनु आजको आवश्यकता हो । देशमा विद्युत उत्पादन भएको एक शताब्दी पार गर्दा पनि एक हजार मेगावाट सम्म पनि विद्युत उत्पादन हुन नसक्नु लाजमर्दो कुरा हो । देशमा भएको यति ठुलो जलभण्डार सदुपयोग हुन नसकी पानी प्रयोग विहिन भइरहेको अवस्था विद्यमान छ भने देश चरम उर्जा संकटमा फसेको छ । यो विकराल समस्याले देशको आर्थिक विकासका साथै सामाजिक विकासमा समेत असर गरिरहेको छ । देशभित्र रहेका उद्योग धन्दाहरू उर्जाको अभावमा झुन्डै बन्द हुने अवस्थामा छन, भने पेट्रोलियम पदार्थको आयातले अरबौको रकम विदेशिने गरेको छ । त्यस्तै जति पनि आयोजना निर्माणाधिन र निर्माणको तयारीमा छन ती सबै नदीको बहावमा आधारित छन । पानीको बहावमा आधारित आयोजनाहरू वर्षातमा पूरा क्षमतामा विद्युत उत्पादन हुने तर सुख्खायाममा भने विद्युत उत्पादनमा व्यापक गिरावट आई विद्युत गृहको क्षमता ३३% मा झर्ने अवस्था छ । नेपालमा विद्युत ऐन पछि सरकारले दिर्घकालिन उर्जा संकट समाधान गर्न राष्ट्रिय जलयोजना, जलविद्युत विकास नीति, विद्युत संकट निरुपण कार्ययोजना, २० वर्षमा २५ हजार मेगावाट र १० वर्षमा १० हजार मेगावाट विजुली उत्पादन गरेर राष्ट्रलाई समृद्ध बनाउने योजना भने नआएका होइनन तर पनि समस्याहरू जस्ताको तस्तै छन । त्यसैले यी योजनाहरूलाई सार्थक रुपमा कार्यान्वयन गर्न राजनैतिक दलहरूको सामुहिक प्रतिवद्धता, साझा अठोट तथा प्रयासको ठुलो खाँचो देखिन्छ । यसको लागि राज्यले जलविद्युतलाई आर्थिक विकासको उच्च प्राथमिकतामा राख्दै तत्कालिन, अल्पकालिन र दीर्घकालिन उपायहरू पहिचान गरी सोही बमोजिम योजना तर्जुमा एवं कार्यान्वयन गर्दै जान नितान्त आवश्यक देखिएको छ । जलविद्युत आयोजनाहरूमा शुरुको निर्माण खर्च तुलनात्मकरुपमा धेरै देखिएता पनि वार्षिक संचालन तथा संम्भार खर्च निर्माण लागतको २ देखि ३% मात्र

हुने हुँदा दिगो आर्थिक विकासका लागि नेपालको सन्दर्भमा जलविद्युतको विकास एकमात्र उपाय हो । हाल देशभर कुलेखानी बाहेक प्रायजसो जलविद्युत उत्पादन गर्ने अधिकांश विद्युत केन्द्रहरू, गैर जलाशय युक्त छन । यस्ता आयोजना निर्माणले मात्र दीर्घकालिन उर्जा संकट समाधान गर्न नसक्ने हुँदा ठूला जलाशय युक्त आयोजना निर्माणमा राज्यको ध्यान जानुपर्ने देखिन्छ । खासगरि सुर्खायाममा र पिक आवरको माग पूरा गर्नका लागि सम्भाव्य ठूला जलाशय युक्त आयोजनाहरू जस्तै: माथिल्लो सेती, पश्चिम सेती, बूढीगण्डकी, दुधकोशी र नलसिहगाडको निर्माणमा राज्यले ध्यान दिनुपर्ने देखिन्छ । यी उल्लेखित जलाशययुक्त आयोजनाबाट मात्रै २ हजार भन्दा बढी मेगावाट विद्युत उत्पादन हुन सक्ने देखिन्छ । तसर्थ चरणबद्ध रूपमा राज्यले जलाशय युक्त आयोजना निर्माण गर्नु जरुरी भैसकेको छ । यस्ता जलाशयविद्युत उत्पादन संगै हजारौं हेक्टर सिंचाई उपलब्ध हुन गई कृषि उत्पादनमा वृद्धि हुनेछ । विद्युत उत्पादन, प्रसारण र वितरणको लागत निरन्तर बढी रहेको अवस्थामा विद्युत महशुल समायोजन गर्नुपर्ने देखिन्छ । यसले बढ्दो घाटालाई केही हदसम्म भएपनि कम गर्न सक्दछ । त्यस्तै नीजि उत्पादकहरूसँग गरिने विद्युत खरिद सम्झौतामा खरिद दर निर्धारण गर्दा प्राधिकरणलाई पारिने राजनितिक दबावबाट मुक्त गर्नुपर्ने देखिन्छ । त्यस्तै, भविष्यमा उत्पादन हुन जाने जलविद्युतको प्रभावकारी उपयोग बारे समेत ठोस नीति जरुरी देखिन्छ । उत्पादित विद्युतको आन्तरिक खपतको यथार्थ आंकलन गरेर मात्र विद्युत निर्यात बारे ठोस विश्लेषण गर्नुपर्ने देखिन्छ । बढ्दो जनसंख्या, शहरीकरण, औद्योगिकीकरण, बढ्दो उर्जा माग लगायतका पक्षहरूको सुक्ष्म विश्लेषण गर्दै ठोस योजना तय गर्नुपर्ने देखिन्छ । तसर्थ जलविद्युत विकासलाई आर्थिक विकासको मूल आधारको रूपमा लिई निम्नानुसारको पहलहरू गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

- चरणबद्ध रूपमा ठूला जलाशययुक्त आयोजनाहरू निर्माण गरिनु पर्ने ।
- प्रसारण लाइनको सुदृढीकरण तथा विकासमा प्राथमिकता दिनु पर्ने ।
- पूर्व पश्चिम ४०० के.भि. र उत्तर दक्षिण सम्भाव्यताको आधारमा ४००/२२० के.भि. का प्रसारण लाइनहरू निर्माण गरिनु पर्ने ।
- खिम्ती र भोटेकोशीबाट अरबौं घाटा भइरहेको परिवेशमा तत्काल राज्यले यी विद्युत केन्द्रहरू खरिद गर्नुपर्ने ।

- उत्पादन लाइसेन्स बर्षौं सम्म होल्ड गरि बस्नेहरूको लाइसेन्स तत्काल खारेज गरिनुपर्ने ।
- सरकारले समयमै जलविद्युत प्रवर्द्धकहरूको लाइसेन्स नविकरण गरिदिनु पर्ने ।
- आयोजना निर्माणको लागि लगानी मैत्री वातावरण सृजना गरि एकद्वार प्रणालीको सृजना गरिनुपर्ने ।
- कम लागतमा निर्माण हुन सक्ने सम्भाव्य आयोजनामा स्वदेशी लगानीलाई प्राथमिकता दिनुपर्ने ।

निष्कर्ष

नेपालको आर्थिक विकासको मूल आधार जलविद्युत भएकोले यसको विकासमा साभा प्रयत्नको खाँचो देखिन्छ । उज्यालो, सुखद र समृद्ध भविष्यको अपेक्षा गर्दै जलविद्युत विकासमा राजनैतिक दल, कर्मचारीहरू, बैकिङ क्षेत्र, नीजि लगानी कर्ता, नागरिक समाज लगायत सबैले ध्यान दिनुपर्ने देखिन्छ । नेपाल विद्युत प्राधिकरणको आन्तरिक सुधार गर्दै सार्वजनिक निजी साझेदारीमा साना तथा मझौला आयोजना निर्माण गरिनु पर्दछ भने लगानी मैत्री वातावरण सृजना गर्दै ठूला आयोजना निर्माणमा बैदेशिक लगानी भित्राउनु पर्ने देखिन्छ । विद्युत विकासमा निजी क्षेत्रको लगानी आकर्षित गरी विद्युत क्षेत्रको प्रभावकारिता बढाउनु पर्ने देखिन्छ । विद्युत उर्जा नेपालको अर्थतन्त्रको मेरुदण्ड भएकोले जलविद्युत विकासलाई एकद्वार प्रणाली मार्फत संचालन गरि शक्ति सम्पन्न उच्चस्तरिय निकाय गठन गर्नुपर्ने देखिन्छ । त्यस्तै, निर्माणाधिन आयोजनमा बढ्दो राजनीतिकरण, ठेक्का विवाद, स्थानीय जनताका अनावश्यक मागहरूका कारण निर्माण कार्यमा समेत ढिलाइ भइरहेको अवस्था छ । तसर्थ यी समस्याको तत्काल समाधान हुने गरि राजनैतिक नेतृत्व विच उच्च साभा सम्झौता कायम गरिनु पर्दछ । जलविद्युत निर्माण कार्यमा हुने अनावश्यक अवरोध हटाउन दरिलो नीतिको आवश्यकता देखिन्छ । यसको लागि दलहरू बीच दृढ अठोट, इच्छाशक्ति र देश विकासको भावनाको ठूलो खाँचो देखिन्छ । यसो हुन सकेको खण्डमा देशमा प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूपमा लाखौं रोजगारीका अवसर सृजना भई नेपाल विकसित एवं समृद्ध मुलुक बन्नेछ ।

सन्दर्भ सामाग्रीहरू:

आर्थिक सर्वेक्षण २०६७/२०६८, नेपाल सरकार अर्थमन्त्रालय, काठमाण्डौ
हाम्रो सम्पदा (राष्ट्रिय मासिक) वर्ष १०, अंक ११ (चैत्र), २०६८
प्राकृतिक सम्पदा, वर्ष ७, असार-भदौ, २०६८
विद्युत अर्धवार्षिक, नेपाल विद्युत प्राधिकरणका विभिन्न अंकहरू

विद्युत प्राधिकरणको काम कारवाहीको सन्दर्भमा कुनै उजुरी वा गुनासो

भए टोल फ्रि नं १६६००१३०३०३ मार्फत जानकारी गराउँ ।

संस्था घाटाका कारक तत्वहरू



अंग बहादुर खड्का *

जलस्रोत प्रकृतिका विभिन्न विधा मध्येको एक हो । जसलाई मानवले आफ्नो कल्याणको लागि बहुउपयोगी रूपमा प्रयोग गर्दै आएको छ । देशको सर्वाङ्गीण विकासमा जलस्रोतको भूमिका अहम् रहेको हुन्छ । बहुआयामिक उपयोग हुने प्रकृतिको वरदान, देशभरि छडछड गरी अनन्त गतिमा बगिरहेका अनमोल स्रोत यी नदी नाला हाम्रा लागि मात्र 'पानी' कलकल गरी बग्ने सुन्दर वस्तु मात्र सिद्ध भएको छ, अधिकतम उपयोगमा ल्याउन नसक्दा । नेपाल कृषि प्रधान देश, ८४ प्रतिशत मानिस कृषि पेशामा रहेको सन्दर्भमा सिँचाई कार्यका लागि पानीको महत्व अपरम्पार रहेको छ । मानव जीवनमा पिउनका लागि नभई नहुने पानी जल यातायात, मत्स्यपालन लगायत औद्योगिक र व्यापारिक क्षेत्रमा भरपुर उपभोग गरी राष्ट्रको भरपर्दो आर्थिक स्रोत बन्न सक्ने यथार्थलाई नकार्न सकिन्न । जल विद्युत उत्पादन जलस्रोतको उच्चतम प्रतिफल प्राप्त हुने उपयोगको माध्यम हो । जल विद्युत उत्पादनमा गरेको प्रगतिले आज सार्क राष्ट्रकै कमजोर भू-परिवेष्टित मुलुक भुटानका नागरिक उन्नत जिवन तर्फ उन्मुख छन भने विद्युत उत्पादनमा सहयोगी भारतले समेत भुटानबाट प्रयाप्त लाभ हासिल गरेको छ । देश विकासका लागि पूर्वाधार मानिने विद्युत, विकासको रक्त संचार हो, मेरूदण्ड हो । जल विद्युत उत्पादन गरेपछि वा गर्नुअघि दुवै अवस्थामा जलस्रोतको अन्य उपयोगमा हुने शक्ति ह्रास हुँदैन बरू जलाशययुक्त विद्युत गृह निर्माण गर्दा माछा पालन व्यवसाय गर्न तथा पर्यटकीय हिसाबले समेत उक्त स्थान आकर्षक बन्न पुग्छ । जल विद्युत उत्पादन गर्दा नदी नालामा गरिने भौतिक निर्माण सिँचाईका लागि पूर्वाधार समेत बन्न पुग्छ ।

विद्युतको उत्पादन गर्ने, उत्पादित बिजुली सेवाग्राहीलाई वितरण गर्न पायक पर्ने स्थानसम्म प्रसारण गर्ने र सेवाग्राहीलाई समानरूपमा विद्युत वितरण

* सहायक प्रशासकीय अधिकृत, ने.वि.प्रा.

गर्नेसम्मको जिम्मेवारी नेपाल विद्युत प्राधिकरणको रहेको छ । विद्युतको उत्पादन प्रसारण वितरण गर्ने विद्युत प्राधिकरण एक मात्र निकाय हो । एकलौटी संस्था भए पनि आ.व. २०६७/०६८ सम्म यसको सञ्चित घाटा २७ अरब ५३ करोड पुगिसकेको छ । संस्था स्वशासित स्वतन्त्र संगठन भए पनि राजनीतिक हस्तक्षेपबाट अछुतो रहन सकेको छैन । हालसालै संस्थाको संचालक समितिमा उर्जा मन्त्रि अध्यक्ष नरहने र कार्यकारि प्रमुख खुल्ला प्रतिस्पर्धाबाट नियुक्ति गर्ने प्रक्रिया सुरु भएता पनि थलिसकेको संस्थाले नयाँ गति लिन त्यति सजिलो छैन । संस्था सञ्चालन क्रियाकलापहरू समेत उच्चकोटीमा गणना गर्न लायक छैनन् । यिनै तमाम गतिविधिका शिकार बनेको नेपाल विद्युत प्राधिकरण बकेर्नो गाईजस्तै भएको छ । संस्था घाटामा जानका प्रमुख कारण निम्नानुसार रहेका छन् ।

विद्युत आयोजना महङ्गा निर्माण हुनु

वि.सं. २०५१ सालदेखि लोडसेडिङ को तालिका निर्माण हुन थालेको हो । लोडसेडिङ तालिका बन्न थालेका केही वर्षसम्म यसको भिमकाय स्वरूपको आकलन कसैको पनि मानसपटलमा आउन सकेको थिएन । लोडसेडिङले जब चरम रूप लियो तब मात्र हामी जुर्मुुरायौं । त्यसै ताका अरूण-३ पनि विश्व बैंकको गहकिला शर्तका कारण हामीलाई अँध्यारो पारी गयो । यसबाट लोडसेडिङको छटपटाहट अझ बढ्यो । यस्तैमा भर्खरै प्रजातन्त्रको प्रादुर्भाव भई राष्ट्र खुल्ला परिवेशमा प्रवेश गरी हिड्न सिक्दै गरेको अपरिपक्व अवस्थामा सर्वप्रथम निजी क्षेत्रका दुई ठूला महङ्गा जल विद्युत आयोजना खिम्ति ६० मेगावाट र भोटेकोशी ३६ मेगावाटका जल विद्युत कम्पनीसँग तिनीहरूबाट उत्पादित बिजुली किने वापत डलरमै भुक्तानी गर्ने सम्झौता भयो । सम्झौताकै कारण आयोजनाले बुझाउने रोयल्टी समेत प्राधिकरणले भुक्तानी गर्नु पर्दछ भने वार्षिक हुने उच्च मूल्य वृद्धि समेतले

यी आयोजनाबाट उत्पादित बिजुली प्राधिकरणले किन्ने मध्येकै महङ्गोमा पर्दछ । प्राधिकरणले कूल आयको ४५ प्रतिशत भन्दा बढी रकम यी आयोजनाबाट किनेको बिजुलीको भुक्तानीमा जाने गर्दछ । जेठो छोराले कि एकलो मिठो खान्छ या त बढी दुःख खेप्नु पर्दछ भन्ने नेपाली उखानमा यी नेपालका निजि क्षेत्रका पहिला जल विद्युत कम्पनी प्रवर्द्धक खुशी रहे पनि संस्था चाहिँ दिनानुदिन आड ढाक्न नसकी नाङ्गो हुँदैछ ।

घाटा गइरहेको संस्था जनताको आँखामा प्राधिकरण मात्रै यसको भागिदार रहेको भानबाट मात्र होइन डुब्न लागेको संस्थालाई बचाउन तत्कालीन सरकारले यी दुई आयोजनासँग गरेको गम्भीर प्रकृतिको डलर सम्झौता ढिलो नगरी पुनरावलोकन गरी संस्थाको घाटालाई न्यूनीकरण गर्नेतर्फ कदम बढाई आफ्नो नैतिक दायित्व निर्वाह गर्नु पर्दछ ।

वि.सं. २०५७ साल ताका निर्माण भएका खिम्ति र भोटेकोशी आयोजना मात्र महङ्गा भएका होइनन्, पछिल्लो समयको ठूलो ७० मेगावाटको वि.सं. २०६५ मा निर्माण भएको मध्यमस्यार्ङ्दी जल विद्युत आयोजना जर्मन सरकारको डि.डि.सि.जे.भि. कम्पनीबाट ३ वर्षमा पूरा गर्ने गरी १३ अरब ६५ करोडमा निर्माण सम्पन्न गर्ने सम्झौता भएको भएता पनि शुरू भएको ८ वर्षमा निर्माण सम्पन्न भयो । निर्माण सम्पन्न हुँदासम्म लागत बढेर दोब्बर रू.२७ अरब ८७ करोड पुग्यो । शुरूमा कम रकम कबोल गरी आयोजना हात पार्ने र पछि बढी रकम दावी गर्ने प्रवृत्ति हावी विदेशी कम्पनीमा पनि बढ्दै गएको दुखद् शैली प्रति नियमनकारी निकाय चनाखो हुनु जरूरी देखिन्छ । उपभोक्तालाई विक्री गरिने मूल्यमा वृद्धि नभई जल विद्युत आयोजना महङ्गामा निर्माण हुँदा प्राधिकरणको घाटा बढ्नु अस्वभाविक होइन । आयोजना सस्तोमा निर्माण नहुँदा विद्युत महशूल वृद्धि गर्न यसले थप दबाव सृजना गर्दछ ।

बढ्दो चुहावट

प्राविधिक र अप्राविधिक दुवै चुहावटको समग्र योग हाल लगभग २८ प्रतिशत रहेको छ । उत्पादन भएको ठाउँदेखि सेवाग्राहीको घरसम्म आउँदा विद्युत आउने पथ 'प्रसारण लाईन'मा हुने चुहावट प्राविधिक चुहावट हो । नेपालमा प्राविधिक चुहावट लगभग १५ प्रतिशत छ । मिटर बाइपास गरी तथा अड्कुशे प्रयोग गरी हुने लगायत अन्य प्रविधि अपनाइ हुने चोरी अप्राविधिक चुहावट अन्तर्गत पर्दछ । नेपालमा अप्राविधिक चुहावट १३ प्रतिशतको हाराहारीमा रहेको

छ । अत्यधिक चुहावट रहेका वितरण केन्द्रका पहिचान गरी सुधारका लागि सार्वजनिक सचेतना कार्यक्रम प्रस्तुत गरी निर्धारित समयमा सुधार नआए योजनागत रूपमा स्थलगत निरीक्षण कारवाहीका साथै त्यस्ता क्षेत्रमा लोडसेडिङको समय बढाउने जस्ता कार्यक्रम नियमकारी उच्च निकायबाट चुहावट घटाउन भएका पछिल्ला कार्य सराहनिय कदम हुन् । उच्च निकायबाट भएका त्यस्ता कदमबाट फिल्डमा रातदिन खट्ने कर्मचारीको मनोबल उच्च भई काममा थप प्रेरणा मिल्ने छ भने चोरी गर्ने उपभोक्ता निरुत्साहित हुनेछन् । यसरी चुहावटमा गरिएको गहिरो चिरफारले निरन्तरता पाइरहेमा संस्था घाटामा गएको प्रमुख कारक मानिएको चुहावटबाट छुटकारा पाउन गाह्रो पर्नेछैन । आ.व. २०६६/०६७ मा विद्युत प्राधिकरणले वितरण प्रणालीमा ३ अरब ६८ करोड ९३ लाख ७० हजार युनिट आफुर्ति गरेकोमा १ अरब १ करोड १५ लाख ४० हजार युनिट चुहावट भएको थियो ।

महङ्गोमा खरिद सस्तोमा विक्री

विद्युत प्राधिकरणले जल विद्युत आयोजना निर्माण गर्नुको अतिरिक्त जल विद्युत आयोजनाबाट विद्युत खरिद गरी सर्वसाधारण उपभोक्तालाई विद्युत विक्री पनि गर्दछ । कारोबारका आधारमा यसको अनुहार व्यापारिक प्रवृद्धिको देखिन्छ । विद्युत प्राधिकरणले सेवाग्राहीलाई प्रति युनिट रू.६।५७ मा विक्री गरेको विद्युत खरिद गर्दा रू.८।९७ पर्दछ । गत आ.व.को तथ्याङ्क अनुसार प्राधिकरणलाई प्रति युनिट विक्री गर्दा रू.२.४० घाटा पर्दछ । आ.व. २०६६।०६७ मा प्राधिकरणले २ अरब ६७ करोड ७८ लाख ३० हजार युनिट विक्री गरेको थियो । भारतबाट नेपालले प्रति युनिट रू.१०।७२ मा बिजुली खरिद गर्दछ । गत आ.व. मात्रै ६१ करोड २५ लाख ८० हजार युनिट भारतबाट नेपालले खरिद गरेको थियो । यसरी खरिद गरेको मूल्य भन्दा रू.२.४० कमै मूल्यमा विद्युत विक्री गर्ने संस्था घाटामा जानु कुनै आश्चर्य लाग्ने कुरै भएन ।

कारोबारको आधारलाई नै मूल्याङ्कनको कसी मान्ने हो भने प्राधिकरण सेवामुलक संस्था हो । यसले देशका कुना, काप्चा लगायत प्रसारण लाइन नपुगेका दुर दराजसम्म विद्युतीकरण गरी गाउँगाउँसम्म उज्यालो छर्ने काम लाभ हानी तथा प्रतिफलको कुनै लेखाजोखा विना गर्ने गरेको छ । आफूलाई व्यापारिक

प्रतिष्ठान सम्झी नाफा नोक्सानको खेलमा परेको भए गाउँका टाढा वस्तीमा कहिल्यै बिजुलीको उज्यालोले प्रवेश पाउने थिएन । विद्युतको उत्पादन प्रसारण वितरण गर्ने नीति नियम सरकारले निर्धारण गर्दछ । सरकारको नीतिलाई सफल बनाउनु प्राधिकरणको धर्म हो । लाभ हानीको मूल्याङ्कन नगरी निभाएको यस्तो धर्मको मर्मलाई सरकारले नबुझ्ने हो भने संस्था सरासर घाटामा जानु बाहेकको विकल्प प्राधिकरणमा रहँदैन ।

व्यापारिक र सेवामुलक दुवै थरिको भूमिका निर्वाह गर्दागर्दै चुर्लुम्म डुब्न लागेको प्राधिकरणलाई बचाउन सरकारले एउटा ठोस भूमिकाको मात्र स्वरूप दिई व्यापारिक भए सोही अनुसार स्वतन्त्रता र सेवामुलक भए उचित अनुदानको व्यवस्था गरी संस्थालाई वर्षेनि बढ्दै गएको घाटाको गहिरो खाडलबाट बचाउन ढिलो गर्नु हुँदैन ।

बाँकी बक्यौता समयमा नउठ्नु

हरेक वस्तु सही रहे नरहेको अवस्था नाप्ने जाँच्ने निश्चित कसी हुन्छ । विद्युत प्राधिकरणको अवस्था जाँच्ने मूल यन्त्र भनेको चुहावट प्रतिशत र विद्युत विक्री र उठाउनु पर्ने बाँकी बक्यौता रकमको अनुपात हुन् । प्राधिकरणका यी दुवै सूचाङ्क अत्यन्त दयनीय छन् । वितरण केन्द्रहरूको चुहावट तथ्याङ्क महालेखा परीक्षकको पछिल्लो वार्षिक प्रतिवेदनअनुसार भक्तपुरमा ५६ प्रतिशत र अत्यधिक चुहावट भएको वितरण केन्द्र गौरमा ७३ प्रतिशत रहेको उल्लेख छ ।

प्राधिकरणको वार्षिक आय १८ अरब ७१ करोड रहेको आ.व. २०६५/०६७ को आँकडाले देखाएको छ । कूल आयको एक तिहाई भाग अर्थात् साँढे ६ अरब रकम सेवाग्राहीबाट बाँकी बक्यौता उठाउन बाँकी छ । नेपाल सरकारले मात्र सवा ६६ करोड रूपैयाँ प्राधिकरणलाई तिर्न बाँकी रहेको छ । सरकारी कार्यालयको लाइन विच्छेद गर्ने रणनीति तयार गरि स्थलगत रुपमै सप्लाई विच्छेद गर्न थाले पछि मात्र उपरोक्त बाँकि मध्ये करिब ३६ करोड बक्यौता असुली भएको छ । नगरपालिकाले विद्युत उपयोग गरे वापत बुझाउनुपर्ने अरबौँ रूपैयाँ नबुझाएको सम्बन्धमा दुई पक्षको लामो जुहारीपछि सरकारले मिनाहा गरिदियो । सरकारको यस्तो निर्णयबाट संस्था थप घाटाको चपेटामा पर्‍यो । बाँकी बक्यौता समयमा नउठ्दा तरलताको अभाव भई प्राधिकरणमा थप चुनौति खडा भएको छ ।

मूल्य समायोजन नहुनु

सेवाग्राही निःशुल्क अँध्यारो भन्दा शशुल्क उज्यालो चाहन्छन् । उद्योगपतिहरू पनि महङ्गो भएपनि निरन्तर

विद्युत आपूर्ति चाहन्छन् । कारण आफ्नो जनेरेटर चलाएर उद्योग संचालन गर्दा प्रति यूनिट विद्युत महङ्गो त पर्छ नै सहजै नपाउने इन्धन र जनेरेटर संचालन तथा रेखदेख गर्ने प्राविधिकको छुट्टै व्यवस्था गर्दा थप भन्फटिलो समेत हुने गर्दछ । हरेक वस्तुको भाऊ बढ्दा त्यसको सिधा असर विद्युतमा नपर्ने होइन । जल विद्युत आयोजना निर्माण गर्ने सामग्री छड, सिमेन्ट, ज्याला मजदुरीमा मूल्य वृद्धि हुँदा त्यसबाट उत्पादन हुने बिजुली दिन प्रति दिन महङ्गो हुनु अस्वाभाविक होइन । हालसालै सरकारले साना जल विद्युत आयोजनाबाट उत्पादित बिजुली खरिद गर्ने दरमा २० प्रतिशतले वृद्धि गरेको छ । बैंकले लिने चर्को व्याज दरको कारण आयोजना निर्माण हुँदा महङ्गो पर्ने तर प्राधिकरणको विद्युत खरिद दर कम, लागत बढी भई प्रतिफल न्यून हुनगई विद्युत आयोजना निर्माण हुन नसक्ने अवस्थामा यो वृद्धि अपरिहार्य थियो । यस अघि गरिएको मूल्य वृद्धिको घाटा सहँदै आएको प्राधिकरणलाई पुनः २० प्रतिशत वृद्धि गरी साना आयोजनालाई भुक्तानी दिँदा हुने व्ययभारको पूर्ति व्यवस्थापन नहुँदा घाउमाथि चोट लागेजस्तै घाटामा आएको संस्थाको घाटाको मात्रा अब फराकिलो भएको छ । विगत १० वर्षदेखि विद्युतको मूल्य समायोजन नभएकोले समय सापेक्ष समायोजन गरेर भए पनि संस्थालाई बचाउन अपरिहार्य देखिन्छ ।

प्राप्त प्रसारण लाइन अभावः

विद्युत उत्पादन गर्न जति खर्चिलो र गाह्रो छ, उत्पादन गरिएको स्थानबाट लोडसेन्टर र लोडसेन्टरबाट पुनः सेवाग्राहीका घरसम्म पुर्‍याउन त्यतिकै गहकिलो काम हो । हामी कहाँ विद्युत प्रसारण लाइनको संरचना पुरानो भइसकेको छ । विदेशी दाताले दिएको हात थापी लिनुपर्ने भएकोले प्रसारण संरचनामा स्तरीय उपकरणको अभाव नहोला भन्न पनि सकिन्न । यी दुवै अवस्थाले विद्युत चुहावट बढाउने अप्रिय काम गर्छन् । विद्युत प्रसारण लाइनको नियमित मर्मत सम्भार नहुँदा नेपालमा विद्यमान ११ के.मि.देखि १३२ के.मि. सम्मका प्रसारण प्रणालीको चुहावट १५ प्रतिशत पुगेको छ । जबकि अन्य देशमा प्राविधिक चुहावट ८ प्रतिशत रहेको पाइन्छ ।

हुम्ला जुम्लामा फलेको स्याउ बजार अभावमा कुहेर जाने हामी सुगम स्थानमा बसेकोले चाहिँ अरू बेला खाने नसके पनि बिरामी परेको बेला डाक्टरले दिएको सल्लाहअनुसार खाने गरेको स्याउ समेत छिमेकी देश भारतबाट आएको हुन्छ कि त चीनबाट । महङ्गो भई सबैले खान नपाएकोले सबै नेपालीलाई नेपालमा प्रशस्त स्याउ फल्छ भन्ने थाहा छैन होला । आज आफ्नै देशमा फलेको सस्तो स्याउ पनि खान नपाउनुको प्रमुख कारण बाटो घाटो र यातायात

असुविधाले गर्दा हो । विजुली अपुग भएको नेपालमा पनि उत्पादन बढाउने तर्फ मात्र ध्यान दिन थालियो भने भोलि, हाल भइरहेको प्रसारण संरचनाबाट विद्युत सप्लाई गर्ने क्षमता नभई जुम्लाको स्याउजस्तै उत्पादन भएकै ठाउँमा मात्र खपत हुने भई भण्डार गर्न नसक्ने विजुली उपयोग विहीन हुन जान्छ । साना जल विद्युत आयोजनाबाट उत्पादित विजुली मनग्य भए पनि राष्ट्रिय प्रसारण लाइनमा नजोडिएका कारण लोडसेडिङ भएका स्थानको खाँचोमा उपयोगमा नआई स्थानीय स्तरमा मात्र उपयोगमा सिमित छ । प्रयाप्त प्रसारण लाइनकै अभावमा देशको पूर्व वा पश्चिमका कुनै क्षेत्रमा विद्युत अपुग वा बढी भएमा अर्को क्षेत्रमा दिन नसकिने अवस्था हाल विद्यमान छ । यसर्थ राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा उच्च भोल्टेजको प्रसारण लाइन निर्माणलाई पनि विद्युत उत्पादनसँगै प्राथमिकता दिन अपरिहार्य भैसकेको छ ।

लोडसेडिङ

अधिकांश सेवाग्राहीलाई विद्युत प्राधिकरणले विजुली हुँदाहुँदै पनि दिँदैन भन्ने भ्रम मनमा रहेको छ । २०४६ सालपछिको दशकमा विद्युत आयोजना नबन्नुले यो भ्रमलाई सत्य साबित गर्नमा मद्दत गरेको छ । हाल विद्युतको माग वृद्धि वार्षिक १०० मेगावाट रहेको छ भने विगत दुई वर्षमा १८ मेगावाट मात्र जल विद्युत उत्पादन भयो । हाल देशको विद्युत माग ९०० मेगावाटको हाराहारीमा छ । उत्पादन भने ७०० मेगावाट मात्र छ । त्यसमा पनि धेरैजसो आयोजनाहरू तीब्र बेगले बग्ने नदी (Run off River) बाट मात्र बनाइएकोले हिउँदमा पानी सुकी एक तिहाई विद्युत मात्र उत्पादन हुन्छ । ठूला जलाशययुक्त

आयोजना कुलेखानी जल विद्युत बाहेक अरू छैनन् । यहि उच्च माग र आपूर्ति विचको फराकिलो दूरीले नै लोडसेडिङ को जन्म निम्त्याएको हो । गत वर्ष मात्र ६७ करोड ७८ लाख ६० हजार यूनिट बराबरको विद्युत अपुग भई लोडसेडिङ गर्नु परेको थियो । विगत वर्षकै उपभोक्ता विक्री मूल्य रु.६१५७ दरले हिसाब गर्दा रु.४४ अरब ५३ करोड ५ लाख ४० हजार दुई सय रूपैया बराबरको लोडसेडिङबाट घाटा भएको तथ्यबाट देखिन्छ ।

भौतिक साधन र ठूलो जनशक्ति भएको विद्युत प्राधिकरणमा रु.साँढे ४४ अरब बराबरको विद्युत माग भएको समयमा सेवाग्राहीलाई दिन नपाउनु संस्थाका लागि उपरोक्त रकम र शाख दुवै घाटा हो ।

नेपाल र नेपालीको भाग्य र भविष्यलाई कायापलट गर्ने जल विद्युतको उत्पादन विकासमा हामीले आ-आफ्ना क्षेत्रबाट पहल गरी बिना रोकटोक बन्द हडतालबाट मुक्त गराई सहयोग गर्नु हरेक नेपालीको नैतिक दायित्व हो भने राज्यबाट पनि लोभ, लाभ तथा देशी विदेशी शक्तिको दबावमा नपरी वास्तविक आयोजना निर्माण गर्नेलाई मात्र उत्पादन अनुमति दिई राष्ट्र निर्माणमा खुल्ला हृदयले लाग्नु आजको आवश्यकता हो । देश सञ्चालन हुने सर्वोत्तम प्रणाली प्रजातन्त्र होस् वा देश विकासको आर्थिक मेरूदण्ड जलस्रोत, सबैमा नेपालीको अधिकार र कर्तव्य समान हुन्छ । यसर्थ देश निर्माणको हरेक हिस्सामा अरुलाई दोषारोपण गर्नु भन्दा आफूबाट योगदान हुन नसकेकोमा आत्मसँग क्षमा माग्दै अरुलाई समेत सोही पदचापमा ल्याउनु सच्चा नेपालीको कर्तव्य हो ।



चमेलिया जलविद्युत आयोजनामा निर्माणकार्य हुँदै

तालिमको सैद्धान्तिक पक्ष र प्राधिकरणमा यसको व्यवहारिक अभ्यास



भोला नाथ शर्मा*

अवधारणा र परिचय

मानव संसाधन विकास संग सम्बन्धित एउटा चिनिया उखान छ :

“If you plan for one year, sow seeds,

If you plan for ten years, plant trees,

If you plan for life long time, develop human.”

उपरोक्त उखान संगठनमा विद्यमान मानव संसाधनको विकास गर्ने कार्यसँग सम्बन्धित छ। त्यो कार्य पूरा गर्ने अश्व तालिम नै हो। तालिम जति मजबुत र निखारिएको हुन्छ, मानवीय उर्जा त्यति नै संगठनमा समायोजन गर्न सकिन्छ। अहिलेको प्रतिस्पर्धात्मक प्रशासन, आफ्नो प्रणाली भित्र प्रतिस्पर्धा भित्राउन आतुर छ। परम्परागत अवधारणामा तालिम कर्मचारी विकासको ऐच्छिक प्रकृया मानिए पनि आजभोलि विश्वव्यापीकरण र उदारीकरणले ल्याएका नविन प्रविधि र अवसरहरूको दोहन र जोखिमको न्यूनीकरण गर्ने क्षमता विकास गर्न तालिम कार्यक्रम अधि सार्ने गरिएको छ। तालिमले व्यक्तिलाई समयानुकूल परिस्कृत र प्रतिष्ठित बनाई कार्यसम्पादनमा मानवीय उर्जालाई सक्रिय संयोजन गर्दछ। जटिल बन्दै गएको आजको प्रशासनमा दक्ष एवं कुशल कर्मचारीको आवश्यकता पर्दछ। यद्यपि कर्मचारीहरू एकैचोटी दक्ष एवं कुशल हुँदैनन्। समय सापेक्ष कर्मचारीहरूको ज्ञान, सीप र क्षमताको विकास नभएसम्म अब्बल प्रशासन सम्भव छैन। त्यस्तै परिवर्तित परिवेश अनुकूल हुनेगरी उनीहरूको लुकेको प्रतिभालाई अद्यावधिक गर्न “तालिम” कर्मचारी प्रशासनको ज्यादै महत्वपूर्ण पक्ष मानिन्छ। **मानवीय साधनको मौजुदा ज्ञान, सिप, दक्षता, क्षमता, प्रवृत्ति, मनोवृत्ति र व्यवहारमा वाञ्छित सुधार ल्याउन सञ्चालन गरिने विशिष्ट कार्यक्रमलाई तालिम भनिन्छ।** यो प्रशासकीय प्रणालीमा नवप्रवर्तनको खोज हो।

उद्देश्य र महत्व

तालिमको प्रमुख उद्देश्य प्रशासनमा प्रभावकारीता

* सहायक प्रशासकीय अधिकृत, पदपूर्ती महाशाखा

र कार्यकुशलता ल्याउनु हो। तालिम मार्फत जनशक्तिमा उच्चस्तरको कामको उत्तरदायित्व वहन गर्ने क्षमताको विकास गर्न सकिन्छ। तालिमले नविन ज्ञान, सिप र शैलीले ओतप्रोत गराई कर्मचारीको कार्य सम्पादन उर्जालाई प्रस्फुटन गराउन, नव नियुक्त कर्मचारीलाई कार्यालयको कार्यप्रणाली सित सुपरिचित गराउन, संगठनलाई सवल, सक्षम, सुदृढ र गतिशिल तुल्याई लक्ष्यमुखी र नतिजामुखी बनाउन, पदस्थापन हुने कर्मचारीलाई छिटो छरितो र मितव्ययी ढंगले कार्य गर्न सक्ने दक्षता प्रदान गर्न, प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता विकास गर्न तथा संगठनलाई भविष्यमा आवश्यक पर्ने जनशक्तिको विकास गर्न मद्दत गर्दछ।

प्रशासनलाई सदैव सक्रिय, ग्राहकवोधी, चुस्त र फूर्तिलो संगठनका रूपमा विकास गर्न तालिम अत्यावश्यक छ। तालिमले एकातर्फ कर्मचारीको मनोबल उच्च गर्दछ भने अर्कोतर्फ उनीहरूको असन्तुष्टि, विरोध र अन्य समस्या पहिचान गरी उनीहरूलाई काममा अनुपस्थित हुन र प्रतिभा पलायन (Brain Drain) हुन बाट जोगाउँछ। कर्मचारीहरूको सीप र क्षमतामा बृद्धि गरी उत्पादनको परिमाण र गुणस्तर दुवैमा बृद्धि ल्याउन, कर्मचारीको सुरक्षा र सन्तुष्टिमा सकारात्मक परिवर्तन ल्याई उत्प्रेरणा र मनोबल बढाउन, सीमित स्रोत, साधन, समय र सुपरीवेक्षणबाट अधिक कार्य सम्पादन गराउन तालिमले मद्दत गर्दछ। त्यसैगरी संगठनमा हुने चुहावट, दुरुपयोग, वरवादी र अनियमितता न्यूनीकरण गर्न, संगठनका सहभागीबीच सहभाव बढाई कार्य अपनत्व स्थापना गर्न, प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता विकास गरी वाह्य वातावरणमा आएको परिवर्तनसँग कर्मचारी र संगठनलाई समायोजन गराउन, उच्च गुणस्तर भएका प्रतिभावान व्यक्तिलाई संगठनप्रति आकर्षण गरी संगठनमै रहिरहने वातावरण सृजना गर्न, कर्मचारीहरूलाई कार्यालय आफ्नो घर, काम रमाइलो खेल, सेवाग्राहीहरू घरका पाहुना, सहपाठीहरू पारिवारिक सदस्य तथा हाकिम घरको मूल अभिभावक जस्तै ठान्ने मनोवृत्तिको

विकास गराउन तालिमको महत्वपूर्ण भूमीका रहन्छ ।

तालिमको किसिम (Types of Training)

तालिम धेरै किसिमका छन् । जसलाई विभिन्न आधारहरूबाट वर्गीकरण गर्न सकिन्छ । वर्गीकरणका मुख्य आधारहरू यसप्रकार छन् :

१. वैधानिकताका आधारमा

- (क) औपचारिक तालिम
- (ख) अनौपचारिक तालिम

२. समय श्रेणीका आधारमा

- (क) पूर्व सेवा प्रवेश तालिम
- (ख) सेवा प्रवेश तालिम
- (ग) सेवाकालिन तालिम

३. तालिम स्थल (Training Place) का आधारमा

- (क) कार्यस्थल तालिम (On the job training)
- (ख) कार्यस्थल बाहिरको तालिम (Off the job training)

४. विषयवस्तुको आधारमा

- (क) साधारण तालिम (General Training)
- (ख) विशिष्ट तालिम (Specific Training)
- (ग) पुनर्ताजगी तालिम

५. तालिम अवधिको आधारमा

- (क) छोटो अवधिको तालिम
- (ख) मध्यम अवधिको तालिम
- (ग) लामो अवधिको तालिम ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरणमा तालिम

मुलुकका सबै सेवाहरूको मार्गदर्शक मानिने निजामती सेवामा राष्ट्रिय तालिम नीति, २०५८ लगायत निजामती सेवा ऐन, २०४९ र नियमावली २०५० मा समेत तालिमको प्रभावकारी व्यवस्था गरिएको छ । सामान्य प्रशासन मन्त्रालय, स्टाफ कलेज लगायत विभिन्न तालिम केन्द्रहरूले यसलाई सरल, सहज, सुगम र प्रभावकारी बनाएका छन् । यद्यपि भण्डै १० हजार कर्मचारीहरू कार्यरत रहेको मुलुकको सबैभन्दा ठूलो सार्वजनिक संस्थान नेपाल विद्युत प्राधिकरणका कर्मचारीहरूलाई तालिम प्रदान गर्न नीतिगत व्यवस्था अपेक्षित रूपमा पर्याप्त देखिदैन । नेपाल विद्युत प्राधिकरण कर्मचारी सेवा विनियमावली, २०६२ को विनियम ४० मा तालिममा पठाउने व्यवस्था गरिएको छ । कुनै कर्मचारीलाई प्राधिकरणको लागि उपयुक्त र आवश्यक विषयमा तालिम हासिल गर्न पठाउदा काजमा खटाइने तर कुनैपनि शैक्षिक उपाधिका लागि काजमा नखटाइने, समितिले तोकेको मापदण्ड बमोजिम कर्मचारीलाई तालिमको लागि छनौट गरिने व्यवस्था उक्त विनियमले

गरेको छ । त्यसैगरी विनियम ३० मा शैक्षिक योग्यता एवं तालिमलाई पनि कर्मचारी पदस्थापनको एक आधारको रूपमा उल्लेख गरिएको छ । यस बाहेक नेपाल विद्युत प्राधिकरणमा तालिम सम्बन्धी नीतिगत व्यवस्था पाइदैन ।

संस्थागत व्यवस्था अन्तर्गत उपकार्यकारी निर्देशक, प्रशासन अन्तर्गत एउटा तालिम केन्द्र विभागको व्यवस्था गरिएको छ जुन भक्तपुरको खरीपाटीमा रहेको छ । यस तालिम केन्द्रले नयाँ नियुक्ति हुने कर्मचारीलाई सेवा प्रवेश गर्दा अभिमुखीकरण तालिम (Orientation training) र कार्यरत कर्मचारीहरूलाई सेवाकालिन तालिम प्रदान गर्दै आएको छ । समय समयमा व्यवस्थापन लगायतका विषयमा नेपाल प्रशासनिक प्रशिक्षण प्रतिष्ठान (Staff College) ले पनि तालिमका लागि जनशक्ति माग गरि तालिम दिँदै आएको छ । त्रिभुवन विश्वविद्यालय, नेपाल इन्जिनियरिङ एशोसिएसन र केही निजी संस्थाहरूले पनि समय समयमा प्राविधिक तथा प्रशासनिक विषयको तालिम तथा गोष्ठीमा प्राधिकरणका जनशक्तिलाई समावेश गर्दै आएका छन् । यस बाहेक ज्ञान, शीप र दक्षता अभिवृद्धि गर्न नेपाल विद्युत प्राधिकरणले विभिन्न विदेशी निकायहरूको सहकार्यमा विदेशमा समेत तालिम दिने व्यवस्था गर्ने गरेको पाइन्छ । जनसाधन विभाग अन्तर्गतको जनशक्ति योजना तथा विकास शाखाले तोकिएको मापदण्ड बमोजिम स्वदेशी तथा विदेशी तालिमको लागि उपयुक्त र आवश्यक कर्मचारीहरू मनोनयन गर्दै आएको छ ।

उपरोक्त व्यवस्थाहरूबाट मात्र तालिम कार्यक्रम सफल हुन सक्दैन । यसलाई निष्पक्ष र प्रभावकारी बनाउन पृथक तालिम नीति ल्याउन, तालिम मनोनयनका आधारहरू प्रष्ट गर्न तथा तालिममा सिकेका विषयवस्तुहरू कार्यसम्पादनमा उपयोग गर्न तथा सो भए नभएको विषयमा कडा अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्न आवश्यक छ ।

प्राधिकरणमा तालिम सम्बन्धी समस्या

नेपाल विद्युत प्राधिकरण ऐन, २०४१ ले विद्युत उत्पादन, प्रसारण र वितरण सम्बन्धमा दक्ष जनशक्ति तयार गर्न उच्च तालिम तथा अध्ययनको प्रवन्ध गर्ने गराउने जिम्मा प्राधिकरणलाई दिएको भएपनि हाल सम्म उपरोक्त बमोजिमको उपयुक्त नीति र निकाय गठन हुन सकेको छैन । तालिम केन्द्र विभागलाई सामान्य तालिमको मात्र जिम्मा दिइएको छ । दिइएको तालिमलाई संगठनको प्रभावकारीता बढाउने माध्यमका रूपमा उपयोग गर्न सकिएको छैन । काम र तालिमको उद्देश्य बीच उचित संयोजन नभएको परिस्थिति विद्यमान छ । तालिमलाई अग्रसरता विकास र मानव पूँजी

निर्माणको माध्यमको रूपमा भन्दा कर्मचारी प्रशासनको आयामबाट सञ्चालन गरिदै आएको छ । तालिम सम्बन्धी यस्ता थुप्रै समस्याहरू छन् । मुख्य मुख्य समस्याहरू निम्न बमोजिम उल्लेख गरिन्छ :

(क) नीतिगत समस्या :

तालिम कार्यक्रम प्रभावकारी बनाउने स्पष्ट नीति छैन । निजामती सेवामा राष्ट्रिय तालिम नीति, २०५८ लागू भएको अवस्था छ भने प्राधिकरण लगायत सार्वजनिक संस्थानहरूलाई उक्त नीतिले समेट्न नसकेको अवस्था विद्यमान छ । मानवस्रोत विकास सम्बन्धी प्रष्ट योजना नभएकोले तालिम कार्यक्रम पनि मनसायमुखी भएको छ ।

(ख) संस्थागत समस्या :

तालिम केन्द्र विभाग हाल अस्तित्वको संकटमा छ । जहाँ आर्थिक, भौतिक र उपयुक्त जनशक्तिको अभाव छ भने संस्थागत विकेन्द्रीकरणको पक्ष निकै नै कमजोर छ । समयमा तालिम कार्यक्रम प्रकाशन गर्न नसक्नु, उपरोक्त कार्यक्रमको जानकारी सम्बन्धित पक्षहरू समक्ष सूचित नगरिनु, अत्यावश्यक तालिमहरूलाई पनि छोटो अवधिको बनाइ प्रशिक्षार्थीहरूलाई भन अस्पष्ट बनाउनु आदि पक्षहरू तालिम केन्द्रका विद्यमान कमजोरीहरू रहेका छन् । नेपाल विद्युत प्राधिकरण केन्द्रीय कार्यालयमा रहेको जनशक्ति योजना तथा विकास शाखासंग पनि तालिमका लागि जनशक्ति छनौट गर्ने कुनै स्पष्ट आधार र मापदण्ड छैन ।

(ग) व्यवस्थापकीय समस्या :

तालिम कार्यक्रम व्यवस्थित वैज्ञानिक र योजनावद्ध ढंगले सञ्चालन गर्न सकिएको छैन । तालिमलाई बहुउद्देशिय उपयोगमा ल्याउन सकिएको छैन । वैदेशिक तालिम उच्च पदाधिकारीहरूको मानसिकतामा चल्ने गरेकोले निरन्तरता दिने गरिएको छैन । प्रशिक्षार्थीहरूबाट पनि यसलाई अर्थोपार्जनको रूपमा लिने गरिएको छ । त्यसैगरी तालिम केन्द्र विभागको समन्वयात्मक पक्ष निकै कमजोर रहेको छ । आफै समावेश हुने बाहेकका अन्य तालिमलाई तालिमकै रूपमा नलिने प्रवृत्ति उच्च अधिकारीहरूमा अन्तरनिहित छ । तालिम कार्यक्रमहरूको अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्ने परिपाटी छैन ।

(घ) जनशक्ति सम्बन्धी समस्या :

सक्षम कर्मचारीहरू तालिम केन्द्र विभागमा सरुवा हुन नचाहने प्रवृत्ति एकातिर विद्यमान छ भने अर्कोतिर विज्ञ प्रशिक्षकहरू पनि कम छन् । संस्था भित्रै प्रशिक्षक निर्माण गर्ने कार्य न्यून रहेको र प्रशिक्षक प्रशिक्षणको व्यवस्था पनि जति हुनु पर्ने हो त्यति साह्रो प्रचलनमा छैन । समन्वयात्मक

ढंगले अन्य निकायहरूबाट पनि आवश्यक विज्ञ व्यवस्थापन गर्न नसकिएको स्थिती विद्यमान छ । अर्को तर्फ तालिम केन्द्र विभागले तालिमका लागि आवश्यक कर्मचारी उपलब्ध गराइदिन विभिन्न व्यवसाय र संस्थागत निकायहरूसंग अनुरोध गरे पनि जिल्ला स्थित कार्यालयहरूमा जानकारी नपठाइदिने वा पत्र नै लुकाइदिने प्रवृत्तिले आवश्यक संख्यामा प्रशिक्षार्थी उपलब्ध नभएको गुनासो तालिम केन्द्र विभागको रहि आएको पाइन्छ ।

(ङ) अन्य समस्या

क-कसलाई कुन कुन खालको तालिम आवश्यक छ भन्ने मुल्यांकन (Training Need Assessment) गर्ने गरिएको छैन । आवश्यकताका आधारमा भन्दा पहुँचका आधारमा तालिम दिने गरिएका कारण एकै व्यक्ति अनावश्यक रूपमा विभिन्न किसिमका तालिममा सहभागी हुने र औपचारिकता पुरा गर्ने तथा वास्तवमै तालिम आवश्यक पर्ने कर्मचारीहरू तालिममा सहभागी हुन नसकेको अवस्था छ । तालिममा सैद्धान्तिक पक्ष बढी र व्यवहारिक पक्ष कम पढाइने गरिएको छ । त्यसैगरी वैदेशिक तालिम दातृसंस्थाबाट निर्देशित रहेको र तालिमलाई वृत्ति विकासको अभिन्न अंगको रूपमा स्वीकारिनु भन्दा पनि अवसरको रूपमा मात्र लिने परम्पराको विकास भएको छ । समयानुकूल युग र प्रविधि सुहाउँदो पाठ्यक्रम तथा तालिम विधि समेत पाइदैन । नेपाल विद्युत प्राधिकरणले ओगटेको भौगोलिक क्षेत्र र कर्मचारी संख्या दुवैका आधारमा तालिमलाई विकेन्द्रीकरण गरिनुपर्ने आवश्यकता रहेपनि प्राधिकरण व्यवस्थापनले सो बारेमा सोचेको पाइदैन ।

समाधानका उपायहरू

तालिम सम्बन्धी उक्त समस्याहरू समाधानका लागि नेपाल विद्युत प्राधिकरणले निम्न सुझावहरू अवलम्बन गर्नु उचित देखिन्छ :

- (क) प्रभावकारी तालिम कार्यक्रम संचालनका लागि मानवस्रोत विकास योजना बनाई समय सापेक्ष तालिम नीति तर्जुमा गर्ने,
- (ख) तालिम केन्द्रलाई आर्थिक, भौतिक तथा उपयुक्त मानवीय स्रोतसाधनले सम्पन्न गराउने र ऐनले दिएको जिम्मेवारी अनुरूपको संस्थाको रूपमा विकसित गराउने,
- (ग) तालिमलाई वृत्ति विकासको पूर्वशर्त बनाई बहुउद्देशिय उपयोगमा ल्याउने,
- (घ) तालिम कार्यक्रमको नियमित अनुगमन र मूल्याङ्कन गरी पृष्ठपोषण समेत लिने र त्यसलाई आगामी तालिमका लागि मार्गदर्शनको रूपमा उपयोग गर्ने,

(ड) तालिम दिने प्रशिक्षकहरूको रोस्टर तयार गरी राख्ने र प्रशिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमलाई पनि प्राथमिकता दिने,
 (च) तालिमलाई सैद्धान्तिक भन्दा बढी व्यवहारिक बनाउने र सिकेको ज्ञान, सिपलाई आफ्नो कार्यसम्पादनमा उपयोग गर्ने,
 (छ) तालिम ढाँचा, पाठ्यक्रम समयानुकूल परिमार्जन गरी नविन प्रविधिको समेत अवलम्बन गर्ने,
 (ज) तालिमलाई अर्थोपार्जन गर्ने मानसिकतामा परिवर्तन ल्याउन उपयुक्त विधिहरू अपनाउने,
 (झ) तालिम कार्यक्रमलाई विकेन्द्रित गरी क्षेत्रीय र आवश्यकता अनुसार जिल्लास्तर सम्म पुर्याउने,
 (ञ) Training Need Assessment बाट आवश्यकताका आधारमा तालिम लिने कर्मचारी र तालिमको विषयवस्तु छनौट गर्ने, इत्यादी ।

उपसंहार

तालिमले प्रशासनमा देखा परेका र पर्न सक्ने जटिल परिस्थितिलाई सहज अवतरण गराउने क्षमता राख्दछ । तालिम प्रदान गर्नु भनेको एक छाक टार्न माछा दिनु नभई माछा मार्ने कला सिकाउनु हो । मानवस्रोतको विकास गर्नु खर्च होइन यो त लगानी हो । त्यसैले कर्मचारीलाई तालिम दिनु पर्छ पर्दैन भन्ने चर्चाको विषय बनाउनु भन्दा कसरी र कस्तो तालिम कस्ता कर्मचारीलाई दिनुपर्छ भन्ने पक्षमा ध्यान पुर्याउनु

उचित हुन्छ । मानवस्रोत विकास राष्ट्रको समग्र विकासको पूर्वशर्त भएकोले यसको पहुँच र प्रभावकारीता सर्वसुलभ हुनेगरी विस्तार गर्नु अपरिहार्य छ । सक्षम र योग्य जनशक्ति संगठनका सम्पत्ति हुन भने अक्षम कर्मचारी ऋणतुल्य । यस यथार्थलाई समेत हृदयंगम गरी मौजुदा राष्ट्रिय तालिम नीति, २०५८ मा उल्लेख भए बमोजिम तलवभत्ताको ५ प्रतिशत रकम मानवस्रोत विकासका लागि छुट्याउन प्राधिकरणका लागि पनि जरुरी छ । तालिमसँग सम्बन्धित समस्याहरूलाई सामयिक रुपमा समाधान गरी बढी भन्दा बढी प्रभावकारी बनाउनु युगले मागेको आवश्यकता हो । तसर्थ देशको सबैभन्दा ठूलो सार्वजनिक संस्थानको नाताले नेपाल विद्युत प्राधिकरणले पनि यस विषयलाई हेक्का राख्दै तालिमको प्रभावकारिता वृद्धि गरी दक्ष र सक्षम कर्मचारीहरू मार्फत नागरिक र राज्य सामू आफ्नो शाख वृद्धि गर्न नितान्त आवश्यक छ ।

सन्दर्भ सामग्रीहरू

- (१) कर्मचारी (वार्षिक), नेपाल निजामती कर्मचारी युनियन, विजुलीबजार, काठमाडौं, २०६८ ।
- (२) खनाल, मैनाली, महत, निरौला, निजामती सेवा तथा सार्वजनिक व्यवस्थापनका विविध पक्षहरू, सोपान मासिक, डिल्लीबजार, २०६६ ।
- (३) डा. भीमदेव भट्ट, विकास प्रशासन, श्रीमती इन्दिरा भट्ट, डिल्लीबजार, २०६० ।
- (४) नेपाल विद्युत प्राधिकरण कर्मचारी सेवा विनियमावली, २०६२ ।
- (५) निजामती सेवा राष्ट्रिय तालिम नीति, २०५८



निर्माणोपार्जन विधौली ३ A आयोजनामा रिटेनिङ्गवाल निर्माण गरिदै

सीमित प्रतियोगिताबाट कर्मचारी भर्ना: समस्या र समाधानको उपाय



राजनप्रसाद कोइराला*

सीमित शब्दको अर्थ नेपाली वृहत् शब्दकोषले सीमा, बाँधिएको, तोकिएको भनेको छ । त्यसैले सीमित शब्द भित्र सीमा, बन्धन हुन्छ । नेपाल विद्युत प्राधिकरणको जनसाधन व्यवस्थापन प्रणालीमा सीमित प्रतियोगिताले समय समयमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दै आएको पाइन्छ । सीमित प्रतियोगिताले नेपाल विद्युत प्राधिकरणमा लामो समय देखि म्यादीमा कार्यरत कर्मचारीहरूलाई उत्प्रेरणा जगाउँदै आएको पाइन्छ भने खुला प्रतियोगितामा भाग लिने कर्मचारी वा बाह्य प्रतिस्पर्धाबाट सहायकस्तरका विभिन्न पदहरूमा आउन चाहने कर्मचारीहरूको लागि यो व्यवस्थाले निराशा जगाएको छ । चाहे जे भएतापनि संस्थामा लामो समय देखि सेवारत कर्मचारीहरूलाई संस्था भित्रै रहेका प्रतियोगिताबाटै प्रतिस्पर्धा गराई स्थायी कर्मचारीको रूपमा भित्र्याइने पद्धतिले कार्यरत कर्मचारीहरूलाई राहतनै दिएको देखिन्छ ।। खुला प्रतियोगिताको खरो कसीमा घोटिनु भन्दा सीमित प्रतियोगितामा भाग लिई परीक्षा उत्तीर्ण हुन पाउन निकै सजिलो पनि हुन्छ । किनकी थोरै हुने कतिपय पदहरूमा त उम्मेदवारहरूको न्यूनताले लिखित वा मौखिक परीक्षामा उत्तीर्णांक मात्रै ल्याए पनि पुग्ने हुनाले पनि अन्य बाह्य प्रतिस्पर्धीहरूलाई इर्ष्याको विषय बनेको हुन सक्छ । खुला प्रतिस्पर्धा गर्न छट्याइएको दरबन्दी मध्ये हाल साठी प्रतिशत सिट नै सीमित प्रतियोगितामा जाने भएकोले चौतर्फी विरोध हुने र संस्था भित्र न्यु ब्लड इन्जेक्ट हुन नपाउनाले संगठनको लागि वेफाइदा भएको यदाकदा पत्रपत्रिकामा गुनासाहरू पढ्न पाइन्छ । तर पनि नेपाल विद्युत प्राधिकरणमा कार्यरत पुराना कर्मचारीहरूको सम्मान भएको देखिन्छ र सम्मान गर्नु पनि पर्ने हुन्छ ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरणमा २०४९ सालमा नेपाल विद्युत प्राधिकरण व्यवस्थापन पक्ष र तत्कालिन कर्मचारी युनियनहरूको सहमति अनुसार सीमित परीक्षाबाट स्थायी गर्ने परीपाटीको सुरुवात भएको देखिन्छ । सोही सहमति अनुसार मिति २०५० सालमा सीमित परीक्षा संचालन

* सहायक प्रशासकीय अधिकृत, नेपाल विद्युत प्राधिकरण

गरी निकै कर्मचारी स्थायी गरियो । त्यसपछि दोस्रोपटक २०५५/७/२९ गते २०४९ सालको सीमित परीक्षामा स्थायी हुन नसकेका र जनआन्दोलनको क्रममा घाइते भएका अस्थायी कर्मचारीहरूलाई स्थायी गर्न संचालक समितिले निर्णय गरेकोमा सो वमोजिम जम्मा रिक्त ३९ पदकालागि विज्ञापन प्रकाशित गरी सीमित प्रतियोगिताबाट स्थायी गर्ने कार्य भयो । तेस्रोपटक आर्थिक वर्ष २०६६/०६७ मा सहायकस्तरका तह १ देखि तह ५ सम्मका कुल ३८० रिक्त पदको लागि २०६६/८/१ मा विज्ञापन प्रकाशित गरिएको थियो । सोहि अनुसार सीमित प्रतियोगिताबाट कर्मचारी स्थायी गर्ने कार्य भयो । त्यस्तै चौथोपटक २०६७/२/२७ गते सहायकस्तरका कुल रिक्त २ ९० पदको लागि विज्ञापन प्रकाशित भएको थियो । पाँचौपटक २०६८/३/१ गते सहायकस्तरका जम्मा कुल ८३ रिक्त पदको लागि विज्ञापन प्रकाशित गरियो । हाल छैटौपटक २०६८/९/१ को विज्ञापनबाट १७० जना गरी पटक पटक भएको सीमित प्रतियोगिताको विज्ञापनबाट म्यादीमा कार्यरत कर्मचारीहरू सीमित प्रतियोगिताबाट जम्मा ७९२ जना स्थायी भएका देखिन्छन भने हालको मिति २०६८/९/१ को विज्ञापनबाट थप १७० जनाको लागि सो सीमित प्रतियोगितात्मक परीक्षाद्वारा स्थायी गर्ने प्रक्रिया सम्पन्न भएकोमा १५६ जना मात्र स्थायीमा नाम निकाल्न सफल भएका छन् । सबै गरी कुल ९४८ जना २०५० सालको सीमित प्रतियोगिता भन्दा पछि मात्रै सीमित प्रतियोगितात्मक परीक्षाद्वारा स्थायी सेवामा प्रवेश गरेको देखिन्छ ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरणले हाल पछिल्लो पटक गरेको विज्ञापन २०६८ साल पौष १ गते प्रकाशित विज्ञापनअनुसार सहायकस्तरका तह एक देखि तह चार सम्मका रिक्त कुल १७० दरबन्दी सीमित प्रतियोगिताबाट स्थायी पूर्ति गर्न विज्ञापन गरिएकोमा लगभग एक हजार प्रतियोगिले सीमित प्रतियोगितामा भाग लिन दरखास्त फाराम भरेका थिए । सहायकस्तरका तह एक र तह दुइमा जम्मा कुल ८१२ जनाले उम्मेदवारी दिएकोमा १३२ जना स्थायी भए

भने तह ३ मा जम्मा १३६, तह ४ मा १२ जना गरी कूल १४८ जनाले दरखास्त फाराम भरेकोमा तह ३ र ४ मा गरी कूल २४ जना स्थायी भए । यसपटक रिक्त दरवन्दीमध्ये तह ५ मा विज्ञापन भएन । यसरी विज्ञापन नहुनुमा तह ५ का कर्मचारीहरू म्यादीमा कार्यरत नभएकोले विज्ञापन नभएको हो । दरखास्त फाराम भर्दा समान तहका सबै सेवा समुहमा योग्यता पुगेको हकमा दरखास्त फाराम भर्न पाउने हुनाले समान तहको तीनवटै पदमा समेत दरखास्त फाराम भर्नेहरू देखिएका छन ।

सीमित प्रतियोगितामा संलग्न हुन केही सीमितताहरू रहेका छन । त्यसैले सीमित प्रतियोगिता भनिएको हो । सो प्रसङ्ग यस लेखको सुरुमै गरिसकियो । २०६१ साल माघ १९ गते भन्दा अगाडि नियुक्ति भएको, २०६५ सालमा केन्द्रबाट म्यादीको पत्र प्राप्त गरेका र अन्ठाउन्न वर्ष पुरा नभएका तथा विनियमावलीले तोकेको शैक्षिक योग्यता भएका कर्मचारीहरूले २०६९साल चैत्र मसान्त सम्मको दरवन्दीमा सीमित प्रतियोगिता अन्तर्गत छुट्टि आएको सीटमा तोकिएको मितिमा तोकिएको समय भित्र दरखास्त फाराम भरी उम्मेदवार हुन पाउने व्यवस्था नेपाल विद्युत प्राधिकरण सेवा विनियमावली -२०६२(संशोधन सहित)ले गरेको पाइन्छ । उक्त योग्यता पुगेका सीमितमा कार्यरत कर्मचारीहरूलाई लिखित परीक्षा हुने पद बाहेक अन्यमा जेष्ठताक्रमानुसार स्थायी गर्ने प्रकृया जारी छ ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण कर्मचारी सेवा विनियमावली-२०६२ को संशोधन सहित परिच्छेद ३ मा पदपूर्ति सम्बन्धी व्यवस्था अन्तर्गत सीमित प्रतियोगिता सम्बन्धी व्यवस्था गरिएको पाइन्छ । त्यसै अन्तर्गत दफा २० मा दरवन्दीको प्रतिशत निर्धारण गर्ने सम्बन्धी व्यवस्थामा सीमित प्रतियोगिता सम्बन्धी विशेष व्यवस्था भनिएको छ । प्राधिकरणमा रिक्त रहेका पदहरू खुला र बढुवाद्वारा पूर्ति गर्ने सम्बन्धमा यस विनियमावलीमा जे सुकै उल्लेख गरेता पनि २०६१/१०/१९ भन्दा अघि देखि प्राधिकरणमा कार्यरत कर्मचारीलाई सीमित प्रतियोगिताको माध्यमबाट स्थायी प्रदान गर्न अवसर प्रदान गर्ने प्रयोजनार्थ निम्न व्यवस्थाको अधिनमा रही खुला प्रतियोगिताको लागि छुट्टयाईएको तह १ देखि तह ५ सम्मको सहायक स्तरका पदमा ६० प्रतिशत सीमित प्रतियोगिताबाट पूर्ति गरिने भनिएको छ ।

कर्मचारी सेवा विनियमावली २०६२ को संशोधन अनुसार

- (१) सीमित प्रतियोगिता २०६९ साल चैत्र मसान्त सम्मको रिक्त दरवन्दीमा मात्र गरिने छ ।
- (२) माथि उल्लेख भए वमोजिम प्रतिशत निर्धारण गर्दा

दशमलव पछि आएको शेष अंकलाई एक मानी सो अंक सीमित प्रतियोगिताको लागि कायम गरिनेछ ।

- (३) सीमित प्रतियोगिताको लागि लागि छुट्टयाईएको पदको दरवन्दी भन्दा म्यादीमा कार्यरत कर्मचारीको संख्या कम भएमा बढी भएको दरवन्दी सोही पदको खुल्ला प्रतियोगितामा समावेश गरिनेछ ।
- (४) सीमित प्रतियोगितामा समान तहमा कार्यरत म्यादी कर्मचारीले मात्र भाग लिन पाउनेछन ।
- (५) सीमित प्रतियोगितामा तह १ र २ को पदको लागि अन्तर्वार्ता मात्र लिइनेछ र तह ३,४,५, का पदको लागि खुला प्रतियोगिता सरह लिखित / प्रयोगात्मक र अन्तर्वार्ताद्वारा छनौट गरिनेछ ।
- (६) सीमित प्रतियोगितामा दरखास्त दिने म्यादी कर्मचारीलाई उमेरको हद लाग्ने छैन भनिएको छ ।

संस्थामा म्यादीका अतिरिक्त मस्टरोलमा हाजिरी गर्ने कर्मचारीहरू कार्यरत रहेका छन । मस्टरोलमा हाजिर गर्ने कर्मचारीहरूले म्यादीको जस्तो सेवा सुविधा नपाउने दैनिक ज्यालामा कार्य गर्नुपर्ने व्यवस्था छ । मस्टरोलमा कार्य गर्ने कर्मचारीको हकमा नेपाल विद्युत प्राधिकरण कर्मचारी सेवा विनियमावली २०६२ (संशोधन) अनुसार

दफा -३४ मा पदपूर्तिमा बन्देज: अन्तर्गत कुनै पनि पदमा यस विनियमावलीमा व्यवस्था भए देखि बाहेक अन्य कुनै तरिकाबाट पदपूर्ति गरिने छैन भनिएको छ । त्यस्तै दफा ३५मा पद नभई नियुक्ति गर्न नहुने : पद नभई कसैलाई कुनै पनि पदमा नियुक्त गर्न हुँदैन । यसरी नियुक्त गरेको पाइएमा त्यस्तो व्यक्तिले खाएको तलब भत्ता लगायतका अन्य सुविधा नियुक्त गर्ने अधिकारीबाट असूल गरी विभागीय कारवाही गरिनेछ भनिएको र कामदार नियुक्त नगर्ने नीति व्यवस्थापनले पटक पटक लिएको भए पनि त्यसको कार्यान्वयन संस्थाका सबै निकायहरूमा हुन नसकेको कारण र सोको अनुगमनको प्रभावकारिता कम हुनाले पुनः मस्टरोलमा हाजिर गर्ने कामदारहरूको संख्या थपहुँदै गएको पाइन्छ । यस्ता कर्मचारी कोही कामका कारणले र कोही भनसुनकै कारणले संस्था भित्रिएका पाइन्छन् । यस्ता ज्यालादारी कर्मचारीहरूलाई कर्मचारी सेवा विनियमावलीले कर्मचारीको परिभाषा भित्र समेट्न सकेको छैन । तथापि म्यादी सरह सुविधाको लागि माग राख्ने गरेको पाइन्छ । आफ्नो अनुकुल हुँदा यस्ता ज्यालादारीहरूलाई कुनै न कुनै कर्मचारी यूनियनहरूले साथ दिने, प्रतिकुल हुदा नदिने जस्ता रवैया राख्नाले संगठित हुने अवसर पाएको देखिन्छ । व्यवस्थापनले विनियमावलीमा भएको व्यवस्थालाई कार्यान्वयनमा उतार गर्न नसक्ने कमजोरी र कर्मचारी युनियनहरूको मस्टरोलमा हाजिर जनाई काम गर्ने

कामदार प्रतिको हेर्ने एकै दृष्टिकोणको अभावले गर्दा केही महिना पहिले ज्यालादारी कामदारहरूले प्रधान कार्यालयमा मुल गेटमा घेराउ गर्ने कार्य समेत गर्न पुगे । संस्थामा कार्यरत ज्यालादारी कर्मचारीहरूलाई सुरक्षाकर्मी बोलाई धर्ना तोडाउनु पथ्यो । यो नेपाल विद्युत प्राधिकरण व्यवस्थापनको वाध्यता थियो । संस्थामा कार्यरत मानवशक्तिलाई यसरी धर्ना तोडाउनु रहर होइन , वाध्यता नै हो । मस्टरोलमा हाजिर गर्ने कामदारहरूको पनि आफ्नै दाउ हुन सक्तछ । उनीहरूले आफु म्यादीमा नियुक्त हुन पाए सोही सरहको सुविधा माग गर्ने र सीमित प्रतियोगितामा भाग लिन माग गर्ने र सोही प्रक्याबाट स्थायी हुने लक्ष्य राखेको हुन सक्तछ । तापनि यस्तो विकृति संस्थामा बढ्दै गएमा संस्था संचालन गर्न जुन सुकै व्यवस्थापक आएपनि गाह्रो हुने प्रष्ट छ । कर्मचारी व्यवस्थापन गर्नु मात्र नभएर व्यवस्थित कर्मचारीहरूलाई उत्प्रेरित गर्दै विद्युत उत्पादन, प्रसारण र वितरणलाई सक्षम भरपर्दो र सर्वसुलभ गरी विद्यमान लोड सेडिङ्गको अन्त्य गर्न प्रयासरत रहनु संस्थाको प्रमुखको कार्य हो ।

निचोडमा के भन्न सकिन्छ भने कर्मचारी कामदारहरू पहिले ज्यालादारीमा राख्ने प्रवृत्तिको नेविप्रा व्यवस्थापन पक्षले सबै स्थानमा अस्वीकार गर्न नसकेको अवस्था, त्यसपछि आन्दोलन र घेराउ गर्ने गराउने प्रवृत्तिको विकास सो कार्यको एक नीतिले हेर्ने कर्मचारी युनियनहरूको दृष्टिकोणको अभाव रहेको पाइयो । अर्को तर्फ भण्डै एक हजार दुई सय जना कर्मचारी म्यादीमा कार्यरत रहेका र करीव हजारको संख्याका कर्मचारीहरूले मात्र सीमित प्रतियोगिताको लागि दरखास्त फाराम दर्ता गराएका छन् । पछिल्लो पटक जम्मा १७० मध्ये कुल १५६ जनाले मात्र (लिखित/प्रयोगात्मक/अन्तर्वार्ता) सीमित प्रतियोगिताबाट छनौटबाट स्थायी भइ रिक्त पद पूर्ति भएको छ । अब एक पटकको मात्र विज्ञापन हुने प्रावधान कर्मचारी सेवा विनियमावली मा रहेको छ । सो विज्ञापनमा पनि सबै कार्यरत कर्मचारी स्थायीका रुपमा अटाउन सम्भव छैन । साथै दरखास्त फाराम भर्नेहरू सबै परीक्षामा उत्तीर्ण नहुने गरेको पनि देखिदै आएको छ । त्यसैले परीक्षामा असफल हुनेहरू र अन्य म्यादीमा कार्यरत कर्मचारीहरूलाई के गर्ने ? कर्मचारी व्यवस्थापन सामु चुनौति विद्यमान रहेको पाइन्छ । समयमै जनशक्ति योजनाको खाँचो खट्किएको देखिन्छ ।

त्यस्तै मस्टरोलमा कार्य गर्ने ज्यालादारी कर्मचारीहरूको समस्या छुट्टै नै रहेको छ । यस चुनौतिको सामना गर्न प्राधिकरण व्यवस्थापन पक्ष र कर्मचारी युनियनहरूको एकै नीति अत्यावश्यक छ । म्यादी र ज्यालादारी कर्मचारीहरूको समस्या समाधान गर्न कुनै पनि कदम नचाल्ने हो भने समस्याले विकराल रुप लिने निश्चित छ ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण व्यवस्थापन पक्ष र कर्मचारी युनियनहरूको संयुक्त प्रयासबाट निम्न कदम चाल्ने प्रतिवद्धता जनाएमा सीमित प्रतियोगितामा उत्तीर्ण हुन नसक्ने म्यादी कर्मचारीहरूका लागि राहत कार्य हुन सक्तछ । यो नितान्त मेरो व्यक्तिगत विचार हो । व्यवस्थापन र कर्मचारी युनियन बीच छलफल गर्न सघाउ पुर्‍याउने हेतुले प्रकट गरेको हो । साथै म्यादी/ज्यालादारी कर्मचारीहरूलाई मर्का पार्ने तवरले व्यक्त विचार होइनन र यी विचार वाध्यकारी नहुन पनि सक्तछ ।

म्यादी कर्मचारीहरूको हकमा अल्पकालीन र दीर्घकालीन रुपमा गर्नु पर्ने कार्यहरू निम्न छन् ।

- (१) मिति २०६५ सालमा म्यादी भएकाहरू वाहेक कुनै पनि कर्मचारीहरूलाई अब देखि म्यादी नियुक्ति नगर्ने ।
- (२) सीमित प्रतियोगिता वाहेक खुलाद्वारा स्थायी पदहरूमा आवदेन गरेका म्यादी कर्मचारीहरूलाई खुला तर्फको अन्तर्वार्ताको कममा कार्य अनुभवको मूल्यांकन गरी स्थायी गर्न प्राथमिकता दिनुपर्ने ।
- (३) अवकाश लिन चाहने वा अन्ठाउन्न वर्ष पुरा नभएका म्यादी कर्मचारीहरूलाई केही आर्थिक राहतको प्याकेज दिन सकिन्छ । संस्थाको आर्थिक हैसियत अनुसार व्यवस्थापन पक्ष र कर्मचारी युनियनका पदाधिकारीहरू मिलेर राहत कोषको व्यवस्था गर्नुपर्ने ।
- (४) आर्थिक सुविधा लिई अवकाश लिन चाहने म्यादी कर्मचारीहरूलाई प्राधिकरणमा सेवा पुर्‍याए वापत राहतको साथै सम्मान पत्र प्रदान गर्ने ।

ज्यालादारी कर्मचारीहरूको हकमा अल्पकालीन र दीर्घकालीन रुपमा गर्नुपर्ने कार्यहरू निम्न छन् ।

- (१) ज्यालादारी कर्मचारीहरूलाई कुनै पनि कार्यालय वा शाखाहरूमा भर्ना नगर्ने, भर्ना गर्न प्रत्यक्ष/अप्रत्यक्ष कुनै पनि माथिल्लो निकायले दवाव दिन नहुने ।
- (२) कार्यालय प्रमुख वा शाखा प्रमुखले कुनै ज्यालादारी कर्मचारी भर्ना गरेको थाहा भएमा कर्मचारी सेवा विनियमावली अनुसार विभागीय कारवाहीको प्रक्या अधि बढाउनु पर्ने ।
- (३) ज्यालादारीमा कार्यरत अन्ठाउन्न वर्ष ननाघेका कर्मचारीहरूलाई तुरुन्त कार्य सम्पादनका आधारमा करारमा परिणत गरिदिने ।

- (४) करारमा कार्यरत कर्मचारीहरूको कार्य सम्पादन राम्रो भए नभएको अनुगमन गर्न केन्द्रीय रुपमा मूल्यांकन कमिटी गठन गर्नुपर्ने । सो कमिटी र सुपरिवेक्षकको सिफारिसमा करार म्याद थप गर्दै जानुपर्ने । राम्रो कार्य नगर्ने लाई करारमा म्याद थप्न बाध्य नहुने । एकजना ज्यालादारी कर्मचारीको जागीर खोसिदा उ लगायत उसका वालवच्चाको समेत गाँस, बास र शिक्षा स्वस्थ खोसिने हुँदा कार्यसम्पादन मूल्यांकन कमिटीमा विशुद्ध पेशाविद्हरूलाई समेटिनु पर्दछ । आस्था र विचारको आधारमा मूल्यांकन गरिनु हुँदैन ।
- (५) राम्रो कार्य सम्पादन नभएका कर्मचारीहरूलाई करारमा नियुक्त नगर्ने ।
- (६) शैक्षिक योग्यता र कार्यानुभव भई खुल्ला तर्फ को विज्ञापन हुदा दरखास्त दिने दैनिक ज्यालादारी कर्मचारीहरूलाई अन्तर्वार्ता परीक्षामा उनीहरूको अनुभवलाई प्राथमिकता

दिइनुपर्ने ।

उल्लेखित कुराको जानकारी म्यादी / ज्यालादारी कर्मचारीहरूलाई वेलैमा दिनु अत्यावश्यक देखिन्छ । यसैले जतिसुकै कर्मचारीहरूको प्रिय हुन खोजे पनि सत्य भनेको सत्य नै हुन्छ । कुनै न कुनै व्यवस्थापकले संस्थाको कर्मचारी व्यवस्थापन गर्न अप्रिय निर्णय लिन समेत बाध्य हुने पर्दछ । यो निर्णय त त्यति अप्रिय पनि होइन । संस्था भित्र भएकै जनशक्तिहरूलाई व्यवस्थापन गर्दै जानु दक्ष कर्मचारी व्यवस्थापकको अझ राम्रो कर्तव्य पनि हो । आफु रुँदा सम्म संस्थालाई घाटा होस् वा नाफा जस्तो पनि निर्णय गर्ने प्रवृत्ति राम्रो होइन । यद्यपि कुनै कालखण्डमा यस्तो नभएको पनि होइन । असल व्यवस्थापकले संस्था र जनशक्ति दुवैलाई समदूरीको दृष्टिकोण राख्न सक्नु पर्दछ । माथि उल्लेखित व्यवस्था गरिएमा सीमित प्रतियोगिताबाट स्थायी गर्नुपर्ने भन्ने रोग सदाको लागि अन्त्य हुने निश्चित छ ।

“विद्युत चोरी अपराध हो”

विद्युत चोरी नियन्त्रण ऐन २०५८ बारे जनीराख्नु पर्ने कुराहरू:

१. कसुरको अनुसन्धान तथा बाधा विरोध गर्ने व्यक्तिलाई दुई हजार रुपैया सम्म जरिवाना गर्न सकिने ।
२. कसुर गरी हानी नोक्सानी भएमा सो वापतको रकम र सो बराबरको क्षति पूर्ति रकम कसुरदारले तिर्नु पर्ने ।
३. ठहर भएको हानी नोक्सानी तथा क्षतिपूर्ति वापतको रकम ३५ दिन भित्र नबुझाउने उपर ३० दिनभित्र मुद्दा दायर गर्न सकिन्छ ।
४. (क) अदालतबाट मुद्दाको कार्यवाही र किनार हुँदा कसुर गरेको ठहरिएमा हानी नोक्सानी वापतको बिगो र बिगो बमोजिमको क्षतिपूर्ति रकमको अतिरिक्त पाँचहजार रुपैयासम्म जरिवाना वा तीन महिना सम्म कैद वा दुवै सजाय हुन सक्ने ।
(ख) एक पटक कसुर गरेको ठहरीई सकेको व्यक्तिले पुनः कसुर गरेको ठहरिएमा प्रत्येक पटक हुन गएको हानी नोक्सानी वापतको बिगो क्षतिपूर्ति वापतको बिगो क्षतिपूर्ति वापत बिगोको दुई सय प्रतिशत रकम भराई कसुरदारलाई दस हजार रुपैयाँ सम्म जरिवाना वा ६ महिना सम्म कैद वा दुवै हुने ।
कसुर सम्बन्धी सूचना दिने व्यक्तिलाई तोकिए बमोजिमको पुरस्कार दिईने तर त्यस्तो पुरस्कार वितरक र बितरकको कर्मचारी एवं निजको परिवारलाई नदिईने ।

नबिसौं विद्युत दुरुपयोग गर्नु अपराध हो ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

Reflections on the Chomolungma/Everest¹ Trail

SB Pun



Chomolungma/Everest Belching out the Characteristic Plumes of Smoke - from Kalapatthar on October 6, 2009 by SB Pun.

Foreword: Peak XV of the 1852 Trigonometrical Survey of India

During the dry season of 1852, the Trigonometrical Survey of India surveyed the Himalayan ranges from around Darjeeling to determine their heights. Peak XV on the Nepal-Tibet border was so far away and insignificant that only the tip of the peak could be seen. Two months later, the clerks at the Calcutta survey headquarters calculated the observations made by the survey party. The Chief Clerk burst into the office of his Surveyor General of India, Sir Andrew Waugh, and excitedly exclaimed² *'Sir, I have discovered the highest mountain in the world!'* Unfortunately, Sir Waugh did not name that mountain after his Chief Clerk. Instead, Waugh decided to name that highest mountain in the world, Peak XV, Everest after his distinguished mathematician predecessor, Sir George Everest.

Initial attempts to scale Everest were all from the northern Tibetan side. One is at a loss why the British, despite their cordial relations with the Ranas of Nepal, did not attempt to scale Everest from the Nepalese side. Was it to sanctify the *'forbidden kingdom'* tag of the Ranas? With Mao Zedong closing the Tibetan border in 1949 and the subsequent fall of the Ranas in 1951, access to Peak XV became available from Nepal. It was, thus, Colonel John Hunt's British expedition from Nepal that successfully put Edmund Hillary and Tenzing Norgay on the Everest summit on May 29, 1953. With Hillary's tireless social work in the Khumjung region that catapulted the ordinary New Zealander to international fame, each year the Everest region attracts thousands of tourists from all over the world. It was this Peak XV that beckoned the writer. The following is the *'khoj/quest'* to that call in October 2009.

1 While Everest is the internationally called name of the highest peak in the world (8,850 meters/29,205 feet), Chomolungma (*Mother of Universe*) has been, from time immemorial, the local indigenous Sherpa name. Sagarmatha was probably coined only after Everest hit the international media when Hillary and Tenzing scaled it on May 29, 1953.

2 Eric Shipton. 1966. *Mountain Conquest*. Cassell. London.

Day One – Phakding [8,613 ft]: *Namaste Lodge*

On an early morning of late September 2009, a small STOL aircraft lifts you off from Kathmandu and heads east over the five rivers of Saptakosi (*Indrawati, Bhotekosi, Tamakosi, Likhu and Dudhkosi*) glimpsing the gorgeous view of Gauri Shankar (23,542 ft). The aircraft lands at the short tarmac airstrip of Lukla (9,372 ft) nearly banging head-on to the massive rock jutting at the end of the runway. At the airport, one mixes with a horde of assorted old and young tourists: *fresh, glistening, full of 'go spirit' about to hit the Everest trail with their brand new trekking kits and the grizzled, de-glistened, worn-out with crumpled dusty kits eagerly waiting to hop into the plane and longing very much to be back in the warm hearth of their own homes!* After a quick lunch at one of the many hotels there, one hits the trail immediately. The trail to Phakding is the easiest part of the Everest route and, in fact, the trail is downhill from Lukla. Some say this is merely to initiate you for the tough Everest trail ahead but others, like the writer, swear it is outright seduction. One follows the Dudhkosi river and for those who see Dudhkosi for the very first time, like the writer, the river could not have been more appropriately named – entirely milky white due to the high calcium contents. Phakding (8,613 ft) perched on the left bank of Dudhkosi is a small colourful hamlet of lodges and hotels that recently had acquired the luxury of electricity through the 70 KW Ghattekhola micro-hydropower plant³ at Toktok.



At Phakding with the Honeymooning Chinese/Shanghai couple – Mistaken identity!



70 KW micro-hydro plant at Toktok supplying electricity to Phakding.

As the writer was looking around for the recommended Namaste Hotel, a young tourist jumped out from under a large colourful umbrella jabbering something at me. Apparently a Chinese, he mistook me first to be his countryman then a Japanese and even Korean. Much embarrassed to know that I was a Nepalese, we conversed as his command of English was tolerably good. He introduced me to his young Chinese wife and informed they were from Shanghai on their honeymoon in Nepal. Having trekked to Gorak Shep (16,962 feet) they were returning and badly missed practicing their Mandarin with their fellow countrymen. Asked what job he did at Shanghai, he said that, though he was a telecommunication engineer working for a small company, he would have to look for a new job as he had now acquired a new wife!

Day Two & Three – Namche/Thamo [11,352 ft/11,527 ft]: *Namche Hotel*

Next day after breakfast, one immediately hits the trail following the milky Dudhkosi upstream crossing it five times over the rather new suspension bridges to reach Larja Dobhan (9,339 ft), the junction of Dudhkosi and Bhotekosi⁴. Then all hell breaks loose when one is confronted with the steep 2,000 feet up and up eternal climb for over two hours to finally reach the recommended Namche Hotel at Namche (11,352 ft). The enchanting

3 The 70 KW plant was commissioned on September 25, 2007 at a cost of Rs 17 million which was funded by the Kadoorie-British Gurkhas Nepal, WWF-UK and Sagarmatha National Park Buffer Zone Management Committee.

4 This Bhotekosi is a common name for many rivers entering Nepal from Bhot/Tibet like the Bhotekosi of Kodari and Bhotekosi of Rasuwagadhi.



Namche basking in the afternoon October sun!



Austrian Aided 2x315 KW Thame Hydropower Plant.

colourful Namche nestles in a protected cove and luxuriates in hydropower electricity, all supplied through expensive underground cables and transformers. Since most of the Everest trekkers rest here for a couple of days to 'acclimatize', Namche has a thriving tourism related businesses. Thamo (11,527 ft) to the west is literally at the same altitude as Namche. A walk to Thamo and return back to Namche served the writer four purposes: *One, of course, is acclimatization. The other is that Thamo happens to be the birthplace of Tenzing Norgay who scaled Everest with Edmund Hillary. The third is the visit to the nearby Austrian funded 1995 inaugurated 630 KW hydropower plant of the Khumbu Bijulee Company supplying electricity to Namche, Khumjung and the surrounding areas. And the fourth is while passing through the well wooded conifer forest of the Sagarmatha National Park, the writer was lucky to glimpse⁵ several thars, luinches etc.*

Day Four & Five – Khumjung/Kunde [12,474 ft/12,672 ft]: Hidden Village Hotel

On day four, the writer headed for Khumjung's Hidden Village Hotel owned by Kanchhi Sherpa whose husband Tenzing Tashi Sherpa worked 28 years with Colonel Jim Roberts of Mountain Travel, one of Nepal's first pioneer travel agency. While Kanchhi Sherpa's eldest daughter was studying at Dharan's BP Koirala Institute of Medicine, her other three daughters and one son were all studying at the local Khumjung school opened by Edmund Hillary. Khumbu Bijulee Company's manager, Tshering Sherpa, was her own brother. The proprietress



The realities of village life at Khumjung – an 80 year old woman (on right) tilling the field after harvesting potatoes!



The purported skull of a Yeti under lock and key in a Khumjung monastery!

of Hidden Village enlightened the writer on the Sherpa's way of life and thinking. Asked why one sees only females and no males working at potato fields and hotels, she replied that while young Sherpa males head for

5 One does encounter the Himalayan partridges at various places, but the jharals and danfays were aplenty on the Phortse-Pangla route on the left bank of Dudhkosi. This credit for the conservation of fauna goes not only to the Everest National Park but also to the Sherpas' Buddhist way of life.

the better paid mountain expeditions, the older males, like her husband, go for the less paid guide work. As for the females working in the fields, she pointed out that the whole Sherpa community shuns those women who believe only in carrying fancy handbags and smearing their faces with lipstick and powder. On the question why the writer saw no Sherpa *bharyas* at all from Lukla to Khumjung, her simple innocent reply was 'Oh, such work is all done by *aul*⁶ people!' The logic was irrefutable!

Suffering from insomnia and swollen eyelids at Hidden Village Hotel on day three, consultation with the doctors at nearby Kunde Hospital became necessary. Such symptoms are sure signs of altitude sickness. While waiting in the queue at the hospital, a 7/8 year old boy with his right hand in a sling was playing around blissfully. Both his parents were there – his father a tall well built darkish man. Finding that the boy hurt his arm in a terrace fall, the father was asked which village he hailed from. His reply Sunsari jolted the writer as his wife was unquestionably a Sherpani. Asked whereabouts in Sunsari, he replied that his village was just west of Inerwa. When asked whether the Kosi embankment breach of August 2008 affected his village or not, he replied that his village was quite safe. Further asked what could be the cause of the embankment breach, his immediate off-the-cuff reply again jolted the writer 'Yo Bharat le Nepal lai hepe ko ho!' Again asked why he came to such a conclusion, he narrated the example of a damaged Nepal-India border pillar just south of his village. Over the years that damaged pillar just simply disappeared. Later a new pillar was erected, not in the original site, but at a different place deep inside Nepalese territory. Queried how that could be possible, his no-nonsense reply was that he should know better as he was born and brought up in that area! When my turn came after this amazing narrative, the young Doctor Mingma assisted by his Sherpa nurses had my oxygen level and blood pressure checked. Even my urine and blood were also tested. After finding that I was a 'date expired' 67 year old man heading for the 18,208 feet Kalapatthar, Dr. Mingma gave me the green signal with the following words of caution 'But go slowly!'



Sir Edmund Hillary's Statue at Khumjung School



Hillary's wife and daughter at Khumjung School reception on Oct.1, 2009

At Khumjung, a stroll to the school opened up by Sir Edmund is recommended. On the very day the writer visited Khumjung school, he was extremely lucky to witness the warm reception given to Hillary's second wife and daughter at the Large school hall by the school children, their parents and teachers. All the villagers of Khumjung and Kunde had congregated there to welcome Mrs. Hillary. While at Khumjung, opportunity must also be taken to walk over to the nearby ridge where the Everest View Hotel, perched at 12,804 feet, is dubbed as the only hotel in the world at that height. The writer was also lucky to bump into a group of 50/60 tourists who had come specifically to witness and film the parachuting from the plane on the nearby Shyangboche (12,276 ft) airstrip.

6 Aul people are those (*Chetris, Bahuns and other Janajatis*) from the lower altitude plagued by aul/maalaria carrying mosquitoes!

Day Six – Thyangboche [12,738 ft]: Gomba Hotel

Though the trail to Thyangboche is not difficult, the writer walked slowly following Dr. Mingma's advice to the letter. In fact, one has to descend about 1,700 feet from Khumjung to cross Dudhkosi at Phunki Tenga (10,725 ft). From then on it is up and up 2,000 feet to Thyangboche, tough but not that tough as the Larja Dobhan-Namche climb. Nearing Thyangboche, the writer bumped into a friendly oldish American coming downhill who, seeing our pathetic plight, volunteered '*Folks, you are just five minutes away from the top!*' Thanking him for this information, I asked where he was coming from. To his reply of returning from Pheriche, I quickly interjected why he failed to push on to Kalapatthar. The affable American replied '*Well, I have done that route many times, scaling the Everest summit several times.*' The embarrassed writer mumbled something in apology besides cursing himself silently. The veteran American was in Nepal to film the parachuting at Syangboche airport.



The picturesque rebuilt 16th Century Thyangboche Monastery nestled on the lap of the Himalayas.



The footprints of Lama Syangma Dorjee on rock at Thyangboche monastery.

After checking in at the Gomba hotel and downing a bowl of hot vegetable thukpa, the writer strolled around the famous sixteenth century Thyangboche monastery. This classic monastery, on a wooded ridge shrouded in wafts of mists with the picturesque Ama Dablam in the background, has been made famous in paintings by many Nepalese artists. This is where Lama Syangma Dorjee came from Tibet to meditate and raise the monastery. His footprint on the stone is still preserved to this day at the monastery. Unfortunately, the huge fire of 1989 devastated the monastery resulting in the cracking of that stone footprint. Like Namche and Khumjung, Thyangboche enjoys electricity from a small 30 KW micro-hydro plant on the Thamserku stream.

Day Seven & Eight – Dingboche (14,553 ft) & Lobuche (16,203 ft)

On day seven, we move up from Thyangboche and after crossing the gushing Imja khola reach Pangboche that has a small 604 year old decrepit monastery. This poor humble monastery is quite a contrast to the Large rich Thyangboche monastery. As one moves on, the pleasant wooded vegetation, dotted here and there with stunted rhododendron patches, slowly give way to sparse stunted hardy bushes. One begins to encounter the harsher elements of the sublime Himalayas in action. Night halt is recommended at the warmer Dingboche, nestled on the Imja Khola valley. The writer checked in at the recommended Valley View Hotel there. Nearby Pheriche on the Lobuche khola is much colder as it is swept daily by the cold winds howling down from the Khumbu glacier. Though the Thyangboche-Dingboche trail has no steep climb, it is quite an exhausting route. At 14,000 feet, oxygen has thinned out considerably and this badly taxes the stressed lungs.



Thokla Pass Tombstones of the many departed souls – some prefer to Aim High!



Tombstone of Everest conqueror, Babu Chiri Sherpa, at lightly snowed Thokla Pass.

After a not so uncomfortable sleep at that altitude of 14,500 feet, one heads for Lobuche on day eight. The three hour slow climb to Thokla is comparatively not that bad. The few stunted bushes here and there have all disappeared. One then confronts a steep extremely punishing one hour climb to Thokla Pass at 15,939 feet. In order to move forward, one has to take short tiny steps like a sick man. After moving for a short while, one has to rest standing so that the oxygen depleted lungs get recharged. To retain his sanity, the *'date expired'* 67 year old writer again and again questions himself *'Is this what I have come for? Is it to torture myself?'* Such questions must have also gone through the minds of many struggling tourists who were in no better state than the writer. Once you finally reach the peak, the Thokla Pass Tombstones welcomes you with rows and rows of big and small stacks of stones in memory of hundreds of dead mountaineers. Only a privileged few had their names inscribed on tombs raised with cemented stonework. One comes across the names of: *Americans Scott Fisher and Trevor Eric Stokol, a Russian Dimitri, a Japanese Yosho Maruyama with another Japanese name undecipherable and of course our very own Babu Chiri Sherpa.* Fisher's tomb had that lofty *'Aim High'* ideal inscribed boldly. However, the many Nepalese porters and guides, who perished in their toil to bring food for their families, only had non-descript markings of a couple of raised stones. From Thokla Pass Tombstones, another two hour comparatively easy route along the Lobuche river finally lands you at the 16, 203 feet Lobuche. A check in at the Asian Hotel there revealed that five Korean girls from the group of 15 suffered altitude sickness and headed for their safety to the lower altitude⁷ that very morning!

Day Nine – Gorak Shep [16,963 ft] and Kalapatthar [18,315 ft]: Asian Hotel

At 6 am on the auspicious/un-auspicious day nine, the writer headed for the final Kalapatthar destination. Some like to head for the Everest Base Camp at 17,701 feet but the Everest summit is not visible from this spot. Many, therefore, opt for the closer but more difficult and higher 18,315 feet Kalapatthar from where one gets the majestic view of Everest. For Everest sighting one needs to be a bit early in the morning (*only the early bird catches the worm*) otherwise the rising clouds veil the summit.

A little ahead of Lobuche is the Himalayan Research Station set up by the Italians. Except for the short nasty climb to Lobuche Pass, the three hour route to Gorak Shep at 16,962 feet is comparatively easy. At Gorak Shep the writer made the fatal cardinal error of deciding to have his lunch before proceeding to Kalapatthar. As the hotel where the writer ordered his lunch had a large buzzing crowd of tourists, his lunch arrived late – in fact too late. He thus became one of the last stragglers heading for the Kalapatthar peak. The 1,400 feet steep climb to Kalapatthar was extremely torturous with the lungs constantly crying out for more oxygen and the leaded

⁷ *'Go down and down immediately'* is the normal advice given to all altitude sick trekkers in the Himalayas. The writer came across a middle-aged German who suffered altitude sickness at Gokyo. His Nepalese guide brought him down to Pangla, leaving his wife alone at Gokyo. As the writer was moving up to Gokyo, he met the German's worried wife and conveyed her the message that all was well with her husband. In fact, while returning from Gokyo, the writer met the rejuvenated German and his guide going up to join the stranded wife!



A Privilege to be silhouetted against Peak XV!



Early morning Ama Dablam from Khumjung!

legs simply refusing to move forward. This was made worse by the dusty gusty winds swirling around you. This was why one had to be an early bird. Again and again the questions pop up: *'Am I in my right mind? Is this what I came for?'* However, halfway up the Kalapatthar, the writer had the great fortune to briefly sight the glorious Everest summit blowing its characteristic white plumes of smoke! And that happened to be the writer's last Everest sighting on his epic nine days' *khøj/quest*. When the writer did finally reach the much vaunted craggy⁸ Kalapatthar peak, Everest was nowhere to be seen – totally shrouded in thick clouds. Day nine, no doubt, was an inauspicious day. In the classic case of the early bird catching the worm, the writer, unfortunately opted to be the worm, eaten up by the bird! The writer cursed his lunch-filled *'papi'* belly that delayed his departure from Gorak Shep. That Gorak Shep lunch cost the writer his Everest sighting from the famed Kalapatthar peak!

Conclusion: The Desire to Ascend and Aiming High – the *Khøj/Quest*!

On the return journey, a thoroughly exhausted and drained-out writer on day thirteen had just checked in at the Namche hotel in late afternoon. He was savouring, as usual, the hot black tea in the practically empty Large dining hall. The hotel reception had tuned in an FM radio station that was playing Nepalese songs. All at once, the familiar honeyed voice of Swar Samrat Naryayan Gopal *'Ma ta lali gurans bhaye chhu...'* came lilting through the air. The departed maestro, the *'lali gurans'* of our mountains, the 14th century Pingboche monastery, the *'desire to ascend'* Korean monument at Thyangboche, the American *'aim high'* at Thokla Pass Tombstones, the serendipity of crystal blue Gokyo lake/source of Dudhkosi etc. all soaked through the writer's tired body into his very soul. That departed voice, that time, that quiet dining hall all induced the date expired man's eyes to well up. Was the writer then nearing the *'khøj/quest'*? Perhaps!

Despite missing the Everest sighting from the Kalapatthar peak, the writer returned wiser from the abode of the hardy Sherpas tempered by the Himalayas. Take for instance Hillary's Khumjung school. The writer can never forget the words inscribed below the Large picture of an old rugged Sherpa smiling down from the dining hall wall of the Gompa hotel at Thyangboche:

If Sir Edmund Hillary had not opened up the School at Khumjung, then we would still be behind our Yaks!

What a gem! Education is the window to the outside world. A New Zealander from far-off who had not even attended a college puts up that window in Nepal's remote Khumjung area. Ironically, such windows were totally denied by the autocratic Rana rulers for their own citizens. Chandra Shumshere⁹ was the high priest of

⁸ The writer found Kalapatthar inhospitable in contrast to the Thorung La Pass on the Manang-Muktinath route. Perhaps it was the *'Congratulations! You have reached Thorung La Pass at 17,873 feet'* and the warm mug of tea at a small nearby shed that was lacking at Kalapatthar.

⁹ When Britain's King George V came to India in 1911 for the Delhi Durbar function, Chandra Shumshere invited the Emperor for the grand Shikar in the Terai. Chandra is supposed to have justified King George V the almost complete absence of schools in



Mallory's deep-freezed body discovered in May 1999 clinging to Everest since his death fall along with Irvine on June 8, 1924. *Courtesy: Ghosts of Everest. 1999. J Hemmleb, LA Johnson, ER Simonson. Printed in Great Britain by The Bach Press.*



The sublime serendipity of Gokyo lake nestled at 15,807 ft – source of Dudhkosi. *By SB Pun/October 9, 2009.*

that policy. After inaugurating the Trichandra College in 1918, the architect of that policy is supposed to have lamented¹⁰ '*Aja mero khutta ma maile nai bancharo hane!*'

At Thyangboche, the writer accidentally ran into a small monument on a ridge of stunted rhododendron close to the monastery. The monument, commemorating the successful ascent of Mt. Everest in September 15, 1977 by Korean Mountaineers for the first time, had the following inscribed words:

***To the Mountain that permitted our footsteps,
To the Sky that accepted our desires to ascend,
We express our gratitude.***

***In Commemoration Of all who
Suffered with hearts afire This
Monument has been raised.***



Such deep moving gratitude expressed from deep within to Mother Nature for her permission to be '*tread on*' and accepting the selfish man's '*desire to ascend*'. In that intense desire to ascend Peak XV, many lost their precious lives. Some of the succumbed ones, foreigners and Nepalese alike, have left their last trails at the 15,939 feet Thokla Pass Tombstone between Dingboche and Lobuche. While the more prominent ones had

Nepal by arguing that '*if the British had not been foolish enough to educate the Indians, they would not now be troubled by Tilak and other nationalist opponents of the Raj.*' Nepal Rediscovered. 1986. Edited by Padma Prakash Shrestha. The Nepal Kingdom Foundation. Time Books International. New Delhi.

10 Sardar Bhim Bahadur Pande. BS 2038. *Tes Bakhat ko Nepal*. Centre for Nepal and Asian Studies, Tribhuvan University. Kathmandu

their names inscribed, the vast majority of the less fortunate 'also ran' dead Nepalese simply had a couple of raised stones in their memories. However, the most iconic of the 'because it is there' Everest hero, George Leigh Mallory, continues to be locked¹¹ in the icy embrace of his beloved Everest North Face at 27,000 feet since his death fall along with Andrew Comyn Irvine on June 8, 1924.

The end



ने.वि.प्रा. र कालीगण्डकी ए जलविद्युत आयोजनाको ठेकेदार बीच भइरहेको Arbitration सम्बन्धि मुद्दा २०६९/४/१५ तद अनुसार July 30, 2012 मा Memorandum of Understanding द्वारा मिलापत्रमा हस्ताक्षरको लागि ने.वि. प्रा. संचालक समिति तथा कानूनका मध्यस्तकर्ताहरू सहित -ने.वि.प्रा. केन्द्रीय कार्यलय

- 11 On June 8, 1924 the older and more experienced school master, George Mallory (1886-1924) and his young inexperienced Andrew Irvine (1902-1924) disappeared on their climb from Camp VI making the final assault on Everest. Exactly 75 years later on May 1, 1999, the Mallory and Irvine Research Expedition discovered the perfectly preserved frozen body of Mallory, literally an ice slab, on the North Face of Everest at 27,000 feet. The controversy whether Mallory and Irvine were on their way up or returning after successfully scaling Everest is still shrouded in mystery. *Ghosts of Everest*. 1999. J Hemmleb, LA Johnson, ER Simonson. Printed in Great Britain by The Bach Press.

Whither Hydropower Development in Nepal?



*Ram Chandra Pandey**

Executive Summary

Energy or power is the driving factor for the growth and development of the nation. There are various sources of energy and each nation has its own reserve and energy policy to propel the development activities. Among the various countries over the world, Nepal is one of the gifted nations with a vast reserve of natural resource; particularly it is rich in hydropower resources. The history of development of hydropower in Nepal dates back to a century ago which began with successful installation of Pharping HEP, a 550 kW power plant. Over the last 100 years, the development of hydropower in Nepal has not been as per expectation and the resulting effect has been the long load-shedding throughout the nation reaching the perplexing figure of 16 hrs a day.

The current load shedding did not happen overnight. It did happen not because NEA was unable to figure out what the demand will be for years to come or because such data was not available to NEA. The possible occurrence of the load shedding had been forecasted by NEA few years ago, but the government, with its top priority on urgent social programs could not divert the scarce public fund on power sector. The demand for energy and the gap in supply and demand increased every consecutive year as NEA was financially unable to add new hydro plants to Nepalese power system as planned.

Hydropower sector has inherited characteristics of huge capital investment, high risk, long gestation period, very site specific, huge environmental and social impacts incase of storage and mega projects. All of these features have made the private investors reluctant to invest in the hydro sector. A review on contribution in hydropower development by private and public sector in South Asia reveals that Bhutan, Bangladesh, Pakistan and India, all of them have more than 90 % contribution by Public Utility and even Sri Lanka has 86% contribution by Public Sector. Thus Nepal's current policy which gives more emphasis to Private Sector in hydropower development needs review especially in light of its performance during the past one decade from 2002 through 2012 during which the Private Sector could add only 64 MW i.e. 21% of the power added to INPS during this period despite holding 91% of the survey and 38% of generation construction licenses.

The size and nature of projects undertaken and accomplished by Private and Public sectors also show that while the Private Sector could invest and develop more in small ROR schemes, the Public Sector could contribute more in large hydro projects including storage schemes which are vital for reducing the large deficit in demand and supply during dry months. Public Private Partnership is most suited for medium to large projects. Also most of the studies relating to power development in Nepal have been

**General Manager, NEA*

carried out either by NEA or GoN and most of which are in the hands of private sector. Considering that all the funding agencies would like to take up the projects that have been already studied as detail engineering (DPR), it is a time that a "Basket Fund" is available for such studies to create a standing list of **ready to go projects** so that project implementation is done as needed basis from the list. Multilateral banks like World Bank, ADB and other funding agencies and government of Nepal itself can contribute for this fund. Otherwise, considering weak financial position of NEA and reluctance of Private Sector in undertaking the study of new projects; there is every chance that long hours of load shedding will continue to haunt the nation for long period of time in future despite commissioning of Upper Tamakoshi (456 MW) and other ongoing projects!

Key Words: Public Private Partnership, Basket fund, gestation period, per unit investment cost, Subsidiary Company, Survey License, Generation License, Power Development etc.

1. Background

Despite the tremendous hydropower potential, Nepal is still not able to harness the indigenous resources resulting in acute power shortage across the country. Among the many reasons that contribute to the slow pace of hydropower development in Nepal the lack of adequate financial resources stands at top. Even with the liberalized policy of Government of Nepal towards development of hydro power plants through private sector, the result is not promising. Due to large gap in electricity demand and supply, the country is facing acute power shortages

1. Nepal's Power Supply/Demand Scenario

Electricity demand in Nepal grew at an average annual rate of 9% during last decade. The same trend is expected to continue for some time in future. At present the generation capacity is not sufficient to meet the electricity demand of the country and has triggered the severe load shedding in the country. The system peak demand for fiscal year 2011 is around 1,000 MW. The Integrated Nepal Power System (INPS) has installed capacity of 705 MW of which 652 MW is hydro and 53 MW is thermal. As a predominant hydro system, the generation capacity falls to one third of its installed during winter triggering severe imbalance between supply and demand. To meet the deficit demand Nepal is importing around 100-120 MW of power from India from different interconnection points based on bilateral power exchange agreement, under river treaty provisions and under commercial terms. The lack of high capacity transmission link between India and Nepal has put a limit on export and import of power. In this situation, Nepal Electricity Authority (NEA), the only public utility in Nepal responsible for generation, transmission, and distribution of electricity is finding difficulty to cope with the increasing demand due to poor investment in generation and transmission.

1. Regional scenario of power sector development

SAARC nations are in dire need of electricity in order to attain higher economic growth rate. So, power sector has emerged as a new attractive business for private parties which can generate revenue continuously for a long time. But if we look at a general picture (Fig. 1), the ratio of development of power by Private sector (IPPs) is too low as compared to Public sector development. IPPs contribute about 29.83% in an average of total generation capacity in SAARC nations. But, their contribution on hydro power generation is only 11.75% in an average of the total hydro generation in four countries (Nepal, India, Pakistan and Sri Lanka) while there is no IPPs participation in hydro power generation in Bhutan and Bangladesh (Fig 2). It has been found that IPPs are mainly concentrated on thermal generation, which has **lesser gestation period in investment and has higher rate of return and minimum risk associated.**

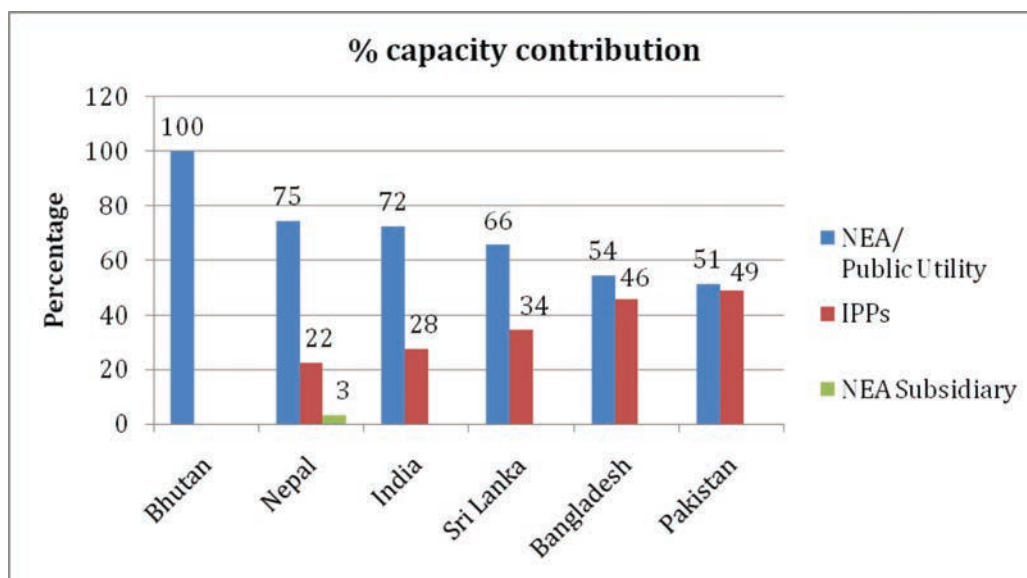


Figure1: Public/Private share (in %) in Total Power Generation in South Asia

If we look at the total power development in the above mentioned countries, there is active participation of private sector in generation except Bhutan. Further analysis of the above data reveals that the private investors are more attracted to thermal generation than hydro because of low capital investment and early return on investment compared to hydro.

If we consider the hydro power potential, SAARC countries are quite resourceful in this aspect. India has the highest gross capacity as well as commercially feasible hydro power capacity (Table 1). Nepal ranks third with gross capacity of 83000 MW and commercially feasible capacity of 43000 MW.

Table 1: Status of available Hydro Power Capacity and their harnessing in SAARC countries

Country	Hydro Power Capacity in MW			
	Gross Capacity	Commercially Feasible	Installed	% of Harnesses Commercially feasible Hydro Power
Bhutan	30000	24000	1488	6.2
India	148700	84044	39060	46.48
Pakistan	100000	59000	6555	11.11
Nepal	83000	43000	652	1.53
Srilanka	NA	2550.7	1401	54.93
Bangladesh	NA	755	230	30.46
*Not Available				

It can be observed from the figures that, the nations in the region have harnesses only few percentage of the commercially feasible hydropower capacity with Srilanka has achieved the highest harness rate of 54.93% followed by India at 46.48% whereas the least harness rate is that of Nepal at 1.53%. Needless to say, the public sector has played the overwhelming lead role in the development of the hydropower in the region. (Figure 2)

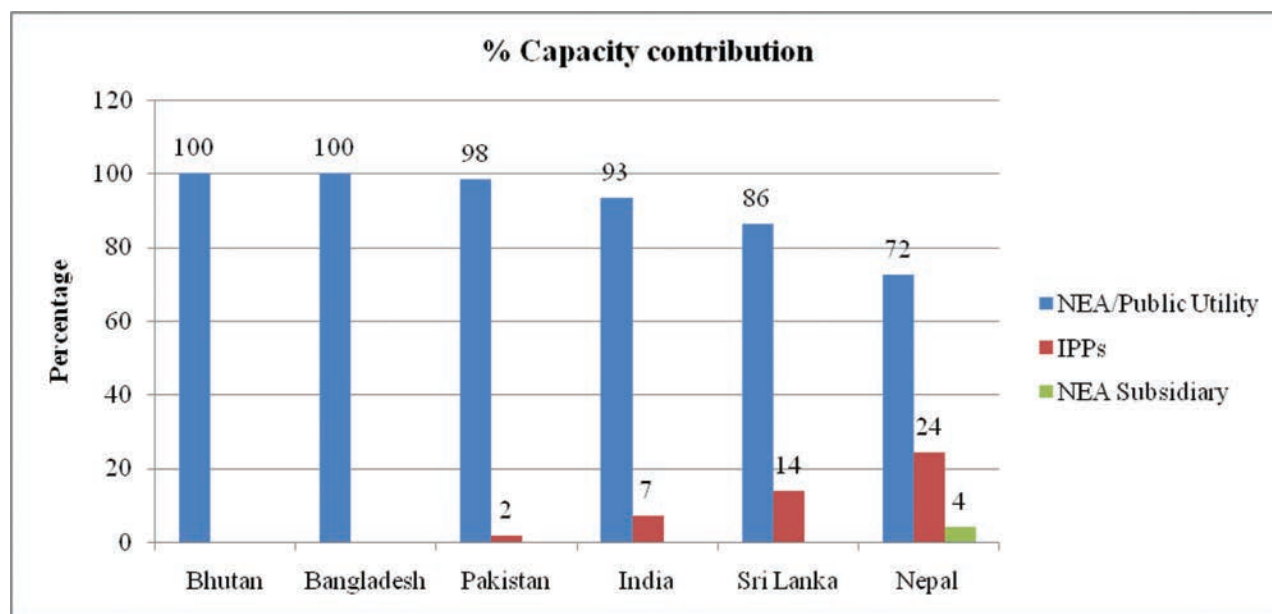


Figure 2: Public/Private share in total Hydro Power Generation in South Asia

The above figure shows that the public sector has been the spearhead in developing hydropower. The private sector contributes about 11.75% in an average of total hydro generation. The above data is startling because if we look at countries like India, Pakistan, Bangladesh, Sri Lanka, the private sector has got the financial capability to invest in the hydro sector but they are reluctant to invest in the sector. So money is not the only factor de-motivating the investors in investing in this sector. The main reason is the gestation period and associated risk involved in the hydro sector.

Nepal has not been able to attract remarkable Foreign Direct Investment since 2001 i.e. since the commencing of Bhotekoshi (36 MW). Nepal has always seen India as a probable market for its electricity sales. But, Nepal has seen only few investments from India that also in recent years. India has immense hydropower potential still to be tapped. If India is unable to develop hydro power in its own country then it will divert its attention towards Bhutan to fulfil its energy needs because India already has a strong political relationship with Bhutan. Also, the required infrastructure for power import from Bhutan to India is constructed already. Indian companies have shown a keen interest on developing hydro projects in Bhutan. Moreover, Bhutan is reviewing its hydropower policy to bring in more investments and India is fast formulating its approach to the anticipated changes in the bilateral trade of electricity. **This clearly indicates that Nepal needs to review its laws and policies to attract and facilitate the process of attracting FDIs in hydropower sector in Nepal.** Apart from that, Nepal itself should allocate and mobilize funds to develop hydro projects in order to avoid grave consequences in the future.

1. Nepalese Power System

Nepal has a century old history of electricity generation from hydro plants in SAARC region. Nepal ranks in third place among SAARC nations in case of hydro capacity. The amount of commercially feasible hydro power generation capacity (43000 MW) in Nepal, but only 659 MW of hydro plants have been developed by Government, private sector and public sector. The power system is fully hydro based comprising of 14.11% of storage plants and the rest ROR based plants.

4.1 Present Status of Survey and Construction License

The government has liberalized the hydro market by involving the private, foreign sector to actively participate in the hydropower development. As a result, up until now a great deal of survey license has

been issued and it seems that almost all of the hydropower sites have been occupied by the developers. If we analyze the licenses issued by DOED the details of which are given below we can conclude that out of the total survey license issued by DOED the private sector has a majority share of 91% followed by NEA 8% and NEA Subsidiary 1%.

Table 2: Details of survey license issued by DOED till July 6th, 2012

Survey License Issued in MW by DOED			
Particulars	IPPs	NEA	NEA Subsidiary
Up to 100 MW	3727	87	-
Above 100 MW	7918	1000	102
Total	11645	1087	102

Note: This list does not include the projects which have applied for the survey license or which are already having generation license or which are under operation

Till July 06, 2012, 1,808 MW of construction license has been issued by DoED out of which IPPs have a share of 38%, NEA 33% and NEA Subsidiary Companies 29%. But, compared to the survey licenses (11645 MW) held by private, only 5.87% i.e. 684 MW is applied for construction license. Though IPPs own the largest share of the construction license issued till date, only 160 MW has been added to INPS by IPPs and IPPs hydro projects having total capacity of only 92 MW is undergoing construction. Contrary to the Government's expectation as expressed in the latest national plans, private sector could not deliver much in hydropower development. Though public sector (i.e. NEA) was entrusted less by the government yet it fulfilled its responsibility by developing the hydropower as planned.

Table 3: Details of generation construction license issued by DOED till July 6th, 2012

Particulars	IPPs	NEA	NEA Subsidiary	Total
Generation Construction License Issued in MW by DOED (MW)	684	603	521	1808
Installed Capacity up to F.Y. 2010/2011 (MW)	160	467**	22	649
Projects Under Construction (MW)***	92	136	456	684

**As per DOED list of issued license for generation construction

*** NEA PPA list as of July 08, 2012

NEA subsidiary companies have been awarded construction license for 521 MW, most of them have progressed towards construction. Upper Tamakoshi HEP (456 MW), an undertaking of a subsidiary company of NEA is already under construction. Other four small to medium size projects (201 MW) belonging to Chilime (CHPCL), a subsidiary company of NEA, are on procurement stage or have finished contractor selection stage and are ready to go for construction. NEA has obtained construction license for 603 MW of Hydropower. In spite of the various constraints, NEA till now has fulfilled its responsibility by completing the projects it has undertaken though with some delay and is currently constructing four projects of total 136 MW capacities.

4.2 Overview of Private Sector in Hydropower Development

Nepalese government has developed various legal frameworks in order to pursue investment friendly, clear, simple and transparent procedures so as to promote private sector participation in the development of hydropower and to develop hydropower projects by attracting investment from private sector as well as from governmental sector, as necessary, and through joint ventures of government and private sector for the promotion of hydropower development.

Table 4: Private sectors in Hydropower development

Name	Details of Major IPPs Hydro Plants		
Khimti HEP	60	Himal Power Ltd.	2000
Bhotekoshi HEP	36	Bhotekoshi Power Company Ltd.	2001
Jhimruk HEP	12	Butwal Power Company Ltd.	1994
Total	108		

It can be said that the involvement of the private sector was after the establishment of Khimti HEP in 2000, followed by Bhotekoshi HEP on 2001. Out of the 160 MW installed by IPPs in INPS of Nepal, the above three projects constitutes 2/3 of total capacity. Since 2001 no major projects i.e. above 10 MW have been added by IPPs.

Also the majority of projects either under development or already developed by IPPs had its study carried out by NEA or GoN at one point or the other. The majority of projects were identified as a economically feasible projects during the basin study and Medium Hydro Study Projects (MHSP). Some of the projects whose initial studies were carried out by NEA are given in the table below.

Table 5: Major hydropower projects studied by NEA

S.No.	Project name	Capacity (MW)	Developer	Status	Initial Study done by	Level of Study
1	Arun III	900	SJVNL	DPR finalization	NEA/1987	F.S.
2	Upper Karnali	900	GMR	DPR finalization	NEA/1998	Pre F.S.
3	Tamakoshi 3	880	SN Power	DPR finalization	NEA/1996	Rec.
4	West Seti	750	CTGPC, GON	Waiting for FC	NEA/1991	F.S.
5	Upper Marsyangdi	600	GMR	DPR finalization	NEA/ 1996	Rec.
6	Lower Arun	400	Braspower	DPR finalization	NEA/1990	Pre. F.S.
7	Kali gandaki gorge	275	Hydrosolutions	DPR finalization	NEA	
8	Likhu- IV	120	Bhilwara	Ready for construction	NEA/1998	F.S.
9	Kirne	67	SN Power	DPR finalization		
10	Balephi	50	Bhilwara	DPR finalization	NEA	Rec.
11	Other Small & Medium hydros	300	Nepali Developers	Various stages	NEA	
	Total	5242				

Note: CTGPC: China Three Gorges Corporation; Rec: Reconnaissance; F.S: Feasibility Study

It seems that the IPPs have been enjoying the benefit of acquiring the feasible projects and also provision of getting hydropower license with ease. But the development of such feasible projects are also slow regarding the size of the project, its accessibility etc.

So, the question arises “why is private sector not involved in preparation of project study report though 91% of the total survey license issued is held by private sector?” This is because all private parties have to internalize their front-end costs that occur during preparation of project study report. This includes transaction expenses for legal, financial and due diligence services. This cost also includes engineering costs, technical and environmental consulting fees, environmental mitigation and the developer's own expenses. These costs are generally very high for hydropower plants. So, private parties often try to avoid cost wherever possible. This results in weak project definition with inadequate site studies during project study report. In addition to cost avoidance, some other factors which result in weak project reports are:

- Lack of competent man power.
- Reluctance of financial institution financing the preparation of DPR by private sector.
- Lack of new technologies necessity for initial investigations, due to high investment cost on equipments.
- Unreliability of the PROJECT STUDY report prepared by private sectors because of improper and in depth study.

Despite all facilities IPPs are enjoying based on legal provisions and studies from NEA, IPPs commitment on developing new hydro projects is not promising. The present trend shows that IPPs are interested or are capable in developing only small projects or those projects whose studies has been already prepared by NEA. Private sector is unable to develop large projects because of unavailability of funds in the local market as the market is able to support 20-50 MW projects only. Despite claims by some of the commercial banks, they virtually lack the money for the long term investment in hydropower sector. Nepalese banks are not keen on investing on hydro projects because from their prospective there is high risk involved in hydro projects and also they need to wait for long period for return. Obviously, for mega projects, we have to look for foreign investment.

Another problem with banking sector is that there is absence of the concept of “project financing” in our country. Financing is done by financial institutions based on collateral and personal guarantee-backed lending. Project finance is specific mode of financing used by Financial Institutions under which the very project for which finance is being sought is accepted by Financial Institutions as collateral and no additional or external collateral is required for the purpose, thereby resulting in limited recourse to the institutions providing debt financing. Project financing is a relatively new concept in our country. Financial institutions must gradually increase their expertise, either through hiring consultants or by sharing of expertise with foreign financial institutions before starting project financing which needs more time.

Some other problems which IPPs are facing to develop hydropower projects are:

- Absence of long term loans.
- Highly capital intensive and absence of committed funds.
- Transmission line congestion causing problem in power evacuation
- Lack of competent contracting agencies to construct the project site
- Technical constraints due to complex geological nature of the projects
- High rate of interest and low return on equity (ROE); not attractive enough for investors
- High construction risks due to the nature of the works, with extensive exposure to geological conditions, flood, access problems, etc.

- Uncertain energy production and vulnerability to wider water management issues that constrain the flow available for generation.

4.3 Comparison of investment cost among various Developers

Due to the various reasons, the generation cost per unit of hydropower is more expensive in Nepal. The projects undertaken by the public utilities were found to have comparatively high unit cost of generation compared to projects by private sector or NEA subsidiaries (i.e. Public Private Partnership PPP model).

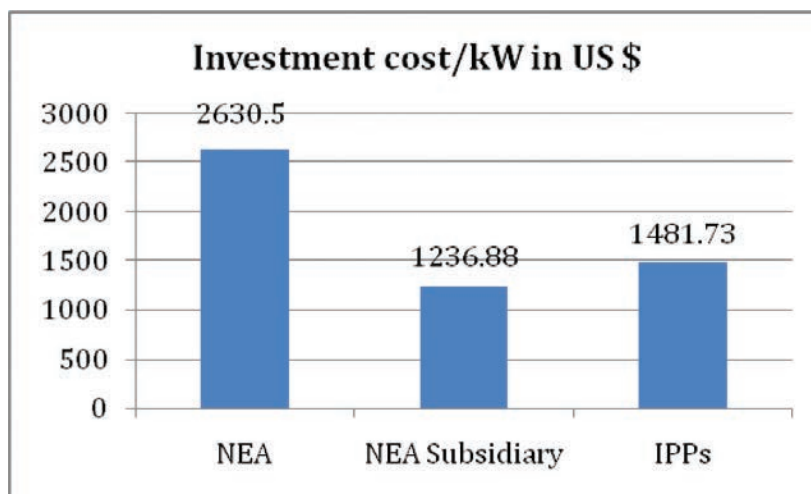


Figure 4: Comparison of investment cost per kW (US\$/kW) on hydro power generation of various organizations in Nepal.

The higher cost/kW of NEA constructed hydro projects compared to average is mainly attributed to the following reasons:

- Obligations to build infrastructure like access road, new transmission line that may have benefits for the economy as a whole and that should be shared by GoN.
- As per policy directives, the attractive projects are dedicated to private sector. As a result NEA has to construct comparatively less attractive projects.
- Time and cost overrun due to various reasons some beyond NEA's control.
- Different risks including foreign exchange risks.
- Investment on study from the beginning and preparation of DPR.
- Strings attached by the donor agencies/lenders
- Sole source basis procurement in the grant funded projects.

It is therefore evident from the comparison that PPP model should be given more preference.

4.5 Future scenario of Nepalese power system

The table below shows the future situation of Nepal's hydro power development. The data presented in the table derived from the current installed capacity of INPS, projects under development and proposed for development from NEA, NEA subsidiary companies and IPPS

Table 6: Future Scenario of Nepalese power system as per PPA concluded projects & projects under construction

Year	Capacity in MW						Load Forecast (System Peak Load in MW)	Deficit MW (During Dry Season)
	NEA	NEA Subsidiary	IPPs	Total	Installed Capacity	Generation Capacity (Dry Season)		
2012	713	20	34.16	34.16	747.16	261.51	1056.9	795.39
2013	30	-	60.48	90.48	837.64	293.17	1163.2	870.03
2014	60	-	190.81	250.81	1088.45	380.96	1271.7	890.74
2015	14	57.3	88	159.3	1247.75	436.71	1387.2	950.49
2016	32	456	101.7	589.7	1837.45	643.11	1510	866.89
2017	-	213	38	251	2088.45	730.96	1640.8	909.84
Total	136	726.3	513.15	1375.5	2088.45	730.96	1640.8	909.84

Note: During dry season the capacity will be down to 35% of the installed capacity

The majority of the projects under construction and development are of ROR types. As a result the installed capacity of 2,088.45 MW in the year 2017 will be reduced to a mere 730.96 MW in dry season. This will create a deficit of 909.84 MW in the dry season. Considering the past records of hydro power construction, the possibility of timely completion of all these projects is still doubtful. So the future of Nepal is getting even darker

1. The way forward

More priority should be given to the study and implementation of storage projects. To avoid the forecasted future scenario NEA has been given the task of studying more of storage type projects. NEA has identified 14 projects, both ROR and storage type, which are under various stages of study. These projects under study have estimated generation capacity of 3924 MW. NEA will require 5.11 M US \$ to complete feasibility study and 66.57 M US \$ to for detail engineering studies of the project. Since, NEA's current financial position is very weak, NEA is facing problem of fund shortage to carry out studies of new projects. Once these studies are complete, a project basket will be available for the future implementation of the project on merit basis.

Table 7: Projects under study by NEA.

Level of Study	Total Projects	Name of the Projects	Type of Project	Capacity (MW)	License Status	Fund required amount in M US \$	
						Feasibility	DPR
Desk Study	3	Nishti Panaha	Storage	145	Applied for Survey License	1.11	
		B a g m a t i Storage	Storage	140	License Application Process on review	0.56	
		Indrawati	Storage	78	License Application Process on review	0.11	
Pre-Feasibility	2	Kaligandaki 2	Storage	660	Applied for Survey License	1.11	
		Uttar Ganga	Storage	300	Applied for Survey License	2.22	9.39

Feasibility	7	Tamor	Storage	530	License Application in Process		21.03
		Nalsyaugad	Storage	400	Survey License		10.47
		Upper Arun	ROR	335	License Cancelled		6.95
		Dudhkoshi	Storage	300	Applied for Survey License		10.01
		Andhikhola	Storage	180	Applied for Survey License		5.42
		Tamakoshi V	ROR	87	Survey License		2.42
		Upper Modi	ROR	42	Applied for Generation License		0.88
DPR	2	Upper Seti	Storage	127	Generation License under process		
		Budhi Gandaki	Storage	600	Survey License for Generation		
Total	14			3924		5.11	66.57

At present, donor agencies are not willing to fund projects whose DPR study is not completed. Because of lack of fund, NEA will not be able to complete the detail study of these projects, which means lagging in construction of these projects and prolongation of load shedding in the country. Considering the fact, there is lack of fund with NEA and incompetency of IPPs to carry out DPR, time has come for the Government of Nepal to establish a basket fund by offering sovereign guarantee to attract FDI and convince donor agencies in order to invest on DPR studies carried out by NEA, without which the present crisis will deepen. Also, the Government has to modify prevailing laws and policies on issuance of licenses. Current trend of distributing survey license to anyone who applies shall be changed. Proper screening process need to be developed, which will help to select only competent private companies which are financially and technically sound in constructing hydro plants. **Once the license issued should not be transferable any way.**

2. Conclusion

The problem is rooted in tunnel vision of the Government, which has resulted in present situation of energy crisis in the country. Nepal has a great potential for foreign investment and there are ample opportunities in Nepalese power sector because of extensively largely untapped resources, critical domestic power demand, electricity hungry neighbors and strong donor interest to support hydro development. The mindset of government has to change regarding the priority and emphasis on private sector e.g. priority for distribution of license. The majority of the projects are under private hand at present. Though private sectors were entrusted with the great responsibility and enjoyed better facilities from Government, their contribution on generation is not as par expectation. The over dependence to private sector has thus to be reviewed on account of their performance and limitations. It is now realized that public participation is a must for development of hydropower and nation as a whole owing to the lowest cost of investment on hydro projects and timely completion of the projects.

Pre-feasibility and Feasibility study of these projects which are being developed by public sector are carried out by NEA. Because of the financial problem NEA is facing to carry out identification study to prepare the feasibility study reports or DPR, there is a need for creation of "Basket Fund" so that in the future the feasible projects ready to be implemented as and when required. Also, immediate funding should be sought from Donors to construct a large reservoir project with the participation of NEA with a lead role in order to end this energy crisis.

Since, India has been considered as a market for electricity, Nepal and India should jointly make effort

to harness Nepal's hydropower potential in a win-win situation in the spirit of friendship and mutual trust. FDIs can play a crucial role in hydro power development in Nepal. This underlines the need for effective policy interventions to attract FDI with a view to maximizing the benefits of FDI for Nepal's development in an open environment. We can also learn lesson from widely appreciated Bhutan's experience.

Finally, Adaptation of 3P approach, bolstering the financial capacity of the public sector with the help of strategic partners for more investment on the hydropower development is the way ahead to solve the present energy crisis of Nepal.

References

- Source: CEB (Ceylon Electricity Board) Statistical Digest 2011 (www.ceb.lk)
- Source: CEA (Central Electricity authority) India as on 31/03/2012 (www.cea.nic.in)
- Source: NEPRA State of Industry Report 2011, (www.nepra.org.pk)
- Source: NEA Year Review, Fiscal year 2010/2011 (www.nea.org)
- Source: Energy in Bhutan, 2011, Wikipedia (www.wikipedia.org)
- Source: Annual Report 2011, Bangladesh Power Development Board (www.bpdp.gov.bd)
- Source: Power sector of Bhutan, Bhutan Power Corporation Limited (www.bpc.bt)
- Source: BroHydpwrPotialApril2011.pdf (www.Wapda.gov.pk)
- Source: Dr Hari Man Shrestha, 1966 Cadastre of Hydropower Resources Ph.D. thesis at the Moscow Power Institute (then USSR)
- Source: PPT of Rezaur Rahman Professor, Institute of Water and Flood Management Bangladesh University of Engineering and Technology
- Source: PPT of "Workshop on Sharing of Experience in Development of Hydro Power projects" by W.R. Asanka Perera; Deputy GM Mahaweli Hydro power Complex CEB 30th - 31st October 2006 (For hydro potential only)
- Source: Afro-Asian Conference on Generation, Transmission & Distribution of Electricity held in Kathmandu

Annexes

Annex 1: Projects under construction by NEA

S.No.	Name of the Projects	MW	Initial Project Cost in M US \$	Scheduled Commissioning Date	Cost/kW in US \$	Status of project	Funding Agencies	NEA/GON contribution
1	Upper Trishuli 3 A HEP	60	115.71	2014 A.D.	1928.5	25%	Chinese Govt.; LoC	22%
2	Rahughat HEP	32	103	2016 AD	3218.75	8%	Indian Govt.; LoC	22%
3	Chameliya HEP	30	100	2013 AD*	3333.33	80%	Korea, GoN and NEA	41%
4	Kulekhani III HEP	14	28.58	2015 AD	2041.43	30%	GoN, NEA	100%

* Revised Commissioning date, original date was December 2011

Annex 2: Projects under development by Subsidiary Companies of NEA

S.No.	Name of the Projects /MW	Initial Project Cost in M US \$	Scheduled Commissioning Date	Cost/kW in US \$	Share Composition	
					NEA	Others
1	Upper Tamakoshi HEP /456	441.17	2015 A.D.	967.48	41%	EPF 20%, NT 6%, CIT 2%, RBS 2% General Public Dolakha 10% NEA Staff 6%, Others 3%
2	Rasuwigadhi HEP/111	162.91	2017 A.D.	1467.66	18%	Chilime 33%, General Public 49% Rasuwa DDC & 18 VDC 3%
3	Madhya Bhotekoshi HEP/102	146.23	2016 A.D.	1433.63	10%	Chilime 38%, General Public 49% 4 Local Hydro Developers 1% each
4	Sanjen HEP/42.5	86.23	2015 A.D.	1505.88	10%	Chilime 38%, Rasuwa DDC & 18 VDC 3% General Public 49%
5	Upper Sanjen HEP /14.8					
6	Upper Trishuli 3B/37	68	2018 A.D.	1837.83	30%	NT 30% Others 40%
7	Upper Modi/42	60.72	2017 A.D.	1445.71	20%	Korea 80%
	Total/805.3	965.26		1236.88*		

*average cost/ kW

Annex 3: PPA status as on 8th July, 2012.

Particulars	Status	No. of Projects	Capacity (MW)
IPPs	Projects in Operation	24	160
	Projects in Construction	16	92
	PPA concluded Projects	55	518
	Sub Total	95	770
NEA Subsidiary	Projects in Operation	1	22
	Projects in Construction	1	456
	PPA concluded Projects	4	270
	Sub Total	6	748
	Grand Total	101	1518

Source: NEA PPA List as on July 08, 2012

पारिवारिक औषधि उपचार बीमा दावीका लागी आवश्यक कागजातहरु:

- १) आवश्यक बिबरण भरिएको बीमा दावी फाराम
- २) अस्पताल वा नर्सिङहोममा भर्ना हुँदाको भर्ना टिकट
- ३) अस्पताल वा नर्सिङहोम भर्ना भइ डिस्चार्ज भएको डिस्चार्ज समरी
- ४) सक्कल डिस्चार्ज बील
- ५) उपचारका सक्कल Prescription,

- Requisition र Reports
- ६) खर्चका अन्य सक्कल बीलहरु
 - ७) Cardex (नं. ५ अन्तर्गतका कागजातहरु हराएको वा छुटेको अवस्थामा)
 - ८) कर्मचारी संगको नाता प्रमाणपत्र (परिवारका अन्य सदस्यको हकमा)
 - ९) उमेर खुलेको प्रमाणपत्र (छोरा/छोरीको हकमा)

Implementation of The World Bank-funded Transmission Line Project - Environmental and Social Considerations



Dev Sharma Poudel *

1.0 Background

1.1 Geographic location and area of country

Situated in the northern hemisphere, known as land of Mt. Everest and the birth place of lord Buddha, Nepal is a tiny landlocked country. Though, Nepal occupies only 0.03% and 0.3% of total land area of world and Asia respectively, the country has an extreme topography and climate. The altitude ranges from 70 meters to 8848 meters and the climate varies from tundra to poaLr. The country stretches from east to west with mean length of 885 km and widens from north to south with mean breadth of 193 km.

It is sandwiched between the two aLrge and densely populated countries of Asia; namely, China in the North and India in the South, East and West.

The shape of the country is rectanguaLr with an area of 147, 181 sq. km. It is situated between longitudes 80°4'E to 88°12'E and latitudes 26°22'N to 30°27'N, along the southern slopes of the Himalayan range.

1.2 Population and density

According to the Population Census 2001, the total population of the country in 2001 was 23.1 million. For the year 2011, the projected population is 28.5 million with the growth rate of 2.13 %. Nepal has more than 60 caste/ethnic group and 70 spoken languages

1.3 Climate and Topography

Nepal is divided into 5 development regions, 14 administrative zones and 75 districts. Ecologically, the country is divided into three regions; the Terai (Plain area), the Hills and the Mountains. Various types of climate can be found in Nepal i.e. tropical, subtropical, temperate, sub temperate and alpine/tundra. The subtropical monsoon climate is found in the Terai, temperate monsoon in the Hills and alpine in the Mountainous region of Nepal. The average rainfall of the country in the whole year is about 1,700 mm. But the mean annual rainfall varies from less than 300 mm. On

an average, about 80% of the precipitation is confined to the monsoon season. During summer the maximum temperature in the Terai exceeds 40°C and it is about 28°C in the middle Hills. During winter the minimum temperature in the Terai is about 7°C, and it is below the freezing point in the Hills.

1.4 Economy

Nepal is among the poorest and least developed countries in the world, with almost one-quarter of its population living below the poverty line. Agriculture is the mainstay of the economy, providing a livelihood for three-fourths of the population and accounting for about one-third of GDP. Industrial activity mainly involves the processing of agricultural products, including pulses, jute, sugarcane, tobacco, and grain. Nepal has considerable scope for exploiting its potential in hydropower, with an estimated 42,000 MW of feasible capacity, but political instability hampers foreign investment. Additional challenges to Nepal's growth include its landlocked geographic location, civil strife and labor unrest, and its susceptibility to natural disaster.

During the year 2009-10, per capita GDP of the country was \$562 with the growth rate of 3.53.

Major industries in Nepal include tourism, carpets, textiles, small rice, jute, sugar and oilseed mills; cigarettes, cement and brick factories. Aside from small-scale food processing (rice, wheat and oil mills), light industry, aLrgely concentrated in southeastern Nepal, includes the production of jute goods, refined sugar, cigarettes, matches, spun cotton and synthetic fabrics, wool, footwear, tanned leather, and tea. The carpet, garment and spinning industries are the three Largest industrial employers, followed by structural clay products; sugar and jute processing.

The country has enormous potential for raising GDP through maximum utilization of opportunities available in the areas of agro-processing and high-value herbs

*Director, NEA

processing industries; tourism and hydropower; and education and health.

Agricultural sector occupies one-third share of GDP while its contribution especially to rural employment has been very high. The strong role of agriculture in the national economy is evident from the fact that the country's more than 80 percent population live in rural areas with their dependence on agriculture as major source of income.

2.0 State of EIA System

(a) Description of EIA in Nepal

Nepal integrated environment aspects in all its development activities and projects only from early 1980s. Environment conservation was included in the policies since the Fifth Plan (1975-1980). Then the second milestone was taken during the Sixth Plan. The Sixth plan under the environment and land use policy emphasized the integration of environmental aspects into the construction of a large-scale development projects. Then finally in the Seventh Plan it was stated that the developmental programmes will be implemented only after an approved EIA (Environmental Impact Assessment) study. The plan outlined the need for carrying out EIA processes of industrial, tourism, transportation, water resources, urbanization, agriculture, forests and other development programmes to identify and mitigate adverse impacts on the environment. The Eighth, Ninth and Tenth five year plans have further emphasized the making of more effective EIA systems. The formulation of sectoral guidelines, promotion of participatory EIA system and inclusion of mitigation cost into the total project cost were some of the activities included in these three five year plans.

However, the GON (Government of Nepal) introduced the National Environmental Impacts Assessment Guidelines, 1993 which provide a general methodology for conducting an EIA but there was no approval process and legal requirements of EIA study.

Then Environment Protection Act (EPA), 2053 (1997) and Environment Protection Rules (EPR), 2054 (1997), was endorsed in 1997 during the Ninth Plan. Necessary Amendments are being made on the EPR to improve the EIA process in Nepal as per the country's requirement and to ease lengthy and complicated approval process.

The Ministry of Environment (MOEnv) is the sole executing agency responsible for the implementation and enforcement of the EIA as per the EPA and EPR,

1997.

Main Duties and Responsibilities

The main roles of the MOEnv are of Promoter, Facilitator and Regulator with following prime duties and responsibilities;

- i) Formulation and implementation of policy, planning and programs and monitoring and evaluation of its implementations related with environment;
- ii) Survey, research, study, training and participation at national and international seminar, workshop etc.
- iii) Contact and coordination with environment related national and international institutions;
- iv) Pollution control, conservation of environment;
- v) Publications of materials related with environments
- vi) Review and evaluation of environmental related programs implemented by government and non-governmental organizations;
- vii) Enhancement and use of human resources related with environment;
- viii) Promotion of alternative energy.

(b) Related Laws and Policies

Other related laws and policies that are required to be reviewed during the EIA study process include;

- Hydropower Development Policy, 1992 and 2001;
- Water Resources Strategy, 2002;
- Forest Sector Policy, 2000;
- Aquatic Animals Protection Act, 1960;
- Land Acquisition Act, 1977;
- Soil and Watershed Conservation Act, 1992;
- Water Resources Act, 1992;
- Labor Act, 1992;
- Forest Act, 1993;
- Local Self-Governance Act, 1999;
- Electricity Act, 1992;
- Local Self-Governance Rules, 2000;
- EIA Guidelines for the Forestry Sector, 1995;
- Forest Products Collection and Sale/ Distribution Guidelines, 1998;
- Community Forest Guidelines, 2001;
- Procedures Guidelines for the Use of Forest Land, 2007;
- Nepal Environmental Policy and Action Plan (1993 and 1998);
- Environment Protection Act, 1997;
- Environment Protection Rules, 1997;
- National Environmental Impact Assessment (EIA) Guidelines, 1993;

- Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES), 1975;
- Convention on Biodiversity (CBD), 1992;
- ILO Convention on Indigenous and Tribal Peoples, 1989 (No.169).

(c) **Projects Subject to EIA**

All projects are considered for the application of environmental studies, i. e. EIAs and IEEs, since the enactment of Environment Protection Act (EPA), 1997 and Environment Protection Rules (EPR), 1997. The schedule 2 pertaining to Rule 3 of EPR, 1997 has provision of proposals requiring EIA. Likewise, schedule 1 mentioned about the proposals requiring IEE.

Project Types	Class I (Schedule 2: EIA)	Class II (Schedule 1: IEE)
• Road	Construction of National Highways and main feeder roads.	Construction of District roads and Urban roads.
• Water Resources - Irrigation	Those irrigating more than 2000 ha in the Terai, 500 ha in the hill valleys and 200 ha in the hill and mountain areas with as steep gradient. Any water resources development activity which displaces more than 100 people with permanent residence. Construction of multipurpose reservoir. Enter basin water transfer projects.	Those irrigating 200 to 2000 ha in the Terai and inner terai, 25 to 500 ha in the hill valleys and 25 to 200 ha in the hill and mountain areas with as steep gradient. Any water resources development activity which displaces from 25 persons to 100 persons with permanent residence.
• Airport	Construction of new airport.	Extension of area of existing airport.
• Energy - Hydropower	Operation of electricity generation projects with a capacity of more than 50 MW.	Operation of electricity generation projects with a capacity from 1 MW to 50 MW.
- Thermal Power	Generation of more than 1 MW coal or atomic diesel or thermal electricity.	Generation of 1 MW to 5 MW diesel or gas electricity.
- Transmission Line	Generation of more than 5 MW diesel or gas electricity.	Transmission line projects of 132 kV and more than that.

आम विद्युत उपभोक्ताहरूमा नेपाल विद्युत प्राधिकरणको अनुरोध

- अनावश्यक विद्युत प्रयोग नगरौं ।
- विद्युत चोरी गर्नु कानुनी र सामाजिक अपराध हो ।
- विद्युत चोरी नगरौं र चोरी गरेको थाहा भएमा यथाशिघ्र नजिकको विद्युत कार्यालयमा जानाकारी गराई सचेत नागरिकको परिचय दिऊं । यस्तो सूचना दिनेको नाम गोप्य राखिने छ ।
- तपाईंको घर टोलमा चुहावट नियन्त्रणको लागि आउने कर्मचारीहरूलाई सहयोग पुर्याई विद्युत चुहावट मुक्त समाजको निर्माणमा सहभागि होऔं,
- विद्युत प्राधिकरणको काम कारवाहीको सन्दर्भमा कुनै उजुरी वा गुनासो भए टोल फ्रि नं १६६००१३०३०३ मार्फत जानकारी गराऔं ।
- समयमा नै विद्युत महशुल भुक्तानी गरी छुट सुविधा लिन नछुटौं ।

<ul style="list-style-type: none"> • Waste Disposal Site 	<p>Waste management activities to be undertaken with the objective of providing services to a population of more than 10,000.</p> <p>Filling of land with more than 5000 tons of waste per year.</p> <p>Selecting, picking, disposing and recycling waste through chemical, mechanical or biological techniques in an area spread over more than 10 ha.</p> <p>Burying of waste emitted from an urban area with a population of at least 10,000.</p>	<p>Filling of land with 1000 to 5000 tons of waste per year.</p> <p>Selecting, picking, disposing and recycling waste through chemical, mechanical or biological techniques in an area spread over 5 to 10 ha.</p>
---	--	--

(d) Procedures of EIA

Section 3, 4, 5 and 6 of the Environmental Protection Act, 1997 have explicitly mentioned the need for undertaking IEE or EIA for the prescribed projects as well as the process of approving IEE and EIA reports. The project proponent is required to carry out the IEE and/ or EIA of the prescribed project before its implementation. As guided by the EPR, 1997, the proposals (i.e. projects) requiring environmental studies are mentioned in schedule 1 and 2 of EPR, 1997. For hydropower and transmission line related projects the project proponent has to submit the EIA report to the MOEnv through Department of Electricity Development (DOED) and Ministry of Energy (MOE). After receiving EIA report from the proponent through the concerned body, MOEnv will publish a public notice for comments and suggestions. Section 6 has authorized MOEnv to constitute a Review Committee comprising of experts of related disciplines and representatives of concerned agencies for experts' opinion on the EIA reports and to approve the report with and without conditions.

Basic Procedures of EIA:

• Screening

The EPR, 1997 has made mandatory that the prescribed projects shall undergo screening as per Schedules 1 and 2 of EPR, 1997.

• Scoping and Terms of Reference Stage

The basic procedures of EIA will follow two steps process namely Scoping and Terms of Reference (TOR) Stage and Environmental Impact Assessment Stage.

Scoping is the first stage for Environmental Impact Assessment Study. The purpose of scoping is, as defined in National EIA guideline 1993 and

Environment Protection Rules 1997, to develop consensus and understanding of overall EIA process and set out requirements for the detailed study. At this stage activities such as identification of stakeholders, preparation of plan for public involvement, collection of relevant data, notification to local people, identification and evaluation of major issues and preparation of plan and program for detail EIA study will be conducted. The Terms of Reference for the EIA study will be made as per schedule – 4 of EPR 97 based on the issues identified during scoping exercise. The approval for the same will be taken from the concerned government agency.

The scoping document includes:

- Brief description of the project
- Brief description of existing environmental condition of the project area
- Key Environmental issues
- Priority issues that shall be considered during EIA study

• Environmental Impact Assessment Stage

The approved Terms of Reference will be the final TOR based on which EIA study will be conducted. The contents and scope of the study will be as per schedule - 6 of EPR 97 and approved TOR.

The EIA study includes:

- Collection of the baseline data on physical, biological, socioeconomic and cultural environment
- Identification of positive and adverse impact during project construction and operation phases
- Categorization of the impact into short term, long term and medium term in terms of duration; local, site specific and regional in terms of extent; and high, medium and low in terms of magnitude
- Identification and delineation of areas to be acquired and affected by the project

- Alternative Analysis
- Preparation of mitigation measures including compensation plan for the adverse impact
- Preparation of Environmental Monitoring Plan with details of monitoring parameters, schedule, location, method and agencies to be consulted
- Preparation of Environmental Management Plan (EMP) which include cost, manpower and institutional requirement for the implementation of program
- Preparation of Environmental Auditing Plan as per EPR 1997
- Preparation of draft EIA report
- Public hearing program at project area
- Incorporation of comments of public hearing program
- Presentation at Review Meeting at MOEnv and incorporation of comments of Review experts.
- Public notice for comments on draft EIA report
- Final EIA submission and approval

Key Issues of Environmental Assessment in Nepal

- Lack of comprehensive environment protection policy
- Inadequate capacity for effective environmental administration
- Insufficient/unclear sectoral policies for better environmental management
- Inconsistency in the quality of environmental assessment reports
- Lack of monitoring of EIA implementation
- Inadequate manpower in the ministry for review, approval of EA reports and monitoring of effective implementation at site.
- Not approval of reports within stipulated time period.

3.0 Case Studies on Good Practice and Poor Practice

3.1 Project Name: Khimti-Dhalkebar 220 kV Transmission Line

3.2 Project Description

Khimti-Dhalkebar Transmission Line (TL) is the first 220 kV TL project which is presently under construction in Nepal.

The project covers five districts of Janakpur Zone namely Dolakha, Ramechhap, Sindhuli, Mahottari and Dhanusha in Central Development Region of Nepal. The transmission line starts from the existing Khimti substation at Kirne of Dolakha District and

is connected to the existing substation at Dhalkebar of Dhanusha District. It passes mainly through the physiographic range of Middle Mountain, Churia and plains of Terai.

Total length of the transmission line is 73 km. There will be a total of 230 towers including 53 angle towers.

3.3 Salient features of the Project

Project: Khimti – Dhalkebar 220kV Transmission Line Project

Zone: Janakpur

District: Dolakha, Ramechhap, Sindhuli, Mahottari and Dhanusha

VDC/ Municipality: Sahare, Khimti, Gelu, Tilpung, Kathjor, Manthali, Bhaluwajor, Bhimeshore, Ratanchura, Ranichauri, Jalkanya, Bhadrakali, Kamalamai Municipality, Gairibas, Tulasi Bahunmara, Begadawar and Dhalkebar VDCs.

Line Length: 73.003 kilometers

Span: 350 meters

No. of Angle Point: 53

No. of Tower: 230

Voltage level: 220 kV

RoW: 30 meters

Tower type: Steel Lattice Structure, self supported

Tower Height: 42.45 meters

Circuit: Double

Conductor: ACSR BISON, Duplex

Earthwire: EHS 7/3.35

Foundation Type: Pad and Chimney isolated

Foundation Area: 12.50 x 12.50 meters (approx. average per foundation)

Bay Extension: One at Khimti substation and another at Dhalkebar substation

Estimated Project Cost: US\$ 22 million

Funded by: World Bank, Govt. of Nepal and NEA

3.4 Objectives of the Project

The main objective of the proposed project is to evacuate the power generated from Upper Tamakoshi Hydroelectric Project. This transmission line will also

be connected with two existing Independent Power Producer (IPP) plants, Khimti and Bhotekoshi, with a view of exporting power to India as well as to serve the eastern region of the country. It will also provide an attractive route to evacuate the power from other IPP plants in pipeline.

It will also help to strengthen the system, improve the transmission capacity and reliability to deliver power purchased by NEA from newly commissioned private hydropower plants to load center, as well as enhance the power exchange capacity with India.

3.5 Project Components

The project comprises of two main component described below.

- 73-km long 220 kV double circuit transmission line with duplex ACSR, BISON conductor
- Two 132 kV line bays extension, one each at Khimti and Dhalkebar existing substations

1.6 Executing Agency

Nepal Electricity Authority (NEA), an undertaking of Government of Nepal is the executing agency of the project.

3.7 Estimated Project Cost

The estimated cost of the project is US\$ 22 million.

1.8 Funded by:

World Bank, Govt. of Nepal and NEA

3.9 Date of Loan Agreement

December-19, 2006

3.10 Procedure

3.11 Approval for Environmental and Social consideration

The detailed EIA study of the project was carried out by Environmental and Social Studies Department (ESSD) of Nepal Electricity Authority (NEA) in 2004 as per the requirements of Environmental Protection Act, 1997 and Rules, 1997. This EIA was prepared in accordance with the legal requirements of GON based on field studies and consultation with local people and officials. The EIA document was approved by Ministry of Environment on June 2005.

4.0 Impact Assessment, Mitigation Measures

4.1 Analysis of Alternatives:

Although 3 route alignments were under consideration during feasibility period, route-1 was considered

an appropriate alternative realizing the minimum project cost, reduced T/L length, low impact on forest resources and cultivated land as well as minimum number of houses to be relocated.

Lattice tower is preferred to guyed tower. Although guyed tower is economical, it requires a lot of land space in the tower pad area. On the other hand lattice tower is more environmental friendly.

In the rocky area along the route alignment, rock bolt foundation is preferred to normal concrete foundation due to its excavation- less drilling advantage and low environmental impact.

4.2 Pollution Control

The impact of the TL project on vegetation loss (about 24 thousand trees) along the route alignment has been mitigated by replacement plantation of 600,000 seedlings of different species at project vicinity areas. The impact of the project on slope stability has been minimized by adopting various Bioengineering techniques.

Since major construction work is being done manually, the pollution of air and noise has been reduced considerably.

4.3 Natural Environment

The awareness and conservation training programs have been conducted for local people regarding importance of forest conservation, wildlife conservation. Trainings have been provided to about 150 participants in 5 different groups (lots) in the project districts. Simialrly hoarding boards have been displayed at project construction/affected areas regarding forest conservation, wildlife conservation and general awareness.

In the later phase of construction, workers have been provided with LPG and kerosene for cooking purpose instead of fuel wood. This has reduced pressure on the forests nearby the project construction areas.

4.4 Social Environment

The implementation of TL project acquires 68 ha of cultivated land and 125 ha of forest land. 68.44 ha of private land fall under RoW along the entire alignment. Land has been acquired according to Land Acquisition Act 2034. A total of 59 houses will be displaced within 30 meter RoW along the entire TL alignment. Simialrly, 118 households have been affected by land acquisition due to tower pad construction from 3 project districts. The private land and houses affected by the project has been compensated as per the rate

fixed by the Compensation Fixation Committee. Compensation for loss of land and houses has been paid in cash. For the private land falling at tower pads 100% compensation has been paid to the owner while 10% is paid for the land under RoW. Compensation has also been provided to the standing damaged crops during project construction.

Resettlement and rehabilitation assistance was provided to households affected by acquisition of structures as per approved SIA and RAP. They are paid for transportation cost, rental cost and hardship cost.

4.5 Good Aspects of the Project:

4.51 Consultation with local stakeholders:

Due consideration was taken for public consultation during the EIA report preparation and approval stages. Various group meetings were held during EIA data collection with the concerned stakeholders like local people, government and non-governmental authorities and others at project affected districts to collect their suggestions and feedback in order to minimize the adverse impacts and augment the positive impacts of the project.

Consultation was carried out for 210 households for questionnaire survey, 32 households for checklist survey and 22 group meetings were held to glean information of stakeholders regarding the project.

The public hearing was conducted on September 2004. The notice regarding the program was published in Gorkhapatra daily on Sept. 2004 and concerned stakeholders were informed.

4.52 Information Disclosure

The notice regarding scoping was published in National Newspaper - Gorkhapatra Daily on April 2003.

The draft EIA report was placed at affected District Development Offices, District Forest Offices and VDC offices of the project area from August to September 2004 to collect their suggestions and feedback on it. The photocopy of the report has been allowed for local people.

After receiving Final EIA report from ESSD NEA, Ministry of Environment published a public notice in May 2005 for getting further comments and suggestions from concerned stakeholders, if any.

4.53 Establishment of Environmental Management Unit

A Khimti-Dhalkebar Environmental Management Unit has been established at the site for the implementation of Environmental Mitigation and Monitoring work.

4.54 Compensation to affected HHs

The compensation fixation committee was formed

to determine the appropriate compensation for the acquired land, houses and other infrastructures. Cash compensation has been provided for such acquisition. In addition to compensation, resettlement and rehabilitation assistance was provided to households affected by acquisition of structures as per approved SIA and RAP. Under this they were paid for transportation cost, rental cost and hardship cost.

4.55 Compensatory Plantation

A total of 10 plant nurseries have been established for the purpose of compensatory plantation of 600,000 seedlings of various species. About 600,000 seedlings have already been planted in the open places of community and government forest as per the suitability of the species and preference of local communities. Local communities have been involved while carrying out afforestation program.

In this Fiscal Year (2011/12), it was estimated that 48,000 seedlings of various non-timber forest products (NTFPs) would be provided to 37 project affected community forest user groups. The main objective of this program is to improve the livelihood of poor people.

4.56 Awareness and Community Support Programs

Various types of awareness and conservation programs such as - forest conservation, wildlife conservation, and social awareness focusing on AIDS, occupational health and safety have been conducted at project affected areas. About 250 participants from project affected areas have already benefited by such programs held at various dates and places. The project has also given priority to local people for employment in the project related activities.

Simialrly, continuous consultation is being done with the stakeholders of the project for its success and for creation of win-win situation to the affected communities and the project.

Some of the community support programs like construction of deep well, distribution of livestock for poor farmers, rural electrification, cash crop farming, poultry farming training, livestock distribution have already been implemented by project authorities.

The provision of accidental insurance by contractor to the workers and supervisors involved in construction activities is also a positive initiation from the project.

The total mitigation and enhancement program cost of the project is NRs 3,64,71,928.25 which is

about 2.33% of the total project cost.

5.0 Problems Encountered

The local people's expectation from the project is escalating. The people request for financial assistance for all type of community development works and sometimes even for their personal work, which has not been included in the EIA report and is beyond the scope of the project.

The local people have started creating obstacles for project authorities eg. by preventing the project vehicles from moving, if their demands are not fulfilled. They have made this their practice for getting their work done.

The project lacks measures for occupational health and safety hazards. The labours employed in tower foundation preparation and stringing the wire are found to be working without use of various personal protective devices such as hats, boots, mask as per the nature of job. There are no stringent rules laid down by the project on the occupational health and safety of the local people although safety issues have been clearly stated in the EIA report. Several cases of accidents and injuries to labors have been reported.

Some of the affected HHs have refused to accept compensation cost for their land and houses. They are bargaining for the price and making obstacles during construction at some places and critical spots.

Some of the mitigation measures mentioned in EIA reports have been only limited to writing and have not been incorporated in the project tender documents. The provision of alternative fuel sources to workers

instead of use of fire-wood, provision of adequate safety equipments to workers, sanitation etc. have not been included in tender document.

The temporary labour camps are not systematic. They do not have toilets and water facilities. Thus they are forced for open defecation. Most of the camps are using fire-wood for cooking purpose instead of LPG or kerosene.

6.0 Lessons Learned

- NEA should have its own environmental policy on categorization, acquisition and compensation of land
- The general practice now is providing 10% of the compensation for all types of land under RoW. The affected local people have not agreed to this practice. They want categorization of land and compensation accordingly.
- The environmental team should be involved while preparing the tender documents. The mitigation measures spelled out in EIA report should be included as tender clauses.

6.1 Consultation with local stakeholders

Public consultation should have been conducted earlier stage for better understanding for local stakeholders and smooth implementation of the project.

6.2 Monitoring

It is required to confirm the result of environmental and social monitoring which is conducted by environmental and social studies department under Engineering business.



निर्माणाधिन माथिल्लो तामाकोशी ज.वि. आयोजनाको लागि ट्र्याक रोड

Hydropower Development in Nepal: Opportunities and Challenges



Madhav Prasad Koirala*

1.0 Introduction

Nepal is endowed with huge theoretical hydropower potential of 83,000 MW, out of which 43,000 MW is considered as techno-economically feasible. The water resources of Nepal are regarded as one of the principal opportunities for future economic development of the country. A study report shows about 225 billion m³ of surface water flows through Nepalese territory annually. This gives a specific runoff of about 0.12 million m³/km²/year, being about four times the world average.

The present level of energy consumption, particularly in developing countries, is a global challenge. A study shows that about 20% of world population living in industrialized countries consumes 60% of energy and remaining 80% of populations have to manage with 40% of total

energy. This means there is a wide disparity between the standard of living and quality of life of high energy consuming countries on the one hand and those who do not have the opportunities of adequate access to energy on the other. Due to this reason, the development of different sources of energy and increase in its consumption has become a priority agenda for all of the developing countries.

Despite of hydroelectric power requiring a clean energy generation process, exploitation of hydroelectric potential in various countries has rather been on a lower side. A comparative study shows the countries that have high hydro potentials have exploited even on the lower side of the total capacity.

Countries	Hydropower Potential (MW)		Hydropower's share of total generation (%)
	Total Potential	Utilized Potential	
China	310,000	210,000	16
Brazil	170,000	84,000	84
Canada	160,000	74,000	59
India	150,000	38,000	18
Norway	47,000	30,000	99
Nepal	43000	652	92

Source: IHA, 2012 and IPCC, 2011.

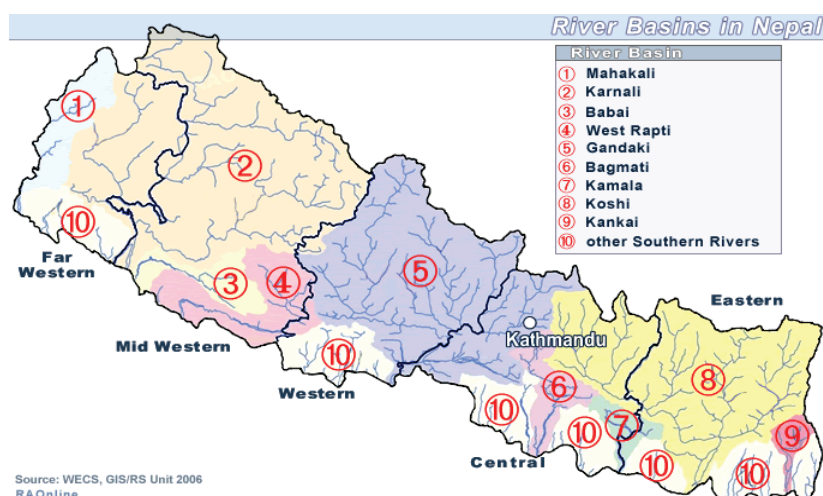
As per the estimates made by Water and Energy Commission (WECS) based on doctoral thesis of Dr. Hariman Shrestha, the theoretically,

technically and economically feasible hydropower potential classified within the major river system in Nepal is summarized as follows:

* Manager, Rasuwa Gadhi HP

a) Theoretical hydropower potential

River basin	Potential in MW		Total
	Major river courses having catchment areas above 1000 km ²	Small river courses having catchment areas 300 - 1000 km ²	
Sapta Koshi	18,750	3,600	22,350
Sapta Gandaki	17,950	2,700	20,650
Karnali and Mahakali	32,680	3,500	36,180
Southern river	3,070	1,040	4,110
Total (MW)	72,450	10,840	83,290



b) Technically feasible hydropower potential

River basin	No. of Feasible Project Sites	Technically Feasible Hydropower Potential Capacity in MW
Sapta Koshi	53	11,400
Sapta Gandaki	18	6,660
Karnali	30	25,410
Mahakali	4	1,160
Southern Rivers	9	980
Total (MW)	114	45,610

c) Economically feasible hydropower potential

River basin	No. of Feasible Project Sites	Technically Feasible Hydropower Potential Capacity in MW
Sapta Koshi	40	10,860
Sapta Gandaki	12	5,270
Karnali	7	24,000
Mahakali	2	1,125
Southern Rivers	5	878
Total (MW)	66	42,133

The above estimates were prepared on around 1960's period which requires to be updated based on the more accurate present data level.

2.0 Hydropower development scenario in Nepal

Despite having a century long history of electricity generation and consumption, half of the population is still deprived from use of electricity and other half is facing long hours of power cut. The 500 KW Pharping Power Plant which was commissioned in 1911 is the first hydropower installation in Nepal. The 640 KW Sundarijal Hydropower Plant was commissioned in 1936, and the 2.4 MW Panauti Hydropower plant was installed in 1965. The total 92 MW Kulekhani (I and II) Hydropower Plant was commissioned in 1982, which is the only one project offering seasonal water storage in Nepal. The 144 MW Kali Gandaki - A Hydropower Project commissioned in 2003 is the biggest hydropower project in Nepal so far. Most of the Hydropower Plants in Nepal are owned by the governmental agency, the Nepal Electricity Authority (NEA), and most of the projects are designed, constructed, and financed by international consultants, contractors with the support from international assistants. However, in the later stage, few hydropower developments took place from private sector also. Local capacity is also getting competence on planning, design and construction of hydropower projects. For example, the 22.10 MW Chilime hydropower

project and 3 MW Puluwa project which were designed and constructed by Nepalese engineers and was commissioned in 2003. The projects fund was managed from local financial institutions. After successful construction completion of these projects, the confidence level of Nepalese engineers has increased and demonstrated their capability to construct hydropower projects with in-house technical and financial resources. A private hydropower developer has started financing in this sector after 1992, when the Government adopted new Hydropower Development Policy and Electricity Act. In particular, Butwal Power Company, Himal Power Limited, Bhote Koshi Power Company, Chilime Hydropower Company, Hydro Solutions, Sanima Hydropower, National Hydropower Company, Arun Valley Hydropower Company and others have already started hydropower generation.

As stated in the NEA's Annual Report (FY 2011/12), it has observed that the average annual growth in peak power is 6.87% and annual energy demand 10.67%. Presuming normal availability of domestic and import supply sources, it had forecasted a maximum 14 hours of load shedding per day per consumer during driest months of the year; January, February and March. The current crisis of electricity requires retrospective evaluation of our policies and actions as to what went wrong and what to do.

Total Installed Capacity in MW (NEA – Annual Report 2011/2012)

Sector	Hydro	Thermal	SoaLr	Total
NEA	477.530	53.410	0.1	531.040
Private Sector	174.526			174.526
Total	652.056	53.410	0.1	705.566

The current generating capacity of hydropower projects in Nepal is about 652 MW. Only about 40% of the population has access to electricity. Most of the developed hydropower projects in Nepal are RoR type. Because of the seasonal variation of the river flow, there is a significant power supply during the monsoon season and shortage in the dry season. The only storage project, Kulekhani is not able to fulfil the peak power demand of the country during dry season. As a result, the country is facing load shading

every year.

3.0 Opportunities

- Nepal has plenty of hydro power potentialities that can be used sufficiently for domestic requirement and also for export purposes. Underdevelopment of these sectors has provided a lot of opportunities for their developments.
- It has already proven from the past experience-

es that Nepalese engineers are now capable of planning, designing, construction and operation of medium sized hydropower projects, except mega ones. Numbers of experienced, skilled and semi-skilled manpower are also increasing year by year. It is a positive sign for the development of the hydropower projects.

- The Financial Institutions of Nepal, like Employees Provident Fund (EPF), Citizen Investment Trust (CIT), Bankers and others are providing the loan for the development of hydropower project under the "project financing concept".
- For hydropower development a clear vision is necessary to take by the planner and the politician keeping in the back of the mind the socio-economic conditions of the people. In the present context, almost all the political parties have realized that for raising the living standards of the Nepalese people, development of hydro electricity is a must. Political commitment to provide access of electricity by all in 10 years, to generate 10 thousand MW of hydropower in 10 years and so on, are encouraging when viewed from hydropower development aspect.
- The neighboring countries such as China and India are having double digit economic growth rates. We cannot remain in isolation from the rest of the world. To exist as a country, we have to follow fast track hydropower developmental plans and policies. Without hydropower development, the country's economic sectors cannot grow. Development of hydropower projects has, thus, become the national need for the country's overall development.
- Exporting hydroelectricity is an attractive idea, but Nepal still has a long way to go before it is a reality. Specifically, relations with India should be made stronger because it is the major market that Nepal can sell to, and even for exporting electricity to Bangladesh that has shown interest in importing electricity from Nepal.
- Hydropower is not only about energy production for productive sectors but also a powerful means of bringing in socio-economic transformation and development of villages. Hydropower leads to development activities in villages mostly as hydropower projects need to be constructed in the villages. The poor, the target group can participate in the benefit from

this because the socio-economic benefit from a hydropower project to the rural population is extensive. The one of the good example on this local people's participation in the hydropower benefit sharing model can be seen in Chilime Hydropower Company Limited.

4.0 Challenges

- Due to the political instability, the country is unable to give due attention to the hydropower production in efficient manner and Nepalese are facing a painful load shedding problem. As hydropower is the backbone of economic development, policy level improvements need to be strengthened by reviewing the progress made so far and learning from past shortfalls. Without political stability and strong political will, no development process can move ahead. The foremost important political task of the present time has, therefore, become to form the national concessional government and to make the 'acceptable constitution'. Let us hope, once the ongoing political instability is settled, economic development will be the national agenda.
- As we know, major Indian rivers are generally interstate involving more than one state, requiring concurrence of all the involved states for taking up hydro project. It has been observed that a number of hydropower projects are still languishing due to interstate disputes. We are currently in the process of demarcation of the boundaries of the federal states. The most of the developmental works of the state will highly influence with the available water resources and that the task carrying water resources development and management is easier if we carried these activities in watershed basis. It is high time to demarcate the state boundaries on watershed basis as much as possible considering the fact of fast development of the federal states in the future. Similarly, the jurisdiction of the state and central government must be clearly spelled out in the constitution on the types and scale of the water resource and their development.
- Nepal's own resources cannot meet the financial investment needed for the aLrge scale hydropower development. Today, it is not easy to obtain assistance from the international financial institutions for the hydropower development due to the insecure environment of

the country. The government instability might be the reason behind it. Proper arrangement of international funds required for hydropower development of the country is one of the major challenges at the current scale of Nepalese economy.

- Nepal does not have sufficient numbers of technically sound manpower even now when we talk about a large sized hydropower development projects. On the other hand, the significant numbers of trained and skilled manpower are leaving the country due to the hopeless environment of the country. Similarly, most of the local contractors are labor based contractors and do not have equipments and manpower for big jobs. Hiring of foreign contractors increases the cost and the money goes outside. Therefore, a clear policy is required to retain the skilled and trained professionals within the country and in-house human resources development become essential if we want to develop our hydro-project within an affordable limit.
- Decision making processes in Nepal are very slow and lethargic in the hydropower sector. This has resulted in increasing project costs and has halted the entry of additional entrepreneurs. Therefore, restructuring at all policy levels is required. Policies need to benefit consumers and investments must be competitive. Institutional restructuring is essential to develop hydropower as a national industry. Policies concerning customs and tax, as well as on forest area have to be reviewed.
- Clear information on power purchase and pricing policy, where PPA can be done, must be given appropriately in order to attract public and private sector investment on hydropower investment.
- Reliability of Feasibility Study Report needs to be enhanced. There are a number of examples of large variations from estimated costs primarily on account of differences between the outcomes of investigations and ground realities. Both in respect of hydrology and geology, the quality of studies, investigations, analysis and findings need substantial improvement.
- Most of the hydropower projects are being delayed because of lengthy Environmental Impact Assessment (EIA) approval process and land acquisition (private and Government

owned land) problem. Ministry of Environment, Ministry of Forest, Ministry of Energy, Ministry of Land Reform and Management and other concerned authorities have to formulate new guidelines for simplified solutions for this problem.

- The law and order problem in project areas lead to delay in execution of the project as well as cost over runs. Executing agencies face security problems resulting delays in execution of the project due to difficulties in arranging manpower deployment. Government needs to make necessary arrangement to strengthen the existing security system.
- As hydro projects are located in hilly terrain, landslides, hill slope collapses, road blocks etc. particularly during monsoon season because of heavy rains and unprecedented floods cause severe setbacks in construction leading to time and cost over-runs. A comprehensive support from the concerned governmental authorities is required for necessary precautions and actions if happen.

4.0 Conclusion

Hydropower potential is abundantly available in the Country of about 43,000 MW in terms of technically feasible potential capacity and more than 98% of which remaining untapped. Techno-economically feasible hydropower projects are several times more favorable compared to thermal power project keeping in view the life cycle costs, recurring fuel costs, environmental cost etc. Hydro power projects utilize water, as a zero cost input energy source against which there is a constant escalation in cost of fossil fuels used in thermal power station, thus making the operational cost of thermal power stations ever increasing.

With all the inherent advantages associated with hydropower, the present energy deficit of the country and bulk of the future requirement of the electric power can be met by the fast track development of the hydropower project. We can change the face of the country through the proper utilization of the available hydro potential both in production and service sectors. However, a clear plan and policies should be made in an integrated manner to face the challenges and to grasp the opportunities as mentioned above.

Enhancement of Large signal stability using Power System Stabilizers (PSS). A case study on Rasuwagadhi HEP (111 MW) and Middle Bhotekoshi HEP (102 MW) interconnected in INPS.



Achyut Ghimire*

1.0 Introduction

1.1 Basic theory

Transient stability:

Transient stability is the ability of the power system to maintain synchronism when subjected to a severe transient disturbance. The resulting system response involves large excursions of generator rotor angles and is influenced by the non-linear power angle relationship. Stability depends on both the initial operating state of the system and the severity of the disturbance. Usually, the system is altered so that the post-disturbance steady-state operation differences from that prior to the disturbance. The stability problem involves the study of the electromechanical oscillations in the power system.

Dynamic stability is commonly used term as a class of rotor angle stability and is used to denote different aspect of phenomenon by different authors. In American literature, it has been used to denote small signal stability in the presence of automatic control devices like automatic voltage regulators (AVR). In German and French literature, it is used to denote transient stability [1].

Disturbance of widely varying degrees of severity and probability of occurrence can occur on the power system. The system is however, designed and operated so as to be stable for a selected set of contingencies. The contingencies considered in this study are the three phase fault on transmission line and fault is assumed to be cleared by the opening of appropriate circuit breakers to isolate the faulted element and symmetrical three phase fault on generator bus.

Power System Stabilizers (PSS)

Power System Stabilizers (PSS) are used to generate auxiliary stabilizing signals to control the excitation system so as to improve power system dynamic performance. This is achieved by damping the low

frequency power system oscillations [2]. Commonly used input signals to the power system stabilizers are shaft speed, terminal frequency and power. Power system dynamic performance is improved by the damping oscillations.

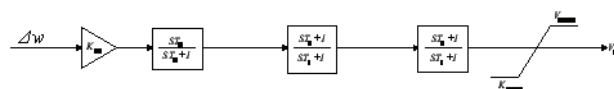


Fig. 1.1(a) Block diagram of Power System Stabilizer

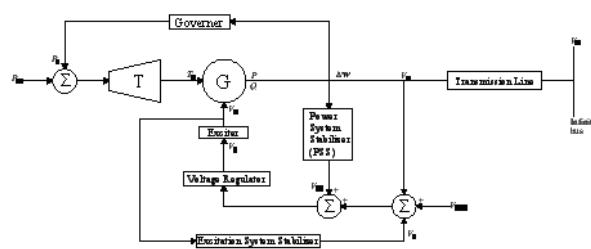


Fig. 1.1(b) System configuration with PSS

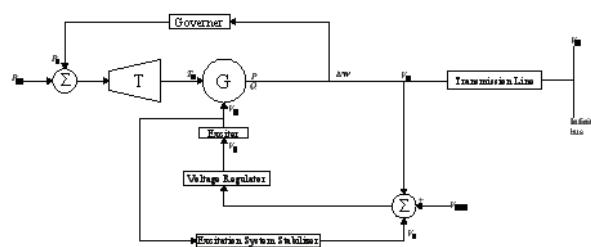


Fig. 1.1(c) System configuration without PSS

Modern definition of stability

Power system stability according to IEEE/CIGRE Joint Task Force on "Stability Terms and Definition" is classified as rotor angle stability, frequency stability and voltage stability which is presented in detail in the Figure 1.1(d).

* (Deputy Manager)

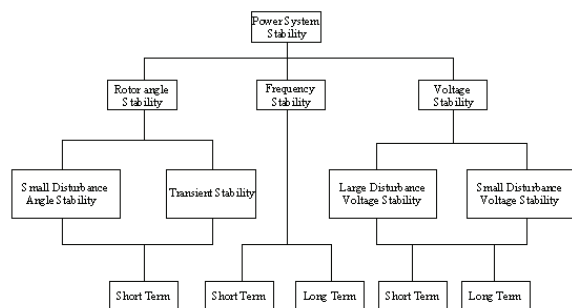


Figure: 1.1 (d) Modern definition of Stability

1.2 Scope of the study

The objectives of the study are to evaluate:

- Rotor angle stability with and without the PSS on N-1 contingency and bus fault.
- Frequency stability of the power system with and without PSS.
- Comparison of rotor angle stability and frequency stability with and without PSS.

2.0 Modeling of system components

2.1 Synchronous generator

Following a disturbance, currents are induced in rotor circuits. These currents are decayed taking some interval of time. Machine parameters that influence rapidly decaying components are called sub-transient parameters while those influencing slowly decaying components are called transient parameters and those influencing sustained components are synchronous components. Table 2.1 represents the typical values of generator parameter used in the analysis.

Table 2.1 Typical values of generator parameter

S.N.	Generator Parameter	Value
1	d-axis synchronous reactance, X_d	7
2	d-axis unsaturated transient reactance, X_d'	0.05
3	d-axis/q-axis unsaturated subtransient reactance, $X_d'' = X_q''$	0.15
4	q-axis synchronous reactance, X_q	3
5	Speed Damping, D	0
6	Unsaturated leakage reactance, X_l	1.1
7	Inertia constant, H	0.7
8	d-axis transient open circuit field time constant, T_{do}	0.3

9	d-axis transient open circuit field time constant, T_{do}	0.2
10	q-axis sub-transient open circuit field time constant, T_{qo}''	0.15
11	Machine saturation at 1.0 p.u. terminal voltage, $S(1.0)$	0.1
12	Machine saturation at 1.2 p.u. terminal voltage, $S(1.2)$	0.3

Different types of tests such as short circuit test, stator decrement test, frequency stability test, quadrature axis saturation measurement etc. are performed to find the generator parameters. Model used for salient pole and cylindrical rotor generator in PSS/E software modeling are “GENSAL” and “GENROU” respectively.

2.2 AC Exciters

Normally, ac exciters are separately excited and, because their only load is a rectifier, their magnetic behavior can often be represented to acceptable accuracy by the same block diagram and characteristic curve as used for dc exciters. The block diagram of Figure 2.2 represents the model of exciter. The models used for exciters in PSS/E software modeling are “SEXS” and “SCRX” [3]. Typical values of exciters parameters used in analysis are given in Table 2.2

Table 2.2 Typical values of exciter parameter

S.N.	Exciter Parameter	Typical Value
1	Lag-Lead Block Ratio, T_A/T_B	0.05
2	Lag-Lead Block Pole, $T_B(>0)$	100
3	Amplification constant, K	180
4	Exciter Time Constant, T_E	0.5
5	Lower Exciter Ceiling, E_{min}	0
6	Upper Exciter Ceiling, E_{max}	4

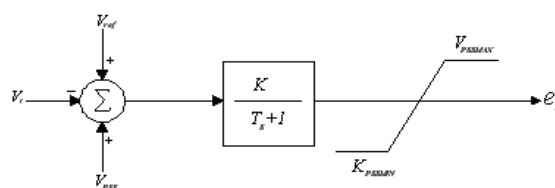


Fig. 2.1 Model of Exciter with PSS signal

2.3 Hydro Governors

The turbine-governor models are designed to give representations of the effects of power plants on power system stability. They are not, however, intended to be used in studies of the detailed behavior of individual plants. The model used for hydro governors in PSS/E software modeling is "HYGOV" which represents a straight forward hydro electric plant governor, with a simple hydraulic representation of the penstock with unrestricted head race and tail race, and no surge tank. The hydraulic governor model is shown in Figure 2.2.

Table 2.2 Typical values of governor parameter

S.N.	Governor Parameter	Value
1	Permanent droop, R	0.05
2	Temporary droop, r	0.4
3	Governor time constant, T_r	7
4	Filter time constant, T_f	0.05
5	Servo time constant, T_s	0.5
6	Gate velocity limit (\pm), $\pm V_{ELM}$	0.1
7	Maximum gate limit, G_{MAX}	1
8	Minimum gate limit, G_{MIN}	0
9	Water time constant, T_w	1
10	Turbine gain, A_t	1
11	Turbine damping, D_{turb}	0.5
12	No load flow, q_{NL}	0.1

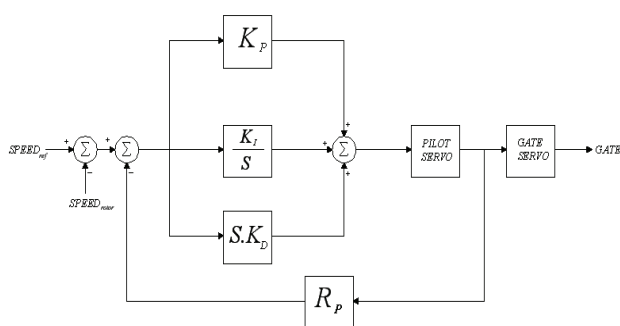


Figure: 2.2 Model of Hydrogoverner

3.0 Assumptions in the study

The study is carried out for Fiscal Year 2016/17. Some assumptions are made in the studies which are listed below.

- Upper Tamakoshi generator bus is taken as swing bus.

- Muzzafarpur bus is taken as a fixed load.
- 400 kV, 220 kV, 132 kV and 66 kV transmission lines and transformers have been considered.
- Power System Stabilizers (PSS) are connected in some future plants.

4.0 Data collection and modeling of the power system
In case of existing transmission lines, transformer and loads, actual data are used. In case of generators, exciters and governors, actual data are used wherever available and standard values are used for unavailable data. Standard data are used for future plants.

5.0 Tools used for study

PSS/E, Version-32 simulation software is used to study the rotor angle stability and frequency stability study.

6.0 Result analysis

6.1 Case study on Rasuwagadhi HEP

The simulation of Rasuwagadhi HEP was done for dry peak condition of Fiscal Year 2016/17. Rotor angle stability and frequency stability with and without the inclusion of PSS was observed and analyzed, which is described below.

6.1.1 Rotor angle stability for line fault

Figure 6.1 and Figure: 6.2 illustrate the rotor angle characteristics of Rasuwagadhi generator for line fault and subsequent tripping of line in the absence of PSS and with PSS respectively.

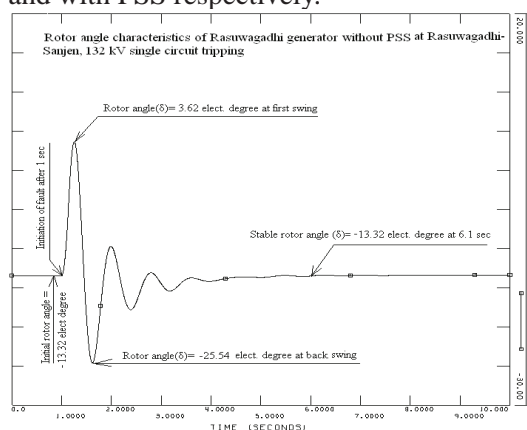
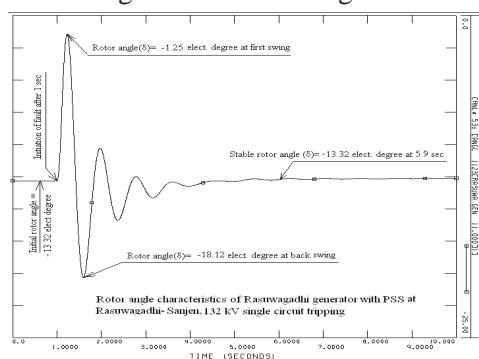


Fig: 6.1 δ of Rasuwagadhi without PSSFig: 6.2 δ of Rasuwagadhi with PSS

Deviation in power angle between first swing and back swing and time taken to reach stable condition is lesser for the condition with PSS as shown in Table 6.1.

Table: 6.1 Observed data for line fault

Observed Parameter	without PSS	with PSS
δ_{\max} (elect.degree)	3.62	-1.25
δ_{\min} (elect. degree)	-25.54	-18.12
$\Delta\delta = \delta_{\max} - \delta_{\min}$	29.16	16.87
t_{stable} (sec)	6.1	5.9

6.1.2 Frequency stability for line fault

Figure 6.3 and Figure: 6.4 show the frequency stability for line fault and subsequent tripping of line in the absence of PSS and with PSS respectively.

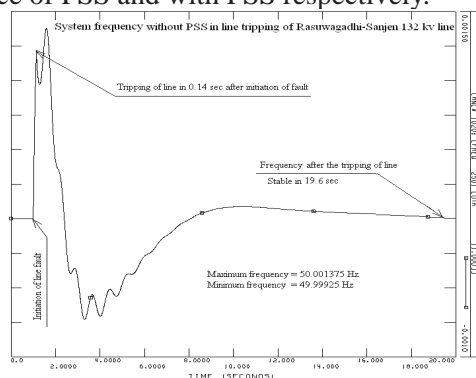


Fig: 6.3 System frequency without PSS

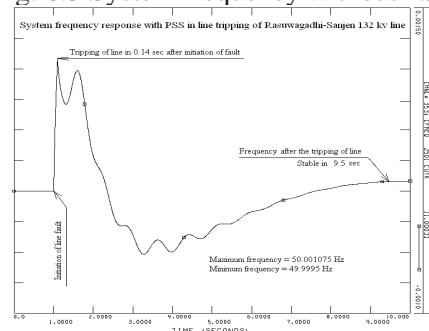


Fig: 6.4 System frequency with PSS

Deviation in system frequency and time taken to reach stable condition is lesser for the condition with PSS as shown in Table 6.2.

Table: 6.2 Observed data for bus fault

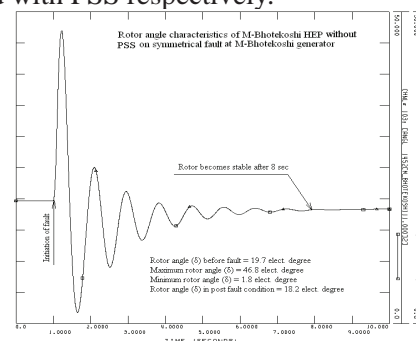
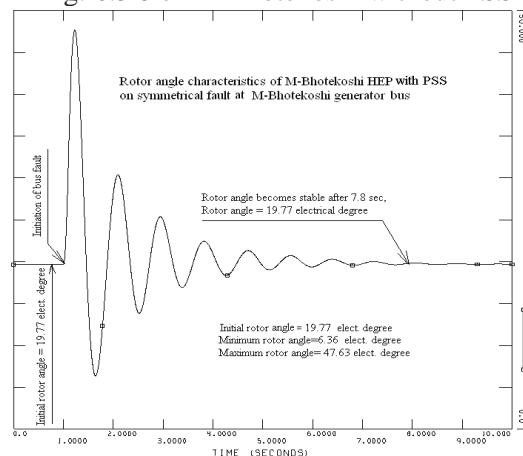
Observed Parameter	Without PSS	With PSS
f_{\max} (Hz)	50.001375	50.001075
f_{\min} (Hz)	49.99925	49.9995
$\Delta f = f_{\max} - f_{\min}$	0.002125	0.001575
t_{stable} (sec)	19.6	9.5

6.2 Case study on M-Bhotekoshi HEP

The simulation of M-Bhotekoshi HEP was done for wet peak condition of Fiscal Year 2016/17. Rotor angle stability of generator and frequency stability with and without the PSS was observed and analyzed, which is described below.

6.2.1 Rotor angle stability for bus fault

Figure 6.5 and Figure: 6.6 illustrate the rotor angle characteristics of M-Bhotekoshi generator for bus fault and subsequent clearing of fault in the absence of PSS and with PSS respectively.

Fig: 6.5 δ of M-Bhotekoshi without PSSFig: 6.6 δ of M-Bhotekoshi with PSS

Deviation in power angle between first swing and back swing and time taken to reach stable condition is lesser for the condition with PSS as shown in Table 6.3.

Table: 6.3 Observed data for line fault

Observed Parameter	Without PSS	With PSS
δ_{\max} (elect.degree)	46.8	47.63
δ_{\min} (elect. degree)	1.8	6.36
$\Delta\delta = \delta_{\max} - \delta_{\min}$	45	41.27
t_{stable} (sec)	8	7.8

6.2.2 Frequency stability for bus fault

Figure 6.7 and Figure: 6.8 show the frequency stability for bus fault and subsequent clearing of fault in the absence of PSS and with PSS respectively.

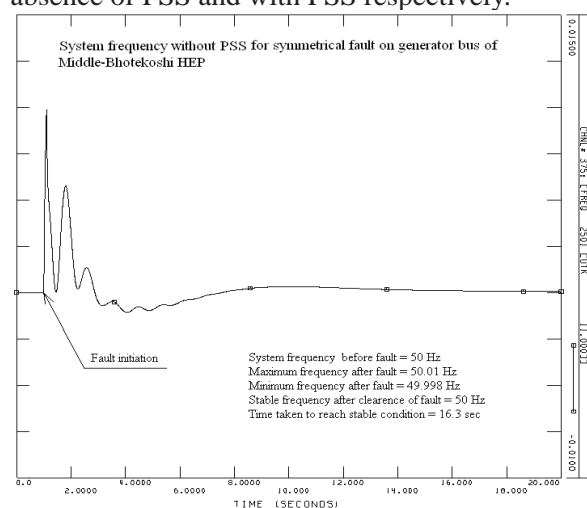


Fig: 6.7 System frequency without PSS

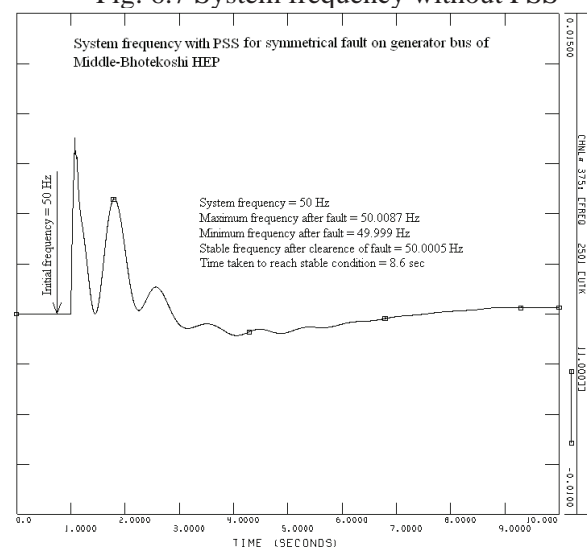


Fig: 6.8 System frequency with PSS

Deviation in system frequency and time taken to reach stable condition is lesser for the condition with PSS as shown in Table 6.4.

Table: 6.4 Observed data for bus fault

Observed Parameter	Without PSS	With PSS
f_{\max} (Hz)	50.01	50.0087
f_{\min} (Hz)	49.998	49.999
$\Delta f = f_{\max} - f_{\min}$	0.012	0.0097
t_{stable} (sec)	16.3	8.6

7.0 Conclusions and recommendations of the study

It is concluded from the study that, rotor angle stability in terms of deviation of rotor angle between and maximum value and time taken to reach the rotor angle to stable condition is improved after the addition of PSS in that plant. Similarly, frequency deviation and time taken to reach the frequency to stable condition is also improved after the addition of PSS.

The study recommends to incorporate the Power System Stabilizers (PSS) in the future plants to enhance the system stability.

References:

- [1] Kundur, P., "Power System Stability and Control", McGraw-Hill Inc.
- [2] Kundur, & Zywno, M. S., 1989, "Application of power system stabilizers for enhancement of overall system stability". IEEE Transactions on Power Systems, Volume 4(2), Page: 614–626.
- [3] PSS/E™ 30, 2004, "Program Application Guide", Volume II.
- [4] Changaroon, B., Srivastava, S. C., & Thukaram, D., 2000, "A neural network based power system stabilizer suitable for on-line training-a practical case study for EGAT system. IEEE Transaction on Energy Conversion", 15(1), 103–109.
- [5] Weddy, B.M., Corry B.J., "Electric Power Systems", Fourth Edition, 2010, Wiley Student Edition.

Nepal's Hydropower; Now or Never



Ambikesh Kumar Jha*

Long queues in front of petrol pumps in the capital city of 'Kathmandu Nepal' and prevailing traffic jams indicate one thing i.e. petroleum fuel is getting scarce and costly! Thus it is not the fuel of our future! As humans, it therefore definitely is our duty to think for the alternatives and try to ensure our better future because future without fuel and in absolute darkness is beyond our imagination. It is not only Nepal that is reeling under fuel scarcity rather most other nations as well are feeling the same pressure. People in Brazil came to the brink of revolt just because their government raised fuel prices which they felt beyond their reach. European countries are trying to cope with the same price hikes and it came at worst of all times when they are trying to emerge out of the great recession of recent times. China has slowed down its growth from double digit to about 8.75 percent. India has witnessed slowing down of its growth to about 7 percent. All these are more or less linked directly or indirectly to the scarcity and high cost of petroleum fuel.

At this juncture Nepal must emerge out of its traditional and self destructive approach of near full dependency on petroleum imports. Being a developing country it cannot afford to buy fuel in future. The resources of petroleum fuel are limited and exhaustible and hence with the passage of time it will definitely become more and more difficult to buy it. As development in today's world is directly related to its access and use of fuel Nepal has to think of the fuel alternative that is available with it. Hydropower thus comes to the center stage as far as Nepal's fuel potential is concerned. Being a renewable form of energy there is also no fear of exhausting it and hence the

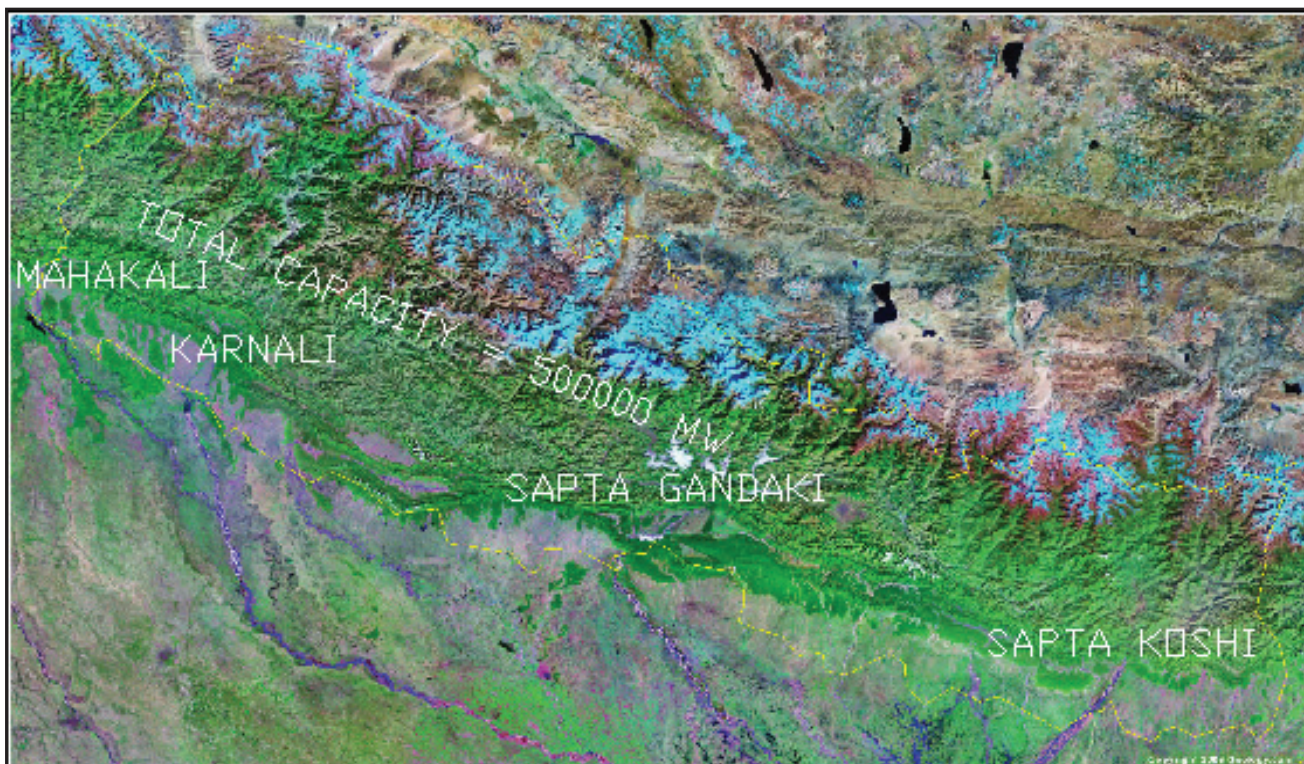
future towards fuel sufficiency could be ensured provided we act fast and use our hydropower resources.

With the passage of time petroleum fuel will be very scarce and aLrger and more powerful countries will turn their heads towards its alternatives. Hydropower being one of them will catch their heads and there will be a tactical shift in their approaches and policies towards the countries having hydropower potential. In such circumstances there is every chance that the developing and less powerful countries like Nepal will be their prime targets, the symptoms of which have already started to crop up. Wherever there is scarcity of resources there is a struggle for existence and according to Charles Darwin' the fittest only survives! Thus the fittest only have survived from past and evolved today! It is said that the future wars shall be fought for control over fuel regimes. To some extent this has already shown its signs. The oil fields in the Middle East are mostly under control of the United States. Some argue that the battles in Middle East and recent developments in Iran have their roots in taking control over its oil reserves. Thus like today's oil rich countries tomorrow's Nepal could well be the playing grounds of the world players. In such case we once again will be the losers. Therefore instead of waiting for the future when aLrger and more powerful countries would flux in and flex their muscles in Nepal for its hydropower it would be wise to get going from now on and build our hydropower ourselves! Time is precious and within about one or two decade there would be great energy suffocation. By that time we have an opportunity to rise and become the world leaders ourselves!

* The Author is an Assistant Manager at Kulekhani III Hydroelectric Project

Nepal has Large hydropower potential. The official data puts the figure to about 83,500 megawatts based on a Ph.D. research in 1966 by Dr. Hari Man Shrestha. This figure has not been verified independently throughout the past 45 years and there is every possibility that the figure may go up. Some preliminary researches have shown that Nepal's total hydropower potential may go up to about 5, 00,000 megawatts. This is a huge potential considering Nepal's present requirements. Today, Nepal has only about 1,000

around rupees 1,25,000,000,000. This is about 68 percent of our annual national budget. Also considering five years as construction period for an average hydropower project the annual cash flow to construct the power plants would be rupees 25,000,000,000 i.e. about 14% of the national budget. This is not an impossible task for any government provided it is committed towards development. What is needed is giving priority and commitment. The nation if committed could achieve any goal. At this time the historic speech



megawatts of hydropower requirement at its peak hours and the supply value dwindles to about 300 megawatts during the chill winter evenings. These entire figures seem tiny considering the total hydropower potential that we have. What is more important is that Nepal has a topography that suits Large storage type hydropower schemes capable of supplying on as and when needed basis. This is a gift and we must utilize it.

Storage type hydropower costs about rupees 1,50,000 to 2,00,000 per kilowatt to develop. Considering 1000 megawatt as our peak requirement and 300 megawatt as available the total cost of developing the remaining 700 megawatt of storage type hydropower to fulfill all of our present peak requirement would be

of Julfikar ali Bhutto, the then head of nation of Pakistan immediately after Pakistan lost the 1972 war with India which paved way to the birth of Bangladesh could be cited. He said "Pakistan ki Awam Ghas Khaegi per Islamic Bomb Banake Rahegi" i.e. the people of Pakistan would rather not eat but will make Atom Bomb at any cost! Ultimately Pakistan tested its atomic devices in 1998. The example, though on a negative term, reveals that if a nation is committed it ultimately achieves what it desires. Nepal must achieve its desire of becoming prosperous through developing its hydropower potential. The leadership has to lead and the country will follow!

नेपाल विद्युत प्राधिकरण
उपकार्यकारी निर्देशकको कार्यालय, प्रशासन
जनसाधन विभाग

केन्द्रीय कर्मचारी प्रशासन शाखा

आर्थिक वर्ष २०६८/०६९ जनशक्ति विवरण (२०६९ असार मसान्त सम्म)

तह	सेवा	स्वीकृत दरवन्दी			मौजुदा कर्मचारी			
		नियमित	आयोजना	जम्मा	स्थायी	म्यादी	ज्यालादारी	जम्मा
महाप्रबन्धक / उपकार्यकारी निर्देशक (तह १२)		१०	०	१०	९	०	०	९
अधिकृत स्तर (तह ६ देखि ११ सम्म)	प्राविधिक	१००१	६७	१०६८	८६९	३	१	८७३
	प्रशासन	४६९	२१	४९०	४३०	१	१	४३२
	जम्मा	१४८०	८८	१५६८	१३०८	४	२	१३१४
सहायक स्तर (तह १ देखि ५ सम्म)	प्राविधिक	५२९५	०	५२९५	४४९५	५०९	४०	५०४४
	प्रशासन	२९९६	०	२९९६	२४८१	१६३	११	२६५५
	जम्मा	८२९१	०	८२९१	६९७६	६७२	५१	७६९९
	कुल जम्मा	९७७१	८८	९८५९	८२८४	६७६	५३	९०१३

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

कर्मचारी कल्याण महाशाखा

आर्थिक वर्ष २०६८/०६९ सापटी वितरण तथा संकलन विवरण (२०६९ असार मसान्त सम्म)

महिना	संकलन	भुक्तानी
श्रावण	४९,३२५,४४६।९६	५,५२६,६००।००
भाद्र	१०,४९७,३३०।६७	२,९४०,२००।००
आश्विन	९,६११,१४६।३८	२,७९०,९००।००
कार्तिक	३,७८५,७७४।५५	१,५८७,३६४।५९
मंसिर	५,३६०,६०५।५७	२८,२४३,२५०।००
पौष	१३,७०२,४१४।४८	११,१५६,६५०।००
माघ	१४,३१८,९२४।३८	६,५६९,२००।००
फाल्गुण	१४,५४५,१०५।१८	६,३७५,३२६।८८
चैत्र	१५,१२२,२१०।६८	२,३२०,७५०।००
वैशाख	१२,२६३,८४१।८०	८९१,६१५।५१
जेष्ठ	१३,०३७,४७७।१९	३२,७३५,५१५।७८
अषाढ	१८,९२७,९९२।४९	२९,१२५,९९८।२१
जम्मा	१८,०४,९८,२७०।३३	१३,०२,६३,३७०।९७

आ.ब. २०६८/०६९ मा थप आर्थिक सहायता पाउने कर्मचारीहरूको विवरण ।

थप आर्थिक सहायता :

सि.नं.	पद	कर्मचारीको नामथर	कार्यरत कार्यालय	रोगको प्रकार
१	उप प्रबन्धक	श्री नित्येश्वर प्रसाद	ग्रिड संचालन विभाग	मुटुको सल्यक्रिया
२	इ.सि.	श्री अच्युत प्रसाद अर्याल	रत्नपार्क वितरण केन्द्र	मुटु सल्यक्रिया
३	मि.रि.सु.भा.	श्री राजन कुमार ढकाल	दुहवी वितरण केन्द्र	ब्लड क्यान्सर
४	मि.रि.सु.भा.	श्री श्याम कृष्ण श्रेष्ठ	पुल्चोक वितरण केन्द्र	जिब्रो तथा घांटीको क्यान्सर
५	हेल्पर	श्री प्रदिप कुमार भारती	भरतपुर वितरण केन्द्र	कलेजो क्यान्सर
६	निर्देशक	श्री गोविन्दराज खरेल	कानुन विभाग	मुटुको सल्यक्रिया
७	स.ई.	श्री राम इश्वर यादव	जनकपुर वितरण केन्द्र	मुटुको सल्यक्रिया
८	हेल्पर	श्री रामचन्द्र साह सोनार	राजविराज वितरण केन्द्र	मुटुको सल्यक्रिया
९	ईन्जिनियर	श्री गोविन्द प्रसाद चौधरी	कंक्रीट पोल प्लान्ट, अमलेखगंज	मुटुको सल्यक्रिया
१०	सु.भा.	श्री शिवराम रिमाल	देविघाट जलविद्युत केन्द्र	पित्त थैलीको क्यान्सर
११	हेल्पर	श्री बाबुराम विश्वकर्मा	धरान वितरण केन्द्र	मुटु रोग
१२	ईन्जिनियर	श्री चन्द्रेश्वर प्रसाद यादव	लहान वितरण केन्द्र	ढाडको क्यान्सर
१३	ईन्जिनियर	श्री किसन सिंह भण्डारी	महेन्द्रनगर वितरण केन्द्र	मुटु सल्यक्रिया
१४	स.प्रबन्धक	श्री प्यारु राणा	हेटौडा -ढल्केवर दुहवी ४०० के.भी. प्रसारण लाइन	किड्नी क्यान्सर
१५	हेल्पर	श्री उदय प्रसाद यादव	वीरगंज स/स	ब्रेन ट्यूमर
१६	फोरमेन	श्री बलराम वि.क.	राजविराज वितरण केन्द्र	मृगौला फेल
१७	पाले	श्री आइत सिं स्याङतान	कुलेखानी प्रथम महाशाखा	घांटीको क्यान्सर

आ.ब. ०६८/०६९ मा १७ जना कर्मचारीहरूलाई थप आर्थिक सहायता बापत पेशकी समेत रु. ३५,११,७२४।२ भुक्तानी दिइएको ।

आर्थिक सहायता अनुदान

क्र.सं.	विवरण	संख्या	रकम	
१	काजक्रिया अनुदान	२९१	३०७००००	
२	दैविक प्रकोप अनुदान	२	४००००	
३	शैक्षिक अनुदान	-	-	
४	कडा रोगको लागि अनुदान	-	-	
	जम्मा	२९३	३११००००	

तपाईंको घर टोलमा चुहावट नियन्त्रणको लागि आउने कर्मचारीहरूलाई
सहयोग पुऱ्याई विद्युत चुहावट मुक्त समाजको निर्माणमा सहभागि होऔं ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

नेपाल विद्युत प्राधिकरण
कर्मचारी कल्याण महाशाखा
सावधिक जीवन बीमा फांट

आ.व.०६दा६९ को सावधिक जीवन बीमाको बार्षिक प्रतिवेदन:

१)	जीवन बीमा योजनाको शुरु देखि हालसम्म बीमा संस्थानमा प्रिमियम वापत बुझाइएको कुल रकम:				२,४३,७०,१३,५०८।४५	
२)	२०६८।८ देखि २०६९।८ सम्म १ वर्षको बीमा शुल्क बुझाइएको रकम:				४९,९२,२९,५४८।२५	
३)	आ.व. ०६८।०६९ मा जीवन बीमा वापत बीमा संस्थानबाट प्राप्त हुन आएको रकम:				१३,२९,९८,८५६।२८	
	क)	२०११ को अवधि समाप्त भई प्राप्त भएको रकम:	११,१७,२७,८६९।१८			
	ख)	समर्पण / मृत्यू दावी वाट प्राप्त भएको रकम:	२,१२,७०,९८७।१०			
४)	आ.व.०६८।६९ मा कर्मचारीलाई जीवन बीमा वापत भुक्तानी भएको रकम:				२१,५०,७२,७१२।४२	
	अवकाशको विवरण	संख्या	बीमाबाट प्राप्त	ने.वि.प्रा.वाट थप		जम्मा:
	अनिवार्य अवकाश	२३०	४,४१,४७,६९४।२३	५,०४,८०,२७२।०१		९,४६,२७,९६६।२४
	स्वैच्छिक अवकाश	१५	४९,९३,०२२।७१	३१,६०,२५२।३८		८१,५३,२७५।०९
	राजिनामा	१६	३५,३२,८३५।८९	६,९६,९५५।६२		४२,२९,७९१।५१
	स्वतः अवकाश	४	४,२२,९९७।९७	८८,३९७।९०		५,११,३९५।८७
	मृत्यू	४३	१,४२,४२,१०९।७१	४६,७०,४४७।७७		१,८९,१२,५५६।४८
	व्यक्तिगतमा परिणत	२	००	३,६१,८०६।४३		३,६१,८०६।४३
	बर्खास्त	६	८,०२,१८७।१४	००		८,०२,१८७।१४
	अवकाश	१	३,०५,८५०।००	१,७७,५६६।५३		४,८३,४१६।५३
	म्याच्युरिटी फिर्ता	१८०	८,६५,४०,९००।८१	४,४९,४१५।९२		८,६९,९०,३१६।७३
	जम्मा:		१५,४९,८७,५९८।४६	६,००,८५,११३।९६		२१,५०,७२,७१२।४२

समयमा नै विद्युत महशुल भुक्तानी गरि छुट सुविधा लिन नछुटौं ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

२०६८ श्रावण १ देखि २०६९ आषाढ मसान्त सम्मको सामूहिक दुर्घटना बीमा तथा पारिवारिक औषधिउपचार बीमा दावी तथा फछ्यौट सम्बन्धी विवरण :

सि.न.	विवरण	कुल दावी संख्या	दावी फछ्यौट संख्या	प्राप्त रकम रु.	कैफियत
१.	औषधि उपचार	८,५०	७,३३	१,४०,०००००।००	
२.	दुर्घटना	२७	१९	११,५०,०००।००	
	जम्मा	८,७७	७,५२	१,५१,५०,०००।००	

२०६८ श्रावण १ देखि आषाढ मसान्त सम्म नेपाल विद्युत प्रधिकरणको कामको सन्दर्भमा दुर्घटनामा परि मृत्यु तथा सामान्य दुर्घटना भई उपचार गराउने कर्मचारीहरूको विवरण ।

सि.न.	कर्मचारीहरूको नाम थर	कार्यरत कार्यालय	दुर्घटना मिति	दुर्घटनाको कारण
१.	ई.सि. श्री डिले खत्री ।	सल्यान वितरण	२०६८।३।२६	लाईन मर्मत गर्ने क्रममा कार्यालयको गाडि दुर्घटना ।
२	जु.हे.श्री जित बहादुर मल्ल	सल्यान वितरण केन्द्र	२०६८।३।२६	लाईन मर्मत गर्ने क्रममा कार्यालयको गाडि दुर्घटना ।
३	चालक श्री वम बहादुर हमाल	सल्यान वितरण केन्द्र	२०६८।३।२६	लाईन मर्मत गर्ने क्रममा कार्यालयको गाडि दुर्घटना ।
४	हे. श्री तिलक बहादुर कार्की	हेटौडा वितरण केन्द्र	२०६८।५।३	जम्पर छुटाउने क्रममा करेण्ट लागेको ।
५.	शु.भा.श्री दिनेश चित्रकार	स्यूचाटार सबस्टेशन	२०६८।५।१६	सबस्टेशनमा इस्पार्क भई आगो लाग्दा दुर्घटना भएको ।
६	फो.मे.श्री हरि महर्जन	स्यूचाटार सबस्टेशन	२०६८।५।१६	सबस्टेशनमा इस्पार्क भई आगो लाग्दा दुर्घटना भएको भएको ।
७	हे.श्री नविरसुल मिया	सिमरा शाखा ।	२०६८।५।१५	एल.टि.लाईन मर्मत गर्ने क्रममा विद्युत दुर्घटना ।
८	हे.श्री रामईश्वर यादव	सिन्धुलि वितरण केन्द्र ।	२०६८।६।२५	पोलमा चढि सर्विस केवल कनेक्शन गर्ने क्रममा पोलबाट खसुर्घटना ।
९	स.प्र.श्री केशवराज बाग्ले	माथिल्लो सती जलविद्युत आयोजना	२०६८।६।१३	कार्यालयको कामको सिलसिलामा सुरुङ्गभित्र चिल्लियर लडेको ।
१०	लकर्म श्री कुरराज काफ्ले	सिन्धुलि वितरण केन्द्र ।	२०६८।६।२५	पोलमा चढि सर्विस केवल कनेक्शन गर्ने क्रममा पोलबाट खसेर दुर्घटना ।
११	हे.पि.श्री नारायण प्र.कोईराला	अनारमणि वितरण केन्द्र ।	२०६८।७।९	लाईन मर्मत गर्ने क्रममा अचानक पोलबाट खसेर दुर्घटना ।
१२	स.चा.श्री मोतीलाल तीवारी	स्याङ्गजा वितरण केन्द्र ।	२०६८।७।९	ट्रान्फर्मरको एम.सि.वि.फेर्ने क्रममा विद्युत दुर्घटना ।
१३	हे.श्री पदम सिं ऐर	महेन्द्रनगर वितरण केन्द्र ।	२०६८।७।९	लाईन मर्मत गर्ने क्रममा अचानक पोलबाट खसेर दुर्घटना ।

१४	ई.सि.श्री नर ब.चंद	तुल्सीपुर वितरण केन्द्र	२०६८।१।२३	लाईन मर्मत गर्ने क्रममा अचानक पोलबाट खसेर दुर्घटना ।
१५	ल्कर्क श्री शारदा ज्ञावली	कुलेश्वर विकेन्द्र	२०६८।१।०७	कार्यालय समयमा कार्यालयमा लडि दुर्घटना ।
१६	फो.मे.श्री विष्णु सिलवाल	ललितपुर वि.केन्द्र	२०६८।१।२५	११ के.भि.प्र.ला. मर्मत गर्ने क्रममा विद्युत दुर्घटना ।
१७	मि.रि.श्री राम प्रसाद चौलागाई	ललितपुर वि.केन्द्र	२०६८।१।२५	११ के.भि.प्र.ला. मर्मत गर्ने क्रममा विद्युत दुर्घटना ।
१८	<u>हे.श्री रामकृष्ण महर्जन</u>	<u>ललितपुर वि.केन्द्र</u>	<u>२०६८।१।२५</u>	<u>११ के.भि.प्र.ला. मर्मत गर्ने क्रममा विद्युत दुर्घटनामा परि निधन ।</u>
१९	<u>हे.किर्तिमान गुरुङ्ग</u>	<u>तनहु वितरण केन्द्र</u>	<u>२०६८।१।१५</u>	<u>कार्यालयमा डियूटिमा रहेको समयमा वेहोस भई अचानक निधन ।</u>
२०	फो.मे.श्री नारायण खाती	वुटवल ग्रिड महाशाखा	२०६८।१।१५	रुखबाट खसेर दुर्घटना ।
२१	<u>हे.श्री राजकुमार श्रेष्ठ</u>	<u>किर्तिपुर वितरण केन्द्र</u>	<u>२०६८।१।११</u>	<u>११ के.भि.प्र.ला. मर्मत गर्ने क्रममा विद्युत दुर्घटना मा परि निधन ।</u>
२२	<u>ले.पा.श्री श्री प्रसाद प्रजापति</u>	<u>आयोजना विकास विभाग</u>	<u>२०६८।१।२।०१</u>	<u>सवारी दुर्घटनामा परि निधन ।</u>
२३	ले.पा. श्री वेदराज धमला	टिकापुर वितरण केन्द्र	२०६८।१।२।०१	कार्यालयबाट घर फर्कने क्रममा साईकलबाट लडि दुर्घटना ।
२४	फो.मे.श्री नन्दलाल सापकोटा	सुर्खेत वितरण केन्द्र	२०६९।१।१३	कायौलयको कामको शिलशिलामा मोटर साइकल दुर्घटना ।
२५	हे.श्री सिंह बहादुर वल	हेटौडा वितरण केन्द्र	२०६९।१।१२	एल.टि.लाईन मर्मत गर्ने क्रममा पोलबाट लडि दुर्घटना ।
२६	हे.श्री मोहन कुमार माकजु	रत्नपार्क वितरण केन्द्र	२०६९।१।१६	एल.टि.लाईन मर्मत गर्ने क्रममा पोलबाट लडि दुर्घटना ।
२७	जु.मि.प्रेम प्रसाद पराजुली	वुटवल वितरण केन्द्र	२०६९।१।१६	एल.टि.लाईन मर्मत गर्ने क्रममा पोलबाट लडि दुर्घटना
२८	दै.ज्या. श्री नरेन्द्र प्रसाद ढकाल	टीकापुर वितरण केन्द्र	२०६९।१।१६	एल.टि.लाईन मर्मत गर्ने क्रममा पोलबाट लडि दुर्घटना
२८	इ.सि.श्री विहारी प्रसाद साह	कलैया वितरण केन्द्र	२०६९।२।१६	२०० के.भि.ट्रान्फर्मर अनलोड गर्दा दूधटना ।
२९	ई.सि. श्री नरेश कुमार शर्मा	ईटहरि वितरण केन्द्र	२०६९।२।१६	एल.टि.लाईन मर्मत गर्ने क्रममा पोल लडेर दुर्घटना ।
३०	ई.सि. श्री कृष्ण बहादुर खड्का	ललितपुर वि.केन्द्र	२०६९।३।१८	लाईन मर्मतको क्रममा विद्युत दुर्घटना ।

विद्युत चोरी नगरौं र चोरी गरेको थाहा भएमा यथासिघ्र नजिकको विद्युत कार्यालयमा जानाकारी गराई सचेत नागरिकको परिचय दिऊँ । यस्तो सूचना दिनेको नाम गोप्य राखिने छ ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

नेपाल विद्युत प्राधिकरण विभागीय कारबाहि शाखा

(२०६८ साउन १ गते देखि २०६९ आषाढ मसान्त सम्म)

विभागीय कारवाही भएका व्यक्तिको नामावली:-

१. नसिहत

क्र.सं.	क.सं.नं.	पद	तह	नाम/थर	निर्णय मिति	कार्यालय	कैफियत
१	दघडप ५८२७	स.ले.अ.	६	श्री श्रीसिद्धी रन्जित	२०६८।६।२२	सिमरा वितरण केन्द्र	
२	न ८१२६	क.अ.	५	श्री पवन कुमार सापकोटा	२०६९।०२।२४	सुचना प्रविधि विभाग	
३	फ.ब.भ.म.य.१२ ९६१	निर्देशक	११	श्री गोविन्दराज खरेल	२०६९।०३।२५	तालिम केन्द्र खरिपाटी	
४	खग २२०९	इलेक्ट्रिसियन	३	श्री संजय कुमार बस्नेत	२०६९।०३।१२	पुल्चोक वितरण केन्द्र	
५	छ ११९१५	इन्जिनियर	७	श्री विनोद कुमार यादव	२०६९।०३।२९	भद्रपुर वितरण केन्द्र	

२. सचेत गराएको

क्र.सं.	क.सं.नं.	पद	तह	नाम/थर	निर्णय मिति	कार्यालय	कैफियत
१	घड ३९३६	लेखापाल	५	श्री भोजराज पोखरेल	२०६८।४।१६	पालुङ्ग वितरण केन्द्र	

३. ग्रेड रोक्का

क्र.सं.	क.सं.नं.	पद	तह	नाम/थर	निर्णय मिति	कार्यालय	कैफियत
१	छज ११८००	सहायक प्रबन्धक	८	श्री इश्वरी प्रसाद जैसवाल	२०६८।६।२२	ठुला विद्युत संचालन तथा संभार विभाग	१ ग्रेड
२	कख १३३४	हेल्पर	२	श्री रुद्र बहादुर थापा	२०६८।११।२	धनकुटा वितरण केन्द्र	४ ग्रेड
३	ध ७३६९	फोरमेन(ईले)	४	श्री मधुर महर्जन	२०६९।०३।१३	कीर्तिपुर वितरण केन्द्र	१ ग्रेड
४	घ १८२८	जुनियर हेल्पर	१	श्री दिल बहादुर पोडे	२०६९।०३।१३	कीर्तिपुर वितरण केन्द्र	१ ग्रेड

४. सेवावाट बर्खास्त

क्र.सं.	क.सं.नं.	पद	तह	नाम/थर	निर्णय मिति	कार्यालय	कैफियत
१	घड ३११९	लेखापाल	५	श्री अर्जुन बहादुर के.सी.	२०६८।७।१३	रत्नपार्क वितरण केन्द्र	

५. स्वतः अवकास

क्र.सं.	क.सं.नं.	पद	तह	नाम/थर	निर्णय मिति	कार्यालय	कैफियत
१	ध ७३३०	फो.मे.	४	श्री रमेश कुमार रिमाल	२०६८।६।२२	काठ-उत्तर वितरण केन्द्र	
२	तथ ४९५१	हेड पियन	२	श्री श्यामराज गिरी	२०६८।५।७	कर्मचारी कल्याण महाशाखा	
३	कख १६४९	हेल्पर	२	श्री धनिराम चौधरी	२०६८।५।१२	गुलरिया वितरण केन्द्र	
४	नच ७६७५	सहायक इन्जिनियर	६	श्री किरण कायस्थ	२०६८।९।२६	काभ्रे वितरण केन्द्र	

५	छज ११७२२	सहायक प्रबन्धक	८	श्री किरण पौडेल	२०६८।१०।९	आयोजना विकास विभाग	
६	छज ११६८४	सहायक प्रबन्धक	८	श्री अर्जुन प्रसाद पौडेल	२०६८।२।१२	प्रणाली संचालन विभाग	
७	कख १६०७	हेल्पर	२	श्री नेत्र बहादुर के.सी.	२०६८।१।३०	पोखरा वितरण केन्द्र	
८	त ५०४१	चौकिदार	२	श्री कुले साकी	२०६८।१२।१६	धनकुटा वितरण केन्द्र	

६. स्वेच्छिक अवकास

क्र.सं.	क.सं.नं.	पद	तह	नाम/थर	निर्णय मिति	कार्यालय	कैफियत
१	नचछ ७६८१	इन्जिनियर	७	श्री राजेन्द्र कुमार मानन्धर	२०६८।४।३०	आयोजना विकास विभाग	
२	छजभज ११५०७	प्रबन्धक	१०	डा.श्री लक्ष्मीभक्त शिल्पकार	२०६८।४।३०	प्रा.से.व्या.विभाग	
३	घड ३३७३	वरिष्ठ सहायक	५	श्री भिम बहादुर ऐर	२०६८।८।८	धनगढी वितरण केन्द्र	
४	दघ ५८७५	सिनियर मिटर रिडर	४	श्री दल बहादुर गुरुङ्ग	२०६८।८।८	पोखरा वितरण केन्द्र	
५	गघ ३०३५	फोरमेन	४	श्री गोपाल चन्द	२०६८।८।८	अत्तरिया ग्रीड शाखा	
६	दघ ६१९०	सहायक लेखापाल	४	श्री नविनध्वज जोशी	२०६८।९।१३	रत्नपार्क वितरण केन्द्र	
७	पफब १२७५१	सहायक निर्देशक	८	श्री अच्युत नेपाल	२०६८।९।११	आन्तरिक लेखा परिक्षण	
८	खग १९१६	इलेक्ट्रिसियन	३	श्री बद्री प्रसाद बडाल	२०६८।१०।२१	पनौती जलविद्युत केन्द्र	
९	नचछ ७८८५	इन्जिनियर	७	श्री श्याम सुन्दर उपाध्याय	२०६९।०१।१६	केन्द्रीय मिटर परीक्षण प्रयोगशाला	
१०	छज ११६००	सहायक प्रबन्ध	८	श्री राजु बहादुर श्रेष्ठ	२०६९।०१।१६	विद्युत व्यापार विभाग	
११	नच ७६७५	सहायक इन्जिनियर	६	श्री किरण कायष्ठ	२०६८।०९।२६	काभ्रे वितरण केन्द्र	
१२	कख ११२	हेल्पर	२	श्री सानुकान्छा लामा	२०६८।१२।०६	लगनखेल वितरण केन्द्र	
१३	तथदध ४५०८	सिनियर मिटर रिडर	४	श्री गोम बहादुर थापा	२०६८।१२।१६	तौलिहवा वितरण केन्द्र	
१४	डचछ ७८५०	इन्जिनियर	७	श्री ज्ञानमान शाक्य	२०६८।१२।०७	राहुघाट ज.वि.आ	
१५	खग १३९५	इलेक्ट्रिसियन	३	श्री निर्मल बहादुर थापा	२०६९।०१।२५	पोखरा वि.के	
१६	नच ७८७१	सहायक इन्जिनियर	६	श्री भुपालमान सिंह डंगोल	२०६९।०२।१०	आयोजना विकास विभाग	

७. राजीनामा

क्र.सं.	क.सं.नं.	पद	तह	नाम/थर	निर्णय मिति	कार्यालय	कैफियत
१	द ३३००१५	क्लर्क (लेखा)	३	श्री बल्लु कुमार भा	२०६८।८।१५	कलैया वितरण केन्द्र	
२	ध ४०३४	सहायक कम्प्युटर अप्रेटर	४	श्री यज्ञ प्रसाद सुवेदी	२०६८।११।२६	विभागीय कारवाही शाखा	
३	गधन २००२	सि.ई.ई.अ.	५	श्री हिम बा.तामाङ्ग(घले)	२०६८।१२।०२	माथिल्लो त्रिशूली ३ ए ज.वि.आ.	
४	दघ ६४२१	सहायक लेखापाल	४	श्री यादव प्रसाद रिमाल	२०६८।१२।१३	वि.ग्रा.से पूर्व, अर्थ महाशाखा	
५	छ ११८७१	ईन्जिनियर	७	श्री राम कुमार खड्का	२०६८।१२।२०	वि.ग्रा.से पूर्व	
६	छ ११८७७	ईन्जिनियर	७	श्री प्रविण कुमार दुङ्गेल	२०६९।०२।२३	प्रणाली सञ्चालन विभाग	
७	छज११७७८	सहायक प्रबन्धक	८	श्री फणिन्द्र ज्ञवाली	२०६९।०३।२६	लेखा विभाग	

८. निलम्बन

क्र.सं.	क.सं.नं.	पद	तह	नाम/थर	निर्णय मिति	कार्यालय	कैफियत
१	द ११९१७	ईन्जिनियर	७	श्री राजकुमार रमण	२०६८।११।१४	कीर्तिपुर वि.के	
२	नच७९३९	सहायक ईन्जिनियर	६	श्री राजेन्द्र कुमार महर्जन	२०६८।११।१४	कीर्तिपुर वि.के	
३	घड ३६९५	मि.रि.सु.भा	५	श्री महेन्द्र कुमार जोशी	२०६८।१२।२१	वीरगञ्ज वि.के	
४	दघ ६१२९	सहायक लेखापाल	४	श्री समिना श्रेष्ठ	२०६८।१२।२१	लगनखेल वि.के	
५	दघ ६०३९	सहायक लेखापाल	४	श्री सुदामा प्रसाद बन्जारा	२०६९।०१।०५	विराटनगर वि.के	
६	खगध १० ९४	फोरमेन	४	श्री सुसन जोशी	२०६९।०१।१८	भरतपुर वि.के	
७	धन ७२४०	सुपरभाईजर	५	श्री वीरेन्द्र प्रसाद पाण्डे	२०६९।०१।२८	अछाम वि.के	
८	धन ६७५०	सुपरभाईजर	५	श्री रामबाबु चौधरी	२०६९।०२।१४	वीरगञ्ज वि.के	
९	ग ३६३७	ईलेक्ट्रिसियन	३	श्री सुधिर कुमार कर्ण	२०६९।०२।१४	वीरगञ्ज वि.के	

नेपाल विद्युत प्राधिकरण आर्थिक सहायता तथा सुविधा सम्बन्धी कार्यविधि, २०६६ अनुसार कर्मचारी (स्थायी, म्यादी, करार र श ज्यालादारी) हरुलाई तोकिएका अबस्थाहरुमा उपलब्ध हुने आर्थिक सहायता तथा सुविधाहरु :

क्र.सं.	आर्थिक सहायताहरु	उपलब्ध हुने रकम	पटक	जम्मा
१	शैक्षिक अनुदान	१०,०००।००	१	१०,०००।००
२	काजकिरिया अनुदान	कर्मचारी स्वयंको मृत्यु भएमा परिवारको अन्य सदस्यको मृत्यु भएमा	१५,०००।०० १०,०००।००	२ २५,०००।०० वा २०,०००।००
३	कडारोगका लागि अनुदान	२०,०००	१	२०,०००।००
४	दैवि प्रकोप अनुदान	२०,०००।००	१	२०,०००

नेपाल विद्युत प्राधिकरणबाट आ.ब.२०६८।०६९ मा स्वदेश एवं विदेशमा अध्ययन तथा तालिममा खटाईएका कर्मचारीहरूको विवरणः

स्वदेशमा:

गोष्ठी/सेमिनार/ कार्यक्रम /समारोह /सम्मेलन/अधिबेशन/ सभा	तालिम/ कार्यशाला/कोर्स	अध्ययन	जम्मा
११५	९४	१	२१०
विदेशमा:			
निरिक्षण /ट्रेडिंग	Negotiation/Seminar/अवलोकन भ्रमण /मिटिंग/छलफल/ कन्फरेन्स	तालिम	अध्ययन
२२२	१९	४३	४

कर्मचारी अवकाश विवरण

नेपाल विद्युत प्राधिकरणबाट आ.ब.२०६८।०६९ मा विविध कारणबाट अवकाश प्राप्त कर्मचारीहरूको संख्या ३६२ रहेको छ ।
(स्रोत : नेपाल विद्युत प्राधिकरण, कर्मचारी प्रशासन अभिलेख)

नेपाल विद्युत प्राधिकरण

२६ औं वार्षिकोत्सवको उपलक्ष्यमा नगद पुरस्कारबाट पुरस्कृत कर्मचारीहरूको वितरण

सि.न.	कर्मचारी संकेत न.	तह	पद	सेवा	समुह	नामथर	कार्यरत कार्यालय	नगद पुरस्कार रकम रु.
१.	घडप ३००३	६	स.ले.अ.	प्र.	लेखा	श्री विष्णुकुमार श्रेष्ठ	बेरुजु फछ्यौट शाखा	१५,०००।
२.	खगध १३५९	४	फोरमेन	प्रा.	मेका.	श्री दर्ज बहादुर पाख्रिन	केन्द्रीय वर्कशप हेटौडा	१५,०००।
३.	ग ३४८३	३	जु.मि.	प्रा.	मेका.	श्री गौरव जिरेल	माटोढूगा तथा कर्कट प्रयोगशाला	१५,०००।
४.	छ ११८३३	७	क.ई.	प्रा.	क.ई.	श्री उत्सव कोईराला	सूचना प्रविधि विभाग	१५,०००।
५.	खग २१२०	३	ई.सि.	प्रा.	ईले.	श्री राम बहादुर प्रधान	पोखरा ग्रिड शाखा	१५,०००।
६.	खगध १३७६	४	फोरमेन	प्रा.	ईले.	श्री वली बहादुर थिङ तामाङ	हेटौडा ग्रिड महाशाखा	१५,०००।
७.	क २१०६	२	जु.हे.	प्रा.	ईले.	श्री धक कुमारी पौडेल	ठिमि वितरण केन्द्र	१५,०००।
८.	छ ११९१८	७	इन्जिनियर	प्रा.	ईले.	श्री राजेन्द्र कुमार चौधरी	कृष्णनगर वितरण केन्द्र	१५,०००।
९.	गध २९२५	४	फोरमेन ड्रा.	प्रा.	मेका.	देव बहादुर खड्का	अत्तरिया क्षेत्रीय कार्यालय	१५,०००।
१०.	ग ३२९०	३	ई.सि.	प्रा.	ईले.	श्री बेग बहादुर तामाङ	खिम्ती ढल्केवार २२० के.भी.आयोजना	१५,०००।
११.	गध ३०९३	४	फोरमेन ड्रा.	प्रा.	विविध	श्री लेख बहादुर बस्नेत	सामान्य प्रशासन महाशाखा	१५,०००।
१२.	क १७४८	२	जु.हे.	प्रा.	ईले.	श्री राम बहादुर चौधरी मलाह	कलैया वितरण केन्द्र	१५,०००।
१३.	घडः ३४०९	५	ब.स.	प्र.	प्र.	श्री टंक प्रसाद बस्ती	कर्मचारी प्रशासन अभिलेख	१५,०००।
१४.	ख २३५४	२	हेल्पर	प्रा.	ईले.	श्री सुदर्शन भट्टराई	भक्तपुर वितरण केन्द्र	१५,०००।
१५.	ग ३४६४	३	वेल्डर	प्रा.	मेका.	श्री थर्क बहादुर गहा थापा	कालीगण्डकी ए जल विद्युत केन्द्र	१५,०००।

नेविप्रा कर्मचारी सेवा विनियमावली, २०६२

अनुसूची - ९(क)

(विनियम ३८ संग सम्बन्धित)

सरुवा सम्बन्धी व्यवस्था :

(१) प्राधिकरणका तह ९ र सो भन्दा मुनिका कर्मचारीलाई सरुवा गर्दा एउटा वर्गको भौगोलिक क्षेत्रको कार्यालयमा कम्तिमा दुई वर्ष काम गरि सकेपछि सोही वर्ग वा अर्को वर्गको भौगोलिक क्षेत्रको कार्यालयमा सम्बन्धित तह, सेवा, समूह र उप समूहको पदमा अधिकार प्राप्त अधिकृतले कम्तिमा दुई वर्षको लागि सरुवा गर्नेछ ।

तर यस अनुसूचीको खण्ड (३) र (१७) मा उल्लेखित व्यवस्था सोही बमोजिम हुने गरी एउटै कार्यालयमा कार्यरत रहने अधिकतम अवधि निम्नानुसार हुनेछ :

क) कार्यालय प्रमुख, लेखा प्रमुख र प्रशासन प्रमुख तीन वर्ष

ख) माथिको उप-खण्ड (क) बाहेक अन्य कर्मचारीको हकमा पाँच वर्ष

स्पष्टिकरण: यस खण्डको प्रयोजनको लागि एक वर्ष भन्नाले कम्तिमा दुई सय तेत्तीस दिन रुजु हाजिर भएको अवधिलाई जनाउने छ ।

(२) माथी खण्ड (१) मा जुनसुकै कुरा लेखिएको भए तापनि देहायको अवस्थामा कर्मचारीलाई तोकिएको अवधि नपुग्दै अधिकार प्राप्त अधिकृतले आफू अन्तर्गतका कर्मचारीको सरुवा गर्न सक्नेछ :-

(क) कुनै स्थानमा कार्यरत कर्मचारी अशक्त भई सो स्थानमा निजको उपचार हुन नसक्ने देखिएको कुरा तोकिएको मेडिकल बोर्डले सिफारिस गरेमा ।

(ख) कुनै कर्मचारीलाई विशेष जिम्मेवारी दिनु पर्ने मुनासिव कारण भएमा । (तह ८ र ९ को पदमा यस्तो जिम्मेवारी दिँदा समितिलाई जानकारी गराउनु पर्ने)

(ग) कुनै कर्मचारीको कार्य सम्पादन सूचकाङ्क सन्तोषजनक नभएमा ।

(घ) कुनै कर्मचारीलाई निज कार्यरत कार्यालयमा राखि राख्न उपयुक्त नभएको तथ्य कारण देखिएमा ।

(ङ) पदोन्नति, लामो अवधिको विदा, अवकाश, राजिनामा र मृत्यु भएको कारणबाट कार्यालय

प्रमुख, लेखा प्रमुख र प्रशासन प्रमुखको पद रिक्त भई तत्काल पूर्ति गर्नुपर्ने अवस्था देखिएमा ।

स्पष्टिकरण: “कार्यालय प्रमुख” भन्नाले अनुसूची - २ मा उल्लेख भएका कार्यालयको प्रमुख तथा “लेखा प्रमुख” र “प्रशासन प्रमुख” भन्नाले सोही कार्यालयका क्रमशः लेखा समूह र प्रशासन समूहका प्रमुखको रूपमा तोकिएका कर्मचारी सम्झनु पर्छ ।

(च) वजेट केन्द्र परिवर्तन नहुने गरी कुनै कर्मचारीलाई आन्तरिक सरुवा गर्नु परेमा ।

(३) तह १० र सो भन्दा माथिका अधिकृतलाई अधिकार प्राप्त अधिकारीले आवश्यकतानुसार सरुवा गर्न सक्नेछ ।

(४) यस कार्यविधि बमोजिम सरुवा गर्दा सम्बन्धित तहको सेवा, समूह, उपसमूहको पद रिक्त भएमा र कर्मचारीको पति/पत्नी दुवै सार्वजनिक सेवाको पदमा भए एउटै जिल्लामा पठाईनेछ ।

(५) प्राधिकरणबाट सञ्चालित आयोजनामा कर्मचारी खटाउँदा स्वीकृत दरबन्दीको परिधि भित्र रहि प्रधान कार्यालयको निर्णयबाट मात्र खटाइने छ । यस्ता कर्मचारीलाई काज खटाउँदा चालु आर्थिक वर्षको लागि मात्र खटाईनेछ । अर्को आर्थिक वर्षमा हुने कामको आधारमा प्रत्येक आर्थिक वर्षको लागि काजको अवधि थप गर्न सकिनेछ । यसरी काजमा जाने कर्मचारीले आयोजनाबाटै तलब भत्ता पाउनेछ । आयोजनामा प्रोत्साहन भत्ता दिँदा आयोजनाको स्वीकृत दरबन्दीको सिमाभित्रको कर्मचारीलाई मात्र दिइनेछ । आयोजना र विद्युत उत्पादन केन्द्रमा विशेष तालिम लिएका कर्मचारीले तालिम पश्चात दुई वर्ष सम्म सम्बन्धित कार्यालयमा कार्य गर्नु पर्नेछ । उक्त अवधि अगावै सरुवा हुन चाहेमा विशेष तालिमबाट प्राप्त ज्ञान तथा सिप सो कार्यालयमा कार्यरत कर्मचारीलाई हस्तान्तरण गरिएको कुरा सम्बन्धीत कार्यालय प्रमुखले लिखित रूपमा जानकारी दिए पछि मात्र नियमानुसार सरुवा हुन सक्नेछ ।

- (६) प्राधिकरणका सहायक कम्पनीमा कर्मचारी खटाउँदा तह ८ र सो भन्दा माथिका कर्मचारीलाई मात्र खटाइनेछ । यस्ता कर्मचारी खटाउनु परेमा सम्बन्धित कम्पनीको सञ्चालक समितिको निर्णयबाट माग भएमा प्राधिकरणको सञ्चालक समितिबाट स्वीकृति लिई खटाउन सकिनेछ ।
- स्पष्टिकरण:** “सहायक कम्पनी” भन्नाले प्राधिकरणको शेयर रहेको जलविद्युत कम्पनी बुझिने छ ।
- (७) प्राधिकरण बाहिरको अन्य कुनै कार्यालयमा काजमा खटाउँदा सम्बन्धित कार्यालयको अनुरोधमा बढीमा चालु आर्थिक वर्षको लागि मात्र काजमा खटाउन सकिनेछ । यसरी काजमा रहेका कर्मचारीले प्राधिकरणबाट दैनिक तथा भ्रमण भत्ता, ओभरटाइम, परियोजना भत्ता, वैदेशिक तालीम तथा भ्रमण जस्ता सुविधा पाउने छैनन् ।
- (८) स्वीकृत दरवन्दी भन्दा बढी पदमा कार्यरत कर्मचारीको सरुवा गर्दा लामो अवधिसम्म एउटै कार्यालयमा कार्य गरिसकेको कर्मचारीलाई क्रमशः सम्बन्धित तह, सेवा, समूह, उपसमूहको पदमा सरुवा गरिनेछ ।
- (९) नयाँ नियुक्ति गर्दा र बढुवा भै पदस्थापना गर्दा रिक्त दरवन्दीमा मात्र गरिने छ ।
- (१०) यो व्यवस्था लागु भएपछि कुनै कर्मचारीलाई काम तोकिने छैन । विभागीय प्रमुख, कार्यालय प्रमुख, महाशाखा प्रमुख, शाखा प्रमुखको रुपमा एक तह माथिको जिम्मेवारी दिनु परेमा विनियम अनुसार कायम मुकायम मुकरर गरिनेछ तर विनियम अनुसार कायम मुकायम मुकरर गर्न नसकिने अवस्थामा कार्यालय प्रमुख, लेखा प्रमुख र प्रशासन प्रमुखको जिम्मेवारी तोकन सकिनेछ ।
- (११) कर्मचारीको सरुवा, काज र जिम्मेवारी दिने कार्य कार्यकारी निर्देशक वा अधिकार प्राप्त अधिकृतले गर्नेछ ।
- (१२) आफ्नो मातहतका कर्मचारीको सरुवा निम्नानुसार गर्नु पर्नेछ :-
- (क) विभागीय प्रमुखले गर्ने**
आफ्नो विभाग/क्षेत्र र अन्तरगत पाँचौं तह सम्म ।
- (ख) महाप्रबन्धक/उपकार्यकारी निर्देशकले गर्ने**
- (१) आफू मातहत रहेको एउटा विभाग/क्षेत्रीय कार्यालयबाट अर्को विभाग/क्षेत्रीय कार्यालयमा नवौं तह सम्म ।
- (२) मातहत रहेका विभाग/क्षेत्रीय कार्यालयलाई माथि उप-खण्ड (क) बमोजिम अधिकार प्राप्त तह बाहेक नवौं तह सम्म अन्तरगतका जुनसुकै कार्यालयमा ।
- (ग) प्रधान कार्यालयले गर्ने**
- (१) एउटा महाप्रबन्धक/उपकार्यकारी निर्देशक मातहतको कर्मचारी अर्को महाप्रबन्धक/उपकार्यकारी निर्देशक मातहत जुन सुकै तह सम्म ।
- (२) विभागीय प्रमुख/क्षेत्रीय प्रमुख र महाप्रबन्धक/उपकार्यकारी निर्देशकलाई अधिकार प्राप्त तह बाहेक अन्य सबै तहको प्राधिकरणको जुन सुकै कार्यालयमा ।
- तर,
- (क) तह ९ र सो भन्दा मुनिको कार्यालय प्रमुख, लेखा प्रमुख र प्रशासन प्रमुखको सरुवा गर्दा कार्यकारी निर्देशकले सम्बन्धित महाप्रबन्धक/उपकार्यकारी निर्देशकसंग परामर्श गरी गर्नुपर्नेछ ।
- (ख) महाप्रबन्धक/उपकार्यकारी निर्देशकले अधिकृत स्तरका कर्मचारी सरुवा गर्दा सम्बन्धित निर्देशकसंग परामर्श गरी गर्नुपर्नेछ ।
- (१३) यस सरुवा सम्बन्धी व्यवस्थाको पालन नगर्ने वा व्यवस्था विपरित सरुवा गर्ने पदाधिकारीलाई विनियम १२७ (२) अ(च) अनुसार विभागीय कारवाही गर्न मुख्य प्रशासकीय अधिकृतले निर्देशन दिन सक्नेछ । त्यस्तो सरुवा विभागीय प्रमुख (निर्देशक) ले गरेको भए सम्बन्धित उपकार्यकारी निर्देशक/महाप्रबन्धकले र उपकार्यकारी निर्देशक/महाप्रबन्धकले गरेको भए कार्यकारी निर्देशकले रद्द गर्न सक्नेछ । उल्लेखित व्यवस्था पालन नभएको भनि उजुरी परेको अवस्थामा सरुवा गर्ने अधिकारी भन्दा माथिल्लो तहको सम्बन्धित अधिकृत/निकायले छानविन गरि कारवाही अगाडी बढाउनु पर्नेछ ।
- (१४) माथि खण्ड (२) र (३) को अवस्था बाहेक ने.वि.प्रा. का कर्मचारीहरूलाई सरुवा गर्दा देहाय बमोजिमको समय तालिका अनुसार गर्नुपर्नेछ :-
- (क) कार्यालय प्रमुखलाई भदौ महिनामा ।
- (ख) प्रशासन प्रमुख/लेखा प्रमुखलाई मंसिर महिनामा ।
- (ग) अन्य कर्मचारीलाई चैत्र महिनामा ।

- (१५) कार्यालय प्रमुख, लेखा प्रमुख र प्रशासन प्रमुखको सरुवा गर्दा विगतको कार्य सम्पादनको आधार समेत लिई गरिनेछ । कार्य सम्पादन सूचकाङ्क कार्यकारी निर्देशकले तोके बमोजिम हुनेछ ।
- (१६) उमेरको कारणबाट अनिवार्य अवकाश हुन ६ महिना वा सो भन्दा कम अवधि बाँकी रहेको कर्मचारीलाई निजले मागेको अवस्थामा बाहेक सरुवा गरिने छैन ।
- (१७) सरुवा सम्बन्धि विशेष व्यवस्था
यस अनुसूचीमा अन्यत्र जुनसुकै कुरा लेखिएको भए तापनि क्षेत्रीय कार्यालयबाट खुला प्रतियोगिताद्वारा नयाँ नियुक्ति भएका र बढुवा भएको कर्मचारीलाई एक क्षेत्रीय कार्यालयको भौगोलिक क्षेत्रबाट अर्को क्षेत्रीय कार्यालयको भौगोलिक क्षेत्रमा वा अन्यत्र सरुवा गर्नुपरेमा देहाय अनुसारको सेवा अवधि पुगेको हुनु पर्नेछ :-
- (क) तह ४ र सो भन्दा मुनिका पदको लागि १० वर्ष
- (ख) तह ५ का पदको लागि ७ वर्ष (माथिल्लो पदमा बढुवा भएको अवस्था बाहेक)
- तर आफ्नो क्षेत्रीय कार्यालय भित्र २ वर्ष अवधि पुगेको कर्मचारीलाई सरुवा गर्न सक्नेछ । साथै मिटर रिडिङ्ग, सिल्ड प्लायर र स्टोर प्रमुखको जिम्मेवारी पाएको

कर्मचारीलाई क्षेत्रीय प्रमुखले तीन वर्ष भित्र अनिवार्य रूपले आफ्नो क्षेत्र भित्रको अर्को कार्यालयमा सरुवा गर्नु पर्नेछ ।

- (१८) माथि खण्ड १७ को व्यवस्था सोहि बमोजिम हुने गरि अन्यको हकमा कार्यरत कार्यालयमा २ वर्ष सेवा अवधि पुगेको र सरुवा हुन इच्छुक कर्मचारीले सम्बन्धित विभाग भित्र सरुवा चाहेमा विभाग/क्षेत्रीय कार्यालयमा, सम्बन्धित महाप्रबन्धक/उप-कार्यकारी निर्देशक मातहत सरुवा चाहेमा महाप्रबन्धक/उप-कार्यकारी निर्देशकको कार्यालयमा र अन्यत्र सरुवा चाहेमा जन साधन विभागमा निवेदन दिनु पर्नेछ । आवेदक मध्ये र अवधि पुगेका अन्य कर्मचारीलाई तोकिएको प्रकृया पुर्‍याई अधिकार प्राप्त अधिकारीले सरुवा गर्न सक्नेछ ।

- (१९) सरुवा भएको कर्मचारीलाई साविक कार्यालय प्रमुखले बर बुझारथ सम्पन्न गराई सरुवा पत्र प्राप्त भएको मितिले बढीमा एक्काईस दिन भित्र अनुसूची - ९ बमोजिम रमाना पत्र दिनु पर्नेछ ।

द्रष्टव्य: यस अनुसूचिमा उल्लेखित सरुवा सम्बन्धी व्यवस्था तुरुन्त प्रारम्भ हुनेछ तर खण्ड (१४) मा उल्लेखित समय तालिका २०६९ साल वैशाख १ गते देखि लागू हुनेछ ।

नेपाल विद्युत प्राधिकरण, सापटी सम्बन्धी कार्यविधि, २०६६ अन्तर्गत कर्मचारीहरुलाई उपलब्ध हुने सापटी सम्बन्धी सामान्य जानकारी :

क्र.सं.	सापटी	सापटी लिनको लागि आवश्यक सेवा अवधि	सापटी रकम	असुली किस्ता	सापटी पटक
१	घर जग्गा खरिद वा घर निर्माण सापटी	५ वर्ष	३,००,०००।००	२००	१
२	दैवी प्रकोप सापटी	१ वर्ष	१,००,०००।००	१००	१
३	घर मर्मत सापटी	२ वर्ष	५०,०००।००	४०	३
४	समाजिक व्यवहार सापटी	२ वर्ष	२०,०००।००	२०	३
५	औषधोपचार सापटी	२ वर्ष (विनियम ९६(१) लाई नपर्ने)	१०,०००।००	२०	५

भिति २०६९ श्रावण ११ गते रत्नपर्क वितरण केन्द्रमा ग्राहक एवं नेपाल विद्युत प्राधिकरणका प्रतिनिधिहरू बिच भएको साक्षात्कारको संपादित अंश

प्रश्नहरू	मेनुका पराजुली बालाजु, मैप्री ग्राहक नं. ०३४-२४-००१क३	उत्तम मोनिका मैतिदेवी ग्राहक नं. ००३-०६-०१३ख१	प्रकाश मान शेरचन भोटेवहाल ग्राहक नं. ४४-०३-०४२	सरद लोहनी धादिङ्ग
१. नेपाल विद्युत प्राधिकरणबाट उपलब्ध हुने सेवालाई प्रभाकारी बनाउन के गर्नु पर्ला ?	विद्युत लाइनहरू व्यवस्थित गर्नु पर्छो, कर्मचारीहरूले सिध रुपमा आफ्नो Duty पूरा गर्नु पर्दछ ।	लाइन निरन्तर दिनु पर्छो । त्यसो भए सबैले काम पाउँछन । सबैको भलाई हुन्छ ।	ठिकै छ । महशुल संकलन गर्ने क्षेत्र विस्तार गराई दिएमा ठिक हुने थियो । Fuse सेवा सम्बन्धी कार्य No Light बाट भई रहेको छ तर समयमै हुन नसकेको अवस्था छ । स्थानिय टोलमा नै सेवा पाउने व्यवस्था भएमा राम्रो हुने थियो ।	ग्राहकको काम छिटो छरितो सम्पन्न गर्नु पर्छो ।
२. नेपाल विद्युत प्राधिकरणले उपलब्ध गराउने सेवामा तपाईंको के गुनासो छ ?	अत्यन्त लामो समय सम्म लोडसेडिङ्ग भई रहने, छिटो छिटो लाइन गइरहने समस्या छ । यसको समाधान चाहियो ।	गुनासो गरेपछि काम भई रहेको छ । ठिकै छ ।	जलस्रोतको धनि देशमा Load Shedding हुनु दुर्भाग्यपूर्ण हो । सबै मिलेर Load Shedding कम गर्नु पर्दछ ।	एकै ठाउँमा बसेर रिडिङ्ग गर्ने, नियमित रिडिङ्ग नगर्ने, ग्राहकको समस्या नसोध्ने विग्रदा तत्काल बनाउन नजाने, भोलीपल्ट मात्र काम हुने, सम्बन्धित निकायबाट छिटो काम गराउनु पर्छो ।
३. विद्युत चोरी र चुहावटमा ग्राहकहरू सामूहिक र व्यक्तिगत रुपमा संलग्न भएको देखिन्छ । यस्तो रैर कानुनी र अनैतिक कार्यमा संलग्न हुने ग्राहकलाई के भन्नु हुन्छ ?	विद्युत चोरी गर्नु त अपराध हो नि, यसो गर्ने भएन भन्छु ।	ग्राहकको भन्दा पनि विद्युत प्राधिकरणको कमजोरी हो । नियन्त्रण गर्नु पर्छो । हामीले हेर्ने होइन । पाटन, भक्तपुरमा कति चोरी छ । तपाईंहरू जानु नै हुन । चोरी रोक्न प्राधिकरण आफै लाग्नु पर्छ ।	यो अवैध काम गर्नु हुँदैन । सबैले नियममा बस्नु पर्छ । चुहावट गर्दा ज्यानै जान सक्ने भएकोले पनि यसो गर्नु हुँदैन । चुहावट नगर्दा सबैको भलाई हुन्छ ।	चोरी हुन्छ भन्ने सुनेको छु, कहाँ छ थाहा छैन । चोरीमा संलग्न समुदायलाई सरकारको सम्पत्ति दुरुपयोग गर्न हुन्न, राजश्व घाटा हुँदा उपभोक्तालाई नै घाटा हुने हो भन्न चाहन्छु ।
४. विद्युत चोरी भएको जानकारी नै.वि.प्रा.लाई गराउँदा त्यस्तो जानकारी गोप्य रहने र तपाईंलाई आकर्षक पुरस्कार दिने व्यवस्था रहेको छ । यस्तो जानकारी तपाईंलाई छ कि छैन ?	जानकारी छ । पत्र पत्रिका माफत चोरी सम्बन्धी जानकारी गराउनेलाई पुरस्कार दिने व्यवस्था भएको जानकारी पाएको छु ।	त्यस्तो जानकारी छैन ।	जानकारी छ । आफ्नो टोलमा चोरी भएको देखेको छैन ।	थाहा छ ।
५. तपाईंको घरको विद्युत खपत कम गर्न के के उपाय अवलम्बन गर्नु भएको छ ?	विद्युत खपत कम गर्न CFL चिम प्रयोग गर्ने, सानो क्षमताका बल्बहरू प्रयोग गर्ने ।	Tube Light बाले गरेको छु । CFL महँगो पर्छ । छिट्टो विग्रन्छ । आवश्यक पर्दा मात्र बत्ति बाले गरेको छु ।	CFL चिमको प्रयोग गर्ने, खपत घटाउने गर्दछु ।	CFL चिमको प्रयोग गर्छु ।
६. नेपाल जल विद्युत विकास नहुनुको जिम्मेवार को ठान्नु हुन्छ ?	राजनीतिक अस्थिरता र खिचातानी, एउटाले राम्रो गर्न लागे अर्कोले विथोले प्रवृत्ति ।	प्राधिकरणले जिम्मा लिएपछि उ नै बढि जिम्मेवार छ ।	म गहिराङ्गमा जान सकेको त छैन तर काम भई रहेको ठाउँमा माथिल्लो निकायबाट अप्ठ्यारो पर्छो भन्ने सुनिन्छ ।	माथिल्लो पदमा रहेका मानिसहरूले जिम्मा लिनु पर्दछ ।
७. विद्युत महशुल समयमै तिर्दा छुट पाउने व्यवस्था रहेको छ । यस्तो छुटको सुविधा लिई रहनुभएको छ ?	समयमा नै विद्युत महशुल भूक्तान गरि छुट लिने गरेको छु ।	छुटको जानकारी छ, र सुविधा लिइ राखेको छु ।	छुटको सम्बन्धमा जानकारी छ । लिई आएको छु ।	लिइ राखेको छु ।
८. बजारमा सबै बस्तुहरूको भाउ बढि भईरहेको छ, त्यस्तै गरी २०५८ पछि हाल २०६९ सालमा आएर विद्युतको भाउ बढि गरिएको छ, यसमा उपभोक्तको तर्फबाट तपाईंको प्रतिक्रिया के छ ?	विद्युत सेवा राम्रो भएमा सामान्य मूल्य बृद्धि हुँदा केहि फरक पर्दैन ।	लाइन दिने होइन, सेवा दिने होइन । भाउ मात्र बढाउन भएन । बढाउँदा पनि जनतालाई हिसाव देखाउनु पर्छ । आमदानी खर्च हिसाव देखाएर मात्र बढाउनु पर्छ । निरन्तर विजुली दिएमा प्रति युनिट ८ रुपैयाँ सम्म तिर्ने तयार छु ।	सबै कुराको भाउ बढेको सन्दर्भमा स्वभाविक हो । आम जनतालाई चाहिने बस्तु भएकोले नबढिदिए हुन्थ्यो भन्ने आम जनताको चाहना हो ।	हाम्रो लागि नराम्रो हो तैपनि सबै चिजको मूल्य बढेको अवस्थामा ठिकै हो ।

Nepal Electricity Authority

List of Projects to be Developed by Independent Power Producers

FY 068/69 PPA Concluded Project							
S. No.	Name of Company	Name of Project	Location	Capacity (kW)	Date of PPA		RCOD(as per PPA)
			(District)		BS	AD	BS
1	Daraudi Kalika Hydro Pvt. Ltd.	Daraudi Khola A	Gorkha	6000	Bhadra 19, 2068		Shrawan 15, 2072
2	Manang Trade Link Pvt. Ltd.	Lower Modi	Parbat	20000	Bhadra 20, 2068		Asjoj 15, 2072
3	Molnia Power Ltd.	Upper Mailung	Rasuwa	14300	Bhadra 23, 2068		Shawan 1, 2072
4	Pachathar Power Company Pvt. Ltd.	Hewa Khola A	Pachathar	12000	Bhadra 30, 2068		Asoj 24, 2071
5	Jywala Sajhedari Hydropower Company Pvt. Ltd.	Tame Khola	Dailekha	1250	Ashwin 8, 2068		Phalgun 15, 2070
6	Sanjen Hydropower Co.Limited	Upper Sanjen	Rasuwa	14800	Aswin 23, 2068		Shrawan 15, 2072
7	Middle Bhotekoshi Jalbidhyut Company	Middle Bhotekoshi	Sindhupalchowk	102000	Kartik 28, 2068		Ashadh 1, 2074
8	Chilime Hydro Power Company Ltd.	RasuwaGadi	Rasuwa	111000	Kartik 28, 2068		Ashadh 1, 2074
9	Water and Energy Co.Pvt.Ltd	Badi Gad	Baglung	6600	Mansir 13, 2068		Jestha 14, 2072
10	Sanjen Hydropower Co.Limited	Sanjen	Rasuwa	42500	Mansir 19, 2068		Poush 15, 2072
11	Gelun Hydropower Co.Pvt.Ltd	Gelun	Sindhupalchowk	3200	Poush 28, 2068		Falgun 7, 2070
12	Dronanchal Hydropower Co.Pvt. Ltd	Dhunge-Jiri	Dolakha	600	Poush 28, 2068		Baishakh 17, 2072
13	Mandakani Hydropower Privated Limited	Sardi Khola	Kaski	3500	Falgun 11, 2068		Kartik 11, 2072
14	Dibeshwori Hydropower Company Limited	Saba Khola	Sankhubasha	3200	Falgun 17, 2068		Chaitra 1, 2071
15	Dariyal Small Hydropower Pvt.Ltd	Upper Belkhu	Dhading	750	Falgun 28, 2068		Kartik 16, 2071
16	Suryakunda Hydroelectric Pvt. Ltd.	Upper Tadi	Nuwakot	11000	Chaitra 3, 2068		Asoj 23, 2074
17	Sayapatri Hydropower Privated Limited	Daram Khola A	Baglung	2500	Chaitra 19, 2068		Magh 1, 2071
18	Mai Valley Hydropower Privated Limited	Upper Mai C	Ilam	5100			

19	Chyangdi Hydropower Privated Limited	Chhandi	Lamjung	1700			
20	Himalayan Power Partner Pvt. Ltd.	Dordi Khola	Lamjung	27000	Asadh 1, 2069		Asadh 1, 2074
21	Sasa Engineering Hydropower (P). Ltd	Khani Khola(Dolakha)	Dolakha	30000	Ashadh 25, 2069		Baishakh 31, 2073
22	Arun Kabeli Power Ltd.	Kabeli B-1	Taplejung, Panchthar	25000	Ashadh 29, 2069		Aswin 1, 2073
23	Rising Hydropower Compnay Ltd.	Selang Khola	Sindhupalchowk	990	Asadh 31, 2069		Aswin 15, 2071
Sub Total (KW)				444,990			

Capacity Upgrade							
1	Aadishakti Power Dev. Company (P.) Ltd.	Tadi Khola (Thaprek)	Nuwakot	4130	2068/4/15 amd from 970		Baisakh 20,2070
2	Electro-com and Research Centre Pvt. Ltd	Jhyadi Khola	Sindhupalchowk	1010	2068/4/15 amd from 990		Jestha 17, 2069
3	East Nepal Development Endeavour (P) Ltd	Upper Mai Khola	Ilam	6880	2068/4/13 amd from 3100		Ashadh 31, 2071
4	Gandaki Hydropower Company Pvt.Ltd	Mardi Khola	Kaski	1700	2068/10/15 amd from 3100 Kw		Aswin 1, 2069
5	Sanima Hydro Power P.Ltd.	Mai Khola	Ilam	7000	Baishakh 8, 2067		Ashad 30, 2070
Sub Total (KW)				20,720			

Commercial Operation of Project							
1	Baneshor Hydropower Pvt. Ltd.	Lower Piluwa	Sankhuwasabha	990	COD	Shrawan 1, 2068	
2	Barun Hydropower Development Co. (P.) Ltd.	Hewa Khola	Sankhuwasabha	4455	COD	Shrawan 17, 2068	
				5,445			

Power Purchase Agreement (PPA) Concluded Projects

S.No.	Name of Company	Name of Project	Location	Capacity (kW)	Date of PPA	RCOD(as per PPA)	COD
			(District)		BS	BS	BS
<u>Projects In Operation</u>							
1	Himal Power Ltd.	Khimti Khola	Dolkha	60,000	Magh 1, 2052		Ashadh 27, 2057
2	Bhotekoshi Power Company Ltd.	Bhotekoshi Khola	Sindhupalchok	36,000	Shrawan 6, 2053		Magh 11, 2057
3	Chilime Hydro Power Company Ltd.	Chilime	Rasuwa	22,000	Ashadh 11, 2054		Bhadra 8, 2060
4	National Hydro Power Company Ltd.	Indrawati - III	Sindhupalchowk	7,500	Mangsir 15, 2054		Ashwin 21, 2059
5	Butwal Power Company Ltd.	Jhimruk Khola	Pyuthan	12,000	Ashadh 29, 2058		

6	Butwal Power Company Ltd.	Andhi Khola	Syangza	9,400	Ashadh 29, 2058	Only 5100 KW operation	
7	Syange Bidyut Company Limited	Syange Khola	Lamjung	183	Magh 3, 2058		Magh 10, 2058
8	Arun Valley Hydro Power Company Ltd.	Piluwa Khola	Sankhuwasava	3,000	Magh 9, 2056		Ashwin 1, 2060
9	Rairang Hydro Power Development Co. (P) Ltd.	Rairang Khola	Dhading	500	Mangsir 27, 2059		Mangsir 1, 2061
10	Sanima Hydro Power Company Ltd.	Sunkoshi Khola	Sindhupalchok	2,500	Kartik 28, 2058		Chaitra 11, 2061
11	Alliance Power Nepal Pvt. Ltd.	Chaku Khola	Sindhupalchok	3,000	Falgun 3, 2056	Only 1500 KW operation	Ashadh 1, 2062
12	Khudi Hydro Power Ltd.	Khudi Khola	Lamjung	3,450	Ashadh 4, 2058		Poush 15, 2063
13	Unique Hydel Co. Pvt.Ltd.	Baramchi Khola	Sindhupalchowk	4,200	Chaitra 14, 2058 Mangsir 3, 2066		Poush 27, 2063 Kartik 28, 2067
14	Thoppal Khola Hydro Power Co. Pvt. Ltd.	Thoppal Khola	Dhading	1,650	Falgun 23, 2059		Kartik 13, 2064
15	Gautam Buddha Hydropower (Pvt) Ltd	Sisne Khola	Palpa	750	Shrawan 29, 2061		Ashwin 1, 2064
16	Kathmandu Small Hydropower Systems Pvt. Ltd.	Sali Nadi	Kathmandu	232	Shrawan 24, 2062		Mangsir 1, 2064
17	Khoranga Khola Hydro Power Co. Ltd.	PHEME Khola	Panchtar	995	Chaitra 31, 2057		Mangsir 5, 2064
18	Unified Hydropower (P) Ltd.	Pati Khola	Parbat	996	Magh 28, 2062		Magh 27, 2065
19	Task Hydropower Company (P.) Ltd.	Seti-II	Kaski	979	Ashwin 08, 2063		Falgun 14, 2065
20	Ridi Hydropower Development Co. (P.) Ltd.	Ridi Khola	Gulmi	2,400	Bhadra 08, 2063		Kartik 10, 2066
21	Centre for Power Dev. And Services (P.) Ltd.	Upper Hadi Khola	Sindhupalchowk	991	Shrawan 7, 2064		Kartik 22, 2066
22	Gandaki Hydro Power Co. Pvt. Ltd.	Mardi Khola	Kaski	4,800	Kartik 7, 2060		Magh 08, 2066
23	Himal Dolkha Hydropower Company Ltd.	Mai Khola	Ilam	4,500	Chaitra 19, 2063		Magh 14, 2067 (upgrade 2400 Kw)
24	Baneshor Hydropower Pvt. Ltd.	Lower Piluwa	Sankhuwasabha	990	Kartik 21, 2064		Shrawan 1, 2068
25	Barun Hydropower Development Co. (P.) Ltd.	Hewa Khola	Sankhuwasabha	4,455	Ashwin 2, 2064		Shrawan 17, 2068
Sub Total				181,671			

Projects Under Construction

1	Sunkoshi Hydro Power Co. Pvt. Ltd.	Lower Indrawati Khola	Sindhupalchok	4,500	Mangsir 23, 2059	Ashadh 15, 2063
2	United Modi Hydropower Pvt. Ltd.	Lower Modi I	Parbat	9,900	Magh 20, 2065	Bhadra 1, 2068
3	Synergy Power Development (P.) Ltd.	Sipring Khola	Dolkha	9,658	Magh 20, 2065	Poush 1, 2068
4	Nyadi Group (P.) Ltd.	Siuri Khola	Lamjung	4,950	Shrawan 17, 2064	Magh 29, 2067
5	Ankhu Khola Jal Bidhyut Co. (P.) Ltd.	Ankhu Khola - 1	Dhading	8,400	Jestha 22, 2066	Falgun 1, 2068
6	Bhagawati Hydropower Development Co. (P.) Ltd.	Bijayapur-1	Kaski	4,410	Ashadh 30, 2066	Chaitra 30, 2067

7	Laughing Buddha Power Nepal (P.) Ltd.	Middle Chaku	Sindhupalchowk	1,800	Falgun 03, 2066	Poush 16, 2067
8	Bhairabkunda Hydropower Pvt. Ltd.	Bhairab Kunda	Sindhupalchowk	3,000	Mangsir 2, 2065, 17 chait 2065	Jestha 1, 2068, 14 chaitra 2068
9	Nepal Hydro Developer Pvt..Ltd	Charanawati Khola	Dolakha	3,520	Baishakh 13, 2067	Baishakh 1, 2069
10	Laughing Buddha Power Nepal (P.) Ltd.	Lower Chaku Khola	Sindhupalchowk	1,765	Kartik 02, 2063	Shrawan 1, 2065
11	Bojini Company Private Limited	Jiri Khola	Dolkha	2,200	Magh 23, 2065	Ashadh 31, 2069
12	Eastern Hydropower (P.) Ltd.	Pikhuwa Khola	Bhojpur	2,475	Kartik 24, 2066	Falgun 30, 2069
13	Sanima Hydro Power P.Ltd.	Mai Khola	Ilam	22,000	Baishakh 8, 2067	Ashad 30, 2070
14	Upper Tamakoshi Hydropower Co. Ltd.	Upper Tamakoshi HPP	Dolkha	456,000	Poush 14, 2067	Poush 10, 2072 - 4 Units, Asadh 30, 2073 - 2 Units
15	Prime Hydropower Co. Pvt. Ltd.	Belkhu	Dhading	518	Shrawan 4, 2064	Chaitra 30, 2067
16	Mailung Khola Hydro Power Company (P.) Ltd.	Mailung Khola	Rasuwa	5,000	Shrawan 9, 2058	Chaitra 18, 2060
17	Electro-com and Research Centre Pvt. Ltd	Jhyadi Khola	Sindhupalchowk	2,000	Baishakh 30, 2067, 2068/4/15 amd by 1MW	2/17/2069
18	Sanjen Hydropower Co.Limited	Sanjen	Rasuwa	42,500	Mansir 19, 2068	Poush 15, 2072
19	Middle Bhotekoshi Jalbidhyut Company	Middle Bhotekoshi	Sindhupalchowk	102,000	Kartik 28, 2068	Ashadh 1, 2074
20	Chilime Hydro Power Company Ltd.	RasuwaGadi	Rasuwa	111,000	Kartik 28, 2068	Ashadh 1, 2074
21	Aadishakti Power Dev. Company (P.) Ltd.	Tadi Khola (Thaprek)	Nuwakot	5,000	Chaitra 15, 2061, 2068/4/15 amd from 970	Jestha 24, 2064, 2070/01/20
22	Shiva Shree Hydropower Pvt.Ltd	Upper Chaku A	Sindhupalchowk	22,200	Bhadra 22, 2067	Baishakh 1, 2071
23	Sanjen Hydropower Co.Limited	Upper Sanjen	Rasuwa	14,800	Aswin 23, 2068	Shrawan 15, 2072
24	East Nepal Development Endeavour (P) Ltd	Upper Mai Khola	Ilam	9,980	Chaitra 19, 2061, 2068/4/13 amd from 3100	Falgun 20, 2065, 2071/3/31
25	Joshi Hydropower Development Co. (P.) Ltd.	Upper Puwa Khola-1	Ilam	3,000	Baishakh 23, 2066	Poush 1, 2068
26	Radhi Bidyut Company Ltd.	Radhi Khola	Lamjung	4,400	Magh 18, 2066	Chaitra 31, 2069
27	Pashupati Environmental Eng. Power Co. Pvt. Ltd.	Chhote Khola	Gorkha	600	Phalgun 9, 2067	Chaita 25, 2069
28	Hira Ratna Hydropower P.ltd	Tadi Khola	Nuwakot	5,000	Baishakh 9, 2067	Shrawan 1, 2070
29	Gelun Hydropower Co.Pvt.Ltd	Gelun	Sindhupalchowk	3,200	Poush 28, 2068	Falgun 7, 2070
30	Teleye Samyak Company Pvt.Ltd	Dhansi Khola	Rolpa	955	Shrawan 12, 2067	Falgun 28, 2069
Sub-Total =				872,531		

PPA Concluded Projects (In Different Stage of Development)

1	Annapurna Group Pvt. Ltd.	Madi-1 Khola	Kaski	10,000	Mangsir 18, 2060	Mangsir 30, 2065
2	TMB Energietechnik	Narayani Shankar Biomass	Rupandehi	600	Magh 25, 2063	Chaitra 18, 2065
3	Shivani Hydropower Company (P.) Ltd.	Phawa Khola	Taplejung	4,950	Falgun 1, 2063	Poush 16, 2067
4	Nama Buddha Hydropower (P) Ltd	Tinau Khola	Palpa	990	Asadh 31, 2065	Falgun 1, 2066
5	Gayatri Hydro Power (P.) Ltd.	Charanawati	Dolakha	980	Kartik 6, 2065	Aswin 1, 2068
6	Mansarowar Powers (P.) Ltd.	Golmagad	Doti	580	Kartik 10, 2065	Poush 30, 2066
7	Garjang Upatyaka Hydropower (P.) Ltd.	Chake Khola	Ramechhap	990	Falgun 6, 2065	Ashad 16, 2068
8	L. K. Power (P.) Ltd.	Dapcha-Roshi	Kavrepalanchowk	5,000	Chaitra 24, 2066	Falgun 1, 2068
9	Universal Power Company (P) Ltd.	Ladku Khola	Kavrepalanchowk	700	Ashadh 9, 2066	Kartik 30, 2068
10	Madi Power Pvt. Ltd.	Upper Madi	Kaski	19,008	Bhadra 21, 2066	Shrawan 1, 2071
11	Himalayan Hydropower Pvt. Ltd.	Namarjun Madi	Kaski	11,880	Bhadra 30, 2066	Shrawan 1, 2071
12	Welcome Energy Development Company (P.) Ltd.	Lower Balephi	Sindhupalchowk	18,514	Ashwin 7, 2066	Chaitra 17, 2070
13	Ruru Hydropower Project (P) Ltd.	Upper Hugdi Khola	Gulmi	5,000	Ashwin 4, 2066 (Capacity Upgraded on 2067/12/18 of 2400 KW)	Jestha 18, 2069
14	Shreeup Hydropower Co. (P.) Ltd.	Seti Khola	Chitwan	465	Kartik 25, 2066	Falgun 1, 2068
15	Sikles Hydropower (P) Ltd.	Madkyu Khola	Kaski	9,968	Mangsir 3, 2066	Shrawan 4, 2071
16	Baishno Devi Hydro Power (P.) Ltd.	Lower Sunkoshi -III	Sindhupalchowk	9,900	Mangsir 19, 2066	Mangsir 15, 2071
17	Triyog Energy & Development Pvt. Ltd.	Middle Gaddigad	Doti	2,970	Magh 20, 2066	Baishakh 02, 2069
18	Jumdi Hydropower Pvt. Ltd.	Jumdi Khola	Gulmi	1,750	Magh 21, 2066	Magh 11, 2069
19	Barahi Hydropower Pvt.ltd	Theule Khola	Baglung	1,500	Chaitra 16, 2066	Shrawan 16, 2069
20	Api Power Company Pvt.Ltd	NauGad Gad Khola	Baitadi	8,500	Baishakh 19, 2067	Poush 15, 2070
21	Eklekunda Hydropower Co.Pvt.Ltd	Dorkhu Khola	Nuwakot	990	Baishakh 26, 2067	Falgun 1, 2069
22	Energy Engineering Pvt.ltd	Upper Mailun A	Rasuwa	5,000	Ashar 25, 2067	Shrawan 1, 2071
23	Greenlife Energy Pvt.Ltd	Khani khola-1	Dolakha	25,000	Ashoj 24, 2067	Ashad 1, 2072
24	Swoyembhu Hydropower Pvt. Ltd	Upper charnawati	Dolakha	2,020	Mangsir 15, 2067	Jestha 7, 2070
25	Balefi Jalbidhyut Com. Pvt. Ltd	Balefi	Sindhupalchowk	24,000	Poush 8, 2067	Poush 16, 2071
26	Sinohydro-Sagarmatha Power Company (P.) Ltd	Upper Marsyangdi A	Lamjung	50,000	Poush 14, 2067	Asoj 1, 2073
27	Himalayan Urja Bikas Co. Pvt. Ltd.	Upper Khimti	Dolkha	12,000	Magh 9, 2067	Kartik 30, 2072
28	Mount Kailash Energy Pvt. Ltd.	Thapa Khola	Myagdi	11,200	Magh 11, 2067	Jestha 5, 2071

29	Green Venture Pvt.Ltd.	Likhu-IV	Okhaldhunga, Ramechhap	52,400	Magh 19, 2067	Poush 16, 2071
30	Robust Energy Pvt. Ltd.	Mistri Khola	Myagdi	42,000	Magh 20, 2067	Jestha 3, 2073
31	Ingua Hydropower Company Pvt.Ltd	Ingua Khola	Ilam	9,700	Ashar 10, 2068	Shrawan 1, 2073
32	Daraudi Kalika Hydro Pvt. Ltd.	Daraudi Khola A	Gorkha	6,000	Bhadra 19, 2068	Shrawan 15, 2072
33	Manang Trade Link Pvt. Ltd.	Lower Modi	Parbat	20,000	Bhadra 20, 2068	Asoj 15, 2072
34	Molnia Power Ltd.	Upper Mailung	Rasuwa	14,300	Bhadra 23, 2068	Shawan 1, 2072
35	Pachathar Power Company Pvt. Ltd.	Hewa Khola A	Pachathar	12,000	Bhadra 30, 2068	Asoj 24, 2071
36	Jywala Sajhedari Hydropower Company Pvt. Ltd.	Tame Khola	Dailekha	1,250	Ashwin 8, 2068	Phalgun 15, 2070
37	Water and Energy Co.Pvt.Ltd	Badi Gad	Baglung	6,600	Mansir 13, 2068	Jestha 14, 2072
38	Dronanchal Hydropower Co.Pvt.Ltd	Dhunge-Jiri	Dolakha	600	Poush 28, 2068	Baishakh 17, 2072
39	Mandakani Hydropower Privated Limited	Sardi Khola	Kaski	3,500	Falgun 11, 2068	Kartik 11, 2072
40	Dibeshwori Hydropower Company Limited	Saba Khola	Sankhubasha	3,200	Falgun 17, 2068	Chaitra 1, 2071
41	Dariyal Small Hydropower Pvt.Ltd	Upper Belkhu	Dhading	750	Falgun 28, 2068	Kartik 16, 2071
42	Suryakunda Hydroelectric Pvt. Ltd.	Upper Tadi	Nuwakot	11,000	Chaitra 3, 2068	Asoj 23, 2074
43	Sayapatri Hydropower Privated Limited	Daram Khola A	Baglung	2,500	Chaitra 19, 2068	Magh 1, 2071
44	Mai Valley Hydropower Privated Limited	Upper Mai C	Ilam	5,100		
45	Chyangdi Hydropower Privated Limited	Chhandi	Lamjung	1,700		
46	Himalayan Power Partner Pvt. Ltd.	Dordi Khola	Lamjung	27,000	Asadh 1, 2069	Asadh 1, 2074
47	Sasa Engingeering Hydropower (P). Ltd	Khani Khola(Dolakha)	Dolakha	30,000	Ashadh 25, 2069	Baishakh 31, 2073
48	Arun Kabeli Power Ltd.	Kabeli B-1	Taplejung, Panchthar	25,000	Ashadh 29, 2069	Aswin 1, 2073
49	Rising Hydropower Compnay Ltd.	Selang Khola	Sindhupalchowk	990	Asadh 31, 2069	Aswin 15, 2071
Sub Total =				520,045		
Grand Total = 104 No				1,574,247		

हाम्रो अनुरोध

“विद्युत” अर्द्धवार्षिक पत्रिकाको वर्ष २३ अंक २, २०६९ फागुनमा प्रकाशन गरिने भएकोले इच्छुक लेखक महानुभावहरूबाट स्तरीय लेख, रचनाहरू ३००० शब्दमा नबढाई कम्प्युटर टाइपिङ (लेख नेपाली भाषामा भए प्रिति फन्टमा) गरी पेन्डाइभ, सिडी वा इमेल मार्फत् २०६९ पौष मसान्तभित्र ने.वि.प्रा. सामान्य सेवा विभाग, जनसम्पर्क तथा गुनासो व्यवस्थापन शाखामा आइपुग्ने गरी उपलब्ध गराई दिनुहुन लेखक महानुभावहरूमा अनुरोध गरिन्छ ।

जनसम्पर्क तथा गुनासो व्यवस्थापन शाखा

सामान्य सेवा विभाग, ने.वि.प्रा.

दरबारमार्ग, काठमाडौं, फोन : ४१५३०२१, फ्याक्स : ४१५३०२२, आन्तरिक २००२, २००३

E-mail: publicnea@gmail.com