

# इप्पान एजत जयन्ती १०८५ प्रतिवेदन



एवतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरूको संस्था, नेपाल

## कृतज्ञता

ऊर्जा क्षेत्रलाई कुनै पनि देशको आर्थिक समृद्धिका लागि आधारभूत आवश्यकताको रूपमा लिइन्छ । उच्च ऊर्जा खपत भएका देशहरूलाई विकसित राष्ट्रको रूपमा चिनिन्छ । नेपाल ऊर्जा खपतको दृष्टिकोणले कम खपत हुने देश हो । तर, सफा र हरित नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादनका लागि विश्वकै धनी राष्ट्रहरूभित्र नेपाल पर्छ । नवीकरणीय ऊर्जाको रूपमा लिइने जलविद्युत्का साथै सौर्य, हावालगायतका स्रोतको उच्चतम उपयोग गर्न सके लाखौं मेगावाट उत्पादन गर्न सक्ने देश नेपाल हो । उत्पादनको हिसाबले नेपाल अहिले कमजोर अवस्थामा छ तर, सम्भावनाको हिसाबले अधिक सम्भावना भएको देश हो ।

निजी क्षेत्र प्रवेशअघि अर्थात् नेपालमा बहुदलीय प्रजातन्त्र आउनु अघिसम्म कुल ऊर्जा उत्पादन क्षमता १७६ मेगावाट मात्र थियो । तर, अहिले ३५ सय मेगावाट पुगेको थियो । नेपालमा निजी क्षेत्रबाट व्यावसायिक जलविद्युत् उत्पादनको सुरुआत वि.सं. २०५७ बाट भएको हो, जसले नेपालको ऊर्जा क्षेत्रमा कोसेढुंगाको काम गर्‍यो। सुरुआती अवस्थामा २५२ मेगावाटमा सीमित रहेको निजी क्षेत्रको योगदान हाल २८०० मेगावाटसम्म पुगेको छ । हाल निजी क्षेत्रले ४ हजार मेगावाट निर्माण गरिरहेको छ भने ४३ सय मेगावाटका आयोजना विद्युत् खरिद सम्झौता (पीपीए) भएर वित्तीय व्यवस्थापनको क्रममा छन् । उत्पादन निजी क्षेत्रले व्यावसायिक उत्पादन सुरु गर्दाको समयमै अर्थात् २०५७ साल माघ ४ गते स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरूको संस्था, नेपाल (इप्पान) स्थापना भएको थियो । ८ जना सदस्यबाट सुरु भएको इप्पानमा अहिले ५ सय कम्पनी सदस्य छन् भने उत्पादन (मूलक क्षेत्रमा सबैभन्दा बढी लगानी गर्ने संस्थाको रूपमा स्थापित भएको छ । इप्पानले २०८१ साल माघ ४ गते २५औं स्थापना दिवसमा इप्पान रजत जयन्ती राजनीतिज्ञ, नीति निर्माता, विज्ञ, विशेषज्ञ, सरकार र निजी क्षेत्रका प्रतिनिधिको सहभागितामा भव्य रूपमा मनाएको थियो । प्रधानमन्त्री केपी शर्मा ओलीको विशेष उपस्थिति तथा ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइमन्त्री दीपक खड्काको उपस्थितिमा उद्घाटन सत्र तथा ऊर्जा क्षेत्रका चुनौती सामना र अवसरको खोजी विषयमा पहिलो सत्र, भविष्यको स्वरूप: ऊर्जा क्षेत्रका लागि रणनीति र मार्गचित्र विषयमा दोस्रो प्राविधिक सत्र तथा ऊर्जा विकासबाट आर्थिक एवं सामाजिक रूपान्तरण विषयमा तेस्रो प्राविधिक सत्रको आयोजना गरेको थियो ।

पावर्टेड बाइ जेसिबी, एसोसिएटेड वीथमा आईएफसी, अस्ट्रेलियन एड, यूएसएड र सपोर्टमा पीटीसी इन्डिया, नामी, सिरिज, दिपल, आइसर, नबिल बैंक, बी ब्युल्डर्स इन्जिनियरिङ प्रालि, ग्लोबल सिपिड एन्ड कार्गो, बिवाइडी, ट्रौर एन्ड अदर्स, सपोर्टमा फ्लोभेल इनर्जी प्रालि, ऊर्जा डेभलपर्स प्रालि, सिटिजन्स बैंक, हाइड्रो निडस् प्रालि, भिजन इनर्जी एन्ड पाउव लिमिटेड, टक्सार पिखुवा खोला हाइड्रोपावर प्रालि, युनाइटेड मेवा हाइड्रोपावल प्रालि, ठूलो खोला हाइड्रोपावर प्रालि, देवऊर्जा कन्स्ट्रक्सन प्रालि, युनाइटेड मोदी हाइड्रोपावर, लालुपाते हाइड्रोपावर कम्पनी, ईसुवा इनर्जी प्रालि, एसियन पेन्टस् नेपाल, युनिटेक हाइड्रोपावर कम्पनी प्रालि, अपर ठूलोखोला ए हाइड्रोपावर कम्पनी, अपि पावर कम्पनी, सिद्धार्थ बैंक रहेका छन् ।

यस्तै, बिउल्ड टेक कन्स्ट्रक्सन, एसबी कन्स्ट्रक्सन, ट्रेराग्रिन हाइड्रोपावर, भेनस केमिकल कर्मर्स प्रालि, चिलिमे इन्जिनियरिङ एन्ड सर्भिसेज् कम्पनी, हाइड्रो इप्पार प्रालि, एनएमबी बैंक, भोटेकोसी पावर कम्पनी, शिवम् सिमेन्ट, पावर इन्फ्रा एन्ड टनेलिङ प्रालि, बुटवल पावर कम्पनी, पेल्मा हाइड्रोपावर प्रोजेक्ट प्रालि, साइनेक्स पावर प्रालि, आरएम ग्रुप नेपाल, लक्ष्मी सन्राइज बैंक, साहस ऊर्जा, नेपाल पावर एक्सचेन्ज, सानिमा हाइड्रोपावर, काबेली हाइड्रोपावर, इलेक्ट्रो पावर कम्पनी। युनिट्स इन्जिनियरिङ

कन्सलटेन्सी प्रालि, कन्टिनेन्टल ट्रेडिङ इन्टरप्राइजेज, मदामेखोला हाइड्रोपावर, मोलुङ हाइड्रोपावर कम्पनी, याम्बालिङ हाइड्रोपावर रहेका छन्।

यस्तै, एबीपी इनर्जी प्रालि, सीबीमेउ इन्डिया प्रालि, म्याग्दी हाइड्रोपावर, हिमशिला पावर कम्पनी, लिबर्टी इनर्जी कम्पनी, नील(गिरि खोला हाइड्रोपावर कम्पनी, सिगाती हाइड्रो इनर्जी, माउदगाल्या इन्जिनियरिङ एन्ड कन्ट्रक्टर्स, जेप्पर्ट हाइड्रो प्रालि, ग्लोबल सिपिङ एन्ड एयर कार्गो प्रालि, आनसिका ट्रेडिङ प्रालि, माछापुच्छ्रे बैंक रहेका छन् ।

यसैगरी स्ट्यान्डर्ड चार्टर्ड बैंक नेपाल, नेपाल केबलवेज कम्पनी, ब्रह्मयानी हाइड्रोपावर, प्रभु क्यापिटल, सिकलेस हाइड्रोपावर, शिखर इन्स्योरेन्स रहेका छन् । युएसएड, सर्पोटर बीईई बिल्डर्स, ग्लोबल सिपिङ एन्ड एयर कार्गो, बीआईडी, ट्रोयर, पीटीसी इन्डिया, नबिल बैंक, नामी थिए ।

दूतावासले देश साभेदारको रुपमा भूमिका निर्वाह गरेको थियो, जसमा नेपाल सरकारको ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय तथा लगानी बोर्ड नेपालको सहकार्य थियो। प्रमुख प्रायोजकमा बीएफएल इन्डिया, ऊर्जा डेभलपर्स नेपाल र पीटीसी इन्डिया रहेका थिए भने त्रिभुवन विश्वविद्यालय काठमाडौं विश्वविद्यालय, विद्युत् प्राधिकरणलगायत संस्थाहरु आधिकारिक साभेदारका रुपमा रहेका थिए। नेपाल सिपिङ एन्ड एयर लजिस्टिक्स प्रालिले एक्सपो लजिस्टिक व्यवस्थापन सम्हालेको थियो । डिजिटल मार्केटिङ व्यवस्थापन वेभ ट्युन स्टुडियोले गरेको थियो। ज्ञान सहयोगको रुपमा कम्युनिकेसन एन्ड रिसर्च इन्सियटिभ नेपालको सहभागिता थियो। आतिथ्य व्यवस्थापनका लागि सोल्टी होटल काठमाडौं, आईटी सहयोगका लागि विधि प्रालि, इन्टरनेट सेवाका लागि डिसहोम र स्थल साभेदारका रुपमा स्काईवाक नेपालले भूमिका खेलेका थिए।

मण्डला सिस्टम प्रालिले भर्चुअल प्रदर्शनी सेवा उपलब्ध गराएको थियो भने सानिमा जीसी इन्स्योरेन्सले बिमा सेवा उपलब्ध गराएको थियो। एक्सपोका सबै प्रायोजकलाई हार्दिक आभार भन्न चाहन्छौं । स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरुको संस्था नेपाल (IPPAN) का पदाधिकारी, कार्यसमिति सदस्यहरु, परामर्शदाता, विज्ञ सल्लाहकारहरु, IPPAN सचिवालय तथा समग्र टोलीको मिहिनेत र समर्पणले हिमालयन हाइड्रो एक्सपो सफलतापूर्वक सम्पन्न भएकोमा विशेष धन्यवाद ज्ञापन गर्दछौं ।

# इप्पान कार्यसमिति



गणेश कार्की  
अध्यक्ष



मोहनकुमार डाँगी  
वरिष्ठ उपाध्यक्ष



आनन्द चौधरी  
उपाध्यक्ष



आशिष गर्ग  
उपाध्यक्ष



भरतबहादुर खत्री  
उपाध्यक्ष



रामप्रसाद आचार्य  
उपाध्यक्ष



उत्तम भ्लोन  
उपाध्यक्ष



बलराम खतिवडा  
महासचिव



प्रकाशचन्द्र दुलाल  
उपमहासचिव



भरतकुमार खड्का  
सचिव



भरतप्रसाद नेपाल  
सचिव



विक्रम विष्ट  
सचिव



हिमप्रसाद पाठक  
सचिव



कविता पोखरेल कॅडेल  
सचिव



नरेन्द्रबल्लभ पन्त  
कोषाध्यक्ष



भरतप्रसाद पराजुली  
सदस्य



विजयमोहन भट्टराई  
सदस्य



ईशा श्रेष्ठ  
सदस्य



कुबेरमणी नेपाल  
सदस्य



मिथुन पौडेल  
सदस्य



शंकर बस्याल  
सदस्य



सुमन जोशी  
सदस्य



सुसन कर्माचार्य  
सदस्य



टीएन आचार्य  
सदस्य



उत्तरकुमार श्रेष्ठ  
सदस्य



शैलेन्द्र गुरागाई  
एशोसिएट सदस्य



कृष्णप्रसाद आचार्य  
निवर्तमान अध्यक्ष एवं  
प्रमुख सल्लाहकार

## सचिवालय



भीम गौतम, प्रमुख कार्यकारी अधिकृत



अञ्जली महर्जन  
प्रबन्धक



उद्धव ओझा  
उप-प्रबन्धक



अमर बडुवाल  
उप-प्रबन्धक



दिव्या कार्की  
इन्जिनियर



विश्वराज सापकोटा  
उप-प्रबन्धक



प्रकाश गौतम  
मार्केटिङ प्रमुख



रोजश्वी सुवेदी  
फ्रन्ट डेस्क



शारदा गुरागाई  
कार्यालय सहयोगी

## इष्पान रजत जयन्तीको अवसरमा विभिन्न समिति र उपसमितिहरू

	समिति / उपसमिति	संयोजक/ सदस्यहरू	मिति	समय	एजेण्डा	Reschedule	Follow up
१	मूल समारोह समिति			(बजे)			
		संयोजक, मोहनकुमार डाँगी, वरिष्ठ उपाध्यक्ष	२०८१/०९/०१	३	समग्र तयारी र व्यवस्थापन (अतिथी व्यवस्थापन)		मोहनकुमार डाँगी
		सदस्यहरू	२०८१/०९/०८	४			आनन्द चौधरी
		आशिष गर्ग, उपाध्यक्ष	२०८१/०९/१४	४			भरत खत्री
		आनन्द चौधरी, उपाध्यक्ष		४			बलराम खतिवडा
		उत्तम भ्लोन लामा, उपाध्यक्ष	२०८१/०९/२२	४			प्रकाश दुलाल
		राम आचार्य, उपाध्यक्ष	२०८१/०९/२८				नरेन्द्र बल्लभ पन्त
		भरत खत्री, उपाध्यक्ष	२०८१/१०/०३				उत्तरकुमार श्रेष्ठ
		बलराम खतिवडा, महासचिव					सुमन जोशी
		प्रकाश दुलाल, उपमहासचिव					उत्तम भ्लोन लामा
		कविता कँडेल, सचिव					
		नरेन्द्र बल्लभ पन्त, कोषाध्यक्ष					
		उत्तरकुमार श्रेष्ठ, सदस्य					
		सुमन जोशी, सदस्य					
२	स्मारिका प्रकाशन समिति	संयोजक: बलराम खतिवडा, महासचिव	२०८१/०९/०५	४	स्मारिका तयारी र व्यवस्थापन		
		सदस्य: प्रकाश दुलाल, उपमहासचिव	२०८१/०९/१२	४			
		कविता कँडेल, सचिव	२०८१/०९/१९	४			
			२०८१/०९/२१	४			
			२०८१/०९/२४-२८	४-९			

३	आर्थिक व्यवस्थापन समिति	संयोजक: नरेन्द्रवल्लभ पन्त, कोषाध्यक्ष	२०८१/०९/०३	४	तयारी र व्यवस्थापन		
		सदस्य: टीनएन आचार्य, सदस्य	२०८१/०९/०१०		(विज्ञापन संकलन टिमसहित)		
		सदस्य: कुबेरमणि नेपाल, सदस्य	२०८१/०९/०१७				
४	सत्र व्यवस्थापन समिति	संयोजक: आनन्द चौधरी, उपाध्यक्ष	२०८१/०९/०९	४	तयारी र व्यवस्थापन	९/२/२०८१	आनन्द चौधरी
		सदस्य: हिम पाठक, सचिव	२०८१/०९/१५				हिम पाठक
		सदस्य: सुमन जोशी, सदस्य					सुमन जोशी
५	प्रतियोगिता अवार्ड व्यवस्थापन समिति	संयोजक: उत्तम ब्लोन, लामा उपाध्यक्ष	२०८१/०९/११	४	तयारी र व्यवस्थापन		
		सदस्य: भरत नेपाल, सचिव					
		सदस्य: उत्तरकुमार श्रेष्ठ,					
६	अतिरिक्त गतिविधि व्यवस्थापन (खेलकुद, फोटो लगायतका प्रतियोगिता)	संयोजक: राम प्रसाद आचार्य, उपाध्यक्ष	२०८१/०९/०४	४	तयारी र व्यवस्थापन		
		सदस्य: मिथुन पौडेल, सदस्य					
		सदस्य: शंकर बस्याल, सदस्य					
७	इभी र्याली	संयोजक: भरत खत्री, उपाध्यक्ष	२०८१/०९/१८	४	तयारी र व्यवस्थापन		
		सदस्य: विक्रम विष्ट, सचिव					
		सदस्य: शुसन कर्माचार्य, सदस्य					
८	रजत जयन्तीको कार्यक्रमको अवधारणा तथा ढाँचा निर्माण समिति	संयोजक: आशिष गर्ग, उपाध्यक्ष	२०८१/०९/०२	४	तयारी र व्यवस्थापन		
		सदस्य: भरतकुमार खड्का सचिव					
		सदस्य: भरत पराजुली, सदस्य					
९	मञ्च व्यवस्थापन समिति	संयोजक: विजयमोहन भट्टराई सदस्य	२०८१/०९/२५	४	तयारी र व्यवस्थापन		
१०	अतिथी सत्कार तथा व्यवस्थापन समिति	संयोजक: इशा श्रेष्ठ, सदस्य	२०८१/०९/२९	४	तयारी र व्यवस्थापन		

# इप्पान डे २०८१ प्रतिवेदन

## संरक्षक

गणेश कार्की

अध्यक्ष

मोहन कुमार डाँगी

वरिष्ठ उपाध्यक्ष

बलराम खतिवडा

महासचिव

## सम्पादन

भिमप्रसाद गौतम

## प्रतिवेदन लेखन

धनमाया ढकाल

दिनेश खड्का

## व्यवस्थापन

अञ्जली महर्जन

उद्धव ओम्का

अमर बडुवाल

दिव्या कार्की

प्रकाश गौतम

रोजशवी सुवेदी

शारदा गुरागाई

## डिजाइन

विश्वराज सापकोटा

"Leading the Energy Prosperity"

## IPPAN SILVER JUBILEE 2025

DATE: 17<sup>th</sup> January 2025 (4<sup>th</sup> Magh 2081)

Venue : Marriott Hotel, Kathmandu

8:30 – 9:00	Registration/Breakfast
<b>Opening Session</b>	
9:00-9:05	<b>National Anthem</b> <b>IPPAN Song</b>
9:05 - 9:10	Welcome Remarks: <b>Mr. Ganesh Karki</b> , President, IPPAN
9:10 - 9:15	Unveiling of IPPAN Silver Jubilee Logo: Documentary : <b>'25 years Journey of Private Sector in Energy Development'</b>
9:15 - 9:20	Unveiling of IPPAN Silver Jubilee Souvenir: 'URJA SAMBRIDDHI' by Rt. Hon'ble Prime Minister <b>Mr. KP Sharma Oli</b>
09:35-09:50	Awarding of IPPAN <b>'Deergha Sewa Padak'</b> for more then two Decade Service For IPPAN <b>Uddav Ojha, Chief Administration/Finance, IPPAN</b> <b>Sharada Guragain, Office Assistant, IPPAN</b>
09:50-10:00	Special Address: <b>Hon'ble Dipak Khadka</b> , Minister, Ministry of Energy, Water Resources and Irrigation
10:00- 10:15	Special Address : Chief Guest, Rt. Hon'ble <b>Mr. KP Sharma Oli</b> , Prime Minister of Nepal
10:15- 10:20	Vote of thanks : <b>Mr. Mohan Kumar Dangi</b> , Senior Vice-President and Coordinator IPPAN Silver Jubilee
10:20- 10:25	Photo Session
10:25-11:00	Tea Break

## IPPAN SILVER JUBILEE 2025

DATE: 17<sup>th</sup> January 2025 (4<sup>th</sup> Magh 2081)

Venue : Marriott Hotel, Kathmandu

### Special Session 1:

11:00 - 12:30

### Navigating Challenges and Unlocking Opportunities in Energy Sector

#### Session chair:

**Mr. Eaknarayan Aryal**, Chief Secretary, Government of Nepal

#### Presentation

Challenges in the Energy Sector :

'Perspectives from Federal to Local Level' : **Dr. Subarna Das Shrestha**, Former President, IPPAN

#### Panelist

**Mr. Sandip Dev**, Joint Secretary, Ministry of Energy, Water Resources and Irrigation

**Mr. Kulman Ghising**, Managing Director, Nepal Electricity Authority

**Mr. Mukti Nath Shrestha**, Executive Director, Securities Board of Nepal (SEBON)

**Ms. Laxmi Devi Pandey**, Chairperson, National Association of Rural Municipalities In Nepal (NARMIN)

**Mr. Arun Subedi**, Energy Expert

**Mr. Shailendra Guragain**, Former President, IPPAN

Moderator- **Ananda Chaudhary**, Vice president, IPPAN

Distribution of Token of Appreciation by Former President of IPPAN

Lunch 12:30 AM-01:30 PM

## IPPAN SILVER JUBILEE 2025

DATE: 17<sup>th</sup> January 2025 (4<sup>th</sup> Magh 2081)

Venue : Marriott Hotel, Kathmandu

### Special Session 2:

**Shaping the Future: Strategies and Roadmap for Energy Sector**

**01:30 PM - 02:30 PM**

#### Session chair:

**Hon'ble. Mr. Dipak Khadka**, Minister, Ministry of Energy, Water Resources and Irrigation

**Key Note Speaker, Mr. Rameshwor Khanal**, Senior Economist and Former Finance Secretary

#### Presentation on:

**'Shaping the Future: Strategies and Roadmap for Energy Sector'**

**Mr. Prabal Adhikari**, Senior Expert, Ministry of Energy, Water Resources and Irrigation

#### Remarks:

**Mr. Bam Bahadur Mishra**, Deputy Governor, Nepal Rastra Bank

**Dr. Ram Prasad Dhital**, Chairman, Electricity Regulatory Commission

**Mr. Nabin Raj Singh**, Director General, Department of Electricity Development

**Mr. Shushil Gyawali**, Chief Executive Officer, Investment Board Nepal

**Mrs. Suman Joshi**, Executive Member, IPPAN

**Moderator- Ashish Garg**, Vice President, IPPAN

**Distribution of Token of Appreciation by IPPAN**

# IPPAN SILVER JUBILEE 2025

DATE: 17<sup>th</sup> January 2025 (4<sup>th</sup> Magh 2081)

Venue : Marriott Hotel, Kathmandu

<p>Special Session 3: <b>Driving Economic and Social Transformation Through Energy</b> 02:30 - 04:00</p>	
<p><b>Session chair: Hon’ble Mr. Deepak Bahadur Sing</b>, Chair Person, Infrastructure Development Committee</p>	
<p><b>Presentation</b> Empowering Communities: The Social Impact of Energy, <b>Mr. Bharat Bahadur Khatri</b>, Vice-President, IPPAN Energy as a Catalyst for Economic Growth, Sr. Economist <b>Dr. Govinda Nepal</b>, Former Member, National Planning Commission</p>	
<p><b>Panelist</b> <b>Hon’ble Mr. Surendra Pandey</b>, Former Finance Minister <b>Hon’ble Dr. Swarnim Wagle</b>, Former Vice-Chairman, NPC <b>Prof. Dr. Sangeeta Singh</b>, Former Member NPC and Chair of WePOWER Nepal National Chapter Moderator - <b>Mr. Dilbhusan Pathak</b>, Senior Journalist</p>	
<p><b>Distribution of Token of Appreciation by IPPAN</b></p>	
<p><b>Closing Session</b></p>	
<p><b>Honour to Isha Shrestha, EC Member by Hon’ble Dipak Khadka</b>, Minister, Ministry of Energy, Water Resources and Irrigation</p>	
<p><b>Distribution of Token of Appreciation by Hon’ble Mr. Deepak Bahadur Sing</b> Chair Person, Infrastructure Development Committee</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Powered By:</b> (MAW Enterprises)</li> <li>● <b>Associated with:</b> (USAID Urja Nepal, International Finance Corporation &amp; Australian Agency For International Development)</li> <li>● <b>Supporters:</b> (PTC India Limited, Nabil Bank, BYD Auto Nepal, Global Shipping &amp; Air Cargo Pvt. Ltd., Bee Builders &amp; Engineering Pvt. Ltd., Nepali Suchana Publication Pvt. Ltd )</li> </ul>	
<p><b>Prize &amp; Certificate Distribution</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Photo Competition</li> <li>● Essay Competition</li> <li>● Futsal Competition</li> <li>● Badminton Competition</li> </ul>	
<p><b>Closing Remarks:</b> <b>Mr. Ganesh Karki, President, IPPAN</b></p>	
04:00 PM	TEA

## कार्यकारी सारांश



बहुदलीय प्रजातन्त्रसँगै विद्युत् ऐन, २०४९ जारी भएपछि नेपालमा निजी क्षेत्रले ऊर्जा उत्पादनमा लगानी गर्न सुरु गरेको हो । २०५७ सालदेखि निजी क्षेत्रले व्यापारिक उत्पादन सुरु गरेको थियो । निजी क्षेत्रले उत्पादन सुरु हुनु अघिसम्म नेपालको कुल उत्पादन क्षमता २५२ मेगावाट थियो, तर अहिले ३५ सय मेगावाट पुगेको छ । यसमध्ये निजी क्षेत्रको उत्पादन मात्र करिब २८ सय मेगावाट छ । यसैगरी निजी क्षेत्रले ४ हजार मेगावाट बराबरका आयोजना आयोजना निर्माण गरिरहेको छ भने यतिनै क्षमताका आयोजना नेपाल विद्युत् प्राधिकरणसँग विद्युत् खरिद सम्झौता (पीपीए) गरेर वित्तीय व्यवस्थापन गरिरहेका छन् । जल तथा ऊर्जा आयोगले गरेको अध्ययन अनुसार, नेपालमा ४८ हजार मेगावाटका जलाशययुक्त आयोजनासहित १ लाख २० हजार मेगावाट उत्पादन क्षमता छ भने अधिकतम जमिन उपयोग गर्दा सौर्य ऊर्जाबाट ४३२ गिगावाटसम्म उत्पादन हुने देखिएको छ ।

निजी क्षेत्रले उत्पादन सुरुसँगै निजी क्षेत्रका प्रवर्द्धकहरू संगठित भई २०५७ साल माघ ४ गते स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरूको संस्था, नेपाल (इप्पान) गठन भएको थियो । इप्पानमा अहिले ५ सय कम्पनी सदस्य छन् । नेपालमा रहेका निजी क्षेत्रका विभिन्न छाता संस्थामध्ये उत्पादनको क्षेत्रमा लगानी गर्ने संस्थामा इप्पान पहिलो नम्बरमा छ । हालसम्म निजी क्षेत्रको नेतृत्वमा मात्र ऊर्जा क्षेत्रमा १५ खर्ब लगानी भैसकेको छ । यो संस्था स्थापना भएको २५ वर्ष पुगेको छ । इप्पान स्थापना भएको २५ वर्ष पुगेको उपलक्ष्यमा २०८१ साल माघ ४ गते काठमाडौंको नक्सालस्थित मेरियट होटलमा प्रधानमन्त्री केपी शर्मा ओलीको विशेष उपस्थिति र २ ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइमन्त्री दीपक खड्काको उपस्थितिमा उद्घाटनसहित विभिन्न तीन सत्रसहित इप्पान रजत जयन्ती, २०८१ मनाएको छ । नीति निर्माता, राजनीतिज्ञ, विज्ञ/विशेषज्ञ, प्राज्ञ, सरकारी र निजी क्षेत्रका प्रतिनिधिहरूसहितको उपस्थितिमा पहिलो प्राविधिक सत्र ऊर्जा क्षेत्रका चुनौती सामना र अवसर खोजी, दोस्रो प्राविधिक सत्र भविष्यको स्वरूप: ऊर्जा क्षेत्रका लागि रणनीति र मार्गचित्र तथा तेस्रो प्राविधिक सत्र ऊर्जा विकासबाट आर्थिक एवं सामाजिक रूपान्तरण विषयमा केन्द्रित रही सम्पन्न भएको थियो ।

### विद्यमान अवस्था

बर्षामा नेपालले छिमेकी राष्ट्र भारतलाई ९४१ मेगावाटसम्म बिजुली निर्यात गरेको थियो भने अहिले हिउँदमा यतिनै क्षमता आयात पनि गरिरहेको छ । नेपालमा विद्युत्को उपयोग अहिले पनि ४.४ प्रतिशतले मात्र गछन् । मुलुकमा अहिले ६० प्रतिशत परम्परागत ऊर्जा प्रयोग गछन् भने ५१ प्रतिशत परिवारको भान्जामा प्रयोग गर्ने ऊर्जाको स्रोत अझै पनि ढाउरा हो । करिब ०.५ प्रतिशत परिवारले मात्र भान्जामा विद्युत् उपयोग गछन् ।

नेपाल सरकारले सन् २०३५ सम्ममा विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुर्याएर १५ हजार मेगावाट विद्युत् निर्यात

गर्ने तथा १३ हजार ५०० मेगावाट अर्थात् करिब ४० हजार ७०० गिगावाट घन्टा विद्युत् नेपालभित्रै खपत गर्ने लक्ष्यसहित पुसको दोस्रो साता ऊर्जा विकास मार्गचित्र, २०८१ सार्वजनिक गरेको छ । १० वर्षमा विद्युत् निर्यात भारतमा १० हजार मेगावाट र बंगलादेशमा ५ हजार मेगावाट गरी १५ हजार मेगावाट निर्यात गर्ने लक्ष्य राखिएको छ । भारतमा निर्यात हुने १० हजार मेगावाट विद्युत्को दीर्घकालीन सम्झौता भइसकेको छ । बंगलादेशमा पनि यो वर्षबाट सांकेतिक रूपमा ४० मेगावाट विद्युत् निर्यात हुन थालिसकेको छ । अहिले भइरहेको भारतसँगको अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारमा भारतीय बजारमा निर्यात हुने विद्युत्को कुल ५५ प्रतिशत निजी क्षेत्रका आयोजनाले उत्पादन गरेको विद्युत् हो ।

मार्गचित्रले निर्धारण गरेको विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा गर्न ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर लगानी आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ । यो आकार भन्दा नेपालको कुल ग्राहस्थ उत्पादन (जिडीपी) बराबर हो । कुल आवश्यक लगानीमध्ये ४० अर्ब अमेरिकी डलर जलविद्युत् आयोजना निर्माणमा आवश्यक पर्ने हो । साढे ५ अर्ब अमेरिकी डलर प्रसारण लाइन निर्माणमा आवश्यक पर्नेछ । र १.२ अर्ब अमेरिकी डलर वितरण प्रणाली निर्माणमा आवश्यक पर्नेछ । ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलरमध्ये नेपाल सरकारले गर्ने लगानी ६ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको मात्रै हुनेछ । त्यसकारण, ऊर्जा विकास मार्गचित्रको सफल कार्यान्वयनमा निजी क्षेत्रको योगदान महत्वपूर्ण छ तर, निजी क्षेत्रले लगानीमैत्री वातावरण र सरकारका योजनाको कार्यान्वयनलाई मुख्य जोड दिएको छ । लगानी बोर्डले निजी क्षेत्रले लामो समयदेखि माग गरेको 'प्रोजेक्ट बेस फाइनान्सिङ' लाई अघि बढाएको छ तर यसको कार्यान्वयन भइसकेको छैन । यसैगरी मार्गचित्रले निजी क्षेत्रलाई पनि विद्युत् व्यापारमा सहभागी गराउने उल्लेख गरेको छ तर यसका लागि अझै कानुनी प्रबन्ध छैन ।

मार्गचित्रअनुसारको लक्ष्य हासिल असम्भव छैन तर अझै पनि नीतिगत व्यवधान कायम रहेकाले यसमा चुनौती भने छ । अहिले पनि एउटा आयोजना निर्माणका लागि १४ मन्त्रालय, ४० विभाग र २ सय भन्दा बढी टेबुल चाहानुपर्ने अवस्था छ । एउटा जलविद्युत् आयोजना निर्माणमा गएको १५ महिनाभित्र सम्पन्न गर्न सकिने भएपनि आयोजनालाई निर्माणको चरणसम्म पुऱ्याउन पुरा गर्नुपर्ने कानुनी प्रावधान अनुसार ७ वर्ष लाग्ने अवस्था छ । सरकारले विगतमा ऊर्जा क्षेत्रमा देखिएका समस्या समाधान गर्दै मार्गचित्र कार्यान्वयनका लागि सरकारले सरोकारवाला मन्त्रालय र निकायका प्रतिनिधिहरूसहितको समिति गठन गरेको छ ।

अहिले निजी क्षेत्रले निर्माण गरेका धेरै जलविद्युत् आयोजनाले सम्झौताअनुसारको विद्युत् उत्पादन गर्न नसक्दा हाइड्रोलेजी पेनाल्टी तिर्नु परिरहेको अवस्था छ, यद्यपि यो मार्गचित्रले अब हाइड्रोलेजी पेनाल्टी लाग्न नहुने गरी उल्लेख गरेको छ । वातावरण प्रभावबारे डआए/आईईई गर्न, रूख कटानको स्वीकृति लिन लामो समय लाग्ने, राष्ट्रिय निकुञ्जभित्र जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्न नदिने सर्वोच्च अदालतले हालै गरेको फैसला लगायतका समस्या छन् । जलवायु परिवर्तनको प्रभाव बढ्दो छ भने सेयर निष्कासन र बिमा दाबी भुक्तानीमा पनि समस्या छ । विभिन्न चुनौतीका बाबजुद पनि धेरै अप्ट्यारो परिस्थितिमा सडकको पहुँच नभएको अवस्थामा पनि विकट दुर्गम ठाउँमा पुगेर जलविद्युत् आयोजना पहिचान गरी निर्माण गरेर प्रसारण प्रणालीमा जोडेर निजी क्षेत्रले ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा छुट्टै पहिचान बनाएको छ । देशभित्रकै अप्ट्यारो परिस्थितिसँग संघर्ष गरेर लगानीकर्ताले लगानी गरेका छन् ।

## ऊर्जाको योगदान

लोडसेडिङको समयमा सन् २००८ देखि सन् २०१५ सम्मको अवस्थाबारे अध्ययन भएको थियो । यो अध्ययनले लोडसेडिङका कारण विद्युत् आपूर्ति अवरूद्ध हुँदा उत्पादनमा २० प्रतिशत गिरावट आउने देखाएको थियो । सेवा क्षेत्रमा ४ प्रतिशत नकारात्मक प्रभाव थियो । यस्तै, ढुवानीमा ६ प्रतिशत र खानी उत्खननमा २७ प्रतिशत गिरावट आएको थियो । लोडसेडिङले पूर्वाधार निर्माणको क्षेत्रमा सबैभन्दा बढी ३२ प्रतिशतसम्म नकारात्मक प्रभाव थियो । यसले अर्थतन्त्रमा विद्युतीय ऊर्जाको महत्व देखाउँछ । अहिले राष्ट्रिय लेखाको पछिल्लो तथ्यांक हेर्दा कुल गार्हस्थ उत्पादन (जिडीपी) १.६ प्रतिशत हिस्सा विद्युतीय ऊर्जा र ग्यास रहेको सबैभन्दा बढी ऊर्जाको छ । आर्थिक वर्ष २०७१/७२ सालमा जिडीपीमा २१ अर्बको योगदान विद्युतीय ऊर्जाको थियो भने अहिले आएर नियमित विद्युत् आपूर्ति हुँदा आर्थिक वर्ष २०८०/०८१ सालमा यो बढेर ११ अर्ब पुगेको छ ।

निजी क्षेत्रको योगदानले नै आज देशलाई अन्धकारबाट उज्यालोमा पुऱ्याउन योगदानत पुगेको छ नै, यसले निर्यात वृद्धि र

आयात न्यूनीकरणमा पनि योगदान पुगेको छ । यस्तै ऊर्जाको कारण सामाजिक विकासमा पनि ठूलो योगदान पुगेको छ ।

स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरूले सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत जलविद्युत् आयोजना निर्माण स्थलमा पूर्वाधार विकासमा गरेको लगा(नी आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्याङ्कन प्रतिवेदनमा उल्लेख भएबमोजिम कुल लागतको ०.५ प्रतिशत रकम खर्च गर्नुपर्ने उल्लेख छ । यसैअन्तर्गतको बजेट ऊर्जा उत्पादकहरूले आयोजना प्रभावित क्षेत्रको पूर्वाधार विकासमा खर्च गर्ने गरेका छन् । एउटा जलविद्युत् आयोजना निर्माण हुँदा त्यसको उपयोगिता धेरै छ । निजी प्रवर्द्धकले दुर्गम गाउँमा एउटा आयोजना निर्माण गर्दा त्यहाँ सडक पुऱ्याएको छ । दुई किलोमिटर सुरुङ्ग मार्ग तथा मोटरबल बाटो पनि निर्माण गरिएको छ । जलविद्युत् आयोजनाको सम्पूर्ण सुरुङ्ग करिब ११०० किलोमिटर बनेको छ । १५० वटा स्वास्थ्य चौकी, १६० वटा विद्यालय, २२० वटा बेलीब्रिज, १३० वटा सिँचाइ र खानेपानीका आयोजना, निर्माण गरिएको छ । आयोजनाको कारण गाउँगाउँमा रोजगारीको अवसर सृजना भएको छ । यसकारणले उद्योगधन्दा सञ्चालन भएका छन् । यस्तै, निजी क्षेत्रले अहिलेसम्म ६ खर्ब २८ अर्ब रुपैयाँ सरकारलाई कर तिरेर योगदान गरेको छ । करिब १५ खर्ब रुपैयाँ बराबरको लगानी निजी क्षेत्रले अहिलेसम्म जलविद्युत् आयोजना निर्माणमा गरिसकेको छ । यो लगानी क्रमश बढिरहेको छ ।

नेपाली निजी क्षेत्र ५ देखि १० मेगावाट हुँदै अहिले करिब ५०० मेगावाटसम्मका आयोजना निर्माण गर्न सक्षम भएका छन् । एक करोड नेपालीलाई ऊर्जा विकासमा सहभागी गराउने सरकारको लक्ष्य छ । स्वच्छ ऊर्जाको विकासमार्फत पेट्रोलियम पदार्थको विस्थापन गर्ने लक्ष्य सरकारको छ । धितोपत्र बोर्डको तथ्यांक हेर्दा ६५ लाख नेपालीले जलविद्युत्मा सेयर लगानी गरेका छन् । मार्गचित्रले एक करोडभन्दा बढी जनताको सहभागिता गराउने लक्ष्य राखेको छ । अहिले ११ वटा जलविद्युत् कम्पनीको सेयर दोस्रो बजारमा कारोबार भइरहेको छ ।

## सम्भावना र अवसर

ऊर्जा विकासको मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्दा यसबाट नेपालमा ठूलो अवसर सिर्जना हुन सक्ने अवस्था छ । विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउन आवश्यक पर्ने ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर यो क्षेत्रमा लगानी हुँदा आगामी १० वर्षाभित्र देशले ८८ अर्ब राजस्वसहित ६८ खर्ब आम्दानी गर्न सक्ने करिब ७ लाखले प्रत्यक्ष रोजगारी पाउँछन् । यही अवधिमा सामाजिक उत्तरदायित्वको कार्यका लागि करिब २२ अर्ब रुपैयाँ खर्च हुने अनुमान छ । यति जडित क्षमता हुँदा निजी क्षेत्रले लगानी गरेका आयोजना मार्फत ३२ हजार ४ सय ७ किलोमिटर सडक पूर्वाधार निर्माण हुनेछ । सुरुङ्ग १० हजार १ सय ८५ किलोमिटर बनिस्केको हुनेछ । स्वास्थ्य क्षेत्रमा १३ सय ८८ वटा स्वास्थ्य केन्द्र निर्माण हुनेछन् । १४८१ वटा विद्यालय बनेका हुनेछन् । २०३७ वटा पुल निर्माण हुनेछन् । १२०३ वटा खानेपानी वितरण आयोजना बनेका हुनेछन् ।

सन् २०४५ मा साढे १० खर्ब बराबरको र सन् २०३५ सम्ममा साढे ५ खर्ब बढीको अन्तर्देशीय विद्युत् व्यापारबाट नेट आम्दानी गर्न सक्ने प्रक्षेपण गरिएको छ । यदि नेपालको आर्थिक वृद्धिदर ४.५ प्रतिशतले दुई दशकसम्म गयो र जलविद्युत् उत्पादन सम्भाव्यताको २० प्रतिशत मात्रै गर्न सकियो भने सन् २०३० मा आर्थिक वृद्धिदर ८७ प्रतिशतसम्म बढ्ने अध्ययनले देखाएको छ । त्यसैगरी, निर्यात २८५ प्रतिशत बढ्न सक्नेछ । यसैगरी ४० हजार ७०० गिगावाट घण्टा विद्युत् आन्तरिक खपत गरेको अवस्थामा जीवाश्मा इन्धन खपतलाई ६ प्रतिशतमा भर्ना गर्न सकिनेछ । प्रसारण ग्रिडबाट वितरण हुने विद्युतीय ऊर्जाको खपत २७ प्रतिशत पुग्नेछ ।

हिजोसम्म क्यू-४० मा मात्रै आयोजना डिजाइन गर्ने गर्दा अधिकतम क्षमतामा आयोजना निर्माण गर्न सकिएको थिएन । अब त्यो नीतिगत व्यवस्थालाई विर्दै सरकारले अधिकतम विद्युत् उत्पादन गर्न सक्ने गरी आयोजना डिजाइन गर्ने नीति लिएको छ । यसले नेपालको उत्पादन क्षमता वृद्धि भएर दुई लाख मेगावाटभन्दा बढी नाघ्नेछ । यसैगरी पीपीएका लागि कुरिरहेका १२ हजार ९ सय ६८ मेगावाटका निजी क्षेत्रका आयोजनाहरू पीपीए हुनेछ ।

मार्गचित्रको कार्यान्वयन गर्न सकेमा नेपालको ऊर्जा विकासमार्फत समृद्धि हासिल गर्ने सरकारको लक्ष्य पूरा हुनेछ भने निजी क्षेत्रको पनि उत्पादन, प्रसारण र व्यापारमा क्षमता बढ्नेछ । यदि सरकारले उचित वातावरण निर्माण निजी क्षेत्रले तीन वर्षाभित्र सरकारको लक्ष्य पूरा गर्न सक्छ ।

नेपालमा नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादनको क्षमता बढी भएकोले यसबाट नेपालले फाइदा लिन सक्ने सम्भावना बढी छ । दक्षिण पूर्वी एसियामै ब्रिड प्रसारण सञ्जाल क्षेत्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रिय रुपमा जोडिन सक्थ्यो भने नेपालले ग्रीन इनर्जी उत्पादनबाट राम्रो फाइदा लिन सक्छ । भारतसँगको भूराजनीतिक सम्बन्ध स्थिर र समान प्रकारको राख्न सकेमा विद्युत्का लागि भारत ठूलो बजार हुनेछ । अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारले देशलाई आर्थिक रुपमा समृद्ध बनाउन योगदान पुऱ्याउनेछ ।

## समस्या / चुनौतीहरू

इप्यान रजत जयन्ती कार्यक्रमका वक्ताहरूले नेपालको ऊर्जा आयोजना विकासका लागि विभिन्न समस्या र चुनौतीहरु पहिचान गरेका छन् । विशेषगरी नयाँ विद्युत् विधेयक पारित भएमा निजी क्षेत्र निरुत्साहित हुने अवस्था छ । यसैगरी राष्ट्रिय निकुञ्जभित्र आयोजना निर्माण, सेयर निष्कासनमा ढिलाइ, सरकारको अस्थिर नीति र प्रक्रियागत भ्रष्टाचलगायतका चुनौती पनि छन् । यसैगरी मार्गचित्रअनुसार २८५०० मेगावाटका आयोजना निर्माणका लागि पनि विभिन्न चुनौती छन् ।

### १. विद्युत् विधेयकभित्रै समस्या

- क. विद्युत् ऐन, २०४९ मा अनुमतिपत्रको अवधि ५० वर्ष भएकोमा ३५ वर्षमा भत्कारिनु
- ख. अनुमतिपत्र लिएर आयोजना निर्माणका विभिन्न प्रकृत्यामा अघि बढेका आयोजनालाई प्रतिस्पर्धा गराउने (निःशुल्क ऊर्जा, निःशुल्क सेयर, रोयल्टी...) व्यवस्था
- ग. निजी क्षेत्रको उद्यमशीलता मार्ने प्रावधान

### २. मार्गचित्र कार्यान्वयनमा समस्या

- क. लगानी जुटाउन कठिन (आन्तरिक लगानीकर्ता र बाह्य लगानीकर्ताको आकर्षण घट्दो)
- ख. निजी क्षेत्रलाई उत्साहित बनाउनका लागि नीति र सहूलियतमा मौन बस्नु
- ग. निकुञ्ज क्षेत्रभित्रको स्रोतको उपयोग नगरी असम्भव
- घ. राजनीतिक र नीतिगत अस्थिरता
- ङ. समयमै पीपीए खुल्ला नगर्नु
- च. लगानीकर्तालाई सहजीकरण गर्ने कर्मचारीतन्त्र नहुनु
- छ. मार्गचित्रअनुसार विद्युत् व्यापार र प्रसारणमा निजी क्षेत्रलाई खुल्ला नगर्नु
- ज. लगानीकर्ताको लगानी संरक्षण र प्रतिफलको सुनिश्चित गर्न नसक्नु

### ३. अस्थिर नीतिहरू

- क. विद्युत् ऐन, २०४९ मा भएको व्यवस्थाअनुसार ९ प्रतिशत भन्सार शुल्कमा आयोजनाको मर्मतसम्भारका लागि उपकरण आयात गर्नुपर्ने व्यवस्था रहेकोमा २८ प्रतिशत पुर्याउँदाको असर
- ख. ५ वर्षदेखि पीपीए नहुनु
- ग. एकद्वार प्रणाली नहुनु (१४ मन्त्रालय, ४० विभाग र २ सय टेबुलमा पुग्नुपर्ने)

### ४. विस्फोटक पदार्थको समस्या

५. बाढीपहिरोलगायतका प्राकृतिक प्रकोपको कारणले दर्जनौं जलविद्युत्गृहमा ठूलो क्षति भए पनि राहत पाउन नसक्नु
६. धितोपत्र बोर्डले आवेदन दिएको १८ महिनासम्म पनि साधारण सेयर निष्कासनको स्वीकृति नदिनु

७. १७ हजार मेगावाटका २२१ वटा आयोजनालाई राष्ट्रिय निकुञ्जले निर्माणका लागि अनुमतिपत्र नदिनु
८. जग्गा प्राप्ति र रुख कटानको स्वीकृति लिन लाग्ने लामो समय र प्रक्रिया
९. स्वदेशभित्र विद्युत् खपत कमजोर हुनु
१०. जलवायु परिवर्तनको प्रभावले सम्झौता अनुसारको विद्युत् उत्पादन गर्न नसक्दा हाइड्रोलोजी पेनाल्टी जरिवाना शुल्क तिर्नुपर्ने बाध्यता
११. जलविद्युत्को हकमा प्रदेश र स्थानीय सरकारमा जिम्मेवारी बाँडफाँट हुन नसक्नु
१२. छिमेकी देशहरूसँगको कमजोर ऊर्जा कूटनीति
१३. अहिले ११ हजार ३१० मेगावाट बराबरका आयोजनाले अध्ययन अनुमतिपत्रका लागि आवेदन दिए पनि प्रवर्द्धकहरू अनुमतिपत्र लिन नआउनु
१४. बिमाको दाबी र भुक्तानीमा समस्या
१५. दिगो र समावेशी ऊर्जा विकासको मोडल अघि बढाउन नसक्नु
१६. अन्तिम व्यापारिक उत्पादन मिति (आरसीओडी) को म्याद थप नगर्नु ।

## अबको बाटो

इप्यान रजत जयन्ती कार्यक्रमका वक्ताहरुले नेपालको ऊर्जा आयोजना निर्माणलाई तीव्रता दिनका लागि नीतिगत र कार्यान्वयन दुवैलाई महत्व दिएका छन् । उनीहरुले ऊर्जा रणनीति र कूटनीति दुवैलाई विशेष महत्व दिएर सरकार अघि बढनुपर्ने र लगानीकर्तासमेत आकर्षित भई अघि बढ्न सकेमा १० वर्षभित्र २८५०० मेगावाट उत्पादन पुऱ्याउने लक्ष्य हासिल गर्न सक्ने उल्लेख गरेका छन् । यसका लागि गर्नुपर्ने सुधारका पक्ष निम्न छन्:

### १. विधेयकको संशोधन/फिर्ता:

नयाँ प्रस्तावित विद्युत् विधेयकलाई विद्युत् ऐन, २०४९ भन्दा बढी प्रगतिशील बनाउनुपर्ने आवश्यकता छ तर अहिलेका प्रावधानहरु सो विपरीत रहेकोले विशेषगरी अनुमतिपत्रको अवधि ५० वर्ष कायम गर्नुपर्ने, यसमा जनताको लगानीको ग्यारेन्टी गर्नुपर्ने, अनुमतिपत्र लिएर आयोजना निर्माणका विभिन्न प्रकृत्यामा अघि बढेका आयोजनाको हकमा निशुल्क ऊर्जा, निःशुल्क सेयर, रोयल्टी जस्ता कुरामा प्रतिस्पर्धा गराउन असम्भव भएकोले यसलाई हटाएर पुरानै व्यवस्थान कायम गर्नुपर्ने, निजी क्षेत्रको उद्यमशिलता मार्ने गरी प्रावधान हटाउनुपर्ने गरी अघि बढनुपर्ने आवश्यकता छ । स्वदेशी लगानीमा ऊर्जा उत्पादन गर्ने स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरु र जलविद्युत्मा लगानी गर्ने ६० लाख नागरिकको हकहितको संरक्षण हुने गरी विधेयकमा संशोधन हुनुपर्छ । संशोधनमा समस्या देखिएमा विद्युत् ऐन, २०४९ को सिद्धान्त र भावना विपरीत निजी क्षेत्रलाई निरुत्साहित गर्ने भएकोले यसलाई फिर्ता सरकारले फिर्ता लिनुपर्छ । बरु विद्युत् ऐन, २०४९ मा संशोधन गरी विद्युत् व्यापार तथा ३ तहको सरकारलाई अधिकार बाँडफाँड गर्ने विषय समावेश गरिए प्रस्तावित विधेयकभन्दा धेरै प्रगतिशील हुन्छ ।

### २. मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्न प्रशस्त सुधारको आवश्यकता:

२८५०० मेगावाटको लक्ष्य हासिल गर्न आन्तरिक लगानीकर्ता र बाह्य लगानीकर्ताको आकर्षण गरी थप लगानी जुटाउनु आवश्यक छ । तर, पछिल्लो समयमा ऊर्जा क्षेत्रका अस्थिर नीति र कानूनको कारण विदेशी लगानीकर्ताको आकर्षण बढ्दो छैन । यसकारण निजी क्षेत्रलाई उत्साहित बनाउनका लागि नीति र सहूलियतमा स्पष्ट हुने नीति सरकारले ल्याउनुपर्छ । निकुञ्ज क्षेत्रभित्र जलविद्युत् आयोजना निर्माणका लागि कुनै अवरोध नहुने गरी तथा पछिल्लो समयमा लगानी आकर्षण नहुनुको कारणको रूपमा राजनीतिक र नीतिगत अस्थिरता हटाउने गरी सरकार अघि बढ्नुपर्छ । यसका लागि कर्मचारीतन्त्रले सहजकर्ताको भूमिका खेल्नुपर्छ । यसैगरी पाँच वर्षदेखि रोकिएको पीपीए खुल्ला गर्ने, मार्गचित्र अनुसार विद्युत् व्यापार र प्रसारणमा निजी क्षेत्रलाई सहभागी गराउने तथा लगानीकर्ताको लगानी संरक्षण र प्रतिफल सुनिश्चित गर्नेजस्ता कार्य गर्नुपर्छ । मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्न यस्ता धेरै सुधारको आवश्यकता छ तर, विद्यमान अवस्थामै मार्गचित्र कार्यान्वयन हुन नसक्ने यथार्थलाई बुझेर सरकार अघि बढ्नुपर्छ ।

### ३. स्थिर नीतिहरूको व्यवस्था:

सरकारले बेला बेलामा परिवर्तन गर्ने नीतिहरूको कारण आयोजना निर्माणमा अवरोध पुगेको यथार्थलाई दृष्टिगत गरी तत्काल १४ मन्त्रालय, ४० विभाग र २ सय टेबुलमा पुग्नुपर्ने लगानीकर्ताहरूको हैरानी अन्त्य गर्नका लागि एकद्वार प्रणाली गर्नुपर्छ । विद्युत् ऐन २०४९ मा भएको व्यवस्थाअनुसार १ प्रतिशत भन्सार शुल्कमा आयोजनाको मर्मत सम्भारमा लागि उपकरण आयात गर्नेलगायतका पुरानै ऐनका सहूलियत र सुविधालाई तत्काल निरन्तरता दिनुपर्छ । छिमेकी देशहरूसँगको ऊर्जा कूटनीतिलाई बलियो बनाउन छिमेकी देश र लगानीकर्ताबारे सकारात्मक र साभ्र्ण धारणा निर्माण गर्ने गरी नीति निर्माण र त्यसमा साभ्र्ण प्रतिवद्धता जनाउनुपर्छ ।

### ४. नयाँ नीति/योजनाहरू:

जलविद्युत्को हकमा प्रदेश र स्थानीय सरकारमा जिम्मेवारी बाँडफाँट हुन नसक्नु, उद्योगधन्दा, पर्यटन, कृषिलगायतका क्षेत्रसहितलाई समेटेर एकीकृत रूपमा स्वदेशभित्र विद्युत् खपत वृद्धि कार्ययोजना, जलवायु परिवर्तन र यसको असरलाई दृष्टिगत गरी जलवायुमैत्री डिजाइनसहितको नयाँ नीति, जग्गा प्राप्ति र रुख कटानको स्वीकृति लिन लाग्ने लामो समय र प्रक्रिया छोट्याउने योजना, दिगो र समावेशी ऊर्जा विकासको मोडलका लागि नयाँ कार्यविधि निर्माणलगायतका काम अघि बढाउनुपर्छ । यसैगरी नेपाल राष्ट्र बैकले जलविद्युत्मा बैकहरूले गर्ने लगानीको ढाया २० प्रतिशतसम्म पुर्याउने गरी नीति निर्माण, पेट्रोलियम प्रतिस्थापन कार्ययोजना, जलविद्युत् आयोजनाको क्षमता मर्म नदिने गरी क्यू ४० डिजाइनलाई अन्त्य गरी खुल्ला बनाउन नीति निर्माण गर्नु आवश्यक छ । यसैगरी सरकार र प्रवर्द्धकले जलविद्युत् आयोजनाको लागिसेप्टी गाइडलाइन (सुरक्षा निर्देशिका) बनाउनुपर्छ । यसैगरी अहिले सरकारले भएका 'एसेट्स'लाई मोनेटाइज गरेर एनर्जी बन्ड तथा पूर्वाधार बन्ड ल्याउन नयाँ ल्याउनु आवश्यक छ । यसैगरी स्वदेशीदेखि विदेशी लगानी सहज बनाउन प्राधिकरणको पुनःसंरचनाका लागि निश्चित समय तोकेर कार्ययोजना ल्याउनुपर्छ ।

### ५. तत्काल समाधान गर्नुपर्ने:

विस्फोटक पदार्थको समस्या, १७ हजार मेगावाटका २२१ वटा आयोजनालाई राष्ट्रिय निकुञ्ज विभागले निर्माणका लागि अनुमतिपत्र नदिने, धितोपत्र बोर्डले आवेदन दिएको १८ महिनासम्म पनि साधारण सेयर निष्कासनको स्वीकृति नदिने, जलवायु परिवर्तनको प्रभावले सम्भ्र्णैताअनुसारको विद्युत् उत्पादन गर्न नसक्दा हाइड्रोलोजी पेनाल्टी जरिवाना शुल्क तिर्नुपर्ने, बाढीपहिरोलगायतका प्राकृतिक प्रकोपको कारणले दर्जनौ जलविद्युत्गृहमा ठूलो क्षति भए पनि राहत पाउन नपाउने, बिमाको ढाबी र भुक्तानीमा समस्या आदिको तत्काल सम्बोधनका लागि नेपाल सरकार अग्रसर हुनुपर्छ । यसैगरी सन् २०४९ भित्र शून्य कार्बन विर्सजनका लागि तत्काल ऊर्जा लक्षित छुट्टै योजना बनाउनुपर्छ ।

### ६. हाइड्रोजनको विकास र विस्तार:

ग्रीन हाइड्रोजनको व्यापारिक उत्पादन गर्ने गरी यसका लागि आवश्यक कानूनको व्यवस्था गर्नुपर्छ ।

### ७. जलविद्युत् नरोक्ने वन कानून:

वन जंगल जोगाउने नाममा जलविद्युत्लगायतका विकास निर्माण कार्यलाई नरोक्ने गरी वन तथा वातावरण कानूनमा संशोधन गर्नु आवश्यक छ । अहिले सर्वोच्च अदालतले राष्ट्रिय निकुञ्जभित्र पूर्वाधार आयोजना निर्माणमा अवरोध गर्ने गरी आएको फैसला उपरकानुनी र संवैधानिक बाटोमा अघि बढ्नुपर्छ । जलविद्युत् आयोजना बनाउन बाधक वनका सबै निर्देशिका, कार्यविधि खारेज गर्नुपर्छ ।

## ट. जलविद्युत्तमा जनताको सहभागिता वृद्धि:

जलविद्युत्त आयोजनामा जनताको अपनत्व वृद्धिका लागि जनताको सहभागिता वृद्धि गर्नु आवश्यक छ । यसका लागि सेयर लगानी गर्न सरकारले सहजीकरण गर्नुपर्छ ।

## ड. विद्युत् व्यापारलाई प्राथमिकता:

छिमेकी मुलुकहरूसँग भइरहेको विद्युत् व्यापारलाई विशेष प्राथमिकता दिएर १० वर्षभित्र १० हजार मेगावाटको दीर्घकालीन लक्ष्य तथा मार्गचित्र अनुसार १५ हजार मेगावाटको व्यापारको लक्ष्य पूरा गर्न छुट्टै कार्ययोजना निर्माण गर्नु आवश्यक छ । यो व्यापारका लागि धेरै प्रसारण लाइन बनाउनुपर्छ । अहिले तत्कालका लागि १२०० मेगावाट पठाउन सकिने नेपालसँग स्वीकृति छ । २५०० मेगावाट नै विद्युत् पठाउन सकिने नयाँ बुटवल-गोरखपुर ४०० केभी प्रसारण लाइन आयोजना सन् २०२६ भित्रमा र २५०० मेगावाट पठाउन सकिने प्रस्तावित इनरूवा-पूर्णिया ४०० केभी प्रसारण लाइन २०२७/२८ भित्रमा सम्पन्न गर्ने गरी तथा पश्चिममा दोधारा-बरेली प्रसारण लगायतका अन्य अन्तरदेशीय प्रसारण लाइन निर्माणलाई तीव्रता दिनुपर्छ । यसैगरी विद्युत् व्यापारका लागि निजी क्षेत्रलाई संलग्न गराउन ढिलो भइसकेकोले यसका लागि समयमै विद्युत् विधेयक पारित हुने अवस्था नरहे वैकल्पिक व्यवस्थामार्फत कदम चाल्नुपर्छ । विद्युत् व्यापारमा निजी क्षेत्रलाई प्रवेश दिन अध्यादेश ल्याएर पनि अनुमतिपत्र दिने व्यवस्था गर्नुपर्छ ।

## १०. ऊर्जामा लगानीका लागि बन्द:

जलविद्युत् विकास गर्ने कम्पनीहरूलाई ऋणको स्रोत मात्र नभई स्वपूँजी (इक्विटी) को स्रोतका लागि पूँजीबजार र निजी इक्विटी फण्डजस्ता निजी वैकल्पिक वित्तीय स्रोतको लगानी व्यवस्थापन गर्ने सुविधा दिनुपर्दछ । नेपाली जलविद्युत् कम्पनीहरूलाई वैदेशिक धितोपत्र बजारमा सेयर निष्कासन गर्ने बाटो खुल्ला गरिदियो भने ऋणपत्र निष्कासन गर्न पनि सहज हुन्छ । यसले दुवै किसिमको इक्विटी र ऋण लगानी अन्तर्राष्ट्रिय वृत्त बजारबाट नेपालको जलविद्युत् विकासमा भित्र्याउन सकिन्छ । यसका निमित्त कम्पनी ऐनमा नेपाली कम्पनीले 'ग्लोबल डिपोजिटरी रिसिट' पनि जारी गर्ने अनुमति दिने गरी कम्पनी ऐन संशोधन गर्नुपर्छ ।

## ११. जलवायु लगानीको असरको रोकथाममा लगानी वृद्धि:

जलविद्युत् संरचनामा हिमनदी विस्फोट र जलवायु परिवर्तनको असर कम गर्ने तथा हिम नदीको विस्फोटबाट हुने क्षति कम गर्न लगानी बढाउने गरी सरकारले विशेष योजना ल्याएर निजी क्षेत्रलाई आकर्षित गर्नुपर्छ । यसले भविष्यमा आयोजनालाई ढिगो बनाउन र अधिकतम प्रतिफल प्राप्तिमा सहयोग गर्छ । जलवायु परिवर्तनको सन्दर्भमा 'एक्स्ट्रा मार्केट इन्टरभेन्सन'को खोजी गर्नुपर्छ ।

## निष्कर्ष

नेपालले ऊर्जा विकासमार्फत आर्थिक समृद्धि हासिल गर्न सक्छ । स्वदेशभित्र खपत वृद्धि र छिमेकी मुलुकहरुमा विद्युत् व्यापारलाई तीव्रता दिँदा यसले समग्र अर्थतन्त्रको विकासमा सकारात्मक प्रभाव पार्छ । यसले आयात न्यूनीकरण र निर्यात वृद्धि मात्र गर्दैन, स्वदेशमै रोजगारी सिर्जना गरी विदेश पलायन पनि रोक्छ । पछिल्लो समयमा नेपाल सरकारले आगामी १० वर्षाभित्र २८५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्ने लक्ष्य राखेको छ, सो लक्ष्य हासिल गर्न सरकारले लगानीका सबै ढोका एकैपटक खुला गर्ने नीति अवलम्बन गर्नु आवश्यक छ । मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्न लगानीकर्तालाई आकर्षण गर्ने गरी प्रशस्त सुधारको आवश्यकता छ । यसका लागि सरकारले निजी क्षेत्रलाई परिचालन गरी सहुलियतसहित यो क्षेत्रलाई राजनीतिक र नीतिगत स्थिरता दिनु आवश्यक छ ।

अहिले संसद्मा दर्ता भएको विद्युत् विधेयकलाई विद्युत् ऐन, २०४९ भन्दा प्रगतिशिल र निजी क्षेत्रमैत्री बनाउनु आवश्यक छ । विद्युत् खपत वृद्धि, जलवायु अनुकुलन हुने गरी आयोजना निर्माण, जग्गा प्राप्ति र रूख कटानमा सहजीकरण, समावेशी र दिगो ऊर्जा विकासको मोडल अवलम्बन, बैक तथा वित्त संस्थाहरुको लगानीको सीमा वृद्धि, पुँजी संकलनका लागि नयाँ वित्तीय औजारको परिचालन, हाइड्रोजनको विकास र विस्तार जस्ता नयाँ योजना र नीतिलाई निर्माणमार्फत ऊर्जा विकासलाई तीव्रता दिनुपर्छ । १४ मन्त्रालय, ४० विभाग र २ सय टेबुलमा पुग्नुपर्ने लगानीकर्ताको हैरानी अन्त्य गरी बलियो ऊर्जा कूटनीतिको विकासमार्फत अन्तरदेशीय प्रसारण लाइन निर्माणमार्फत विद्युत् व्यापार र विष्फोटक पदार्थको उपलब्धताका लागि छिमेकी मुलुकहरूसँग बलियो सम्बन्ध बनाउनु आवश्यक छ ।

अहिले देखिएको विद्युत् उत्पादन गर्न नसक्दा हाइड्रोलोजी पेनाल्टी जरिवाना शुल्क तिर्नुपर्ने, बाढी, पहिरो लगायतका प्राकृतिक प्रकोपको कारणले दर्जनौं जलविद्युत्गृहमा ठूलो क्षति भएपनि राहत पाउन नपाउने, बिमाको ढाबी र भुक्तानी नपाउने, लगायतका समस्यालाई तत्काल समाधान गर्न सरकार अग्रसर हुनुपर्छ । वन जंगल जोगाउने नाममा जलविद्युत् लगायतका विकास निर्माण कार्यलाई नरोक्ने गरी वन तथा वातावरण कानूनमा संशोधनका साथै सर्वोच्च अदालतले राष्ट्रिय निकुञ्जभित्र पूर्वाधार आयोजना निर्माणमा अवरोध गर्ने गरी आएको फ़ैसल्ला उपर कानुनी र संवैधानिक बाटोमा अघि बढ्नुपर्छ ।

# इप्यान रजत जयन्तीको पूर्वसन्ध्यामा कार्यक्रम

## फुटबल र ब्याडमिन्टन प्रतियोगिता

इप्यान रजत जयन्ती २०८१ अवसरमा विभिन्न अतिरिक्त क्रियाकलापहरु आयोजना गर्ने क्रममा फुटसल, ब्याडमिन्टन, फोटो प्रतियोगिता, निबन्ध प्रतियोगिता, ईभी न्याली र रक्तदान कार्यक्रम आयोजना गरिएको थियो ।

फुटसल र ब्याडमिन्टन प्रतियोगितामा ऊर्जा मन्त्रालय, विद्युत् विकास विभाग, विद्युत् नियमन आयोग, विद्युत् प्राधिकरण लगायतका ऊर्जा सम्बद्ध निकायका साथै गैरसरकारी निकाय, नियमनकारी निकाय, निजी ऊर्जा उत्पादक कम्पनीहरुका तर्फबाट टोली सहभागी भएका थिए । ब्याडमिन्टन डबलमा मात्रै प्रतिस्पर्धा गराइएकोमा १२ टिमबाट २४ जना खेलाडी सहभागी भएका थिए । फुटसलतर्फ १० टोली सहभागी भएका थिए । हरेक टोलीमा ८/८ जना खेलाडीको नाम पठाइएको थियो । २०८१ पुस २६ र २७ गते गरी दुई दिनसम्म सञ्चालन गरिएका खेलकुद कार्यक्रम हॉडीगाउँस्थित धन्यन्तरी स्पोर्ट्स हबमा आयोजना गरिएका थिए ।

फुटसल तथा ब्याडमिन्टन दुवै खेलको उद्घाटन विद्युत् नियमन आयोगका अध्यक्ष डा. रामप्रसाद धिताल र इप्यानका अध्यक्ष गणेश कार्कीले संयुक्त रूपमा गर्नुभएको थियो । ब्याडमिन्टनको उद्घाटन जल तथा ऊर्जा आयोगका सचिव मधुप्रसाद भेटुवाल र इप्यान कार्यसमिति सदस्य शंकर बस्यालले गर्नुभएको थियो ।

ब्याडमिन्टन प्रतियोगितातर्फ इप्यानको प्रतिनिधित्व गर्दै भाग लिनुभएका कुमार खरेल र नवराज भण्डारीको टोली प्रथम, विद्युत् विकास विभागको प्रतिनिधित्व गर्दै प्रतिस्पर्धा गर्नुभएका जागुराम चौधरी र केशव बस्नेतको टोली द्वितीय र जल तथा ऊर्जा आयोगको सचिवालयको प्रतिनिधित्व गर्दै प्रतिस्पर्धा गर्नुभएका सरोज आचार्य र निर्मल केसी तथा इप्यान कार्यसमितिको प्रतिनिधित्व गर्दै प्रतिस्पर्धा गर्नुभएका शंकर बस्याल र मन्दीप खनालको टोलीले तृतीय स्थान हासिल गर्न सफल भएको थियो । यसैगरी फुटसलतर्फ नेपाल विद्युत् प्राधिकरणको टोली प्रथम, माउन्टेन हाइड्रो नेपालको टोली द्वितीय र विद्युत् विकास विभागको टोलीले तृतीय स्थान हासिल गर्न सफल भएका थिए ।



## ब्याडमिन्टनमा प्रतिस्पर्धा गर्ने टोली र खेलाडीहरू

१. जल तथा ऊर्जा आयोग सचिवालयका सचिव मधुप्रसाद भेटुवाल र ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालयका सहसचिव सन्दीपकुमार देव ।
२. जल तथा ऊर्जा आयोगको सचिवालय - सिनियर डिभिजनल इन्जिनियर सरोज आचार्य र इन्जिनियर निर्मल केसी ।
३. विद्युत् विकास विभागका उपसचिव जागुरम चौधरी र इन्जिनियर केशव बस्नेत ।
४. विद्युत् नियमन आयोग - सिडीई सुमंत शाह र उपसचिव सुरेश सुनार ।
५. नेपाल विद्युत् प्राधिकरणका निर्देशक चन्दनकुमार घोष र उपनिर्देशक नरेन श्रेष्ठ ।
६. राष्ट्रिय प्रसारण ब्रिड कम्पनीका प्रमुख कार्यकारी अधिकृत डा. नेत्र झवाली र निर्मल कडारिया
७. सिनो हाइड्रो सगरमाथा एका होउ जी होड र लिहेड क्विड
८. सिनो हाइड्रो सगरमाथा बी का वू सियाजोड र सियो डिड्यू
९. बुटवल पावर कम्पनीका नेत्रबहादुर पराजुली र लक्ष्मण चौधरी
१०. इप्पान एका काली गुरुङ र राजु लामा
११. इप्पान बीका कुमार खरेल र नवराज भण्डारी
१२. इप्पान सीका कार्यसमिति सदस्य शंकर बस्याल र इप्पान सदस्य मन्दीप खनाल ।

## फुटसलतर्फ सहभागी टोलीहरू

१. ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय
२. विद्युत् विकास विभाग
३. विद्युत् नियमन आयोग
४. नेपाल विद्युत् प्राधिकरण
५. बुटवल पावर कम्पनी
६. बिजी ग्रुप
७. राष्ट्रिय प्रसारण ब्रिड कम्पनी
८. चिलिमे इन्जिनियरिङ कम्पनी
९. माउन्टेन हाइड्रो नेपाल
१०. जलविद्युत् लगानी तथा विकास कम्पनी

ब्याडमिन्टन र फुटसल दुवै प्रतियोगितामा प्रथम, द्वितीय र तृतीय हुने टोलीले क्रमशः ३०, २० र १० हजार रुपैयाँ पुरस्कार प्राप्त गरेका थिए । उनीहरूलाई इप्पान उपाध्यक्ष उत्तम ब्लोन लामाले नगद पुरस्कार हस्तान्तरण गर्नुभएको थियो ।

## रक्तदान कार्यक्रम

इप्पान रजत जयन्ती २०८१ अवसरमा २०८१ माघ २ गते इप्पान परिसरमै आयोजित रक्तदान कार्यक्रममा ४४ जनले रक्तदान गर्नुभएको थियो । रक्तदातालाई इप्पान अध्यक्ष गणेश कार्की, वरिष्ठ उपाध्यक्ष मोहनकुमार डाँगी, उपाध्यक्ष आशीष गर्ग, उपाध्यक्ष उत्तम ब्लोन लामालगायतले प्रमाणपत्र वितरण गर्नुभएको थियो ।

रक्तदान कार्यक्रममा ठूलो संख्यामा मानिस सहभागी भए पनि सचिवालय र रेडक्रस सोसाइटीका प्रतिनिधिको चुस्त व्यवस्थापनले बिनाभीडभाड रक्तदान कार्यक्रम सफलतापूर्वक सम्पन्न भएको थियो ।



## ईभी च्याली

इप्यान रजत जयन्ती अवसरमा मिति २०८१ माघ ३ गते आयोजित विद्युतीय गाडी (इभी) च्याली आयोजना गरिएको थियो । च्याली उद्घाटन नेपाल विद्युत् प्राधिकरणका कार्यकारी निर्देशक कुलमान घिसिङ र इप्यानका अध्यक्ष गणेश कार्कीले संयुक्त रूपमा गर्नुभएको थियो । बिहान साढे ७ बजे विद्युत् प्राधिकरणबाट सुरु भएको च्याली, त्रिपुरेश्वर, थापाथली, माइतीघर, बिजुलीबजार, युएनपार्क, शंखमूल, तिनकुने, एयरपोर्ट, गौशाला, चाबहिल, सुकेधारा, चक्रपथ, महाराजगञ्ज, रानीपोखरी हुँदै बिहान साढे ९ बजे लाजिम्पाटस्थित होटल च्याडीसनमा पुगेर समापन भएको थियो । च्यालीमा करिब १७९ वटा विद्युतीय सवारीसाधनको सहभागिता थियो ।



## निबन्ध लेखन प्रतियोगिता

इप्पान रजत जयन्ती अवसरमा 'ऊर्जामार्फत आर्थिक समृद्धि' विषयमा आयोजित निबन्ध लेखन प्रतियोगितामा २७ जना सहभागी हुनुभएको थियो । २०८१ मंसिर १० गते निबन्ध लेखन प्रतियोगितामा सहभागी हुन आह्वान गरिएकोमा पुस २० गतेसम्म प्राप्त निबन्धलाई प्रतियोगितामा सहभागी गराइएको थियो ।

नेपाल विद्युत् प्राधिकरणका पूर्वनिर्देशक एवं साहित्यकार बिष्णुबहादुर सिंहको संयोजकत्वमा वरिष्ठ साहित्यकार डिल्ली ढुंगेल र विद्युत्कर्मी साहित्य समाजका अध्यक्ष कृष्णदेव रिमालसहितको जुरी कमिटी गठन गरिएको थियो । प्राप्त निबन्धलाई लेखकको नाम हटाएर जुरी कमिटीलाई उपलब्ध गराएपछि उहाँहरुले उत्कृष्ट १० वटा निबन्ध छनोट गरी इप्पान सचिवालयमा पठाउनुभएको थियो । त्यसपछि १० जनालाई पुस २९ गते इप्पान सचिवालयमा आफ्नो निबन्ध वाचन गर्न लगाएर वाचनको अंकसहित अन्तिम नतिजा घोषणा गर्नुभएको थियो । निबन्ध लेखन प्रतियोगितामा रमेश भट्टराई प्रथम, दिनेश खड्का द्वितीय र सुनिता कार्की तृतीय हुनुभएको थियो ।

उत्कृष्ट १० भित्र परेका सबै निबन्धलाई इप्पानले प्रकाशित गरेको ऊर्जा समृद्धि २०८१ रजत जयन्ती विशेष स्मारिकामा प्रकाशित गरिएको थियो । १० भित्र भट्टराई, खड्का र कार्कीका साथै चक्र ओली, गौतम रानाभाट, अनिस अवरिल, अनिल पौडेल, ढाकाराम अर्याल, धनबहादुर बुढाथोकी र दिलबहादुर केसी छनोट हुनुभएको थियो ।



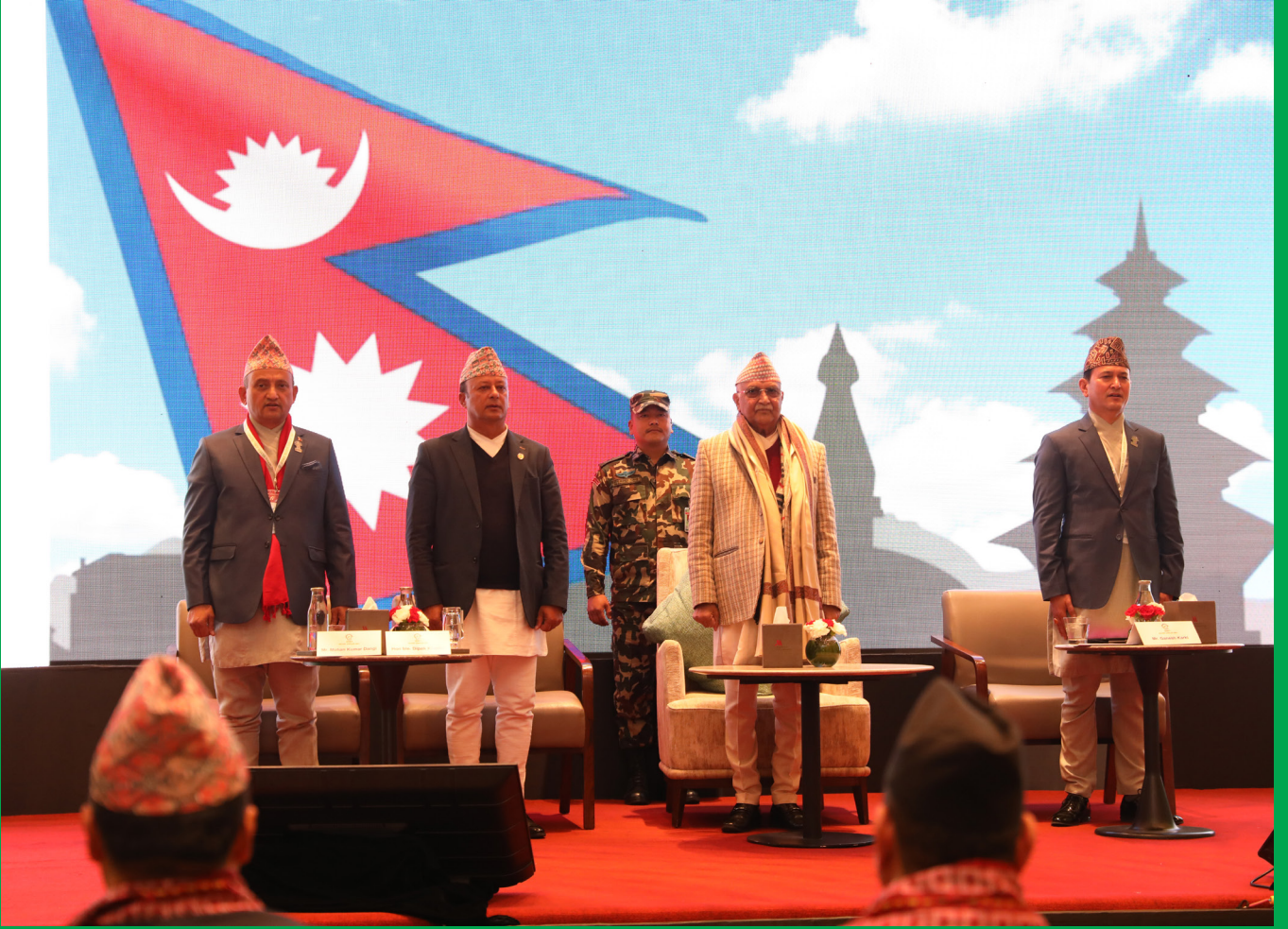
## फोटो प्रदर्शनी तथा प्रतियोगिता

इप्पानले फोटो जर्नालिस्ट (पीजे) क्लबसँगको सहकार्यमा फोटो प्रदर्शनी तथा प्रतियोगिता आयोजना गरिएको थियो । २०८१ मंसिर १५ गतेदेखि पुस २५ गतेसम्म आह्वान गरिएको फोटो प्रतियोगिताको लागि ३३ जनाले फोटो पठाउनुभएको थियो । जसमा सुरविन्कुमार पुन प्रथम, किरण पाण्डे द्वितीय र अनिता कार्की तृतीय हुनुभएको थियो ।

उत्कृष्ट फोटो चयनका लागि इप्पानका पूर्वअध्यक्ष खड्गबहादुर विष्टको संयोजकत्वमा पीजे क्लबका अध्यक्ष द्वारिका काफ्ले, पूर्वअध्यक्ष विकास कार्की र इप्पानका उपाध्यक्ष आनन्द चौधरीसम्मिलित जुरी कमिटी गठन गरिएको थियो । उक्त कमिटीले दिएको निर्णयका आधारमा उत्कृष्ट ३ वटा फोटोलाई पुरस्कृत गरिएको थियो । फोटो प्रतियोगितामा प्रथम, द्वितीय र तृतीय हुने प्रतियोगीले क्रमशः ३०,२० र १० हजार रुपैयाँ पुरस्कार प्राप्त गर्नुभएको थियो ।

प्रतियोगितामा आएका उत्कृष्टसहित पीजे क्लबले खोजेका तथा इप्पानका सदस्य आयोजनाले पठाएका गरी कुल ५० वटा फोटोलाई २०८१ माघ ४ गते रजत जयन्ती दिनका प्रदर्शनीमा राखिएको थियो । सम्माननीय प्रधानमन्त्री केपी शर्मा ओलीले फोटो प्रदर्शनीको अवलोकन गर्नुभएको थियो । फोटो प्रदर्शनीमा दिनभर नै मानिसको आकर्षण रहेको थियो । फोटो प्रदर्शनीको लागि इप्पानका पूर्वअध्यक्ष शैलेन गुरागाईले २ लाख रुपैयाँ सहयोग उपलब्ध गराउनुभएको थियो ।





उद्घाटन सत्र



## ■ गणेश कार्की

अध्यक्ष, स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरूको संस्था, नेपाल (इप्पान)

स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरूको संस्था, नेपाल (इप्पान) को सिल्भर जुब्ली (२५औं वार्षिकोत्सव) मनाइरहेका आज हामी स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादक धेरै खुसी छौं । यो हामी ऊर्जा उत्पादकका लागि उत्साह र उमंगको दिन हो । सरकारले हालै सन् २०३५ सम्म विद्युत् जडित क्षमता २८,५०० मेगावाट पुऱ्याउने लक्ष्यसहितको मार्गचित्र जारी गरी ऊर्जा क्षेत्रको विकासलाई प्राथमिकतामा राखेर प्रवर्द्धन गरेको छ । यसलाई निजी क्षेत्रले सकारात्मक ढंगले स्वागत गरेको छ । यो मार्गचित्र निजी क्षेत्रको प्रवर्द्धन हुने गरी आएकोले निजी क्षेत्र धेरै खुसी छ । यो ऐतिहासिक निर्णयका लागि प्रधानमन्त्री केपी शर्मा ओलीज्यूलाई विशेष धन्यवाद दिन चाहन्छु । ऊर्जामन्त्री दीपक खड्काज्यूले यो क्षेत्रलाई धेरै नजिकबाट बुझ्नुभएको हुँदा उहाँको कार्यकालमा आएको यो मार्गचित्रको सफल कार्यान्वयन गरी ऊर्जा क्षेत्रको विकासलाई अगाडि लिएर जान सकिन्छ । ऊर्जामन्त्रीज्यूले निजी क्षेत्रको एजेन्डा अगाडि बढाई दिनुभएकामा उहाँलाई पनि हार्दिक धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

विद्युत् ऐन, २०४१ जारी भएपछि हामी निजी ऊर्जा उत्पादक जलविद्युत् क्षेत्रको विकासमा लगानी गर्न आएका थियौं । यसै क्रमका निजी क्षेत्रको हकहित एवं समस्या समाधानको पहल सरकारसमक्ष गर्ने उद्देश्यले २०५७ सालमा इप्पान गठन गरिएको थियो । आज यो संस्थाले स्थापनाकालको २५ वर्ष पूरा गरिसकेको छ । आगामी दिनमा इप्पानलाई सशक्त रुपमा अगाडि बढाउँदै लैजाने प्रतिबद्धता जनाउँछु । आजको दिनसम्म आइपुग्दा करिब ३५०० मेगावाट विद्युत् प्रसारण प्रणालीमा जोडिँदा यसमा २७०० मेगावाटभन्दा बढी निजी क्षेत्रका जलविद्युत्गृहले उत्पादन गरेको विद्युत् हो । यो उत्पादन कुल जडित क्षमताको ८० प्रतिशत हुन आउँछ । साथै, थप ४ हजार मेगावाटका जलविद्युत् आयोजना अहिले निर्माणाधीन छन् भने ४ हजार मेगावाट हाराहारीकै आयोजना नेपाल विद्युत् प्राधिकरणसँग विद्युत् खरिद सम्झौता (पिपिए) गरी वित्तीय व्यवस्थापन गर्ने चरणमा छन् ।

हिजोका दिनमा हाम्रो विद्युत् खपत हुन्छ कि हुँदैन तथा

बर्खामा हुने उत्पादन सबै बित्री हुन्छ कि हुँदैन भन्ने ठूलो चिन्ता निजी क्षेत्रलाई थियो । नयाँ आयोजना निर्माण गरी थप विद्युत् प्रसारण प्रणालीमा थपिन्छ कि थपिँदैन भन्ने चिन्ता पनि त्यत्तिकै थियो । लामो समयदेखि जलविद्युत् आयोजनाको विद्युत् खरिद सम्झौता (पिपिए) नभएको हुँदा देशभित्रै उत्पादन भएको विद्युत्ले बाह्रै महिनाको माग र आपूर्ति व्यवस्थापन गर्न सकिन्छ कि सकिँदैन भन्नेबारेमा पनि सोच्नु परिरहेको अवस्था थियो । तर, सरकारले भर्खरै जारी गरेको विद्युत् उत्पादन, खपत तथा निर्यात लक्ष्यसहितको मार्गचित्रले जलविद्युत् क्षेत्रको विकासमा निजी क्षेत्रलाई लगानी गर्न उत्साहित बनाएको छ । सन् २०३५ सम्म २८,५०० हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादन सँगसँगै अर्को खुसीको खबर १३,५०० हजार मेगावाट विद्युत् देशभित्रै खपत गर्ने भन्ने रहेको छ । सरकारको मार्गचित्रमार्फत ऊर्जा क्षेत्रको विकासका लागि भएका निर्णयलाई निजी क्षेत्रले हृदयदेखि नै स्वागत गर्दछ । सरकारको यो निर्णय स्वागतयोग्य छ । वास्तवमा अब हामीले हाम्रो विद्युत् खपत गरौं र आत्मनिर्भर बनौं भन्ने उद्देश्य राखेर नै ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा रणनीतिक नीति सरकारले लिनुपर्दछ । इप्यानले आन्तरिक विद्युत् खपतमा प्रवर्द्धन गर्नकै लागि विद्युतीय सवारीको उपयोगमा जोड दिँदै विभिन्न कार्यक्रम गर्दै आएको छ । विद्युतीय सवारी साधनको उपयोग बढाउनुका साथै घरभित्रको भान्साबाट आयातीत ग्यास प्रतिस्थापन गर्न विद्युतीय चुलो प्रवर्द्धनमा पनि इप्यानले जोड दिनेछ । विद्युत् जडित क्षमता २८,५०० मेगावाट पुग्दा १३,५०० मेगावाट विद्युत् देशभित्रै खपत गर्ने र बर्खामा खपत हुन नसकेर बढी भएको १५,००० मेगावाट विद्युत् निर्यात गर्न सकिने हुँदा त्यसका लागि पनि भारत र बंगलादेशको बजार सरकारले सुनिश्चित गरेको कुरा मार्गचित्रमा आएको छ । अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापार प्रवर्द्धन गर्नकै लागि पुष्पकमल दाहाल प्रचण्ड प्रधानमन्त्री भएको समय नेपाल र भारतबीच १० वर्षमा १० हजार मेगावाट विद्युत् भारतीय बजारमा बित्री गर्ने दीर्घकालीन सम्झौता भइसकेको छ । वर्तमान सरकारका ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइमन्त्री खड्काको पालामै नेपाल र बंगलादेशबीच अन्तरदेशी विद्युत् व्यापारको थालनी भइसकेको छ । बंगलादेशले पनि आगामी दिनमा ५ हजार मेगावाट विद्युत् नेपालबाट खरिद गर्ने प्रतिबद्धता जनाइसकेको छ । बंगलादेशसँग विद्युत् व्यापारको थालनीको कदमको पनि इप्यान स्वागत गर्दछ ।

८९ बुँदे ऊर्जा विकास मार्गचित्रमा विद्युत् क्षेत्रका समस्या र ती समस्या समाधान गर्ने प्रतिबद्धता पनि आएका छन् । वास्तवमा निजी क्षेत्रले अहिले पनि आफ्ना आयोजनालाई

निर्माणको चरणसम्म पुऱ्याउँदा १६ वटाभन्दा बढी मन्त्रालय धाउनुपर्ने बाध्यता कायमै छ । सरकारले जलविद्युत् विकासलाई गति दिन अबका दिनमा यो अवस्थालाई सहजीकरण गरिदिनुपर्छ भन्ने लाग्छ । नेपालका सबै नागरिकलाई ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा लगानीका लागि प्रोत्साहन गर्ने काम सरकारले गर्नुपर्दछ ।

हामीले अहिले संसदमा छलफलका क्रममा रहेको विद्युत् विधेयकमा धेरै त्रुटि रहेको कुरा भनिरहेका छौं । संसदको पूर्वाधार विकास समितिमा रहेका सांसदले पनि यो विधेयक संशोधनको प्रस्ताव पेस गर्नुभएको छ । पूर्वाधार विकास समितिका अध्यक्षसहित सम्पूर्ण पदाधिकारीसँग इप्यानले पटक-पटक यस सम्बन्धमा छलफल गरेको छ । नयाँ विद्युत् विधेयकमा राखिएको जलविद्युत् आयोजनाको अनुमतिपत्र प्रतिस्पर्धाका आधारमा मात्रै दिइनेछ भन्ने विधेयकमा आउनुले भोलिका दिनमा निजी क्षेत्रले प्रतिस्पर्धा गर्न नसक्ने हो कि भन्ने चिन्ता बढेको छ । पिपिएको दरमा पनि प्रतिस्पर्धा हुने भन्ने छ । के यो व्यवस्था नयाँ ऐनमा राखिएमा निजी क्षेत्रले भोलिको दिनमा पिपिएमा प्रतिस्पर्धा गरेर आयोजना निर्माण गर्न सक्छ त ? यो व्यवस्थाले भोलिका दिनमा साना लगानीकर्ता प्रतिस्पर्धा गर्न नसकेर लगानी भइसकेका आयोजनाबाट बाहिरिनुपर्ने अवस्था आउने हो कि भन्ने डर पैदा भएको छ । सबैभन्दा ठूलो कुरा निजी ऊर्जा उत्पादकले अहिलेसम्म विद्युत् ऐन, २०४९ मा भएको व्यवस्थाअनुसार अनुमतिपत्र लिएर जलविद्युत् आयोजना बनाएको हुँदा तिनलाई पुरानै मौजुदा ऐनअनुसार नै सञ्चालन हुन दिने सरकारको नीति हुनुपर्दछ । विद्युत् ऐन, २०४९ मा जलविद्युत् आयोजनाको उत्पादन अनुमतिपत्रको अवधि ५० वर्षसम्मको हुने व्यवस्था गरिएको छ । यो अवधि पूरा भइसकेपछि पनि सोही कम्पनीलाई विभिन्न सर्तमा दिन सकिनेछ भनेर लेखिएको छ । तर, अहिले छलफलका क्रममा रहेको विधेयकमा त्योभन्दा केही फरक खाले कुरा आएको हुँदा इप्यानले सम्बन्धित सरोकारवालाको पटक-पटक ध्यानाकर्षण गराएको छ । छलफलका क्रममा रहेको विधेयकको यो विषय संशोधनका सम्बन्धमा पनि प्रधानमन्त्रीज्यूको पनि ध्यानाकर्षण गराउन चाहन्छु ।

धितोपत्र बोर्डको तथ्यांक हेर्दा ६५ लाख नेपालीले जलविद्युत्मा सेयर लगानी गरेका छन् । अब साँच्चै २८,५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्ने हो भने अब १ करोड नेपालीले जलविद्युत्मा लगानी गर्ने प्रक्षेपण गरिएको छ । त्यसकारण, यसलाई सरकारले विशेष रुपले हेरिदिनुपर्दछ । नेपाल राष्ट्र बैंक तथा विभिन्न वाणिज्य बैंकका कार्यकारी



प्रमुखहरु पनि आजको कार्यक्रममा सहभागी हुनुभएको छ । बैकहरुका लागि अबको लगानीको क्षेत्र जलविद्युत् नै हो भन्ने लाग्छ । त्यसकारण राष्ट्र बैकले जलविद्युत्मा बैकहरुले गर्ने लगानीको दायरा बढाउने नीति लिनुपर्दछ । सरकार एवं नेपाल राष्ट्र बैकलाई त्यतातर्फ मनन गर्न पनि आग्रह गर्दछु ।

आजको बैकहरुको लगानी सीमाले मात्रै २८,५०० हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा हुन सक्दैन। २८,५०० हजार मेगावाटको लक्ष्य पूरा गर्न करिब ६२ खर्ब रूपैयाँ लगानी आवश्यक पर्ने प्रक्षेपण गरिएको हुँदा कुल कर्जा प्रवाहको न्यूनतम २० प्रतिशत ऋण लगानी ऊर्जा क्षेत्रमा गर्ने पनि नीति अवलम्बन गर्नुपर्दछ । हिजोका दिनमा पनि मैले धेरैपटक यस सम्बन्धमा कुरा गर्दा बैकका कार्यकारी प्रमुखहरुबाट तपाईंका आयोजनाको पिपिए नै भएको छैन भन्ने कुरा आउँथ्यो। अब त सरकारले नै १० वर्षमा २८,५०० हजार मेगावाट विद्युत् जडित क्षमता पुऱ्याउने स्पष्ट मार्गचित्र तयार गरेर अगाडि बढिसकेको हुँदा राष्ट्र बैकले पनि अब लगानीका लागि वाणिज्य र विकास बैकहरुलाई लगानी बढाउन निर्देशन दिनुपर्छ । प्रधानमन्त्री देशको अभिभावक भएको हुँदा निजी ऊर्जा उत्पादकका पनि केही समस्या छन्, ती समस्या बुझिदिनुहुनेछ भन्ने अपेक्षा छ ।

दुई वर्ष अगाडि हामीले कल्पना गरेभन्दा फरक प्रकारको बाढी र पहिरोले हाम्रा सञ्चालनमा रहेका दर्जनौं जलविद्युत्

गृहमा ठूलो क्षति पुग्न गयो । संखुवासभादेखि पूर्वको क्षेत्रमा आएको बाढीले २१ वटाभन्दा बढी आयोजनामा क्षति पुऱ्यायो । १६ जना मानिसको ज्यानै गयो । प्रधानमन्त्रीज्यू पनि त्यतिबेला बाढीग्रस्त क्षेत्रको भ्रमणमा जानुभएको थियो । थुप्रै मन्त्रीज्यूहरु पनि जानुभएको थियो। बाढीले क्षति पुऱ्याएका आयोजना पुनर्निर्माण गरी सञ्चालन गर्न सहजीकरण गर्ने सम्बन्धमा सरकारबाट थुप्रै आश्वासन हामीले पायौं । तर, यथार्थमा कुनै प्रकारको सहजीकरण हुन सकेन । हामीले देशको परिस्थितिले गर्दा धेरै सहूलियत र सुविधा मागेका थिएनौं । बाढीले क्षतिग्रस्त आयोजना पुनर्निर्माण एवं सञ्चालनमा रहेका आयोजनालाई पनि मर्मत सम्भार गर्नुपरेको हुँदा थोरै सहूलियत र सुविधा चाहेका हौं । विद्युत् ऐन, २०४९ मा भएको व्यवस्था अनुसार १ प्रतिशत भन्सार शुल्कमा हाम्रा आयोजनाका उपकरण भन्सारबाट छुटिरहेका थिए । तर, अहिले पुरस्कारस्वरुप यो शुल्क बढाएर २८ प्रतिशत पुऱ्याइएको छ । हाम्रो माग उपकरण आयात गर्दा विद्युत् ऐन, २०४९ मा भएको व्यवस्थाबमोजिम १ प्रतिशत मात्रै लिएर गर्न अनुरोध गर्दै आएका छौं । बाढीपहिरोजस्तो प्राकृतिक विपदले नै जलविद्युत् प्रवर्द्धकलाई ठूलो सजाय दिइरहेको हुँदा २८ प्रतिशत भन्सार शुल्क नलिदिन भनेर धेरै अनुरोध गर्नुपर्छ । ऊर्जा मन्त्रालयमार्फत चिट्ठी पनि पठायौं । त्यो चिट्ठी ऊर्जाबाट अर्थ मन्त्रालय गयो, अर्थबाट फेरि ऊर्जामा आयो । त्यहाँबाट फेरि अर्थ मन्त्रालय गयो । यो प्रक्रिया चलेको धेरै समय भइरहेको छ । ऊर्जामन्त्री खड्काज्यूलाई यस सम्बन्धमा धेरै पटक इपानले अनुरोध

गरिसकेको छ । मैले व्यक्तिगत रूपमा पनि अनुरोध गरेको छु । मैले मात्रै करिब ५ वटा चिट्ठी ऊर्जा र अर्थ मन्त्रालयमा पठाइसकेको छु । तर, यसबारेमा केही सुनुवाइ भएको छैन । सरकारले विद्युत् ऐन २०४१ मा भएको व्यवस्थाअनुसार १ प्रतिशत मात्रै भन्सार शुल्क लिएर हाम्रा उपकरण ल्याउन दिने हो भने हामी ऊर्जा उत्पादकलाई केही सहज हुने थियो। राहत मिल्ने थियो। आज भन्सारबाट उपकरण आयात गर्न नसकिरहेकै कारण हाम्रा थुप्रै आयोजना समयमा बनाउन सकिएको छैन।

एउटा बाढीले आयोजनामा क्षति पुगेका कारणले र सन् २०२४ मा धेरै आयोजनाले विस्फोटक पदार्थ आयातका लागि स्वीकृति नपाउँदा समस्या भएको छ । विस्फोटक पदार्थ बाध्यतावश भारतबाट आयात गर्नुपर्ने अवस्था रहेकाले त्यसका लागि स्वीकृति लिनै लामो समय लाग्ने हुँदा आयोजना निर्माणमा अवरोध उत्पन्न भएको छ । यदि सरकारले विस्फोटक पदार्थ व्यवस्थापन गर्न नसक्ने हो भने निजी क्षेत्रलाई यसको जिम्मेवारी दिँदा हामी देशभित्रै उत्पादन गरी त्यसको व्यवस्थापन गर्न सक्ने थियौं भन्ने पनि यहाँ अवगत गराउन चाहन्छु । यसबारे हामीले पहिलेदेखि नै कुरा राख्दै आए पनि सुनुवाइ नभएकाले प्रधानमन्त्रीज्यूसमक्ष फेरि पनि राख्दै छु । विस्फोटक पदार्थ भारतबाट ल्याउनुपर्छ । भारतबाट आयात गर्दा धेरै प्रक्रिया पूरा गरेर जानुपर्ने हुँदा समय लाग्छ । यसले हाम्रा आयोजना निर्माणमा ढिलाइ हुने गरेको छ । विस्फोटक पदार्थ अभाव, प्रसारण लाइनको समस्याजस्ता कारणले हाम्रा आयोजना समयमा निर्माण गर्न सकेनौं । यी समस्या समाधान नगर्ने हो भने सरकारले निर्धारण गरेको लक्ष्य पूरा गर्न पनि कठिनाइ आउनेछ । समयमा विस्फोटक पदार्थ आउन नसक्दा काम हुन नसकेको हुँदा हाम्रा आयोजनाको व्यापारिक विद्युत् उत्पादन मिति २ वर्ष पछि थपिदिन अनुरोध गरेको पनि आज दुई वर्षभन्दा बढी समय भइसकेछ । उत्पादन अनुमतिपत्रको अवधि दुई वर्ष थप्न गरिएको अनुरोधको समेत सुनुवाइ नभएको हुँदा अब प्रधानमन्त्रीज्यूबाटै यस सम्बन्धमा निर्देशन दिनुपर्दछ कि भन्ने निजी क्षेत्रले महसुस गरेको छ । निजी क्षेत्रले थुप्रै जलविद्युत् आयोजना नेपालको पुँजी परिचालन गरेर सानादेखि ठूला आयोजना निर्माण गरिरहेको छ । यसले नेपालको स-सानो पुँजीलाई एकीकृत गरेर ठूलो आयोजना बनाउन सकिन्छ भन्ने आत्मविश्वास लगानीकर्तामा बढेको छ ।

अहिले नेपाल धितोपत्र बोर्डको तथ्यांकले पनि जलविद्युत्को सेयरमा लगानी गर्ने लगानीकर्ता ६५ लाख पुगेको देखाएको छ । स्वदेशी पुँजीमा निजी क्षेत्रले लगानी गर्ने आयोजनामा

स्वपुँजी लगानीको करिब ७० प्रतिशत लगानी प्रवर्द्धकले गर्ने र ३० प्रतिशत लगानी सेयर आयोजना प्रभावित स्थानीय एवं सर्वसाधारणलाई निष्कासन गरी जुटाउने गरिएको छ । १० प्रतिशत स्वपुँजी लगानी आयोजना प्रभावित क्षेत्रका स्थानीय बासीबाट उठाउने प्रावधान ऐनमै भएको हुँदा सेयर निष्कासन गरेर लगानी जुटाउने गरिन्छ । तर, धितोपत्र बोर्डले आवेदन दिएको १८ महिनासम्म पनि साधारण सेयर निष्कासनको स्वीकृति नदिएता ४३ भन्दा बढी जलविद्युत् आयोजनाका प्रवर्द्धक कम्पनीका आयोजनालाई समस्या परिरहेको छ । १ खर्ब रूपैयाँ बढीका आयोजनाको स्वीकृति अहिले बोर्डमा रोकिएको छ । सोही कारण निजी प्रवर्द्धक सौँच्चिकै ठूलो पीडामा छन् । जलविद्युत्मा लगानी गर्ने बैकहरुले पनि धितोपत्र बोर्डबाट फाइल स्वीकृत भएर सेयर निष्कासनको अनुमति आउन ढिलाइ भइरहेको कारण देखाएर अहिले सम्पूर्ण स्वपुँजी लगानीको जोहो गर्न प्रवर्द्धकलाई दबाव दिने गरेको छ । यस्तै, धितोपत्र बोर्डले हकप्रद सेयर निष्कासनका लागि आवेदन दिएका कम्पनीलाई पनि स्वीकृति दिएको छैन । धितोपत्र बोर्डले सेयर निष्कासन अनुमति लामो समयसम्म नदिने हो भने भोलिका दिनमा ६२ खर्ब रूपैयाँ बराबरको लगानी कसरी जुटाउन सकिन्छ ? त्यसकारण धितोपत्र बोर्डलाई पनि डेढ वर्षभन्दा बढी समयदेखि पालो कुरिरहेका जलविद्युत् आयोजनालाई सेयर निष्कासनको अनुमति दिन निर्देशन दिइनुपर्दछ । अहिले पालो कुरिरहेका जलविद्युत् कम्पनीले तत्कालै सेयर निष्कासन अनुमति पाउने हो भने पुँजी परिचालन हुन्छ र आयोजना समयमै सम्पन्न गर्न सकिन्छ । धितोपत्र बोर्डले अनुमति नदिएता पनि आज निजी क्षेत्र सौँच्चै पीडित भएको छ । निजी क्षेत्रका प्रवर्द्धक कम्पनीलाई 'क्यास फ्लो'को समस्या भएको छ ।

नेपाली निजी क्षेत्र ५ देखि १० मेगावाट हुँदै अहिले करिब ५०० मेगावाटसम्मका आयोजना निर्माण गर्न सक्षम भइसकेको छ । धेरै लगानीकर्ताले ठूला आयोजना निर्माण गर्न सुरु नै गरिसकेका छन् । यसले निजी क्षेत्रबाट ५०० मेगावाटसम्मका आयोजना निर्माण गर्न सकिने रहेछ भन्ने प्रमाणित गर्दै लगेको छ । साथै, देशभित्र नै दक्ष जनशक्तिको उत्पादन पनि हुँदै गएको छ । विगतदेखि वर्तमानसम्मको अनुभव र कार्यक्षमता विकास हुँदै जाँदा काम गर्ने वातावरण राम्रो हुने हो र अवसर पाउँदै जाने हो भने भोलिको दिनमा अझै ठूला आयोजना निर्माण गर्नसक्ने सम्भावना बढेर जानेछ । आजको तथ्यांक हेर्दा ३५०० मेगावाटका आयोजना सञ्चालनमा आउँदा निजी क्षेत्रले करिब १३०० किलोमिटर सडक पूर्वाधार निर्माण गरिसकेको छ । गाउँ गाउँमा दर्जनौं पुल निर्माण भएका छन् । हाम्रा जलविद्युत् आयोजना दुर्गम

क्षेत्रमा हुने भएको हुँदा त्यहाँसम्म पुग्नेका लागि पहिले पहुँच सडक नै निर्माण गरेर हामी त्यहाँसम्म पुग्ने गर्दछौं । सडक पूर्वाधार बनेपछि त्यहाँ बजार स्थापना हुँदै गएका छन् । रोजगारी अवसर सृजना भएका छन्। त्यसकारण २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् जडित क्षमता पुऱ्याउने लक्ष्य पूरा हुँदै जाँदा वार्षिक ७ लाख नेपालीले प्रत्यक्ष रोजगारी पाउँछन् । ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा हुने लगानीले भोलिको दिनमा देशभित्रै रोजगारीको राम्रो अवसर सिर्जना हुने हुँदा कसैलाई पनि विदेश पलायन हुनुपर्ने अवस्था आउने छैन। देशभित्रै रोजगारीको अवसर सृजना हुँदा विदेशमा भएका नेपाली पनि फर्किने छन् भन्ने अपेक्षा गर्न सकिन्छ । अहिले धेरै उद्योगहरु बन्द छन् । अबका दिनमा सरकारले तत्कालै पिपिए खुला गरेर निजी लगानीकर्तालाई प्रोत्साहन गर्ने हो भने विद्युत् पहुँच बढेर आज बन्द भएका उद्योगहरु पनि खुल्नेछन् । साथै, थुप्रै नयाँ उद्योगधन्दा कलकारखाना खोलिनेछन् । सरकारले निर्धारण गरेको विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा गर्न वार्षिक ६ खर्ब रूपैयाँ खर्च गर्नुपर्ने हुन्छ । यदि वार्षिक ६ खर्ब रूपैयाँ ऊर्जा क्षेत्रमा खर्च हुन सकेमा नेपाल हामीले कल्पनाको जस्तो समृद्ध नेपाल बन्नेछ ।

हालै मात्र संसदले बनाएको कानूनलाई संवैधानिक इजलासले उल्टाइदिएको छ । हाम्रा १७ हजार मेगावाटका २२९ वटा आयोजना वनमा छिर्ने नपाउँदा काम गर्न नसक्ने अवस्था आएको छ । वनमा छिर्ने नसक्ने हो भने कसरी आयोजना निर्माण गर्न सकिन्छ ? जलविद्युत् आयोजना पनि पहाडमै हुने र वन क्षेत्र पनि पर्ने हुँदा नेपालका वन जंगल संरक्षण क्षेत्रभित्र धेरै आयोजना छन् । संरक्षण क्षेत्रभित्र आयोजना निर्माण गर्न यति धेरै समस्या रहेछ कि अध्ययन पूरा

गरिसकेर वनको स्वीकृतिको लागि पुगेका ८ वटा भन्दा बढी आयोजनालाई निर्माण गर्न नपाउने भन्ने चिठी प्रवर्द्धकलाई थमाइएको छ । यस प्रकारका समस्याले गर्दा निजी क्षेत्र आज थप आयोजना निर्माण गर्न सकिन्छ त ? भन्ने प्रश्न आफैले आफैलाई गरिरहेको छ । यो समस्या पनि आज प्रवर्द्धकले भैलिरहेको हुँदा प्रधानमन्त्री ज्यूले विशेष रूपमा यी समस्या समाधान गर्न निर्देशन दिनुपर्दछ भन्ने हाम्रो बुझाइ छ । अब ऐन, नियम, कानून पनि कस्तो बनाउने ? संसद् र सरकारले एक प्रकारको कानून निर्माण गर्ने, यता अदालतले अर्को प्रकारको फैसला गर्दै जाने हो भने निजी ऊर्जा पवर्द्धकबाट यो देशमा जलविद्युत् विकास सम्भव छ कि छैन भन्ने कुरा पनि अब सोच्नुपर्ने भएको छ । हामी लगानी गर्छौं, नेपालमै बसेर केही काम गर्छौं र नेपाललाई समृद्ध बनाउँछौं, सुखी बनाउँछौं भन्ने सोचका साथ अगाडि बढ्दै गर्दा हामीले गरेका काममा अवरोध आउनुले हाम्रो लगानी जोखिमलाई बढाएको छ । निजी क्षेत्र देशलाई आर्थिक रूपमा समृद्ध बनाउने अठोटका साथ लगानी गर्न आइरहँदा सरकारी निकाय, विभाग, मन्त्रालयले देखाउने व्यवहारले निजी क्षेत्रलाई आज समस्यामा पारिरहेको छ । अहिले संरक्षण क्षेत्र र वन क्षेत्रभित्र छिर्ने नपाउने भन्ने कुराले थुप्रै लगानीकर्तालाई वनले पक्राउ पुर्जी नै जारी गर्न थालेपछि भाग्दै हिँड्नुपर्ने अवस्था छ । एकजना प्रवर्द्धकलाई त परिवारसमेतलाई पक्राउ गर्ने पुर्जी जारी भएको थियो । उहाँ भाग्दै हिँड्नुपरेको थियो । लामो समयपछि यो समस्या समाधान भयो । यस प्रकारका समस्या अहिले पनि कायमै छन् । त्यसकारण, यतातर्फ पनि प्रधानमन्त्री ज्यूको ध्यानाकर्षण होस् भन्ने चाहन्छु । यो समस्यालाई सरकारले विशेष रूपमा हेरेर समाधान गरिदिनुपर्दछ ।





## ■ दीपक खड्का

ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइमन्त्री

निजी क्षेत्रले सरकारको महत्त्वपूर्ण सहयोगका कारण विद्युत् उत्पादनको क्षेत्रमा ठूलो उपलब्धि हासिल गर्न सफल भएको छ । त्यसैको फलस्वरूप निजी क्षेत्रको छाता संगठन इप्पानले आज आफ्नो २५औं वार्षिक उत्सव मनाउन सफल भएको छ । यो लामो यात्रामा उज्यालो दिएर मुलुकका लागि पुन्याउनुभएको योगदानका लागि पनि म निजी ऊर्जा उत्पादकलाई बधाइ ज्ञापन गर्न चाहन्छु । भोलिका दिनमा पनि निजी क्षेत्रले अत्यन्तै उत्साहित भएर ऊर्जाको क्षेत्रमा सशक्त ढंगले अझै बढी काम गर्न सफल होस् भन्ने शुभकामना पनि दिन चाहन्छु । निजी क्षेत्रको यो सफलतामा सरकार खुसी व्यक्त गर्न चाहन्छ । आजको कार्यक्रममा प्रधानमन्त्री पनि यही हुनुहुन्छ । प्रधानमन्त्री केपी शर्मा ओलीज्यूले हरेक पटकको मन्त्रिपरिषद् बैठकहरूमा विकास निर्माणको काममा अलमल गर्ने, ढिलासुस्ती गर्ने छुट छैन भन्ने गर्नुभएको छ । सुशासन कायम गरेर आर्थिक समृद्धि हासिल गर्नलाई कुन कुन मन्त्रालयमा के-के काम गर्नुपर्दछ ? त्यो गरेर

अगाडि बढ्नुहोस् भन्ने गर्नुभएको छ । सरकारको कुनै नीतिका कारण विकास निर्माणमा अवरोध भइरहेको छ भने त्यस्ता नीति संशोधन गर्ने हो । समस्या समाधान गरेर काम गरौ । यो मुलुकमा यति मजबुत सरकार हुँदा पनि काम हुन सकेन भने काम कहिले हुन्छ भनेर अहिले नै काम गर्न प्रधानमन्त्रीज्यूबाट निर्देशन छ र चिन्ता व्यक्त पनि छ । यही उत्साहका साथ हामीले सबै मन्त्रालयमा आ-आफ्नो क्षेत्रको उन्नति प्रगतिका लागि के के काम गर्न सकिन्छ भनेर हेरिरहेका छौ । मजबुत हिसाबले सुशासन कायम गर्न समृद्धि हासिल गर्न र सुशासनलाई नजिकबाट हेरेर दैनिक कामकाज अगाडि बढाउने काममा सबै मन्त्रालय लागेको कुरा अवगत नै छ ।

सरकारले २८,५०० मेगावाट विद्युत् जडित क्षमता पुन्याउने लक्ष्यसहितको मार्गचित्र ल्याएको छ । यसो हेर्दा छोटो अवधिमा ठूलो धनराशि खर्च हुने तर असम्भव भने केही पनि नरहेको क्षेत्र हो यो । हिजोको दिनमा यो लक्ष्य लिएको भए सायद लक्ष्य प्राप्तिका लागि समस्या थियो

होला । तर, आज हाम्रो धेरै पूर्वाधार बनिसकेका छन् । यो अवस्थामा हाम्रो स्रोतको अधिकतम उपयोग गर्न सकेनौं भने त्यो अर्थपूर्ण हुँदैन । हामीले विद्युत् उत्पादन बढाउन सकेनौं र उत्पादन भएको विद्युत् खपत एवं बाह्य बजारमा बिक्री गर्न सकेनौं भने देश समृद्ध हुन सक्दैन । त्यसकारण देशभित्र रोजगारी सृजना गर्न, समृद्धि हासिल गर्न, ऊर्जालाई तत्कालै अगाडि बढाउन सकिने क्षेत्र देखेर नै प्रधानमन्त्रीको निर्देशनमा ऊर्जा मन्त्रालयले २८,५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य राखी मार्गचित्र त्याएको छ । यो लक्ष्यलाई पूरा निजी क्षेत्रको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहनेछ । म निजी क्षेत्रलाई लगानीका लागि आग्रह गर्न चाहन्छु । समस्या छन्, ती समस्या कोही आएर समाधान गरिदिँदैन। हामीले नै मिलेर समस्या समाधान गर्दै अगाडि बढ्ने हो । अहिले सरकार र प्रतिपक्ष जे भने पनि हामी जनप्रतिनिधिले समृद्धिका र सुशासन सृजना गर्नकै लागि ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा काम गर्नुपर्ने हुन्छ। त्यसकारण सबैका आ-आफना धारणा हुन सक्दछन् । तर, लक्ष्य भने सरकार र निजी क्षेत्रको एउटै हो ।

निजी ऊर्जा उत्पादकलाई ढुक्क भएर जलविद्युत् उत्पादनमा लगानी गर्न आउन म आग्रह गर्दछु । निजी क्षेत्रका समस्या आजको यो कार्यक्रममा पनि आइसकेका छन् । प्रधानमन्त्री स्वयंले यी समस्या सुन्नुभएको छ । यस सम्बन्धमा उहाँले नै बोल्नुहुनेछ । निजी क्षेत्रले अहिले भोग्दै भेट्दै आएका समस्या सरकारले राम्ररी बुझेको छ । विद्युत् उत्पादन २८,५०० मेगावाट पुऱ्याउन पिपिए खुलाउनुपर्ने माग निजी क्षेत्रबाट आइरहेको छ । लक्ष्य नै विद्युत् उत्पादन बढाउने भएपछि अब पिपिए रोकिँदैन । पिपिए अब रोकिने कारण नै छैन । त्यसकारण, निजी क्षेत्रका सबै समस्याको समाधान गरेर लगानी मैत्री वातावरण निर्माण गर्न यो सरकारले काम गर्दै जानेछ । नीतिमा सुधार गर्नुपर्ने भन्ने नीतिमा सुधार गरेर जान सरकार तयार छ । भर्खरै पनि निजी क्षेत्रलाई हेरेर हामीले समृद्धिका निमित्त ऐनहरुको संशोधन गर्नुपर्ने । यस्ता राम्रा कामका लागि विवाद र रूवाबासी गर्नुपर्ने आवश्यकता छैन । सरकारले राम्रा कामका लागि आँखा चिम्लेर अगाडि बढ्छ । त्यसो भएको कारणले गर्दा निजी क्षेत्रलाई अब निर्धक्क भएर विद्युत् क्षेत्रको विकासमा लगानी गर्न म आग्रह गर्दछु । २८,५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य ठूलै छ । यो लक्ष्य प्राप्तिका लागि हिजो एउटा आयोजना बन्न १० वर्ष लाग्थ्यो । तर, आज बाटो पुगेको छ, पूर्वाधार तयार भएका छन् । सरकार तथा निजी क्षेत्रकै कारणले थुप्रै ढक्क जनशक्ति देशभित्रै उत्पादन भएको छ ।

राम्ररी काम गर्न सक्थो भन्ने अहिलेको अवस्थामा एउटा आयोजना ३ देखि ४ वर्षमा निर्माण सम्पन्न गर्न सकिन्छ ।

ठूला आयोजना निर्माण गर्न ६ देखि ७ वर्ष लाग्न सक्छ । निजी क्षेत्रले निर्माण गर्ने आयोजना ३ वर्षमा सम्पन्न गर्न सकिने अवस्था छ । जलविद्युत् आयोजना निर्माणमा हिजोको भन्दा आजको अवस्था सहज छ । यसैकारण पनि सरकारले यो लक्ष्य प्राप्त गर्न लगानीका सबै ढोका एकैपटक खुला गर्ने नीति लिएको छ । अब निजी क्षेत्र अलमलिनु पर्दैन । निकुञ्जका कुरा, वनका कुरा प्रवर्द्धक साथीहरुले उठाउनुभएको छ । यी समस्यालाई सरकारले गम्भीर रूपमा लिएको छ । हाम्रो स्रोत जहाँ जहाँ छ, त्यहाँ त्यहाँको स्रोतको उपयोग विद्युत् उत्पादनमा गर्ने हो । सरकार विकास निर्माणका काम गर्दै जाँदा सँगसँगै वातावरण संरक्षणको विषयमा पनि चिन्तित छ । वातावरण संरक्षण गरेरै यो सरकारले यस क्षेत्रको विकास गर्ने कुरा म यहाँ सहभागीलाई अवगत गराउन चाहन्छु । चिन्ता वातावरणकै हो भन्ने चिन्ता सरकारले पनि लिएको छ । त्यस हिसाबमा ऊर्जा क्षेत्रको विकासका लागि हामी अगाडि बढ्न सक्छौं ।

हामीलाई थाहा छ, हाम्रो विद्युत्का लागि अन्तरदेशीय बजार सुनिश्चित छ । हामीले छिमेकी देशहरुसँग हाम्रो विद्युत् बिक्रीका लागि दीर्घकालीन सम्झौता गरिसकेका छौं । बर्खाको विद्युत् बिक्री गर्न पनि थालिसकेका छौं । त्यसकारण, बजार सुनिश्चित भइसकेपछि लगानी गर्न डराउनु पर्ने र लगानी आउँदैन कि भन्ने शंका गर्नुपर्ने आवश्यकता देखिँदैन । विद्युत् उत्पादन भइसकेपछि हामीलाई मुख्य समस्या भनेको प्रसारण लाइनको हुन सक्दछ । यो कुरालाई पनि मनन गरी सरकार सबै नदी बेसिनमा अध्ययन गरेर उच्च क्षमताका प्रसारण लाइन आयोजना निर्माणको ढोका निजी क्षेत्रलाई पनि खुला गर्ने गरी अगाडि बढेको छ । भर्खरै मात्र पनि तमोर बेसिनमा निजी क्षेत्रसँग सहकार्य गरी उच्च क्षमताको प्रसारण लाइन निर्माण गर्न सम्झौता भएको छ । अब अरु नदी बेसिनमा पनि यस प्रकारले नै जाने योजनामा सरकार छ । त्यसकारण, यसरी काम गर्दै जाँदा २८,५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा हुँदैन भनेर आशंका गर्नुहुँदैन । सरकारले निजी क्षेत्रलाई लगानीका लागि आह्वान गरेर नै यो लक्ष्य पूरा गर्न काम गर्नेछ । निजी क्षेत्रले यो लक्ष्य प्राप्तिका काम गर्न सक्दछ भन्ने सरकारलाई पूर्ण विश्वास छ । निजी क्षेत्रको लगानीबाट नै विद्युतीय ऊर्जा उत्पादन गर्न सम्भव हुने हुँदा सरकारले लगानी मैत्री वातावरण तयार गरेर सहयोग पुऱ्याउनेछ । विद्युत्को बजार सुनिश्चित छ, अबको १० वर्षमा विद्युत् उत्पादन हुने आयोजना सुनिश्चित छन् । यी आयोजनाको अध्ययन नै भइसकेको छ । यति भइसकेपछि लगानी नआउने र रोजगारीको अवसर सृजना नहुने भन्ने हुँदैन । सरकार यसमा ढूढ छ ।



२८,५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य कार्यान्वयन गर्न सरकारले समिति नै गठन गरिसकेको छ । सम्बन्धित ६/७ वटा मन्त्रालय र अरू सरोकारवाला सम्मिलित समिति बनेको छ । यो समितिमा इप्यानलाई पनि राखेर विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य कार्यान्वयन गर्ने निर्णय गरेर सरकार अगाडि बढिसकेको छ । यसकारण, अब विद्युत् उत्पादनको सरकारको लक्ष्य सुनिश्चित छ । साथसाथै, सरकारले आन्तरिक विद्युत् खपत पनि बढाउँदै लैजाने भनेको छ । सन् २०३५ सम्मको विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य निर्धारण हुँदा विद्युत् खपत बढाएर १३,५०० मेगावाट पुऱ्याउने लक्ष्य राखिएको छ । विद्युत्

उत्पादन बढ्दै जाँदा सरकारले सर्वप्रथम आन्तरिक खपत वृद्धिलाई प्राथमिकता दिनेछ । देशभित्र खपत हुन नसकेर खेर जाने अवस्थाको विद्युत् मात्रै छिमेकी देशमा निर्यात गर्ने हो । हामीले बढी विद्युत् उत्पादन गर्ने बर्खाको समयमा भारतलाई बढी विद्युत् आवश्यक पर्ने भएको हुँदा सहज ढंगले नेपालले निर्यात गर्न सक्छ । हिउँदमा हामीलाई आवश्यक परेको समय भारतबाट आयात गरेर खपत गर्न सकिन्छ । त्यसकारण निजी क्षेत्रले कुनै चिन्ता गर्नुपर्ने आवश्यकता छैन। अब ढुक्क भएर जलविद्युत् उत्पादनमा लगानी गर्दा हुन्छ । मुलुकलाई आर्थिक हिसाबले समृद्ध बनाउन सक्ने क्षेत्र नै जलविद्युत् क्षेत्र भएको हुँदा अब अलिकति पनि ढिला नगरी सरकारले निर्धारण गरेको लक्ष्य पूर्तिका लागि लगानी बढाएर विद्युत् उत्पादन बढाउनुपर्छ । अहिले निजी क्षेत्रले निर्माण गर्ने जलविद्युत् आयोजनाको स्वपूँजी लगानीको १० प्रतिशत प्रभावित क्षेत्रका स्थानीयबासीले लगानी गर्ने प्रावधान छ । तर, सबैले सेयर लगानी गर्न सक्ने अवस्था नहुन सक्छ । यो परिस्थितिमा २ लाखदेखि ५ लाख रुपैयाँसम्मको सेयर प्रभावित क्षेत्रका विपन्न परिवारलाई पनि दिने वातावरण मिलाइनेछ । विपन्न परिवारले तत्काल सेयरबापतको पैसा जुटाउन नसकेमा न्यून ब्याजदरमा ऋणको सुविधा दिएर लगानी गर्न सक्ने बनाउने भन्ने सरकारको योजना छ । भोलि त्यही आयोजनाको सेयर लगानीबाट भएको आम्दानीबाट ऋण चुक्ता गर्ने गरी स्थानीयलाई सहयोग गर्न सकिन्छ । यसो गरेर उनीहरूलाई गरिबीको रेखाबाट माथि ल्याई समृद्धिको यात्रामा जोड्न सकिन्छ भन्ने लक्ष्यका साथ वर्तमान सरकारले काम गरिरहेको छ । त्यसकारण यो सरकारले विद्युत् उत्पादनका लागि निर्धारण गरिएको लक्ष्य प्राप्त गर्दै गर्दा गरिबीको रेखामुनि रहेका नागरिकलाई पनि समावेश गराउने लक्ष्यका साथ काम गरिरहेको कुरा यहाँहरुसमक्ष निवेदन गर्न चाहन्छु ।

सन् २०३५ सम्ममा २८,५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनका लागि राखिएको लक्ष्यलाई धेरैले महत्त्वकांक्षी भनेको सुनिन्छ । तर, यसमा आशंका नगर्न म आग्रह गर्दछु । अहिले संसदमा विद्युत् विधेयक छलफलको क्रममा छ । साथै, जलस्रोत विधेयक पनि छलफलमा छ । विद्युत् विधेयक माथिका केही बुँदामा छलफल गरी संशोधन गरेर मुलुकलाई सुहाउँदो र निजी क्षेत्रको पनि आवश्यकता परिपूर्ति हुनेगरी नयाँ विद्युत् ऐन आउनेछ भन्ने आश्वस्त पार्न चाहन्छु । इप्यानले २५औँ वर्ष पूरा गरी अबको १० वर्षमा ३५औँ वार्षिक उत्सव मनाउँदै गर्दा मुलुक आर्थिक समृद्धिको बाटोमा अगाडि बढेको नतिजा देखिने गरी मनाउन सकियोस् भन्ने शुभकामना दिँदै बिदा हुन चाहन्छु ।



## ■ केपी शर्मा ओली

प्रधानमन्त्री

इप्यानले सफलताका २५ वर्ष पूरा गरेको छ । २५ वर्षको यात्रा सफलताको यात्रा बनेको छ । ऊर्जा क्षेत्रको विकासका लागि केही वर्ष अगाडिदेखि निजी क्षेत्र आफैले गर्ने, सरकार आफैले गर्ने, निजी क्षेत्र र सरकारले गर्ने, वैदेशिक लगानीबाट गर्ने, वैदेशिक लगानी र नेपालको जोइन्ट भेन्चरमा गर्ने, विभिन्न खालका मोडल हामीले अपनाउँदै आयौ । निजी क्षेत्रबाट पनि आफ्नो सामर्थ्यअनुसारका प्रयास भए । धेरै अप्ठ्यारो परिस्थितिमा सडकको पहुँच नभएको अवस्थामा पनि विकट दुर्गम ठाउँमा पुगेर जलविद्युत् आयोजना पहिचान गरी निर्माण गरेर प्रसारण प्रणालीमा जोड्न सकेकाले आज निजी क्षेत्रको ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा छुट्टै पहिचान बनेको छ । निजी क्षेत्रले विभिन्न बाधा व्यवधान र कठिनाइलाई चिदै पनि सफलतापूर्वक राम्रो काम गरेको छ । जलविद्युत् क्षेत्रको विकासमा आज जुन उपलब्धि निजी क्षेत्रले हासिल गरेको छ, यसका लागि म स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकलाई हार्दिक बधाइ दिन चाहन्छु । नेपाल र इप्यानसँग सम्बन्धित सबै व्यक्ति तथा संस्था बधाइका पात्र हुनुहुन्छ । तपाईंहरूले देश विकासमा

पुन्याउनुभएको योगदानको उच्च मूल्यांकन र प्रशंसा गर्न चाहन्छु ।

तपाईंहरूले देशका लागि धेरै कुरा दिनुभएको छ । पैसा त तपाईंहरूले जुनसुकै क्षेत्रमा पनि लगानी गर्न सक्नुहुन्थ्यो, तर देशलाई आधुनिकीकरणतर्फ लैजाँदै विकासको बाटोमा अगाडि बढाउने कुरामा लगानी गर्नुभएको छ । अँध्यारोबाट उज्यालोतर्फ सौँचै तमसोमा ज्योतिर्गमय गर्ने काम तपाईंहरूले गर्नुभएको छ । राष्ट्रलाई समृद्ध बनाउने क्षेत्रमा तपाईंहरूले रुचिका साथ लगानी गर्नुभएको छ । म खुसी व्यक्त गर्न चाहन्छु, तपाईंहरूको यस जागरणलाई, यस राष्ट्रिय भावनालाई । कतिपय मानिसले पैसा हुन्डी गरेर पनि अन्यत्र मुलुकमा पठाउन खोज्छन् । तर, तपाईं निजी ऊर्जा उत्पादकहरूले देशमा भएको पैसा बाहिर पुन्याउन होइन, देशभित्रकै अप्ठ्यारो परिस्थितिसँग संघर्ष गरेर भए पनि यही लगानी गर्नुभएको छ । तपाईंहरूले आफ्नो लगानी यही परिचालन गरी प्रतिफल प्राप्त गर्न देशको विकास गर्न खोज्नुभयो । म त्यस

कोणबाट पनि तपाईं स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकलाई धन्यवाद दिन चाहन्छु । यो सानो कुरा होइन । व्यवस्था बदलियो तर, अवस्था बदलिएन भन्नेहरूलाई तपाईंहरूले सफलताका कथाहरू सृजना गरेर धेरै उपलब्धि हासिल गरी अवस्थामा परिवर्तन गरेर देखाइदिनुभएको छ । हिजो २०१५ सालसम्म नागरिकका घरमा विद्युत् जडान गर्ने एउटा चिम पुऱ्याउन यति गाह्रो थियो भन्ने अहिले यो अवस्थाबाट माथि उठेर हामी लगभग ९५ प्रतिशतभन्दा बढी विद्युतीकरण गर्न सफल भइसकेका छौं । केही दुर्गम क्षेत्रमा हामीले प्रसारण लाइनको विद्युत् पहुँच पुऱ्याउन सक्ने अवस्था छैन । त्यस्तो ठाउँमा वैकल्पिक ऊर्जा प्रविधि जडानबाट पनि हामीले विद्युतीकरण गरेका छौं । कतिपय ठाउँमा त अझै पनि वैकल्पिक ऊर्जा कै व्यवस्था गर्नुपर्छ । जलविद्युत् भन्दा फरक ऊर्जाका स्रोतबाट विद्युतीय ऊर्जा उत्पादन गरी प्रसारण प्रणालीको पहुँच पुग्न नसकेका ठाउँमा विद्युतीकरण गर्नुपर्छ । अझ हामी भोलि गएर ग्रीन हाइड्रोजनको व्यापारिक उत्पादन गर्ने सन्दर्भमा पनि सोचिरहेका छौं । यस सन्दर्भमा केही अध्ययन अनुसन्धान हाम्रै देशमा पनि भएको छ । अरु देशहरूले त ग्रीन हाइड्रोजनको अध्ययन तथा व्यापारिक उत्पादनको कामलाई निकै अगाडि पुऱ्याइसकेका छन् । पर्याप्त ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादन गर्न हामीसँग पानीको स्रोत छ । ग्रीन हाइड्रोजनलाई पनि चाहिने पानी नै हो, खोला नै हो । यसमा हामी काम गर्न सक्छौं ।

एउटा विद्युत् बिक्रीको चिन्ता हामीलाई हुन सक्छ । तर, यो गर्नुपर्ने चिन्ता नै होइन । पछि कालान्तरमा गएर पनि चिन्ता आउला जस्तो मलाई लाग्दैन । विद्युतीय ऊर्जाले

आफै आफ्ना खपतका ठाउँ बनाउँछ । हामीले धौबाढी फलाम खानीको उत्खनन गर्दै छौं । विद्युत् उत्पादन बढ्दै जाँदा फलाम कारखाना खुल्छ । फलाम प्रशोधन कामका लागि पनि विद्युतीय ऊर्जा चाहिन्छ । फलामबाट अरु चीज पनि बनाउँछौं भनेका छौं । विद्युतीय ऊर्जा उपलब्ध छैन भन्ने त्यो फलाम खानी केले खोसिनु ? कुटो कोढालोले ? विद्युतीय ऊर्जाले नै त्यहाँ खन्छ, खोसिन्छ । त्यसलाई विद्युतीय ऊर्जाले गाल्छ र प्रशोधन गर्छ । हामी मलकारखाना खोल्न खोजिरहेका छौं । त्यहाँ पनि व्यापक विद्युतीय ऊर्जाको आवश्यकता पर्छ । हाम्रा उद्योगहरू धराशयी भएर बसेका छन् । विद्युत् उत्पादन बढ्दै जाँदा ती उद्योगहरूलाई पुनर्जीवन दिन सकिन्छ । पुरानै ढाँचामा ती उद्योग चल्न सक्दैनन् । नयाँ ढाँचामा या त व्यवस्थापनमा सेयर गरेर वा उत्पादनमा सेयर गरेर अथवा कुनै हिसाबले वा निजी क्षेत्रलाई लिजमा दिएर विभिन्न मोडलहरू हामी अपनाउन सक्दछौं । स्थापना भएर चलिसकेका र नाफामा गएका उद्योगहरू किन पछाडि सरें ? गैरजिम्मेवारपनले ? मान्छे अनावश्यक भर्ती गरेर ? जो मन्त्री भयो, उसैले मान्छे भर्नुपर्ने ? यस्तो प्रकारको रोग हामीमा छ । जनकपुर चुरोट कारखाना कसले खायो ? त्यो उद्योगमा ५०० देखि ६०० कामदारले काम हुनेमा २७०० मान्छे भर्ती गरेर समस्या आयो । हरेक मन्त्रीले अलि अलि गर्दै आफ्ना कार्यकर्ता भर्ती गर्दागर्दै २७०० पुगे । हरेक ६ महिनामा सरकार फेरिन्छ, हरेक पटक सरकार फेरिएपछि मन्त्रीले मान्छे राख्छ । मन्त्रीले मात्रै राख्ने होइन, तिम्रोमा त ठाउँ छ नि, मेरो मान्छे राख्दैन न भन्दै अर्को आउँछ । त्यसो भनेपछि दुई चार जना राख्दैनैपन्थो । यस्तो ढंगले उद्योग नै



समाप्त भए । विभिन्न उद्योगहरु त्यसै गरी समाप्त भए । ती उद्योग समाप्त भएर जानमा कार्यकर्ता भर्ती गरेर कामदारको संख्या धेरै हुनु मात्रै त कारण होइन, अरु पनि विभिन्न कारण छन् । तर, उद्योगले धान्नेभन्दा धेरै कामदारको संख्या हुनुले उद्योगलाई धराशयी भन्ने बनाएकै हो । अहिले हामी डेरीको दूधको कहानी सुनिरहेका छौ । दूधको पैसा तिर्न सकिएन भन्ने कुरा आइरहेको छ । किसानले दूध दिएको छ । कसैले एक पोका दूध कहिल्यै उधारो किनेको छ ? तपाईंहरु कसैले किन्नुभएको छ उधारोमा एक पोका दूध ? दूध खरिद गर्दा नगद नै तिरेर खरिद गरिन्छ । दूध किन्दा नाफामा घिउ आउँछ । दूध खरिद गर्दा घिउ नाफामा आएको हो । दूधको सट्टा अलिकति पाउडर मिसाइन्छ । त्यसो गर्दा पुरानो नबिकेको दूध पनि त काम लाग्यो नि । अनि यति गर्दा पनि घाटा पर्ने कहाँनिर हो ? किनभने, ५०० देखि ६०० कामदार चाहिने ठाउँमा १२०० ले त्यहाँ जागिर खाएपछि कसरी सक्नु दूधको पैसा तिर्ने ? भर्ती भएका कामदार र कर्मचारीले जागिर कसरी खान्छन् भन्दा चौरमा बसेर खान्छन् । त्यहाँ त्यत्रो धेरै कामै छैन, कामै गर्न ठाउँ छैन, कामै गर्नुपर्दैन । त्यसो भएपछि कहाँबाट उद्योग उँभो लाग्छ ? यस्ता खाले विकृति हटाउनुपर्छ ।

हामी प्राकृतिक रुपमा अत्यन्तै सम्पन्न छौ । त्यसलाई समुचित र सन्तुलित ढंगले समृद्धिको लागि प्रयोग गर्नुपर्दछ । हामीलाई विकास चाहिन्छ । वातावरण चाहिन्छ । वातावरणीय पर्यावरणीय इकोसिस्टम हामीले कायम राख्नु छ । अर्थतन्त्रलाई मजबुत बनाउनु छ । वातावरणलाई स्वच्छ राख्नु छ । सँगसँगै विकास पनि गर्नुछ । सबैलाई म के भन्न चाहन्छु भने मानव जातिको सुरक्षित भविष्यको लागि वातावरण जोगाउँदै विकास निर्माण गरिनुपर्छ । त्यसकारण यो प्रकृतिको सर्वश्रेष्ठ सिर्जना मानव जातिको सुख र सुनिश्चित सुखमय भविष्यको कुरा हो । वन केलाई चाहियो ? मानव जातिलाई । पर्यावरण प्रणाली केलाई चाहियो ? मानव जातिका लागि । नागरिक नै पस्न नपाउने वन केका लागि ? के गर्ने त्यो वन ? फिनल्यान्ड, स्विडेनजस्ता देशले वन्य उत्पादनलाई निर्यात गरेर आमदानी गर्छन् । हामी मलेसियाका काठ किन्दै छौ अहिले । काठ पनि किन्नु परेन, मलेसियाको काठको भ्रोल किन्छौ हामी । अनि, सरर फर्म्याटमा राखेर बनाउँछौ । आफ्नो जंगलका काठ सडेर गएका छन् । अब, वनसम्बन्धी हामीले व्यावहारिक विकासमुखी र जिम्मेवार नीति लिनुपर्दछ । वन विनास गर्ने होइन, संरक्षण गर्ने हो । हामीले किसिम किसिमका वनजंगल राख्नुपर्दछ । केही सीमित वनजंगलमा काठका टुटा धमिराले खान पाओस् । ती धमिराको पनि यो धर्ती हो ।

उहिले तराईमा पनि सबै जंगलले ढाकेको थियो । त्यहाँ

मानिसको बसाइँ सर्ने क्रम बढेर बस्ती बस्यो । त्यसकारण, वन जंगल जोगाउने नाममा विकास निर्माण कार्यलाई रोक्ने अवस्था आउनु हुँदैन । यस्तो गरेर विकास हुँदैन । अहिले ऊर्जा र पूर्वाधारको विकासबाट अगाडि बढ्ने बेला हो। पूर्वाधार नभई विकास हुँदैन । पूर्वाधारमा विकास गर्ने भनेको बाटो या कनेक्टिभिटीमा हो । अझ भनी बाटो, पुल, हवाई मैदान जस्ता पूर्वाधार निर्माणमा लगानी बढाउने बेला आएको छ । कनेक्टिभिटी, संचार एवं सूचना प्रविधिको पूर्वाधारको विकास देशका लागि आवश्यक छ । हाम्रा लागि ऊर्जा उज्यालो मात्र होइन, शक्ति पनि हो । शक्तिबाटै उज्यालो पैदा होला । तर, उज्यालो आफैमा र ऊर्जा आफैमा फरक कुरा हो । अहिलेको राम्रो कुरा के छ भने हामी लामो समय आयातीत जीवास्मा इन्धन ऊर्जामा भर पर्नुपर्यो । यस्तो इन्धन ऊर्जा अब हामीलाई धेरै चाहिँदैन । आयातीत इन्धन त भन्नु चाहिँदै चाहिँदैन। अबको डेढ दुई वर्षमा हामी दैलेखमा आफ्नै पेट्रोलियम ऊर्जा निकाल्दैछौ । अब आयातीत इन्धनमा धेरै दिन निर्भर हुनुपर्ने छैन। हामी देशभित्रै पेट्रोलियम ऊर्जा पनि उत्पादन गरेर खपत गर्छौं। हाम्रो स्वच्छ ऊर्जाको उत्पादन बढ्दै गएकाले हामीलाई पेट्रोलियम ऊर्जाको आवश्यकता त्यति धेरै पनि अब पर्ने छैन । त्यसकारण छिटो-छिटो आयातीत पेट्रोलियम प्रतिस्थापन गर्ने नीति सरकारको छ । अहिले आयात भइरहेको पेट्रोलियम पदार्थलाई अबको दुई वर्षभित्रमा आयात बन्द गर्ने गरी देशभित्रै पेट्रोलियम उत्पादनसँगै रिफाइन गरी खपत गरिनुपर्दछ । पेट्रोलियम रिफाइनका लागि रिफाइनरी राखिनुपर्दछ । उत्पादन भएको पेट्रोलियम पदार्थ प्रयोग गरिहाल्नुपर्दछ । फेज आउट भएपछि त्यसलाई छोडिदिनुपर्दछ । अन्तर्राष्ट्रिय रुपमा हाम्रा केही प्रतिबद्धता छन् । ती हामी पूरा गर्छौं। त्यो कसरी गर्दछौ त भन्दा नवीकरणीय हरित ऊर्जाको उत्पादन तथा खपत वृद्धि गरेर गर्दछौं । स्वच्छ तथा नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन तथा खपत वृद्धि गरेर नै अन्तर्राष्ट्रिय रुपमा गरेका प्रतिबद्धता पूरा गर्ने हो । जुन काम निजी क्षेत्रले गर्न सक्दछ र गरिरहेको छ । सरकारले नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रमा निजी प्रवर्द्धकले भोग्दै आएका समस्या समाधान गरेर लगानी प्रोत्साहन गर्नेछ । विज्ञान र प्रविधिको विकासबाट प्राप्त सेवा-सुविधा मानव जातिले यथोचित ढंगले प्रयोग गर्न पाउनुपर्दछ । अबको दुनियाँ समृद्ध हुनैपर्दछ । आधुनिक हुनैपर्दछ । सुविधायुक्त हुनैपर्दछ । मानव जातिले आज प्राप्त गरेको यो आधुनिकता, यो विकास, यो उपलब्धि, सुविधा सबैका साभन, सबैले प्रयोग गर्न पाउने अवस्थाको हुनुपर्दछ । एउटा जमाना थियो ल्यासेज फिचर इकोनोमी भन्ने । अर्को जमाना थियो, जसले सक्छ उसले गर्छ भन्ने । तर, नसक्नेको पनि यो धर्ती हो । हामी किट पतंगको हक अधिकारको कुरा गरिरहेका छौ । इको सिस्टमको

कुरा गरिरहेका छौ । किट पतंग बचाउनुपर्छ, तिनको रक्षा गर्नुपर्छ भनिरहेका छौ । विषालु सर्प नमासियोस् भनिरहेका छौ भने मान्छेका बच्चा खान नपाएर तडिपने अवस्था आउन दिनुहुन्छ ? त्यसैकारण हामीले भनेका हौं 'समृद्ध नेपाल सुखी नेपाली' भनेर । नेपाली जनतालाई अब गरिब नै छोडेरहन सकिँदैन । मुलुक समृद्ध बन्दै जाँदा गरिबी कम गर्दै लैजान सम्भव रहेछ । कति वटा देशले गरिबी उन्मूलन गरिसकेका छन् । साना, मझौला देशले पनि गरिबी निवारण गरेका छन् । ती देशका सबै नागरिक गरिबीबाट पूर्णरूपमा मुक्त भई खान लाउन, पढ्न, लेख्न, स्वास्थ्य सुविधा, रोजगारी सबै पाउने हैसियतमा पुगेका छन् । यो नै हो आधारभूत आवश्यकताको परिपूर्ति, जसबाट गरिबी निवारणको मापदण्ड बनाउन सकिन्छ । तर, समाजलाई त्यतिले मात्र पुग्दैन । सम्पूर्ण जनता अधिकारसम्पन्न हुनुपर्दछ । अधिकारको निर्वाध रूपमा उपयोग गर्न पाउनुपर्दछ । तर, अधिकारको उपयोग गर्ने नाममा जे पायो त्यही, मानव समाजले बचाउन नसक्ने कुरा बोल्नु र गर्नुहुँदैन । मानव समाज भनेको सभ्य समाज हो, त्यसकारण नै यो समाज भएको छ । पशुको भ्रुण्डले समाज बनिँदैन । काग भ्रुण्डमा बसेर कराइरहेका हुन्छन्, त्यो कागको समाज होइन । त्यो भ्रुण्ड मात्रै हो । भेडी बथान, भेडीगोठ कुनै समाज होइन । गाईगोठ, बाख्रागोठ र कुखुरा फार्म समाज होइन किनभने त्यहाँ सभ्यता छैन । मानव सभ्यता दसौं हजार वर्ष लगाएर बनेको हो । जसले अरु जनावरलाई भन्दा मानिसलाई फरक बनाएको छ । त्यो सभ्यताको हामीले रक्षा गर्नुपर्दछ । तब समाज बन्दछ । हामीले आफ्नो अधिकारको उपयोग गर्दा अर्काको अधिकार हनन नहोस् भन्ने कुरामा सचेत रहनुपर्दछ । तब मात्र हामी सभ्य र सचेत मानिस हुन्छौ । आफ्नो अधिकारको उपभोग गरिरहँदा त्यसका प्रतिकुल नकारात्मक असर नपर्नु भनेर ध्यान दिनुपर्दछ । हामी यस कारण वातावरणप्रति, वनजंगलप्रति पनि उत्तरदायी छौ । ऊर्जा उत्पादन नगरी हुँदैन हुँदैन । हामीसँग १ लाख २० हजार मेगावाटभन्दा बढी जलविद्युत् उत्पादन गर्ने सम्भाव्यता छ भने त्यसलाई हामीले भरपुर उपयोग गर्छौ । यो त जलविद्युत् उत्पादनको सम्भाव्यता हो । त्यसमाथि अरु नवीकरणीय ऊर्जाको कुरै गरिएको छैन । ग्रीन हाइड्रोजनको कुरा गरेका छैनौ । सौर्य ऊर्जाको कुरा गरेका छैनौ । अन्य प्रकारका ऊर्जाका स्रोतको कुरा गरेका छैनौ । त्यसकारण, हामीले वैकल्पिक ऊर्जा र जल ऊर्जालाई मिलाएर उपयोग गर्नु भने यिनको उपादेयता खासै फरक हुँदैन । अहिले जलविद्युत्को उपादेयता बढी देखिन्छ किनभने जलविद्युत्गृह २४सै घण्टा चल्न सक्दछ । तर, अरु वैकल्पिक ऊर्जा उत्पादन पनि चौबीसै घण्टा चल्ने मात्रा फरक हुन सक्दछ । कसलाई

कसरी चलाउने भन्ने हेरिनुपर्दछ ।

सरकारले केही दशकमा गरेका प्रगतिहरु असाधारण छन् । १०० वर्षको उपलब्धि न्यून भए पनि पछिल्ला दशकको उपलब्धि उल्लेखनीय छ । यसबीचका उपलब्धि तीव्र गतिले अगाडि बढेका छन् । आगामी दिनका उपलब्धिहरु अझै गति तीव्र पारेर लैजानुपर्नेछ । ऊर्जा क्षेत्रसँगै अरु पूर्वाधारका क्षेत्रको पनि विकासको गति तीव्र हुनेछ । अहिलेसम्मको अनुभवबाट ऊर्जामा अहिले भइरहेको लगानी हेर्दा अबका वर्षमा विद्युत् उत्पादनले अझै गति लिनेछ । नयाँ आयोजनाको अध्ययन पनि तीव्र गतिमा हुनेछ । जलविद्युत् उत्पादनमा हुने वृद्धिले ग्रीन हाइड्रोजनदेखि लिएर अन्य क्षेत्रको विकासमा पनि मद्दत पुऱ्याउनेछ ।

हामीले देशभरमा ८ वटा औद्योगिक क्षेत्र स्थापना गरेका छौ । ती औद्योगिक क्षेत्र देखाउनका लागि मात्र स्थापना गरिएको होइन । उद्योगमा वैदेशिक लगानी समेत ल्याउन औद्योगिक क्षेत्र स्थापना गरिएको हो । त्यसकारण हामी नियमभित्र रहेर निर्वाध रूपमा वैदेशिक लगानी औद्योगिक विकासमा गर्न लगानीकर्तालाई आमन्त्रित गर्दछौ ।

अहिले निजी क्षेत्रबाट ४००० मेगावाटका जलविद्युत् आयोजना निर्माणाधीन छन् । यी आयोजना सम्पन्न हुँदै गर्दा थप ४००० मेगावाटका आयोजना निर्माणमा जानेछन् । यी सबै आयोजना निर्माण सम्पन्न हुँदा अझै ठूला आयोजनामा लगानी गर्न सक्ने क्षमता विकास हुन्छ । यसरी, क्रमशः निजी क्षेत्रले गरेको लगानीबाट विद्युत् उत्पादन ८ हजार देखि १० हजार मेगावाट पुग्दा निजी क्षेत्रबाट ठूलो लगानी ऊर्जा विकासमा हुनेछ । प्रवर्द्धकको लगानी गर्ने क्षमता बढ्दै जाँदा रोजगारीको अवसर सृजना हुन्छ । त्यसकारण, ऊर्जा क्षेत्रमा अरुलाई ल्याउँदै खोला दिँदै, अरुलाई ल्याउँदै खोला दिँदै पनि गर्नुहुँदैन । अब स्वदेशी निजी क्षेत्र लगानीको नेतृत्व लिएर अगाडि बढनुपर्दछ । सरकारले यसमा सहयोग गर्छ । पूर्वमा तमोर जलाशय आयोजना छ । यो आयोजनामा पनि निजी क्षेत्रले लगानी गर्न सक्दछ । माथिल्लो अरुणलाई लगानी जुटाउन अप्ठ्यारो परेको छ । अरुले पैसा नदिएर नै अप्ठ्यारो परेको हो भन्ने छ । यहाँ पनि हामी आफैँ लगानी जुटाएर बनाउन अग्रसर हुन सक्छौ । हामी आफैँले निर्माण गरौ । सजिलो भइहाल्छ । केही वर्षाभित्र लगानीको प्रतिफल आउन थाल्दछ । आयोजना सञ्चालनमा आएको केही वर्षपछि लगानी फिर्ता हुन्छ र मुनाफामा हामी प्रवेश गर्नेछौ । यीबाहेक सरकारले पहिचान गरेका अरु आयोजना पनि छन् । यी आयोजनाबाट विद्युत् उत्पादन गर्नुपर्नेछ ।



यो हामी गर्न सक्दछौं। सरकारले पनि जोइन्ट भन्वर गर्न सक्दछ। सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण कुरा, ठूला आयोजना जनताको प्रत्यक्ष संलग्नतामा निर्माण गरिनुपर्दछ। ठूला देशहरुले जनसहभागिताबाट विकास निर्माणको काम गरेका छन्। उनीहरुका ठूला आयोजना यति ठूलो वैदेशिक ऋण सहायताले चल्छन् र ? उत्तरको छिमेकी चीनलाई हेरौं न। ठूलो जनसंख्या भएको चीन सरकारलाई सम्पूर्ण जनसंख्यालाई एक छाप खुवाउन कठिनाइ छ। भारत सरकारलाई पनि त्यहाँको जनसंख्यालाई एक छाप खुवाउन गाह्रो छ। यी धेरै जनसंख्या भएका देशका नागरिकलाई सरकारले एक कप चिया खुवाउँदा मात्रै पनि डेढ अर्ब अमेरिकी डलरभन्दा बढी खर्च गर्नुपर्दछ। तिनलाई एक छाप खाना खुवाउनुपर्छ भन्ने भन्नु गाह्रो छ। कुनै धनी देशलाई पनि यो काम गर्न गाह्रो छ। त्यसकारण गरिबी निवारण गर्ने नै हो भन्ने जनसहभागिताबाट विकास निर्माण गरी अगाडि बढ्नुपर्दछ। सरकार र निजी क्षेत्रका प्रयासलाई मिलाएर काम अगाडि बढाउनुपर्छ। अहिले हामीले

अध्यादेशमार्फत धेरै कानूनहरु संशोधन गरेर ल्याएका छौं। धेरैले यसको विरोध गरेका छन्। अध्यादेशले शासन चलाउन खोजेको भनेर आलोचना गरेका छन्। १९/२० दिनभित्रै संसद् सञ्चालन हुन सक्छ, संसद् सुरु भएको पहिलो दिन नै प्रस्ताव पेस गर्छौं। छलफल गर्छौं। अगाडि बढाउँछौं र दुई महिनाभित्र टुंगो लगाउँछौं भन्ने कुरा आएका छन्। तर, संसद् बैठक परेरेर दुई महिनासम्म काम रोकेर बस्न मिल्दैन। देशका लागि दुई महिना पनि धेरै महत्त्वपूर्ण छ। आज खोल्नुपर्ने कानुनी अडचन दुई महिना ढिलो गर्न सकिँदैन। उद्योगी व्यवसाय अहिले पनि तड्पिएका छन्। उनीहरुलाई अप्ठ्यारो नीतिले काम गर्न दिएको छैनन्। हाम्रा नीति काम गर्न बन्नुपर्दछ, काम रोक्नका लागि होइन। काम रोक्न कानून बनेका छन् भने त्यस्ता कानूनलाई फेरनुपर्दछ। हामीले कामलाई अगाडि बढाउने, विकासलाई अगाडि बढाउने, नागरिकलाई सेवा पुऱ्याउने र व्यवसायीलाई मद्दत पुग्ने सकारात्मक कानून बनाउनुपर्दछ। एक हप्ता ढिलो हुँदा हुन्छ भने एक हप्ता अगाडि सारेर काम गर्नुपर्दछ। यसका लागि अध्यादेशबाट कानून संशोधन गरेर बाटो खुल्ला सरकारले गर्दै गएको छ। अध्यादेश मार्फत कानून संशोधन हुनु छुट्टै कुरा केही होइन। अर्को कुरा, सरकारका व्यवस्थापिका, न्यायपालिका र कार्यपालिका गरी तीन वटा निकाय छन्। आ-आफ्ना अधिकार क्षेत्रभित्र रहेर, आफ्नो आफ्नो स्वतन्त्रतालाई कायम राखेर आ-आफ्ना सीमाभित्रका काम हामी हरेकले गर्नुपर्दछ। कानून बनाउन, कानून हेरफेर गर्न संसद्लाई दिनुपर्दछ। न्यायिक फैसला अदालतले दिनुपर्दछ। विकास निर्माणका काम र प्रशासन चलाउने काम जनतालाई सेवा दिन सरकारले चलाउँछ। सरकारले आफ्नो काम गतिसाथ गर्नुपर्दछ। आ-आफ्नो क्षेत्रमा जिम्मेवारीका साथ काम गर्नुपर्दछ। अर्काको काममा ओभरल्याप गर्नु उपयुक्त हुँदैन। अब कुनै फैसलाको सन्दर्भमा हामीले धेरै चिन्तित पनि हुनुहुँदैन। अदालतमा बसेको पनि मानिस नै हुन्छ। न्यायाधीश पनि मानिस नै हो। कुनै हिसाबले त्रुटिपूर्ण फैसला पनि हुन सक्छ। त्यस्तो अवस्थामा कानुनी उपचारमा हामी जानुपर्दछ। कानून, कानुनी उपचार नभएको कुनै पनि विषय हुँदैन। कुनै न कुनै हिसाबले कानुनी उपचार हुन्छ। हामी संवैधानिक कानुनी एवं लोकतान्त्रिक पद्धति र प्रक्रियाभन्दा बाहिर जान सकिँदैन, सक्नुहुँदैन र मिल्दैन। त्यस बाटोबाट हामी अगाडि बढ्नुपर्छ, यही विधिबाट हामीले समाधान खोज्नुपर्छ। राज्यका अंगका बीचमा कुनै प्रकारको टकरावको स्थिति हुनुहुँदैन। त्यसलाई समन्वयात्मक ढंगले छलफलको माध्यमबाट समाधानको बाटोमा लान सकिन्छ। यस सम्बन्धमा विचार गरियोस् भनेर संसद्लाई पनि भन्न सकिन्छ। अदालतलाई पनि भन्न



सकिन्छ । अदालतको फैसला उपयुक्त लागेन भने यसमा पुनर्विचार गरियोस् भन्न सकिन्छ । यो गर्न नसकिने भन्ने कुरा हुँदैन । पुनर्विचार आफैले गरेका कुरालाई आफैले सच्याउन अदालतले सक्छ । यसो गर्न सकेन भने संवैधानिक बाटो खोज्नुपर्ने र खोल्नुपर्ने पनि हुन्छ । तर, संवैधानिक बाटोबाटै हामी अगाडि बढ्नुपर्दछ । लोकतान्त्रिक बाटोबाटै विधि र प्रक्रिया को बाटोबाटै अगाडि बढ्नुपर्दछ । यस बाटोबाट हामी जाने हो । निजी क्षेत्रको व्यवसायको सन्दर्भमा विद्युत् उत्पादन र वितरण बढाउन विद्युतीय पूर्वाधार निर्माणको सन्दर्भमा कुनै कुरामा अप्ठ्यारो छ भने त्यसमा सकारात्मक ढंगले सहयोग पुऱ्याउन सरकार सधै तत्पर रहनेछ । म त्यसमा ढुक्क हुन आश्वस्त गर्न चाहन्छु । अहिले अध्यादेश किन ल्याइएको हो भन्दा, त्यसै उद्देश्यका लागि ल्याइएको हो । फेरि पनि सरकारको यो उद्देश्यमा परिवर्तन हुने छैन । भर्खरैको अदालतको निर्णयबाट कसैको लगानी डुब्यो, कुनै

प्रवर्द्धकलाई मर्का पऱ्यो भन्ने कुराहरु मैले सुने । यसले मलाई पनि ढुःख लागेको छ । यसको उपचार खोज्न सकिन्छ । उपचार खोज्नुपर्छ । उपचार खोजी गरौला । नागरिकको लगानी डुबे डुबोस् भन्ने कुरा सही होइन । हिजोको दिनमा वनजंगल संरक्षणको काम सरकारले गर्नेभन्दा समुदायलाई दिन थालेपछि सकिएका वन क्षेत्र फेरि बौरिएका छन्, जागेका छन्। वनजंगल संरक्षणमा समुदायलाई हस्तान्तरण गर्ने मोडल सफल भएको छ । त्यसकारण जनतालाई जागृत र संगठित गरेर परिचालन गर्दा जनता गैर जिम्मेवार हुन्छ भन्ने हुँदैन। जनतालाई जिम्मेवार बनाएर लान सकिन्छ र वनको संरक्षण गर्न सकिन्छ । हिजो ३६ प्रतिशत नभएको वन क्षेत्र आज ४६.९ प्रतिशत पुगेको छ । यो सबै जनताले वन क्षेत्रको संरक्षण जिम्मेवारपूर्ण ढंगले आफैले गरेको हुँदा सम्भव भएको हो । वन जोगाउन सरकारले पनि काम गरेको छ । तर, नागरिकले गैरजिम्मेवारीपूर्ण ढंगले वन फाँड्दै जाने हो भने सरकार एकलैले वन क्षेत्रको संरक्षण गर्न सक्दैन । जनताको साथ भएन भने सरकारले सक्दै सक्दैन । केही पनि गर्न सक्दैन । आज वन क्षेत्र बढ्नुमा जनताको हात छ । जनताको साथ छ । तर, एउटा कुरा सबै वनजंगल उद्देश्यसहितका हुन्छन् र त्यसको सदुपयोग समृद्धिका लागि हुनुपर्दछ । वन क्षेत्र मासेर इकोसिस्टम खतम पार्ने होइन । वन क्षेत्र सघन बनाउने हो । अब अलिकति वन क्षेत्र घट्न सक्दछ । धेरै नक्कली वन क्षेत्र छ अहिले । नक्कली वन क्षेत्र भनेको उहिले २००७ सालभन्दा पहिले र सबैभन्दा बढी २०२०/२१ सालसम्म तराईका जिल्लामा बसाई सरेर आउने मानिस वन फाँडेर बसेका छन् । उनीहरुसँग धनी पुर्जा छैन । तर, जंगल फाँडेर मान्छे बसेको क्षेत्रलाई अहिलेसम्म पनि वन क्षेत्र भनिएको छ । दशकौँदेखि मान्छे बसेका छन्, पक्की घर बनेका छन्, बिजुली पानी सबै पुगेको छ । ढल पुगेको छ । पुराना बस्ती भइसकेका छन् । तर, जग्गा धरौटी राख्न र बेचबिखन गर्न मात्रै पाइएको छैन । यी जग्गालाई वन क्षेत्रबाट हटाउँदा कागजमा मात्र देखिएको वन क्षेत्र घट्न सक्दछ । त्यसकारण त्यो नक्कली कामलाई सच्याउनुपर्दछ । जहाँ ५ दशकभन्दा बढी समयदेखि मानिस बसोबास गरेका छन् । त्यस्तो ठाउँहरुलाई वन क्षेत्र भनेर भ्रम पालेर बस्नुपर्ने अवस्थाको अन्त्य गरिनुपर्छ । जहाँ बढी वन क्षेत्र छ, त्यसलाई बढी प्रतिफल दिने वन क्षेत्र बनाइनेछ ।

हामीले सन् २००९/१० तिर डेनमार्कको कोपनहेगनमा भएको बाघ सम्मेलनमा गएर १० वर्षमा बाघको संख्या दोब्बर बनाउने प्रतिबद्धता जनायौं । यो प्रतिबद्धता अरु देशले पनि गरेका थिए । के विश्वका सबै देशले बाघको संख्या दोब्बर बनाए त ? बाघ नभएका देशले पनि अरु देशबाट बाघ

लगेर पाले त ? तर, नेपाल बाघको संख्या दोब्बर बनाउने धुनमा लाग्यो । सन् २०१० बाट २०१८ सम्म आइपुग्दा हाम्रा जंगलमा बाघको संख्या दोब्बर होइन, त्योभन्दा धेरै पुगिसकेको छ । अहिले नेपालमा बाघको संख्या ३०० भन्दा बढी छ । वनजंगल क्षेत्र सानो छ, बाघको संख्या बढ्दो छ । संख्या बढ्दै गएपछि बाघ पनि वन क्षेत्रबाट बाहिर निस्कन्छ । त्यो सानो क्षेत्रमा उसले सिकार गर्न पाएन भने मान्छेमाथि आक्रमण गर्छ । यस्ता घटना बढिरहेका अब पनि नेपालले मात्रै बाघको संख्या बढाउँदै जाने जिम्मेवारी मात्रै लिएर हुन्छ त ? नेपालमा भएका मान्छे चाहिँ बाघबाट जोगिएर कहाँ जाने ? के सबै छोराछोरी भएकै देश अमेरिका अस्ट्रेलियातिर जानू? त्यसकारण बाघ पाल्ने पनि एउटा सीमा हुन्छ । अब नेपालले बाघ बढाउने होइन, बाघको संख्या अलिकति घटाउनुपर्छ । मैले यही प्रसंगमा यो कुरा बोलेको थिएँ । संख्या बढिरहेका बाघले मान्छे खाएका घटना पनि बढिरहेका छन् । जंगलमा बाघ बढ्नु राम्रो कुरा भए पनि मान्छे खुवाएर बाघ पाल्न सकिँदैन । यो अब रोकिनुपर्छ । नागरिकको जीवनको सुरक्षा हुनुपर्छ । बाघको सुरक्षा हुने, मान्छेको सुरक्षा नहुने अवस्था आउनु हुँदैन । वनको बाघले अलिअलि मान्छे खान्छ

नि भनेर यो कुरालाई सामान्य बनाउनुहुँदैन । एउटा पनि मान्छे बाघले अब खानुहुँदैन । वन्यजन्तु र मानिसको दृढ रोकित्नुपर्छ । यसो भन्दा मेरो आलोचना पनि भयो । तर, कुरा सबैले बुझ्नुपर्छ ।

देश विकासका लागि हामीलाई विद्युतीय ऊर्जाको आवश्यकता पर्दै जानेछ । नयाँ-नयाँ उद्योगहरु खुल्दै जानेछन् । नयाँ खानी तथा फलाम उद्योगहरु पनि खुल्दै जानेछन् । ऊर्जाको खपत सिमेन्ट उद्योगका लागि चाहिएको छ । अरु उद्योगका लागि पनि चाहिएको छ । पूर्वाधार निर्माणका लागि पनि ऊर्जा चाहिएको छ । देशभित्रकै खपतका लागि पनि हामीलाई धेरै विद्युतीय ऊर्जा चाहिएको छ । आजसम्म रासायनिक मल उद्योग खुल्न नसक्नु पर्याप्त विद्युतीय ऊर्जा नभएर नै हो । १ लाख २० हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादनको सम्भाव्यता हुँदा उद्योगलाई १००० मेगावाटको अलग्गै डेडिक्टेड लाइन बनाएर विद्युत् दिने व्यवस्था मिलाउनुपर्छ । खेतीयोग्य भूमिको सिँचाइमा पनि विद्युत् खपत बढाउँदा खाद्यान्न उत्पादन बढाउन सकिन्छ । यस कुरालाई समेत ध्यानमा राखेर ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा लगानी बढाउँदै लैजान सरकारले सहजीकरण गर्ने प्रतिबद्धता जनाउँदछु ।





## ■ मोहनकुमार डाँगी

वरिष्ठ उपाध्यक्ष, इप्पान

नेपालको समृद्धिको आधार ऊर्जा, पर्यटन र कृषि रहेका छन् । ऊर्जातर्फ नेपालमा जलविद्युत् र सौर्य ऊर्जा उत्पादनको अपार सम्भाव्यता छ । नेपालमा जलविद्युत् उत्पादनको सम्भाव्यताको कुरा गर्दा उदाहरणका लागि अरुण तेस्रो जलविद्युत् आयोजनालाई लिन सकिन्छ । हामीले ३०० मेगावाटमा डिजाइन गरेको यो आयोजना आज भारतको सरकारी कम्पनीले १०० मेगावाटमा निर्माण गरिरहेको छ । अहिले सरकारले निजी र सरकारी कम्पनीलाई करिब ४७ हजार मेगावाटका आयोजनाको अनुमतिपत्र दिएको छ । जसमा ७ हजार मेगावाट निर्माण सम्पन्न भएका र निर्माणाधीन आयोजना पर्दछन् । यसको अर्थ हाम्रो देशको प्राकृतिक स्रोतको क्षमता पूर्णरूपमा उपयोग हुन सकिरहेको छैन । बाँकी ४० हजार मेगावाटका आयोजना क्यू-२५ को डिजाइनमा बनाउन अनिवार्य गरी यिनलाई ७४ हजार मेगावाट बनाइनुपर्दछ । यो हामी सबैको साभ्ना सम्पत्ति भएको हुँदा अधिकतम क्षमतामा मात्रै जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्ने नीति सरकारले बनाइनुपर्दछ । जलविद्युत् आयोजनाको क्षमता मर्न दिनु हुँदैन । सम्भव भएसम्म

अधिकतम क्षमतामा नै आयोजना निर्माण गर्ने वातावरण बनाइनुपर्दछ ।

नेपाललाई समृद्ध बनाउन आन्तरिक विद्युत् खपतलाई पहिलो प्राथमिकता दिनुपर्दछ । यसका लागि पेट्रोल, डिजेल र एलपि ग्यासको प्रयोगलाई क्रमशः कम गर्दै विद्युतीय गाडी एवं विद्युतीय चुलोको उपयोगलाई प्रवर्द्धन गरेर आन्तरिक विद्युत् खपत बढाउन सकिन्छ । हामीले यो वर्ष बर्खाभा भारतलाई प्रतियुनिट औषत ८.३७ रुपैयाँमा विद्युत् बेच्न सफल भएका छौ । अर्थशास्त्रीहरुका अनुसार यो विद्युत् नेपालमा खपत गर्न सकेको भए यसले अर्थतन्त्रमा प्रतियुनिट ४५ रुपैयाँ बराबरको प्रतिफल दिन सक्ने देखिएको छ । त्यसकारण अबको हाम्रो पहिलो प्राथमिकता आन्तरिक विद्युत् खपत वृद्धि हुनुपर्दछ । बढी भएको विद्युत् मात्रै भारत, बंगलादेशलगायतका देशको बजारमा निर्यात गरिनुपर्दछ ।

वर्तमान सरकारले सन् २०३५ सम्ममा विद्युत् जडित क्षमता २८,५०० मेगावाट पुर्याउने लक्ष्य निर्धारण गरेको छ । यो

निर्णयको इप्यानले पत्रकार सम्मेलन गरेरै स्वागत गरिसकेको छ । यो लक्ष्य पूरा गर्न लगानीका लागि निजी क्षेत्र तयार छ । नेपालले सन् २०४५ सम्ममा र भारतले सन् २०७० सम्ममा शून्य कार्बन उत्सर्जनमा जाने गर्ने घोषणा गरेका छन् । नेपालको कार्बन उत्सर्जनको यो लक्ष्य हासिल गर्न २८,५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादन पुऱ्याउने सरकारी लक्ष्य प्रभावकारी ढंगले कार्यान्वयन हुन आवश्यक छ । नेपालमा खपत हुन नसकेर बढी भएको विद्युत्को पहिलो र अपार सम्भावना भएको बजार भारत हो । अहिले भारतले अत्यन्तै कम मूल्यमा सौर्य विद्युत् उत्पादन गरिरहेको छ । थप सौर्य विद्युत् आयोजना निर्माण गर्दै जाने पनि भारतको योजना छ । त्यसकारण हामीले भारतीय बजारबाट फाइदा लिन ६ घन्टाभन्दा बढीको पिकिड दिने आयोजना, नदी प्रवाही (आरओआर) र जलाशय आयोजना निर्माणमा जानुपर्दछ । यसले बेलुका र बिहान भारतको विद्युत् बजारमा राम्रो मूल्य पाउन सकिनेछ । यसका लागि सरकारले निजी क्षेत्रलाई लगानी आकर्षित हुने

गरी आर्थिक लाभ हुने नीतिगत सुधार गर्नुपर्दछ । भारतको ऊर्जा क्षेत्रमा निजी क्षेत्रको योगदान लगभग आधा रहेको परिपेक्षमा नेपालले नीतिगत व्यवस्था गरी विद्युत् उत्पादन, प्रसारण र व्यापारका लागि जीटुजी सहभागिता गराउन सके लगानी प्रविधि र बजार व्यवस्थापनमा राम्रो प्रगति हुने सम्भावना छ । प्रधानमन्त्रीज्यूबाट भर्खरै भएको चीन भ्रमणका क्रममा सम्झौता भएको जिलुङ-केरुङ-रसुवागढी २२० केभी प्रसारण लाइन र सम्भावित संखुवासभाको किमाथाङ्कादेखि तिब्बतको चेन्ताङ र ताप्लेजुङको ओलाङचुङ गोलादेखि तिब्बतको तिपतालसम्म प्रसारण लाइन निर्माण गरी चीनसँग पनि प्रसारण ग्रिडमार्फत जोडिन आवश्यक रहेको छ । हाल जलविद्युत्मा लगानी गरिरहेका करिब ६५ लाख सेयरधनीको संख्यालाई बढाउँदै सकेसम्म बढीभन्दा बढी नागरिकलाई सहभागी गराई प्रचुर प्राकृतिक स्रोतले सम्पन्न रहेको संसारको सुन्दर हाम्रो मातृभूमिलाई सबै एकताबद्ध भएर समृद्ध बनाउन आवश्यक छ ।





# पहिलो प्राविधिक सत्र

## ऊर्जा क्षेत्रका चुनौती सामना र अवसर खोजी

### प्रमुख वक्ता :

एकनारायण अर्याल, मुख्यसचिव, नेपाल सरकार

### प्रस्तोता:

सुवर्णदास श्रेष्ठ, पूर्वअध्यक्ष इप्पान एवं जलविद्युत् प्रवर्द्धक

### प्यानलिस्ट

१. सन्दीप देव, सह-सचिव, ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय
२. कुलमान घिसिङ, कार्यकारी निर्देशक, नेपाल विद्युत् प्राधिकरण
३. अरुण सुवेदी, ऊर्जा विज्ञ
४. शैलेन्द्र गुरागाई, पूर्वअध्यक्ष, इप्पान



### सहजकर्ता

आनन्द चौधरी

उपाध्यक्ष, इप्पान



प्रस्तुतीकरण:

सुवर्णदास श्रेष्ठ, पूर्वअध्यक्ष इप्पान एवं जलविद्युत् प्रवर्द्धक

विषय: ऊर्जा क्षेत्रका चुनौती

अहिले हाम्रो विद्युत् जडित क्षमता ३९०० मेगावाट पुगेको छ । यो उत्पादनमा मुख्य हिस्सा निजी ऊर्जा उत्पादकले निर्माण गरेका आयोजनाको छ । देशभरमा कुल ९८ प्रतिशत हाराहारीमा विद्युतीकरण हुँदा कुल खपत भइरहेको विद्युत्मध्ये ९९ प्रतिशत बत्ती बाल्नका लागि मात्रै प्रयोग भएको छ । उद्योगधन्दा, कलकारखाना, व्यापार व्यवसायमा भइरहेको खपत न्यून छ । यी क्षेत्रमा विद्युत् खपत बढ्न सकेको छैन । विगतको तुलनामा खपत केही बढ्दै गइरहेको भए पनि तुलनात्मक हिसाबले यी क्षेत्रमा हुने खपत धेरै बढ्न सकेको छैन । अहिले नयाँ विद्युत् विधेयक संसदमा छलफलका क्रममा छ । त्यसकारण अब आउने नयाँ विद्युत् ऐन २०४९ सालमा आएको हालको मौजुदा ऐनभन्दा राम्रो र प्रगतिशील आउनुपर्दछ भन्ने सम्पूर्ण निजी क्षेत्रको मान छ । विद्युत् ऐन, २०४९ बमोजिम जलविद्युत् आयोजनाको अनुमतिपत्र लिई निर्माण भएका र सञ्चालनमा रहेका जलविद्युत् आयोजनालाई सोही ऐनमा भएको व्यवस्था अनुसार नै अबको दिनमा पनि सञ्चालन हुन पाउने व्यवस्था गरिनुपर्छ । यसको अर्थ नयाँ विद्युत् ऐन आएपछि आयोजनाको अनुमतिपत्र लिनेको हकमा नयाँ ऐनमा भएको व्यवस्था बमोजिम र आजको मितिसम्म अनुमतिपत्र लिइसकेका आयोजनालाई विद्युत् ऐन, २०४९ मा भएको व्यवस्था अनुसार नै काम गर्न दिनुपर्दछ । विद्युत् ऐन, २०४९ मा भएको व्यवस्था अनुसार नै आज निजी क्षेत्रले लगानी गरेकाले विद्युत् जडित क्षमता ३९०० मेगावाट पुऱ्याउन सकिएको छ भने १९ हजार मेगावाट भन्दा बढीका आयोजनाको पिपिए भएको छ । हजारौं मेगावाटका आयोजना पिपिएका लागि पालो कुरिरहेका छन् । अहिलेको विद्यमान ऐनमै ३९ वर्ष विद्युत् उत्पादन गरिसकेपछि १९ वर्ष थप गर्न सकिने व्यवस्था छ । यो प्रावधानलाई अब आउने नयाँ

ऐनमा पनि यथावत राख्नुपर्दछ । निजी क्षेत्रले जलविद्युत् आयोजना बनाउँदा गर्दा केही आधार राखिएको छ । ती आधार बनाउँदा जलविद्युत् आयोजना निर्माण पनि गर्नुपर्छ । तर, अहिलेको विधेयकमा निःशुल्क ऊर्जाको विषयलाई उठान गर्दै गर्दा त्यसले जलविद्युत् आयोजनाको लागत बढाउने अवस्थामा देखिन्छ । आर्थिक हिसाबले सम्भाव्य नहुने अवस्था आउन सक्दछ । यी विषयमा ऊर्जा मन्त्रालयको पनि विशेष ध्यानाकर्षण गराउन चाहन्छु ।

नेपाल विद्युत् प्राधिकरणका कार्यकारी निर्देशक कुलमान घिसिङ यही हुनुहुन्छ । सरकारले २८,९०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको मार्गचित्र ल्याएको छ । यो लक्ष्य पूरा गर्न निजी क्षेत्रलाई लगानीका लागि आह्वान गर्दैगर्दा अब विद्युत् प्राधिकरणले पनि विद्युत् खरिद सम्झौता (पिपिए) खुला गर्नुपर्दछ ।

जलविद्युत् आयोजना पनि अधिकतम क्षमतामा बनाउनुपर्ने आवश्यकता छ । सरकारले निर्धारण गरेको विद्युत् उत्पादनको लक्ष्यले जलविद्युत् आयोजना निर्माणलाई प्रवर्द्धन गरेको हुँदा अब पालो कुरिरहेका सबै आयोजनाको विद्युत् खरिद सम्झौता (पिपिए) खुलाउनुपर्छ भन्ने कुरा म विद्युत् प्राधिकरणका कार्यकारी निर्देशकसमक्ष राख्न चाहन्छु । अहिले जलवायु परिवर्तनको असर अन्य क्षेत्रमा जस्तै जलविद्युतमा पनि परिरहेको छ । यसले गर्दा हाम्रा जलविद्युत् गृहले प्राधिकरणलाई सम्झौताअनुसारको विद्युत् दिन सकिरहेका छैनन् । सम्झौताअनुसारको विद्युत् दिन नसक्दा जरिवाना शुल्क (हाइड्रोलोजी पेनाल्टी ) तिर्नु परिरहेको छ । एकातर्फ अबै रूपैयाँ लगानी गरेर आयोजना बनाउने र सञ्चालनमा आइसकेपछि पनि जलवायु परिवर्तनको प्रभावले सम्झौताअनुसारको विद्युत्

उत्पादन गर्न नसक्दा जरिवाना शुल्क तिर्नुपर्ने बाध्यताले लगानीकर्तालाई भ्रमै संकटमा पारेको हुँदा अब जलविद्युत् आयोजनालाई हाइड्रोलेजी पेनाल्टी नलगाइयोस् भन्ने हामी ऊर्जा उत्पादकहरुको माग छ । हाइड्रोलेजी पेनाल्टी लगाउने व्यवस्थालाई हटाइयोस् भन्ने धारणा छ ।

निजी प्रवर्द्धकले जलविद्युत् आयोजना निर्माण गरी सञ्चालनको चरणसम्म पुऱ्याउँदा वन तथा वातावरणको समस्या धेरै भन्नेले परिरेको छ । यो नै अहिलेको अवस्थामा सबैभन्दा ठूलो चुनौतीको विषय हो। प्रधानमन्त्रीले पनि यस विषयमा धेरै कुरा आफ्नो मन्तव्यमा बताइसक्नुभएको छ । पहिलाको वन ऐन जलविद्युत् विकासमा धेरै सान्दर्भिक र सहयोगी थियो । तर, समय बित्दै जाँदा अहिले वन क्षेत्रको स्वीकृति लिन धेरै बाधा-व्यवधान आउने गरेका छन् । अब वन क्षेत्रलाई पनि अस्थायी र स्थायी गरेर छुट्याइनुपर्दछ । बोटबिरूवा लगाउन पनि एउटा रूख कटान गरेबापत २५ वटा रूख रोप्न ठाउँ पुगिरहेको छैन । कहाँ गएर रोप्ने? एउटा रूखको सट्टामा पाँचवटा रूख रोप्ने व्यवस्था भयो भने ती रूख रोपेर हुर्काउन पनि प्रवर्द्धकलाई सहज हुन्छ । यतातर्फ पनि सरकारको ध्यानाकर्षण हुन आवश्यक छ ।

कानुनी जटिलताले काम गर्न अवरोध हुने गरेको छ । केही अप्त्यारो ऐन सरकारले संशोधन गरे पनि त्यसको कार्यान्वयन अझै सही ढंगले हुन सकेको छैन । अहिलेको अवस्थामा भन्ने हो भने वन क्षेत्रको संरक्षण नै निजी ऊर्जा उत्पादकहरुले बढी रूख रोपेर गरिरहेका छन्। आयोजना निर्माण गर्दा कटान गरिएकाभन्दा कयौं गुणा बढी वृक्षारोपण गरेर निजी ऊर्जा उत्पादकले वन क्षेत्र बढाउन योगदान गरेका छन् । वन क्षेत्रको जग्गा प्राप्ति र रूख कटानको स्वीकृति लिन लाग्ने लामो समय र प्रक्रिया छ त्यसलाई घटाएर जान सक्थो भने मात्रै जलविद्युत् आयोजना निर्माणले गति लिन सक्दछ ।

निजी क्षेत्रका लागि अहिलेको जल्दोबल्दो अर्को विषय भनेको साधारण सेयर निष्कासन रहेको छ । अहिले साधारण सेयर निष्कासनको अनुमति दिनका लागि पनि कतिपय निकायको अधिकार डुप्लिकेसन भइरहेको छ । एउटा जलविद्युत् आयोजनाको प्रवर्द्धक कम्पनीले साधारण सेयर जारी गर्न विद्युत् नियमन र नेपाल धितोपत्र बोर्डबाट स्वीकृति लिनुपर्ने बाध्यता छ । यहाँनिर डुप्लिकेसन छ । दुवै निकायबाट सेयर निष्कासनको स्वीकृति लिन लामो समय लाग्ने हुँदा यसले प्रवर्द्धकलाई समस्या भइरहेको छ । त्यसकारण, यसप्रकारको डुप्लिकेसन समाप्त गरी एउटा मात्रै निकायबाट स्वीकृति लिन व्यवस्था गरिनुपर्दछ ।

नेपाल धितोपत्र बोर्डले लामो समयदेखि दर्जनौं जलविद्युत् कम्पनीहरुलाई साधारण सेयर निष्कासन गर्ने अनुमति प्रदान गरेको छैन । धितोपत्र बोर्डले अनुमति प्रदान नगर्दा जलविद्युत् कम्पनीहरुले साधारण सेयर निष्कासन गर्न पाएका छैनन् । साधारण सेयर निष्कासनको प्रक्रिया लामो समयदेखि रोकिँदा जलविद्युत् कम्पनीहरुको पुँजी चलायमान हुन सकेको छैन । साधारण सेयर निष्कासनबाट संकलन हुने पुँजी प्राप्त हुन नसक्दा निर्माण अन्तिम चरणमा पुग्न लागेका आयोजनालाई आर्थिक संकट हुने अवस्था आउने गरेको छ । त्यसकारण, पाइपलाइनमा रहेका जलविद्युत् कम्पनीलाई अब साधारण सेयर निष्कासन गर्ने अनुमति दिन ढिलाइ गर्नु हुँदैन। अनुमति दिने प्रक्रिया तत्काल खुला गरिनुपर्दछ।

मुलुक संघीयतामा गइसकेपछि पनि जलविद्युत्को हकमा प्रदेश र स्थानीय सरकारमा जिम्मेवारी बाँडफाँड खासै भएको देखिँदैन । प्रत्येक प्रदेश र स्थानीय सरकारको जिम्मेवारी स्पष्ट गरिनुपर्दछ । जलविद्युत्को विकासमा प्रत्येक प्रदेश र स्थानीय निकाय के सौँचै नै सक्षम भइसके त ? यथार्थमा यस्तो हुन सकेको छैन । त्यसकारण, सबैभन्दा पहिले प्रदेश र स्थानीय तहका सरकारको क्षमता अभिवृद्धि गरिनुपर्दछ । प्रदेश सरकार र स्थानीय तहको प्राविधिक एवं आर्थिक दक्षता विकास गरेर तीनवटै तहका सरकारहरुबीच समन्वय गरेर जान सकेमा मात्रै जलविद्युत्को विकासलाई गति दिन सकिन्छ । प्रदेश र स्थानीय तहका सरकारलाई जलविद्युत् आयोजनाको हकमा कति अधिकार दिने? रोयल्टी बाँडफाँट कसरी गर्ने? मुनाफाको बाँडफाँट कसरी गर्ने? नदीको संरक्षण कसरी गर्ने? आयोजना हस्तान्तरण हुँदा कसको स्वामित्व कति हुने? भने स्पष्ट हुन आवश्यक छ ।

जलविद्युत् आयोजनामा लगानी गर्दै गर्दा प्रवर्द्धकका पनि केही जिम्मेवारी छन् । प्रवर्द्धकले जति क्षमताको आयोजना निर्माण गर्न लागेको हो, त्यति नै क्षमताको मात्रै अनुमतिपत्र लिएर अगाडि बढ्नुपर्छ । आयोजना धेरै वर्षसम्म होल्ड गरेर राख्ने र अन्त्यमा नबनाउने प्रवृत्तिको अन्त्य गरिनुपर्दछ । बर्खा बाढी पहिरो जस्ता समस्याबाट जलविद्युत् आयोजना गुज्रिनु परिरहेको छ । यसले आर्थिक रूपमा निजी क्षेत्रलाई ठूलो क्षति पुऱ्याएको छ । त्यसकारण अब निजी ऊर्जा उत्पादकले जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्दा आयोजनाको डिजाइनलाई पनि बलियो र सुरक्षित बनाउने गरी परिवर्तन गर्नुपर्ने समय आएको छ । भूकम्प र बाढीपहिरोजस्ता कारणले सतहमा संरचना रहेका आयोजनामा क्षति पुग्न थालेपछि अहिले भूमिगत संरचना निर्माण गर्ने गरी डिजाइन गर्न थालिसकेका छौं। हाम्रो आयोजना निर्माण स्थल एकदमै

सुरक्षित हुन जरूरी छ । आयोजना निर्माणमा रहँदा कुनै पनि कर्मचारी तथा कामदारको ज्यान जाने अवस्था नआओस् भन्न आयोजनास्थल सुरक्षित बनाएर लैजाने दायित्व हामी प्रवर्द्धकहरुले वहन गर्नुपर्दछ । हरेक जलविद्युत् आयोजनाका प्रवर्द्धक कम्पनीले सेपटी गाइडलाइन (सुरक्षा निर्देशिका) बनाएर काम गर्नुपर्दछ ।

विस्तारै जलविद्युत्को विकल्पमा अन्य वैकल्पिक ऊर्जाका स्रोतबाट विद्युत् उत्पादन गर्ने प्रविधिको उपयोग बढ्दै जान थालेको छ । जलवायु परिवर्तनले जलविद्युत् उत्पादनमा प्रभाव पारिरहेको हुँदा पछि फेरि जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्न सक्ने अवस्था नरहन सक्छ । त्यसकारण आज समय हुँदा

नै अधिकतम क्षमतामा आयोजना निर्माण गरेर जानुपर्छ । विद्युत् उत्पादन सँगसँगै अब ग्रीन हाइड्रोजनको व्यापारिक उत्पादनमा गएर ऊर्जाको बजार व्यवस्थापनमा सहयोग पुऱ्याउनुपर्दछ ।

निजी क्षेत्रले जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्दा आयोजना प्रभावित क्षेत्रमा सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत थुप्रै कामहरु गर्ने गरेका छन् । बाटो, पुल निर्माणदेखि विद्यालय स्वास्थ्य चौकी सञ्चालनमा सहयोग पुऱ्याउने काम जलविद्युत् प्रवर्द्धक कम्पनीले गरेका छन् । यसबाट स्थानीय क्षेत्रको पूर्वाधार विकासमा योगदान पुगेको छ ।

*विस्तृत कार्याप अनुसुची १ मा*

# प्रमुख वक्ता



## निजी क्षेत्रका मागमा सरकार गम्भीर भएकोले निजी क्षेत्र हतोत्साही हुने अवस्था छैन

एकनारायण अर्याल

धेरै सहभागीले जलविद्युत् विकासमा कर्मचारी तन्त्रबाट उत्पन्न गरिने समस्याबारे कुरा उठाउनुभएको छ । वन क्षेत्रको समस्या समाधान नगरीकन ऊर्जा क्षेत्रको विकास गरिँदैन भन्ने भनाइ निजी क्षेत्रबाट आएको छ । सरकारले निजी क्षेत्रले उठाएका सम्पूर्ण विद्यमान समस्याको विश्लेषण गरेरै ऊर्जा विकास मार्गचित्र, २०८१ ल्याएको हो । निकुञ्ज क्षेत्रमा पर्ने वन भित्रको स्रोतको उपयोग नगरी साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य प्राप्त गर्न सकिँदैन । हामीले भन्ने गरे को वन क्षेत्र, बफर जोन, राष्ट्रिय निकुञ्जभित्र पर्ने वनको स्रोतको उपयोग नगरी साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्न सकिँदैन । वन मन्त्रालयबाट आजको यो छलफल कार्यक्रममा कसैको प्रतिनिधित्व नभएपनि सरकारको प्रतिनिधित्व गर्ने भएको हुँदा केही कुरा राख्नु । ऊर्जा विकास मार्गचित्र सम्बन्धित सरोकारवालासँग धेरै छलफल गरेर ल्याइएको छ । यो मार्गचित्रको मस्यौदामा ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिँचाइ मन्त्रालय, वन मन्त्रालय, समिति तथा मन्त्रिपरिषद्मा लामो छलफल भयो । निजी ऊर्जा प्रवर्द्धकसँग पनि यो विषयमा छलफल भएकै हो । वन तथा वातावरणको काम गर्ने निकायसँग पनि

छलफल भयो । त्यसकारण, ऊर्जा विकास मार्गचित्र सबैको सहमतिमा आएको कागजात हो । मार्गचित्रले निर्धारण गरेको विद्युत् उत्पादनको यो लक्ष्य पूरा गर्न करिब ६२ खर्ब रुपैयाँ लागत अनुमान गरिएको छ । प्रक्षेपण गरिएको यो लगानी सबै सरकारले गर्ने भन्ने होइन । यसमा लगानीको ठूलो हिस्सा निजी क्षेत्रको नै हुनेछ । त्यसकारण ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा विद्यमान समस्या समाधानका लागि निजी क्षेत्रले राखेका मागमा सरकार गम्भीर रहेको हुँदा निजी क्षेत्र हतोत्साही हुने अवस्था छैन । जबसम्म निजी क्षेत्रले आक्रामक ढंगले काम गर्दैन, तबसम्म कुनै पनि मुलुकले आर्थिक समृद्धि हासिल गर्न नसक्ने हुँदा नेपाल सरकार पनि निजी क्षेत्रका समस्या समाधानका मागप्रति गम्भीर छ ।

हालै आएको अध्यादेशको कुरा गर्ने हो भने त्यहाँ धेरै इनोभेटिभ विषय आएका छन् । हामीले राष्ट्रिय निकुञ्ज ऐन, वन ऐन संशोधन गर्दा वन ऐनको ढफा ४२ लाई उद्योगमैत्री बनाएर संशोधन गर्ने भन्ने छलफल भएको हुँदा अध्यादेशमा यो अहिले समावेश भएको छैन । वन ऐनको ढफा ४२ अध्यादेशभन्दा छिटो पारित हुँदै छ । वन ऐनको यो ढफा संशोधन गरी पारित गर्दा अहिले प्रवर्द्धकहरुले भोब्डे आएका समस्या वन ऐनको संशोधनले सम्बोधन गर्नेछ । वन क्षेत्रको संरक्षणलाई नै प्राथमिकतामा राखेर वन क्षेत्रका कानुनी भ्रन्ड सम्बोधन गरेरै निजी क्षेत्र पनि जान तयार हुनुपर्दछ । यही हिसाबमा अगाडि बढ्न सरकार पनि प्रतिबद्ध छ । नेपालको समृद्धि जलविद्युत् र पर्यटन क्षेत्रको विकासबाट नै हुने भएको हुँदा आगामी दिनमा १० हजार मे गावाट विद्युत् भारत निर्यात गर्न भारतसँग भएको दीर्घकालीन सम्झौताले पनि जलविद्युत्मा लगानी गर्न प्रोत्साहन गरेको छ । साथै, बंगलादेशमा पनि ५००० मेगावाट विद्युत् निर्यातको लक्ष्य निर्धारण गरिएको हुँदा यो क्षेत्रको भविष्य उज्ज्वल देखिन्छ । भारत र बंगलादेश जस्तै चीनसँग पनि प्रसारण ग्रिड कनेक्सनको कुरा भएको छ । नेपालमा उत्पादन भएको विद्युत् बिक्रीका लागि अन्तरदेशीय विद्युत् बजार समेत सुनिश्चित भएको हुँदा उत्पादन वृद्धिमा सहजीकरण गर्न सरकार निजी क्षेत्र सँगसँगै छ । अबको लगानीको सम्भावनाको क्षेत्रमा हरित हाइड्रोजनको व्यावसायिक उत्पादन पनि पर्दछ । त्यसकारण हरित हाइड्रोजन तथा स्वच्छ ऊर्जा उत्पादनमा नेतृत्व लिने अवसर नेपाललाई छ ।

चीनमा अहिले १ लाखभन्दा बढी विद्युतीय गाडी सञ्चालनमा रहेकोमा नेपाल पनि विद्युतीय गाडीको यात्रामा अगाडि बढिसकेको छ । ऊर्जा क्षेत्रमा अन्य क्षेत्रको भन्दा रोजगारी अवसर पनि बढी देखिएको हुँदा यो क्षेत्रलाई सरकारले प्रवर्द्धन गर्न आवश्यक देखेरै नीतिगत सहजताका लागि काम गरिरहेको छ ।

जलविद्युत् क्षेत्रको विकासमा केही समस्या छन् । जलविद्युत् आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गरि लामो समय लाग्ने गरेको छ । प्रवर्द्धकले आवेदन दिएको ३० दिनभित्र आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गर्नुपर्ने बाध्यकारी व्यवस्था रहेकोमा यो अवधिमा पूरा हुन नसकेर वर्षौं लाग्दा समस्या भएको छ । तर, यसो हुनुमा सरकारी निकाय मात्रै दोषी छैन । प्रवर्द्धकले अर्को आयोजनाको प्रतिवेदन कपी पेस्ट गर्ने परिपाठीले यो प्रक्रियालाई ढिलो बनाउने गरेको यथार्थ सबैले स्वीकानुपर्दछ । अर्को आयोजनाको प्रतिवेदन कपी पेस्ट गर्ने परामर्शदाता कम्पनीलाई कारबाहीको दायारमा ल्याइ उनीहरुको काममा कडाइ गरेर जिम्मेवार बनाउने हो भने यो समस्या तत्कालै समाधान हुन सक्दछ । लगानी गर्ने प्रवर्द्धकले पनि परामर्शदाता छनोट गरिसकेपछि आँखा चिम्लेर विश्वास गर्नुभन्दा उनीहरुलाई जिम्मेवार बनाउन भूमिका खेल्नुपर्दछ । काम नगर्ने परामर्शदातालाई कालो सूचीमा राख्ने हिम्मत प्रवर्द्धकले गर्नुपर्दछ । सबै प्रक्रिया पूरा भएर आएको खण्डमा तोकिएको समयवधीभित्रै इआईए स्वीकृत गरेर दिन सकिन्छ ।

यस्तै, जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्न ठूलो लगानी आवश्यक पर्दछ । कहिले एकल तथा कहिले संयुक्त लगानीबाट आयोजना निर्माण गर्नुपर्ने अवस्था आउँछ । लगानी जुटाउनलाई नै पनि ठूलो चुनौती छ ।

प्रवर्द्धकले भोक्ने अर्को समस्या भनेको विद्युत् विकास विभागले वन मन्त्रालयसँग, राष्ट्रिय निकुञ्जसँग सहजीकरण तथा सहकार्य नगरीकनै जलविद्युत् आयोजनाको अनुमतिपत्र दिने र ती आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गरिदिने गर्दछ । तर, राष्ट्रिय निकुञ्जका आफ्नै मापदण्ड, विनियमावली र कार्यविधि छन् । जुन बीचमा बाकिँदा समस्या आउने गरेको छ । २०२१ सालको कानुन छ, त्यसैलाई टेकेर कार्यविधि बनाउनुपर्छ । यहाँ कानुनभन्दा कार्यविधि कडा हुँदा समस्या भइरहेको छ । त्यसकारण सरकारले अहिले त्यस्ता कार्यविधि सबै खारेज गरेर जाने भनेको छ । कार्यविधिले शासन गर्ने व्यवस्था कुनै पनि मुलुकमा छैन । त्यसकारण नेपालमा पनि हुनुहुँदैन । कार्यविधि कानुन होइन । कार्यविधि कानुन कार्यान्वयनमा सहजीकरण गर्ने व्यवस्था भएको हुँदा त्यहीअनुसार काम हुनुपर्छ भन्ने हो । अप्तयारा कानुनी प्रावधान संशोधन गरेर जाने बाटोमा सरकार

अगाडि बढिसकेको हुँदा आगामी दिनमा निजी क्षेत्रलाई लगानी गर्न अभै सहज हुनेछ र विद्युत् उत्पादनका लागि राखिएको लक्ष्य प्राप्त हुनेछ । अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारका सम्बन्धमा पनि धेरै कुराहरु आएका छन् । अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापार बढाउन कुरा मात्रै गरेर हुँदैन अब समस्या पनि समाधान गर्दै जानुपर्छ । सानो मुलुक भएपनि अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारमा आज भुटान धेरै अगाडि बढिसकेको छ । नेपालको पनि विद्युत् व्यापारको सम्भावना अधिक रहेको हुँदा अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारलाई बढावा दिनुपर्छ । निजी क्षेत्रलाई विद्युत् व्यापार गर्न दिने सम्बन्धमा पनि सहज समाधानको निचोड निकालिनुपर्छ । ऐन संशोधनका सम्बन्धमा नेपालले सुधार गर्ने विषयको सूची तयार गरेर सरकारलाई दिन सक्दछ । सरकारले संशोधन गर्नपर्ने कानुन, ऐन तथा नियमावलीको विषयमा निजी क्षेत्रले त्यसलाई लिपिबद्ध गरेर सरकारलाई बुझाउन सक्दछ । अष्टयारा ऐन संशोधन गरेर जान सरकार तत्पर भएको हुँदा अब निजी क्षेत्रले हिजोको दिनमा जस्तो दुःख पाउने अवस्था आउने छैन । विकास निर्माणमा बाधक बनेका समस्याग्रस्त ऐन संशोधन गरेर जानैपर्ने भएकाले राजनीतिकरूपमा र कर्मचारितन्त्रको हिसाबमा वातावरण तयार गर्न मुख्य सचिवको रूपमा म पनि तयार छु । वातावरण संरक्षण गरी विद्युत् उत्पादनको सम्भाव्यता अनुसार लगानी बढाउन निजी क्षेत्रलाई प्रोत्साहन गरेर जान सरकार पनि प्रतिबद्ध छ ।

# प्यानल डिस्कसन



## राम्रा विषय समावेश गरेर नयाँ ऐन ल्याउने गरी नै छलफल भइरहेको छ

सन्दिप देव

**सहजकर्ता: विद्युत् ऐन, २०४५ मा भएका व्यवस्थालाई विस्थापन गर्ने गरी नयाँ विद्युत् आउन लागेको छ । यस सम्बन्धमा यहाँको भनाइ के छ?**

विद्युत् विधेयक, २०८० को मस्यौदा ऊर्जा जलस्रोत तथा सिँचाइ मन्त्रालयले नै तयार गरेको हो । ऊर्जा मन्त्रालयले तयार गरेको मस्यौदा मन्त्रिपरिषदबाट पारित भई अहिले संसद्मा छलफलका क्रममा छ । मन्त्रालयले विद्युत् विधेयक निर्माण गर्दा सम्पूर्ण सरोकारवालासँग छलफल र परामर्श गरेर नै तयार गरेको थियो । अहिले संसद्मा विधेयकबारे छलफल हुँदा सरोकारवालाको चासो हुनु स्वाभाविकै हो। पुरानो ऐनलाई परिमार्जन गर्नुपर्ने आवश्यकता देखेर नै नयाँ ऐन ल्याउन मस्यौदा तयार गर्दा केही नयाँ कुरा समावेश गरिएको हुन्छ । अधिल्लो ऐनमा भएका राम्रा विषय र नयाँ आवश्यक विषयलाई पनि समावेश गरेर नै नयाँ विधेयकको मस्यौदा तयार गर्ने गरिन्छ । ऊर्जा मन्त्रालयले पनि नयाँ विद्युत् विधेयकको मस्यौदा तयार गर्दा पुरानो ऐनमा भएको राम्रो व्यवस्थालाई यथावत राख्दै नयाँ विषय समावेश गरेको थियो । अहिले संसद्मा पनि सबै आवश्यक र राम्रा विषय समावेश गरेर नयाँ ऐन ल्याउने गरी नै छलफल भइरहेको भन्ने सुन्नमा आएको छ । त्यसकारण सबैलाई स्वीकार्य हुने गरी नयाँ विद्युत् ऐन आउनेछ भन्ने मैले विश्वास लिएको छु ।



## थप आयोजनाको पिपिए खुलाउने विषयलाई सकारात्मक ढंगले अगाडि बढाउँछ

कुलमान घिसिङ

**प्रश्न: सरकारले २८,५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य निर्धारण गरेर ऊर्जा विकास मार्गचित्र २०८१ जारी गरेको छ । यो मार्गचित्र कार्यान्वयन हुनका लागि जलविद्युत् आयोजनाको पिपिए तत्कालै खुलाउनुपर्ने आवश्यकता देखिन्छ । विद्युत् प्राधिकरणले यस सम्बन्धमा के गरिरहेको छ ?**

अहिलेको सबैभन्दा पेचिलो विषय नै जलविद्युत् आयोजनाको विद्युत् खरिद सम्झौता (पिपिए) कसरी अगाडि बढाउने भन्ने रहेको छ । सन् २०३५ सम्ममा विद्युत् जडित क्षमता २८,५०० मेगावाट पुऱ्याउने लक्ष्य राखिएको छ । विद्युत् उत्पादनको यो लक्ष्य निर्धारण भइसकेपछि नेपाल विद्युत् प्राधिकरणले पनि तत्कालै निर्माणमा जाने जलविद्युत् आयोजनाको पिपिए खुलाउने सम्बन्धमा छलफल गरेर अगाडि बढनुपर्ने हुन्छ । कति मेगावाटसम्मको पिपिए खुला गर्ने ? विद्युत् उत्पादनको यति ठूलो लक्ष्य प्राप्त गर्न कसरी जाने ? भन्ने सम्बन्धमा विद्युत् प्राधिकरण अहिले छलफलकै क्रममा छ । विद्युत् प्राधिकरणले पनि थप आयोजनाको पिपिए खुलाउने विषयलाई सकारात्मक ढंगले अगाडि बढाउँछ । जहाँसम्म निजी क्षेत्रका जलविद्युत् आयोजनालाई हाइड्रोलोजी पेनाल्टी लगाइने विषय छ, यो विषयलाई कसरी सहजीकरण गर्न सकिन्छ भनेर अहिले सञ्चालनमा रहेका जलविद्युत् केन्द्रको हकमा पनि हामी छलफलमा छौं । केही जलविद्युत् केन्द्रले आफ्नो आम्दानीको ठूलो हिस्सा हाइड्रोलोजी पेनाल्टी तिर्नमा मात्रै खर्च गर्नुपरिरहेको हुँदा यस सम्बन्धमा पुनर्विचार गर्नुपर्ने विद्युत् प्राधिकरणले पनि महसुस गरेको छ । कुन समयमा र कति कति वर्षमा हाइड्रोलोजी पेनाल्टी रिभ्यू गर्ने भन्ने विषय विद्युत् प्राधिकरणको अहिलेको एजेन्डा हो । पिपिए खुलाउने, हाइड्रोलोजी पेनाल्टी रिभ्यू गर्नेलगायत एजेन्डामा छलफल गरेर टुंग्याउन विद्युत् प्राधिकरण सञ्चालक समितिले एउटा समिति बनाएको छ । यो समितिबाट आउने प्रतिवेदनमाथि छलफल गरेर सम्पूर्ण विषयहरूलाई सम्बोधन गर्ने हिसाबले विद्युत् प्राधिकरण अगाडि बढ्नेछ ।

## वनका सबै कार्यविधि र कानुन एकैपटक खारेज गरिदिनुस्

डा. अरुण सुवेदी



**प्रश्न: जलविद्युत् आयोजनासँगै अन्य पूर्वाधार आयोजना निर्माण गर्न प्रवर्द्धकले वन क्षेत्रको जग्गा प्राप्त तथा रुखबिरुवा कटानको स्वीकृति लिन धेरै सास्ती भन्नु परिरहेको छ । सरकारले यी समस्यालाई कसरी सहजीकरण गरे निजी क्षेत्रलाई काम गर्न सहज हुने थियो ?**

यसमा दुई आयाम छन् । पहिलो कुरा, राजनीतिक आयाम छ । यही राजनीतिक आयामको अवस्था अहिले मलगायतका विकासकर्ताले भोगिरहेका छन् । नेपालको अहिलेको अध्याय न्यायिक र अर्धन्यायिक सक्रियता (क्वाटी जुडिसियल एक्टिभिजम) यति बढेर गएको छ कि, त्यसले मूल पक्षलाई पूर्ण रूपमा पक्षघातको रूपमा परिवर्तन गरिदिएको छ । यसो भनिरहँदा पीडाबोध भइरहेको छ । दुनियाको कुनै पनि लोकतान्त्रिक देशमा नभएको संस्थागत संरचना हामीले निर्माण गरेका छौं । कर्मचारीतन्त्र तहसनहस (ब्युरोक्रेटिक स्टाब्लिसमेन्ट प्यारालाइज्ड) भएको हुँदा राजनीतिकतन्त्रले मात्रै केही गर्न सक्दैन । लगानीकर्ताले सबैभन्दा बढी भोगेको विषय यो रहेको छ । यस्तो स्थिति आएको छ कि, वनमन्त्रीले प्रवर्द्धकको अनुहार देख्ने बित्तिकै उहाँलाई दिक्क लाग्छ र प्रवर्द्धकलाई वन मन्त्रालय पुग्नेबित्तिकै वाक्क लाग्छ । वाक्कदिक्कको वातावरण निर्माण हुन्छ । भोगाइले गर्दा नीति र कानुनमा सर्जिकल हस्तक्षेप (इन्टरभेन्सन) गर्नुपर्छ । वन तथा वातावरण मन्त्रालयमा विज्ञहरुको यति ठूलो जमात र भीड छ कि हरेक प्रवर्द्धक उनीहरुको हरेक प्रश्नको जवाफ दिन प्रतिविज्ञ भएनौं भने केही गर्न नसक्ने अवस्था आउँछ । हाम्रा परामर्शदाताले त अब वनका कर्मचारीले दिने तनाव भन्नु नसक्ने स्थिति भइसकेको छ । यो सबैले भोगेको अवस्था हो । यो खाले व्यथा सायद विद्युत् प्राधिकरणले पनि भोगेको हुनुपर्छ । वर्तमान सरकार गणितिय हिसाबले मजबुत छ । दोस्रो महत्त्वपूर्ण कुरा भनेको उदारीकरणको पहिलो खुडकिलोमा हामी छौं । २०४८ देखि २०५२ सालसम्मको नीतिगत इन्जिनियरिङमा काम गरेर आएका दुईवटा ठूला पार्टी सरकारमा छन् । यसको प्रतिफल कस्तो भयो भन्ने कुराको अनुभूति भएका पार्टीहरु सरकारमा छन् । यसका बाबजुद

पनि अपेक्षित रूपमा २०६३ पछाडिको उदारीकरणविरुद्ध सबै कुरा सरकारले गर्नुपर्दछ भन्ने मान्यताका आधारमा भएका नीतिगत इन्जिनियरिङलाई र विधिलाई परिवर्तन गर्न धेरै गाह्रो परिरहेको अवस्था छ । यो विषय अध्यादेशमा आउँछ भन्ने धेरै ठूलो अपेक्षा थियो । केही विषय राम्रैसँग आयो । तर, जबसम्म जलविद्युत् र केवलकार वा अन्य ठूला पूर्वाधार आयोजनालाई वन तथा वातावरणसँग सम्बन्धित कानुन र नीति परिवर्तन नगरीकन अरु नीति र विधिहरुको परिवर्तन गर्नु भनेको जहाँबाट हिँडेर फेरि त्यही आइपुग्नु हुनेछ । भूमिसुधार मन्त्रालयमा पनि त्यस्तै छ ।

भूमि अधिग्रहण सम्बन्धमा अध्यादेशमा अहिलेसम्म केही आएको छैन । अध्यादेश मार्फत कानुन संशोधन गरिने कुरा असाध्यै राम्रो हो किनभने संसदमा पेस गरेर जाँदा यसको प्रक्रियागत भ्रन्धट धेरै छन् । अध्यादेश मार्फत कानुन संशोधन गरेर सरकारले राम्रो काम गरेको छ । यसै गरेर वन र वातावरण सम्बन्धी कानुन संशोधनका लागि पनि अध्यादेश ल्याइनुपर्दछ । वन क्षेत्रको जग्गा प्राप्त र रुख कटानका सम्बन्धमा के-के कानुनी व्यावधान छन् भन्ने कुरा इप्यानले नै ६३ वटा कानुन संशोधन गर्न सरकारलाई सुझाव दिँदै आएको छ । वनको छलफल गर्न बोलाउँदा आज वनमन्त्री र वन मन्त्रालयका सचिव नै कार्यक्रममा आउनुभएन । मुख्य सचिव यहाँ हुनुहुन्छ । उहाँले नै यसको जवाफ दिनुहुनेछ भन्ने अपेक्षा लिएको छु । मुख्य सचिवज्यूलाई आग्रह गर्दछु कि, वनका सबै कानुन एकैपटक खारेज गरिदिनुस् । जति कार्यविधि र कानुन छन् वनका, ती सबै एकैपटक खारेज गरिदिनुस् । जहाँ जरुरी पर्दछ, त्यतिबेला नै कानुन बनाएर अगाडि बढ्नुहोस् । अहिलेको कानुनले ठूला जलविद्युत्, प्रसारण लाइन, केबलकारजस्ता पूर्वाधार आयोजनामा लगानी गरेर काम गर्न सकिँदैन । राजनीतिक स्थायित्व कमजोर भएका बेला कर्मचारीतन्त्रबाट यस्ता कानुन निर्माण भए कि, प्रवर्द्धक पाइला समातेर जाँदा अन्त्यमा शून्यमै पुग्छ । यो स्थितिमा अगाडि बढ्न सकिँदैन ।



## साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य भेट्टाउन कानुनी प्रक्रियागत कामको गतिलाई तीव्र पारिनुपर्दछ

शैलेन्द्र गुरागाईं

**प्रश्न: सरकारले निर्धारण गरेको साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य भेट्टाउन के गरे निजी क्षेत्रले काम गर्न सक्छ?**

गुरागाईं: प्रवर्द्धकलाई नियम कानुन ऐन नभएर समस्या भएको होइन । हामीसँग लगानी गर्ने स्रोत नभएका कारण पनि समस्या भएको होइन । हामीले लगानी व्यवस्थापन गर्न नजानेर पनि समस्या भएको होइन । संसारमा जलविद्युत् आयोजना बन्ने देशहरु प्रायः सबैमा नेपाली निर्माण कम्पनी, इन्जिनियर, परामर्शदाता र विज्ञहरु पुगेर त्यहाँका आयोजनाको नेतृत्व तहमा रहेर काम गरिरहेका धेरै उदाहरण छन् । तर, नेपालमा हामीले कर्मचारीतन्त्रलाई गाली गर्नुभन्दा पनि ढिलासुस्ती र समस्या आउनुमा हामी सबैको भूमिका छ जस्तो लाग्छ । आयोजना निर्माणमा पूरा गर्नुपर्ने कानुनी प्रावधान पूरा गर्न कर्मचारीतन्त्रका कारण बढी ढिला भएको हुन सक्दछ । तर, निजी क्षेत्रले जलविद्युत् आयोजनाको कानुनी प्रक्रिया समयमा पूरा गर्न सरकारी निकायबाट हुने कामको गति खोजेको छ ।

जलविद्युत् आयोजनाको इआईए वा आइई प्रतिवेदन सम्पूर्ण

निकायको सहमतिबाटै स्वीकृत भएको हुन्छ । तर, यो प्रतिवेदन सिंहदरबार भित्र पुगेपछि एउटा मन्त्रालयबाट अर्को मन्त्रालय तथा विभागमा महिनौ घुमाइन्छ र बल्ल स्वीकृत गरिन्छ । यी मन्त्रालय, विभाग पुगेर आयोजनाको प्रतिवेदन स्वीकृत हुन्छ । कुनै स्वीकृत नभई बसेको आजसम्म रेकर्ड पनि छैन । तर, यो सबै हुन ३ वर्षभन्दा बढी समय लाग्छ । फाइल घुम्दै घुम्दै त्यहाँका कर्मचारीको हरेक कोठासम्म पुग्छ । फाइल घुम्ने क्रममा कति कोठा अँध्यारा छन्, कति कोठा उज्याला छन् भन्ने कुरा त्यहाँ फाइल खोज्दै हिँड्ने प्रवर्द्धकलाई पनि राम्रोसँग थाहा छ । प्रवर्द्धकले अँध्यारा कोठालाई उज्यालो पार्दै पार्दै गएपछि ३ वर्षपछि बल्ल प्रतिवेदनमा छाप लाग्छ र स्वीकृत हुन्छ । आयोजनाका कागजात स्वीकृत गराउने काम साना नानीबाबुले भौँडाकुटी खेलेजस्तो भएको छ । प्रवर्द्धकले त वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा उल्लेख भएका रूखहरु नै कटान गर्ने हो । तर, यति लामो समय सिंहदरबारका मन्त्रालय र कोठामा फाइल घुमेर व्यथित हुन्छ । त्यसकारण निजी क्षेत्रले यो कछुवा गतिको

प्रक्रियागत ढिलासुस्तीमा गति खोजेको छ । साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य भेटाउन कानुनी प्रक्रियागत कामको गतिलाई तीव्र पारिनुपर्दछ । विद्युत् विकास विभागबाट अनुमतिपत्र लिन एवं विद्युत् प्राधिकरणबाट पिपिएको लागि आवेदन दिएको कति दिनभित्र हस्ताक्षर हुन सक्दछ ? र मन्त्रालय पुगेको फाइल कति दिनमा स्वीकृत हुन्छ भन्ने कुरा सबैलाई जानकारी नभएको होइन । तर, काम ढिलो हुने क्रम रोकिएको छैन । त्यसकारण अहिलेको विद्यमान व्यवस्था अनुसार सरकारी कार्यालय, विभाग, मन्त्रालय सबैले कानुनी प्रक्रियाका कामलाई गति दिने हो भने मात्रै साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्न सम्भव छ ।

अहिले संसदमा छलफलका क्रममा रहेको विद्युत् विधेयक मौजुदा विद्युत् ऐनभन्दा परम्परागत ढंगले आउन लागेको निजी क्षेत्रले महशुस गरेको छ । त्यसकारण यो विधेयकलाई खारेज गरेर जानुपर्दछ भन्ने मेरो धारणा छ । छलफलका क्रममा रहेको विधेयकको शिरदेखि तीरसम्मै काम नलाग्ने कुरा बढी उल्लेख भएकाले यो खारेज गरिनुपर्दछ भन्ने हामी निजी क्षेत्रको माग छ । ३ तहको सरकारको कुरा भए पनि स्थानीय तहबाटै हुन सक्ने कामको अधिकार किन अहिलेसम्म दिइएको छैन ? संघीय सरकारले नै स्थानीय तहलाई अधिकार किन प्रत्यारोपण गर्न चाहिरहेको छैन ? यो पनि हामी लगानीकर्ताको प्रश्न छ । विद्युत् ऐन, २०४९ मा नै केही संशोधन गर्ने हो भने यो ऐन धेरै वैज्ञानिक छ । विद्युत्, ऐन २०४९ मा संशोधन गरी विद्युत् व्यापार तथा ३ तहको सरकारलाई अधिकार बाँडफाँड गर्ने विषय समावेश गरेर जाने हो भने यो ऐन नै निजी क्षेत्रमैत्री र जलविद्युत् विकासमैत्री छ ।

अर्थात्: धेरै सहभागीले जलविद्युत् विकासमा कर्मचारी तन्त्रबाट उत्पन्न गरिने समस्याबारे कुरा उठाउनुभएको छ । वन क्षेत्रको समस्या समाधान नगरीकन ऊर्जा क्षेत्रको विकास गरिँदैन भन्ने भनाइ निजी क्षेत्रबाट आएको छ । सरकारले निजी क्षेत्रले उठाएका सम्पूर्ण विद्यमान समस्याको विश्लेषण गरेरै ऊर्जा विकास मार्गचित्र, २०८१ ल्याएको हो । निकुञ्ज क्षेत्रमा पर्ने वन भित्रको स्रोतको उपयोग नगरी साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य प्राप्त गर्न सकिँदैन । हामीले भन्ने गरेको वन क्षेत्र, बफर जोन, राष्ट्रिय निकुञ्जभित्र पर्ने वनको स्रोतको उपयोग नगरी साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्न सकिँदैन । वन मन्त्रालयबाट आजको यो छलफल कार्यक्रममा कसैको प्रतिनिधित्व नभएपनि सरकारको प्रतिनिधित्व गर्ने भएको हुँदा केही कुरा राख्नु । ऊर्जा विकास मार्गचित्र सम्बन्धित सरोकारवालासँग धेरै छलफल गरेर ल्याइएको छ । यो मार्गचित्रको मस्यौदामा ऊर्जा,

जलस्रोत तथा सिँचाइ मन्त्रालय, वन मन्त्रालय, समिति तथा मन्त्रिपरिषद्मा लामो छलफल भयो । निजी ऊर्जा प्रवर्द्धकसँग पनि यो विषयमा छलफल भएकै हो । वन तथा वातावरणको काम गर्ने निकायसँग पनि छलफल भयो । त्यसकारण, ऊर्जा विकास मार्गचित्र सबैको सहमतिमा आएको कागजात हो । मार्गचित्रले निर्धारण गरेको विद्युत् उत्पादनको यो लक्ष्य पूरा गर्न करिब ६२ खर्ब रूपैयाँ लागत अनुमान गरिएको छ । प्रक्षेपण गरिएको यो लगानी सबै सरकारले गर्ने भन्ने होइन । यसमा लगानीको ठूलो हिस्सा निजी क्षेत्रको नै हुनेछ । त्यसकारण ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा विद्यमान समस्या समाधानका लागि निजी क्षेत्रले राखेका मागमा सरकार गम्भीर रहेको हुँदा निजी क्षेत्र हतोत्साही हुने अवस्था छैन । जबसम्म निजी क्षेत्रले आक्रामक ढंगले काम गर्दैन, तबसम्म कुनै पनि मुलुकले आर्थिक समृद्धि हासिल गर्न नसक्ने हुँदा नेपाल सरकार पनि निजी क्षेत्रका समस्या समाधानका मागप्रति गम्भीर छ ।

हालै आएको अध्यादेशको कुरा गर्ने हो भने त्यहाँ धेरै इन्भेष्टिभ विषय आएका छन् । हामीले राष्ट्रिय निकुञ्ज ऐन, वन ऐन संशोधन गर्दा वन ऐनको ढफा ४२ लाई उद्योगमैत्री बनाएर संशोधन गर्ने भन्ने छलफल भएको हुँदा अध्यादेशमा यो अहिले समावेश भएको छैन । वन ऐनको ढफा ४२ अध्यादेशभन्दा छिटो पारित हुँदै छ । वन ऐनको यो ढफा संशोधन गरी पारित गर्दा अहिले प्रवर्द्धकहरुले भोग्दै आएका समस्या वन ऐनको संशोधनले सम्बोधन गर्नेछ । वन क्षेत्रको संरक्षणलाई नै प्राथमिकतामा राखेर वन क्षेत्रका कानुनी भ्रन्धट सम्बोधन गरेरै निजी क्षेत्र पनि जान तयार हुनुपर्दछ । यही हिसाबमा अगाडि बढ्न सरकार पनि प्रतिबद्ध छ । नेपालको समृद्धि जलविद्युत् र पर्यटन क्षेत्रको विकासबाट नै हुने भएको हुँदा आगामी दिनमा १० हजार मेगावाट विद्युत् भारत निर्यात गर्न भारतसँग भएको दीर्घकालीन सम्झौताले पनि जलविद्युत्मा लगानी गर्न प्रोत्साहन गरेको छ । साथै, बंगलादेशमा पनि ५००० मेगावाट विद्युत् निर्यातको लक्ष्य निर्धारण गरिएको हुँदा यो क्षेत्रको भविष्य उज्वल देखिन्छ । भारत र बंगलादेश जस्तै चीनसँग पनि प्रसारण ग्रिड कनेक्सनको कुरा भएको छ । नेपालमा उत्पादन भएको विद्युत् बिजलीका लागि अन्तरदेशीय विद्युत् बजार समेत सुनिश्चित भएको हुँदा उत्पादन वृद्धिमा सहजीकरण गर्न सरकार निजी क्षेत्र सँगसँगै छ । अबको लगानीको सम्भावनाको क्षेत्रमा हरित हाइड्रोजनको व्यावसायिक उत्पादन पनि पर्दछ । त्यसकारण हरित हाइड्रोजन तथा स्वच्छ ऊर्जा उत्पादनमा नेतृत्व लिने अवसर नेपाललाई छ ।

चीनमा अहिले १ लाखभन्दा बढी विद्युतीय गाडी सञ्चालनमा रहेकोमा नेपाल पनि विद्युतीय गाडीको यात्रामा अगाडि बढिसकेको छ । ऊर्जा क्षेत्रमा अन्य क्षेत्रको भन्दा रोजगारी अवसर पनि बढी देखिएको हुँदा यो क्षेत्रलाई सरकारले प्रवर्द्धन गर्न आवश्यक देखेरै नीतिगत सहजताका लागि काम गरिरहेको छ ।

जलविद्युत् क्षेत्रको विकासमा केही समस्या छन् । जलविद्युत् आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गराउन लामो समय लाग्ने गरेको छ । प्रवर्द्धकले आवेदन दिएको ३० दिनभित्र आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदन स्वीकृत गर्नुपर्ने बाध्यकारी व्यवस्था रहेकोमा यो अवधिमा पूरा हुन नसकेर वर्षौं लाग्दा समस्या भएको छ । तर, यसो हुनुमा सरकारी निकाय मात्रै दोषी छैन । प्रवर्द्धकले अर्को आयोजनाको प्रतिवेदन कपी पेस्ट गर्ने परिपाठीले यो प्रक्रियालाई ढिलो बनाउने गरेको यथार्थ सबैले स्वीकार्नुपर्दछ । अर्को आयोजनाको प्रतिवेदन कपी पेस्ट गर्ने परामर्शदाता कम्पनीलाई कारबाहीको दायरामा ल्याइ उनीहरुको काममा कडाइ गरेर जिम्मेवार बनाउने हो भने यो समस्या तत्कालै समाधान हुन सक्दछ । लगानी गर्ने प्रवर्द्धकले पनि परामर्शदाता छनोट गरिसकेपछि आँखा चिम्लेर विश्वास गर्नुभन्दा उनीहरुलाई जिम्मेवार बनाउन भूमिका खेल्नुपर्दछ । काम नगर्ने परामर्शदातालाई कालो सूचीमा राख्ने हिम्मत प्रवर्द्धकले गर्नुपर्दछ । सबै प्रक्रिया पूरा भएर आएको खण्डमा तोकिएको समयवधीभित्रै इआईए स्वीकृत गरेर दिन सकिन्छ ।

यस्तै, जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्न ठूलो लगानी आवश्यक पर्दछ । कहिले एकल तथा कहिले संयुक्त लगानीबाट आयोजना निर्माण गर्नुपर्ने अवस्था आउँछ । लगानी जुटाउनलाई नै पनि ठूलो चुनौती छ ।

प्रवर्द्धकले भोग्ने अर्को समस्या भनेको विद्युत् विकास विभागले वन मन्त्रालयसँग, राष्ट्रिय निकुञ्जसँग सहजीकरण तथा सहकार्य नगरीकनै जलविद्युत् आयोजनाको अनुमतिपत्र दिने र ती आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन

प्रतिवेदन स्वीकृत गरिदिने गर्दछ । तर, राष्ट्रिय निकुञ्जका आफ्नै मापदण्ड, विनियमावली र कार्यविधि छन् । जुन बीचमा बाझिँदा समस्या आउने गरेको छ । २०२१ सालको कानुन छ, त्यसैलाई टेकेर कार्यविधि बनाउनुपर्छ । यहाँ कानुनभन्दा कार्यविधि कडा हुँदा समस्या भइरहेको छ । त्यसकारण सरकारले अहिले त्यस्ता कार्यविधि सबै खारेज गरेर जाने भनेको छ । कार्यविधिले शासन गर्ने व्यवस्था कुनै पनि मुलुकमा छैन । त्यसकारण नेपालमा पनि हुनुहुँदैन । कार्यविधि कानुन होइन । कार्यविधि कानुन कार्यान्वयनमा सहजीकरण गर्ने व्यवस्था भएको हुँदा त्यहीअनुसार काम हुनुपर्छ भन्ने हो । अप्तयारा कानुनी प्रावधान संशोधन गरेर जाने बाटोमा सरकार अगाडि बढिसकेको हुँदा आगामी दिनमा निजी क्षेत्रलाई लगानी गर्न अझै सहज हुनेछ र विद्युत् उत्पादनका लागि राखिएको लक्ष्य प्राप्त हुनेछ । अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारका सम्बन्धमा पनि धेरै कुराहरु आएका छन् । अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापार बढाउन कुरा मात्रै गरेर हुँदैन अब समस्या पनि समाधान गर्दै जानुपर्छ । सानो मुलुक भएपनि अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारमा आज भुटान धेरै अगाडि बढिसकेको छ । नेपालको पनि विद्युत् व्यापारको सम्भावना अधिक रहेको हुँदा अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारलाई बढावा दिनुपर्छ । निजी क्षेत्रलाई विद्युत् व्यापार गर्न दिने सम्बन्धमा पनि सहज समाधानको निचोड निकालिनुपर्छ । ऐन संशोधनका सम्बन्धमा नेपालले सुधार गर्ने विषयको सूची तयार गरेर सरकारलाई दिन सक्दछ । सरकारले संशोधन गर्नपर्ने कानुन, ऐन तथा नियमावलीको विषयमा निजी क्षेत्रले त्यसलाई लिपिबद्ध गरेर सरकारलाई बुझाउन सक्दछ । अप्तयारा ऐन संशोधन गरेर जान सरकार तत्पर भएको हुँदा अब निजी क्षेत्रले हिजोको दिनमा जस्तो दुःख पाउने अवस्था आउने छैन । विकास निर्माणमा बाधक बनेका समस्याग्रस्त ऐन संशोधन गरेर जानैपर्ने भएकाले राजनीतिकरूपमा र कर्मचारीतन्त्रको हिसाबमा वातावरण तयार गर्न मुख्य सचिवको रूपमा म पनि तयार छु । वातावरण संरक्षण गरी विद्युत् उत्पादन को सम्भाव्यता अनुसार लगानी बढाउन निजी क्षेत्रलाई प्रोत्साहन गरेर जान सरकार पनि प्रतिबद्ध छ ।



# दोस्रो प्राविधिक सत्र

## भविष्यको स्वरूप: ऊर्जा क्षेत्रका लागि रणनीति र मार्गचित्र

### बन्दसत्र सभापति:

दीपक खड्का, मन्त्री, ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय

### मुख्य वक्ता :

रामेश्वर खनाल, पूर्वअर्थसचिव

### प्रस्तोता:

प्रबल अधिकारी, वरिष्ठ ऊर्जा विज्ञान, ऊर्जा जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय

### प्यानलिस्ट

बमबहादुर मिश्र, डेपुटी गर्भनर, नेपाल राष्ट्र बैंक  
डा. रामप्रसाद धिताल, अध्यक्ष, विद्युत् नियमन आयोग  
नवीनराज सिंह, महानिर्देशक, विद्युत् विकास विभाग  
सुशील झावाली, प्रमुख कार्यकारी अधिकृत, लगानी बोर्ड, नेपाल  
सुमन जोशी, कार्यकारी सदस्य, इप्पान



सहजकर्ता

आशीष गर्ग

उपाध्यक्ष, इप्पान



### प्रस्तुतीकरण:

प्रबल अधिकारी, वरिष्ठ ऊर्जा विज्ञान, ऊर्जा जलस्रोत तथा सिँचाइ मन्त्रालय

### विषय: भविष्यको स्वरूप:

ऊर्जा क्षेत्रका लागि रणनीति र मार्गचित्र

यो प्रस्तुतीकरण सरकारले हालै जारी गरेको ऊर्जा विकास मार्गचित्र, २०८१ मा केन्द्रित रहनेछ । मन्त्रिपरिषद्बाट मार्गचित्र स्वीकृत भएपछि पहिलो पटक सार्वजनिक रूपमा आज प्रस्तुतीकरण भइरहेको छ । ऊर्जा विकास मार्गचित्र देशको आर्थिक समृद्धिको मार्गचित्र हो । यो मार्गचित्र आम सर्वसाधारण नागरिकको समृद्धिसँग सम्बन्धित छ । यो मार्गचित्रलाई सरकारले स्वीकृति दिएको छ । अहिले यो मार्गचित्रलाई धेरै प्राथमिकताका साथ हेरिएको छ । निजी क्षेत्रको सहभागिता बिना सरकारले मार्गचित्रमा समावेश गरेका लक्ष्य हासिल गर्न सकिँदैन।

नेपाललाई ऊर्जा उत्पादनमा आत्मनिर्भर बनाउने मुख्य उद्देश्य राखेर नै ऊर्जा विकास मार्गचित्र २०८१ जारी गरिएको छ । देशको ऊर्जा सुरक्षा मार्गचित्रको मुख्य विषय हो । अहिले देशभरमा १८ प्रतिशत विद्युतीकरण भइसकदा ढिगो र गुणस्तरीय विद्युत् पहुँच पुऱ्याउन अझै सकिएको छैन । आगामी केही वर्षभित्रमा शतप्रतिशत विद्युतीकरण भइसकदा ढिगो विकासको लक्ष्य हासिल गर्न हामीले विद्युत् सेवालालाई पनि ढिगो र गुणस्तरीय बनाउनुपर्ने हुन्छ । त्यसको लागि यो मार्गचित्र ल्याइएको छ । यसै गरेर मार्गचित्रमा स्वच्छ ऊर्जा रूपान्तरणको विषय पनि समावेश छ । सन् २०४५ सम्म नेपालले शून्य कार्बन उत्सर्जनमा जाने अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धता जनाएको छ । यसका लागि पनि ऊर्जा विकास मार्गचित्रले महत्त्वपूर्ण योगदान पुऱ्याउनेछ । यसै, स्वदेशी विद्युत् व्यापार मात्र होइन, अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारमा समेत यो मार्गचित्रले महत्त्वपूर्ण योगदान पुऱ्याउनेछ । अहिले नेपालमा कुल ऊर्जा खपतको २६ प्रतिशत जीवास्मा इन्धन खपत भइरहेको छ । कुल ऊर्जा उपयोगमा यो सन् २०२२/२३ को तथ्यांक हो । यो तथ्यांक हेर्दा अहिले छिडमार्फत वितरण भइरहेको विद्युतीय ऊर्जाको खपत ७ प्रतिशत मात्रै भएको देखिन्छ । २, करिब ६४ प्रतिशत बायोमास ऊर्जाको उपयोग छ । अरु नवीकरणीय ऊर्जाको खपत ३.१ प्रतिशत छ ।

सन् २०३५ सम्ममा विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुर्याएर १५ हजार मेगावाट विद्युत् निर्यात गर्ने तथा १३ हजार ५०० मेगावाट अर्थात् करिब ४० हजार ७०० गिगावाट घन्टा विद्युत् नेपालभित्रै खपत गर्ने लक्ष्य मार्गचित्रमा राखिएको छ । ४० हजार ७०० गिगावाट घन्टा विद्युत् आन्तरिक खपत गरेको अवस्थामा जीवास्मा इन्धन खपतलाई ६ प्रतिशतमा भर्ना सकिनेछ । प्रसारण छिडबाट वितरण हुने विद्युतीय ऊर्जाको खपत २७ प्रतिशत पुग्नेछ । हामीले यो मार्गचित्रलाई महत्वाकांक्षी भनिरहँदा कुल विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याएर १३ हजार ५०० मेगावाट आन्तरिक खपत पुऱ्याउँदा पनि जीवास्मा इन्धनको खपत शून्यमा भर्ना भन्ने सम्भव हुने छैन । त्यो बेला ६ प्रतिशत जीवास्मा इन्धन खपतलाई शून्यमा भर्ना अझै विद्युत् उत्पादन गर्नुपर्नेछ । त्यसकारण सरकारले अहिले मार्गचित्रमा समावेश गरेको २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य न्यूनतम नै हो । आवश्यकता अनुसार योभन्दा बढी विद्युत् पनि उत्पादन हुन सक्नेछ । स्वच्छ ऊर्जा उत्पादन बढाउन नेपालले ठूला-ठूला आयोजना निर्माण गर्दै जानेछ । ठूला र जलाशय आयोजना निर्माणबाट मात्रै हामीले बायोमास ऊर्जा र जीवास्मा इन्धनको उपयोगलाई स्वच्छ विद्युतीय ऊर्जाले प्रतिस्थापन गर्न सक्नेछौं ।

ऊर्जा मन्त्रालयले ऊर्जा विकास मार्गचित्र बनाउँदै गर्दा सन् २०२४ नै थियो । यो मार्गचित्रमा भएको तथ्यांक पनि सन् २०२४ सम्मकै हो । आज नेपालको विद्युत् जडित क्षमता करिब ३५०० मेगावाट पुगिसकेको छ । यो जडित क्षमतामा महत्त्वपूर्ण हिस्सा निजी क्षेत्रको छ । विद्युत् प्राधिकरणको हिस्सा करिब ६६२ मेगावाट छ ।

हामी विद्युत् उत्पादन आन्तरिक खपतका लागि मात्रै नगरेर यो वर्ष बर्खायाममा करिब १४१ मेगावाट विद्युत् भारतीय बजारमा निर्यात गर्न सफल भएका छौं । हाम्रो आजको विद्युत् खपत १२ हजार ७ सय गिगावाट घन्टा छ । सन् २०३५ सम्ममा नेपालको विद्युतीकरण शतप्रतिशत भइसक्दा यो खपत बढेर ४० हजार ७०० गिगावाट घन्टा पुऱ्याउने लक्ष्य मार्गचित्रमा निर्धारण गरिएको छ । १० वर्षमा विद्युत् निर्यात भारतमा १० हजार मेगावाट र बंगलादेशमा ५ हजार मेगावाट गरी १५ हजार मेगावाट पुऱ्याउने लक्ष्य राखिएको छ । भारतमा निर्यात हुने १० हजार मेगावाट विद्युत्को दीर्घकालीन सम्झौता भइसकेको छ । बंगलादेशमा पनि यो वर्षबाट सांकेतिक रुपमा ४० मेगावाट विद्युत् निर्यात हुन थालिसकेको छ । भविष्यमा डेडिकेटेड अन्तरदेशीय प्रसारण लाइन निर्माण गरेर ५ हजार मेगावाट विद्युत् बंगलादेशको बजारसम्म पुऱ्याउने नेपालको लक्ष्य छ । यसका लागि हामीले भारतसँग धेरैभन्दा धेरै सहकार्य गरेर भूराजनीतिक ब्यालेन्स मिलाएर डेडिकेटेड प्रसारण लाइनमार्फत बंगलादेशमा विद्युत् निर्यात गर्ने योजना बनेको छ । भारतसँग जसरी १० वर्षमा १० हजार मेगावाट विद्युत् बिक्री गर्ने दीर्घकालीन सम्झौता गरिएको छ, त्यस्तै प्रकारको सम्झौता बंगलादेशसँग पनि गर्नुपर्ने आवश्यकता छ । दीर्घकालीन सम्झौता गर्ने कार्यको गृहकार्यमा ऊर्जा मन्त्रालय जुटेको छ ।

सन् २०३५ सम्म पुग्दा ऊर्जाको विकासका लागि महत्त्वपूर्ण सुधारका काम गर्नुपर्नेछ । त्यसमा कानून तथा नीतिगत सुधार पर्दछ । त्यस्तै गरेर, मानवीय जनशक्तिको क्षमता अभिवृद्धि एवं पूर्वाधार विकास पनि रहेको छ । यो मार्गचित्रमा ८१ बुँदा छन् । यो ८१ बुँदामा निजी क्षेत्रसँग सम्बन्धित विषय पनि छन् ।

अहिले निजी क्षेत्रले निर्माण गरेका धेरै जलविद्युत् आयोजनाले सम्झौताअनुसारको विद्युत् उत्पादन गर्न नसक्दा हाइड्रोलोजी पेनाल्टी तिर्नु परिरहेको अवस्था छ । यो मार्गचित्रले अब हाइड्रोलोजी पेनाल्टी लाग्न नहुने उल्लेख गरेको छ । विभिन्न अन्तरिष्ट्रिय फोरममा नेपालले जलवायु परिवर्तनका कारण परेको प्रभावको जरिवाना नेपाललाई लगाउनु हुँदैन भन्दै आएको छ । बरु जलवायु परिवर्तनको प्रभावका कारण नेपालले भोग्नुपरेको अवस्थाका लागि क्षतिपूर्ति पाउनुपर्छ भन्ने गरिएको छ । तर, नेपालमै बसेर लगानी गरेर जलविद्युत् आयोजना बनाउने आफ्नै निजी ऊर्जा उत्पादकलाई भने हाइड्रोलोजी पेनाल्टी लगाइराखिएको छ । हाइड्रोलोजी पेनाल्टी नेपालका ऊर्जा उत्पादकले निम्त्याएको समस्या होइन । यो त जलवायु परिवर्तनका कारण देखिएको समस्या हो । तसर्थ, राज्य जिम्मेवार रुपमा प्रस्तुत हुँदै अहिले प्रवर्द्धकले तिर्दै आएको हाइड्रोलोजी पेनाल्टीको समस्याको निराकरण गर्ने निर्णय सरकारले गरेको छ । त्यस्तै गरेर, हिजोसम्म क्यू-४० मा मात्रै आयोजना डिजाइन गर्ने गर्दा अधिकतम क्षमतामा आयोजना निर्माण गर्न सकिएको थिएन । अब त्यो नीतिगत व्यवस्थालाई चिर्दै सरकारले अधिकतम विद्युत् उत्पादन गर्न सक्ने गरी आयोजना डिजाइन गर्ने नीति लिएको छ । सरकारले ८१ बुँदे ऊर्जा विकास मार्गचित्रमा नै क्यू-४० डिजाइन अब हटाउने निर्णय गरेको छ । त्यस्तै गरेर, १२ हजार ९ सय ६८ मेगावाटका निजी क्षेत्रका आयोजना विद्युत् प्राधिकरणमा पिपिएका लागि पालो कुरिरहेका छन् । अहिलेसम्म जलाशय, अर्धजलाशय र नदी प्रवाही आयोजनाको कोटा छुट्याएर पिपिए गरिएको थियो । कोटा छुट्याएर पिपिए गर्दा धेरै आयोजनाले वर्षौंदेखि पालो पाइरहेका थिएनन् । बैकहरु लगानी गर्न तयार भएपनि पिपिए नहुँदा आयोजना अगाडि बढ्न नसकिरहेको अवस्थामा अब सबै प्रकारका जलविद्युत् आयोजनाको पिपिए खुला गरिनेछ । त्यस्तै गरेर, १० मेगावाटसम्मका जलविद्युत् आयोजनाको पिपिए अब 'टेक अर पे' मै हुनेछ नीति सरकारले लिएको छ । साना आयोजनालाई टिक्नको लागि धेरै संघर्ष गर्नुपर्ने हुँदा १० मेगावाटसम्मका आयोजनाको पिपिए 'टेक अर पे' प्रावधानमा गर्ने मार्गचित्रमा उल्लेख गरिएको छ ।

विद्युत् व्यापारमा अहिले नेपाल विद्युत् प्राधिकरण एक्लो खरिदकर्ता र वितरणकर्ता छ । विद्युत् ऐन २०४१ ले विद्युत् व्यापारलाई चिन्दैन । यो ऐनले विद्युत् आयात र निर्यातलाई मात्र चिन्दछ । विद्युत् आयात निर्यात भनेपनि यो अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापार नै हो । अहिलेको विद्युत् बजारले विद्युत् व्यापार गर्ने थप निकायको माग गरेको छ । आन्तरिक तथा अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारमा एउटा सरकारी निकायले मात्रै प्रतिस्पर्धात्मक ढंगले काम गर्न नसक्ने हुँदा अब निजी क्षेत्रलाई पनि विद्युत् व्यापारमा ल्याउनुपर्छ भनेर मार्गचित्रमा यो विषय उल्लेख गरिएको छ ।

मार्गचित्रको सफल कार्यान्वयन गर्न केही चुनौती छन् । तर, यसको कार्यान्वयनमा देखिने कानुनी चुनौती चिर्दै सरकार अगाडि बढ्नेछ । सरकार र निजी क्षेत्र मिलेर उच्च क्षमताका प्रसारण लाइन निर्माण गर्ने कुरा आइरहेको छ । निजी क्षेत्र र सरकार मिलेर प्रसारण लाइन निर्माण गर्ने मोडलको सुरुआत भइसकेको छ । यो मोडलमा प्रसारण लाइनमा लगानी गरी निर्माण गर्नेले शुल्क लिएर उक्त प्रसारण लाइनको उपयोग गर्न दिनेछन् । जसले सबैभन्दा कम 'विलिङ चार्ज'मा प्रसारण लाइन निर्माण गरी उपलब्ध गराउँछ, उसलाई नै प्रसारण लाइन निर्माणको अनुमति दिएर काम गर्न सकिन्छ । यो व्यवस्था गर्ने प्रक्रिया ऊर्जा मन्त्रालयले अगाडि बढाइसकेको छ । प्रसारण लाइन निर्माणको यो मोडालिटी तयार गरेर ऊर्जा मन्त्रालयले चाँडै नियामक निकायमा पठाउनेछ । त्यस्तैगरी नयाँ विद्युत् ऐन आउँदा केही गुनासा तथा सुझाव जोडदार रूपमा निजी क्षेत्रले राख्दै आइरहेको छ । अहिले सञ्चालनमा रहेका जलविद्युत् आयोजनाको विद्युत् उत्पादन अनुमतिपत्रको अवधि पूरा भइसकेपछि त्यो आयोजना के हुन्छ ? सरकारले नै स्वामित्व लिएर त्यो आयोजना सञ्चालन गर्छ, वा सरकारले बिक्री गर्छ ? या पहिलेकै लगानीकर्तालाई पुनः सञ्चालन गर्न दिन सक्छ ? भन्ने सम्बन्धमा यसको मोडालिटी बनिरहेको छ ।

अहिले आएको ऊर्जा विकासको मार्गचित्र मुख्यगरी जलविद्युत् क्षेत्रलाई नै लक्षित गरेर ल्याइएको हो । यो मार्गचित्रमा सौर्य ऊर्जा उत्पादनको विषय उल्लेख छैन । नेपालको लागि सौर्य ऊर्जा विकासको छुट्टै मार्गचित्र अन्तर्राष्ट्रिय सोलार एलायन्सको सहयोगमा नेपालले तयार गरिरहेको छ । अन्तर्राष्ट्रिय सोलार एलायन्सको नेपाल सदस्य राष्ट्र भइसकेको हुँदा यसले नै नेपालका लागि छुट्टै सौर्य ऊर्जा विकासको मार्गचित्र तयार पार्नेछ । नेपालमा अहिले ब्याट्रीबिनाको सौर्य ऊर्जा उत्पादन भएर सोभ्रै ग्रिडमा जोडिएको छ । तर, नेपालको ऊर्जा सुरक्षाको लागि ब्याट्री सहितको अथवा स्टोरेज सोलारको पनि आवश्यकता छ । अहिले सुक्खायामको माग व्यवस्थापन गर्न भारतको एक्सचेन्ज विद्युत् बजारबाट १ हजार मेगावाट बराबरको विद्युत् आयात गरेर नेपालको विद्युत्को माग र आपूर्ति व्यवस्थापन गर्नु परिरहेको छ । तर, बढी विद्युत् खपत हुने बिहान र साँझको पिक आवरमा भारतको एक्सचेन्ज बजारबाट विद्युत् आयात गर्न सकिएको छैन । त्यसकारण हाम्रो सुक्खायामको विद्युत्को माग व्यवस्थापन गर्नका लागि पनि हामीलाई ब्याट्री सोलार अथवा स्टोरेज सौर्य ऊर्जाको आवश्यकता पर्ने देखिन्छ । तब मात्रै हामी सुक्खायाममा पनि आन्तरिक विद्युत् उत्पादनबाट नै आत्मनिर्भर बन्न सक्नेछौं ।

एउटा जलविद्युत् आयोजना निर्माण सम्पन्न भइसकेपछि मात्रै त्यसको कुल लागतको हिसाब देखिन्छ । १०० मेगावाट भन्दा ठूला निर्माण सम्पन्न भइसकेको आयोजनाको हकमा रिटर्न अन इक्विटीमा १७ प्रतिशतको सीमा तोकिएको छ । यदि कुनै आयोजना सञ्चालनमा आइसकेपछि त्यो आयोजनाले १७ प्रतिशतभन्दा पनि मुनाफा दिन थाल्यो भने यो अवस्थामा त्यो आयोजनाको ट्यारिफ कति घटाएर राख्दा रिटर्न अन इक्विटी १७ प्रतिशत मात्रै कायम राख्ने भन्ने सर्त रहेकोमा यो सर्तले ऋण लगानी गर्ने बैंकहरुलाई ठूला आयोजनामा लगानी गर्न निरुत्साहित गरेको हुँदा यो व्यवस्थालाई हटाउने गरी मार्गचित्रले सम्बोधन गरेको छ ।

मार्गचित्रले निर्धारण गरेको विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा गर्न ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर लगानी आवश्यक पर्ने अनुमान गरिएको छ । यो आकार भन्दा नै नेपालको कुल ग्राहस्थ उत्पादन (जिडीपी) बराबर हो । भ्रष्ट हेर्दा यो लगानी आकार ठूलो देखिए पनि यो १० वर्षभित्रमा हुने लगानी भएको हुँदा यो लगानी व्यवस्थापन गर्न सरकारले खासै ठूलो चिन्ता गर्नुपर्ने आवश्यकता देखिँदैन । कुल आवश्यक लगानीमध्ये ४० अर्ब अमेरिकी डलर जलविद्युत् आयोजना निर्माणमा आवश्यक पर्ने हो । साढे ५ अर्ब अमेरिकी डलर प्रसारण लाइन निर्माणमा आवश्यक पर्नेछ । र १.२ अर्ब अमेरिकी डलर वितरण प्रणाली निर्माणमा आवश्यक पर्नेछ । ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलरमध्ये नेपाल सरकारले गर्ने लगानी ६ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको मात्रै हुनेछ । त्यसकारण ऊर्जा विकास मार्गचित्रको सफल कार्यान्वयनको जिम्मेवारी निजी क्षेत्रले लिने देखिन्छ । केही जलविद्युत् आयोजना प्रत्यक्ष वैदेशिक लगानीमा विदेशी कम्पनीहरुले पनि निर्माण गर्नेछन् । त्यसकारण यो मार्गचित्र कार्यान्वयनमा नेपाल सरकारको भूमिका सशक्त रूपमा सहजीकरण गर्नेमा केन्द्रित हुनेछ । ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर मध्ये पनि ८.५ अर्ब डलर विद्युत् प्राधिकरणले आफ्नै आम्दानीबाट लगानी गर्न सक्ने भएको हुँदा त्यसबाहेकको करिब ३८.५ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको लगानी निजी क्षेत्र तथा वैदेशिक लगानीबाट जुटाउनुपर्ने हुन्छ । नेपाली बैंक तथा वित्तीय संस्थाहरुले करिब १० अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको रकम व्यवस्थापन गर्न सक्नेछन् ।

गैरआवासीय नेपालीको रेमिट्यान्समार्फत भित्रने रकमबाट पनि करिब १२ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको लगानी व्यवस्थापन गर्न सकिने प्रक्षेपण गरिएको छ । वर्षमा वार्षिक ११ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको रेमिट्यान्स नेपाल भित्रिरहेको हुँदा १० वर्षमा १२ अर्ब अमेरिकी डलर लगानी व्यवस्थापन गैरआवासीय नेपालीबाट गर्न त्यति कठिनाइ नहुने देखिन्छ ।

१० वर्षमा निर्माण गर्ने लक्ष्य राखेको २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत्मा भारतीय कम्पनीहरुले करिब ४६०० मेगावाटका जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्नेछन् । नेपाली लगानीकर्ताले निर्माण गर्ने ११ हजार १६९ मेगावाटका आयोजनाको पिपिए भइसकेको छ । अब १२ हजार ९६८ मेगावाटका आयोजनाको पिपिए हुन बाँकी छ ।

यो मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्न सबैभन्दा ठूलो चुनौती राजनीतिक अस्थिरताको कारण पर्ने प्रभाव देखिन्छ । किनभने, एउटा सरकारले ल्याएको दस्तावेज सरकार परिवर्तन हुनेबित्तिकै अर्को सरकारले कार्यान्वयन नगर्ने परिपाटीले यो मार्गचित्र कार्यान्वयनमा पनि प्रभाव पर्ने हो कि भन्ने आशंका सधै रहन्छ । तर, यो ऊर्जा विकास मार्गचित्र सबैका लागि अझ भनौ देश हितका निम्ति भएको हुँदा यसको अपनत्व सबै ढलले लिएर सफल कार्यान्वयनमा सहयोग पुऱ्याउनुपर्दछ भन्ने लाग्दछ । त्यस्तै, न्याय प्रणालीमा पनि ठूलो समस्या छ । त्यसकारण सबैले देश हितमा आएको यो ऊर्जा विकास मार्गचित्र कार्यान्वयनमा आ-आफ्नो ढंगले सहयोग पुऱ्याउनु पर्दछ ।

अहिले संसद्मा छलफलमा रहेको विद्युत् विधेयक पनि निजी क्षेत्रमैत्री ल्याइनुपर्दछ । नेपाल जलवायु परिवर्तनको जोखिममा फस्दै जाने र जलविद्युत् आयोजनाको पनि सञ्चालन तथा मर्मत खर्च तिर्नुपर्ने, रोयल्टी रकम बढ्दै जाने अवस्थामा निजी क्षेत्रले आगामी दिनमा कसरी काम गर्न सक्दछ ? त्यस्तै गरेर, निशुल्क ऊर्जा, निःशुल्क सेयर जस्ता कुराको कल्पना गरेर जलविद्युत् आयोजनाको अनुमतिपत्र दिने गरियो भनेदेखि विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउने र १२ हजार ९ सय ६८ मेगावाटका आयोजनाको पिपिए पाइप लाइनमा छन् भनिरहेका यो अवस्थामा कुनै आयोजना आउने सम्भावना रहँदैन । विद्युत् उत्पादन २८ हजार ५०० मेगावाटको लक्ष्यमा १३ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् देशभित्रै खपत गर्ने भनिएको छ । त्यसकारण आन्तरिक विद्युत् खपत बढाउन लोड बढाउनेतर्फ लाग्नुपर्ने देखिन्छ । औद्योगिक क्षेत्रको विद्युत् माग के हुनुपर्ने हो ? कमर्सियल विद्युत् खपतको माग कति हुने हो ? भन्ने बारेमा ध्यान पुऱ्याएर आन्तरिक खपत वृद्धिमा लाग्नुपर्ने हुन्छ ।

*विस्तृत कार्यत्रप अनुसूची ४ मा*

## मुख्य वक्ता :



### ऊर्जा विकास सँगसँगै औद्योगिक विकासमा पनि जोड दिनुपर्छ

रामेश्वर खनाल

निजी क्षेत्रले लगानी गरेका जलविद्युत् आयोजनाले विद्युत् उत्पादनमा प्राप्त गरेको सफलताले नेपालको वित्तीय क्षेत्र आज ऊर्जा क्षेत्रमा आश्रित भएको छ । जलविद्युत् विकास गर्ने कम्पनीलाई ऋणको स्रोत मात्र नभई स्वपूँजी (इक्विटी)को स्रोतका लागि पूँजीबजार र निजी इक्विटी फण्डजस्ता निजी वैकल्पिक वित्तीय स्रोतको लगानी व्यवस्थापन गर्ने सुविधा दिनुपर्दछ । पूँजी बजारमा प्राथमिक बजार जलविद्युत् कम्पनीको सेयर निष्कासन हुँदा लगानीकर्ताको आकर्षण बढेको छ । ११ वटा जलविद्युत् कम्पनीको सेयर आज दोस्रो बजारमा कारोबार भइरहेको छ । जलविद्युत् कम्पनीको बजार पूँजीकरण अहिले ४ खर्ब ७७ अर्ब नागेको छ । गत आर्थिक वर्षसम्ममा मुलुक खुद विद्युत् आयातकर्ता रह्यो । तर, आयात निर्यातको फरक क्रमशः घट्दै गएको छ । चालू आर्थिक वर्षमा ५ महिना विद्युत् निर्यात गर्दा गत आर्थिक वर्षको तुलनामा आयात घटेको छ । निर्यात आयातको तुलनामा १० गुणा बढेको छ । नेपालले हरेक वर्ष विद्युत् निर्यातको क्षमता बढाउँदैछ । नेपाल सरकारले हालै जारी गरेको ऊर्जा विकास मार्गचित्रले वि.सं २०१२ सम्म साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्ने र प्रतिव्यक्ति ऊर्जा खपत १,५०० युनिट पुऱ्याउने लक्ष्य लिएको छ । यो लक्ष्य पूरा गर्न उत्पादन, प्रसारण र अन्य पूँजीगत लगानीका लागि ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर लगानी आवश्यक पर्ने प्रक्षेपण गरिएको छ । ऊर्जा विकासको यो लक्ष्य पूरा गर्न हामीले केही विषयमा समान भावना निर्माण गर्नुपर्दछ भन्ने लाग्दछ । पहिलो ऊर्जा उत्पादन क्षमता विस्तार गर्दै जाँदा निर्यातलाई लक्ष्य बनाउने कि स्वदेशभित्रै खपत वृद्धि गर्न आन्तरिक क्षमता विस्तार गर्ने वा अत्याधिक ऊर्जा खपत हुने सेवा क्षेत्रको विस्तारमा रणनीतिक रूपमा लाग्ने ? यो विषयमा समान धारणा आवश्यक छ । मेरो विचारमा निर्यातमा भन्दा हाम्रो प्राथमिकता आन्तरिक विद्युत् खपत वृद्धिमा हुनुपर्दछ । माग र आपूर्तिको सन्तुलन मिलाउन दक्षिण एसियाली ग्रिडसँग जोडिएर ग्रिडको क्षमता विस्तार गर्दै लैजानु सकारात्मक पक्ष हो । यस्तो हुँदा समान समयमा माग र आपूर्ति व्यवस्थापनअनुसार कुनै एउटा बिन्दुबाट आयात र अर्को बिन्दुबाट निर्यात पनि भइरहेको हुन सक्दछ । उत्तर र दक्षिण दुवैतिरको ऊर्जा बजारसँग गाँसिनु नेपालका लागि उपयुक्त रणनीति हो ।

उत्तर र दक्षिणका ठूला अर्थतन्त्र भएका हाम्रा छिमेकी देशसँग ऐतिहासिक मित्रवत् सम्बन्ध छ । यो सम्बन्ध जनस्तरमै छ । तर, के बिर्सनु हुँदैन भने व्यापारिक सम्बन्ध पटक-पटक खलबलिएको छ । यही ढंगले चलिरहेको व्यापारिक कारोबारमा नेपालको हित प्रतिकूल हुने गरी छिमेकी देशमा गतिरोध उत्पन्न भएको छ । खासगरी नेपाल र भारतबीचको राजनीतिक सम्बन्धबारेमा एउटा किस्सा छापिएको थियो । त्यो किस्सा भनेको दिल्लीमा पानी पर्दा काठमाडौंमा मानिस छाता ओड्छन् भन्ने हो । यसको अर्थबारेमा अहिले म यहाँ व्याख्या गर्दैनौं । तर, पछिल्लो एक दशकका घटनाक्रमले एउटा नयाँ किस्साको परिस्थिति बनेको देखिन्छ । त्यो भनेको काठमाडौंमा बाघ कराउँदा दिल्लीमा बन्दुक पड्किन्छ भन्ने हो । हामीले ऊर्जा क्षेत्रको विकासका लागि क्षेत्रीय बजारमा आउनसक्ने समस्यालाई पनि हेर्नु बुझ्नु र सम्झनुपर्छ । ऊर्जाको क्षेत्रीय बजारमा आउन सक्ने समस्याप्रति सचेत हुनुपर्दछ । तसर्थ, अहिलेको बजारसँगको सम्बन्ध स्थिर भएजस्तो लाग्ने पनि ऊर्जाको हकमा विद्युत् निर्यात गर्ने नै हाम्रो प्राथमिक उद्देश्य रहनुहुँदैन जस्तो मलाई लाग्छ । ऊर्जा उत्पादन वृद्धि हुँदै जाँदा हामीले आन्तरिक खपत बढाउने रणनीति पनि समान रूपले अगाडि बढाउन आवश्यक छ । यसका लागि तीन विषयमा ध्यान दिन आवश्यक छ ।

पहिलो, ऊर्जा विकास सँगसँगै औद्योगिक विकासमा पनि जोड दिनुपर्छ । औद्योगिक वस्तु उत्पादनका अतिरिक्त दोस्रोमा सूचना प्रविधिमा आधारित सेवा विस्तार गर्ने पनि पर्दछ । सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा बढ्दै गएको प्रशिक्षित युवा जनशक्ति र अनुकुल जलवायुले नेपाललाई सूचना प्रविधिमा आधारित सेवामा लाभ मिल्ने सम्भावना रहेको हुँदा यो क्षेत्रको विकास गरी आन्तरिक विद्युत् खपत बढाउन सकिन्छ । सेवा मात्र होइन, सूचना प्रविधिको हार्डवेयर उत्पादनमा पनि नेपाली जनशक्तिले काम गरेका छन् । यसमा लगानी निर्देशित गर्न सक्थ्यो भने हामीले नेपालभित्रै विद्युत् खपत बढाउन सकिन्छ । सन्धय गर्न नसकिने जलविद्युत् ऊर्जा उपयोग गरी हरित हाइड्रोजन उत्पादन गर्ने प्रविधि र क्षमता विकासलाई प्राथमिकता दिन आवश्यक छ । ग्रिडबाट मात्र आपूर्ति गर्न सकिने ऊर्जाको तुलनामा ऊर्जाका स्रोतका रूपमा हरित हाइड्रोजनले दिने लचकता राम्रो हुन्छ । हरित हाइड्रोजन उत्पादनका लागि प्रविधि विकासमा हुँदै गरेको अनुसन्धानमा हाम्रो लगानी बढाउन आवश्यक छ ।

मुलुकमा ११ प्रतिशत परिवारको भान्सा प्रयोग गर्ने ऊर्जाको स्रोत अझै पनि ढाउरा हो । करिब ०.१ प्रतिशत परिवारले मात्र भान्सा विद्युत् उपयोग गर्छन् । मुलुकभरिका सम्पूर्ण भान्साको चुलोलाई विद्युतीय बनाउने र ढाउरा, एलपी ग्यास एवं अन्य परम्परागत स्रोतबाट आउने ऊर्जाको उपयोग विस्थापन गर्ने कामलाई हामीले उच्च प्राथमिकता दिन आवश्यक छ । यसका लागि परिवारसँग संघीय सरकारले सहकार्य गर्न आवश्यक छ । सरकारले अनुदान दिएर देशभरका सबै परिवारलाई विद्युतीय चुलोको उपयोग गरी ढाउरा तथा एलपी ग्यास प्रतिस्थापनमा सहजीकरण गर्नुपर्दछ । मुलुकलाई ऊर्जा निर्यात गरेर हुने लाभभन्दा दीर्घकालमा हरेक घरको भान्सालाई विद्युतीय चुलो प्रयोग गरेर प्राप्त हुने लाभ मुलुकका लागि फलदायी हुनेछ । ऊर्जा क्षेत्रको विकासका लागि राष्ट्रिय स्रोतबाट मात्रै लगानी व्यवस्थापन गर्न सम्भव छैन । आगामी १० वर्षमा १८ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको लगानी मात्रै हाम्रो आन्तरिक स्रोतबाट व्यवस्थापन गर्न सकिने अनुमान गरिएको छ । त्यसकारण थप लगानी ल्याउन अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय बजारमा नेपाल जानुपर्दछ । नेपाली जलविद्युत् कम्पनीलाई वैदेशिक धितोपत्र बजारमा सेयर निष्कासन गर्ने बाटो खुल्ला गरिदियो भने ऋणपत्र निष्कासन गर्न पनि सहज हुन्छ । जसले दुवै किसिमको इक्विटी र ऋण लगानी अन्तर्राष्ट्रिय वृत्त बजारबाट नेपालको जलविद्युत् विकासमा भित्र्याउन सकिन्छ । यसका लागि अहिलेको कम्पनी ऐनमा त्यसको प्रबन्ध छैन । त्यसको निम्ति कम्पनी ऐनमा नेपाली कम्पनीले 'ग्लोबल डिपोजिटरी रिसिट' पनि जारी गर्ने अनुमति दिने गरी कम्पनी ऐन संशोधन गर्ने बेला आएको छ । जलविद्युत् कम्पनीले अनिवार्य रूपमा आयोजना प्रभावित क्षेत्रका बासिन्दालाई र सर्वसाधारणलाई सेयर जारी गर्ने व्यवस्थाले लाभदायक सम्पत्ति निर्माण हुने हुँदा सर्वसाधारणलाई पनि लाभ हुने असल उद्देश्यका साथ यो व्यवस्था गरिएको थियो । यो नीति आफैमा ठीक थियो । तर, कतिपय अवस्थामा जलविद्युत् प्रवर्द्धकले आयोजना विकासमा सही ढंगले वित्तीय व्यवस्थापन नगरेको हुँदा सर्वसाधारणको लगानी जोखिममा पर्न जाने हो कि भन्ने आशंका बढेको छ । सूचीकृत भएका ११ जलविद्युत् कम्पनीमध्ये अधिकांश कम्पनीले लगानीकर्तालाई लाभांश दिन सकेका छैनन् । धेरै कम्पनीको नेटवर्थ ऋणात्मक छ । यस्तो अवस्थाले सर्वसाधारणको लगानी दुब्ने जोखिम बढेर विस्फोटको बिन्दुमा पुग्नुअघि जलविद्युत् कम्पनीको पुँजी संरचना, वित्तीय व्यवस्थापनको अध्ययन र समस्या समाधानका विकल्पबारेमा नियामक निकायको ध्यान पुग्नु जरूरी छ ।

जलविद्युत् कम्पनीमा रहेको सर्वसाधारणको सेयर स्वामित्वको हिस्साका सम्बन्धमा पनि अलमल छ । विद्यमान ऐनले १० प्रतिशत भन्दा बढी विदेशी स्वामित्वमा रहेको जलविद्युत् कम्पनीको सम्बन्धित आयोजनाको अनुमतिपत्रमा तोकिएको अवधि समाप्त भएपछि आयोजनासँग सम्बन्धित सम्पूर्ण सम्पत्ति सरकारको स्वामित्वमा आउने भनेको छ । यसको अर्थ सर्वसाधारणको सेयर पनि सरकारको अधिनमा आउँछ भनिएको हो । सर्वसाधारणले सेयर खरिद गर्दा यो प्रावधान बुझेका छन् कि छैनन् भन्ने

बुझ्न आवश्यक छ । त्यसकारण, सर्वसाधारणले गरेको लगानी भोलिको दिनमा के हुने भन्नेबारे स्पष्ट हुन आवश्यक छ । यदि आयोजनाको लगानीकर्ता स्वदेशी हो भने सम्झौता गरेर कम्पनीले आयोजना सञ्चालन गरिरहन पाउँछ । तर, त्यस्तो सम्झौता स्वतः सर्तमा परिवर्तन हुनेमा अहिलेको कानूनले स्पष्ट गरेको छैन । तसर्थ, यसलाई पनि स्पष्ट पार्न आवश्यक छ ।

नेपाल भूकम्पको उच्च जोखिम भएको मुलुक भएको हुँदा जलवायु परिवर्तनले हाम्रा नदीका मूल स्रोतमा पर्न सक्ने असरलाई कम आक्न मिल्दैन । नेपालका धेरै नदीको स्रोत हिमालपारिका जलाधार हुन् । उत्तरको छिमेकी राष्ट्रले आफ्नो भूभागमा पर्ने नदी तथा जलाधार क्षेत्रमा आयोजना निर्माण गरे त्यसको प्रभाव हाम्रा नदीको बहावमा पर्न सक्दछ । यी जोखिमलाई हामीले जलविद्युत् विकास गर्दा ध्यान दिन आवश्यक छ । हाम्रा जलविद्युत् संरचना डिजाइन र निर्माण गर्दा भूकम्पिय जोखिम कम गर्ने र हिमनदी विस्फोटबाट हुन सक्ने क्षति कम गर्ने गरी गर्न आवश्यक छ । भइरहेका संरचनामा हिम नदी विस्फोट र जलवायु परिवर्तनको असर कम गर्ने तथा हिम नदीको विस्फोटबाट हुने क्षति कम गर्न लगानी बढाएर काम गर्नुपर्छ । हालै जारी भएको ऊर्जा विकास मार्गचित्रले ऊर्जाको विकासलाई पनि प्राथमिकता दिएको छ । ऊर्जा सुरक्षाका लागि विद्युत् उत्पादनमा विविध स्रोतको उपयोग गरी मिश्रित ऊर्जाका सबै सम्भावनालाई उपयोग गर्ने दृष्टिकोणबाट पनि यो मार्गचित्र उपयुक्त छ । अन्त्यमा स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरुको संस्था नेपाल इप्पानले आफ्नो वार्षिक उत्सवमा आमन्त्रण गरी बोल्ने अवसर प्रदान गरेकामा धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

# प्यानल डिस्कसन



## विद्युत् प्राधिकरणको पुनरसंरचना नगर्दासम्म तथा पिपिए नखुलाउँदासम्म वैदेशिक लगानी ल्याउन सहज छैन

सुशील ज्ञवाली

**सहजकर्ता:** पछिल्लो समय भारत सरकारको स्वामित्व भएका भारतीय कम्पनीहरूले मात्रै २०० मेगावाट माथिका ठूला आयोजनामा लगानी गर्न चासो देखाएर आएका छन् । यो अवस्थामा सरकारको २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् जडित क्षमता पुऱ्याउने लक्ष्य पूरा गर्न विदेशी लगानी कसरी आकर्षित गर्न सकिन्छ ? साथै, विदेशी लगानीमा निर्माण हुने आयोजनाले २१ प्रतिशत ऊर्जा नेपाललाई निःशुल्क दिनुपर्ने सर्तले वैदेशिक लगानीका आयोजनालाई आर्थिक हिसाबले लगानीयोग्य बनाउँछ ?

सरकारले हालै जारी गरेको २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्न ठूलो लगानी नेपाली निजी क्षेत्रले नै गर्ने देखिन्छ । २०० मेगावाट माथिका जलविद्युत् आयोजनाको हकमा प्रक्रियागत कार्य लगानी बोर्डले नै हेर्नेछ । नेपालको जलविद्युत् क्षेत्रको विकासमा अहिले लगानीमैत्री वातावरण बनाउन धेरै काम भएका छन् । निजी क्षेत्रले लामो समयदेखि माग गरेको 'प्रोजेक्ट बेस फाइनान्सिङ' लाई लगानी बोर्डले पूरा गरेको छ । जलविद्युत् आयोजनामा दिगो लगानी प्राप्त गर्न कठिनाइ हुने भएकाले त्यसको सहजताका लागि विशेष ऐन आवश्यक पर्ने देखिएको छ । लगानी बोर्डले सरकारसँग मिलेर यस सम्बन्धी ऐन निर्माण गर्न मस्यौदा बनाउने काम गरिरहेको छ । यो ऐनले जलविद्युत्को विकासमा दिगो लगानी ल्याउन ढोका खुला गर्नेछ । हामीले वर्षौंदेखि भन्दै आएको इनर्जी बन्ड तथा पूर्वाधार बन्डको कुरा यो ऐनले सम्बोधन गर्नेछ । हामीसँग भएको 'एसेट्स मोनेटाइजेसन' गरेर लगानी ल्याउने लामो समयदेखि कुरा गरे पनि आजसम्म यो हुन सकेको थिएन । त्यसकारण अहिले सरकारले हाम्रा भएका 'एसेट्स'लाई मोनेटाइज गरेर एनर्जी बन्ड तथा पूर्वाधार बन्ड ल्याउन ऐनको मस्यौदा तयार गरिरहेको छ । यो ऐन आउँदा थुप्रै प्रकारको लगानीको ढोका खुल्ला हुने वातावरण बन्नेछ । लगानी बोर्डकै सन्दर्भमा पनि उत मार्गमा काम गर्नुपर्ने वातावरण बनाउन आवश्यक छ । लगानी बोर्डमा एकद्वार प्रणालीमा काम हुन्छ भनेर भन्न

थालेको दशकभन्दा बढी समय भइसकेको छ । तर, एकलौटी रूपमा लगानी बोर्डले काम गर्न सकिरहेको छैन । यस्तो किन भइरहेको छ भनेर बुझ्दा सरकारी निकायबाट लगानी बोर्डमा पठाइने कर्मचारीलाई सम्पूर्ण निर्णय एकलौटी ढंगले लिने अख्तियारी दिने कानुनी व्यवस्था छैन । त्यसकारण हालैको अध्यादेशमार्फत अब लगानी बोर्डमा पठाइने कर्मचारीलाई अख्तियारीसहित पठाउनुपर्ने र त्यसपछि मात्रै उत गतिमा निर्णय लिन सकिने गरी आएको छ । त्यसो हुँदा सरकारले निर्धारण गरेको २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा गर्न उत्पादन सँगसँगै प्रसारण तथा वितरण लाइन लगानी गरेर जानुपर्ने आवश्यकता देखिन्छ । उत्पादन भएको विद्युत् आन्तरिक तथा अन्तरदेशीय बजारसम्म पुऱ्याउन उच्च क्षमताका प्रसारण लाइनको सञ्जाल आवश्यक पर्ने हुँदा विद्युतीय पूर्वाधार निर्माणमा जोड दिनुपर्दछ । प्रसारण तथा वितरण प्रणालीको सञ्जाल विस्तार गर्न निजी क्षेत्रको लगानीलाई पनि परिचालन गर्न सकिन्छ । यस्तै, प्रदेश र स्थानीय तहको सरकारलाई पनि वितरण प्रणालीको कामको जिम्मेवारी दिन सकिन्छ । सरकारको यो मार्गचित्रको सफल कार्यान्वयनका लागि यी सम्पूर्ण कुरामा ध्यान दिने सहमति बनेको छ । अहिलेसम्म ठूला आयोजनामा भारतबाट मात्रै

लगानी आएको छ । यस्तो हुनुमा लगानीको कारणले नभई विद्युत्को बजारको कारणले हो । त्यसकारण बजारको सन्तुलन उचित तवरले मिलाएर जान आवश्यक छ । अहिलेको विद्युत् खरिद तथा वितरण गर्ने निकाय विद्युत् प्राधिकरण मात्रै छ । अन्तरदेशीय बजारमा पनि विद्युत् प्राधिकरणले नै निर्यात गरेर बेचिरहेको छ । यो अवस्थामा अब विद्युत् प्राधिकरणको पुनरसंरचना नगर्दासम्म तथा पिपिए नखुलाउँदासम्म वैदेशिक लगानी ल्याउन सहज छैन । त्यसकारण विद्युत् व्यापार प्रणालीको पुनर्संरचना गरेर जानुपर्ने आवश्यकता छ । यसो गर्नाले आन्तरिक खपत वृद्धि गर्न सकिन्छ भने अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारमा पनि प्रतिस्पर्धा रहनेछ ।

भारत र बंगलादेशसँग अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापार सुरु भइसकेको अवस्थामा उत्तरको छिमेकी चीनसँग पनि विद्युत् व्यापार गर्न सकिने बारे छलफल भएको छ । रसुवागढी-केरुङ प्रसारण लाइन निर्माण गरेर यो नाकाबाट विद्युत् व्यापार गर्न सम्भावनाबारे छलफल भएको छ । साथै, हामीसँग ग्रीन हाइड्रोजन उत्पादनको सम्भाव्यता पनि उत्तिकै रहेकाले यसको व्यापारिक उत्पादन एवं भण्डारणका सम्बन्धमा थप अध्ययन गरेर अगाडि बढ्न सकिन्छ ।



## ऊर्जा क्षेत्रलाई वर्गीकरण गरेर जाँदा ग्रीन इनर्जीलाई सहूलियतपूर्ण ऋणको व्यवस्था गरेर प्रवर्द्धन गर्न सकिन्छ

बमबहादुर मिश्र

**सहजकर्ता:** ऊर्जा विकास मार्गचित्रले निर्धारण गरेको २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्ने लक्ष्य पूरा गर्न ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर धनराशि आवश्यक पर्ने प्रक्षेपण गरिएको छ । यसमा रेमिटेन्सबाट मात्रै १२ अर्ब डलर भित्रिने प्रक्षेपण गरिएको छ । अहिले नेपाली बैंकहरूको जलविद्युत्मा लगानी गर्न त्यति उत्साहित देखिँदैनन् । साथै, ग्रीन फाइनान्सिङबारे पनि धेरै कुरा भइरहेको हुन्छ । तर, जलविद्युत् प्रवर्द्धकले ग्रीन फाइनान्सिङका लागि सहूलियत दरमा ऋण पाएका छैनन् । तसर्थ, राष्ट्र बैंकले सरकारको ऊर्जा विकास मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्न कसरी काम गर्नेछ ?

अहिलेसम्म स्वदेशी बैंकहरूले जलविद्युत्मा गरेको लगानी करिब ५५ खर्ब रूपैयाँ पुगिसकेको छ । जलविद्युत्मा अब अहिलेसम्म भएको लगानीभन्दा अधिक लगानी आवश्यक पर्ने प्रक्षेपण गरिएको छ । सरकारले हालै जारी गरेको ऊर्जा विकास मार्गचित्र २०८९ कार्यान्वयन गर्न ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर लगानी आवश्यक पर्ने हुँदा यो लगानी स्वदेशी पुँजीबाट मात्रै जुटाउन सकिने देखिँदैन । यो लक्ष्य पूरा गर्न वैदेशिक लगानी पनि आवश्यक पर्नेछ । नेपाल राष्ट्र बैंकले सरकारको यो लक्ष्य पूरा गर्न नीति तथा निर्देशिका बनाएर काम गर्नेछ । अहिलेको विद्युत् जडित क्षमता ३५०० मेगावाट पुग्दा यी आयोजनामा भएको लगानीको ठूलो हिस्सामा स्वदेशी बैंकहरूले गरेको लगानी छ । आगामी १० वर्षका लागि निर्धारण गरिएको लक्ष्य पूरा गर्न ठूलो लगानी आवश्यक पर्ने हुँदा वैदेशिक रोजगारीमा गएका नेपालीले पठाएको रेमिट्यान्स बापतको रकम पनि लगानी गरिनेछ । ऊर्जाका आयोजनामा लगानी प्रवर्द्धन गर्न ऊर्जा उत्पादन हुने स्रोतलाई वर्गीकरण गरेर जानुपर्ने हुन्छ । ऊर्जा क्षेत्रलाई वर्गीकरण गरेर जाँदा ग्रीन इनर्जीलाई सहूलियतपूर्ण ऋणको व्यवस्था गरेर प्रवर्द्धन गर्न सकिन्छ । राष्ट्र बैंकले पनि यसका लागि काम गर्नेछ । साथै, जलविद्युत् विकासमा ऋण प्रवाह गर्दा ब्याजदरमा सहूलियत, भन्सार तथा करमा छुट दिएर लगानी सहज बनाउन सकिन्छ । राष्ट्र बैंकले पनि जलविद्युत् आयोजनाले पाउने ऋणको ब्याजदरमा सहूलियत दिएर लगानी गर्ने प्रावधान बनाउन पहल गर्नेछ । ऊर्जामा स्वदेशी बैंक तथा वित्तीय संस्थाहरूले गर्ने लगानीको दायरा राष्ट्र बैंकले बढाउँदै लैजानेछ ।



## ऊर्जा विकास मार्गचित्रको सफल कार्यान्वयन गर्ने हो भने सबैभन्दा पहिले नीतिगत व्यवधानै हटाइनुपर्दछ

सुमन जोशी

**सहजकर्ता: ऊर्जा विकास मार्गचित्रमा भएका ८१ बुँदा कार्यान्वयन कस्तो हुने देख्नुहुन्छ?**

सरकारले विद्युत् उत्पादन २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउने लक्ष्यसहितको मार्गचित्र जारी गरिनुले निजी क्षेत्रलाई निकै हर्षित तुल्याएको छ । तर, नेपालमा अहिले निजी क्षेत्र, सरकार, कर्मचारीतन्त्र र राजनीतिक ढलबाट जुन ढंगले काम भइरहेको छ, यो हेर्दा मार्गचित्रको सफल कार्यान्वयन हुने कुरामा भने आशंका गरिने ठाउँ प्रशस्तै छन् । सरकारको विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य सुन्दा निकै खुसी लागेको छ । सरकारको काम गर्न नदिने नीतिले सँगसँगै दुःखी पनि बनाएको छ । यस प्रकारका लक्ष्य कागजमा मात्रै ल्याउन त धेरै सजिलो छ । तर, कार्यान्वयन पक्ष सधैं कमजोर हुँदा विगतमा ल्याएका लक्ष्य पनि कुनै पूरा हुन नसकेको अवस्थामा यो लक्ष्य पूरा गर्न पनि कठिनाइ धेरै देखिन्छ । ऊर्जा विकास मार्गचित्रको सफल कार्यान्वयन गर्ने हो भने सबैभन्दा पहिले नीतिगत व्यवधानै हटाइनुपर्दछ । अहिलेकै अवस्थामा त निजी क्षेत्रलाई काम गर भनेर हातखुट्टा बाँधिदिइरह्यो मात्रै हुन्छ । २८ हजार ५०० मेगावाटमध्ये अहिलेसम्म करिब ८००० मेगावाटका आयोजना पिपिए भएर निर्माणमा गइसकेका छन् भने अबको १० वर्षमा २० हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादनको परिकल्पना मार्गचित्रले गरेपनि यसको सफल कार्यान्वयन हुने सम्भावना तिनै नीतिगत व्यवधानका कारण मैले न्यून देखेको छु । एउटा जलविद्युत् आयोजना निर्माणमा गएको १५ महिनाभित्र सम्पन्न गर्न सकिने भए पनि यो आयोजनालाई निर्माणको चरणसम्म पुऱ्याउन पूरा गर्नुपर्ने कानुनी प्रावधानमा ७ वर्ष लाग्दछ । मैले आफ्नो आयोजनामा गरेको अनुभव पनि यही हो ।

२८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको हकमा पनि लक्ष्य पूरा हुने बेलामा कानुनी प्रक्रिया मात्रै पूरा भयो भन्ने अवस्था आयो भने यो लक्ष्य पूरा गर्न सकिँदैन । जलविद्युतमा लगानी प्रवर्द्धन गरेर यो क्षेत्रको विकासलाई गति दिने हो भने सरकारले लगानीमैत्री कानुन दिनुपर्छ । सरकारको जिम्मेवार निकायमा बसेर काम गर्ने व्यक्तिले आफ्नो जिम्मेवारी सही ढंगले पूरा नगर्दासम्म काम गर्न सकिँदैन । जिम्मेवारीमा बसेका कर्मचारीबाटै काम हुने व्यवस्था राज्यले किन बनाउँदैन ?

अर्को महत्वपूर्ण कुरा भनेको प्रसारण लाइन निर्माण र विद्युत् व्यापारमा निजी क्षेत्रलाई पनि खुला गर्ने कुरा आइरहेको छ । यस सम्बन्धमा कुरा हुन थालेको करिब ५ वर्षको समय बितिसकेको छ । तर, अहिलेसम्म ऐन कानुन बन्न सकेको छैन । नयाँ विद्युत् ऐनमार्फत प्रसारण लाइन र विद्युत् व्यापारको व्यवस्था गर्न अझै समय लाग्ने देखिन्छ । त्यसकारण के विद्युत् व्यापारमा निजी क्षेत्रलाई प्रवेश दिन अध्यादेशमार्फत नै निर्णय गर्न सकिँदैन र ? निजी क्षेत्रलाई ऐन, नियम, कानुन र काम गर्ने बाटो चाहिएको छ । यो बाटो सरकारले निर्माण गरिदिनुपर्छ । साथै, निजी क्षेत्रले पनि काम गर्दै जाँदा आफ्ना कमी-कमजोरी सच्याएर जानुपर्छ ।

जग्गा प्राप्तिको हकमा पनि ७५ रोपनीको हदबन्दी निर्धारण गरिँदा प्रवर्द्धकलाई काम गर्न कठिनाइ भएको छ । यति जग्गाले आयोजना निर्माण गर्न पुग्दैन भन्ने जानकारी हुँदाहुँदै आजको दिनसम्म यो हदबन्दी किन नहटाइएको हो ? यो कुरा हामी निजी क्षेत्रले पटक-पटक उठाउनुपर्ने कस्तो अवस्था हो? हाइड्रोलोजी पेनाल्टीका सम्बन्धमा भन्नुपर्दा प्रवर्द्धकले विद्युत् प्राधिकरणमा बुझाउने हाइड्रोलोजीको तथ्यांक प्रक्षेपित हुन्छ । वास्तविक हाइड्रोलोजी त आयोजना निर्माण सम्पन्न भइसकेपछि मात्रै देखिन्छ । विद्युत् प्राधिकरणले पिपिए गर्दा आफ्नो प्रविधि उपयोग गरेर प्रवर्द्धकसँग बसेर ऊर्जा उत्पादनको तथ्यांक पेस गरेको हुन्छ । विद्युत् प्राधिकरणका विज्ञ प्राविधिक बसेरै निजी प्रवर्द्धकले बनाउने आयोजनाको 'इनर्जी टेबल लक' गरिएको हुन्छ । तर, दुवै पक्षले गरेको सम्झौतामा अहिले हाइड्रोलोजी पेनाल्टी निजी प्रवर्द्धक कम्पनीले मात्रै तिर्नुपर्ने ? के यसमा विद्युत् प्राधिकरणको कुनै दायित्व हुँदैन ? यस्ता समस्याको समाधान प्रवर्द्धक र विद्युत् प्राधिकरण मिलेर नै गरिनुपर्दछ ।



## २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा गर्न आवश्यक पर्ने अनुमानित लागत जुटाउन त्यति कठिनाइ हुने छैन

नविनराज सिंह

**सहजकर्ता: जलविद्युत् प्रवर्द्धकले आयोजना बनाउँदा ७ वटा मन्त्रालय २६ वटा विभाग र ३६ वटा ऐन टेकेर जानुपर्ने हुन्छ । निजी क्षेत्रले निर्माण गर्ने आयोजनाको कानुनी प्रक्रिया विद्युत् विकास विभागबाटै हुने हुँदा यस सम्बन्धमा उठेका प्रश्नको जवाफ कसरी दिनुहुन्छ?**

मैले निजी जलविद्युत् प्रवर्द्धकको समस्या सधैं सुन्दै आएको छु । तर, हाम्रो पीडा कसले सुनिदिने ? यहाँ उठेको प्रश्नको जवाफ दिन म तयार छु । आवश्यक परेको खण्डमा प्रमाणसहित प्रतिवेदन तयार गरेर पनि दिन सक्छु । सरकारले निर्धारण गरेको २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा हुँदैन भनेर हामीले अनावश्यक शंका गरिरहेका छौं । ऊर्जा विकास मार्गचित्रमा अबको १० वर्षमा निर्माण हुने भनिएका आयोजना तयारी अवस्थामा छन् । विद्युत् बजार हामीसँग अहिले नै सुनिश्चित छ । तथ्यांक नै देखाएर बताउनुपर्दा अहिले हामीसँग ३५०० मेगावाटका आयोजना सञ्चालनमा छन् । १० हजार १ सय ५० मेगावाटका आयोजनाको उत्पादन अनुमतिपत्र जारी भएको छ । ११ हजार ३ सय मेगावाटको आयोजनाले विद्युत् उत्पादन अनुमतिपत्र लिन आवेदन दिएका छन् । यी सबै आयोजना जोड्दा २४ हजार ८०० मेगावाटभन्दा बढी हुन्छ । यसमा बूढीगण्डकी समेत जोड्दा २६ हजार मेगावाट पुग्छ । यी सबै अध्ययन पूरा भइसकेका आयोजना हुन् । अध्ययन पूरा भइसकेका २६ हजार मेगावाटका यी आयोजना सन् २०३५ सम्ममा बनाउन सकिँदैन ? योसँगै अध्ययन अनुमतिपत्र जारी भएका आयोजना ८ हजार मेगावाटका छन् । अध्ययन भइरहेकामध्ये ५० प्रतिशत आयोजना यो अवधिमा निर्माणमा जान सक्दैन ? यस्तै, विद्युत् विकास विभागले अध्ययन गरेका आयोजना पनि २८ सय मेगावाट हाराहारीका छन् । विद्युत् विकास विभागले नै करिब ७ हजार मेगावाटको आयोजनाको अध्ययन अहिले गरिरहेको छ । यी सबै हेर्दा ४४ हजार मेगावाटका जलविद्युत् आयोजना हामीसँग छन् । पहिचानमा आइसकेका यी सबै आयोजनाको करिब ६० प्रतिशत मात्रै हामीले अबको १० वर्षमा बनाउन सकिँदैन होला त ? के हामी यति कमजोर छौं ? अवश्य सक्छौं ।

हामीसँग यो १० वर्षभित्रमा निर्माण सम्पन्न भइसक्ने आयोजना प्रशस्त छन् । विद्युत् उत्पादन बढाउँदै लगे सँगसँगै खपत पनि बढाउनुपर्ने हुन्छ । हामीले आन्तरिक खपत वृद्धि सँगसँगै बढी भएको विद्युत् भारतीय बजारमा निर्यात गर्न दीर्घकालीन विद्युत् व्यापार सम्झौता गरिसकेका छौं । आगामी १० वर्षमा १० हजार मेगावाट निर्यात गर्ने गरी भारतसँग दीर्घकालीन ऊर्जा व्यापार सम्झौता भएको छ । यो सम्झौता २५ वर्षको छ । विद्युत् आयोजना बनाउन सक्यो भने निर्यातको परिमाणलाई बढाउन पनि सकिन्छ । त्यसकारण, भारतले विद्युत् खरिद गर्दैन भन्ने बारेमा चिन्ता गर्नुपर्ने कुरा छैन ।

अब बाँकी रह्यो प्रसारण लाइनको कुरा । प्रसारण लाइन निर्माणमा पनि अब पुरानो निर्माण शैलीबाट अब नयाँ ढंगले प्रसारण लाइन आयोजना बनाउने दिशामा काम अगाडि बढ्दैछन् । अहिले निजी क्षेत्रले पनि नेतृत्व लिएर प्रसारण लाइन निर्माण गरिरहेका छन् । भर्खरै मात्र एउटा निजी कम्पनीले उच्च क्षमताको प्रसारण लाइन निर्माण गर्न अनुमतिका लागि आवेदन दिएको छ । यो निजी कम्पनीले एउटा नदी बेसिनका ४/५ वटा जलविद्युत् आयोजनाको विद्युत् प्रवाह गर्ने उद्देश्यले प्रसारण लाइन निर्माण गर्न आवेदन दिएको छ । त्यस्तै, प्रसारण ग्रिड कम्पनीले पनि सार्वजनिक निजी साभेदारी मोडलमा उच्च क्षमताको प्रसारणलाई निर्माण गर्न काम सुरु गरिसकेको छ । प्रसारण लाइन निर्माणमा पनि निजी क्षेत्रलाई ल्याउन बाटो खुलिसकेको छ । त्यसकारण अब प्रसारण लाइन निर्माणमा पनि खासै ठूलो समस्या छ जस्तो मलाई लाग्दैन ।

अब कुरा गरौं, ऊर्जा विकास मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्न आवश्यक पर्ने ४६. ५ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको लगानी जुटाउने सम्बन्धमा । यसमा करिब ८ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको लगानीको जोहो भइसकेको छ । यस सम्बन्धमा लगानी व्यवस्थापन कसरी भन्नेबारे राष्ट्र बैंक र लगानी बोर्ड नेपालबाट पनि कुरा आइसकेको छ । सबैभन्दा बढी लगानी जुटाउन सक्ने निजी क्षेत्र हामीसँग छ । आजको विद्युत् जडित क्षमतामा ८० प्रतिशतभन्दा बढी योगदान गरिरहेको निजी क्षेत्रबाट लगानीको ठूलो हिस्सा आउनेछ । निजी ऊर्जा उत्पादकले आज सञ्चालनमा रहेका आयोजनाबाट गरेको आम्दानी भोलिका दिनमा नयाँ आयोजनामा नै लगानी गर्ने हुँदा सरकारको लक्ष्य पूरा गर्न निजी क्षेत्रको भूमिका महत्वपूर्ण हुनेछ । केही लगानी विकास साभेदारबाट पनि जुटाउन सकिन्छ । त्यसका लागि ऊर्जा मन्त्रालय अहिलेबाटै लागिपरेको छ । त्यसकारण २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा गर्न आवश्यक पर्ने अनुमानित लागत जुटाउन त्यति कठिनाइ हुने छैन भन्ने मलाई लाग्छ ।

१३ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् देशभित्रै खपत गर्ने लक्ष्य छ । यो लक्ष्य कार्यान्वयनका लागि विद्युत् खपत नीति तथा पेट्रोलियम इन्धन खपत न्यूनीकरण कार्ययोजनासमेत बनिसकेको छ । यो नीति लागू नै भइसकेको छ । हामीले लगानी सम्मेलनमार्फत लगानी ल्याउन थुप्रै ऐन-नियम, कानून संशोधन गरेका थियौं । हामीले यस सम्बन्धमा इप्पानसँग पनि छलफल गरेका थियौं । यसमा केही संशोधन भएर आइसकेका छन् । केही बाँकी छन् । त्यसकारण निजी क्षेत्रले सरकारले जारी गरेको ऊर्जा विकासको मार्गचित्र कार्यान्वयनमा शंका नगरी आफ्नो तर्फबाट कति योगदान गर्न सकिन्छ भन्ने बारेमा सोच्नुपर्ने आवश्यकता मैले देखेको छु ।

विद्युत् बजारको कुरा गर्नुपर्दा भारतमा एक प्रकारको मात्रै विद्युत् बजार छैन । त्यहाँ डे अहेड मार्केट छ । पावर एक्सचेन्ज मार्केट छ । ब्रीन मार्केट छ । डे अहेड मार्केट र ब्रीन मार्केटका लागि अहिले पनि हामीले कुरा गरिरहेका छौं ।

अहिले नै चालू अवस्थामा ढल्केबर-मुजाफरपुर प्रसारण लाइनबाट २००० मेगावाट विद्युत् पठाउन सकिन्छ । अहिले तत्कालका लागि १२०० मेगावाट पठाउन सकिने नेपालसँग स्वीकृति छ । अरुण तेस्रोले निर्माण गरिरहेको ढल्केबर-सीतामढी ४०० केभी अन्तरदेशीय प्रसारण लाइन पनि निर्माण सम्पन्न हुन लागेको छ । यो प्रसारण लाइनबाट २५०० मेगावाट विद्युत् प्रवाह गर्न सकिन्छ । त्यस्तै नयाँ बुटवल-गोरखपुर ४०० केभी प्रसारण लाइन आयोजना सन् २०२६ भित्र आउँछ । यो प्रसारण लाइनबाट पनि करिब २५०० मेगावाट नै विद्युत् पठाउन सकिन्छ । निर्माण प्रस्तावित इनरुवा-पूर्णिचा ४०० केभी प्रसारण लाइन २०२७/२८ मा आउँछ । यो प्रसारण लाइनबाट पनि २५०० मेगावाट पठाउन सकिनेछ । त्यस्तै, पश्चिममा दोधारा-बरेली प्रसारण लाइन निर्माण हुँदैछ । ४०० केभी क्षमताका यी प्रसारण लाइन निर्माणका लागि लगानीको मोडालिटी तयार गर्न भारतसँग पनि छलफल भइरहेको छ ।

विद्युत् विकास विभागलाई गरिएको प्रश्नका सन्दर्भमा भन्नुपर्दा विभागले प्रवर्द्धकको आवेदनका आधारमा आयोजनाको अध्ययन र उत्पादन अनुमतिपत्र दिन्छ । दुवै प्रकारका अनुमतिपत्र लिइसकेपछि काम गर्ने भनेको प्रवर्द्धकले नै हो । अध्ययन अनुमतिपत्र सुरुमा दुई वर्षका लागि लिएर त्यसपछि म्याद थप्दै ५ वर्षका लागि लिन्छन् । तर, यो ५ वर्षमा पनि प्रवर्द्धकले आयोजनाको अध्ययन गरेकै हुँदैनन् । प्रवर्द्धकबाट आज एउटा रिपोर्ट ल्याउने, भोलि अर्को रिपोर्ट ल्याउने काम हुन्छ । जसोतसो गरेर उत्पादन अनुमतिपत्र लिन्छन् । त्यसपछि फेरि आयोजनाको क्षमता बढाउने कुरा आउँछ । यो तरिकाले समयका काम हुँदैन । यदि प्रवर्द्धकले पहिले नै राम्रोसँग आयोजनाको अध्ययन गरिदिने हो भने यति लामो समयसम्म अलमलिनै पर्दैन । त्यसकारण निजी क्षेत्रले सबैभन्दा पहिले परामर्शदाताको काममा कडाइ गरेर राम्रो र उत्कृष्ट ढंगले आयोजनाको अध्ययन गराउनुपर्दछ । म फेरि पनि भन्छु, जलविद्युत् आयोजनालाई निर्माणको चरणसम्म पुऱ्याउन ७ वर्षको समय लागेको विद्युत् विकास विभाग र वन तथा वातावरण मन्त्रालयको कारणले होइन, प्रवर्द्धकले समय छँदै सही ढंगले काम नगरेर हो । विद्युत् विकास विभागले भन्सार छुटका लागि पनि सिफारिस गर्छ । यस सम्बन्धमा स्पष्ट भनिएको छ कि, आयोजनाको विस्तृत अध्ययन प्रतिवेदनमा जति जडित क्षमता उल्लेख छ, त्यतिका लागि मात्रै छुट पाइन्छ भनेर । त्योभन्दा बढी क्षमता भएको अवस्थामा शुल्क लाग्छ भनेर हामीले भनेका छौं । तर, यता आयोजनाको अनुमतिपत्र संशोधन नगरी डिजाइन परिवर्तन भइसकेको हुन्छ । जब भन्सारमा सामान आइपुग्छ अनि मात्रै प्रवर्द्धक अनुमतिपत्र संशोधन गर्न आइपुग्छन् । प्रवर्द्धकलाई सुरुमै आयोजनाको डिजाइन परिवर्तन गर्न कसले रोकेको छ ? अन्तिम चरणसम्म किन कुर्नुपऱ्यो ? म अहिले पनि भन्छु जलविद्युत् आयोजना र प्रसारण लाइनको हकमा ८० प्रतिशत काम विद्युत् विकास विभागबाटै हुन्छ । विस्फोटक पदार्थ आयात अनुमति लिन अलि बढी समय लाग्छ । प्रवर्द्धकले भन्ने गरेको हरेक मन्त्रालयका टेबल धाउने भन्ने कुरा विस्फोटक पदार्थ आयातको अनुमति लिनलाई मात्रै हो भन्ने मेरो बुझाइ छ । प्रवर्द्धकले आफ्नो अध्ययन रिपोर्टमा सही कुरा लेख्ने हो भने ढिलाइ हुँदै हुँदैन । कागजातको गडबडीले काममा ढिलाइ भयो भने परामर्शदातालाई कडाइ गर्नुपर्छ ।

अहिले पनि ११ हजार ३१० मेगावाट बराबरका आयोजनाले अध्ययन अनुमतिपत्रका लागि आवेदन दिएका छन् । विभाग अनुमतिपत्र दिन तयार छ । तर, प्रवर्द्धकहरु अनुमतिपत्र लिन आएका छैनन् । अब जुन दिन चाहिन्छ, त्यही दिन मात्रै लिन आउँछन् । विद्युत् विकास विभागले आवेदन दिएको ७ दिनभित्र सबै कागजात पुरा भएको अवस्थामा अनुमतिपत्र दिन सक्दछ ।

वन क्षेत्रको जग्गा प्राप्ति र रूखबिरुवा कटानको स्वीकृति लिन समस्या छ । यो पनि वनका कर्मचारीको मनोवृत्तिका कारण भएको हो । सम्पूर्ण अध्ययन भइसकेर पेस भएको रिपोर्ट लामो समयसम्म होल्ड गरेर राख्ने वनका कर्मचारीको प्रवृत्ति राम्रो होइन । वनको ८० प्रतिशत समस्या कर्मचारीको मनोवृत्तिको हो भने २० प्रतिशत समस्या मात्रै कागजात नपुग्दाको अवस्थाको हो ।



## कुनै प्रवर्द्धकले आयोगको कार्यालयमा काम भयो कि भएन भनेर धाइरहनुपर्ने अवस्था अब छैन

डा. रामप्रसाद धिताल

**सहजकर्ता: ऊर्जा विकास मार्गचित्रलाई लिएर विभिन्न कोणबाट प्रश्न उठेका छन्, नियामक निकायका नाताले के देख्नुहुन्छ ?**

ऊर्जा विकास मार्गचित्रसम्बन्धी कार्यपत्रमा कानुनी आधार, कानुनमा गर्नुपर्ने सुधार, नीतिमा गर्नुपर्ने सुधार, नियमनमा गर्नुपर्ने सुधार र कार्यान्वयनमा गर्नुपर्ने सुधारबारे आजको सत्रमा धेरै कुरा आएको छ । विद्युत्का चार वटा भर्टिकल्स उत्पादन, प्रसारण, वितरण र व्यापारमा हामीले अहिलेसम्म के गर्नु ? अब के गर्नुपर्दछ ? भन्ने महत्वपूर्ण विषय उठान भएका छन् । विद्युत् उत्पादन, प्रसारण, वितरण र व्यापार तथा कार्यान्वयनमा बढी केन्द्रित हुनुपर्छ ।

मार्गचित्रले विद्युत् उत्पादनमा विशेषगरी नदीको बहावमा आधारित जलविद्युत् आयोजनालाई बढी महत्व दिएको प्रस्तुतीकरणमा देखियो । तर, जलाशय आयोजनाको सन्दर्भमा पिपिएको मोडल नै छैन । जलाशय आयोजना भन्नाले जलविद्युत् जलाशय, पम्प स्टोरेज र ब्याट्री स्टोरेज भन्ने बुझिन्छ । यो तीनवटै प्रकारका स्टोरेज आयोजना कस्तो हुनेछ भन्ने उल्लेख छैन । जलविद्युत् जलाशय आयोजना निर्माणलाई प्राथमिकतामा राखे पनि पम्प स्टोरेज र ब्याट्री स्टोरेजको कुरा पनि बिस्तारै आउँछ । जलविद्युत् आयोजनाको उत्पादन अनुमतिपत्र वा पिपिएको अवधि पूरा भइसकेपछिको अवस्थामा के गर्न सकिन्छ भन्ने कुरा पनि आएको छ । जसमा एउटा जलविद्युत् आयोजनाको उत्पादन अनुमतिपत्रको अवधि पूरा भइसकेपछि उक्त आयोजना सरकारलाई हस्तान्तरण गरेर सम्पूर्ण जिम्मेवारी हस्तान्तरण गर्ने भन्ने छ । यस सम्बन्धमा सर्वसाधारण सेयर लगानीकर्तालाई जागरूक गराइएको छ कि छैन, त्यो स्पष्ट हुनुपर्दछ । अर्को कुरा भनेको पिपिएको अवधि पूरा भइसकेपछि आयोजना कसरी सञ्चालन गर्ने र मोडालिटी कस्तो हुने भन्ने हो । अवधि पूरा भइसकेका आयोजना सञ्चालनको मोडालिटी तयार गर्न नीतिगत व्यवस्था गर्नुपर्ने हुन्छ । यस सम्बन्धमा आयोगले दोस्रो चरणमा पिपिए गरेर आयोजना सञ्चालन गर्न

दिन सकिने भन्नेबारे सोचेको छ । आयोगले यसका लागि २०० वटा जलविद्युत् आयोजनाको एउटा बेन्चमार्क बनाएको छ । यो बेन्चमार्कबाट उत्पादन अनुमतिपत्रको अवधि पूरा भइसकेका आयोजनालाई पिपिएको पोस्टेड दर दिने गरी प्रवर्द्धकलाई नै पुनः सञ्चालन गर्न दिने र त्यो पोस्टेड पिपिए दरलाई हरेक ५ वर्षमा रिभ्यु गर्ने गरी जान सकिने मोडलमा छलफल गर्न सकिन्छ ।

यस्तै, प्रसारण लाइनको हकमा दुईवटा मोडल उपयुक्त हुन सक्छन् । यसमा निजी क्षेत्रलाई ट्यारिफ बेस मोडलमा प्रसारण लाइन निर्माणमा ल्याउने कुरा अघि बढेको छ । तर, प्रसारण लाइनमा 'न्याचुरल मोनोपोली नेटवर्क बिजनेस' भएको हुँदा फेरि ट्यारिफ बेसमा जाँदा थोरै बिडर मात्र आउने कारणले लागत बढी हुने हुँदा प्रसारण लाइनको लगानी निजी क्षेत्रका लागि बढी नाफामुखी नहुन सक्छ । त्यसकारण, नियामक निकायले पनि प्रसारण लाइन आयोजना निर्माण गर्दाको लागतको एउटा बेन्चमार्क तयार गर्ने काम गर्न सक्छ । यो अभ्यास अन्य मुलुकमा पनि छ । अर्को मोडलमा अहिले भएको मौजुदा विद्युत् ऐन २०४९ मा भएको व्यवस्था अनुसार नै एउटा विकल्प खोजेर जान सकिन्छ कि भन्नेमा आयोगले हेरिरहेको छ । नियमन आयोगले हेर्ने भनेको सिद्धान्तमा र नीतिमा आधारित भएर हो । अहिले भएको प्रसारण नेटवर्कमा राज्यले लगानी गरिसकेको छ । सिद्धान्तमा आधारित भएर हेर्दा यो अवस्थामा प्रसारण लाइन आयोजनामा भएको लगानी प्रतिफल प्राप्त गर्ने मोडल के हुने ? निर्माण सम्पन्न भइसकेको आयोजनामा त लगानी भइसकेको छ । यसकारण त्यहाँ यो एउटा मोडालिटी हुन सक्ला । नयाँ प्रसारण लाइन आयोजना बनाउँदा अर्को मोडल हुन सक्ला । आयोगले छलफल गरेर तयार पारेको मस्यौदा निजी क्षेत्रले पनि हेर्न सक्दछ र त्यसमा आफ्नो धारणा राख्न सक्नेछ ।

भारतमा दिल्लीबाट कन्याकुमारी जाने प्रसारण लाइनको प्रतियुनिट शुल्क ८० पैसा भएर छ । यसैलाई हेरेर हामीले पनि एउटा मोडल तयार गर्न सक्छौं भनेर विद्युत् प्राधिकरणसँग तथ्यांक मागेका थियौं । प्रसारण लाइनको लागतको तथ्यांक विद्युत् प्राधिकरणसँग भएको हुँदा मैले पनि प्राधिकरणसँग त्यो तथ्यांक मागेको थिएँ । यस सम्बन्धमा प्राधिकरणमा प्रसारण लाइन हेर्ने कर्मचारीसँग हामीले छलफल पनि गःच्यौं । इप्पानसँग पनि छलफल गःच्यौं । इप्पानको तर्फबाट आनन्द चौधरी हाम्रो टोलीमा हुनुहुन्छ । प्रसारण ग्रिड कम्पनीको प्रमुख कार्यकारी अधिकृत पनि हुनुहुन्छ । त्यसकारण अबको एक महिनाभित्रमा यस सम्बन्धमा एउटा खाका तयार पारेर ल्याउँछौं । लगानी मोडलको त्यो खाका ल्याउन सक्छौं भने यसले निजी क्षेत्रलाई पनि प्रसारण लाइन निर्माणको काम गर्न बल मिल्नेछ ।

यस्तै, वितरण प्रणालीमा पनि केही सुधार गरेर जानुपर्ने देखिन्छ । ऊर्जा विकास मार्गचित्रले आन्तरिक विद्युत् खपत बढाउने नीति लिएको हुँदा अबका दिनमा विद्युत्को मूल्य समायोजन गरेर जानुपर्ने हुन्छ । अब बढीभन्दा बढी विद्युत् खपत गर्ने ग्राहकलाई कम महसुल र कम विद्युत् खपत गर्नेलाई बढी महसुल लाग्ने गरी महसुल दर निर्धारण गरिनुपर्छ । विद्युत् प्राधिकरणले अब महसुल समायोजन गर्न आयोगमा प्रस्ताव पठाउँदा कस्तो दर निर्धारण गर्ने भन्ने सम्बन्धमा तयारी अहिलेबाटै गरिरहेका छौं । निजी क्षेत्रले अब आयोगसँग सम्बन्धित कामका लागि आवेदन दिइसकेपछि वेबसाइटमार्फत ट्र्याकिङ गरेर हेर्न सक्ने व्यवस्था आयोगले गरिसकेको छ । त्यसकारण कुनै प्रवर्द्धकले आयोगको कार्यालयमा काम भयो कि भएन भनेर धाइरहनुपर्ने अवस्था अब छैन । कागजात अपलोड भइसकेपछि वेबसाइट मार्फत नै ट्र्याकिङ गर्ने सिस्टम आयोगले गरेको हुँदा प्रवर्द्धकले आयोगको कार्यालयमा आएर कर्मचारीको कोठा-कोठामा गइरहनुपर्ने छैन । त्यसकारण, म सम्पूर्ण ऊर्जा उत्पादकलाई आयोगको वेबसाइट हेरेर त्यसको अभ्यास गर्नुहुन अनुरोध गर्दछु । अब आयोगले आवेदन दर्ता भएको आधारमा सिस्टमेटिक हिसाबले काम गर्नेछ । यो नयाँ कामको सुरुआत हामीले गरेका छौं ।



## निजी क्षेत्रको माग सम्बोधन गर्न ८१ बुँदे मार्गचित्र आएको छ

दिपक कुमार खड्का

ऊर्जा उत्पादनको लक्ष्य परिपूर्ति गर्न काम हामीले नै गर्नुपर्ने हुन्छ । हामीले नगरे कसले गर्छ ? को आएर गरिदिने हो यहाँ ? मेरो बुझाइमा २८ हजार ५०० मेगावाटको यो लक्ष्य नै अभै कम भएको छ । यो त अल्छी गरेर बनाइएको लक्ष्यजस्तो लाग्दछ । यो लक्ष्य निर्धारण गरेर ऊर्जा विकासको कार्ययोजना त्याउँदा धेरैले यसलाई महत्त्वकांक्षी ठान्नुभएको छ । यति ठूलो लगानी कहाँबाट ल्याउन सकिन्छ भन्नुभएको छ । एउटा जलविद्युत् आयोजना निर्माण हुँदा त्यसको उपयोगिता धेरै छ । निजी प्रवर्द्धकले दुर्गम गाउँमा एउटा आयोजना निर्माण गर्दा त्यहाँ सडक पुऱ्याएको छ । सामाजिक उत्तरदायित्वको कामअन्तर्गत शिक्षा स्वास्थ्यलगायतका क्षेत्रमा पनि योगदान पुऱ्याइएको छ । गाउँगाउँमा रोजगारी अवसर सृजना गरिएको छ । यसका कारणले हामीसँग भएका उद्योगधन्दा सञ्चालन भएका छन् । यी सबै क्षेत्रलाई चलायमान बनाउने नै ऊर्जा क्षेत्र हो । यो क्षेत्रले राजस्वमा ठूलो योगदान पुगेको छ । यसले गर्दा सरकारलाई ठूलो सहयोग मिलेको छ । हामी कृषि क्षेत्र विकासको कुरा गरिरहेका छौं । हामीले जलाशय जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्ने कुरा गरिरहेका छौं । त्यो सँगसँगै हामीले सिँचाइको पनि कुरा गरिरहेका छौं । पर्यटन क्षेत्रको विकासमा पनि सरकारले ध्यान दिइरहेको छ । माछापलन एकै स्थानमा गर्ने कुरा आएका छन् । यी सबै क्षेत्रको विकासलाई चलायमान बनाउने ऊर्जा क्षेत्रमा लगानी नगरेर कहाँ गर्ने ?

ऊर्जा विकास मार्गचित्रले आन्तरिक विद्युत् खपत १३ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउने लक्ष्य राखेको छ । विद्युत् खपतको यो लक्ष्य पनि कन्जुस्याइँ गरेरै निर्धारण गरिएको हो । वास्तवमा भन्ने हो भने यति मात्रै खपतले पुग्दैन । देशलाई समृद्ध बनाउन विद्युत् खपत अभै बढाउनुपर्छ ।

सन् २००३ मा म भ्रमणका लागि साउदी अरब पुगेको थिएँ । त्यहाँ उतिबेला रातको समय पनि भ्रलमल्ल बत्ती बलेर दिउँसैजस्तो देखिन्थ्यो । दिउँसो हिँड्दा पनि उस्तै लाग्ने थियो । यत्रो विद्युत् कसरी त्यहाँ उत्पादन भइरहेको छ र खपत कति छ भन्ने जिज्ञासा लाग्यो । देशको विकासको गति सँगसँगै विद्युत् खपत वृद्धि गरेर नै हो आन्तरिक खपत बढाउन सकिन्छ । अन्तरदेशीय बजारमा

विद्युत् निर्यात गर्ने भनेको देशमा बढी भएर खेर जाने अवस्थाको विद्युत् मात्रै हो । मुख्य उद्देश्य देशभित्रकै विद्युत् खपत वृद्धि गर्नु हो । हामीले अहिले भन्नामा प्रयोग हुने व्यास आयात गरिएको हो । सवारी साधनमा प्रयोग हुने पेट्रोल तथा डिजेल पनि आयातीत हो । तर, विद्युतीय चुलो र विद्युतीय सवारीको उपयोगमा हुँदै गएको वृद्धिले पेट्रोलियम आयातमा खर्च हुने रकमको परिमाणलाई घटाएको छ । त्यसकारण आन्तरिक विद्युत् खपत बढाउने र आयात प्रतिस्थापन गरी व्यापार घाटा न्यूनीकरण गर्ने कार्य ऊर्जा क्षेत्रले गर्दछ । अहिले देशभित्र जलविद्युत् विकासमा दक्ष जनशक्तिको विकास हुँदै गएको छ । सडक तथा विद्युतीय पूर्वाधार पनि निर्माण हुँदै गएका छन् । यसकारण विद्युत् उत्पादनको यो लक्ष्य सहजै ढंगले पूरा गर्न सकिन्छ भन्ने लाग्दछ ।

ऊर्जा विकास मार्गचित्र कार्यान्वयनमा आवश्यक पर्ने ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर लगानीको कुरा आउँदा कहाँबाट ल्याउने, कसरी लगानी जुटाउने भन्ने प्रश्न आउने गर्दछ । तर, यो लक्ष्य सहज ढंगले नै पूरा गर्न सकिन्छ । यसको सफल कार्यान्वयनका लागि मन्त्रालयले सहजीकरण गरेर काम गर्नेछ । यो मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्न कानुनी जटिलता आउन सक्दछन् भनेर नै पुराना कानूनको समीक्षा गरेर समयानुकूल संशोधन गरेर कार्यान्वयन गर्न सरकार प्रतिबद्ध छ । यो मार्गचित्र कार्यान्वयन गर्न ऊर्जा जलस्रोत तथा सिँचाइ मन्त्रालयका सचिवको संयोजकत्वमा एउटा कार्यदल नै बनेको छ । यो कार्यदलमा वन मन्त्रालयका सहसचिव हुनुहुन्छ । भूमिसुधार मन्त्रालयका प्रतिनिधि पनि हुनुहुन्छ । लगानी बोर्ड र विद्युत् नियमन आयोगका प्रतिनिधि पनि हुनुहुन्छ । त्यसकारण यो मार्गचित्रमा निर्धारण गरिएको लक्ष्य कार्यान्वयन हुँदैन कि भन्ने आशंका गर्नुहुँदैन । भारतसँगको विद्युत् व्यापारका सम्बन्धमा सबै स्पष्ट नै छ । बंगलादेशसँगको विद्युत् व्यापारका सम्बन्धमा बीसौं वर्षदेखि कुरा मात्रै भइरहेको थियो । यो वर्षबाट सम्झौता गरेर बंगलादेशमा समेत थोरै परिमाणमा भए पनि विद्युत् निर्यात थालनी भएको छ । यो निकट भविष्यमा अझै बढ्दै जानेछ ।

जलविद्युत् उत्पादनको सम्भाव्यताका सम्बन्धमा धेरै तथ्यांक आएका छन् । ती तथ्यांकमा एकरूपता नभएको हुँदा ऊर्जा मन्त्रालयले सबै नदी बेसिनमा कति विद्युत् उत्पादनको सम्भाव्यता छ भन्ने सम्बन्धमा अध्ययन गरिरहेको छ । मन्त्रालयले नदी बेसिनका सबै प्रकारका जलविद्युत् आयोजनाको सम्भाव्यता, सौर्य ऊर्जा उत्पादनको सम्भाव्यता र हरित हाइड्रोजन उत्पादनको सम्भाव्यताका सम्बन्धमा अध्ययन गरेर रिपोर्ट सार्वजनिक गर्नेछ ।

निजी क्षेत्रले काम गर्न सरकारले पूरा गर्नुपर्ने कार्यको सम्बोधन पनि हालै आएको ८१ बुँदे ऊर्जा विकास मार्गचित्रमा आएको छ । त्यसकारण, स्वदेशी लगानी तथा अन्तर्राष्ट्रिय लगानीलाई पनि प्रोत्साहन गर्ने गरी सरकारले यो लक्ष्य कार्यान्वयनमा भूमिका निर्वाह गर्नेछ । सार्वजनिक/निजी साझेदारी मोडलमा निर्माण हुने जलविद्युत् आयोजनामा प्रभावित क्षेत्रका गरिब विपन्न वर्गलाई पनि सेयर खरिद गर्न सक्ने वातावरण बनाइनेछ । उनीहरूले आफैँ लगानी गर्न सक्ने अवस्था नरहेमा ऋण सहायता दिएर भएपनि सेयरमा लगानी गर्ने वातावरण तयार गरिनेछ । न्यून आर्थिक अवस्था भएका प्रभावित क्षेत्रका स्थानीय बासीलाई लगानीकर्ता बनाउन सकेमा देश समृद्ध हुनेछ । उनीहरूको स्वामित्व जलविद्युत् आयोजनामा पुऱ्याउन बैंक तथा वित्तीय संस्थासँग पनि छलफल गर्न मन्त्रालय तयार छ ।



# तेस्रो प्राविधिक सत्र

## ऊर्जा विकासबाट आर्थिक एवं सामाजिक रूपान्तरण

### सत्र सभापति:

माननीय दीपकबहादुर सिंह, सभापति पूर्वाधार विकास समिति, प्रतिनिधिसभा

### प्रस्तोता:

भरत खत्री, उपाध्यक्ष, इप्पान

विषयवस्तु: समुदायलाई सशक्त बनाउन ऊर्जा विकासको सामाजिक प्रभाव

### प्रस्तोता:

अर्थशास्त्री डा. गोविन्द नेपाल, पूर्वसदस्य, राष्ट्रिय योजना आयोग

विषयवस्तु: आर्थिक उत्प्रेरकको रूपमा ऊर्जा

### प्यानलिस्टहरू

सुरेन्द्र पाण्डे, पूर्वअर्थमन्त्री

डा. स्वर्णिम वाग्ले, सदस्य, प्रतिनिधिसभा एवं पूर्वउपाध्यक्ष, राष्ट्रिय योजना आयोग

प्रा.डा.संगीता सिंह, पूर्वसदस्य, राष्ट्रिय योजना आयोग एवं संयोजक, वीपावर नेपाल नेसनल च्याप्टर



### सहजकर्ता

दिलभूषण पाठक

वरिष्ठ पत्रकार



प्रस्तुतीकरण:

भरत खत्री, उपाध्यक्ष, इप्पान

विषय: समुदायलाई सशक्त बनाउन ऊर्जा विकासको सामाजिक प्रभाव

खत्री: इप्पानमा आबद्ध ऊर्जा उत्पादकले खर्ची रूपायौं लगानी गरेर विद्युत् उत्पादनमा पुऱ्याएको योगदानका कारण आज देश उज्यालो भएको छ । निजी क्षेत्रकै योगदानले आज देशमा लोडसेडिङ अन्त्य भइसकेको छ । जलविद्युत् विकासमा यो उपलब्धि प्राप्त गर्नका लागि निजी ऊर्जा उत्पादकका माग र भनाइ सम्बन्धित सरोकारवालासमक्ष पुऱ्याएर उजागर गर्न इप्पानको ठूलो भूमिका छ । इप्पान कसरी स्थापना भयो, २५औं वार्षिकोत्सवसम्म आइपुग्यो भन्नेबारे प्रस्तुतीकरण दिन जाँदै छु ।

देशमा विद्युत् उत्पादन गरेर उज्यालो पार्ने मात्रै नभई दूरदराजमा पुगेर इप्पानमा आबद्ध ऊर्जा उत्पादकले कसरी काम गरिरहेका छन् र जलविद्युत् आयोजना निर्माण भएका दुर्गम गाउँ तथा बस्तीमा के-के गरेका छन् भन्नेबारे कुरा राख्दै छु । निजी क्षेत्रकै उपज मान्नुपर्दछ, आज विद्युत् उत्पादन भई सहरदेखि ग्रामीण दूरदराजसम्म उज्यालो पुगेको छ । साथै, आयोजना निर्माण भएका पालिका तथा वडामा प्रवर्द्धकहरुले स्थानीय क्षेत्रको पूर्वाधार विकासमा थुप्रै काम गरेका छन् । स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकले आयोजना प्रभावित जिल्लामा पूर्वाधार विकासमा गरेको काम राजनीतिक ढल एवं कर्मचारीतन्त्रको कामको अगाडि छायामा पर्ने गरेको छ ।

जलविद्युत् उत्पादनमा निजी क्षेत्रको प्रवेशपछि २०५७ मा स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरुको संस्था (इप्पान) स्थापना भएको हो । यो मितिमा स्थापना भई इप्पानले २५औं वर्ष पूरा गरेको छ । इप्पान स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरुको छाता संगठन हो । स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरुको दुःख, पीरमर्का र समस्या समाधानका निमित्त सरकारसमक्ष पहल गर्ने उद्देश्यले यो संस्थाको स्थापना गरिएको थियो । इप्पानले निजी क्षेत्रलाई प्रवर्द्धन गर्ने, निजी क्षेत्रका समस्या सरकारसम्म पुऱ्याएर समाधानका लागि पहल गर्ने, समय समयमा सम्बन्धित सरोकारवालालाई संलग्न गराई ऊर्जा क्षेत्रसँग सम्बन्धित कार्यक्रम गर्ने काम गर्दै आएको छ । साथै, नीतिगत सुधारका लागि सरोकारवालासमक्ष आफ्ना माग राखेर पहल गर्ने कार्य पनि इप्पानले स्थापना कालदेखि नै गर्दै आइरहेको छ । इप्पानले साधारणतया जलविद्युत् आयोजना विकासमा नीतिगत सहजताका लागि लागि सरकारसमक्ष पहल गर्दछ । नीति निर्माणका क्रममा निजी क्षेत्रको प्रतिनिधित्व गर्दै आफ्ना राय सुझाव स्पष्ट ढंगले राखेर सरकारलाई नीति निर्माणमा सघाउँछ । सुरुआतमा जलविद्युत् उत्पादनसँग सम्बन्धित ८ वटा कम्पनीले सदस्यता लिएर इप्पानको सुरुआत भएको थियो । अहिले यो संख्या बढेर ४५० जलविद्युत् कम्पनी आबद्ध छन् । ५० वटा कर्पोरेट कम्पनी आबद्ध छन् । इप्पानले नीतिगत विकास र सहजीकरणको काम पनि गर्दछ ।

नेपालमा अहिले करिब ३५०० मेगावाट विद्युत् जडित क्षमता पुगेको छ । यसमध्ये इप्पानमा आबद्ध निजी ऊर्जा उत्पादकले करिब २७०० मेगावाट विद्युत् राष्ट्रिय प्रसारण प्रणालीमा योगदान गरेका छन् । निजी क्षेत्रको यही उत्पादनले आज देश लोडसेडिङमुक्त भइसकेको छ । ऊर्जा उपलब्धता राम्रो भएका कारणले नै आज देशमा पेट्रोलियम गाडी विद्युतीय गाडीले प्रतिस्थापन हुन थालेका छन् । यसले पेट्रोलियम आयात घटाउन योगदान पुगेको छ ।

अध्ययनअनुसार नेपालमा १ लाख २० हजार ६०० मेगावाट जलविद्युत् उत्पादन गर्न सकिने सम्भाव्यता देखिन्छ । यस्तै सौर्य ऊर्जाबाट ४३२ गिगावाट अर्थात ४३ हजार २ सय मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्ने सम्भाव्यता देखिन्छ । अहिले निजी क्षेत्रले लगानी गरेका ४००० मेगावाट बढीका आयोजना निर्माणाधीन छन् । करिब १२ हजार मेगावाटका आयोजना विद्युत् प्राधिकरणसँग पिपिए गर्न पालो कुरिरहेका छन् । करिब २९ हजार मेगावाटका आयोजना अध्ययन अनुमतिपत्र लिई अध्ययनको क्रममा छन् । यसरी अहिलेसम्म सरकारी र निजी क्षेत्रबाट गरी करिब ४४ हजार मेगावाटका आयोजनाको पहिचान भइसकेको छ । यी आयोजना अध्ययनदेखि निर्माण र सञ्चालनको चरणमा छन् ।

सरकारले भर्खरै ८१ बुँदे ऊर्जा विकास मार्गचित्र जारी गरी विद्युत् जडित क्षमता अबको १० वर्षमा २८ हजार ९०० मेगावाट पुऱ्याउने लक्ष्य निर्धारण गरेको छ । यो मार्गचित्रका सम्बन्धमा आजको कार्यक्रममा धेरै बहस तथा छलफल भएका छन् । कुल विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ९०० मेगावाट पुऱ्याउँदा १३ हजार ९०० मेगावाट देशभित्र नै खपत गर्ने र बाँकी १९ हजार मेगावाट भारत तथा बंगलादेशमा निर्यात गर्ने लक्ष्य निर्धारण गरिएको छ । सरकारले ऊर्जा क्षेत्रको विकास गर्न जारी गरेको मार्गचित्रलाई इप्पानले सकारात्मक ढंगले लिएको छ । सरकारको यो लक्ष्य पूरा गर्न इप्पानले सदैव सकारात्मक भूमिका निर्वाह गर्नेछ । इप्पानमा आबद्ध ऊर्जा उत्पादकले जलविद्युत् आयोजनामा लगानी वृद्धि गरी यो लक्ष्य प्राप्त गर्न प्रमुख भूमिका निर्वाह गर्नेछन् । विद्युत् उत्पादन सँगसँगै प्रसारण र वितरण प्रणाली सञ्जालमा हुने लगानीले यो क्षेत्रको विकास भई देशलाई आर्थिक रूपमा समृद्ध र सम्पन्न बनाउन सकिनेछ भन्ने निजी ऊर्जा उत्पादकले विश्वास लिएका छौ ।

विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ९०० मेगावाट पुऱ्याउन ४६.९ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको लगानी आवश्यक पर्ने प्रक्षेपण गरिएको छ । अहिलेको हिसाबले यो रकम नेपाली रुपैयाँमा करिब ६२ खर्ब हाराहारीमा हुन आउँछ । ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा आगामी १० वर्षमा यति लगानी गर्न सक्थो भन्ने सरकारले निर्धारण गरेको २८ हजार ९०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा गर्न सकिने सम्भावना देखिन्छ । यो लक्ष्य पूरा हुँदा देशलाई आर्थिक रूपमा समृद्ध बनाउने सरकारको योजना पुरा हुने भनिएको छ । तर, सरकारले निर्धारण गरेको लक्ष्य र आवश्यक लगानीका सम्बन्धमा विभिन्न विज्ञबाट फरक- फरक धारणा आएका छन् । कसैले यो लक्ष्य पूरा गर्न सकिन्छ, त्यति महत्वाकांक्षी छैन भन्नेका छन् भने कसैले यो लक्ष्यलाई धेरै महत्वाकांक्षी भएको र यति ठूलो लगानी १० वर्षभित्रमा जुटाउन नसकिने तर्क दिँदै आएका छन् । सुरुमै लक्ष्य निर्धारण हुँदा यो लक्ष्य पूरा भइहाल्छ भन्ने हुँदैन । सरकारले १० वर्षभित्रमा निर्माण सम्पन्न हुने आयोजनाको सूची नै निर्धारण गरेर सोहीअनुसार लगानी व्यवस्थापनलाई जोड दिएको हुँदा काम गर्न सकेको खण्डमा यो लक्ष्य पूरा गर्न सक्ने सम्भावना रहने निजी क्षेत्रको विश्वास छ ।

स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकले अहिलेको प्रसारण षिडमा २७०० मेगावाट योगदान गरेका छन् । तर, ऊर्जा उत्पादकलाई यी आयोजना निर्माण सम्पन्न गर्न धेरै समस्या तथा चुनौती आए । ऊर्जा उत्पादकले स्थानीय स्तरमा आउने समस्या, विभिन्न सरकारी निकायमा आउने समस्या, कर्मचारीतन्त्रबाट आउने समस्या, वन क्षेत्रको जग्गा प्राप्त तथा रूख कटानको स्वीकृति लिन भन्नेपुर्ने समस्या आदि पार गर्दै निर्माण सम्पन्न गरेर प्रसारण षिडमा २७०० मेगावाट विद्युत् जोड्न सफल भएको हो । निजी क्षेत्रले यी आयोजना बनाउँदा मात्रै लगानी गरेको छैन । सामाजिक उत्तरदायित्व अन्तर्गत स्थानीय क्षेत्रको पूर्वाधार विकासमा पनि लगानी गरेर योगदान पुऱ्याएको छ । स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकले अहिले सञ्चालनमा रहेका जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्दा करिब ३९०० किलोमिटर बराबरको सडक पूर्वाधार निर्माण गरेका छन् । यसमा दुई किलोमिटर सुरुङ्ग मार्ग तथा मोटरबल बाटो पनि निर्माण गरिएको छ । जलविद्युत् आयोजनाको सम्पूर्ण सुरुङ्ग करिब ११०० किलोमिटर बनेको छ । स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकहरूले १९० वटा स्वास्थ्य चौकी निर्माणमा सहयोग पुऱ्याएका छन् । १६० वटा विद्यालय निर्माण गरिएको छ । २२० वटा बेलीब्रिज लगाइएको छ । १३० वटा सिँचाइका आयोजना निर्माण भएका छन् । खानेपानीका १३० वटा आयोजना निर्माण गरी स्थानीय क्षेत्रमा खानेपानी वितरण गरिएको छ । विभिन्न सरकारी तथा निजी विद्यालयमा गरी २३० जना शिक्षकलाई स्रोत व्यवस्थापन गरी पढाउने व्यवस्था मिलाएका छौ । यस्तै विभिन्न जिल्लामा ३९ वटा एम्बुलेन्स सम्बन्धित गाउँपालिका एवं वडा कार्यालयलाई सहयोग गरेका छौ ।

स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकले सामाजिक उत्तरदायित्वअन्तर्गत जलविद्युत् आयोजना निर्माण स्थलमा पूर्वाधार विकासमा गरेको लगानी आयोजनाको वातावरणीय प्रभाव मूल्यांकन प्रतिवेदनमा उल्लेख भएबमोजिम कुल लागतको ०.९ प्रतिशत रकम खर्च गर्नुपर्ने उल्लेख छ । यसैअन्तर्गतको बजेट ऊर्जा उत्पादकले आयोजना प्रभावित क्षेत्रको पूर्वाधार विकासमा खर्च गरेका छन् ।

ऊर्जा विकास मार्गचित्र, २०८१ ले सन् २०३५ सम्ममा २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्दा आन्तरिक खपततिर १३ हजार ५०० मेगावाट र १५ हजार मेगावाट अन्तरदेशीय बजारमा निर्यात गर्ने लक्ष्य निर्धारण गरेको छ । विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउँदा आयोजना प्रभावित स्थानीय क्षेत्रमा सामाजिक उत्तरदायित्वको कार्यमा कति बजेट खर्च हुने रहेछ भन्ने सम्बन्धमा पनि बताउन गइरहेको छु । विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउन आवश्यक पर्ने ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर यो क्षेत्रमा लगानी हुँदा सामाजिक उत्तरदायित्व कार्यका लागि करिब २२ अर्ब रूपैयाँ खर्च हुने अनुमान छ । यति जडित क्षमता हुँदा निजी क्षेत्रले लगानी गरेका आयोजनामार्फत ३२ हजार ४ सय ७ किलोमिटर सडक पूर्वाधार निर्माण हुनेछ । सुरुङ १० हजार १ सय ८५ किलोमिटर बनिसकेको हुनेछ । स्वास्थ्य क्षेत्रमा १३ सय ८८ वटा स्वास्थ्य केन्द्र, निर्माण हुनेछन् । १४८१ वटा विद्यालय बनेका हुनेछन् । २०३७ वटा पुल निर्माण हुनेछन् । १२०३ वटा खानेपानी वितरण आयोजना बनेका हुनेछन् ।

सरकारले ऊर्जा क्षेत्रको विकासका लागि महत्त्वकांक्षी मार्गचित्र ल्याएसँगै यो क्षेत्रको विकासमा देखिएका बाधा व्यवधान, अवरोध हटाउन नीतिगत सुधारका काम गर्नुपर्ने हुन्छ । स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादकलाई अहिले बिमामा समस्या छ । केही वर्षयता बर्खाको बाढीपहिरोले जलविद्युत् केन्द्रमा क्षति पुग्ने घटना बढ्न थालेपछि बिमा कम्पनीले जलविद्युत् आयोजनाको बिमा गर्न मान्दैनन् । बिमा गरिहाले पनि पछि भुक्तानी लिन कठिनाइ हुने गरी अनेक मापदण्ड राख्ने गरिएको छ । त्यस्तैगरी ५० प्रतिशतभन्दा बढी विदेशी लगानी भएका आयोजनाको उत्पादन अनुमतिपत्रको अवधि पूरा भइसकेपछि यी आयोजना स्वतः सरकारको हुने भनिएको छ । यस्तो अवस्थामा ४९ प्रतिशत लगानी गर्ने नेपाली सर्वसाधारण लगानीकर्ताको लगानी के हुने ? यसलाई स्पष्ट पारिनुपर्दछ ।

यस्तै, स्वदेशी निजी क्षेत्रले निर्माण गरेका जलविद्युत् आयोजनाको उत्पादन अनुमतिपत्रको मिति पूरा भइसकेपछि ती आयोजना निजी क्षेत्रलाई नै सञ्चालन गर्न दिने वा के गर्ने भन्ने सम्बन्धमा पनि स्पष्ट नीति बनिसकेको छैन । यो स्पष्ट हुन आवश्यक छ । साथै, बारम्बारको सरकार परिवर्तनले सरकारका नीतिहरुमा पनि फेरबदल भइरहने हुँदा यसले जलविद्युत्मा ठूलो लगानी गर्ने जोखिम बढाउने हुँदा सरकार परिवर्तन भइसकेपछि पनि जलविद्युत्मा लगानी गर्ने प्रवर्द्धकलाई बाधा नपुग्ने नीति सरकारले लिनुपर्दछ भन्ने लाग्दछ । ५ वर्षभन्दा बढी समयदेखि निजी प्रवर्द्धकका जलविद्युत् आयोजनाको पिपिए प्राधिकरणले गर्न सकेको छैन । राजेन्द्र लिङ्गेन ऊर्जामन्त्री हुँदा उहाँले १५०० मेगावाटका नदी प्रवाही आयोजनाको पिपिए खुला गरेर जानुभयो । अहिले विद्युत् प्राधिकरणले १० मेगावाटभन्दा साना आयोजनाको मात्र पिपिए गरिरहेको छ । त्यसकारण प्राधिकरणले पिपिए नखुलाउँदासम्म प्रवर्द्धकले कसरी लगानी गर्ने ? तसर्थ, निजी क्षेत्रका निर्माणमा गइहाल्ने आयोजनाका लागि तत्काल पिपिए खुला गरिदिनुपर्छ । यस्तै, राष्ट्र बैकले पनि स्वदेशी बैकहरुलाई जलविद्युत् आयोजनामा गर्ने लगानीको सीमा बढाउने नीति लिनुपर्छ । प्रसारण लाइनको समस्या विकराल छ । एकातर्फ आयोजना बनिसक्ने र अर्कोतर्फ प्रसारण लाइन नभएर बिजुली खेर जाने अवस्था छ । यो अवस्था अन्त्य गर्न प्रसारण लाइनको सञ्जाल विस्तार र तीव्रनिर्माणमा सरकारको ध्यान जान जरूरी छ । यो क्षेत्रमा भएका सबै प्रकारका समस्या समाधान गरेर लगानी मैत्री वातावरण निर्माण गरिदिने हो भने सन् २०३५ सम्ममा २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउन सम्भव हुनेछ ।

*विस्तृत कार्यत्रप अनुसुची २ मा*



प्रस्तुतीकरण:

अर्थशास्त्री डा. गोविन्द नेपाल, पूर्वसदस्य, राष्ट्रिय योजना आयोग

विषय: आर्थिक उत्प्रेरकको रूपमा ऊर्जा

जलविद्युत् आयोजनाबाट पर्ने सामाजिक तथा आर्थिक प्रभावका सम्बन्धमा यो प्रस्तुतीकरण केन्द्रित छ । विद्युत्को आर्थिक प्रभावकारिता नेपालको लागि के छ ? भन्ने सम्बन्धमा अध्ययन गरिएको छ । विद्युत्को पहुँचले सामाजिक तथा आर्थिक विकासमा योगदान पुग्ने गरेको सबैलाई जानकारी भएका कुरा हो । नियमित विद्युत् आपूर्तिले आर्थिक गतिविधिलाई बढावा दिन्छ भने लोडसेडिङ हुँदा त्यसको नकारात्मक प्रभाव पर्ने कुरा विगतमा अगवतनै छ । सबै किसिमको आधुनिक प्रविधि सञ्चालन गर्न विद्युतीय ऊर्जा आवश्यक छ । सञ्चार प्रणालीको सञ्चालनका लागि पनि विद्युतीय ऊर्जा नै आवश्यक छ । समग्रमा भन्नुपर्दा हाम्रो जीवन नै विद्युतीय ऊर्जाबिना चलन नसक्ने भइसकेको छ । सबै काम अनलाइनबाट हुन थालिसकेको यो प्रविधिको युगमा विद्युतीय ऊर्जा अब नभई नहुने आधारभूत आवश्यकता भइसकेको छ ।

नेपालको जलविद्युत् विकासलाई हेर्दा सन् १९९१ मा ५०० किलोवाटको फर्पिङ जलविद्युत् आयोजना निर्माण भयो । त्यसपछि सन् १९७० सम्म आइपुग्दा खासै धेरै जलविद्युत् आयोजना बन्न सकेनन् । सन् १९९० को दशकमा निजी क्षेत्रका लागि पनि विद्युत् उत्पादन अनुमति दिन थालेपछि यो क्षेत्रमा निजी प्रवर्द्धकको लगानी आउन थाल्यो । विशेषगरी सन् २०११ देखि २०२१ सम्मको अवस्थामा भने यो क्षेत्रको विकासले गति लिएको देखिन्छ । अहिले विद्युत् जडित क्षमता ३५०० मेगावाट पुगिसकेको भनिएको छ । आज ३५०० मेगावाट भएको विद्युत् भोलि नै ३५ सय मेगावाट पुगेको सुन्न सकिने गतिमा जलविद्युत् विकास भइरहेको छ । विद्युत् प्राधिकरण एवं जल तथा ऊर्जा आयोगले आफ्नो तथ्यांक अपडेट गर्न नभ्याउने गरी अहिले एकपछि अर्को आयोजना थपिँदै गइरहेका छन् । नेपालका लागि विद्युत् उत्पादनको यो उत्कृष्ट गति हो । कुल ऊर्जा खपतमा विद्युत्को खपतमा पनि पछिल्लो समयमा ठूलो परिवर्तन देख्न सकिन्छ । विशेषगरी पूर्वाधार निर्माण र खनिज उत्खननमा विद्युत् प्रयोग बढेको छ । उद्योगमा खपत बढेको छ । तर, अझै पनि घरायसी उपभोक्ताको खपत राम्रोसँग बढ्न सकेको छैन । घरायसी उपभोक्तामा पनि विद्युत् खपत बढाउन सकिने सम्भावना रहँदाहँदैसमेत यो हुन सकिरहेको छैन । कुल विद्युत् खपतको ६० प्रतिशत घरायसी उपभोक्ताले गर्ने भए पनि यो खपत बत्ती बाल्नबाहेक अन्य काममा बढ्न सकेको छैन । त्यसकारण अहिलेको अवस्थामा घरायसी ग्राहकको खपत कसरी बढाउने भन्ने ठूलो चुनौती छ । ऊर्जा विकास मार्गचित्रमा आन्तरिक विद्युत् खपत १३ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउने प्रक्षेपण गरिएको छ । विद्युत् खपत यति पुऱ्याउन घरायसी ग्राहकको नै खपत बढाउन ग्राहकलाई प्रोत्साहन गर्नुपर्ने हुन्छ ।

घरायसी उपभोक्ताको विद्युत् खपत बढाउन भान्साको ग्यास प्रतिस्थापन गर्नेदेखि अन्य विद्युतीय उपकरणको उपयोग बढाउनुपर्छ । यतातर्फ उपभोक्तालाई प्रोत्साहन गर्न आवश्यक देखिन्छ । प्रदेशगत हिसाबमा हेर्ने हो भने कर्णाली र सुदूरपश्चिम प्रदेशको खपत अहिले पनि कम छ । सरकारले औसतमा मात्रै विकास गरेर नहुने हुँदा सबै क्षेत्रमा विद्युत्को समान पहुँच पुऱ्याउन पछि परेका प्रदेशका दुर्गम जिल्लामा विद्युतीय पूर्वाधार निर्माण गरेर विद्युत् पहुँच पुऱ्याउनुपर्छ ।

अहिले भइरहेको भारतसँगको अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारमा भारतीय बजारमा निर्यात हुने विद्युत्को कुल ५५ प्रतिशत निजी क्षेत्रका आयोजनाले उत्पादन गरेको विद्युत् हो । यस्तै, निजी क्षेत्रले अहिलेसम्म ६ खर्ब २८ अर्ब रूपैयाँ सरकारलाई कर तिरेर योगदान गरेको छ । करिब १५ खर्ब रूपैयाँ बराबरको लगानी निजी क्षेत्रले अहिलेसम्म जलविद्युत् आयोजना निर्माणमा गरिसकेको छ । यो लगानी क्रमश बढिरहेको छ । निजी क्षेत्रले विद्युत् ऐन आइसकेपछि जलविद्युत् आयोजना विकासमा निभाइराखेको भूमिका अब प्रसारण लाइन आयोजना निर्माणमा पनि जाँदै छ । यो पनि महत्वपूर्ण काम हो, ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा । यस सम्बन्धमा आज दिनभरि नै चर्चा भएका छन् । क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउने सरकारको लक्ष्य पूरा गर्नमा निजी क्षेत्रको नै प्रमुख भूमिका रहने स्पष्ट छ ।

लोडसेडिङको समय सन् २००८ देखि सन् २०१५ सम्मको अवस्थाबारे राम्रो अध्ययन भएको रहेछ । यो अध्ययनले लोडसेडिङका कारण विद्युत् आपूर्ति अवरूद्ध हुँदा उत्पादनमा २० प्रतिशत गिरावट आउने देखाएको छ । सेवा क्षेत्रमा ४ प्रतिशत नकारात्मक प्रभाव देखिन्छ । यस्तै, ढुवानीमा ६ प्रतिशत र खानी उत्खननमा २७ प्रतिशत गिरावट आउँछ । लोडसेडिङले पूर्वाधार निर्माणको क्षेत्रमा सबैभन्दा बढी ३२ प्रतिशतसम्म नकारात्मक प्रभाव पार्छ । त्यसकारण अर्थतन्त्रमा विद्युतीय ऊर्जाको महत्त्व अत्यधिक छ ।

त्यस्तै राष्ट्रिय लेखाको पछिल्लो तथ्यांक हेर्दा कुल ग्राहस्थ उत्पादन (जिडीपी) १.६ प्रतिशत हिस्सा विद्युतीय ऊर्जा र व्यासमा छ । जसमा ग्याँसको भन्दा विद्युतीय ऊर्जाको योगदान नै बढी भएको देखाइएको छ । आर्थिक वर्ष २०७१/७२ मा जिडीपीमा २१ अर्बको योगदान विद्युतीय ऊर्जाको थियो भने अहिले आएर नियमित विद्युत् आपूर्ति हुँदा आर्थिक वर्ष २०८०/८१ सालमा यो बढेर ९१ अर्ब पुगेको छ । विद्युतीय ऊर्जाको पहुँच हुँदा जिडीपी पनि तीव्र गतिले बढ्छ भन्ने कुरा यो तथ्यांकले प्रष्ट पार्दछ ।

यस्तै, नेपाल र भारतको बीचमा अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापार हुँदा नेपालले कति फाइदा लिन सक्छ भन्ने सम्बन्धमा पनि एउटा अध्ययन भएको छ । यो अध्ययनले विद्युत् उत्पादनलाई तीव्र पारेर अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापार गर्ने हो भने एउटा परिदृष्य देखिने र करिब ७ वर्ष ढिला गरेर जाने हो भने अर्कै परिदृष्य देखिन्छ । यो नेट एक्सपोर्ट (आयातभन्दा बढी निर्यात) हो । सन् २०४५ मा साढे १० खर्ब बराबरको र सन् २०३५ सम्म साढे ५ खर्ब बढीको अन्तर्देशीय विद्युत् व्यापारबाट नेट आमदानी गर्न सक्ने प्रक्षेपण गरिएको छ ।

यदि नेपालको आर्थिक वृद्धिदर ४.५ प्रतिशतले ढुई दशकसम्म गयो र जलविद्युत् उत्पादन सम्भाव्यताको २० प्रतिशत मात्रै गर्न सकियो भने सन् २०३० मा आर्थिक वृद्धिदर ८७ प्रतिशतसम्म बढ्ने अध्ययनले देखाएको छ । त्यसैगरी निर्यात २८५ प्रतिशत बढ्न सक्नेछ । सन् २०२३/२४ मा नेपालले करिब १७ अर्ब रूपैयाँको विद्युत् निर्यात गरेको छ । करिब १६ अर्ब ९३ करोड रूपैयाँको विद्युत् आयात भएको छ । यो वर्ष आयात भन्दा निर्यात बढी भएको छ । यसले विद्युत् आयातभन्दा निर्यात बढी भएको देखाउँछ । राजस्व संकलनको हिसाबले हेर्दा करिब २३ अर्ब संकलन भएको छ भने ४ अर्ब रूपैयाँ रोयल्टीबापतको रकम संकलन भएको छ । त्यसकारण सरकारले निर्धारण गरेको लक्ष्य प्राप्त गर्न निजी क्षेत्र सरकारी निकायबाट आएको प्रतिबद्धता अनुसार काम हुन सक्ने हो भने सरकारी लक्ष्य अवश्य पूरा हुनेछ ।

*विस्तृत कार्यत्रप अनुसुची ३ मा*

# प्यानल डिस्कसन



## विद्युतीय ऊर्जा उत्पादन र खपतलाई दिगो विकाससँग जोडेर हेर्नुपर्ने हुन्छ

प्रा.डा. संगीता सिंह

**सहजकर्ता:** आजको प्यानलमा नेपालको आर्थिक तथा सामाजिक रूपान्तरण कसरी सम्भव छ ? अहिले हामी कहाँ छौं ? अबको गन्तव्य के हो ? हामी सही बाटोमा छौं कि छैनौं ? भन्ने सम्बन्धमा यो प्यानलमा छलफल हुनेछ । सबैभन्दा पहिलो प्रश्न संगीता सिंहज्यूलाई राख्न चाहन्छु । हामी ऊर्जा उत्पादन, प्रसारण, वितरणमा कहाँ छौं?

सरकारले हालै मात्र विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउने लक्ष्य निर्धारण गरी ऊर्जा विकास मार्गचित्र जारी गरेको छ । यसमा विद्युत् खपत अहिलेको अवस्थाबाट बढाएर प्रतिव्यक्ति १५०० युनिट पुऱ्याउने भनिएको छ । यी लक्ष्य निर्धारण हुनुले हामी विकासको गतिमा अगाडि बढिरहेका छौं भन्ने देखाउँछ । हामीले विकास निर्माणबाट राष्ट्रलाई समृद्ध बनाउने क्रममा विद्युतीय ऊर्जा उत्पादन र खपतलाई दिगो विकाससँग जोडेर हेर्नुपर्ने हुन्छ । त्यसकारण देशको अर्थतन्त्र विकासमा विद्युतीय ऊर्जाको उपयोगको प्रभाव धेरै छ । ऊर्जाले नै देशको अर्थतन्त्रको नेतृत्व गर्दछ । कृषिमा आधारित अर्थतन्त्रबाट बिस्तारै हामी उद्योगधन्दाको विकासमा पनि गइरहेका छौं । यसबाट आर्थिक विकास बढेर गएको छ । हामी अहिले आएर सूचना प्रविधिको युगमा छौं । अब सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा विद्युतीय ऊर्जाको खपत अझै बढेर जाने देखिन्छ । सूचना प्रविधिको विकास नै विकासको सूचकांक भएको हुँदा यो क्षेत्रको विकासले पनि ऊर्जा खपतलाई

बढाउँछ । ऊर्जाको खपत वृद्धि हुँदा नै अर्थतन्त्रको विकास हुन्छ र देश समृद्ध बन्दै जान्छ भन्ने कुरालाई हामीले मानेका छौं र मान्नुपर्छ । तर, ऊर्जा क्षेत्रसँगै समग्र क्षेत्रको विकास गरी आर्थिक समृद्धि हासिल गर्दै जाँदा त्यसबाट पर्न जाने नकारात्मक प्रभावबारे के हामीले सोचेका छौं ? त्यसकारण मुलुकको आर्थिक समृद्धिका लागि विकास निर्माण गर्दै गर्दा दिगो सामाजिक र वातावरणीय विकासमा पनि ध्यान पुऱ्याउन अत्यन्तै आवश्यक छ । देशको आर्थिक तथा सामाजिक विकास हुँदै गर्दा सांस्कृतिक रूपान्तरण पनि हुने गर्दछ । यस सम्बन्धमा आजको फोरममा कुरा कसैले उठाएको देखिएन । यो विषय न आजको छलफलको क्रममा उठेको छ, न त सरकारले जारी गरेको ऊर्जा विकास मार्गचित्रमा आएको छ ।

हामी विकासको गतिमा अगाडि बढ्दै गर्दा सांस्कृतिक रूपान्तरणको विषयलाई पनि सम्बोधन गर्न अत्यन्तै आवश्यक छ । ऊर्जा क्षेत्रको विकासबाट समावेशितामा पनि ठूलो परिवर्तन आउने देखिन्छ । ऊर्जा विकासमा समावेशिताले महिला सहभागिता र मार्जिनल कम्युनिटीमा कस्तो खालको सामाजिक रूपान्तरण हुन्छ भन्ने कुरा एकदमै महत्वपूर्ण हुन आउँछ । नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रमा विश्वव्यापी रूपमा अब रोजगारीको अवसर बजार बढेर जाने देखिन्छ । त्यहाँ, समावेशिताको राम्रो सम्भाव्यता मैले देखेको छु । ऊर्जामा महिला (वि पावर) भन्ने हाम्रो महिलाको नेटवर्क छ । ऊर्जा क्षेत्रमा सक्रिय भएर काम गरिरहेका महिलालाई कसरी मुख्य धारामा लिएर जाने भन्ने सम्बन्धमा यो संजालले काम गर्दछ । विशेषगरी ऊर्जा क्षेत्रमा पनि जलविद्युत् आयोजनाको कुरा गर्ने हो भने प्राविधिक रूपमा काम गर्ने महिलाको संख्या धेरै छैन । यो परिप्रेक्ष्यमा वि पावरजस्तो संजालले उनीहरुको संख्या बढाउन पहल गर्ने गरी काम गर्छ । ऊर्जा क्षेत्रमा इप्पान पनि एउटा ठूलो संजालजस्तै भइसकेको छ । आज आएर हेर्दा इप्पानले समेत ऊर्जा क्षेत्रमा महिला सहभागिता बढाउन काम गरिरहेको छ । त्यसकारण अब ऊर्जा क्षेत्रको विकास गर्दैगर्दा जलवायु परिवर्तनको प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने गरी काम गर्नुका साथै समावेशितालाई पनि ध्यान दिएर अगाडि बढ्नुपर्दछ भन्ने लाग्छ।



## विकास निर्माण एवं पूर्वाधार विकासमा हाम्रो सरकार पुरातन सोचको छ

सुरेन्द्र पाण्डे

**सहजकर्ता:** सरकारले १० वर्षमा विद्युत् जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउन ऊर्जा विकास मार्गचित्र जारी गर्‍यो । यो मार्गचित्रमा उल्लेख भएको यो लक्ष्य पूरा गर्न करिब ६२ खर्ब रुपैयाँ आवश्यक पर्ने प्रक्षेपण गरिएको छ । १०० वर्षभन्दा बढी समयमा पूरा हुन नसकेको ऊर्जा उत्पादनको यो लक्ष्य पूरा गर्न कति सम्भव छ ?

म अर्थमन्त्री हुँदा देशमा दैनिक १२ घण्टासम्मको लोडसेडिङ थियो। उद्योगी व्यवसायीले मागअनुसारको विद्युत् प्राप्त गर्न नसक्दा अर्थतन्त्र संकटमा थियो । उद्योगी व्यवसायीले लोडसेडिङ अन्त्य गर्न माग राख्दै मेरो कार्यालय घेर्ने गर्दथे । त्यतिबेला १२० मेगावाट मात्रै विद्युत् आयात गर्ने प्रसारण संरचना थियो । त्यसकारण भारतबाट विद्युत् आयात गरेर लोडसेडिङ कम गर्न सक्ने अवस्था पनि थिएन । १२० मेगावाट आयात गर्दा कमजोर विद्युतीय संरचनाका कारण १०० मेगावाट मात्रै आइपुग्थ्यो । त्यही भएर उतिबेला ऊर्जा संकट न्यूनीकरण गर्न भनेर ४०० केभी ढल्केबर-मुजफ्फरपुर अन्तरदेशीय प्रसारण लाइन निर्माणको काम अगाडि बढाउन सहयोग पुऱ्याएको थिएँ । अहिले त्यही प्रसारण लाइन भारतीय बजारमा विद्युत् आयात-निर्यात गर्न महत्त्वपूर्ण भएको छ । म अर्थमन्त्री भएकै बेला ४९६ मेगावाटको माथिल्लो तामाकोसी र ६० मेगावाटको माथिल्लो त्रिशूली श्री 'ए' जलविद्युत् आयोजना निर्माण अगाडि बढेको थियो । यी दुवै आयोजना अहिले संचालनमा आइसकेका छन् । यी आयोजना विद्युत् आन्तरिक माग व्यवस्थापन र विद्युत् निर्यातमा महत्त्वपूर्ण छन् । नेपालको आर्थिक समृद्धिका लागि जलविद्युत् र पर्यटन क्षेत्र हुन् । त्यसकारण पनि सरकारको ध्यान यो क्षेत्रको विकासमा गएको छ । यो सकारात्मक कुरा हो । दैलेखमा अहिले पेट्रोलियम अन्वेषणको काम भइरहेको छ । त्यहाँ पेट्रोलियम उत्पादन व्यापारिक हिसाबले सम्भव छैन भन्ने सुन्नमा आइरहेको छ । यो अवस्थामा देशभित्रै पेट्रोलियम उत्खननमा वैदेशिक लगानी आउने सम्भावना देखिँदैन । तर, त्यहाँबाट पेट्रोलियम उत्खनन व्यापारिक हिसाबले सम्भव

भयो भने यो पनि ऊर्जा उत्पादनका लागि अर्को स्रोत हुनेछ र, नेपाललाई आर्थिक रुपमा समृद्धि हासिल गर्न योगदान पुग्नेछ । २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य निर्धारण गर्दैगर्दा यति विद्युत् उत्पादन गर्न हामीलाई आन्तरिक स्रोतले मात्र पुग्दैन । ठूला आयोजनामा वैदेशिक लगानी नै ल्याउनुपर्छ ।

अहिले सरकारले विद्युत् उत्पादनका लागि निर्धारण गरेको लक्ष्य पूरा गर्न सकियो भने अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापार पनि बढाउँदै जान सकिन्छ । भारतसँगको विद्युत् व्यापार बढाएर २० हजार मेगावाट पुऱ्याउन सकियो भने व्यापार घाटा न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ । त्यस्तै ,पर्यटन क्षेत्रको विकासबाट भारत र चीनबाट आउने पर्यटकको संख्या बढाउन सकियो भने पनि अर्थतन्त्र बलियो हुनेछ । विकास निर्माण एवं पूर्वाधार विकासमा हाम्रो सरकार पुरातन सोचको छ । साथै, निजी क्षेत्र पनि परम्परागत छ । सरकारले जलविद्युत् विकासमा बाह्य लगानी ल्याउन खोज्दा निजी क्षेत्रले त्यसको विरोध गर्छ । यता सरकारले पनि निजी क्षेत्रको लगानी प्रवर्द्धन हुने गरी नीतिगत व्यवस्था गर्न सकेको छैन । त्यसकारण जलविद्युत् क्षेत्रको विकासमा निर्धारण गरिएको लक्ष्य पूरा गर्न निजी क्षेत्रले वैदेशिक लगानी ल्याउन खोज्दा त्यसको विरोध गर्नुहुँदैन भने सरकारले पनि निजी क्षेत्रको लगानी प्रवर्द्धन हुने गरी नीति निर्माण गरेर लगानी प्रोत्साहन गर्नुपर्छ । सरकार र निजी क्षेत्र दुवैले पुरानो ढर्रा त्याग्नुपर्छ । उदारता कायम गरिनुपर्दछ । स्वदेशी पुँजीमा निर्माण हुने आयोजनालाई स्वदेशी निजी क्षेत्रले निर्माण गर्ने र ठूला वैदेशिक लगानी आवश्यक पर्ने आयोजनालाई बाह्य लगानी ल्याएर निर्माण गर्ने वातावरण बन्नुपर्दछ । यसो हुन सकेमा मात्रै सरकारले निर्धारण गरेको २८,५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्यलाई सम्भव बनाउन सकिन्छ ।

**सहजकर्ता: राजनीतिक दलहरूको भाषणमा ऊर्जा विकासको कुरा निकै राम्ररी आउँछ । तर, ऊर्जा उत्पादनमा प्रत्यक्ष हस्तक्षेप भएको देखिन्छ । सरकारी निकायबाट लगानी परिचालनमा हस्तक्षेप भइरहेको छ । आज निजी क्षेत्रले लगानी गरेर नै देशको ऊर्जा उत्पादन बढ्दै गएर निर्यात गर्ने चरणसम्म हामी पुगिरहँदा राजनीतिक दलहरूले किन स्वतन्त्र ढंगले ऊर्जा उत्पादकलाई काम गर्न नदिने ? यो कस्तो बानी परेको हो ? यो बानी छुटाउने कुनै उपाय छ ?**

म सरकारमा मन्त्री हुँदा नेपालको जग्गाको वर्गीकरण कृषियोग्य भूमिलाई असर नपर्ने गरी आवश्यक औद्योगिक हिसाबले गर्ने भनेको थिएँ । यसको अर्थ औद्योगिक क्षेत्रमा उद्योग मात्र स्थापना गरौ र आवासीय क्षेत्रमा आवास मात्रै स्थापना गरौ एवं कृषियोग्य भूमिमा कृषिजन्य उत्पादन गरौ भन्ने थियो । तर, यथार्थमा कृषियोग्य भूमिमा गएर उद्योग खोल्न अनुमति दिन अर्को प्रकारको ढबाव बनाउनेजस्ता काम भए । जलविद्युत्को सन्दर्भमा पनि जहाँ जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्न सम्भाव्य छ, त्यहाँका नागरिकलाई अर्को ठाउँमा सार्दा निजी प्रवर्द्धकलाई अनुमति लिन सायद सहज हुने थियो । यो मेरो उद्देश्य थियो । तर, नेपालको सन्दर्भमा पूर्वाधार आयोजना बनाउन जग्गा प्राप्तिको प्रावधान जटिल छ । नागरिकलाई कुरा बुझाउन कठिन छ । तपाईं हाम्रै जग्गाबाट कुनै प्रसारण लाइनको टावर लैजानुपन्थो भने त्यसको विरोधमा हामी नै उत्रिन्छौ । यस्ता कठिनाइले पनि ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा बाधा व्यवधान ल्याइरहेको छ । त्यसकारण अब सरकारको हस्तक्षेप कम गरेर नियम कानुनले सहज ढंगले काम गर्ने वातावरण बनाइनुपर्छ । नियम कानुन र सिस्टम जति सहज बनाउँदै जान्छौ, विकास निर्माणको कामले पनि त्यति नै गति लिन्छ । त्यसकारण, सिस्टमले निर्देशित हुने गरी काम गरौ र कर्मचारी एवं राजनीतिक दल हाबी हुने परम्परा अन्त्य गरौ भन्ने मेरो धारणा छ ।

**सहजकर्ता: निजी प्रवर्द्धकका आयोजनाको पिपिए लामो समयदेखि रोकिएको छ । यतिका वर्षसम्म पिपिए किन रोकियो ?**

नेपालमा अहिलेसम्म निजी क्षेत्रको भूमिका विद्युत् उत्पादनमा मात्रै छ । निजी क्षेत्रले उत्पादन गरेको विद्युत् नेपाल विद्युत् प्राधिकरणले खरिद गरेर उसले उपभोक्तालाई बिक्री गर्छ । अहिलेसम्म विद्युत् खरिदकर्ता विद्युत् प्राधिकरण मात्रै भएकाले प्राधिकरणले विद्युत् खरिद गर्ने ठाउँ देखेन भने विद्युत् आयोजनाको पिपिए गर्दैन । हामीले विगतदेखि नै यही कुरा देख्दै आएका छौ । पिपिए मात्रै गर्दै जाने र प्राधिकरणले बजार खोज्न सकेन भने यो अवस्थामा विद्युत् आयोजना निर्माण सम्पन्न भइसकेर सञ्चालनमा आएपछि विद्युत् खेर जाने अवस्था आउँछ । त्यही कारण पनि विद्युत् प्राधिकरणले समय समयमा विद्युत् बिक्रीको अवस्था हेरेर पिपिए गर्ने गरेको छ । तर, अब विद्युत्को बजार सुनिश्चित हुँदै गइरहेको अवस्था र सरकारले पनि विद्युत् उत्पादनको ठूलो लक्ष्य निर्धारण गरेको हुँदा पिपिए खुल्छ भन्ने अपेक्षा गर्न सकिन्छ ।



## विद्युत् माग र आपूर्ति तथा बजार हेरेर उत्पादन प्रसारण र वितरण प्रणालीका विद्युतीय संरचना निर्माणमा लगानी गर्नुपर्ने हुन्छ

डा. स्वर्णिम वाग्ले

**सहजकर्ता: ऊर्जा विकास मार्गचित्रमा भएको २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्न आवश्यक लगानी सहजै जुटाउन सकिन्छ वा यो कागजी आश्वासन मात्रै हो ?**

१० वर्ष अगाडि राष्ट्रिय योजना आयोगमा सदस्य र पछि उपाध्यक्ष पनि भएँ । त्यतिबेला २०७२ भूकम्पको पुनर्निर्माणका लागि ठूलो लगानीको जोहो गर्ने चुनौती थियो । हामीले करिब दुई महिनामा पुनर्निर्माणको योजना तयार गरेर काम गर्न सुरु गरेका थियौ । यो बेला सही नीति नियम र क्षमताको मिश्रणबाट काम गर्ने हो भने जस्तोसुकै लक्ष्य पनि हासिल गर्न सकिन्छ भन्ने हामीले योजना पेस गरेका थियौ । त्यो आजको भन्दा फरक प्रसंग छ । तर, त्यतिबेला मलाई याद छ, विभिन्न सरकार तथा राजनितिक ढलबाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य निर्धारण गरिन्थ्यो । त्यो बेलाको अवस्थालाई हेर्दा विद्युत् उत्पादनका लागि उतिबेलाका लक्ष्य निर्धारण गर्दा गीत गाएजस्तो हुन्थ्यो । दस वर्षमा १० हजार मेगावाट, २५ वर्षमा २५ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्ने गरी लक्ष्य निर्धारण गरेको मलाई याद छ । त्यो कुनै विज्ञसँग यथार्थलाई दृष्टिगत नगरीकन शाब्दिक मिठासका हिसाबले निर्धारण गरिएको लक्ष्य र नारा थिए । तर, अहिलेको पछिल्लो तथ्यांक हेर्दा अब विद्युत् उत्पादन जडित क्षमता २८ हजार ५०० मेगावाट निर्धारण गरिएको र यहाँ ५०० मेगावाट समेत २८ हजार सँग जोडिएर आएको हुँदा अध्ययन गरेरै यो लक्ष्य निर्धारण गरिएको हो कि भन्ने विश्वास गर्न सकिन्छ । ५०० मेगावाट पछाडि नथपिएको भए सायद यसपटक पनि गीत गाएजस्तो लाग्ने थियो होला । तर, अहिलेलाई विद्युत् उत्पादनको यो लक्ष्यलाई 'बेनिफिट अफ डाउट' दिउँ ।

फर्पिङ आयोजना निर्माण भएको ११४ वर्ष भयो । ५०० किलोवाटबाट सुरु गरेर पञ्चायत ढल्ढा जम्मा २६५ मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्न सकिएको थियो । र, हामी १० वर्ष अगाडि योजना आयोगमा हुँदा पनि विद्युत् जडित क्षमता १००० मेगावाटभन्दा कमै थियो । अहिले आएर करिब ३५०० मेगावाट पुगेको छ । त्यसकारण यो २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादनको लक्ष्य पूरा हुनेमा साधारण हिसाबले यो लक्ष्य पूरा गर्न सकिँदैन । तर, आक्रामक हिसाबले जाने हो भने असम्भवजस्तो पनि देखिँदैन । आक्रामक हिसाबले जान ठूला आयोजनामा लगानी गर्नुपर्छ । सरकारले पनि ठूला आयोजना निर्माणमा पहल गरेको देखिन्छ । हामीसँग विद्युत् उत्पादनको सम्भाव्यता छँदै छ । हामीले विद्यालय स्तरमा पढेको ८० हजार मेगावाट र व्यापारिक हिसाबले निर्माण गर्न सकिने ४० हजार मेगावाट थियो । तर, अहिले पछिल्ला अध्ययनबाट विद्युत् उत्पादनको सम्भाव्यता १ लाख २० हजार मेगावाट रहेको भन्ने आइरहेका छ । विद्युत् उपभोगको हिसाबले पनि उत्पादनको सम्भाव्यता निकै ठूलो छ । विद्युत् उत्पादनको ढावा ढायराले सैद्धान्तिक रूपमा सम्भाव्य देखिँदछ । विद्युत् उत्पादनको यति ठूलो सम्भाव्यता हुँदा आन्तरिक खपत कतिसम्म पुऱ्याउन सकिन्छ त ?

अबको १० वर्षमा विद्युत् खपतको ढायरा १३ हजार ५०० मेगावाट पुऱ्याउने लक्ष्य राखिएको छ । यो परिमाणमा विद्युत् खपत गर्न सकिने सम्भावना छ । विशेषगरी तीन वटा क्षेत्रमा विद्युत् खपत बढाउन सकिन्छ । एउटा, सार्वजनिक यातायातलाई पूर्णतः विद्युतीय सवारी साधनमा रूपान्तरण गर्ने रहेको छ । यस्तै, दोस्रो भनेको देशभरिका सबै घरधुरीलाई विद्युतीय चुलोले आयातीत ग्यास एवं परम्परागत ऊर्जाको स्रोतलाई प्रतिस्थापन गर्न सक्थौं भने आन्तरिक खपत बढाउन सकिन्छ । साथै, उत्पादनमूलक क्षेत्रमा पुराना उद्योगलाई मागबमोजिमको ढिगो र गुणस्तरीय विद्युत् आपूर्ति व्यवस्थापन गरेर एवं नयाँ उद्योग स्थापना गरेर पनि खपत बढाउन सकिन्छ । यस्तै, नेपालको प्रसारण ग्रिड क्षेत्रीय प्रसारण सञ्जालसँग गाँसेर जान सक्थो भने अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापार पनि बढ्छ । हामीसँग ब्रीन इनर्जीको सहजता नहुने हो भने कहिले पनि प्रतिस्पर्धी हुन सक्दैनौं । तर, दक्षिण पूर्वी एसियामै ग्रिड प्रसारण सञ्जाल क्षेत्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा जोडिन सक्थो भने नेपालले ब्रीन इनर्जी उत्पादनबाट राम्रो फाइदा लिन सक्छ । भारतसँगको भूराजनीतिक सम्बन्ध हामीले स्थिर र समान प्रकारको राख्न सक्थौं भने हाम्रो विद्युत्का लागि भारत ठूलो बजार हुनेछ । भारतसँगको विद्युत् व्यापारलाई राजनीतिसँग नमिसाउने हिसाबले जानुपर्छ । अहिलेको जस्तो अवस्थाले सामान्य राजनीतिक परिवर्तन हुँदा विद्युत् व्यापारलाई समेत प्रभाव पार्ने हुँदा विद्युत् व्यापारमा राजनीतिले प्रभाव नपर्ने प्रकारको नीति दुवै देशले लिनुपर्दछ । युरोपमा धेरै साना मुलुकले पनि विशाल बजारबाट च्यापिएर बस्दासमेत आफ्नो व्यापारलाई कौशल्यका साथ अगाडि बढाएका छन् । हामीले पनि यो कौशलता देखाउन सक्ने हो भने अन्तरदेशीय विद्युत् व्यापारबाट देशलाई आर्थिक रूपमा समृद्ध बनाउन योगदान पुग्नेछ ।

सरकारको ऊर्जा विकास मार्गचित्रमा उल्लेखित ८१ बुँदे लक्ष्य प्राप्त गर्न ४६.५ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको लागत आवश्यक पर्ने प्रक्षेपण गरिएको छ । यो भनेको अबको १० वर्षमा ऊर्जा क्षेत्रमा आवश्यक पर्ने लगानी हो । यो भनेको अहिलेको हाम्रो कुल गार्हस्थ उत्पादन जिडीपीको आकार हो । यसमा कुनैलाई फ्रन्ट लोड र कुनैलाई ब्याक लोड गर्नुपर्ने हुन्छ । विद्युत् माग र आपूर्ति तथा बजार हेरेर उत्पादन प्रसारण र वितरण प्रणालीका विद्युतीय संरचना निर्माणमा लगानी गर्नुपर्ने हुन्छ । १० वर्षमा प्रक्षेपण गरिएको लगानी ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा गर्नका लागि वार्षिक ५ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको लगानी गर्नुपर्ने आवश्यकता देखिन्छ । वार्षिक ५ अर्ब डलर यो क्षेत्रमा ल्याउन सरकारले वार्षिक १ अर्ब बजेट विनियोजन गर्नेदेखि स्वदेशी बैक तथा वित्तीय संस्था, वैदेशिक लगानी एवं निजी क्षेत्रबाट हुने लगानीले व्यवस्थापन गर्नुपर्ने हुन्छ । हाम्रो बचतले नपुगेको अवस्थामा विदेशीको बचत ल्याएर लगानी गर्नुपर्छ । विदेशीको बचत ल्याउनु भनेको विदेशीको लगानी ल्याउनु हो । त्यसमा सरकारको नीति अलि सहज र फराकिलो हुनुपर्दछ । वार्षिक ५ अर्ब अमेरिकी डलर बराबरको लगानी गर्न सकेमा विराट बजारको आकर्षणले गर्दाखेरि विद्युत् उत्पादन आन्तरिक खपत वृद्धि र भारत तथा बंगलादेशमा निर्यात गर्ने विद्युत् परिमाण बराबरको उत्पादनको लक्ष्य प्राप्त गर्न सम्भव देखिन्छ ।

**सहजकर्ता:** आजका दिनसम्म आइपुग्दा हाम्रा जलविद्युत् आयोजना नदी प्रवाहित छन् । एकातर्फ जलवायु परिवर्तनको प्रभावले नदी तथा खोलामा पानीको सतह सुक्खायाममा धेरै सुक्ने गरेको छ भने अर्कोतर्फ हाम्रा जलविद्युत्गृहको उत्पादन क्षमता कम हुने हुँदा विद्युत् माग र आपूर्ति व्यवस्थापन मिलाउन कठिनाइ परिरहेको अवस्था छ । आज पनि कुलेखानी जलाशय नहुने हो भने हो भने राजधानी पनि अन्धकारमय हुन्थ्यो होला । एउटा राजनीतिज्ञ भएको हिसाबले यहाँले यसलाई कसरी लिनुभएको छ ?

वाग्ले: म अर्थशास्त्री हुँदा राजनीतिक रुपमा हेर्ने गर्दथे । अहिले भूराजनीतिका कुराहरु जसरी प्रधान बनेका छन्, म राजनीतिमा आउनुअघि त्यस्तो थिएन । मैले राजनीतिक आर्थिक लेन्सबाटै त्यतिबेलाका घटनाक्रमको विश्लेषण गर्दथे । त्यसकारण अहिले पनि यही लेन्सबाट विश्लेषण गर्दा राम्रो र स्पष्ट हुन्छ भन्ने लाग्दछ । ८० हजार मेगावाट उत्पादनको सम्भाव्यताको कुरा गर्दै अहिले १ लाख २० हजार मेगावाट उत्पादनको सम्भाव्यताको कुरा हुँदै गर्दा भिक्लीमिली बत्ती बाल्ने, विद्युतीय सवारी चलाउने भन्ने कुरा आउँछ । तर, यसबाट राजनीतिक अर्थतन्त्र हुँदैन । जलविद्युत् उत्पादन गर्दा प्राविधिक सीप र ज्ञानका कुरा छन् । लगानीका कुरा छन् । यसमा राजनीतिक रुपमा हेर्दा धेरै जटिलता छन् । जलवायु परिवर्तनको प्रभावको चुनौती ठूलो छ । बिमा कम्पनीले बिमा गर्न नमान्ने र बिमा दाबी भुक्तानीको रकम दिन आनाकानी गर्नेजस्ता कुरा पनि आएका छन् । ऊर्जा क्षेत्रको विकासमा आउने अवरोधमा यो गम्भीर विषय हो । यसले आयोजनाको निर्माण अवधि र लागत बढाउँछ । १०० वर्षमा एकपटक आउने बाढी आउँछ । यस्तो कुराको प्रक्षेपण गर्न नसकिने हुँदा क्षति ठूलो हुन्छ । जलवायु परिवर्तनको सन्दर्भमा हामीले 'एक्स्ट्रा मार्केट इन्टरभेन्सन'को खोजी गर्नुपर्ने हुन्छ । अहिले विश्व पनि क्लाइमेट फाइनान्सतर्फ गइरहेको छ । वार्षिक रुपमा हुने कोप सम्मेलनमा यी विषय उठान हुने गरेका छन् । शून्य कार्बन उत्सर्जनको लक्ष्य सबै देशहरुले निर्धारण गरेका छन् । ऊर्जाको क्षेत्रमा यो रूपान्तरण हुँदै गर्दा हाम्रो देशको सरकारले पनि हरित ऊर्जा उत्पादनमा लगानी बढाउँदै लैजानुपर्ने आवश्यकता भएर नै ऊर्जा विकासको मार्गचित्र आएको बुझ्न सकिन्छ । क्लाइमेट फाइनान्सका लागि वार्षिक २ अर्ब रुपैयाँभन्दा बढी रकम सरकारले विनियोजन गर्ने गरेको छ । जलवायु परिवर्तनको नयाँ उपलब्धतामा जलवायु परिवर्तनले नै लाडेको जोखिम नियन्त्रण गर्न क्लाइमेट फाइनान्सको अवधारणा ल्याइएको हो ।



## लगानी गर्ने प्रवर्द्धक एवं सेयर लगानी गर्ने सर्वसाधारणको समेत हकहित सुरक्षा हुने व्यवस्था अब आउने ऐनमा हुनेछ

दीपकबहादुर सिंह

सरकारले २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादन गर्ने लक्ष्य निर्धारण गरेको छ । यो लक्ष्य प्राप्त गर्न सबैभन्दा ठूलो कुरा इच्छाशक्ति आवश्यक पर्दछ । इच्छाशक्तिले मात्र होइन, मिसन र भिजन पनि हामीमा हुनुपर्दछ । तब मात्र यो लक्ष्य प्राप्त गर्न सम्भव हुनेछ । आज २५ वर्षको दौडानमा सरकारको भन्दा करिब ८० प्रतिशत विद्युत् उत्पादन गर्न निजी क्षेत्र सफल भएको छ । निजी क्षेत्रको योगदानले नै आज देशलाई अन्धकारबाट उज्यालोमा पुऱ्याउन योगदान पुगेको छ । निजी क्षेत्रकै योगदानले आज बर्खाको समयमा थोरै परिमाणमा भए पनि विद्युत् निर्यात गर्ने हैसियतमा नेपाल पुगेको छ । यसका लागि स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादक बधाइका पात्र हुनुहुन्छ । अहिले विद्युत् विधेयक र जलस्रोत विधेयक संसदको पूर्वाधार विकास समितिमा छलफलको क्रममा छन् । यी दुवै विधेयक अहिले छलफलको अन्तिम चरणमा पुगेका छन् । समितिका सदस्य सांसदले संसदमा संशोधन प्रस्ताव दर्ता गरेका छन् । समितिका तर्फबाट राष्ट्रहित, जनहित, स्वदेशी लगानीमा ऊर्जा उत्पादन गर्ने स्वतन्त्र ऊर्जा उत्पादक र जलविद्युत्मा लगानी गर्ने ६० लाख नागरिकको हकहितको संरक्षण हुने गरी नयाँ विद्युत् ऐन आउनुपर्दछ भन्ने मेरो मान्यता छ ।

अहिले विद्युत् जडित क्षमता ३५०० मेगावाट पुग्दाखेरि ६० लाख नागरिकले जलविद्युत् आयोजनाहरुमा सेयर लगानी गरेका छन् । २८ हजार ५०० मेगावाट विद्युत् उत्पादन हुँदा यो देशका सम्पूर्ण नागरिकको लगानी जलविद्युत् विकासमा आउनुपर्दछ भन्ने मूल्य मान्यतामा छु । गरिब नागरिकलाई पनि सेयर दिएर उनीहरुलाई हकदार बनाउनुपर्दछ । साथै, देशमा निर्माण भएका र अब निर्माण हुने जलविद्युत् आयोजना सबै हाम्रै सम्पत्ति हुन् भन्ने महसुस हुने गरी सर्वसाधारणसम्मलाई बुझाउन जरुरी छ । सेना, प्रहरी र सरकारी कर्मचारीले सेवाबाट अवकाश भएपछि बाँचुन्जेलसम्मका लागि पेन्सन सुविधा पाउँछन् । उनीहरु बितिसकेपछि पनि परिवारले आधा सुविधा पाउँछन् । तर, अब जलविद्युत्मा लगानी गर्ने नेपाली नागरिकले पेन्सनसरह नै लाभांश पाउने गरी हकाधिकार सुनिश्चित गर्ने काम ऐनले गर्नेछ ।

आजको कार्यक्रममा नै प्रधानमन्त्रीज्यूले दैलेखमा पेट्रोलियम उत्खननको अन्तिम चरणको काम भइरहेको छ भन्नुभयो। त्यहाँ अब दुईदेखि तीन वर्षभित्रमा पेट्रोलियम ऊर्जा उत्पादन गर्न सुरु गर्न सकिने कुरा आएको छ । पेट्रोलियम उत्खनन

कार्य सफल भए आजको दिनमा पेट्रोलियम आयातमा विदेश पलायन भइरहेको अबैको पुँजी देशभित्रै रहनेछ । त्यसकारण अब पेट्रोलियम उत्खनन एवं उत्खनन भइसकेको पेट्रोलियम पदार्थलाई रिफाइन गर्न रिफाइनरीको काम गर्ने दक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्नुपर्ने समय आएको छ । अहिले नै हामीले पेट्रोलियम प्रशोधन कार्यको सीप विकास गर्न दक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्न युवालाई प्रशिक्षण तथा शिक्षा दिन सरकारको ध्यान जानुपर्छ । पेट्रोलियम पदार्थका लागि कच्चा पदार्थ उत्पादन गरेपछि त्यो कच्चा पदार्थ प्रशोधन नगरिकन छिमेकी मुलुकमा बेच्न सकिँदैन । त्यसकारण देशभित्र पेट्रोलियम ऊर्जा उत्पादन, प्रशोधन खपत र निर्यातको पनि भिजन हुनुपर्दछ भन्ने मेरो धारणा हो । इन्जिनियरिङ कलेजहरुमा अहिले हाम्रै भाइछोराहरु पढिरहेका छन् । यिनै पढिरहेका युवामध्ये ३० जनासम्मलाई पेट्रोलियम प्रशोधन गर्ने सीप विकासका लागि सरकारले प्राविधिक अध्ययन गराउनुपर्दछ भन्ने लाग्छ ।

निजी क्षेत्रले आज नेपालमा ऊर्जा उत्पादनको क्षेत्रमा राम्रोसँग काम गरिरहेको छ । सरकारले आज निर्धारण गरेको लक्ष्य प्राप्तमा पनि निजी क्षेत्रकै प्रमुख भूमिका रहने हुँदा सहूलियत दरमा वैदेशिक ऋण उपलब्ध गराएर सरकारले निजी ऊर्जा उत्पादकहरुलाई जलविद्युत्मा लगानी गर्न प्रोत्साहन गर्न सक्दछ । यस प्रकारको सुविधा निजी क्षेत्रले प्राप्त गर्ने हो भने सरकारले निर्धारण गरेको लक्ष्य तोकिएको समय अवधिभन्दा अगाडि नै पूरा गर्न सकिन्छ । यो लक्ष्य समयमै पूरा गरेर देखाउन सक्ने सामर्थ्य निजी क्षेत्रसँग छ । केही दिन अगाडि मात्रै कर्णाली र मुगु जलविद्युत् आयोजनाका सम्बन्धमा सञ्चार माध्यममा खबर आयो । पूर्वाधार विकास समितिमा पनि उजुरी परेको छ । यस प्रकारको इच्छाशक्तिले काम गर्न सकिँदैन । लक्ष्य निर्धारण गरिसकेपछि त्यसलाई पूरा गर्न सरकारसँग संकल्प हुनुपर्छ । राष्ट्र र जनहितमा काम गर्ने अठोट र प्रतिबद्धता सरकारसँग हुनुपर्छ । राजेन्द्र लिङ्देन ऊर्जामन्त्री र म ऊर्जा राज्यमन्त्री हुँदा १९०० मेगावाटको पिपिए हामीले त्यतिबेला तत्कालै खुलाएका थियौं । मन्त्री भएको ३० दिनभित्र यो निर्णय गरिएको थियो । निजी क्षेत्रको एक कप चिया नखाईकन यो निर्णय हामीले गरेका थियौं । आजसम्म पनि खाएका छैनौं । त्यसकारण साढे २८ हजार मेगावाट विद्युत् उत्पादन गरिसकेपछिको अवस्थामा हाम्रा भाइ छोरा रोजगारी खोज्न खाडी मुलुक जानु पर्दैन । ऊर्जा विकास हुँदा देशको चौतर्फी विकास पनि हुँदै जाने हुँदा देशभित्रै रोजगारी अवसर सिर्जना हुन्छ र हाम्रो श्रम विदेश पलायन हुने क्रम पनि रोक्न सकिनेछ । त्यसकारण यो ऊर्जा उत्पादनको लक्ष्य पूरा गर्न प्रधानमन्त्री ले पनि संकल्प लिएर लगानी प्रवर्द्धन गर्न भूमिका खेल्नुपर्छ । जनतामाथि राजनीतिक पार्टी नहेर्ने यो पक्ष र त्यो पक्ष नहेर्ने संकल्प प्रधानमन्त्रीले लिनुपर्छ । सरकारबाट

हटिसकेपछि बाधा व्यवधान खडा गर्ने होइन । त्यसकारण सरकारले नेतृत्व गरेर यो ऊर्जा उत्पादनको लक्ष्य पूरा गर्न प्रमुख भूमिका निर्वाह गरोस् । हाम्रो पार्टी पनि प्रतिपक्षमा खडा भएर सहयोग पुर्याउनेछ । हामीले जलविद्युत्सँगै सौर्य ऊर्जा उत्पादनलाई पनि महत्त्व दिएर हाम्रो प्रसारण ग्रिडलाई सन्तुलित राख्ने कुरामा पनि ध्यान पुऱ्याउनुपर्दछ । यस्तैगरी जलविद्युत् उत्पादनको विकल्पमा हामीसँग सौर्य वायु तथा पेट्रोलियम ऊर्जाको विकल्प छ । पानीको अर्को विकल्प छैन । अतः हामीले विकास निर्माण गर्दा पानीको स्रोतलाई पनि बचाएर गर्नुपर्दछ । संसदमा पेस भएको विद्युत् विधेयक पूर्वाधार विकास समितिमा आउँदा ठूला जलाशय आयोजनाको सम्बन्धमा धेरै कुरा लेखिएको थिएन । तर, हामीले ठूला उच्च क्षमताका जलाशय आयोजनाको सम्बन्धमा तल्लो तटीय क्षेत्रमा बस्ने बासिन्दाको सुरक्षाको विषयलाई पनि विद्युत् ऐनमा समेट्नुपर्छ भन्ने लागेको छ । जलाशय जलविद्युत् आयोजना निर्माण तथा सञ्चालन हुँदा पानी नछोडिने कारणले त्यसको प्रभाव तल्लो तटीय क्षेत्रमा पर्दछ । गत वर्ष बर्खाको बाढीले कुलेखानी जलाशय जलविद्युत् आयोजनाको ड्याम खोलिँदा तल्लो तटीय क्षेत्रमा फुटबल खेलिरहेका ६ जना बालबालिकालाई बगाएको थियो । घर तहसनहस भएका थिए । विद्युत् प्राधिकरणले कुलेखानीबाट २० अर्ब रुपैयाँभन्दा बढी आम्दानी गरिसक्दा तल्लो तटीय क्षेत्रका बासिन्दालाई कुनै लाभ छैन । उल्टै बर्खाको बाढीले कुलेखानेको ड्याम खोलिँदा सिस्नेरी बजार बाढीले ध्वस्त बनायो । बाढीपीडित र परिवारका सदस्य गुमाएको परिवारलाई क्षतिपूर्ति दिनुपर्छ भन्दा त्यसको सुनुवाइ हुन सकेन । त्यसकारण आगामी दिनमा यस्तो अवस्था नआओस् भन्न अब जलाशय जलविद्युत् आयोजना निर्माण गर्दा तल्लो तटीय क्षेत्रको तेस्रो पक्ष बिमा गर्नुपर्ने नीतिगत व्यवस्था गरिनुपर्छ । त्यसबाट मात्रै पीडितलाई भोलिको दिनमा जलाशय जलविद्युत् आयोजनाको पानी नदीमा छोड्दा कुनै घटना भए उचित क्षतिपूर्ति एवं प्रभावित क्षेत्रको पुनर्निर्माण गर्न सहयोग पुगोस् ।

अब आउन लागेको नयाँ विद्युत् ऐन सकेसम्म राष्ट्रलाई फाइदा हुने गरी ल्याइनेछ । जलविद्युत् उत्पादनलाई प्रोत्साहन गर्ने गरी ल्याइनेछ । जलविद्युत्मा लगानी गर्ने प्रवर्द्धक एवं सेयर लगानी गर्ने सर्वसाधारणको समेत हकहित सुरक्षा हुने व्यवस्था अब आउने ऐनमा हुनेछ । विद्युत् उत्पादन, प्रसारण र वितरण कार्य गर्दा लगानीकर्ताले मुनाफा आर्जन गर्दछन् भने उत्पादन अनुमतिपत्रको अवधि पूरा भइसकेपछि ती आयोजनाले उत्पादन गर्ने विद्युत् जनतालाई पनि सहूलियत दरमा वितरण गरिनुपर्दछ । त्यसकारण आगामी दिनमा निजी क्षेत्र र सरकारले देशको व्यापार घाटालाई न्यूनीकरण गरी देशको अर्थतन्त्रलाई बचाउन नेपाल र नेपालीको पहिलो विकल्प जलविद्युत् नै हुनेछ ।

## इप्पान एजन् जयन्तीका अवसरमा आयोजित कार्यक्रमका भालकहरू







# विभिन्न खेलकुदमा विजेताहरूलाई पुरस्कार वितरण गरिएका भएकहरू









# प्रस्तुतीकरण

# अनुसूची १



"Leading the Energy Prosperity"

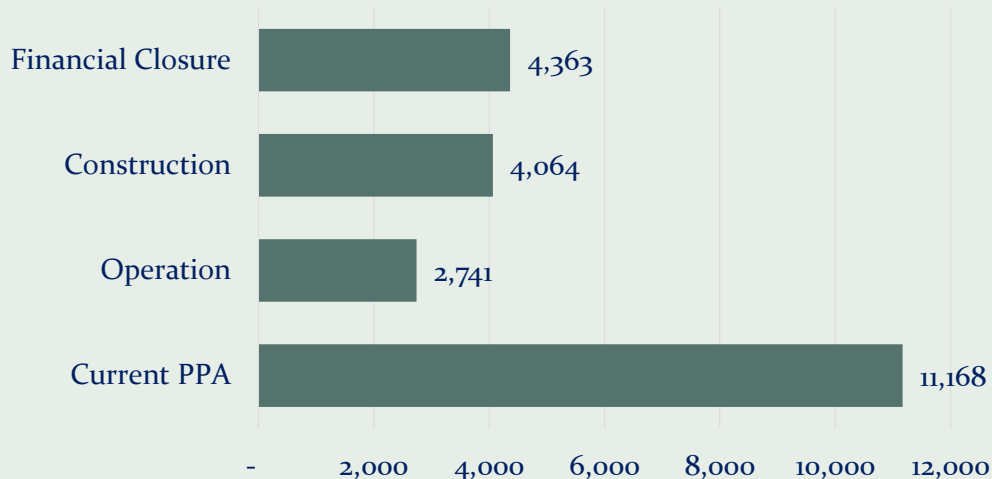
## IPPAN SILVER JUBILEE 2025

### Challenges in the Energy Sector: Perspectives from Federal to Local Level

Dr. Subarna Das Shrestha  
17<sup>th</sup> January, 2025

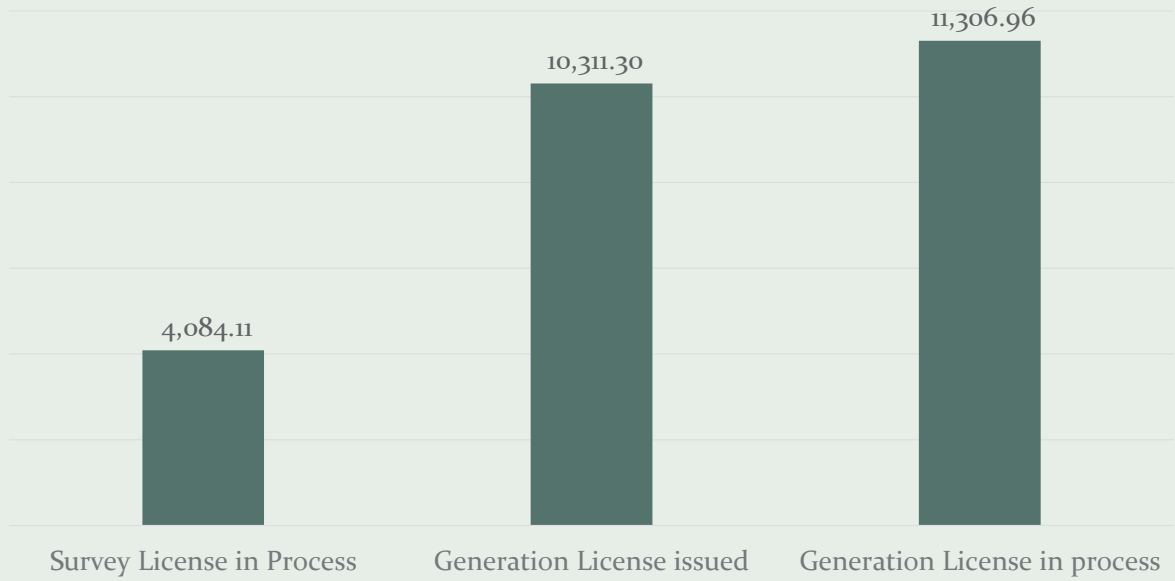
## Current Energy Landscape

IPPs status of Energy Generation (MW)



NEA's Operation status : 583.16 MW , Total Operating generation including NEA : 3,323.76 MW

## License Status (MW)

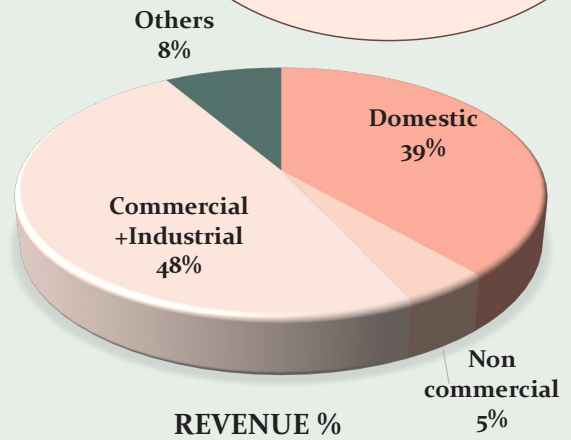
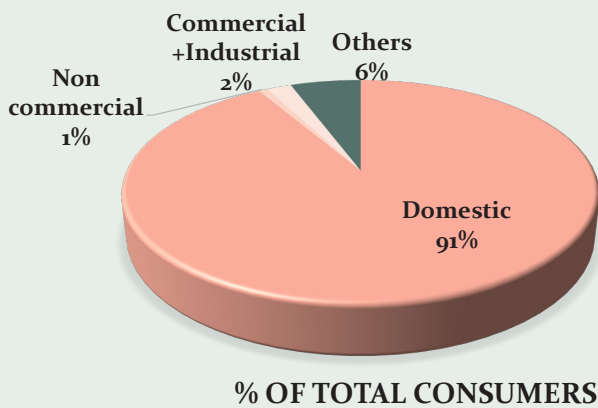


*Hydropower Potential: 83,000 MW (theoretical); 42,000 MW (technically feasible)*

## Current Energy Landscape

- Access to Electricity 98% of total population of Nepal
- Current per capita electricity consumption 369.58 kWh

**By 2035**  
 Generation : 28,500 MW  
 Per Capita: 1,500 kWh



Source: NEA Annual Report 2024

# CHALLENGE



- Policy and Regulatory Issues
- Infrastructure Gaps
- Financing and Investment
- Environmental and Social Concerns
- Technical and Human Resource Limitations

## Key Areas to Discuss

- Electricity Act: Licensing and Approvals
- Power Purchase Agreements
- Forest and Environment
- Financing and Investment
- Federalism and Energy Sector
- Independent Power Producers' and their roles
- Cross Cutting issues

## Electricity Act : Licensing and Approvals



- License in Competition
- Generation License Period
- Project ownership transfer to GoN (Clarity on procedures, criteria, mechanism)
- Clear authority and responsibility of Federal, Provincial and Local Level Government
- Unified company for generation and power evacuation TL
- Cross border power trading, wheeling mechanism (Private sector involvement)
- Land acquisition and Right of way

## Power Purchase Agreements

- Opening PPA for all capacities
- Strengthening and building of High voltage Transmission Infrastructure
- Eliminating Hydrology Penalty
- End of Contingency plan
- RCOE Extension due to delays beyond Developers control



## Forest and Environment

- Right of Way issues: Permanent structure Vs Temporary structures
- Streamlining Cabinet approval Process
- Reducing Compensatory Plantation Ratio
- Monetary compensation for land acquisition
- Plantation Facilitation from GoV
- Achieving forest coverage targets without overburdening developers



## Financing and Investment

### Initial Public Offering

- Generating capital and improving economic activity
- Enhancing project reinvestment and cash flow
- IPO as a mechanism for public ownership and local benefit
- Distinguishing project IPOs from company IPOs
- Long Pending IPO approvals for over 40 projects

### FOREIGN INVESTMENT:

- Attractive Investment Policies :
  - Exit Policy,
  - Investment Security
- Payment Guarantee
- Country Rating



## Federalism and Energy Sector

- Benefit sharing among Federal, Provincial and local level government.
- Authority and responsibilities of various levels of government in regards to energy sector
- Bordering river issues
- Land Acquisition (Beneficiary or Affected)
- Ownership transfer after license period
- Corporate social responsibility & Local development (Road/Irrigation/Health/Education/Employment)
- Capacity Building of Province and Local Gov



## IPPs and their roles

- License holding for long time (Holding license without concrete planning of developing the project for long time)
- Safer Design and Construction in changed context
- Workplace safety should be priority( OHS guidelines to be followed) guidelines
- Environment and Social Governance
- Resettlement , Evacuation , Recruitment , Safety, etc. policies should be in place.



## Cross Cutting issues

- Global Warming and impacts on Energy sector (GLOF /Extreme weather events/sedimentation issues/operational challenges)
- Market assurance (Domestic and cross border)



- Energy Security
- Dependency on one sector (Hydro) may lead to problematic situation
- Transformation to Hydrogen energy



## अनुसूची २

### Empowering Communities: The Social Impact of Energy



**Mr. Bharat Bahadur Khatri**  
Vice-President, IPPAN

[WWW.IPPAN.ORG.NP](http://WWW.IPPAN.ORG.NP)

**iPPAN**  
नेपालको समृद्धिका लागि ऊर्जा

**ESTABLISHED**  
**JANUARY 17, 2001**

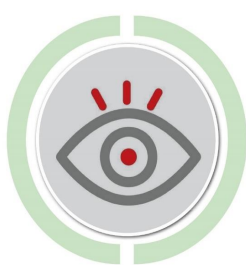
**OBJECTIVE**

**PROMOTE ENERGY SECTOR DEVELOPMENT  
WITH PRIVATE SECTOR PARTICIPATION.**



## OBJECTIVE

**TO SERVE AS THE PROMINENT UMBRELLA ORGANIZATION FOR INDEPENDENT POWER PRODUCERS, COMMITTED TO ADVOCATING AND FOSTERING AN INVESTOR-FRIENDLY ENVIRONMENT CONDUCTIVE TO SUSTAINABLE POWER DEVELOPMENT IN NEPAL.**



## VISION

- **ADVOCATE FOR POLICIES THAT BOOST PRIVATE SECTOR INVOLVEMENT IN THE POWER INDUSTRY.**
- **DISSEMINATE KEY INFORMATION VIA MEDIA, SEMINARS, AND CONFERENCES TO INFLUENCE POLITICAL, GOVERNMENTAL, AND PUBLIC STAKEHOLDERS.**
- **STRENGTHEN THE CAPACITY OF IPPS AND STAKEHOLDERS THROUGH FOCUSED PROGRAMS.**
- **FOSTER REGIONAL COOPERATION BY BUILDING STRATEGIC ALLIANCES IN THE POWER SECTOR.**
- **PROMOTE GOVERNMENT-PRIVATE SECTOR SYNERGY FOR SUSTAINABLE POWER DEVELOPMENT.**



## POLICY

- CLEAR PRIVATE SECTOR FRIENDLY POLICY
- DOLLAR PPA
- GIVING HIGH PRIORITY TO ENERGY SECTOR AND FDI
- PROSPERITY THROUGH ENERGY
- INVESTMENT SECURITY AND SUBSIDY

## ENVIRONMENT

- BETTER FACILITATION AND POSITIVE UNDERSTANDING OF ALL STAKEHOLDER (POLITICIAN, POLICY MAKER, GOVERNMENT, PRIVATE SECTOR, CIVIL SOCIETY AND PUBLIC)
- ENSURE INVESTMENT SECURITY AND REPATRIATION

## GROWTH AND IMPACT

WWW.IPPAN.ORG.NP

### MEMBERS

From 8 founding members to 450 corporate & 50 associate members.

### ADVOCACY

Continuous policy advocacy, facilitating government energy policies.

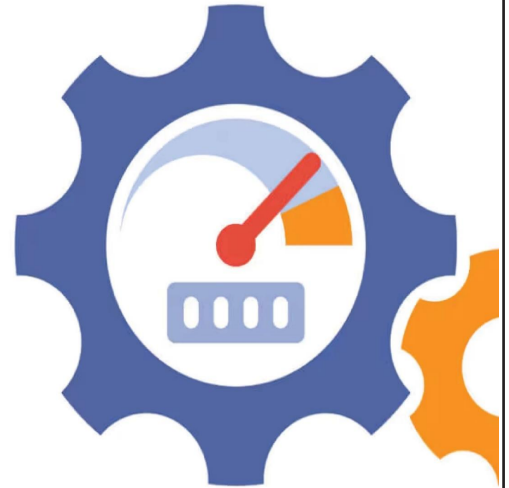
### EVENTS

Hosted national and international conferences to foster investment-friendly environments, increased capacity building and attract local and foreign investors.

# ENERGY POTENTIAL

**Hydro 120689 MW**  
Source : wecs

**Solar 432 GW**  
Source : IBN



WWW.IPPAN.ORG.NP

## NEPAL'S ENERGY TRANSFORMATION

**Power Generation**

**2001: 276 MW**

**2024: 3,131 MW (80% BY PRIVATE SECTOR)**

### Total Private sector Investment

**13 TRILLION**

(DEBT AND EQUITY IN COMPLETED AND UNDER-CONSTRUCTION PROJECTS)

**331 PROJECT**

Contribution of Energy Sector in the form of royalties dues and others

**PRIVATE- 6 BILLION**

**0.5 PERCENT BUDGET FOR SOCIAL DEVELOPMENT**

The contribution of the Private sector to NEA's Annual income

**PRIVATE- 52 BILLION**

**NEA = 64 BILLION**

**TOTAL- 116 BILLION**

### ANNUAL DIRECT EMPLOYMENT FROM PRIVATE SECTOR

- Total: 235.9 thousand
- In completed projects: 1.900 thousand (permanent)
- In under-construction projects: 234 thousand (Temporary)

### CONTRIBUTION OF PRIVATE SECTOR IN SOCIAL DEVELOPMENT

- Roads: 3500 km
- Tunnel Road : 2 km
- Tunnel : 1100 Km
- Health center: 150
- School: 160
- Belly Bridge: 220
- Water supply project: 130
- Irrigation project: 52
- Providing teacher: 230
- Providing ambulances: 35

नेपाल सरकार

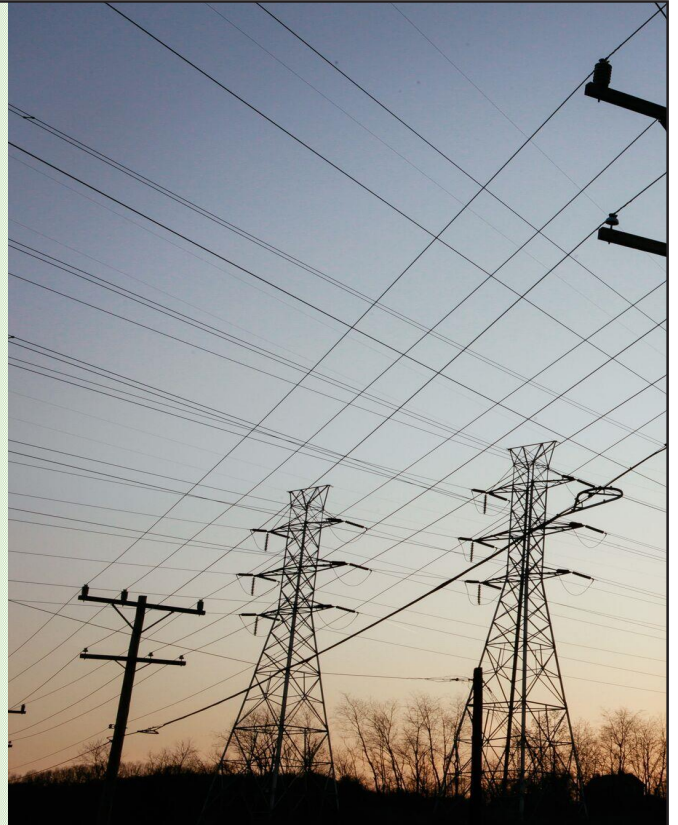
ऊर्जा विकास मार्गचित्र, २०८१



## Energy Road Map-2025

- **Production Target-28500 MW**
- **Domestic Consumption-13500 MW**
- **Export -15000 MW**

- **Projection of 28500 MW for Development**
- **Direct Money to Village-0.915 Billion NPR**
- **Demand Based Money Expenditure to Village-1.4 Billion NPR**
- **Total manpower Employment Number - 676000**



- Roads: 32407 km
- Tunnel : 10185 Km
- Health center: 1388
- School: 1481
- Belly Bridge: 2037
- Water supply project: 1203
- Irrigation project: 481



Thank You

[www.ippan.org.np](http://www.ippan.org.np)

Kamaladi, Kathmandu, Nepal

Phone No : +977 1 4169175

E-mail : [info@ippan.org.np](mailto:info@ippan.org.np), [ippan2001@gmail.com](mailto:ippan2001@gmail.com)

## अनुसूची ३

# Energy as a Catalyst for Economic Growth

Dr. Govind Nepal

IPPAN SILVER JUBILEE 2025  
Hotel Marriot, Kathmandu  
17 JANUARY, 2025



## Outline of presentation

- Energy consumption scenario
- Electricity generation and its use
- Private sector contribution
- Economic benefits of hydropower
- Energy development roadmap 2081

## Contribution of electricity to economic growth

- Electricity contributes to socio-economic growth
- Shortage of electricity negatively affects economic growth
- Modern production technology largely depends on electricity
- Electricity promotes information and communication technology and digitalization
- In 2023, clean energy initiatives contributed approx. USD 320 billion to the world economy - a 10% of the global GDP growth

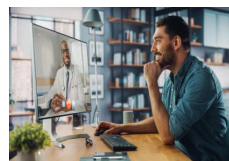
## No electricity no life



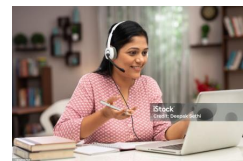
Electric Vehicles



Digital Payment



Telemedicine



Telemedicine



Online shopping



Communication  
Social media

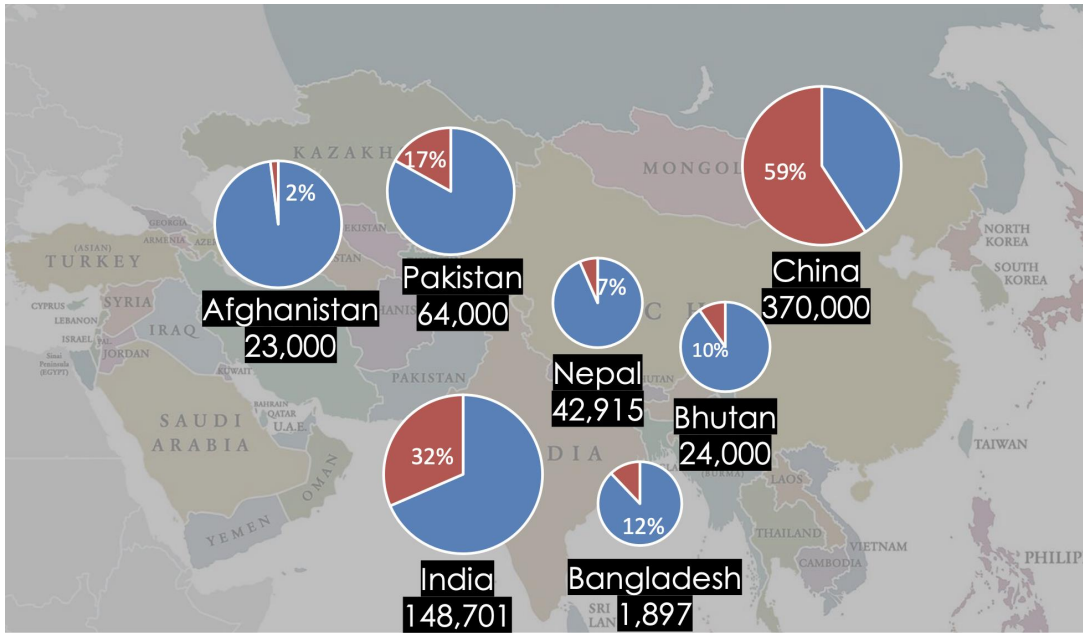


Conferencing



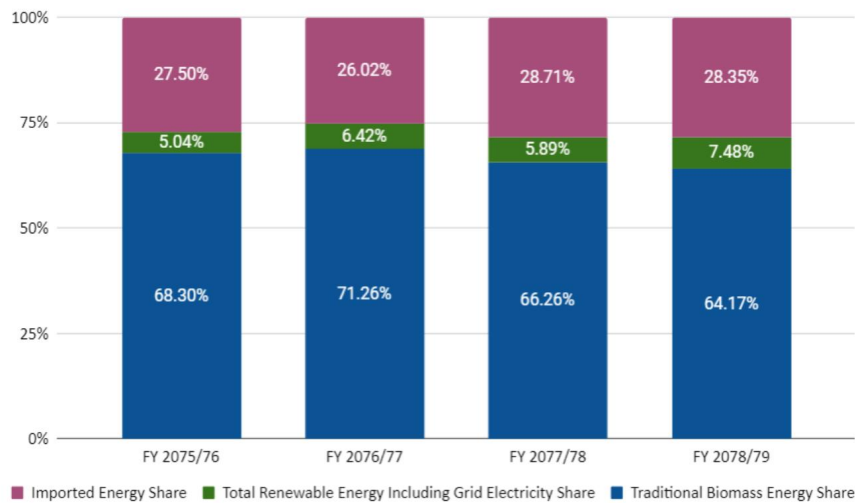
Lift irrigation

# Hydropower potential VS installed capacity



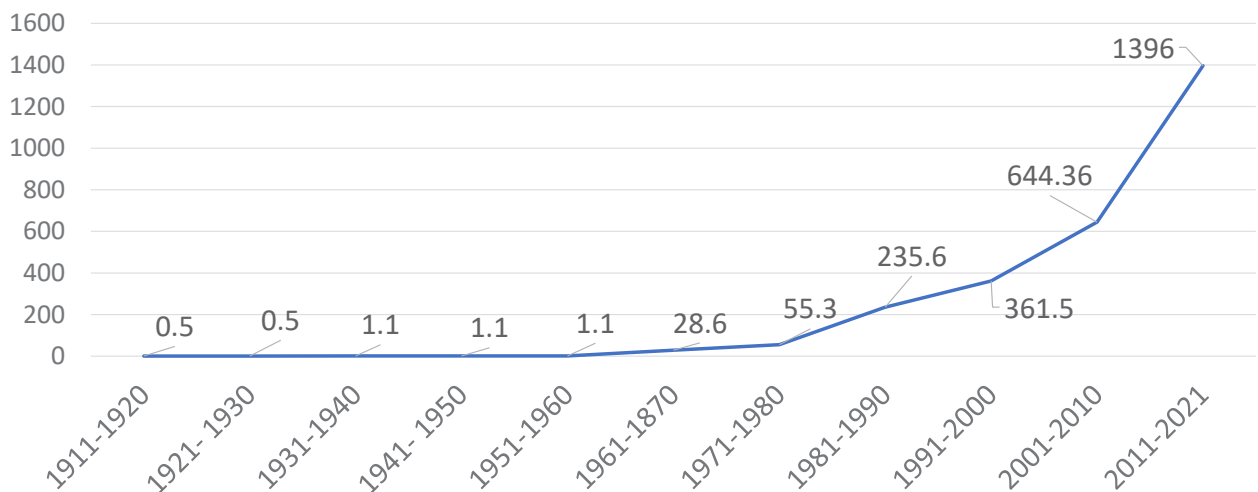
Source: From the slides of Prof. Dr. HariPrasad Neopane published in Himalayan Hydro Expo 2024 Report

# Total energy shares in national consumption



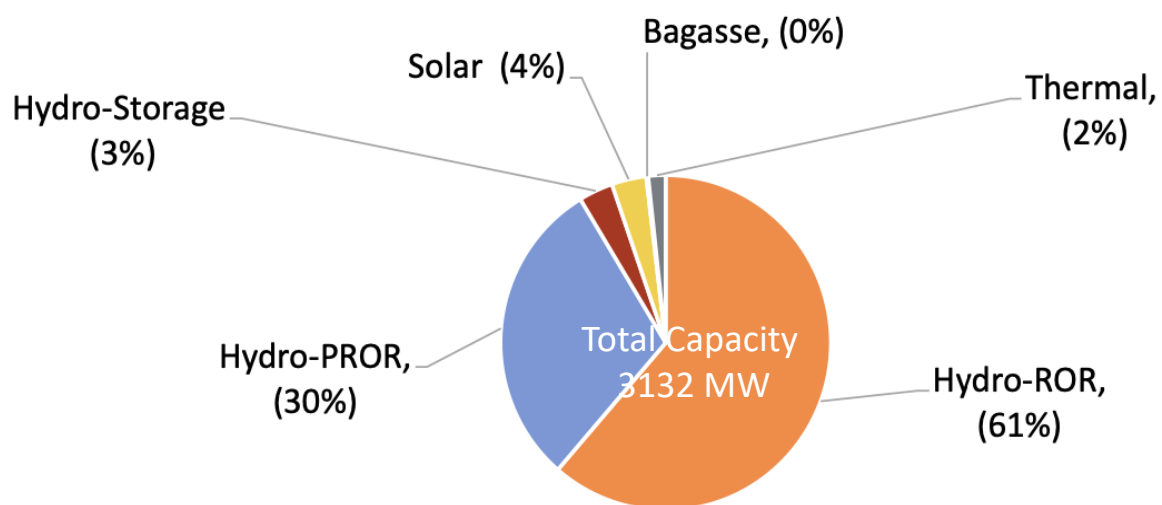
Source: WECS (2023). Energy Synopsis Report 2023

## Decade wise hydropower capacity in MW



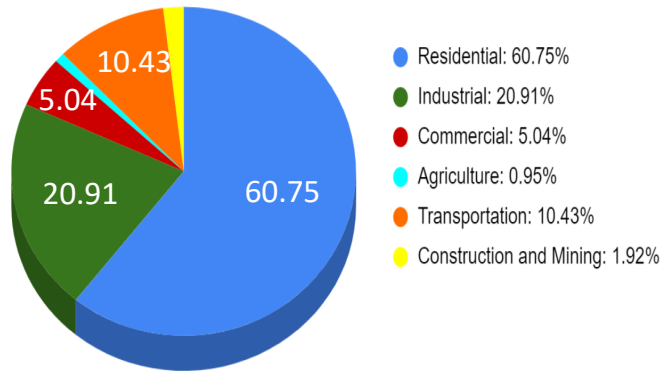
Source: Bhatt, P., & Joshi, K. R. (2024). Hydropower Development in Nepal: Status, opportunities and challenges. *Journal of UTEC Engineering Management*, 2(1), 125-136.

## Total installed capacity(MW) – clean energy mix (%)

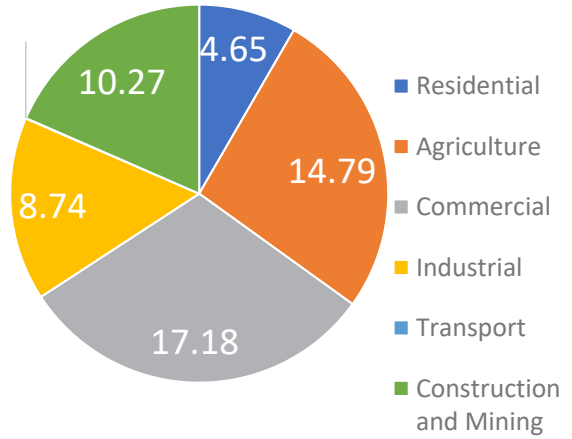


Source: Nepal Energy Statistics 2024 IPPAN

### Sectoral energy consumption share for FY 2079/80

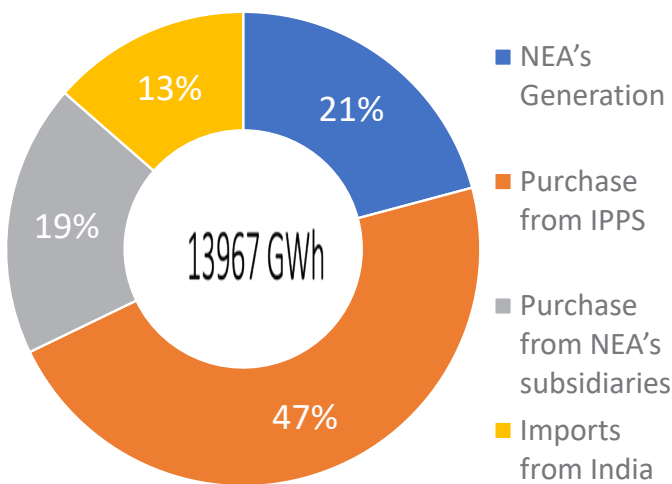


### Share of electricity in sectoral energy consumption

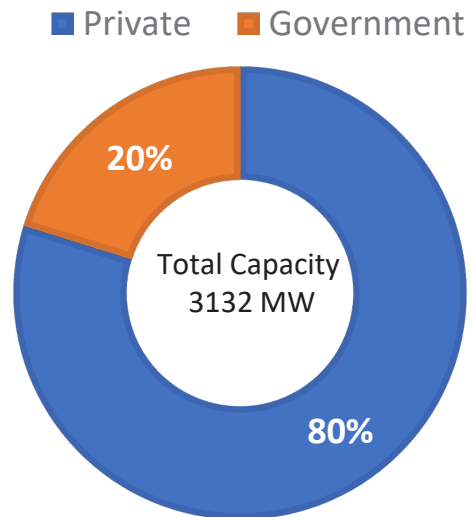


Source: Energy Synopsis Report 2023 and 2024

### Share in total available Energy 2023/24

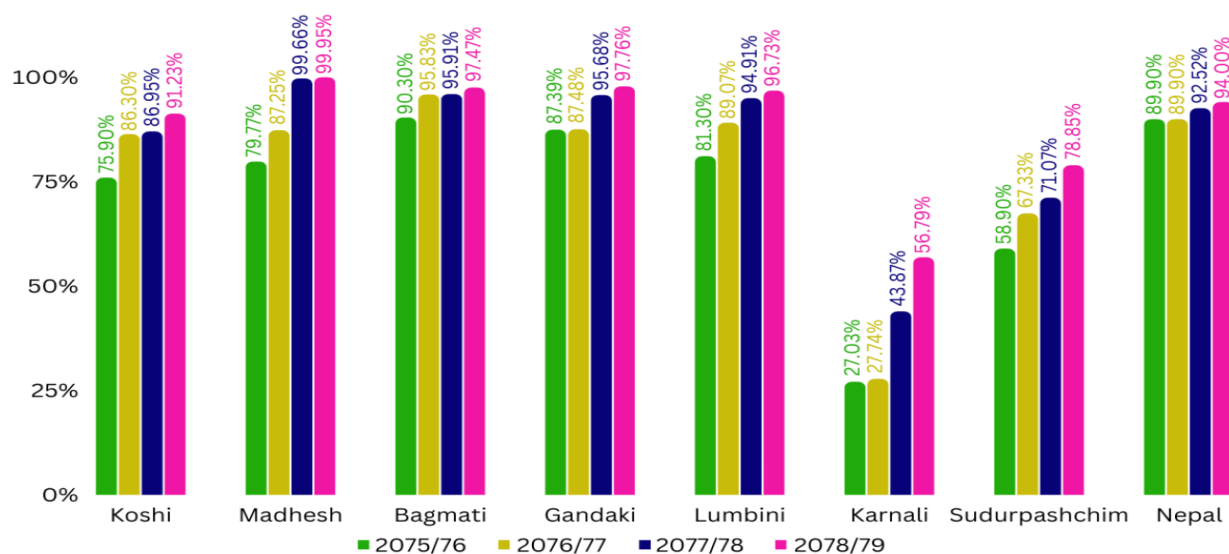


### Installed capacity by Ownership 2023/24



Source: NEA Annual report, August 2024

## Provincial and national electrification status



Source: Ministry of Finance, Economic Survey 2022

## Role of private sector in energy sector development

- Out of current hydropower generation 3200 MW, 2400 MW is private
- 90 % of 3600 MW projects under construction is owned by private private sector
- Over 80 % of the 3700 MW awaiting financing through PPA is Private
- Private sector investment in energy infrastructure building NRs 1300billion into
- Private sector contribution to NEA Income NRs. 64 billion (55%)
- Annual direct employment by Private sector 236 thousand
- Contribution to Government revenue 6/28 billion

Source: Himalayan Hydro Expo 2024 Report

## Private sector contribution to infrastructure

3300

km

Roads

350

km

Tunnel Roads

1100

km

Tunnel

200

No

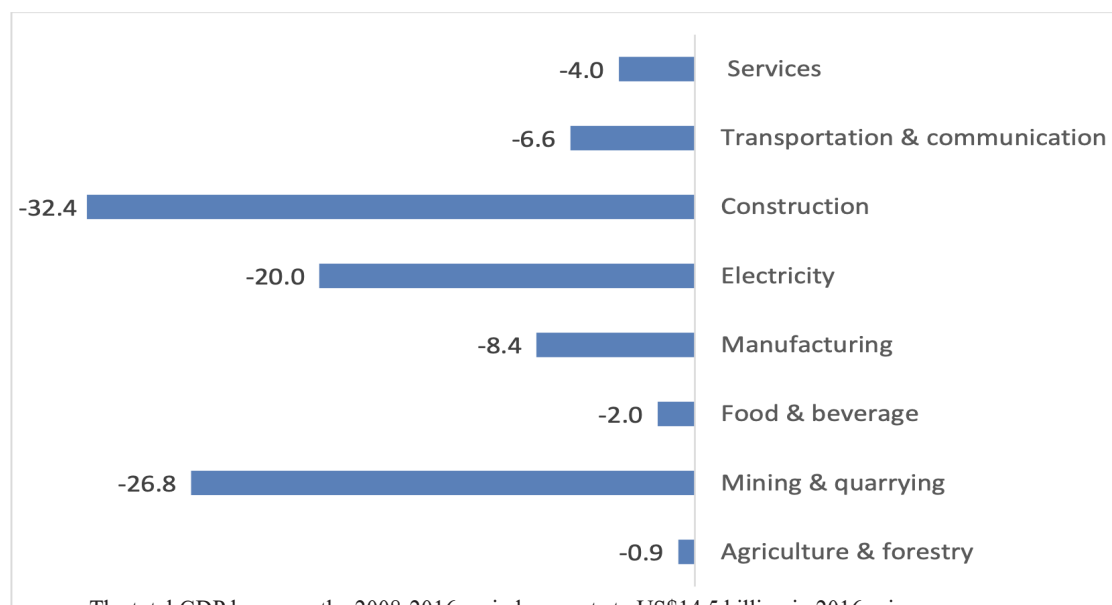
Belly Bridge

45

No

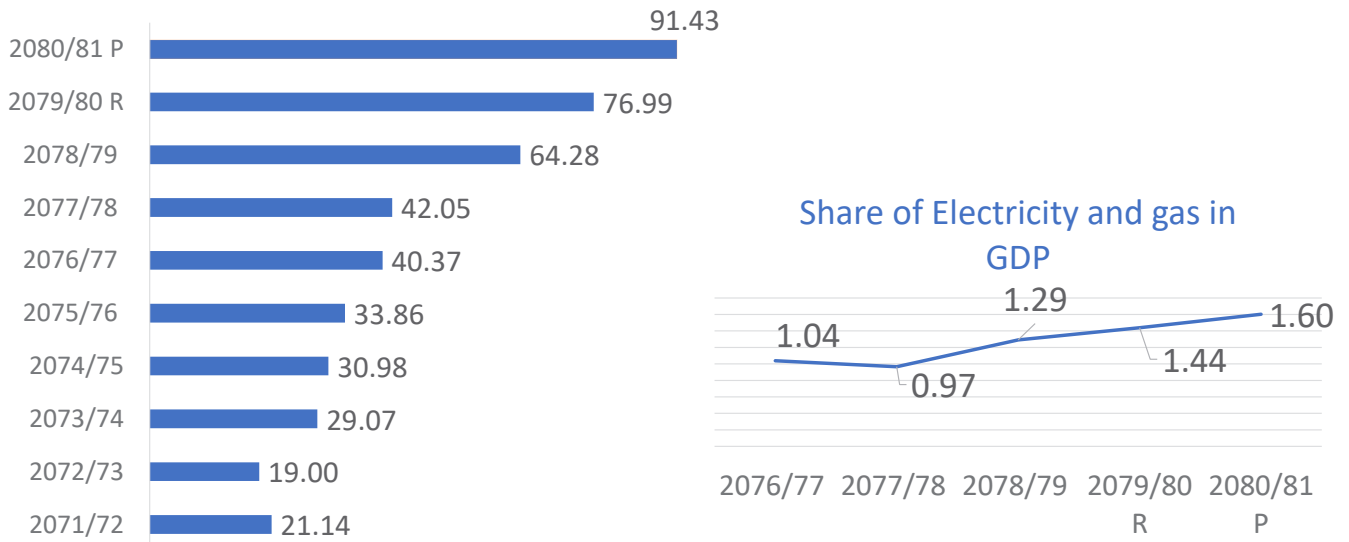
Irrigation Projects

## Impact of loadshedding by sectoral outputs as annual average deviation from the baseline (%) during the 2008-2015 period



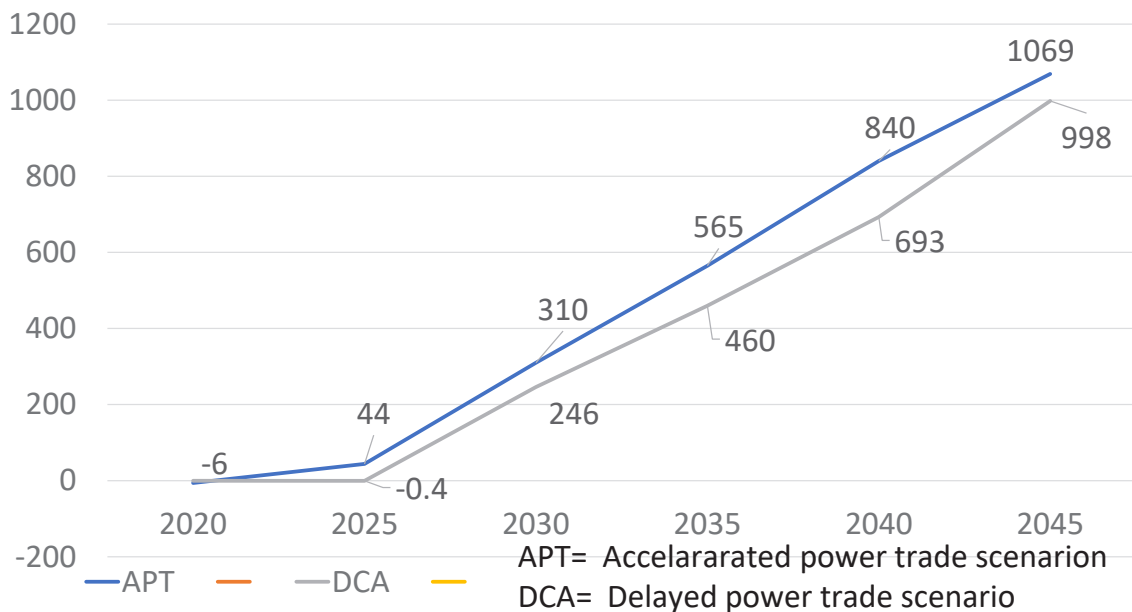
Source: Timilsina, G. R., Sapkota, P., & Steinbuks, J. (2018). How much has Nepal lost in the last decade due to load shedding? an economic assessment using a CGE model. *An Economic Assessment Using a CGE Model (June 7, 2018)*. World Bank Policy Research Working Paper, (8468).

## Contribution electricity and gas to GDP in NRs. billion



Source: National Income Accounts 2023/24, NSO Nepal

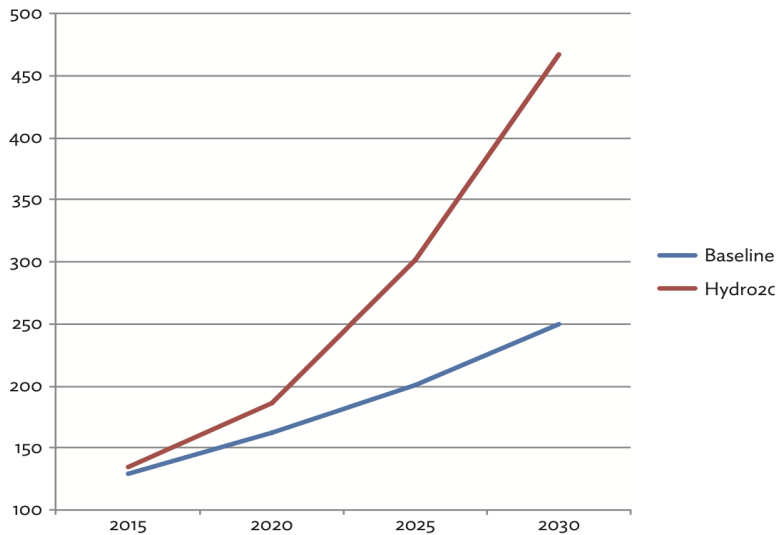
## Nepal's Net Revenue from Electricity Trade NRs. billion



Source: Economic Benefits from Nepal-India Electricity Trade report South Asian Regional Initiative for Energy Integration (SARI/EI) project of USAID 2017.

# Hydropower generation real and GDP growth

Indexed to 2010=100



Expanding the country's hydropower generation by 20% of the Economic potential (8400 MW) would result in an 87% increase of real GDP by 2030 above the baseline growth.

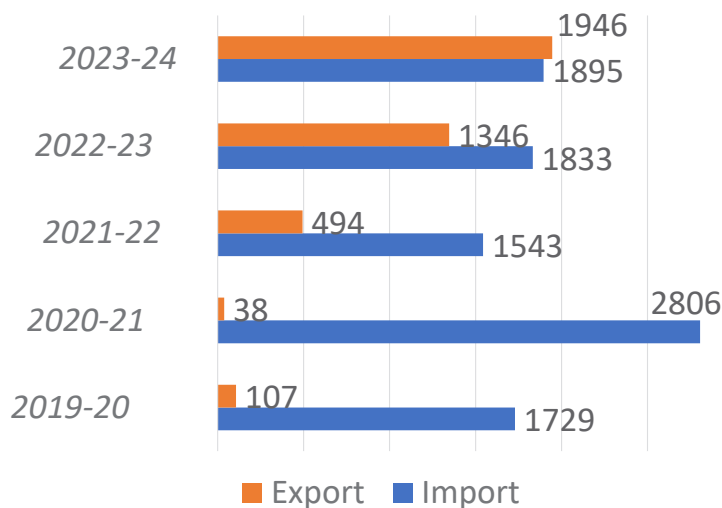
Scenario generated by CGE model

Variables	2015	2020	2025	2030
Real GDP	4	15	50	87
Real Cons PC	14	25	35	66
Exports	1	44	164	285
Imports	17	37	137	298

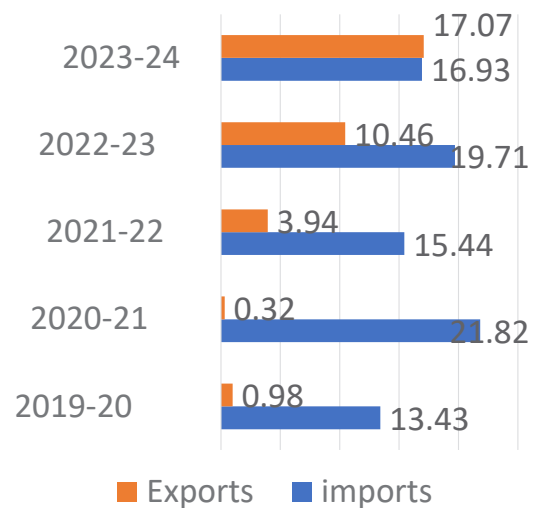
Note: Figures show % increase above the baseline growth

Source: Gunathilake, H. (2020). Hydropower development and economic growth in Nepal. ADB South Asia Working Paper Series No.70 Hydropower Development and Economic Growth in Nepal 2020

## Import and export with India (GWh)



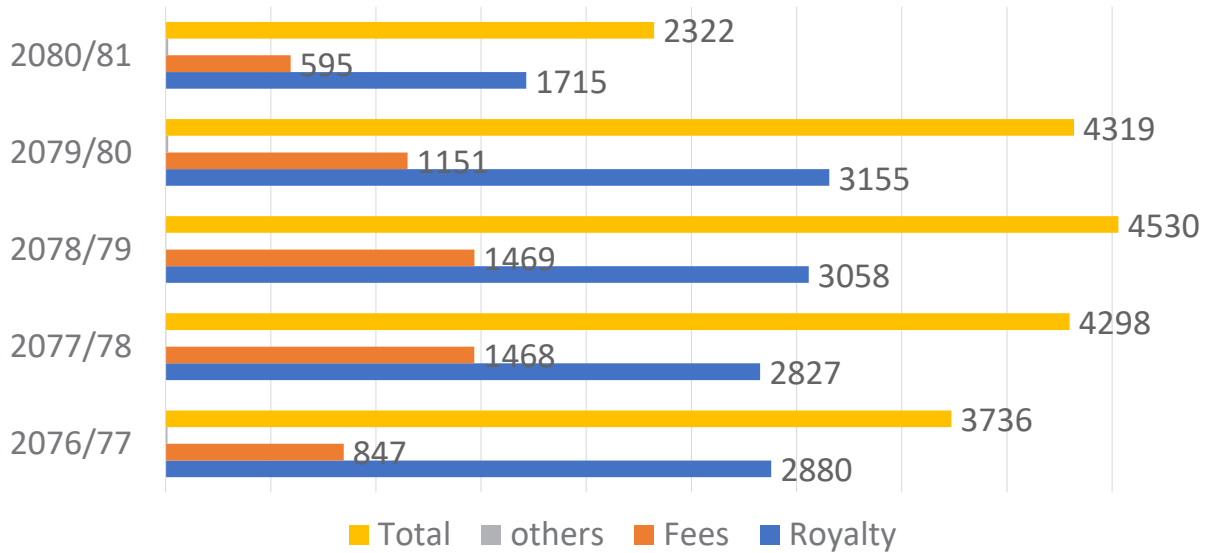
## Import and export with India NRs. billion



Source: NEA Annual Report , August 2024

## Revenue collection from hydropower sector

(Rs. In Million)

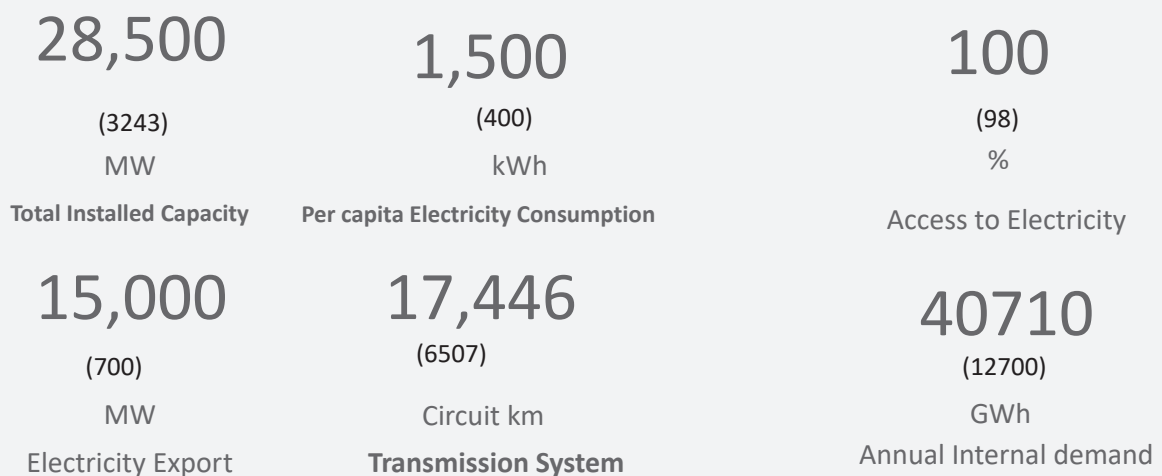


Note: The 2080/81 data covers the figures upto month *Jestha* 2081

Source: Department of Electricity, Smarika 2081

## Energy development roadmap 2081-2091

### Quantitative Targets



Note : The figures within the paranthesis show current situation

Made with Gamma

## Energy development roadmap 2081-2091

### Investment Requirement for 26000 MW (USD billion)

50	7.4
Generation	Transmission
1.5	58.9
Distribution	Total Investment Needs



### Resource Gap (USD billion)

39.7	5.6
Generation	Transmission
1.2	46.5
Distribution	Total Resource gap

## Expected economic benefits (NRs. billion)

88  
Government  
Revenue

6500  
Total sales  
income

3900  
Producers'  
Income

2600  
NEA Income  
from trade



## अनुसूची ४

# Energy Development Roadmap 2081

A Roadmap to Nepal's Prosperity through Hydropower Growth

ऊर्जा विकास मार्गचित्र २०८१  
[CABINET DECISION ON DECEMBER 31, 2024]



January 17, 2025  
Kathmandu, Nepal

Prabal Adhikari  
Senior Energy Expert Ministry of Energy, Water Resources and Irrigation, Government of Nepal

## OBJECTIVES OF THE ROADMAP

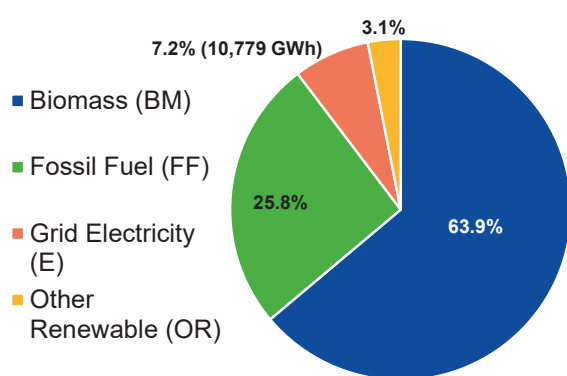
- Energy Independence and Energy Security
- Reliable and Quality Power Supply
- Access to Regional Electricity Market Through Cross Border Power Trading
- Clean Energy Transition
- Net Zero Emission

# ACCELERATING HYDROPOWER GROWTH FOR CLEAN ENERGY TRANSITION 2035

## Vision 2035

Domestic: 13,500 MW

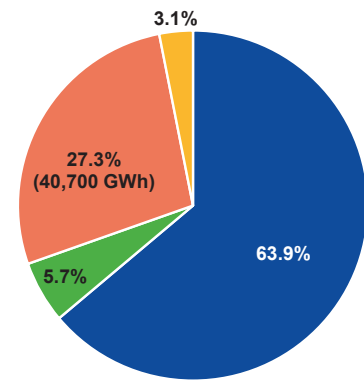
Export: 15,000 MW



Total Energy: 149,077 GWh

Nepal's Energy Mix 2022/2023

Source: ESR 2024, WECS



Total Energy: 149,077 GWh

Nepal's Energy Mix 2035

# THE ROADMAP 2081 WITH 6 FUNCTIONAL AREAS & 81 KEY PROGRAMS

## Status '24

Total Installed Capacity:  
3,402 MW

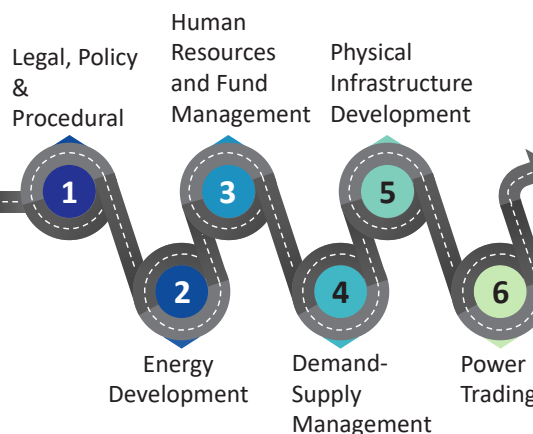
Per Capita Electricity Consumption:  
400 Unit

Power Export:  
941 MW

Transmission System:  
6,507 Ckt. Km  
Substation: 13,050 MVA

Electricity Access:  
98%

Annual Electrical Energy Demand:  
Approx. 12,700 GWh



## Goal '35

Total Installed Capacity:  
28,500 MW

Per Capita Electricity Consumption:  
1,500 Unit

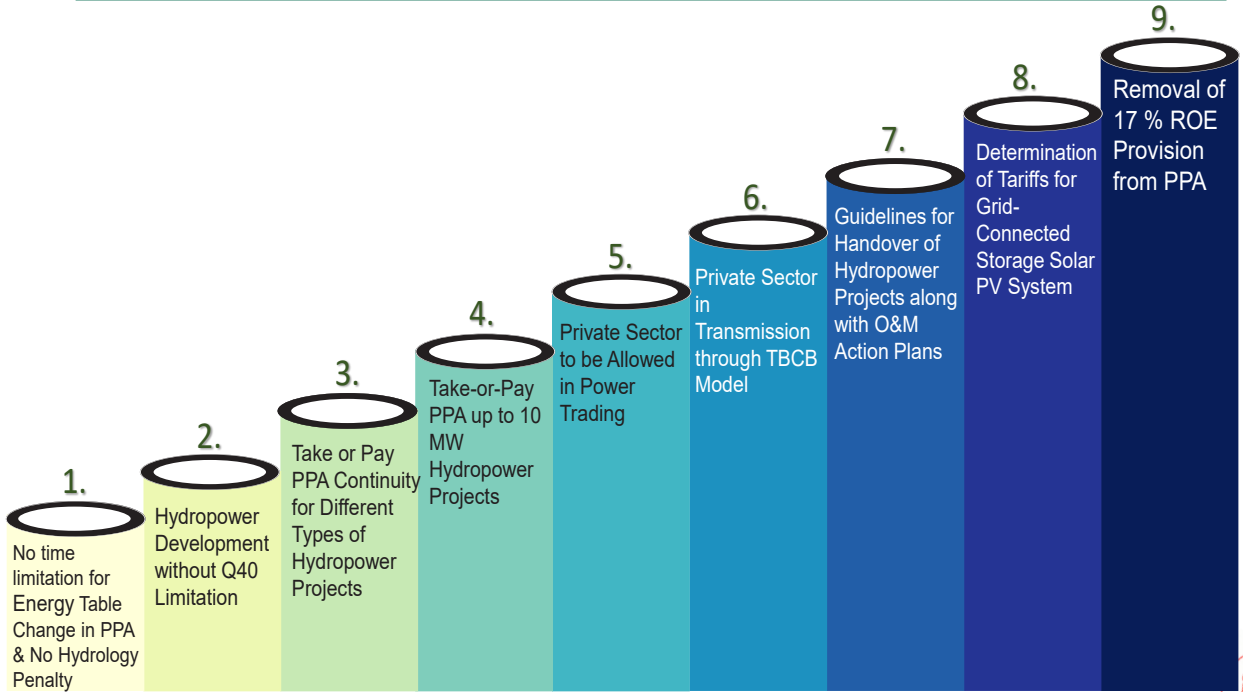
Power Export:  
15,000 MW

Transmission System:  
17,446 Ckt. Km  
Substation: 40,000 MVA

Electricity Access:  
100%

Annual Electrical Energy Demand:  
40,710

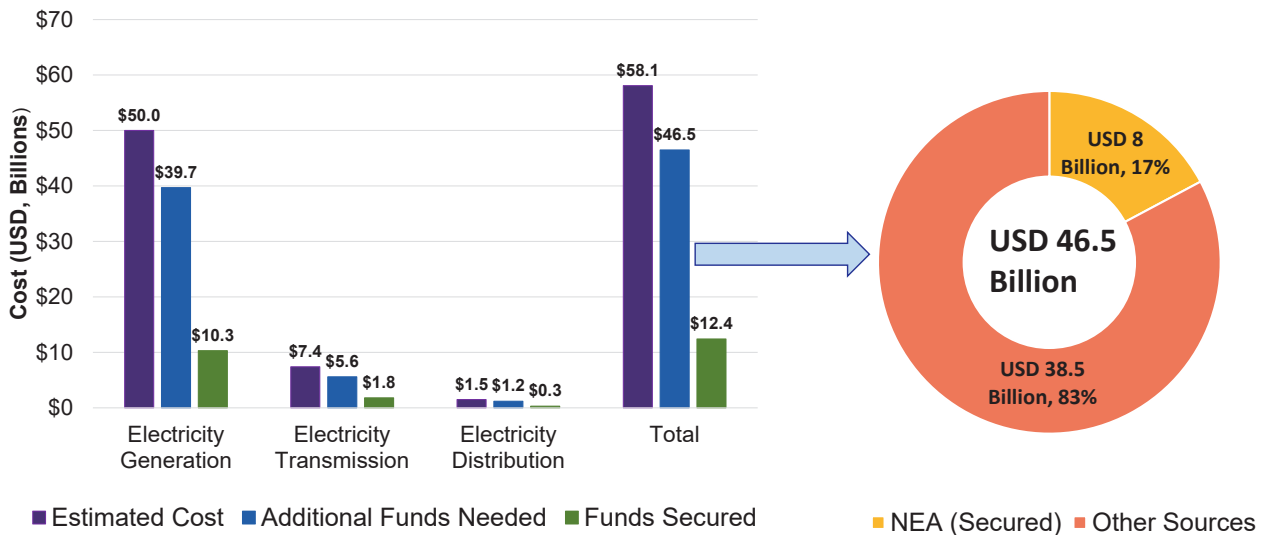
# PRIVATE SECTOR-FRIENDLY ROADMAP



# PRIVATE SECTOR-FRIENDLY ROADMAP

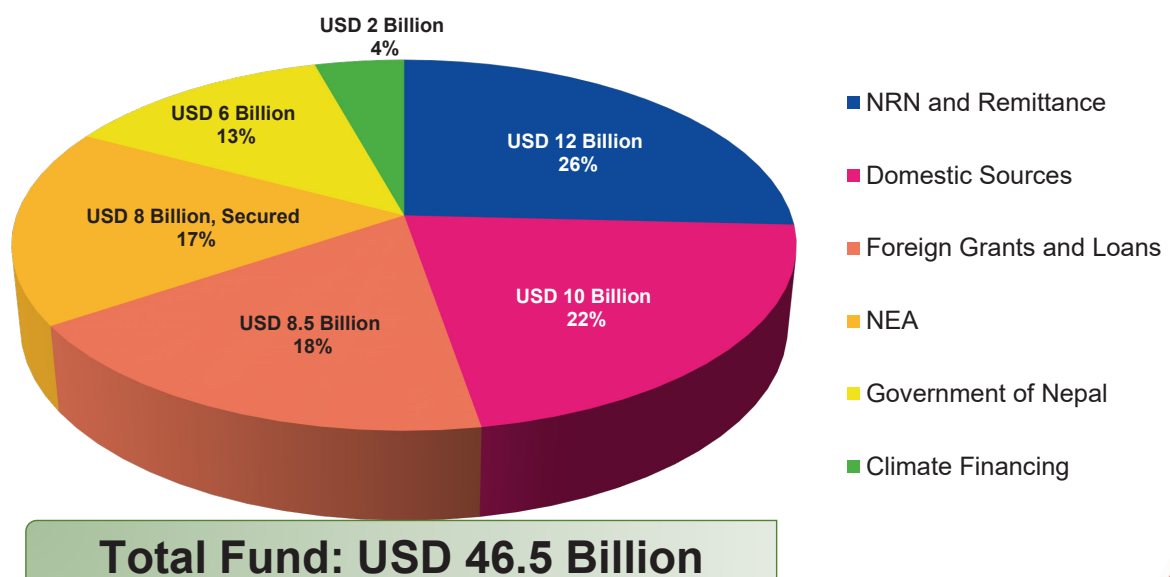
- जलवायु परिवर्तनको सम्भावित जोखिमलाई मध्यनजर गरी जलविद्युत आयोजनाहरूको विद्युत खरिद विक्री सम्झौताको व्यवस्था वमोजिम आयोजना संचालनमा आएको ५ वर्ष पछि आयोजनाको ऊर्जा तालिका (Contract Energy) लाई परिमार्जन गर्न पाउने व्यवस्थामा समय सीमा नराख्ने र विद्युत खरिद-विक्री सम्झौतामा Hydrological Penalty हटाउने व्यवस्था मिलाउने।
- जलविद्युत आयोजनाहरूको अधिकतम क्षमतामा विकास गर्न विद्यमान Probability of Exceedance (PoE) Q40 लाई हटाइ Optimum PoE को आधारमा कायम हुने जडित क्षमतामा Take or pay सिद्धान्तमा विद्युत खरिद विक्री सम्झौता गर्ने व्यवस्था मिलाउने।
- विद्युत प्रसारण तथा बजार जोखिमलाई मध्यनजर गरी विभिन्न प्रारूपका जलविद्युत आयोजनाहरूको Take or Pay सिद्धान्तमा आधारित भई विद्युत खरिद-विक्री सम्झौता गर्ने कार्यलाई निरन्तरता दिने।
- १० मे.वा. सम्मका जलविद्युत आयोजनाको लागि प्राथमिकताका साथ (उत्पादन मिश्रणको सीमाभित्र नरहने गरी) Take or Pay प्रावधानमा आधारित विद्युत खरिद-विक्री सम्झौता गर्ने।
- विद्युत व्यापारमा निजी क्षेत्रको सहभागिता हुने गरी कानूनी व्यवस्था मिलाउने।
- प्रसारण पूर्वाधारमा निजी क्षेत्रको लगानी आकर्षित गर्न Tariff Based Competitive Bidding (TBCB) सम्बन्धी निर्देशिका तर्जुमा गरी लागू गर्ने।
- विद्युत आयोजनाहरूको अनुमतिपत्रको अवधि पश्चात नेपाल सरकारलाई चालु अवस्थामा हस्तान्तरण गर्ने सम्बन्धी कार्यविधि तयार गरी आयोजनाहरूको निर्माण, मर्मत सम्भार तथा संचालनको कार्ययोजना सहित नियमित रूपमा अनुगमन गर्ने।
- निजी क्षेत्रबाट प्रवर्द्धन हुने ग्रिड कनेक्टेड Storage Solar PV System का लागि विद्युत खरिद विक्री दर निर्धारण गर्ने।
- जलविद्युत आयोजनाहरूमा लगानीको सुनिश्चितताको प्रत्याभूतिका लागि १०० मे.वा. माथिका विद्युत खरिद विक्री सम्झौता भई वितीय व्यवस्थापन गर्न बाँकी रहेका स्वदेशी लगानीमा आधारित RoR तथा PProR विद्युत आयोजनाहरू र आगामी दिनमा विद्युत खरिद विक्री सम्झौता हुने विद्युत आयोजनाहरूको स्वर्पूजीमा तोकिएको प्रतिफल (RoE) को बन्देज हटाउने व्यवस्था मिलाउने।

## SECTORAL MANAGEMENT OF FUNDS



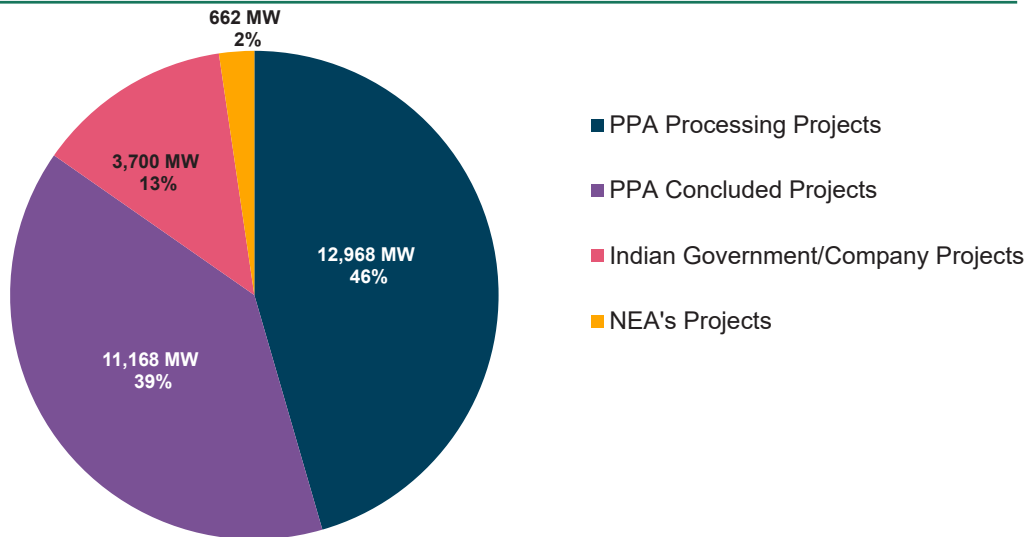
*Pratibha*

## WHERE THE ROADMAP GETS ITS FUNDING



*Pratibha*

## BREAKDOWN OF BALANCE GENERATION TARGET THROUGH PPAs



Total : 28,498 MW

*Pratibha*

## WAY FORWARD

Common  
Political  
Ownership of  
the Roadmap

Power  
Sector-  
friendly  
Government/  
Judicial  
Initiatives

Private  
Sector-  
Friendly New  
Electricity  
Act

Sectoral  
"Loadmap" is  
Required as  
per the  
"Roadmap"!



THANK YOU

[prabaladhikary@gmail.com](mailto:prabaladhikary@gmail.com)

11



**iPPAN**  
नेपालको समृद्धिका लागि ऊर्जा