

आर्थिक समृद्धी, रोजगारी सृजना र वैदेशिक मुद्रा आर्जनको लागि जलविद्युत

प्रकाश दुलाल^१

विषय प्रवेश

कुनैपनि देशको आर्थिक समृद्धी उक्त देशमा उपलब्ध प्राकृतिक तथा मानवीय स्रोतको उचित सदुपयोगबाट मात्रै सम्भव छ। हाम्रो देश उपलब्ध प्राकृतिक स्रोत मध्यको सवैभन्दा ठूलो र आर्थिक, प्राविधिक तथा व्यवसायिक रूपले तत्कालै उपभोग गर्न सकिने संभाव्य जलस्रोत नै हो। जलस्रोतको उपभोगका लागि विद्युत आयोजना निर्माणका लागि आवश्यक मानवीय स्रोतको उपलब्धताका हिसाबले हेर्दा अहिले देश स्वर्णीम अवस्थामा छ।

जनगणना २०७८ को तथ्याङ्कलाई आधारमा मान्दा नेपालमा अहिले २० वर्ष देखि ४९ वर्ष उमेर समुहको जनसंख्या करिब १ करोड ९३ लाख ५२ हजार ४८५ रहेको छ। फलस्वरूप प्रतिवर्ष करिब ५ लाख भन्दाबढी दक्ष तथा अदक्ष युवाशक्ती नेपाली श्रम बजारमा आईरहेको छ। श्रम बजारमा विषेनी प्रवेश गर्ने लाखौं युवालाई विद्युत आयोजना निर्माणमा लगाउन सकेमा स्वदेशमै रोजगारी सिर्जना भएर मुलुक आर्थिक समृद्धीको बाटोमा अगाडि बढ्ने छ।

यहि कुरालाई हृदयगम गरी नेपाल सरकारको पन्द्रौं योजना (आ.व. २०७५/७६-२०८०/८१) को उद्देश्य “आर्थिक रुपान्तरण तथा स्वाधीन अर्थतन्त्र निर्माण गरी देशको स्वाभिमान, स्वतन्त्रता र राष्ट्रियहित संरक्षण गर्ने तथा सर्वशुलभ, गुणस्तरिय र आधुनिक पुर्वाधार निर्माण, उत्पादनशिल र मर्यादित रोजगारी अभिवृद्धि उच्च, दिगो र समावेशी आर्थिक वृद्धि तथा गरिबी निवारणगर्दै समृद्धीको आधार निर्माण” र “जलविद्युत्को दिगो र भरपर्दो विकास मार्फत् मुलुकको समृद्धीमा योगदान गर्ने” लक्ष्य लिएको छ।

जलस्रोतको उपलब्धता

हिमालय क्षेत्रमा हिउँले ढाकिएका पर्वत श्रृंखला र त्यहाँ भएका थुप्रै हिमनदि र हिमताहरुमा लगभग ४ सय ८१ घन किलोमिटर ९अगदअ पषकभतभच० पानी हिउँको रूपमा छ। करिब ६ हजार भन्दा बढि नदी-नाला-खोला-खोल्साहरु समेटी चीन देखि नेपाल पारगर्दै महाकाली, कर्णाली, नारायणी र कोशी नदी प्रणालीहरुबाट गंगा नदीमा मिसिन्छन्। यी नदीहरुको कूल जलाधार क्षेत्र १ लाख ९४ हजार ४ सय ७१ वर्ग कि.मि.को ७६ प्रतिशत जलाधार नेपाल भित्र पर्दछ।

देशको औसत वर्षा १ हजार ५ सय ३० मि.मि. प्रति वर्ष भएता पनि नदीहरुको ८० प्रतिशत वार्षिक बहाव जेष्ठ देखि भाद्रसम्म चार महिनामा हुन्छ भने बाँकी २० प्रतिशत अन्य ८ महिनामा हुने हुनाले नदीको वहावमा निकै बढि उत्तर चढाव पुर्णछ। हिउँदका सुख्खा दिनहरुमा नदीहरुमा कूल बहाव न्यूनतम ९ सय देखि १ हजार घ.मि/से. देखिन्छ भने वर्षातको कूल उच्चतम बहाव ठूला नदी (कोशी, नारायणी र कर्णाली) मा २५ हजार घ.मि/से. भन्दा बढि हुन्छ।

जलविद्युत् विकासको वर्तमान अवस्था

वि.सं. १९६८ मा निर्माण सम्पन्न भएको ५ सय कि. वा. फर्पिङ जलविद्युत केन्द्रबाट शुरु भएको नेपालको विद्युतको विकासको यात्राले १ सय १२ वर्षको अवधीपार गर्दा करिब २ हजार ५ सय ४४ मे.वा. जडीत क्षमता छ। यो नेपालको कुल विद्युत् उत्पादन संभावना करिब १ लाख २० हजार ६९३ मे.वा. को करिब २.१५ प्रतिशत जती मात्रै हो।

१ कार्यसमिति सदस्य, स्वतन्त्र उर्जा उत्पादकहरुको संस्था नेपाल-ईपान

आ.व. २०७७/७८ मा विद्युतको उपलब्धता

क्र.स.	विद्युतको उपलब्धता	प्रतिशत
१	ने.वि.प्रा. को उत्पादन ४२७.७० मे.वा.	३१.६६
२	निजी क्षेत्रको उत्पादन: ४९३.१५ मे.वा.	३६.५१
३	भारतबाट आयात: ४२९.२२ मे.वा.	३१.८३
	विद्युतको कूल उपलब्धता १३५० मे.वा.	१००

स्रोत: ने.वि.प्रा. वार्षिक प्रतिवेदन, २०७९ भाद्र

विद्युत् विकासको करिब १ सय १२ वर्षे यात्रामा ने.वि.प्रा जलविद्युत: ५८३.३ मे.वा. अर्थात् २२.९२ प्रतिशत, ने.वि.प्रा. का सहायक कम्पनी जलविद्युत: ४७८ मे.वा. अर्थात् १८.७८ प्रतिशत, ने.वि.प्रा. सोलार २४.१८ मे.वा. अर्थात् ०.९५ प्रतिशत, ने.वि.प्रा. थर्मल ५६.४ मे.वा. अर्थात् २.०९ प्रतिशत रहेको छ भने “विद्युत् ऐन २०४९” र “विद्युत् नियमाली २०५०” पछि जलविद्युतमा प्रवेश गरेको निजी क्षेत्रले करिब ३० वर्षमा विद्युत उत्पादन १३६० मे.वा अर्थात् ५३.४७ प्रतिशत, निजी क्षेत्र सोलार ४३.१ मे.वा. अर्थात् १.७० प्रतिशत रहेको छ ।

हाम्रो प्रणालीमा मिति: २०७९ फाल्गुन ३ गतेका दिन विद्युतको कूल उपलब्धता: ३१०७५ MWh रहेको थियो । जसमा ने.वि.प्रा. को उत्पादन ६०२३ :धज (१९.३८ प्रतिशत) ने.वि.प्रा.का सहायक कम्पनी २७८२ :धज (८.९० प्रतिशत), निजी क्षेत्रको उत्पादन: ८९१६ MWh (२८.७० प्रतिशत), ने.वि.प्रा. को प्राधिक अवरोध: १२४५ MWh (४ प्रतिशत), भरतबाट आयात: १२१०९ MWh (३८.९६ प्रतिशत) रहेको थियो ।

जलविद्युत् आयोजना विकासको अवस्था

क्र.स.	आयोजनाको अवस्था	आयोजना	क्षमता मे.वा.
१	विद्युत् विकास विभागको विद्युत् उत्पादन सर्वेक्षण/उत्पादन अनुमती पत्र जारी र आयोजना बैक	६३७	३१,३९१
२	सरकार आफैले निर्माण, अध्ययन	२२३	१५,२३४
३	विद्युत् सर्वेक्षण/उत्पादन अनुमती पत्र जारी लगानी बोर्ड	७	४,७६२
४	बहुउदेश्य ठुला अयोजना सप्तकोसी उच्चवाँध ३,००० पञ्चेश्वर ३,२४० मे.वा., कर्णाली चिसापानी १०,३०० मे.वा.	३	१६,५४०
	जम्मा	८८०	६७,९२७

स्रोत: विद्युत् विकास विभागको वेवसाईट

अहिले सरकारी क्षेत्रबाट अहिले ६ सय १० मे.वा.का ७ वटा निर्माणधीन छन् भने निजी क्षेत्रबाट ३ हजार २ सय ८० मे.वा. क्षमताका १ सय १४१ आयोजनाहरु वित्तीय व्यवस्थापन सम्पन्न गरेर निर्माणाधीन छन् । यस्तै १५ सय ५३ मे.वा. ८४ वटा आयोजना पिपिए गरेर निर्माणको चरणमा छन् भने ११ हजार ७ सय १६ मे.वा. क्षमताका आयोजनाहरुले विद्युत् जडान सम्झौता सम्पन्न गरेर पिपिएको पर्खाईमा छन् । नेपाल सरकारले विद्युत्को बजार व्यवस्थापन गर्न नसक्ने भन्दै विगत ४ वर्ष देखि पिपिए भएको छैन । तर आ.व. २०७८।७७९ मात्रै नेपालले भारतबाट १५ अर्ब ४३ करोड २८ लाखको विद्युत् खरिद गरेको तथ्याङ्क छ ।

निजी क्षेत्रले आयोजनाको सर्वेक्षणकार्य सम्पन्न गरेर विद्युत् जडान सम्झौताका लागि ११ हजार ७ सय ८० मे.वा. भन्दा धेरै क्षमताका आयोजनाहरूले अवेदन गरेपनि विद्युत् प्रसारण लाईनको अभाव र सिमापार विद्युत् व्यापारको नखुलेर ४ वर्ष देखि विद्युत् खरिद सम्झौताका भैरहेको छैन। यसका अलावा निजी क्षेत्रले करिब १२ हजार मे.वा. क्षमताका विभिन्न आयोजनाको अध्ययन कार्य अगाडि बढाई रहेको छ।

निजी क्षेत्रले माथि उल्लेखित करिब ३० हजार मे.वा. भन्दा बढी आयोजनाहरूको पहिचान, अध्ययन, विकास र संचालन गर्नमा २७ वर्षमा करिब १२ खर्ब रुपैयाँ लगानी गरिसकेको छ भने आगामी ५ वर्षमा थप १७ खर्ब भन्दा बढी लगानी गर्ने छ। जलविद्युतको क्षेत्रमा मात्रै ५ वर्षमा १७ खर्ब लगानी गर्नु भनेको प्रत्येका वर्ष साढे तिनखर्ब रुपैयाँ पूर्वावाधार विकासमा खर्चहुनु हो। जुन नेपाल सरकारले प्रत्येका वर्ष गर्ने पुँजीगत खर्च १ खर्ब ७५/८० अर्बको दोब्बर हो। जसले देशको अर्थतन्त्रमा बहुआयामीक रुपमा प्रभाव पार्ने छ।

आर्थिक समृद्धी र रोजगारीको लागि जलविद्युत्

“समृद्ध नेपाल, सुखी नेपाली” को राष्ट्रिय लक्ष प्राप्तिको लागि सरकार सँगै स्थानीय समुदायले उपयुक्त वातावरण बनाएको खण्डमा आगामी ५ वर्षमा १५ हजार मे.वा. विद्युत् उत्पादनको गर्न संभव छ। जसको निर्माणको लागि करिब ३० खर्ब रुपैयाँ थप लगानी आवश्यक छ भने यसका लागि आवश्यक प्रसारण लाईन संरचनाको लागि ७ अर्ब ६२ अर्ब र वितरण संरचनाको लागि ४ अर्ब १२ अर्बको लगानी आवश्यक छ। सबै जोडदा ५ वर्षमा १५ हजार मे.वा निर्माण भएमा करिब ४२ खर्ब रुपैयाँ खर्च हुनेछ। जुन हाम्रो कुल तिन आर्थिक वर्षको बजेटको बराबर हो। यसले हरेक वर्ष करिब ९ लाखको रोगारी श्रृजना भएर नेपाली युवाहरूले मासिक २५/३० हजार कमाउनको लागि खाडी मुलुक जानुपर्ने अवस्था हुनेछैन।

५ वर्षमा १५ हजार मे.वा. बनेमा सरकारी आम्दानी र रोजगारी

भ्याट निर्माण अवधि भर		रोयल्टी जडित क्षमता प्रतिवर्ष		रोयल्टीविद्युत विक्री आम्दानी प्रतिवर्ष		रोजगारी	
दर प्रति मे.वा.	जम्मा	१५ वर्षसम्म रु. १००	.१६ वर्ष देखि	१५ वर्ष सम्म २ प्रतिशत	.१६ वर्ष देखि १० प्रतिशत	निर्माण अवधि प्रति मे.वा. ३०० जना	आयोजना सञ्चालन प्रति मे.वा. १० जना
१५० लाख	२ खर्ब २५ अर्ब	१ अर्ब ५० करोड	१५ अर्ब	९ अर्ब	४५ अर्ब	प्रतिवर्ष ९ लाख	१ लाख ३० हजार

अहिले हाम्रो बजेट निर्माणमा राजस्वबाट प्रशासनिक खर्च धान्न समेत अपुग भैरहेको अवस्थामा ५ वर्षमा १५ हजार मे.वा. जलविद्युत आयोजना निर्माणका क्रममा भ्याट वापत सरकारको राजस्वमा २ खर्ब २५ अर्ब र रोयल्टी वापत प्रतिवर्ष १५ वर्षसम्म १० अर्ब ५० करोड तथा १६ वर्षपछि ६० अर्ब प्राप्त हुने छ। भने करिब १ लाख ३० हजार दिर्घकालीन रोजार सिर्जना हुनेछ। यसका अतिरिक्त उर्जामा आत्मा निर्भरताको लागि स्वदेशी उर्जा जलविद्युतको खपत बढाउन सरकारले खाना पकाउने ग्याँसको विस्थापनको लागि विद्युतिय चुलो उपयोगलाई अभियानका रुपमा संचालन गर्दै व्यक्तिको घरमा रहेको वाएरिंग अपग्रेडको लागि अनुदान दिने र ने.वि.प्रा.ले आफ्ना वितरण लाईन र ट्रान्सफर्मरको अपग्रेड गर्ने अभियान चलाउने हो भने युवाको लागि ठूलो मात्रामा रोजगारीको सिर्जना हुनेछ।

यसैगरी आगामी ५ वर्षमा थप १३ हजार मे.वा. विद्युत् उत्पादनको वृद्धी सँगै उत्तर-दक्षिण पूर्व-पश्चिम ४००, २२०, १३२ र ३३ के.भि. लाईन तथा सव्स्टेशनहरूको निर्माण र स्तरोन्नतीको लागि करिब ९ खर्ब भन्दा बढी लाग्ने अनुमान छ। यि सबैकामको लागि प्राविधिक, व्यवस्थापकीय दक्ष जनशक्ती देखि भौतिक

निर्माणमा आवश्यक अर्धदक्ष तथा अदक्ष गरि लाखौं युवालाई रोजगारी प्राप्त हुनेछ ।

ब्यापार घाटा कम गर्नको लागि जलविद्युत्

आ.व. २०७८/८९ को कुल आयात रु. १९ खर्व २० अर्व ४४ करोड ८३ लाख ४९ हजारका करिब १६ प्रतिशत अर्थात् रु. ३ खर्व ५ अर्व १७ करोड २५ लाख ३३ हजार ४ सय बराबरको पेट्रोलियम आयात भएको थियो । जसमा डिजल १ खर्व ६८ अर्व २३ करोड ३२ लाख ६७ हजार ६ सय, पेट्रोल ७१ अर्व, ३८ करोड ८२ लाख ८८ हजार र एलपीजी ग्याँस ६५ अर्व ५५ करोड ९ लाख ७७ हजार रहेको छ ।

अहिले करिब २ हजार मे.वा. रहेको विद्युत्को आन्तरिक खपत ५ वर्षमा बढाएर ७ हजार मे.वा. पुर्याउने हो भने अहिलेको पेट्रोलियम खपतमा आधा कम गर्दा मात्रै करिब रु. १ खर्व ५० अर्व बराबरको डलर सञ्चिती बढाउन सकिन्छ । खाना पकाउने ग्याँसको विस्थापनको लागि विद्युतीय चुलोको उपयोग, विद्युतीय सवारी साधनको प्रवर्धन र उद्योगमा हाल भैरहेको करिब ६ सय मे.वा. बराबरको विद्युत्को माग पुरा गर्न सके मात्रै पनि प्रतिवर्ष बढ्दो पेट्रोलियम पदार्थको आयात करिब ५० प्रतिशतले नियन्त्रण गर्न सकिन्छ । आयातीत उर्जा पेट्रोलियम पदार्थको कटौती गरेर देशलाई उर्जामा आत्मा निर्भरता तर्फ अगडि बढाउन उर्जा सुरक्षाका दृष्टिले समेत आवश्यक रहेको कुरा हामी सबैले २०७४ सालको नाका वन्दीमा अनुभव गरेकै हो ।

यसका अतिरिक्त प्रतिवर्ष १० हजार मे.वा. निर्यातबाट प्रति मे.वा. ४ करोड ५० लाख मात्रै आम्दानी गर्न सकिन्छ । यसो गर्न सकेको खण्डमा गत वर्षको व्यापार घाटा करिब १७ खर्वको २६ प्रतिशत विद्युत् निर्यातबाट र ९ प्रतिशत पेट्रोलियम आयतबाट घटाउँदा करिब प्रतिशत व्यापार घाटा जलविद्युत् उत्पादनबाट कम गर्न सकिन्छ । यसका अतिरिक्त कम्पनीको आयकर, धितोपत्र बजारमा हुने शेयर खरिद विक्रीको करबाट अरवौं आम्दानी राज्यले गर्नेछ । त्यतीमात्रै होईन अहिलेको धितोपत्र बजारमा रहेको बैक तथा वित्तीय संस्थाहरुको बाहुल्यता कम भएर धितो पत्र बजारमा जलविद्युत् क्षेत्रको बाहुल्यता हुनेछ ।