

EVENT REPORT

# डिजिटल नेपाल

## कन्क्लेभ २०२४



SCAN TO WATCH

HARMONIZING  
DIGITALIZATION AND  
DEVELOPMENT



**Digital NEPAL CONCLAVE 2024**

In association with **Ncell**

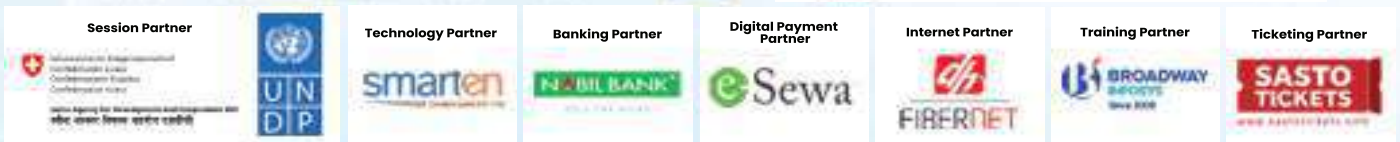
[www.digitalconclave.org](http://www.digitalconclave.org)



# HARMONIZING DIGITALIZATION & DEVELOPMENT

# Thank You

## TO ALL OUR SPONSORS



**8+**  
SESSIONS

**600+**  
PARTICIPANTS

**50+**  
RESOURCE  
PERSON/SPEAKERS

**20+**  
DIGITAL  
INITIATIVES

**3+**  
BROADCASTING  
PARTNERS

## कृतज्ञता

आइसिटी फाउन्डेसन नेपालले 'हार्मोनाइजिड डिजिटलाइजेसन एन्ड डेलभमेन्ट' नारासहित २०८१ साल जेठ २५ गते मेरियट होटल काठमाडौंमा डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४' आयोजना गर्‍यो । आइसिटी फाउन्डेसन नेपालले आयोजना गरेको डिजिटल नेपाल कन्क्लेभको यो तेस्रो संस्करण हो । कन्क्लेभ आयोजना गर्नुअघि यस वर्ष कर्णाली प्रदेशमा दुई दिन बृहत् डिजिटल कर्णाली कन्क्लेभ आयोजना भएको थियो । कर्णाली र अन्य प्रदेशहरूमा उठेका सवाल तथा प्रदेशहरूमा भएका प्रयासहरूबारे उक्त कन्क्लेभमा उजागर गर्न विभिन्न छलफल सत्र आयोजना गरिएको थियो । यस वर्ष डिजिटलाइजेसन र विकासलाई हार्मोनाइज गर्दै समृद्धिको बाटोमा अघि बढ्न नीतिगत सुधार र कार्यान्वयनमा जोड दिने गरी बृहत् कन्क्लेभ आयोजना भएको थियो ।

कन्क्लेभमा डिजिटल नेपालबारेका ५ विषयवस्तुमा आधारित भएर ७ भन्दा बढी सत्र सञ्चालन भएका थिए भने ५० भन्दा बढी स्रोत-व्यक्तिको सहभागिता थियो । डिजिटलाइजेसन र विकासलाई एकीकृत रूपमा अघि बढाउने उद्देश्यसहित आयोजना गरिएको कन्क्लेभमा दिगो दुरसञ्चार र डिजिटल रूपान्तरणका लागि नीतिहरू, विकासका लागि फन्टियर प्रविधिको अललम्बन, डिजिटल अभिवृद्धि र दिगो विकासका लागि समावेशीकरण, डिजिटल शुशासन र विकासका लागि तथ्यांक, डिजिटल अर्थतन्त्र र डिजिटल नेपालका लागि लगानी, नेतृत्वसँग पावर संवाद लगायत डिजिटलाइजेसन र विकासमा केन्द्रित भएर वृहत् छलफल भएको थियो ।

यस कार्यक्रम मार्फत वक्ताहरूले नेपाल सरकार, निजी क्षेत्र र सरोकारवालाहरूको नेपालको विकासलाई डिजिटलाइजेसन जोड्नका लागि नीतिगत, कानूनीगत र योजनागत रूपमा विभिन्न सुझाव र सल्लाह दिएका छन् । यसले डिजिटल नेपाल निर्माणका लागि तथा देशको विकाससँग प्रविधिलाई जोड्नका लागि चाल्नुपर्ने कदम र यसका लागि सार्वजनिक र निजी क्षेत्रको भूमिकाबारे समेत स्पष्ट पारिएको छ । कन्क्लेभमा सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित सबै सरोवाला निकायका प्रतिनिधिहरू, विज्ञहरू, नीति निर्माताहरूले प्रस्तुत गरेका विचार र प्रश्नहरू सबैलाई समेटेर यो प्रतिवेदन तयार गरेको छ ।

सूचना प्रविधि र विकास एक अर्काका परिपूरक हुन । विश्वमा पछिल्लो समय विकासलाई सूचना प्रविधिले निर्देशित गर्न थालेका छन् भने सूचना प्रवाहले जनतामा सूचना पहुँच वृद्धि हुनुका साथै सामाजिक र आर्थिक विकासमा ठूलो योगदान दिन थालेको छ । पछिल्लो आधुनिक प्रविधिको रूपमा आएको एआईको उपयोग समेत वृद्धि हुँदै गएको छ । नागरिकको प्रत्यक्ष जीवनचर्याका लागि अत्यावश्यक सेवा प्रदायकको रूपमा इन्टरनेट र प्रविधिको उपयोगले सूचना प्रविधिलाई नागरिकको विकाससँग जोडेको छ । यसै मात्र होइन, सेवा प्राप्ति र प्रदानसहित अन्य पूर्वाधार विकासका लागि समेत सूचना प्रविधिलाई जोड्न थालिएको छ । कन्क्लेभको क्रममा सूचना प्रविधिलाई विकाससँग जोडेर यसबाट देशले लिन सक्ने फाइदा र उपयोगबारे पनि व्यापक बहस र छलफल भएको छ । यसले नीति निर्मातादेखि नागरिकसम्मलाई विकासको फडको मार्नका लागि अवश्य सहयोग गर्नेछ । कार्यक्रमको उद्घाटन सत्रमा प्रमुख अतिथिको रूपमा उपस्थित हुनुभएका प्रधानमन्त्री पुष्पकमल दाहाल र समापन सत्रमा प्रमुख अतिथि पूर्व प्रधानमन्त्री केपी शर्मा ओली, विशेष संवादको लागि उपस्थित हुनुभएका विशिष्ट अतिथि सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्री रेखा शर्मा तथा विशिष्ट अतिथि अर्थमन्त्री बर्षमान पुनःलाई समेत विशेष धन्यवाद दिन चाहान्छौं । किनोटको रूपमा प्रस्तुति गरिदिनुभएकोमा लिभफ्रग टेक्नोलोजीका अध्यक्ष हिमाल कर्माचार्यलाई धन्यवाद दिन चाहान्छौं ।

कन्क्लेभ कार्यक्रममा विभिन्न तवरले सहयोग गर्ने, उत्साह भर्ने र गहकिला एजेण्डाहरू प्रस्तुत गर्ने विशेष सहयोग गर्ने हाम्रा अग्रज संरक्षकहरू पुर्वमन्त्री गणेश शाह, मनोहर भट्टराई, प्रा.डा. सुवर्ण शाक्य, प्रा.डा. मनिष पोखरेल, विरेन्द्र मिश्र, विवेक राना प्रति सदैव कृतज्ञ छौं । इभेन्ट व्यवस्थापनमा सहयोग गर्ने सम्पूर्ण समूह र विभिन्न कम्पनीहरू, यस कार्यक्रम र डिजिटल नेपालका एजेण्डाहरूलाई प्रस्तुत गर्नुहुने मिडिया तथा सञ्चारकर्मीहरू, यो रिपोर्ट लेखनमा सहयोग गर्ने कम्प्युनिकेशन एण्ड रिसर्च इन्सिस्टिभ (सीआरआई) नेपालको समूह, लिभिड विथ आइसिटी, आइसिटी समाचार र टेक्नोरियो समूह प्रति धन्यवाद ज्ञापन गर्दछौं ।

कन्क्लेभ सम्पन्न गर्न महत्वपूर्ण सहयोग पुर्याउने सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, सूचना प्रविधि विभाग, विद्युत्तिय शुशासन आयोग, नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण, नेपाल राष्ट्र बैंक, नेपाल उद्योग वाणिज्य महासंघ, नेपाल उद्योग परिसंघ र क्यान महासंघलाई विशेष धन्यवाद दिन चाहान्छौं । यसैगरी एनसेलको सहकार्यसँगै पावर्ड बाईमा युकेएड र द एसिया फाउन्डेसनलाई कृतज्ञता व्यक्त गर्दछौं । सेसन पार्टनरमा स्विस् सरकार विकास सहयोग, युएनडीपीलाई धन्यवाद ज्ञापन गर्दछौं । कार्यक्रमको कनेक्टेड बाईमा नेपाल टेलिकम, प्रविधि पार्टनरमा स्मार्टइन, बैकिङ पार्टनरमा नबिल बैंक, डिजिटल पेमेन्ट पार्टनरमा इसेवा, इन्टरनेट पार्टनरमा डिशहोम फाइबर नेट, ट्रेनिङ पार्टनरमा बोडवेइन्फोसिस, टिकटिङ पार्टनरमा सस्तो टिकट, सेटलाइट इन्टरनेट पार्टनरमा कासिफिक सेटलाइट, बोर्डकास्टिङ पार्टनरमा कान्तिपूर टीभी थिए । सहयोगी सस्थाहरूमा इन्फो डेलभपर्स, ग्लोबल आईएमई बैंक, आईएमई पे, हुवावे, बिट्सक्राफ्ट - कोइली, वन पाइन्ट, डायनामिक, जियो कृषि र बार कोड रहेका थिए । इभेन्ट म्यानेजर पार्टनरमा टेक्नोरियो, आईएसएस र ग्लोबल स्पार्क इभेन्ट म्यानेजमेन्ट पार्टनर रहेका थिए । यसैगरी डिजिटल इन्सिस्टिभको रूपमा २० बढि स्टार्टअप, इन्नोभेसन र प्रविधिको शोकेस भएको थियो । आइडिया सेसनमा प्रस्तुती र शोकेसको लागि सम्पूर्ण कम्पनी तथा इन्सिस्टिभलाई धन्यवाद ज्ञापन गर्दछौं ।

कार्यक्रमलाई विशेष सहयोग गर्ने सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयका विशिष्ट व्यक्तिहरू, प्रधानमन्त्रीका आइटी सल्लाहकार प्रकाश रायमाझी र पूर्वप्रधानमन्त्रीका आइटी विज्ञ अश्वर अलि लगायतलाई धन्यवाद ज्ञापन गर्दछौं ।

कार्यक्रममा विभिन्न देशहरूबाट आउनुभएका स्रोत व्यति र सहभागीलाई कृतज्ञता व्यक्त गर्दछौं । विज्ञ कार्यपत्र प्रस्तुतकर्ता, प्यानलिस्ट, सहजकर्ता र सम्पूर्ण स्रोत व्यक्तिहरू प्रति आभार प्रकट गर्दछौं । कार्यक्रममा सहभागी स्थानिय सरकार, प्रदेश र

सधिय सरकार प्रतिनिधिहरू, सरकारी र निजी निकायहरूप्रति हार्दिक आभार पनि व्यक्त गर्न चाहन्छौ । ५०० बढि सहभागी सम्पुर्णलाई धन्यवाद ज्ञापन गर्दछौ ।

सो कन्क्लेभ सरकारले अघि बढाएको डिजिटलमार्फत सुशासन र विकासको नारा र लक्ष्य सफल पार्नका लागि केन्द्रित थियो । डिजिटल नेपालका एजेण्डाहरू स्थापित गर्न तथा डिजिटल नेपालका लागि हाल देखिएका चुनौती, समस्या र समाधानका लागि सरकारी निकाय, निजी क्षेत्र र विज्ञहरू एकै ठाउँमा बसेर नीतिगत, योजनागत र कार्यान्वयनगत बाटोहरू पहिल्याई डिजिटल नेपालको सपना साकार पार्न सफल हुने विश्वास छ ।

राजन लम्साल

अध्यक्ष, आइसिटी फाउन्डेसन नेपाल

## हाम्रो समूह

# आइसिटी फाउन्डेसन नेपालद्वारा आयोजित 'डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४' कार्यक्रमका लागि

### आयोजक समिति

राजन लम्साल  
हेमपाल श्रेष्ठ  
निदेशमान सिंह मास्के  
शुसिल पोखरेल  
हरिराम रिमाल  
कृष्णा पौडेल  
सुजल भक्त श्रेष्ठ  
रेशम भण्डारी  
शुभेच्छा श्रेष्ठ  
सृजना भा  
कमल केसी  
कबिर राजवंशी  
विवेक आचार्य  
डेनिस राना मगर  
स्नेहा भा

### कार्यक्रम सञ्चालक

सुगारिका केसी  
संगम महत

### विशेष सल्लाहकार समिति (प्याट्रन)

गणेश शाह  
मनोहर भट्टराई  
प्रा.डा. शुवर्ण शाक्य  
प्रा.डा. मनिष पोखरेल  
बिरेन्द्र मिश्र  
विवेक राणा  
संजिव राजभण्डारी

### रिसर्च तथा रिपोर्ट समिति (सीआरआई नेपाल)

प्रभाकर घिमिरे  
भीमप्रसाद गौतम  
धना ढकाल  
हिमाल लम्साल  
गोकुल अर्याल

तथा आइसिटी समाचार,  
टेक्नोरियो र सम्पूर्ण प्राविधिक समिति

रिपोर्ट प्रकाशन मिति : २०८१ असार १४

# विषयसूची

थिम-१

१८-२८

उद्घाटन सत्र: 'ड्राइमिड डिजिटलाइजेसन एन्ड डेमलपमेन्ट'  
(Driving Digitalization and Development)

थिम-२

२९-३५

सत्र २: सस्टेनेबल टेलिकम्युनिकेसन एन्ड पोलिसिज फर डिजिटल ट्रान्सफरमेसन  
(Sustainable Telecommunication and Policies for Digital Transformation)

थिम-३

३६-४२

सत्र ३: इम्ब्रेसिड द फ्रन्टियर टेक फर डेमलपमेन्ट  
(Embracing the Frontier Tech for Development)

थिम-४

४३-४८

सत्र ४: दिगो विकासका लागि डिजिटल सशक्तीकरण र समावेशीकरण  
(Digital Empowerment and Inclusion for Sustainable Development)

थिम-५

४९-५५

सत्र ५: विकासका लागि डिजिटल सुशासन र तथ्यांक  
(Digital Governance and Data for Development)

थिम-६

५६-६२

सत्र ६: डिजिटल अर्थतन्त्र र डिजिटल नेपालका लागि लगानी  
(Digital Economy and Investment for Digital Nepal)

थिम-७

६३-६८

सत्र ७: डिजिटलाइजेसन र विकास सामन्जस्यका लागि अबको बाटो  
(Way Forward for Harmonizing Digitalization and Development)

विभिन्न विज्ञहरुबाट प्रस्तुत प्रस्तुतीकरणका फाइलहरु

७०-८६

## PROGRAM AGENDA

### Inaugural Thematic Plenary Session 01:

#### Driving Digitalization and Development

9:00 - 11:20 Hrs | (140 Mins)

#	Time	Activity / Particular	Resource Persons / Remarks
0	07:45	Registration and Showcase Begins	
1	09:00	Welcome and eating of the Guests followed by <b>National Anthem and Opening of the DNC 2024</b>	
2	09:10	<b>Welcome Address Mr. Razan Lamsal</b> , Chairperson, ICT Foundation Nepal	
3	09:15	<b>Revisiting Digital Nepal</b> : Video Documentary - (5 Mins)	
4	09:30	<b>Keynote Presentation</b> : Driving Digitalization and Development by <b>Mr. Himal Karmacharya</b> , President, Leapfrog Technology Inc.	
5	09:45	<b>Lightning Presentation</b> : Digital Public Infrastructure (DPI) in National Identification (NID) of Nepal by <b>Mr. Subhash Dhakal</b> , IT Director, Department of National ID and Civil Registration, MoHA, GoN	
6	10:55	<b>Lightning Presentation on</b> : Digital Public Infrastructure (DPI) in the FinTech Sector of Nepal by <b>Mr. Neelesh Man Singh Pradhan</b> , CEO, Nepal Clearing House Limited	
7	10:05	<b>Chief Guest's Remarks</b> : Rt. Hon'ble Prime Minister <b>Mr. Pushpa Kamal Dahal 'Prachanda'</b> , Government of Nepal	
8	10:20	<b>Power Samvad (30 Mins) with Digital Leadership</b> : 1. <b>Ms. Rekha Sharma</b> Hon'ble Minister, Ministry of Communication and Information Technology (MoCIT), GoN 2. Facilitator: <b>Mr. Dil Bhusan Pathak</b> , Founder - Interface Nepal Network (INN) and Sr. Media person	
9	10:50	<b>Special Guest's Remarks (3 Mins each)</b> 1. <b>Mr. Ranjeet Poddar</b> , President, CAN Federation 2. <b>Mr. Hemraj Dhakal</b> , Vice President, CNI 3. <b>Mr. Kamlesh Agrawal</b> , President, Nepal Chamber of Commerce 4. <b>Mr. Chandra Prasad Dhakal</b> , President, FNCCI	
10	11:05	<b>Remarks from Special Speaker</b> : <b>Mr. Ram Krishna Subedi</b> , Secretary, Ministry of Communication & IT (MoCIT), GoN	
11	11:15	<b>Patron's Session Closing Remark</b> : <b>Mr. Manohar Kumar Bhattarai</b> , Former Vice-chairperson, HLCIT (ICT Expert) and Patron, DNC 24	
	11:20	<b>Tea Break (10 Mins)</b>	

## Thematic Plenary Session: 02

### Sustainable Telecommunication and Policies for Digital Transformation

11:30 - 13:00 Hrs | (90 Mins)

#	Time	Activity / Particular	Resource Persons / Remarks
12	11:30	<b>Lightning Presentation:</b> Key Milestones of Telecommunication in Nepal and Way Ahead by <b>Mr. Vishal Mani Upadhyay</b> , CRLO, Ncell Axiata Limited	
13	11:40	<b>Lightning Presentation:</b> Telecommunication Policies and Practices for Digital Nepal by <b>Adv. Anup Upreti</b> , Managing Partner, Pioneer Law Associates	
14	11:50 - 12:50	<b>Panel Session (60 Mins) on:</b> - Policies for Sustainable Telecommunication and Digital Transformation <b>Facilitator:</b> <b>Mr. Hempal Shrestha</b> , Co-Founder, ICT Foundation Nepal (IFN)	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Mr. Jabbor Kayumov</b>, CEO, Ncell Axiata Limited</li> <li><b>Dr. Bimal Acharya</b>, Manager, Nepal Telecom</li> <li><b>Dr. Pradip Paudyal</b>, Deputy Director, NTA</li> <li><b>Mr. Binay Bohra</b>, President, Vianet Communication (Advisor, ISPAN)</li> </ol>
15	12:55	<b>Guest Remarks:</b> <b>Mr. Bhupendra Bhandari</b> , Chairperson, Nepal Telecommunications Authority (NTA)	
16	13:00	<b>Lunch Break (45 Mins)</b>	

## Thematic Plenary Session: 03

### Embracing the Frontier Tech for Development

13:45 - 14:30 Hrs | (45 Mins)

#	Time	Activity / Particular	Resource Persons / Remarks
17	13:45	<b>Digital Initiatives Pitching Round I: (5 Mins Each x 6 Presentation: 30 Mins)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Municipal Service Delevery System (Governance)</li> <li>Kacific Satellite Internet (Connectivity)</li> <li>Digital Health by Smarten Technology (Enterprise Solutions)</li> <li>Geo Krishi by Pathway Technology (Agritech)</li> <li>One-Stop Service Delivery and Office Automation System by UNDP (Governance)</li> <li>Koili By BitsKraft (FinTech)</li> <li>Riri by Prixa Technology (AI)</li> </ol>	
18	14:15	<b>Lightning Presentation:</b> Frontier Tech, Workforce and Automation for Development by <b>Dr. Bibek Paudel</b> , AI Scientist, Stanford AI Lab, Stanford University	
19	14:25	<b>Patron's Session Closing Remark:</b> - <b>Prof. Dr. Manish Pokharel</b> , Dean, School of Engineering, Kathmandu University and Patron, DNC 24	

## Thematic Plenary Session: 04 Inclusion

### Digital Empowerment and Inclusion for Sustainable Development

(14:30 - 15:50 Hrs | 80 Mins)

#	Time	Activity / Particular	Resource Persons / Remarks
20	14:30	<b>Digital Initiatives Pitching Round II: (5 Mins Each x 3 Presentation: 15 Mins):</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nagarik App (Governance)</li> <li>E-Building Permit System from UNDP (Innovation)</li> <li>Pumori NextGen by InfoDeveloper (FinTech)</li> <li>Travizory Border Security (Security)</li> </ol>	
21	14:45 - 15:45	<b>Panel Session (60 Mins) on</b> - Digital Empowerment and Inclusion for Sustainable Development  <b>Facilitator:</b> <b>Ms. Arpana Shrestha</b> , Senior Program Officer, The Asia Foundation	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Ms. Sobita Gautam</b>, Hon'ble Member, House of Representatives, Nepal</li> <li><b>Mr. Anil Dutta</b>, Joint Secretary, Ministry of Communication &amp; IT (MoCIT), GoN</li> <li><b>Ms. Binda Magar</b>, Policy Advisor (Governance) and Assistant Resident Representative, UNDP</li> <li><b>Ms. Sneha Bhattarai</b>, National Program Officer - Innovation and Digitalisation, Embassy of Switzerland, Swiss Cooperation Office Nepal</li> </ol>
22	15:45	<b>Patron's Session Closing Remarks:</b> <b>Mr. Birendra Kumar Mishra</b> , Former Joint Secretary, GoN and Patron, DNC 24	
23	15:50	<b>Break (10 Mins)</b>	

## Thematic Plenary Session: 05

### Digital Governance and Data for Development

16:00 - 17:30 Hrs | (90 Mins)

#	Time	Activity / Particular	Resource Persons / Remarks
24	16:00	<b>Lightning Presentation:</b> Digitalization and Data for Development	<b>Ms. Sneha Shah</b> , Senior Program Officer, D4D, The Asia Foundation
25	16:10	<b>Lightning Presentation:</b> e-Governance and Digitalization for Digital Nepal by	<b>Mr. Dipesh Bista</b> , CEO, e-Governance Commission, GoN
26	16:20 - 17:20	<b>Panel Session (60 Mins) on:</b> Digital Governance and Data for Development  <b>Facilitator:</b> <b>Ms. Sajana Maharjan Amatya</b> Chief of Party, USAID Equity and Inclusion in Education, Plan International, Nepal	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Mr. Naru Lal Chaudhary</b>, Mayor, Ghorahi Sub-Metropolitan City</li> <li><b>Mr. Krishna Bahadur GC</b>, Hon'ble Member, Province Assembly, Karnali Province</li> <li><b>Mr. Ramesh Sharma Paudyal</b>, Joint Secretary, PMO, GoN</li> <li><b>Mr. Pranay Ratna Sthapit</b>, Program Director, D4D, The Asia Foundation</li> </ol>
27	17:25	<b>Patron's Session Closing Remarks:</b> <b>Prof. Dr. Subarna Shakya</b> , Director, IT Innovation Center, TU and Patron, DNC 24	
28	17:30	<b>Tea Break (15 Mins)</b>	



## Thematic Plenary Session: 06

### Digital Economy and Investment for Digital Nepal

17:45 - 19:45 Hrs | (90 Mins)

#	Time	Activity / Particular	Resource Persons / Remarks
29	18:00	<b>Lightning Presentation:</b> Investment Landscape of IT and Software Industry in Nepal. <b>Mr. Richan Shrestha</b> , President, NAS-IT	
30	18:15 - 19:15	<b>Panel Session (60 Mins) on :</b> Digital Economy and Investment for Digital Nepal  <b>Facilitator:</b> <b>Ms. Ruchi Pandey</b> , PR Specialist	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>Dr. Ram Kumar Phuyal</b>, Hon'ble Member, National Planning Commission, GoN</li> <li><b>Dr. Gunakar Bhatta</b>, Executive Director, NRB</li> <li><b>Dr. Bishwas Gauchan</b>, Executive Director, IIDS</li> <li><b>Mr. Hem Raj Dhakal</b>, Managing Director, IME Group</li> <li><b>Mr. Dileep Agrawal</b>, Chairperson, Worldlink Communications</li> </ol>
31	19:30	<b>Remarks from Special Speaker:</b> <b>Mr. Barsha Man Pun</b> , Hon'ble Minister, Ministry of Finance, GoN	

## Closing Thematic Plenary Session: 07

### Way Forward for Harmonizing Digitalization and Development

19:45 - 20:30 Hrs | (45 Mins)

#	Time	Activity / Particular	Resource Persons / Remarks
32	19:45	<b>Power Samvad (30 Mins) with National Key Leadership:</b> - Hon'ble <b>Mr. KP Sharma Oli</b> , Former Prime Minister of Nepal - Facilitator:- <b>Mr. Rupesh Shrestha</b> , Deputy Chief, News and Current Affairs, Kantipur TV HD	
33	20:15	Token of Appreciation and Group Photos.	
34	20:20	Vote of thanks:- <b>Mr. Ganesh Shah</b> , Former Minister, GoN and Patron DNC 24	

(Social Networking Dinner)

20:30 ONWARDS

(NB: For details Program agenda please login to: <https://register.digitalconclave.org/explorer>)

## कार्यकारी सारांश

विश्वमा विकासका लागि डिजिटल प्रविधि उपयोग वृद्धि भएसँगै नेपालमा पनि यसको प्रयोग बढ्दो छ । विश्वको डिजिटल न्याडकिडमा १२०औं स्थानमा रहेकाले नेपालले उच्च प्राथमिकतासँगै यस क्षेत्रमा व्यापक सुधार गर्नुपर्ने आवश्यकता छ । हरेक देशको शासन, सुशासन र विकाससँग सूचना प्रविधि जोडिन थालेको छ । डिजिटल प्रविधि विकास र लोकतन्त्र एकअर्काका परिपूरक बन्न थालेका छन् । जनताका आफ्नो आवाज, माग र आवश्यकता परिपूर्ति गर्न सशक्त माध्यमको रूपमा डिजिटल प्रविधि बनेको छ । जसरी लोकतन्त्र जनताले, जनताद्वारा र जनताका लागि शासनको रूपमा परिभाषित गरिएको छ, त्यसैगरी सूचना प्रविधि जनताले, जनताका लागि र जनताद्वारा अभ्यास गरिएको सामाजिक विकासको महत्वपूर्ण अवयव बनेको छ । नागरिक विकासका आवश्यक परिपूर्ति गर्न मुलुकभित्र सूचना प्रविधिको विकास अपरिहार्य भइसकेको छ ।

देशभित्र सुशासन, पारदर्शिता र उत्तरदायी व्यवस्थाको प्रवर्द्धनका लागि डिजिटल प्रविधिको विकास र विस्तार अनिवार्य भइसकेको छ । डिजिटल प्रविधिको उपयोगबाट देश विकास, सुशासन, सार्वजनिक सूचना प्रवाह र स्वतन्त्रताको उच्चतम उपयोगलाई बढावा दिने गरी नेपाल सरकारले सन् २०१९ मा 'डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क' तयार गरी कार्यान्वयनमा ल्याएको छ । यो फ्रेमवर्कले परिकल्पना गरेको सामाजिक तथा आर्थिक विकासको अवधारणालाई सबै सरोकारवालामाभ्र पुऱ्याई डिजिटल नेपालको योजना र लक्ष्य हासिल गर्न आईटिसी फाउन्डेसनले २०८१ जेठ २५ गते 'डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४' काठमाडौंमा आयोजना गरेको थियो । डिजिटल नेपालका लागि प्रविधि र विकासलाई एकआपसमा एकीकृत गर्ने गरी 'डिजिटलाइजेसन र विकासबीच तालमेल' (हामोनाइजिड डिजिटलाइजेसन एन्ड डेभलपमेन्ट) मा केन्द्रित भई कन्क्लेभ आयोजना गरिएको थियो । कुल ६ वटा सत्र तथा ५ वटा मूल विषय (त्जभ्रभक) मार्फत सूचना प्रविधिलाई विकाससँग जोड्न नेपालसँग रहेका अवसर, चुनौती र आगामी दिनमा अवलम्बन गर्नुपर्ने बाटोबारे कन्क्लेभका क्रममा राजनीतिज्ञ, नीति निर्माता, विज्ञ/विशेषज्ञ, विकासकर्ता, लगानीकर्ता, निजी क्षेत्रका प्रतिनिधिबीच व्यापक रूपमा छलफल भएको थियो ।

प्रधानमन्त्री पुष्पकमल दाहालले शुभारम्भ र पूर्वप्रधानमन्त्री केपी शर्मा ओलीले समापन गर्नुभएको उक्त एकदिने कन्क्लेभ गर्नुअघि आईटिसी नेपालले विभिन्न प्रदेशमा पुगेर डिजिटल प्रदेश संवादलगायतका कार्यक्रम सञ्चालन गरिएको थियो । सरकारले हाल सूचना प्रविधिको माध्यमबाट सामाजिक तथा आर्थिक विकासका लागि विभिन्न पहल र प्रयास अघि बढाइरहेको छ । सरकारले सूचना प्रविधि दशक घोषणा गरेको तथा सो अवधिमा १५ लाख नेपालीलाई रोजगारी र ३० खर्ब बराबरको सूचना प्रविधि निर्यात गर्ने लक्ष्य राखेको सन्दर्भमा यस सम्मेलनले लक्ष्य प्राप्तिका लागि थप सहज वातावरण

बनाउने र अभियानमा लागेका सबै सरोकारवालालाई ऊर्जा प्रदान गरेको छ ।

सम्मेलनमा सहभागी विज्ञ, विशेषज्ञ, सरकार र निजी क्षेत्रका प्रतिनिधिका साथै सहभागीबीच भएको सूचना एवं अनुभव आदानप्रदानले डिजिटलाइजेसन र विकासबीचको तालमेलका साथै सरकारलाई नीति तथा कानून सुधार तथा निजी क्षेत्रलाई लगानी गर्न वातावरण निर्माणका लागि सहयोग पुर्याएको छ । यसले सरकारले अहिले गरिरहेको पहलको समीक्षा गर्दै सुधारका पक्षलाई औल्याएको छ । हाल नेपालको क्षमता र आगामी दिनमा चाल्नुपर्ने कदमलाई समेत सम्मेलनले उजागर गरेको छ ।

### चुनौतीहरू

- आगामी आर्थिक वर्ष २०८१/८२ को बजेट तथा कार्यक्रममा नेपाल सरकारले सूचना प्रविधि दशक घोषणा घोषणा गरेको छ भने १५ लाख रोजगारी र ३० खर्ब निर्यात गर्ने लक्ष्य राखिएको छ । यसैगरी सूचना प्रविधि पार्क र निःशुल्क वर्क स्टेसन उपलब्ध गर्ने भनिए पनि आवश्यकताअनुसार बजेट विनियोजन भएको छैन । यसले यो लक्ष्य हासिल गर्न चुनौतीपूर्ण छ ।
- डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधारमा लगानी बढाउनुपर्ने आवश्यकता छ । पर्याप्त स्रोत-साधन अभाव छ । पछिल्लो समय सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा लगानी गर्न निजी क्षेत्र र विदेशी लगानीकर्ता पनि इच्छुक देखिएका छन् । तर, नीतिगत अस्थिरताले लगानीकर्तामा विश्वास वातावरण बन्न सकेको छैन । सरकारले निजी क्षेत्रमैत्री नीति र कानूनमार्फत वातावरण निर्माण गर्ने उल्लेख गरे पनि सो हुन सकेको छैन ।
- पछिल्लो विश्वमा हरेक क्षेत्रमा आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स (एआई)को उपयोग बढ्दो छ । यसले बेरोजगारी समस्या बढाउने आकलन पनि गरिएको छ । यसलाई नेपालका विभिन्न क्षेत्रमा उपयोग गर्न थालिएको छ तर दक्ष जनशक्ति अभाव छ । यसैगरी एआईलगायत सूचना प्रविधि क्षेत्रमा पछिल्लो समय विकसित प्रविधिलाई नेपाल भित्र्याउने तथा नयाँ प्रविधिको विकासका लागि अध्ययन अनुसन्धानका क्षेत्रमा नेपालमा काम हुन सकेको छैन ।
- सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित ऐन, कानून पुराना छन्, समयसापेक्ष परिमार्जन हुन सकेका छैनन् । यसकारण विद्यमान मुद्दा सम्बोधन गर्न सक्ने अवस्था छैन । अझै यसबारे सरकारी निकायबीच बुझाइमा एकरूपता र अपनत्वको अभाव छ । मन्त्रालयका फरक-फरक नीतिले समन्वयको अवस्था कमजोर छ । सोही कारणले सूचना प्रविधि क्षेत्रका सेवा प्रवाह प्रभावकारी हुन सकेको छैन ।

५. अहिले पनि सूचना प्रविधिको पहुँच विस्तार कमजोर छ । ज्ञान एवं सूचनामा सीमित वर्ग र समूहको पहुँच छ । कर्णालीलगायतका विकट प्रदेश, ग्रामीण क्षेत्र र सहरी क्षेत्रबीच ठूलो डिजिटल डिभाइड छ । दृष्टिविहीन अपांगता भएका व्यक्ति तथा कम साक्षर नागरिकमा डिजिटल पहुँच पुऱ्याउनुपर्ने गरी कार्यक्रम भएका छैनन् । सर्वसाधारणमा मात्र होइन, सांसदहरूमा डिजिटल साक्षरता कमजोर देखिएको छ । डिजिटल सेवामा भाषाको समस्याले पनि यो सबै माभ सहज तरिकाले पुग्न सकेको छैन ।
६. गाउँ-गाउँसम्म अफै दिगो र उच्च गुणस्तरको इन्टरनेट सेवा पुग्न सकेको छैन । पुगेको क्षेत्रमा पनि गुणस्तरमा समस्या छ । कम ऊर्जा खपत गर्ने र सर्भरलाई चिस्याउने प्रकारका डेटा सेन्टर निर्माण पनि भएका छैनन् । निजी क्षेत्रलाई ग्रामीण क्षेत्रमा पूर्वाधार निर्माणका लागि सरकारी निकायले सहज वातावरण पनि बनाएको छैन । प्रक्रियागत भन्फन्ट र अदालती प्रक्रियाले पूर्वाधार निर्माणमा समस्या छ ।
७. सरकारी निकायबीचमा तथ्यांक आदान-प्रदानमा समस्या छ । यसकारण सरकारी निकायहरूबीचको तथ्यांकलाई एकीकृत गर्न सकिएको छैन । अफ विद्युतीय तथ्यांक संकलन, भण्डारण, सुरक्षा एवं उपयोगलाई व्यवस्थित र भरपर्दो बनाउन सकिएको छैन । तथ्यांक संस्कृति, प्रयोग र विश्लेषण क्षमताका साथै तथ्यांकको गुणस्तर र शुद्धता कायम गर्नु चुनौतीपूर्ण छ ।

## सुझावहरू

१. डिजिटल नेपालको लक्ष्य पूरा गर्न ठूलो लगानी आवश्यकता छ । यसका लागि सार्वजनिक र निजी क्षेत्र दुवैको लगानी आवश्यक भएकाले सरकारले उनीहरूलाई लगानी गर्न सहज हुने गरी पुराना ऐन, नियम, कानून, नीति एवं प्रक्रियालाई सुधार र परिमार्जन गर्नु आवश्यक छ । आईटी विधेयक र दूरसञ्चार ऐनलाई यथाशिघ्र ल्याउने गरी सरकार तथा संसद् अग्रसर हुनुपर्छ । ऐनमा रहेको भौतिक उपस्थिति सेवा लिने व्यवस्थालाई आवश्यक संशोधन गरी सूचना प्रविधिमाफत लिन सक्ने व्यवस्था गर्नुपर्छ । यसैगरी दूरसञ्चार विधेयकमाफत टेलिकम्युनिकेसन क्षेत्रको एकीकृत इजाजतपत्र प्रणालीको व्यवस्था गर्नुपर्ने, अधिकतम अनुमतिपत्र अवधि हटाउनुपर्ने र दिगो रूपमा इजाजतपत्र नवीकरण शुल्क संरचनाको व्यवस्था गर्नुपर्छ । यसैगरी दूरसञ्चार उद्योगलाई दिगो बनाउन मूल्य निर्धारण प्रणालीलाई लचिलो बनाउनुपर्ने, एकद्वार प्रणालीमाफत सेवा प्रवाह गर्ने गरी नीतिगत व्यवस्था गर्नुपर्ने, सरकारले दूरसञ्चार क्षेत्रका करको दरको पुनरवलोकन गर्नुपर्ने आवश्यकता छ ।
२. नेपालमा आधुनिक प्रविधिमाफत देश विकासका लागि एआईमा जानैपर्ने अवस्था भएकाले यसबारे सरकारले प्राथमिकता दिएर एआईमाफत विभिन्न क्षेत्रको सेवा प्रवाह गर्ने कामलाई अघि बढाउन आवश्यक छ । एआईमाफत नयाँ अवसरको सिर्जना गर्न सकिन्छ । एआईलाई समेट्ने गरी पाठ्यक्रम परिमार्जन गर्नुपर्छ । यसैगरी सूचना

प्रविधि क्षेत्रमा पछिल्लो समय विकसित प्रविधिलाई नेपाल भित्त्याउन तथा नयाँ प्रविधिको विकासका लागि अध्ययन अनुसन्धानमा सरकारले लगानी बढाउने र निजी क्षेत्रलाई अध्ययन अनुसन्धानका लागि सहज वातावरण बनाउन आवश्यक छ ।

३. सरकारी निकायबीच सूचना प्रविधिको विकास र विस्तारका लागि बुभाइमा एकरूपता, अपनत्वका साथ आवश्यक सहकार्य, समन्वय एवं सामन्जस्य कायम गर्नुपर्छ । यसले सरकारी सेवा प्रवाहलाई प्रभावकारी र सहज बनाउँछ ।
४. सूचना प्रविधिको पहुँच विस्तार, डिजिटल डिभाइड कम, फरक क्षमता तथा सीमान्तकृत समुदायसम्म पुऱ्याउन सरकारले निजी क्षेत्रलाई समेत साथमा लिएर विशेष कार्यक्रम अघि बढाउनु जरूरी छ । यसका साथै समावेशी सूचना प्रविधि विकासका लागि कमजोर पहुँच भएका व्यक्तिका साथै नीति निर्माता, राजनीतिज्ञलगायत सरोकारवाला निकायका प्रतिनिधिसम्म डिजिटल साक्षरतालाई विस्तार गर्नु आवश्यक छ । जनताले प्रत्यक्ष सेवा लिन सक्ने र जनता आफैँले उपयोग गर्न सक्ने गरी सेवाप्रदायक र प्रापक दुवैको क्षमता वृद्धि गर्नुपर्छ । उपयोगमैत्री सेवा विस्तारमाफत सेवा प्रवाहलाई प्रभावकारी बनाउनुका साथै शब्द-आवाज र आवाज-शब्द रूपान्तरणमाफत सबैका समान पहुँचको व्यवस्था गर्नुपर्छ । विभिन्न संसदीय समितिसँगको सहकार्यमा डिजिटल साक्षरताका कार्यक्रम आयोजना गरी नीति निर्मातालाई समेत डिजिटल साक्षर व्यक्तिको रूपमा विकास गर्नुपर्ने आवश्यकता छ ।
५. डिजिटल नेपालका लागि सहरमा गुणस्तरीय पूर्वाधार र गाउँगाउँसम्म आधारभूतसहितको इन्टरनेट सेवा प्रवाहलाई तीव्रता दिनु आवश्यक छ । दिगो र उच्च गुणस्तरको पूर्वाधारमाफत सार्वजनिक र निजी क्षेत्रको वस्तु तथा सेवा प्रवाहका साथै सहज ऊर्जा उपलब्ध ठूला ऊर्जा आयोजनाको नजिक, ऊर्जा खपत गर्ने र सर्भरलाई चिस्याउने प्रकारका डेटा सेन्टर निर्माण गर्नु आवश्यक छ । निजी क्षेत्रलाई यसमा लगानी गर्न अहिले देखिएका प्रक्रियागत भन्फन्टलाई सहज बनाउन विकासकर्तालाई सहज वातावरण निर्माण गर्नु आवश्यक छ ।
६. एउटा सरकारी निकायमा कुनै नागरिकको सूचना दिएपछि अन्य सरकारी निकायहरूलाई बुभाउन नपर्ने सेवा दिने तथा कुनै सरकारी निकायमा भण्डारण गरिएका तथ्यांक अन्य निकायले उपयोग गर्न सक्ने गरी बाध्यतात्मक व्यवस्था गर्नुपर्छ । यसो गर्दा तथ्यांकको गुणस्तर र शुद्धतामा विशेष ध्यान दिनुपर्छ ।
७. आगामी आर्थिक वर्ष २०८१/८२ को बजेट तथा कार्यक्रमले घोषणा गरेअनुसार सूचना प्रविधि दशक घोषणा तथा १५ लाख रोजगारी र ३० खर्ब निर्यात गर्ने लक्ष्य कार्यान्वयनका लागि तत्काल यसको मार्गचित्र निर्माण गर्नु आवश्यक छ । मार्गचित्रमा निजी क्षेत्रले उठाउँदै आएका नीतिदेखि प्रक्रियासम्मको सहजताका लागि विशेष ध्यान दिनुपर्छ ।
८. सूचना प्रविधिमा स्टार्टअप र इनोभेसनलाई प्रोत्साहन गर्नुपर्छ । यसका लागि सरकारले विशेष सहूलियत कार्यक्रम घोषणा गर्नुका साथै इनोभेसन गर्नेहरूका लागि अनुदान

- दिने व्यवस्था गर्नुपर्छ । डिजिटल प्रविधि क्षेत्रमा भित्रिने वैदेशिक लगानी प्रवर्द्धन गर्न कर कम गर्नुपर्ने, सूचना प्रविधिका वर्क स्टेसनमा दिगो र गुणस्तरीय बिजुली, उच्च गतिको इन्टरनेट सेवा र उचित सुरक्षा गर्नुपर्ने आवश्यकता छ । आईटी कम्पनीहरूको स्टार्टअपलाई अन्तर्राष्ट्रिय रूपमै ब्रान्डिङ गर्न बजारीकरणलाई विशेष प्राथमिकता दिनुपर्ने र सूचना प्रविधि क्षेत्रको सेवा निर्यातलाई सहज बनाउनुपर्छ ।
९. सन् २०१९ मा ल्याइएको डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कको परिमार्जनसहित कार्यान्वयन गर्नुपर्छ । यसले लिएका लक्ष्य हासिलका लागि आवश्यक पर्ने नीतिगत, कानुनीगत र प्रक्रियागत सुधारका साथै संरचनागत संयन्त्र निर्माण तथा यसको विकास गर्न चाहनेलाई सहूलियत र राहतको घोषणा गर्नुपर्छ । क्रिप्टोकरेन्सी र बिटकोइन व्यवसाय प्रवर्द्धनका लागि फ्रेमवर्कमा समावेश गर्नुपर्ने आवश्यकता छ ।
१०. डिजिटल सुशासनको सवालमा सूचना प्रविधिमाफत सुशासन र पारदर्शी कायम गर्न सकिने हुनाले खुला समाज निर्माणतर्फ अग्रसर हुनुपर्ने आवश्यक छ । यसका लागि खुला तथ्यांक नीति निर्माण गर्नुपर्छ । साथै, तथ्यांक सेयर प्लेटफर्मको रूपमा सूचना प्रविधि क्षेत्रको विकास गर्नुपर्ने आवश्यकता छ । सरकारको खर्च गर्ने सिस्टमलाई एआईमाफत नियन्त्रण गर्नेतर्फ अग्रसर हुनुपर्छ । समावेशिता र सुशासनलाई दिगो बनाउन अन्तर्राष्ट्रिय विकास साभेदारसँग सहकार्य गर्नुपर्ने आवश्यकता छ ।
११. साइबर सुरक्षाको सुनिश्चितता, व्यक्तिगत तथ्यांक संरक्षण र डाटा सेन्टरको पनि मापदण्डलाई लक्षित नीति र कानुनी व्यवस्थाका साथै ओटिटी प्लेटफर्मको नियमन गर्नुपर्ने आवश्यकता छ । ई-गभर्नेन्स ब्लू प्रिन्ट डिजिटल र गभर्नेन्स ट्रान्सफर्मसनमा चल्ने मार्गचित्रको आवश्यकता छ । कार्यालयमा तथ्यांक संरक्षक अधिकृतको व्यवस्था गर्नु आवश्यक छ ।

## निष्कर्ष

सरकारले महत्वाकांक्षी योजना सूचना प्रविधि दशक स्थापना गर्दै यस क्षेत्रमाफत १५ लाख रोजगारी सिर्जना गर्ने र ३० खर्ब हासिल गर्ने लक्ष्य राखेको छ । साथै, आईटी पार्क र निःशुल्क कार्यस्थल प्रदान गरी सूचना प्रविधिको विकास गर्ने लक्ष्य राखेको छ । केही चुनौती र स्रोत सीमितताले यी लक्ष्य हासिल गर्न कठिन छ । अपर्याप्त बजेट विनियोजन, डिजिटल पूर्वाधारमा अपर्याप्त लगानी, पुराना आईटी कानुन, डिजिटल डिभाइड र सरकारी निकायबीचको तथ्यांक आदानप्रदान एवं व्यवस्थापनको समस्या पनि देखिएका छन् । यी बाधा पार गर्न र डिजिटल नेपाललाई सफलतापूर्वक कार्यान्वयन गर्न तत्काल मार्गचित्रको आवश्यकता छ । निष्कर्षलाई निम्न बुँदामा समेट्न सकिन्छः

### १. लगानी र नीति सुधारः

डिजिटल नेपालका लक्ष्य हासिल गर्न सार्वजनिक र निजी दुवै

क्षेत्रबाट उल्लेखनीय लगानी आवश्यक छ । सरकारले पुराना कानुन र नीतिहरूलाई पुनरवलोकन गर्न, आईटी विधेयक र दूरसञ्चार ऐनको परिचयलाई तीव्र बनाउन एवं लगानीकर्तालाई अनुकूल वातावरण सिर्जना गर्न आवश्यक छ ।

### २. एआई र प्राविधिक प्रगतिः

विकासका लागि एआईको उपयोगिता विभिन्न क्षेत्रमा बढाउनु आवश्यक छ । सरकारले एआई सेवालाई प्राथमिकता दिनु, शैक्षिक पाठ्यक्रमलाई अद्यावधिक गर्नु र नवीनतम प्रविधि अपनाउन अनुसन्धान एवं विकासमा लगानी गर्नुपर्छ ।

### ३. समन्वय र डिजिटल साक्षरताः

प्रभावकारी सरकारी सेवा वितरण सरकारी निकायबीचको एकीकृत कार्य संस्कृति, तथ्यांक आदानप्रदान र समन्वयमा निर्भर गर्दछ । डिजिटल साक्षरताको विस्तार र विशेषगरी सीमान्तकृत समुदायमा डिजिटल डिभाइडको सम्बोधन गर्नुपर्छ । समावेशी डिजिटल क्षेत्रको विकाससँगै नीति निर्माता र राजनीतिज्ञमा समेत डिजिटल साक्षरतालाई महत्त्व दिनु आवश्यक छ ।

### ४. पूर्वाधार विकासः

सहरहरूमा उच्च गुणस्तरको पूर्वाधार र गाउँमा आधारभूत इन्टरनेट सेवा आवश्यक पुऱ्याउन आवश्यक छ । यसका लागि सरकारले निजी क्षेत्रको लगानी प्रोत्साहित गर्न र दिगो पूर्वाधार सुनिश्चित गर्न नीतिगत एवं प्रक्रियागत अवरोधलाई सरल बनाउनुपर्छ ।

### ५. तथ्यांक व्यवस्थापन र एकीकरणः

सरकारी सेवालाई सहज बनाउन सरकारी निकायबीच तथ्यांक आदानप्रदान गर्ने संयन्त्र निर्माणका साथै तथ्यांक गुणस्तर र शुद्धतामा ध्यान केन्द्रित गर्नुपर्छ ।

### ६. स्टार्टअप र नवप्रवर्तनको सहायताः

अनुदान र अनुदानमाफत आईटी स्टार्टअप र नवप्रवर्तनलाई प्रोत्साहित गर्नु एवं डिजिटल प्रविधिमा विदेशी लगानीलाई प्रोत्साहित गर्दा यस क्षेत्रलाई बढावा दिन मद्दत पुऱ्याउँछ । सरकारले डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कलाई पनि परिमार्जन गरी कार्यान्वयनमा ल्याउनुपर्छ । क्रिप्टो करेन्सी र बिटक्वाइन व्यवसायलाई नेपाललाई मान्यता दिई अघि बढनुपर्छ ।

### ७. डिजिटल शासन र साइबर सुरक्षाः

सुशासन र पारदर्शिताका लागि हरेक क्षेत्रमा आईटी कार्यान्वयन, खुला तथ्यांक नीति निर्माण गर्ने र साइबर सुरक्षा तथा व्यक्तिगत तथ्यांक संरक्षण मापदण्डलाई बढावा दिनुपर्छ । विस्तृत ई-शासन खाका र डिजिटल शासन रूपान्तरण मार्गचित्र आवश्यक छ ।

## मुख्य निष्कर्ष

नेपाल सरकारले महत्वाकांक्षी योजना सूचना प्रविधि दशक स्थापना गरेको छ । दशकभित्र सूचना प्रविधि क्षेत्रमार्फत १५ लाख रोजगारी सिर्जना गर्ने र ३० खर्ब निर्यात गर्ने लक्ष्य राखिएको छ । सूचना प्रविधि पार्क (आईटी) र निःशुल्क वर्किङ स्टेसन निर्माण गर्ने भनिएको छ । यो नेपालको आईटी क्षेत्रका लागि महत्वाकांक्षी लक्ष्य हो । यसलाई हासिल गर्न ठूलो लगानी, नीति सुधार, समन्वय, सहकार्य, साभेदारीमा वृद्धि र डिजिटल साक्षरता, पूर्वाधार निर्माण एवं तथ्यांक व्यवस्थापनलाई बढावा दिने लक्षित कार्यक्रम आवश्यक छन् । यद्यपि, कार्यान्वयनका चुनौती र स्रोत सीमितताले यी लक्ष्य हासिल गर्न कठिन छ । अपर्याप्त बजेट विनियोजन, डिजिटल पूर्वाधारमा अपर्याप्त लगानी, पुराना आईटी कानुन, महत्वपूर्ण डिजिटल डिभाइडको अवस्था तथा सरकारी निकायबीचको तथ्यांक आदानप्रदान र सही व्यवस्थापन अभाव समस्याको रूपमा देखिएको छ । यी बाधालाई पन्छाएर डिजिटल नेपाल सपनालाई साकार पार्न तत्काल व्यापक सुधार र स्पष्ट मार्गचित्र निर्माण आवश्यक छ । यी लक्ष्य हासिल गर्न सार्वजनिक र निजी दुवै क्षेत्रको महत्वपूर्ण लगानी पनि आवश्यक छ ।

नागरिकको सेवा प्रवाहमा सहजकता तथा विकास आवश्यकताको चाहानालाई पूरा गर्न सरकारले पुराना कानुन र नीति परिमार्जन गर्नु आवश्यक छ । अघि बढेका आईटी विधेयक र दूरसञ्चार ऐनको परिमार्जन छिटो गरेर लगानीकर्तालाई अनुकूल वातावरण सिर्जना गर्न आवश्यक छ । विकासका लागि एआईको उपयोगिता महत्वलाई दृष्टिगत गरी सरकार अघि बढनुपर्ने आवश्यकता छ । सरकारले एआईमार्फत सेवालाई प्राथमिकता दिनु, शैक्षिक पाठ्यक्रमलाई अद्यावधिक गर्नु र नवीनतम प्रविधि अपनाउन अनुसन्धान एवं विकासमा लगानी गर्नुपर्छ । प्रभावकारी सेवा वितरण सरकारी निकायबीचको एकीकृत र समन्वयमा निर्भर गर्दछ । सरकारी सेवालाई सहज बनाउन तथ्यांक आदानप्रदानका लागि संयन्त्र निर्माण गर्नुका साथै तथ्यांक गुणस्तर र शुद्धतामा ध्यान केन्द्रित गर्नुपर्छ । सुशासन र पारदर्शिताको लागि आईटी कार्यान्वयन, खुला डेटा नीति सिर्जना गर्ने तथा साइबर सुरक्षा एवं व्यक्तिगत तथ्यांक संरक्षण मापदण्डलाई बढावा दिनु आवश्यक छ । विस्तृत ई-शासन खाका र डिजिटल शासन रूपान्तरण मार्गचित्र पनि आवश्यक छ ।

डिजिटल साक्षरताको विस्तार र विशेषगरी सीमान्तकृत समुदायमा डिजिटल विभाजनको सम्बोधन गर्नु आवश्यक छ । सहरमा उच्च गुणस्तरको पूर्वाधार र गाउँमा आधारभूत इन्टरनेट सेवा आवश्यक छन् । सरकारले निजी क्षेत्रको लगानी प्रोत्साहित गर्न र दिगो पूर्वाधार सुनिश्चित गर्न

प्रक्रियागत अवरोधलाई सरल बनाउनुपर्छ । अनुदानमार्फत आईटी स्टार्टअप एवं नवप्रवर्तनलाई प्रोत्साहित र डिजिटल प्रविधिमा विदेशी लगानीलाई प्रोत्साहित गर्न सकेमा यसले सूचना प्रविधि क्षेत्रको विकासका लागि मद्दत गर्दछ । सरकारले डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कलाई पनि संशोधन गरी क्रिप्टो करेन्सी र बिटक्वाइन व्यवसायलाई प्रोत्साहित गर्नुपर्छ । नेपालले आफ्नो आईटी क्षेत्रका लागि महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारण गरेको छ । ती लक्ष्य हासिल गर्न ठूलो लगानी, नीतिगत सुधार, समन्वयलाई बढावाका साथै डिजिटल साक्षरता, पूर्वाधार र तथ्यांक व्यवस्थापनलाई बढावा दिने लक्षित कार्यक्रम गर्नु आवश्यक छ । यी कार्य गर्न डिजिटल नेपाल कन्क्लेभको एकदिने कार्यक्रमले



विकासका लागि एआईको उपयोगिता महत्वलाई दृष्टिगत गरी सरकार अघि बढनुपर्ने आवश्यकता छ । सरकारले एआईमार्फत सेवालाई प्राथमिकता दिनु, शैक्षिक पाठ्यक्रमलाई अद्यावधिक गर्नु र नवीनतम प्रविधि अपनाउन अनुसन्धान एवं विकासमा लगानी गर्नुपर्छ ।



विकास एवं डिजिटलाइजेसनबीच तालमेल हुने गरी सरकारी निकायबाट नीति र नियमन तथा निजी क्षेत्रबाट लगानी ल्याउने गरी अघि बढ्न मार्गनिर्देशन गरेको छ । विद्यमान अवस्था, सूचना प्रविधि क्षेत्रमा देखिएका चुनौती र आगामी दिनमा चाल्नुपर्ने कदमबारे स्पष्ट रूपमा कन्क्लेभले बाटो देखाएको छ । यसको कार्यान्वयन पक्षलाई विशेष केन्द्रित गर्नुपर्ने आवश्यकता छ ।

दुई दिनसम्मको घनिभूत छलफलबाट निस्किएका सुझाव र निष्कर्षका आधारमा प्रतिवेदन तयार गरी सरकारलाई बुझाइनेछ । यसले डिजिटल नेपालको लक्ष्य हासिल गर्न नीतिगत मार्गनिर्देशन गर्ने अपेक्षा छ ।

# Digital Nepal Conclave 2024

## Executive Summary

As the global use of digital technology for development increases, Nepal must prioritize harnessing this sector's potential. Currently ranked 120th in the world's digital ranking, Nepal is in a relatively weak position and requires significant improvement. Information technology is intrinsically linked with governance, good governance, and development in every country. Digital technology complements development and democracy, serving as a powerful tool for people to voice their demands and fulfill their needs. Just as democracy is defined as government by the people, for the people, and of the people, information technology has become a vital component of social development, practiced by the people, and for the people.

The development of information technology within the country is essential to meet the developmental needs of its citizens. Expanding and advancing digital technology is crucial for promoting good governance, transparency, and accountability. To maximize digital technology's role in national development, governance, public information dissemination, and freedom, the Nepal government introduced the 'Digital Nepal Framework' in 2019. To disseminate the framework's vision of social and economic development among all stakeholders and to achieve its goals and objectives, the ICT Foundation organized the 'Digital Nepal Conclave 2024' in Kathmandu on May 25, 2024.

The conclave, themed 'Synchronization between Digitization and Development,' focused on integrating technology and development for a Digital Nepal. It included six sessions and five main topics, discussing Nepal's opportunities, challenges, and future pathways for linking information technology with development. The discussions involved politicians, policymakers, experts, developers, investors, and private sector representatives.

Inaugurated by Prime Minister Pushpa Kamal Dahal and concluded by former Prime Minister KP Sharma Oli, the one-day conclave followed several provincial dialogues on digital topics conducted by ICT Nepal across various provinces. The government is advancing multiple initiatives and efforts for social and economic development through information technology. In light of the government's declaration of the Information Technology Decade, which aims to create 1.5 million jobs and achieve IT exports worth Rs 3 trillion during this period, this conference has fostered a more

conducive environment to achieve these targets and energized all stakeholders involved in this mission.

The exchange of information and experiences among experts, government and private sector representatives, and participants has facilitated the alignment of digitization with development. This collaboration assists the government in policy and legal reforms and creates an investment-friendly environment for the private sector. The conclave reviewed current government initiatives, highlighted areas for improvement, and showcased Nepal's capabilities and the future steps needed.

### Challenges

**Insufficient Budget Allocation:** The Nepal government has announced the Information Technology Decade for the upcoming fiscal year 2024/025 (2081/082) with ambitious goals of creating 1.5 million jobs and achieving Rs 3 trillion worth of IT exports. However, the budget allocation is not sufficient to achieve these goals.

**Investment in Digital Public Infrastructure:** There is a need to increase investment in digital public infrastructure, as current resources and facilities are insufficient. Although private sector and foreign investors show interest investing in IT, policy instability has led to a lack of trust among investors. The government has mentioned creating a favorable environment for private sector-friendly policies and laws, but this has yet to materialize.

**AI and Workforce Readiness:** The global increase in AI use is expected to lead to higher unemployment rates. While AI is being utilized in various sectors in Nepal, there is a shortage of skilled workers. Additionally, Nepal has not adopted the latest technologies or invested in research and development to introduce new technologies.

**Outdated IT Laws and Regulations:** Existing IT-related laws and regulations are obsolete and have not been revised to address current issues. There is a lack of understanding and ownership among government bodies, and poor coordination between different ministries, leading to ineffective IT service delivery.

**Limited IT Access:** Access to IT is still limited, with certain groups and communities having restricted access to knowledge and information. There exists a

huge digital-divide between remote areas like Karnali and urban regions. Programs to increase digital access for visually impaired, disabled, and less literate citizens are lacking. Even parliamentarians exhibit weak digital literacy, and language barriers also hinder access to digital services for many.

**Internet Service Quality:** Sustainable and high-quality internet service has not yet reached all villages. Even in areas where it is available, quality issues persist. There are no data centers designed to consume less energy and cool servers. The government has not facilitated infrastructure development by the private sector in rural areas, and procedural complications and legal processes hinder infrastructure development.

**Data Exchange Issues:** Problems with data exchange between government bodies prevent the integration of data across these entities. The collection, storage, security, and utilization of electronic data are not well-organized or reliable, making it challenging to maintain the quality and accuracy of data.

## Key Observation

The Nepal government's ambitious plan to establish an Information Technology Decade aims to generate 1.5 million jobs and achieve exports worth Rs 3 trillion alongside providing IT parks and free workstations. However, significant challenges and resource constraints make these goals difficult to achieve. Key issues include insufficient budget allocation, inadequate investment in digital infrastructure, outdated IT laws, a significant digital divide, and poor data management among government bodies. To overcome these hurdles and successfully implement Digital Nepal, a comprehensive and immediate roadmap is essential.

**Investment and Policy Reform:** Achieving the Digital Nepal goals requires substantial investment from both public and private sectors. The government needs to revise outdated laws and policies, expedite the introduction of the IT Bill and Telecommunication Act, and create a more investor-friendly environment.

**AI and Technological Advancements:** The integration of AI is crucial for development. The government should prioritize AI services, update educational curricula, and invest in research and development to adopt the latest technologies.

**Coordination and Digital Literacy:** Effective government service delivery depends on unified understanding and coordination among agencies. Expanding digital literacy and addressing the digital divide, especially in marginalized communities, is critical.

**Infrastructure Development:** High-quality infrastructure in cities and basic internet services in villages are necessary. The government should simplify procedural hurdles to encourage private sector investment and ensure sustainable infrastructure.

**Data Management and Integration:** Government services should be designed for seamless data exchange, with a focus on maintaining data quality and accuracy.

**Support for Startups and Innovation:** Encouraging IT startups and innovation through subsidies and grants, and promoting foreign investment in digital technology, will help boost the sector. The government should also revise the Digital Nepal Framework and support cryptocurrency and bitcoin businesses.

**Digital Governance and Cybersecurity:** Implementing IT for good governance and transparency, creating open data policies, and enhancing cybersecurity and personal data protection standards are essential. A detailed e-governance blueprint and digital governance transformation roadmap are required.

## Key Recommendations

**Investment and Legal Reforms:** Achieving the goals of Digital Nepal requires substantial investment from both the public and private sectors. The government should update and revise outdated laws, regulations, policies, and procedures to facilitate investment. Expediting the introduction of the IT Bill and Telecommunication Act, and amending requirements for physical presence to allow services through IT are essential. The telecommunications sector should adopt an integrated license system, remove the maximum license period, and establish a sustainable license renewal fee structure. Pricing systems should be flexible to ensure industry sustainability, with services provided through a one-stop system and a review of tax rates in the telecom sector.

**Artificial Intelligence (AI) Development:** Recognizing AI's importance for national development, the government should prioritize AI services across various sectors. Updating curricula to include AI and investing in research and development to introduce the latest technologies in IT are crucial. Creating a favorable environment for private sector investment in research and development is also necessary.

**Unified Government Efforts:** Government agencies should collaborate with a unified understanding and ownership to develop and expand IT, making government service delivery more effective and efficient.

**Expanding IT Access:** To reduce the digital divide and reach marginalized communities, the government should partner with the private sector on special programs. Expanding digital literacy to those with limited access, policymakers, politicians, and other stakeholders is vital. Capacity-building for both service providers and recipients will enable direct usage of services. Services should be user-friendly and accessible to all, including word-to-speech and speech-to-word conversion. Digital literacy programs should

be conducted in cooperation with parliamentary committees to develop digitally literate policymakers.

**High-Quality Infrastructure:** Providing high-quality infrastructure in cities and basic internet services in every village is essential. Sustainable infrastructure will facilitate service delivery, and data centers near large energy projects will ensure reliable energy and server cooling. Simplifying procedural hurdles will create a conducive environment for developers.

**Data Integration:** Government services should be designed so that citizens only provide information once, with data shared across government bodies. Ensuring the quality and accuracy of data is paramount.

**Roadmap for IT Decade Goals:** A roadmap should be created immediately to achieve the goals of the Information Technology Decade, including the creation of 1.5 million jobs and 3 trillion in exports. This roadmap should address the policy and process ease that the private sector has been advocating.

**Supporting Startups and Innovation:** The government should encourage IT startups and innovation through special subsidy programs and grants. Reducing taxes and ensuring sustainable, high-quality electricity, high-speed internet, and proper security in IT workstations will promote foreign

investment. Marketing efforts should internationally brand IT startups, and the export of IT services should be simplified.

**Revising the Digital Nepal Framework:** The 2019 Digital Nepal Framework should be revised and implemented with necessary policy, legal, and procedural reforms. Structural mechanisms should support developers, and the framework should include provisions to promote cryptocurrency and Bitcoin businesses.

**Digital Governance:** IT can enhance good governance and transparency, leading to an open society. Creating an open data policy and developing IT as a platform for data sharing is crucial. AI should control the government's expenditure system. Cooperation with international development partners is necessary to ensure sustainability and good governance.

**Cybersecurity and Data Protection:** Targeted policies and legal arrangements are needed for cybersecurity, personal data protection, and data center standards. OTT platforms require regulation, and an e-governance blueprint along with a digital governance transformation roadmap is necessary. There should be provisions for data protection officers in offices.

## Conclusion

The Nepal government's ambitious plan to establish an Information Technology Decade aims to generate 1.5 million jobs and achieve Rs 3 trillion in exports, alongside providing IT parks and free workstations. However, significant challenges and resource constraints make these goals difficult to achieve. Key issues include insufficient budget allocation, inadequate investment in digital infrastructure, outdated IT laws, a significant digital divide, and poor data management among government bodies. A comprehensive and immediate roadmap is essential to overcome these hurdles and successfully implement Digital Nepal.

Achieving the Digital Nepal goals requires substantial investment from both public and private sectors. The government needs to revise outdated laws and policies, expedite the introduction of the IT Bill and Telecommunication Act, and create a more investor-friendly environment. The integration of AI is crucial for development. The government should prioritize AI services, update educational curricula, and invest in research and development to adopt the latest technologies. Effective government service delivery depends on unified understanding and coordination among agencies. Expanding digital literacy and addressing

the digital divide, especially in marginalized communities, is critical.

High-quality infrastructure in cities and basic internet services in villages are necessary. The government should simplify procedural hurdles to encourage private sector investment and ensure sustainable infrastructure. Government services should be designed for seamless data exchange, with a focus on maintaining data quality and accuracy. Encouraging IT startups and innovation through subsidies and grants, and promoting foreign investment in digital technology, will help boost the sector. The government should also revise the Digital Nepal Framework and support cryptocurrency and bitcoin businesses.

Implementing IT for good governance and transparency, creating open data policies, and enhancing cybersecurity and personal data protection standards are essential. A detailed e-governance blueprint and digital governance transformation roadmap are required. In summary, while Nepal has set ambitious targets for its IT sector, achieving these goals demands significant investment, policy reforms, improved coordination, and targeted programs to enhance digital literacy, infrastructure, and data management.



## तस्विरमा उद्घाटन सत्र: 'डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४'



थिम

१

# 'डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४'

उद्घाटन सत्र : डिजिटलाइजेशन र विकास चलायमान

Inaugural Thematic Session 01:  
(Driving Digitalization and Development)



## उद्घाटन सत्र

- **अध्यक्ष:** राजन लम्साल, आइसिटी फाउन्डेसन नेपाल
- **प्रमुख अतिथि:** पुष्पकमल दाहाल प्रचण्ड, सम्माननीय प्रधानमन्त्री

## कि-नोट प्रस्तुति

- **हिमाल कर्माचार्य**, अध्यक्ष, लिपफ्रग टेक्नोलोजी

## लाइटनिङ प्रस्तुति

- **सुवास ढकाल**, सूचना प्रविधि निर्देशक, राष्ट्रिय परिचयपत्र तथा पञ्जीकरण विभाग
- **निलेशमान सिंह प्रधान**, सिईओ नेपाल क्लियरिङ हाउस लिमिटेड

## पावर संवाद विथ डिजिटल लिडरसीप

- **रेखा शर्मा**, विशेष वक्ता: माननीय सञ्चार तथा सूचना प्रविधिमन्त्री
- **दिलभूषण पाठक**, फाउन्डर, इन्टरफेस नेपाल नेटवर्क एन्ड सिनियर मिडिया पर्सन, सहजकर्ता

## विशेष अतिथि मन्तव्य

- **रञ्जित पोदार**, अध्यक्ष, क्यान महासंघ

## सत्र समापन मन्तव्य

- **मनोहरकुमार भट्टराई**, पूर्वउपाध्यक्ष, एचएलसिआईटी (सूचना प्रविधि विज्ञ)

## उद्घाटन सत्र: स्वागत मन्तव्य



## ■ राजन लम्साल

अध्यक्ष, आइसिटी फाउन्डेसन नेपाल

सम्माननिय प्रधानमन्त्री श्री पुष्पकमल दाहाल, माननीय मन्त्रीज्यू रेखा शर्मा र वर्षमान पुन लगायत सम्पूर्ण विशिष्ट व्यक्तित्वहरूलाई डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४ मा हार्दिक स्वागत गर्दछु ।

सरकारले यस वर्ष सूचना तथा सञ्चार प्रविधि क्षेत्रलाई उच्च प्राथमिकतामा राखेर बजेट ल्याएको छ । दर्जनौ योजना र कार्यक्रम आएका छन् । यसले गर्दा सूचना तथा सञ्चार प्रविधि क्षेत्र हर्षित छ तर मूल प्रश्न यसको कार्यान्वयन कसरी गर्ने भन्ने नै हो । गत आर्थिक वर्ष २०८१/८२ को बजेटमार्फत सरकारले सूचना प्रविधिलाई रूपान्तरणकारी क्षेत्रको रूपमा पहिचान गर्नुका साथै विशेष उद्योगको समेत मान्यता दिएको छ । बजेटमा अबको १० वर्षमा ३० खर्बको आईटी सेवा निर्यात गर्ने र नेपाललाई विश्वको टेक हबको रूपमा विकास गर्ने लक्ष्य सरकारको लिएको छ । यसका लागि सरकारको आगामी योजना र कार्यान्वयन पक्ष बलियो हुन जरुरी छ ।

डिजिटल प्रविधि प्रयोगबाट सेवा प्रवाह, उत्पादन र उत्पादकत्वमा वृद्धि गरी डिजिटल अर्थतन्त्र निर्माण गर्ने लक्ष्य राखेर डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क २०७६ परिमार्जन प्रक्रिया सुरु भएको थियो । फ्रेमवर्क आएको ५ वर्षको अवधिमा हामीले खासै प्रगति गर्न सकेका छैनौ । अब सरकारले फ्रेमवर्क परिमार्जनसँगै डिजिटल रूपान्तरणमार्फत देशको सहृदयी अगाडि बढाउने महत्वाकांक्षी योजना बनाएर, आवश्यक सरकारी संरचना पनि तयार गर्दै नेपालका दक्ष जनशक्तिको विकास र सरकारी सेवामा उनीहरूको उपस्थितिलाई बलियो बनाएर जानुपर्ने आवश्यकता छ । हाम्रो धरातल सुहाउँदा योजना, प्रविधि र इन्फोभेसनसँगै दुरगामी विकासको लक्ष्य भए डिजिटल नेपालको आवश्यकता सार्थक हुनेछ ।

अब हामीले डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधारको विकासमा जोड दिन अत्यन्त जरुरी छ । भारत, बंगलादेश र अरु छिमेकी देशहरूले पनि डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चरमा व्यापक लगानी र ध्यान केन्द्रित गरेका छन् । यसबाट हामीले पाठ सिक्दै प्रविधि र विकासलाई समन्वय गरेर अगाडि बढ्नु आजको आवश्यकता हो ।

यस वर्ष आइसिटी फाउन्डेसनले डिजिटल नेपाल कन्क्लेभमा हार्मोनाइजिङ डिजिटलाइजेसन एन्ड डेभलपमेन्ट थिमका कार्यक्रम गरेको छ । विकास र डिजिटलाइजेसन अब फरक-फरक धारमा अगाडि बढ्न सक्दैन । यसको तालमेल र समन्वय हुन सके विकास र समृद्धि चाँडो हुनेछ । आइसिटी फाउन्डेसन नेपालले विगत ३ वर्षदेखि डिजिटल रूपान्तरण, इकोसिस्टम विकास र प्रवर्द्धनका लागि बृहत्

बहस शृंखला डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ आयोजना गर्दै आएको छ ।

फाउन्डेसनले कन्क्लेभको प्रि-इभेन्टको रूपमा गत फागुनमा कर्णाली प्रदेशमा डिजिटल कर्णाली कन्क्लेभ आयोजना गरेको थियो भने प्रदेश सरकारले डिजिटल कर्णालीका लागि १४ बुँदे प्रतिबद्धतासमेत जारी गरेको थियो । त्यसअघि फाउन्डेसनले ७ वटै प्रदेशमा डिजिटल संवाद आयोजना गर्दै प्रदेशको डिजिटल अवस्था र क्षमताबारेमा रिसर्च



अब हामीले डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधारको विकासमा जोड दिन अत्यन्त जरुरी छ । भारत, बंगलादेश र अरु छिमेकी देशहरूले पनि डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चरमा व्यापक लगानी र ध्यान केन्द्रित गरेका छन् । यसबाट हामीले पाठ सिक्दै प्रविधि र विकासलाई समन्वय गरेर अगाडि बढ्नु आजको आवश्यकता हो ।



पुस्तिका पनि प्रकाशन गरेको छ ।

डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ मार्फत सरकारले घोषणा गरेको सूचना प्रविधिको दशकलाई साच्चिकै उपलब्धिमुलक बनाउन सरकारको भूमिका, बजेट र कार्यान्वयन महत्वपूर्ण छ । नीजि क्षेत्रलाई साथमा लिँदै देशको लागि र सम्पूर्ण जनताको हितको लागि प्रविधिलाई विकाससँग जोडेर समृद्धी हासिल गर्नेतर्फ लागौ । डिजिटल नेपाल कन्क्लेभले सरकार र सम्पूर्ण सरोकारवालालाई डिजिटल रूपान्तरण र इकोसिस्टम विकासको लागि हातोमालो गर्दै अघि बढ्न पहल गर्ने हाम्रो विश्वास छ ।

## प्रमुख अतिथि मन्तव्य



■ पुष्पकमल दाहाल (प्रचण्ड)  
सम्माननीय प्रधानमन्त्री

सन् २०२१ देखि सातै प्रदेशमा डिजिटल संवाद र कन्क्लेभका रूपमा कार्यक्रम आयोजनाफर्त आयोजना गर्दै डिजिटल रूपान्तरणमा सक्रिय संस्था आईसिटी फाउन्डेसनलाई सूचना र प्रविधि क्षेत्रमा खेलेको भूमिकाको विशेष रूपले धन्यवाद दिन चाहन्छु । सूचना प्रविधि क्षेत्रमा भएको अन्वेषणले आर्थिक, सामाजिक, साँस्कृतिक सबै क्षेत्रमा अभूतपूर्व परिवर्तन ल्याएको छ भन्ने कुरा सबैले अनुभूति गरेका छन् । मानव समाजको तीव्र गतिमा विकास भइरहेको छ । पछिल्लो समय कृत्रिम बौद्धिकता (एआईसम्म)को विकासले एकातिर मानव समाजले आजसम्म प्राप्त गर्न नसकेको कैयौं अवसर र सहज अवस्था सिर्जना भएको छ भने अर्कोतर्फ श्रम र उत्पादनतर्फको स्थापित मान्यतालाई नै चुनौती दिँदै डिजिटल वर्गीय समाज अर्थात् नयाँ समाजको सिर्जना पनि गरिरहेको छ ।

यसैले राष्ट्रको समृद्धि र सामाजिक रूपान्तरण, सामाजिक न्याय र विकास प्रक्रियामा सूचना प्रविधिमा स्वामित्व विकास गर्न महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्नेछ भन्ने विश्वास छ । यो सँगसँगै सूचना र प्रविधिको विकासले ज्ञान र सूचनामा सीमित वर्ग र समूहले पहुँच कायम राखेको नियति र अवस्थालाई समेत परिवर्तन गर्न जरुरी छ । हरेक नागरिकले सहजै आफूलाई मुखरित गर्न सक्ने सामूहिक चेतनामा गर्न सक्ने क्षमताको विकास गर्न जरुरी छ । तर, सूचना र प्रविधिलाई सामाजिक र राजनैतिक, आर्थिक रूपान्तरणमा कसरी उपयोग गर्न सक्छौं भन्ने कुरा छ ।

सूचना प्रविधि अन्वेषण, प्राविधिक विकास र उपभोगमा विकास भएको डिजिटल डिभाइडलाई कसरी कम गर्नेतर्फ पनि ध्यान दिन जरुरी भइसकेको छ । सूचना र प्रविधिमाथि आममानिसको पहुँच भए मात्रै यसबाट प्राप्त हुने लाभमा जनताको पहुँच सुनिश्चित हुन सक्छ । सूचना र प्रविधि क्षेत्रका यिनै चुनौती र अवसरको गम्भीरतालाई आत्मसात् गर्दै नेपाल सरकारले सूचना र प्रविधिलाई सामाजिक न्याय, सुशासन र आर्थिक वृद्धिको समृद्धि हासिल गर्ने मुख्य क्षेत्रको रूपमा अंगीकार गरेको छ । हामीले यस वर्षको नीति कार्यक्रम र बजेट लेख्दा पनि कृषिलाई आधार र सूचना र प्रविधिलाई मुख्य नेतृत्वदायी भूमिका दिएर मात्रै विकासलाई गति दिन सकिन्छ भनेका छौं । आर्थिक वर्ष २०८१/८२ को बजेटमार्फत सूचना र प्रविधि क्षेत्रलाई उच्च प्रथामिकता दिँदै डिजिटल, स्टार्टअप र इनोभेसनको प्रवर्द्धनमा लाखौंको संख्यामा रोजगारी सिर्जना गर्ने, डिजिटल गभर्नेन्सको

सुधारमार्फत देश रूपान्तरणको लक्ष्य अघि सारिएको छ ।

नेपाललाई सूचना र प्रविधिको हबको रूपमा विकास गर्न सूचना प्रविधिको दशक घोषणासहित १० वर्षमा ३० खर्बको सूचना प्रविधि निर्यात गर्ने र पाँच लाख प्रत्यक्ष र १० लाख अप्रत्यक्ष रोजगारी सिर्जना गर्ने लक्ष्य पनि निर्धारण गरिएको छ । सूचना प्रविधिलाई अर्थतन्त्रको संवाहक क्षेत्रको रूपमा पनि स्थापित गर्नेतर्फ पनि केन्द्रित भएका छौं। सूचना प्रविधिको नवीनतम विकास गर्न पनि कानुनी आधारको विकास गर्ने, कृत्रिम बौद्धिकताको विकास र नियमनको नीतिगत व्यवस्था तथा सेन्टर बैंक डिजिटल करेन्सीको विकास गर्ने राज्यले नीति र कार्यक्रममा पनि समावेश गरेको छ । सूचना प्रविधि क्षेत्रमा नीतिगत स्थिरतासहित उच्च गतिको भरपर्दो र किफायती इन्टरनेट सेवा, डाटा सुरक्षा सेवा, बौद्धिक सम्पत्ति संरक्षण प्रदान गर्ने पनि पाठ्यक्रममा उल्लेख छ । यसैगरी डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क परिमार्जन गरी सोको कार्यान्वयन र अनुगमन गर्न संस्थागत व्यवस्था गर्ने, काठमाडौं उपत्यका र बुटवलमा उपलब्ध सरकारी तथा निजी भवनसमेत उपयोग गरी उच्च गतिको इन्टरनेट, विद्युत्, सुरक्षालगायत पूर्वाधारसहितको सूचना प्रविधि पार्कको सञ्चालनको काम अघि बढाइने पनि उल्लेख गरिएको छ । यस्तो पार्कमा तीन वर्षका लागि वर्कस्टेसन सञ्चालन गर्न निःशुल्क स्थान उपलब्ध गराइने, अत्याधुनिक सूचना प्रविधि हब सञ्चालनका लागि बहुतले संरचना निर्माण गर्ने, ज्ञान पार्क स्थापना गर्ने लगायतका महत्वपूर्ण कार्यक्रम पनि आगामी वर्षको बजेटमा समावेश गरिएको छ । सार्वजनिक सेवा प्रवाहमा मेरुदण्डको रूपमा रहेका डिजिटल प्रणाली सरकार आफैले निर्माण गर्ने, स्वदेशमा उत्पादित सफ्टवेयरलाई प्रथामिकता दिई सार्वजनिक निकायले उपयोगको व्यवस्था गर्ने, सरकारी डाटा सेन्टरको स्तरोन्नति गर्ने, विद्युतीय तथ्यांक संकलन, भण्डारण एवं सुरक्षा र उपयोगलाई व्यवस्थित तथा भरपर्दो बनाउने र सूचना प्रविधि विषयलाई स्नातक र स्नातकोत्तर तहमा अध्ययन गरिरहेका युवालाई सूचना प्रविधि उद्योगमा इन्टर्न गर्ने व्यवस्था पनि बजेटमा गरिएको छ ।

गत वर्ष वर्ष यही कार्यक्रममा सूचना प्रविधि विधेयक, स्टार्टअप, साइबर सुरक्षालगायत विषयमा नीतिगत क्षेत्रमा सुधार गरिने घोषणा गरिएको थियो । यो अवधिमा सूचना र प्रविधि विधेयक तर्जुमा गरी व्यवस्थापिका संसद्मा दर्ता गर्ने तयारी अगाडि बढेको छ । त्यसैगरी सामाजिक सञ्जालको व्यवस्थाको विषयमा पनि बेग्लै विधेयकको पनि

तयारी भइरहेको छ । स्टार्टअपको लागि पनि उल्लेखनीय बजेटको व्यवस्था भइसकेको छ । उत्पादन, उत्पादकत्व र रोजगारी अभिवृद्धि गर्ने क्षेत्रमा सरकारले गरेको निरन्तर पहल र पहलकदमीको कारणले देशभित्र क्रमशः भरोसा र विश्वासको वातावरण बन्दै गएको छ । सूचना प्रविधि क्षेत्रमा सरकारको तर्फबाट आकर्षक रोजगारीको व्यवस्था र अवसरको सिर्जना गर्न ठूलो पहलकदमी गरिरहेका छौं ।

पछिल्लो समय 'देश बन्दैन, यो देशमा केही हुँदैन' भन्ने अत्यन्त नकारात्मक भाष्य स्थापित गर्ने कोसिस भइरहे पनि तथ्यहरूले नेपालको विकास, समृद्धि र स्वरोजगारका क्षेत्रमा राम्रो प्रगति हुँदै गएको पुष्टि गरेका छन् । उत्पादन, उत्पादकत्व वृद्धि र रोजगारी सिर्जनाका क्षेत्रमा सरकारले गरेको निरन्तर प्रयास र पहलकदमीका कारण देशभित्र क्रमशः उत्साहको वातावरण निर्माण हुँदै गएको छ । युवा र बौद्धिक क्षेत्रका युवा विदेश पलायन हुने अवस्था सिर्जना भएको छ । अहिले सरकारको नीति तथा कार्यक्रमले उत्साहजनक वातावरण सिर्जना हुँदै आइरहेको छ । नेपालमा सम्भव छ, नेपाल बनाउन सक्छौं भन्ने आत्मविश्वासको साथ अघि बढाउन सक्ने अवस्था देखिएको छ ।

डिजिटल गभर्नेन्समार्फत भ्रष्टाचारमुक्त समाज निर्माण गर्न सकिनेछ । तपाईंहरू निरास नहुनुस्, जसरी तपाईंहरूले यस क्षेत्रमार्फत रोजगारी सिर्जना र अर्थतन्त्रको विकासमा योगदान गरिरहनुभएको छ, यसका निम्ति नेपाल सरकार आभारी छ । सूचना प्रविधि क्षेत्रका निम्ति आवश्यक कानुनलगायतका नीतिगत विषयको सम्बोधन गर्न सरकार तयार छ ।

'डिजिटल गभर्नेन्सलाई सुधार गर्दै भ्रष्टाचारमुक्त समाज निर्माण गर्नु सरकारको प्राथमिक दायित्वको रूपमा लिएका छौं । यसले भ्रष्टाचार नियन्त्रण र सुशासनको प्रत्याभूति, सेवा प्रवाहमा सरलता र सहजता, अन्तरसरकारी समन्वयमा सुधारमा पर्याप्त आधार सिर्जना गर्नेछ ।



पछिल्लो समय 'देश बन्दैन, यो देशमा केही हुँदैन' भन्ने अत्यन्त नकारात्मक भाष्य स्थापित गर्ने कोसिस भइरहे पनि तथ्यहरूले नेपालको विकास, समृद्धि र स्वरोजगारका क्षेत्रमा राम्रो प्रगति हुँदै गएको पुष्टि गरेका छन् । उत्पादन, उत्पादकत्व वृद्धि र रोजगारी सिर्जनाका क्षेत्रमा सरकारले गरेको निरन्तर प्रयास र पहलकदमीका कारण देशभित्र क्रमशः उत्साहको वातावरण निर्माण हुँदै गएको छ ।



## उद्घाटन सत्रमा प्रधानमन्त्रीबाट त्यत्त मुख्य बुँदाहरू

- एआईमार्फत नयाँ अवसर र समाजको सिर्जना
- डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कको परिमार्जनसहित कार्यान्वयन र अनुगमन
- बजेटमा कृषिलाई आधार र सूचना र प्रविधिको नेतृत्वमा विकासलाई जोड
- सूचना प्रविधि दशक घोषणा, १५ लाख रोजगारी र ३० खर्ब निर्यात
- ज्ञान र सूचनामा सीमित वर्ग र समूहको पहुँचमा परिवर्तन जरूरी
- सूचना प्रविधि अन्वेषण, प्राविधिक विकास र उपभोगको डिजिटल डिभाइडलाई कम गर्नुपर्ने
- सूचना प्रविधि पार्क र निःशुल्क वर्क स्टेसनको उपलब्धता
- विद्युतीय तथ्यांक संकलन, भण्डारण र सुरक्षा र उपयोगलाई व्यवस्थित र भरपर्दो बनाउने
- डिजिटल गभर्नेन्समार्फत भ्रष्टाचारमुक्त समाज निर्माण

प्रमुख वक्ताको प्रस्तुति : डिजिटलाइजेशन र विकास चलायमान

Keynote Presentation : Driving Digitalization and Development



■ हिमाल कर्माचार्य

अध्यक्ष, लिपफ्रग टेक्नोलोजी

सूचना प्रविधि क्षेत्रसँग सम्बन्धित धेरै कम्पनीहरू दर्ता भएका छन् । नेपालमा रहेका कम्पनीबीच तीव्र प्रतिस्पर्धा पनि छ । लिपफ्रग कम्पनीलाई भारत, भियतनामलगायतका मुलुकमा विस्तार गरिएको छ । कम्पनीले नेपालमा भएका क्षमतावान जनशक्तिलाई प्रयोग गरेर काम गर्दै आइरहेको छ । नेपाल काम गर्न आउनेका लागि सहज वातावरण उपलब्ध गराउँदै पनि आएका छौं ।

प्रविधि प्रयोग र विकासले डिजिटल नेपाल अघि बढाउन महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दै आएको छ । डिजिटलाइजेशन एन्ड डेभलपमेन्टका लागि पनि विभिन्न क्षेत्र छन् । यसमा पक्कै पनि सूचना प्रविधिले युगान्तकारी ढंगले काम गर्दै आइरहेको छ । मोबाइल बैंकिङकै कारणले पछिल्लो समय रेमिट्यान्स सस्तो र सुलभ बनाइदिएको छ । ई-लर्निङ प्लेटफर्मले शिक्षा क्षेत्रमा धेरै खाले सहज बनाएको छ । सूचना प्रविधिको विकास गर्दा सबै खाले जनतालाई समावेश गर्ने खालको अर्थात् समावेशी प्रकृतिले अघि बढाउन जरुरत देखिन्छ ।

डिजिटल रूपान्तरणको काम अघि बढाउन सबै निकायबाट उत्तिकै साथ र सहयोगको आवश्यकता पर्छ । सबै निकायबीच समन्वय नगर्ने हो भने यो सम्भव हुन सक्दैन । डिजिटल रूपान्तरण रकेट साइन्स होइन । यो क्षेत्रको विकासका लागि लामो समय लाग्छ । जोखिम बहन गर्दै अघि बढेको खण्डमा मात्रै सफलता हासिल गर्न सकिन्छ । यसका लागि दीर्घकालीन सोच, लक्ष्य र दत्तचित्त भएर लाग्ने जनशक्ति

आवश्यक पर्छ । अर्कोतर्फ जोखिमलाई बहन गर्ने क्षमता पनि चाहिन्छ । राम्रोसँग मिहिनेत गरेर अघि बढ्दा पनि कतिपय आईटी क्षेत्रको अध्ययन सफल नै हुन्छ भन्ने ग्यारेन्टी नहुन सक्छ । यसतर्फ पनि ध्यान दिन आवश्यक छ । कम्पनीले मुख्यगरी दुई क्षेत्रमा काम गरेको थियो । तीमध्ये एउटा स्वास्थ्य क्षेत्र हो । नेपालको स्वास्थ्य क्षेत्रमा धेरै काम गरिरहेका छौं । कोभिडको समय १० लाखभन्दा धेरै मान्छेलाई खोप लगाएका थियौं ।

अहिले आईसिटी कम्पनीमा धेरै प्रतिस्पर्धा छ । राम्रो काम गरेको कारणले धेरै प्रतिफल पनि प्राप्त भएको छ । हामीले डिजिटल नोमेडका लागि आकर्षण गरिरहेका छौं । सरकारले पनि डिजिटलाइजेशनसलाई प्रवर्द्धन गर्दै आइरहेको छ । मोबाइल बैंकिङले पनि रेमिट्यान्सलाई सहजै ढंगले भित्त्याउन सहयोग गरिरहेको छ । सबै परियोजना सानोबाटै सुरुआत गर्ने हो । सूचना प्रविधि क्षेत्रमा काम गर्ने कम्पनीले नेपालीको माग र आवश्यकतालाई सम्बोधन गर्ने खालका सूचना र प्रविधिको विकास गर्न जरुरी छ । जसमा 'मेक इन नेपाल' कार्यक्रमले नेपालको घरेलु उद्योगलाई प्रवर्द्धन गर्ने खालका प्रविधि विकास गर्न आवश्यक छ । सहज र सुलभ र सस्तो खाले प्रविधिको माध्यमबाट कामको दक्षतालाई बढाउन आवश्यक छ । सबै खालका सेवालाई मोबाइल केन्द्रित प्रविधिबाट सञ्चालित गरेर सेवालाई सहज, सुरक्षित र भरपर्दो बनाउन आवश्यक छ ।

अबको बाटो

- आईसिटीमा नेपालमा आउने कम्पनीलाई सहज वातावरण बनाउनुपर्ने
- समावेशी सूचना प्रविधि क्षेत्रको विकास गर्नुपर्ने
- दीर्घकालीन सोच, लक्ष्यसहित दत्तचित्त जनशक्तिको व्यवस्थापन गर्नुपर्ने
- नेपालीको माग र आवश्यकतालाई सम्बोधन गर्ने खालका सूचना र प्रविधिको विकास गर्न जरुरी
- सूचना प्रविधिमाफत सेवालाई सहज, सुरक्षित र भरपर्दो बनाउनुपर्ने
- 'मेक इन नेपाल' कार्यक्रमले नेपालको घरेलु उद्योगलाई प्रवर्द्धन गर्ने खालका प्रविधि विकास गर्न आवश्यक

## लाइटनिङ प्रस्तुति : नेपालको राष्ट्रिय पहिचान (NID) मा डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधार(DPI)

### Lightning Presentation : Digital Public Infrastructure (DPI) in National Identification (NID) of Nepal



#### ■ सुवास टकाल

सूचना प्रविधि निर्देशक, राष्ट्रिय परिचयपत्र  
तथा पञ्जीकरण विभाग

'डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर' अहिलेको समयको आवश्यकता र माग हो । डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चरले कुनै पनि मुलुकले आफ्ना जनतालाई सेवा प्रवाह गर्ने विषयमा नेटवर्किङको माध्यमबाट सुरक्षित र भरपर्दो ढंगले सेवा प्रवाह गर्नु हो ।

डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर भन्नाले यो एउटा रेल हो । जसमा निजी र सार्वजनिक सरोकारका निकायलाई सहज र सुलभ सेवा प्रवाह गर्नका लागि महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने गर्छ । डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चरमा तीन वटा डिजिटल आइडी, डिजिटल पेमेन्ट, डाटा सेयरिङ र ट्रान्सफर आवश्यक हुन्छ । यी पूर्वाधार भएमात्रै डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चरले काम गर्न सक्छ । अब यी पूर्वाधारमा सरकारी र निजी क्षेत्रले लगानी गर्न आवश्यक हुन्छ ।

यी पूर्वाधारबीच विभिन्न एकीकृत तथा सामजस्य हुन पनि जरुरी हुन्छ । छुट्टाछुट्टै निकायले छुट्टाछुट्टै डिजिटल पूर्वाधार तयार पार्ने तर एकीकृत गर्न सकिएन भने यसले उल्टै अर्को फ्रिक्वन्ट ल्याउने गर्छ । नेपालको राष्ट्रिय परिचयपत्रलाई पनि डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चरको रूपमा लिन सकिन्छ । नेपालमा १ करोड ५० लाख राष्ट्रिय परिचयपत्रमा समावेश भइरहेको छ । अहिले महिनाको २ देखि ३ लाख कार्ड वितरण हुँदै आइरहेको छ । राष्ट्रिय परिचयपत्र राहदानी र सामाजिक सुरक्षा भत्ता प्राप्त गर्न पनि राष्ट्रिय परिचयपत्र आवश्यक पर्ने निर्णय भइसकेको छ ।

#### रूपान्तरणका प्रयासहरू

नजिकको सर्भिस सेन्टरमा गएर फोटो र फिङरपिन्ट लिने गरिन्छ । मिलेको खण्डमा एप्लिकेसन लिन सकिनेछ । अहिले राहदानीसँग यो कुरा समावेश गर्न सकिएको छ । अहिले सवारीचालक अनुमतिपत्रको समस्या कायमै छ । राष्ट्रिय परिचयपत्रको क्यूआरमा सवारीचालक अनुमतिपत्रको विवरण पनि उल्लेख गर्न सकिने व्यवस्था गर्न लागेका छौं । डिजिटल पेमेन्टबाट कारबाहीको रकम तिर्न सकिनेछ । अहिले एकीकृत ढंगले काम गर्न खोजेका छौं । यहि साउनबाट केही ठाउँमा गर्न खोजेका छौं । तपाईं जहाँ गए पनि सामाजिक सुरक्षा भत्ता लिन पाइने व्यवस्था गरिँदै छ ।

राष्ट्रिय परिचयपत्रको आईडी देखाएको भरमा नवीकरण हुने र बैंक खातामा पैसा आउने व्यवस्था गर्न सकिन्छ । नेपाल राष्ट्र बैंकसँग समन्वय गरेर ई-केवाईसीको व्यवस्था गर्न खोजेका छौं । यो दुवै निकायबीच गर्न सकिनेछ । एकीकृत रूपमा सामाजिक सेवा पाउनको नाम राख्ने व्यवस्था गर्न खोजेका छौं । मोबाइल आइडीबाट जोड्न गर्न खोजेका छौं । डाटा सेयरिङ प्लेटफर्मको पनि काम भइरहेको छ । यो जनता केन्द्रित हुने गरी काम गर्न खोजेका छौं । स्थानीय तहमा डिजिटल इनेबलको विकास गर्न खोजेका छौं । सबै निकायसँग सहकार्य र समन्वय गर्ने वातावरण बनाउने प्रयास भइरहेको छ ।

#### अबको बाटो

- डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधारमा सरकारी र निजी क्षेत्रको लगानी वृद्धि गर्नुपर्ने
- सूचना प्रविधिको पूर्वाधारहरूबीच एकीकृत तथा सामजस्यता हुनुपर्ने
- सेवा प्रवाह गर्ने सबै निकायबीच सहकार्य र समन्वय हुनुपर्ने
- तथ्यांक सेयर गर्ने प्लेटफर्मको विकास गर्नुपर्ने

## लाइटनिङ प्रस्तुति : नेपालको फिनटेक क्षेत्रमा डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधार (DPI)

### Lightning Presentation : Digital Public Infrastructure (DPI) in the FinTech Sector of Nepal



#### ■ निलेशमान सिंह प्रधान

सिईओ, नेपाल क्लियरिङ हाउस लिमिटेड

डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधारलाई कुनै पनि सरकारी निकायले सेवा प्रवाह गर्ने माध्यमको रूपमा पनि लिन सकिन्छ । सरकारले नै गरेको काममा डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चरको प्रयोग भएको छ । डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर इन द फिनटेकले कसरी सरकारी सेवा प्रवाहलाई सुलभ बनाएको छ भन्ने नमुना उदाहरणको रूपमा पनि सामाजिक सुरक्षा कोषलाई लिन सकिन्छ । यसमा नेपाल राष्ट्र बैंक तथा अन्य वित्तीय संस्थाको समन्वयमा यो काम भइरहेको छ । हाम्रो बैकिङ सिस्टममा एक्सेस चाहिने गर्छ । एउटा जति पनि लाभग्राही रहेका छन् । ती डाटालाई कसरी अटोमेटबाट पेमेन्ट गर्नेतर्फ पनि ध्यान दिइरहेका छौं । पेमेन्ट सिस्टलाई व्यवस्थित र डिस्पर्स गर्न पनि तथ्यांक र सूचना एकआपसमा आदानप्रदान गर्न चाहिने गर्छ । ३८ लाख लाभग्राही रहेका छन् । -नेपाल सरकारले विभिन्न निकायलाई ९८ प्रतिशत बराबरको

रकम बैंक खातामार्फत भुक्तानी गरिरहेको छ । राज्यको कुल २८ प्रतिशत राजस्व पनि डिजिटलमार्फत नै हुँदै आइरहेको छ । डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर एक डिजिटल नेटवर्क हो, जसले देशहरूलाई सुरक्षित एवं प्रभावकारी रूपमा आर्थिक अवसर र सामाजिक सेवा आमजनतालाई प्रदान गर्न सक्षम बनाउँछ । डीपीआई एउटा माध्यम वा प्लेटफर्म हो, जसको माध्यमबाट कारोबार हुने गर्दछ । वास्तविक संसारमा डीपीआईको समानता भनेका सडक हुन्, जसले मानिसलाई जोड्ने र वस्तु तथा सेवामा पहुँच प्रदान गर्ने भौतिक सञ्जाल बनाउँछ । मानिसलाई बैंक खाता खोल्न र छिटो र थप सजिलै तलब प्राप्त गर्न अनुमति दिन्छ । सरकारहरूलाई अझ छिटो र प्रभावकारी रूपमा नागरिकलाई सहयोग गर्न अनुमति दिन्छ । विशेषगरी आपतकालीन अवस्थामा र यसले व्यवसाय र ग्राहकलाई टाढा तथा चौडासम्म पुग्न सक्षम बनाउँछ ।

#### समस्या के छन् ?

- विश्वसनीय र भरपर्दो ढंगले सेवाग्राहीको डाटा प्रमाणीकरण गर्न समस्या देखिएको छ । अहिले बैंक खाता र मोबाइल नम्बरको आधारमा गरिएको छ । यसलाई सकेसम्म अझै व्यवस्थित गर्न जरूरी छ ।
- नेपालमा राष्ट्रिय परिचयपत्रसम्बन्धी पूर्वाधार कार्यान्वयनमा आएको छ । तर, राष्ट्रिय परिचयपत्रको डाटालाई एकीकृत ढंगले डाटा एक्सचेन्ज प्लेटफर्ममा जोड्न सकिएको छैन ।
- डाटा आदानप्रदान गर्ने माध्यम पूर्णतया ई-केवाईसीमार्फत अघि बढाउन सकिएको छैन ।

#### भविष्यमा के छ ?

- अहिले जति डिजिटल कारोबार तथा भुक्तानी भइरहेका छन्, तिनलाई व्यवस्थित गर्न पेमेन्ट र एक्सचेन्जमा पनि सेवा सुविधा थप गर्न आवश्यक छ ।
- साइबर सुरक्षासँग सम्बन्धित विषयमा पनि ध्यान दिन आवश्यक छ ।
- फिनटेकमा आबद्ध निकायलाई पूर्वाधार आदानप्रदान गर्दै डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चरको रूपमा अघि बढाउन आवश्यक छ ।
- पुराना लाभग्राहीलाई अहिले भुक्तानी भइरहेको छ । सबै डाटा इन्ट्री गर्न पनि समस्या भइरहेको छ ।
- भुक्तानी प्रणालीलाई समयसापेक्ष ढंगले अघि बढाउनुपर्ने बेला भएको छ ।

#### अबको बाटो

- डिजिटल कारोबार तथा भुक्तानीलाई व्यवस्थित गर्न पेमेन्ट र एक्सचेन्जमा सेवा सुविधा थप गर्नुपर्ने
- साइबर सुरक्षालाई विशेष ध्यान दिनुपर्ने
- फिनटेकमा आबद्ध निकायलाई पूर्वाधार आदानप्रदान गर्दै डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधार विकास गर्नुपर्ने
- भुक्तानी प्रणालीलाई समयसापेक्ष ढंगले अघि बढाउनुपर्ने



## डिजिटल नेतृत्वसँग पावर संवाद

### Power Samvad with Digital Leadership



#### रेखा शर्मा

**विशेष वक्ता:** माननीय सञ्चार तथा सूचना प्रविधिमन्त्री

#### दिलभूषण पाठक

**सहजकर्ता:** संस्थापक, इन्टरफेस नेपाल नेटवर्क एन्ड सिनियर मिडिया पर्सन

#### सहजकर्ता पाठक:

#### सञ्चारमन्त्री:

सन् २०१९ मै डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क निर्माण भएको थियो । काम कति भएको छ ?

गत वर्षको डिजिटल कन्क्लेभमा सहभागी भएकी थिएँ । मैले गत वर्ष कुनै बेला आईसिटीलाई मनोरञ्जनको साधनको रूपमा बुझ्ने गर्थ्यौँ भनेकी थिएँ । तर, आज परिस्थिति त्यस्तो छैन । आईसिटीमा सरकारी निकायबीच बुझाइमा एकरूपता भएन । यसलाई कसरी कार्यान्वयन गर्ने भनेकी थिएँ । तर अहिले नीति तथा कार्यक्रम र बजेट वक्तव्य आउँदासम्म आईसिटी क्षेत्रमा उत्साहजनक वातावरण बनेको छ ।

डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क २०७६ मा आएको हो । अहिले हामीले सबै सरकारी निकायबीच समन्वय र अन्तरसहकार्य गरेर काम गर्दै आइरहेका छौँ । सूचना प्रविधि दशक घोषणा गरेका छौँ । यो आर्थिक वर्षलाई प्रस्थान बिन्दुको रूपमा अघि बढाउने जमर्को गरेका छौँ । यो अवस्थामा आउनुमा पनि निरन्तर लामो समयदेखिको वकालत र सरोकारवाला निकायले घच्चचाएकै कारणले मात्रै सम्भव भएको हो । सबैको समर्थन प्राप्त गर्न सकेकाले सूचना प्रविधि दशक घोषणा गर्न सकेका छौँ । यो निकै उत्साहजनक वातावरण हो । डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कमा आठ वटा क्षेत्रलाई समेटिएको छ । यो सबै निकायले अपनत्व ग्रहण गर्नुपर्नमा त्यस्तो भएन । यो विश्व बैंकको सफ्ट लोनअन्तर्गत परेको कार्यक्रम हो । दूरसञ्चार प्राधिकरणले ब्रोडब्यान्ड बिछ्याउन सो ऋण लिन लागिएको थियो । सबै निकायसँग समन्वय गर्न केही समय लागेको हो । जुन ढंगले कार्यान्वयन हुनुपर्ने थियो, सोहीअनुरूप नभएको सत्य हो । नेपाल सरकारले पनि महत्त्वको साथ अघि बढाएको छ । अब डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कमा आक्रामक ढंगले हुनेछ । निजी र वैदेशिक लगानी पनि आकर्षित गरेर अघि बढ्ने योजना छ ।

**सहजकर्ता पाठक :**

डिजिटलाइजेसन भन्नेबित्तिकै समृद्धि र प्रविधिसँग जोडिएको हुन्छ । सुशासनको पनि एउटा खम्बा हो । अहिले पनि केही परिणाम देखिएको छैन ?

**सञ्चारमन्त्री:**

डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कको विषयमा सबै सरकारी निकायबीच बुझाइमा एकरूपता हुन सकेन । डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क एउटा मात्रै मन्त्रालय र एउटा मात्रै निकायको प्रयासले मात्रै कार्यान्वयन हुन सक्दैन । बुझाइमा समस्या छ । आईसिटी क्षेत्रसँग सम्बन्धित जति पनि ऐन, कानून छन् । ती सबैजसो पुरानो खाले छन् । ती ऐन र कानूनले अहिलेको अवस्थामा सम्बोधन गर्न सक्दैनन् । पुराना कानूनको बीचमा रहेर पनि कार्यान्वयन गर्नुपर्ने बाध्यता छ ।

डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कलाई नेपाल सरकार र वैदेशिक ऋण अनुदान तथा निजी क्षेत्र तीनवटै निकायलाई समन्वय गरेर अघि बढ्नेछौं । पहिला सबै निकाय एकै ठाउँमा थिएनौं । तर, अहिले सबै निकायमा बुझाइमा एकरूपता नहुँदा पनि समस्या छ । यसका लागि प्रचारात्मक ढंगले काम गर्न पनि सकेनौं । यसका समस्या क्रमशः सुधार हुँदै आइरहेका छन् । डाटा सेन्टरको पनि मापदण्ड तोक्ने तयारीमा छौं । लगानी सम्मेलनमा डाटा सेन्टरको विषयमा दुवै पक्षबीच पनि समझदारी भइसकेको छ । निजी र सरकारी दुवै निकायबाट सूचना प्रविधि क्षेत्रमा काम पनि भइरहेको छ ।

**सहजकर्ता पाठक :**

राष्ट्रिय परिचयपत्र कहाँ पनि चल्दैन । लिने र थन्काउने काम मात्रै भइरहेको छ । ड्राइभिङ लाइसेन्स पनि प्राप्त गर्न समस्या छ । किन सहज ढंगले उपलब्ध गराउन सकिरहेको छैन ?

**सञ्चारमन्त्री:**

हाम्रो बुझाइमा केही फरक छ । आगामी आवको बजेट आइसकेपछि निजी क्षेत्र निकै खुसी भएको छ भन्ने लागेको छ । अर्थ मन्त्रालय र सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयले निजी क्षेत्रका माग र आवश्यकतालाई सम्बोधन गरेका छन् । निजी क्षेत्रसँग धेरै अन्तरसम्वाद गरेर अघि बढेका छौं । हिजो कहाँ, कुन ठाउँमा कमी-कमजोरी भयो भन्ने विषयमा पक्कै पनि समीक्षा गर्न सकिन्छ । अहिले सरकारले डिजिटलाइजेसनलाई आत्मसात र रूपान्तरण गर्ने गरी काम गरिरहेको छ ।

आईसिटी क्षेत्रले १० वर्षमा १५ लाख रोजगारी सिर्जना गर्ने बताइएको छ । यो काम प्रभावकारी ढंगले गर्न जरूरी छ । आईसिटी क्षेत्रको एउटा 'थिंक टयांक' आवश्यक छ । पहिलो वर्ष के-के गर्ने, दोस्रो वर्ष के-के गर्ने भन्नेलगायत सबै विषयलाई योजनाबद्ध भएर अघि बढ्न जरूरी छ । सरकारले मात्रै गरेर सम्भव छैन । सबै निकायले समन्वय गरेर अघि बढेको खण्डमा व्यवस्थित गर्न सकिनेछ । नागरिकता चाहिने निकायका ठाउँमा विस्तारै राष्ट्रिय परिचयपत्रको रूपमा विस्थापित गर्ने योजना छ ।

**सहजकर्ता पाठक :**

प्रदेश र संघीय सरकारले काम गरेजस्तो देखिएको छ । संघीय सरकारले कस्ता योजना कार्यान्वयन गर्छो ? आगामी पाँच वर्षको रोडम्याप पनि भनिदिनुस् ।

**सञ्चारमन्त्री:**

प्रदेश र संघीय सरकारले केही पनि गरेका छैनन् भन्ने कुरामा सहमत छैन । स्थानीय सरकार जनताको सबैभन्दा पहिलो सरकार हो । त्यो चाहे विपद्दा होस् या भूकम्पमा वा अन्य जुनसुकै कुरामा पनि । त्यसको भूमिका राम्रो हुन्छ । पाँच वर्ष स्थायित्व भएको स्थानीय सरकारले राम्रो गरेका छन् । अन्य प्रदेश र संघीय सरकारमा एउटै पार्टीको बहुमत छैन । मिलेर बनाउनुपर्ने देखिएको छ । यही निर्वाचन प्रणाली र शासकीय प्रणाली रहेसम्म यस्तै रहनेछ । संघीय सरकारसुशासनको समृद्धि र सामाजिक न्यायको रूपमा अघि बढिरहेका छौं ।

सेवा प्रवाहको क्षेत्रमा धेरै प्रयोग भएको छ । यो वर्ष शैक्षिक सत्रको सुरुआती चरणमै पाठ्यपुस्तक पुऱ्याउन सकेका छौं । मलबिउको हाहाकार अन्त्य भएको छ । राहदानी प्राप्त गर्न जुन खालको लाइन बस्नुपर्ने थियो, अहिले केही हदसम्म कमी भएको छ । अहिले डिजिटल राहदानी बनाउनेतर्फ सहजै बन्दै गएको छ । संसारले फड्को मारेको छ । संसारसँगै अघि बढ्न खोजिरहेका छौं । एउटालाई दोष देखाएर पन्छिने अवस्था छैन ।

डिजिटलाइजेसनका क्षेत्रमा भएको अभूतपूर्व परिवर्तनको कारणले अहिले निजामतीतिर पनि सूचना प्रविधि छुट्टै क्षेत्रको रूपमा ल्याउन खोजेका छौं । आईसिटी सिकेर कहिल्यै नसकिने अवस्थामा छौं । डिजिटल शिक्षा भनेको मोबाइल चलाउनु मात्रै होइन । यसलाई बढी सिक्ने खालको र अपडेट गर्ने तयारीमा छौं । सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित १० वर्ष रोडम्याप पनि ल्याएका छौं ।

सबैभन्दा ठूलो पूर्वाधार भनेको दूरसञ्चार पूर्वाधार नै हो । अहिले हामीले मुगु एउटा जिल्लाबाहेक सम्पूर्ण जिल्लामा नेपाल टेलिकमको फाइबर टु होम सेवा पुऱ्याएका छौं । त्यसैगरी आइस्यानलगायतले ब्रोडब्यान्ड बिछ्याउने काम गरिरहेका छन् । नेपाल टेलिकमले अहिले १९ जिल्लामा हाइस्पीडको इन्टरनेटको सुविधा होस् भनेर डाटा सेन्टर स्मार्ट बनाउनेतर्फ लागिरहेको छ । अहिले ब्रोडब्यान्ड ग्रामीण दूरसञ्चार कोषबाट बोडब्यान्ड विस्तार गर्ने काम भइरहेको छ । सह-प्रयोग गर्ने वातावरण बनाउन खोजिरहेका छौं ।

सूचना प्रविधि क्षेत्रको विकासका लागि केही कानून बाधक छन् । ती बाधक रहेका कानूनलाई पनि संशोधन

र समयसापेक्ष गराउन खोजिरहेका छौं । सूचना प्रविधिलाई रोजगारी र अर्थतन्त्र सुधार्ने क्षेत्रको रूपमा लिनुपर्छ भन्ने सोचका साथ अघि बढेका छौं । १० वर्षमा के-के काम गर्ने भनेर ब्रेक डाउन बनाएर पनि योजना बनाउन जरूरी छ । सूचना र प्रविधिको महत्व गाउँगाउँका भुप्रोमा पुऱ्याउन आवश्यक छ । १० वर्षलाई ब्रेक डाउन गरेर ५ वर्षमा गर्नेछौं ।

#### सहजकर्ता पाठक:

आज पनि कोही मान्छे सेवाग्राही पुरानो कागजात नबोकी जान सक्दैनन् । सर्भर डाउनको रूपमा किन बारम्बार समस्या भइरहेको छ ? यसको समाधान के त ?

#### सञ्चारमन्त्री:

ब्रोडव्यान्ड बिछ्याउने काममा पैसाको अभाव छैन । आइस्प्यान र मोबाइल सेवाप्रदायकले बुझाउने गर्छन् । अहिले जिल्ला सदरमुकाममा पुगेको छ । अब नगरपालिका, वडा हुँदै बस्तीसम्म पनि इन्टरनेट पुऱ्याउन जरूरी छ । निजी क्षेत्रले समेत यसतर्फ ध्यान दिन जरूरी छ । डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कसहितको काम गराउने योजनामा छौं । नेपाल टेलिकम र दूरसञ्चार प्राधिकरणको बजेटमार्फत आईसिटी दशकको लक्ष्य प्राप्त गर्नेतर्फ अघि बढ्नेछ । आउने पाँच वर्षमा धेरै परिवर्तनको अनुभूति हुने अवस्था सिर्जना हुनेछ ।

विश्वको डिजिटल न्याकिडमा १२०औं स्थानमा नेपाल छ । आगामी पाँच वर्षभित्र विश्वव्यापी डिजिटल न्याकिडबाट पक्कै पनि सुधार गर्नेछ । सुधार गरेनौं भने सूचना प्रविधि दशक घोषणा गरेको पनि हास्यापद नै हुनेछ । निजी क्षेत्रलाई सहजीकरण गर्नकै लागि थुप्रै कानून संशोधन गरेका छौं । निजी क्षेत्रमा लगानी आकर्षिक र समावेशी गराउनेतर्फ अघि बढाउने कोसिस भइरहेको छ । अहिलेसम्म निजी क्षेत्रलाई तीन वर्ष आईसिटी क्षेत्रको लागि काम गर्न ठाउँ उपलब्ध गराउने प्रयास गरेका छौं । सरकारी र निजी क्षेत्रलाई भाडामा दिएर भए पनि सहजीकरण गर्दै छौं । सुरुआती चरणमा नवीकरणमा पनि सहज बनाउनेतर्फ अघि बढेका छौं । अहिले साइबर सुरक्षा केन्द्र स्थापना र साइबर सुरक्षा नीति पनि बनायौं । साइबर सुरक्षासम्बन्धी निर्देशिका पनि जारी गर्नु । अहिले मिडिया काउन्सिल भनेर लागेका छौं । अहिले आईटी विधेयक पनि अघि बढाउनुपर्छ र दूरसञ्चार ऐन पनि बनाउनुपर्छ भनेर लागिरहेका छौं । समग्र क्षेत्रको विकासका लागि निजी क्षेत्र पनि काँधमा काँध मिलाएर र सहकार्य गरेर अघि बढ्न जरूरी छ । डिजिटल शिक्षाको व्यापक पहुँच वृद्धि गर्न पनि जरूरी छ । जसरी २०६३ को आईसिटीको अवस्था र अहिले धेरै परिवर्तन भएको छ ।

#### सहजकर्ता पाठक:

डिजिटलले पारदर्शिता र सुशासन हुन्छ भनेर डर लाग्ने गर्छ भनिन्छ नि ?

#### सञ्चारमन्त्री:

हरेक क्षेत्रलाई डिजिटलमा लैजाँदैछौं । यसले सुशासन कायम हुन्छ । अहिले सबैभन्दा धेरै अनियमितता आईसिटी क्षेत्रमा रहेको पनि देखियो । यति हुँदाहुँदै पनि आईसिटी विकासले भ्रष्टाचार नियन्त्रण र पारदर्शी विकासमा सहयोग पुऱ्याउनेछ । सुशासन कायम गर्दै सामाजिक न्याय कायम गर्नुपर्छ ।

### मुख्य-मुख्य बुँदाहरू

- अभै आईसिटीमा सरकारी निकायहरूबीच बुझाइमा एकरूपता र अपनत्वको अभाव
- आईसिटी क्षेत्रसँग सम्बन्धित ऐन, कानून पुराना भएकोले विद्यमान मुद्दा सम्बोधन गर्न नसक्ने
- आईटी विधेयक र दूरसञ्चार ऐन बनाउन अग्रसर
- नीति कार्यक्रम र बजेट वक्तव्यमा उत्साहजनक वातावरण निर्माण
- डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कमा निजी र विदेशी लगानी आकर्षित गर्ने योजना
- आईसिटीको विकासले भ्रष्टाचार नियन्त्रण र पारदर्शी विकासमा सहयोग
- डाटा सेन्टरको पनि मापदण्ड तोक्ने तयारी
- आईसिटी क्षेत्रले १० वर्षमा १५ लाख रोजगारी सिर्जना गर्ने
- आईसिटी क्षेत्रको एउटा थिक ट्यांक आवश्यक
- सूचना प्रविधिको १० वर्षे मार्गचित्र ल्याइएको
- विश्वको डिजिटल न्याकिडलाई सुधार गर्ने

## विशेष अतिथिको मन्तव्य



### रिजित पोदार

अध्यक्ष, क्यान महासंघ

नेपाललाई डिजिटलाइजेसनमा पुऱ्याउन धेरै काम गर्न जरूरी छ । नेपाली जनताको हातहातमा मोबाइल फोन पुगेर मात्रै हुँदैन, डिजिटल साक्षरताबारे छलफल गर्न जरूरी छ । जबसम्म डिजिटल साक्षरता हुँदैन, तबसम्म नेपालको डिजिटल उपयोग अभिवृद्धि हुँदैन । सरकारले आगामी आवको बजेटमा डिजिटल साक्षरता सम्बन्धित निकै राम्रा

कार्यक्रम ल्याएको छ । बजेटमा ल्याएका कुरालाई अक्षरशः पालना गरेर अघि बढ्न जरूरी छ । बजेट राम्रो छ भन्दाभन्दै पनि ल्यापटप र ट्याबलेटमा पाँच प्रतिशत अन्तःशुल्क कर लगाइदिने काम गरेको छ । त्यो कर न्यायोचित छैन । पाँच प्रतिशत करले जनतालाई नै मारमा पार्ने भएकाले हटाउन अनुरोध गर्दछु । उहाँ (निलेशमान) ले सूचना प्रविधि उद्योग र रूपान्तरणको पक्षमा जोड दिनुभयो ।

आइडेन्टिटी सिस्टम, डिजिटल पेमेन्ट (भुक्तानी) र डाटा एक्सचेन्ज प्लेटफर्म आवश्यक छ । एकपटक डेटा दिइसकेपछि सरकारका निकायबीच अन्तरआबद्धता हुनुपर्दछ । कुनै निकायमा एउटा डकुमेन्ट तथा कागजात दिइराख्नु नपर्ने गराउन जरूरी छ । डिजिटल इकोसिस्टमका लागि यी तीन वटै पूर्वाधार अत्यावश्यक हुने गर्छ । एनआईडीलाई अभै व्यवस्थित गर्ने काम गरौं । बायोमेट्रिक र विभिन्न डाटा संकलन गरेपछि व्यक्तिगत सुरक्षा एवं डाटा सुरक्षित गर्नेतर्फ पनि गम्भीर भएर ध्यान दिन जरूरी छ ।

अहिले इनरोलमेन्ट र डाटा व्यवस्थापनमा पनि समस्या छ । एनआईडीलाई एकदमै गम्भीर प्रकृतिको हुन्छ । यसको आधिकारिकता कसरी चेक गर्ने भन्ने विषयमा व्यवस्थित गर्नेतर्फ ध्यान दिन जरूरी छ । सर्भिस डेलिभरीलाई पनि व्यवस्थित गर्न सक्नुपर्छ । यसलाई विश्लेषणात्मक गर्नेतर्फ ध्यान दिन जरूरी छ । यसबाट जनतालाई बुभाउन पनि जरूरी छ । ओटीपीमा आधारित आधिकारिकता प्रवाह गर्ने विषयमा पनि गम्भीर भएर सोच जरूरी छ ।

### मुख्य बुँदाहरू

- बजेट सूचना प्रविधि क्षेत्रका लागि धेरै सकारात्मक तर ल्यापटप र ट्याबलेटमा अन्तःशुल्क कर
- आइडेन्टिटी सिस्टम, डिजिटल पेमेन्ट (भुक्तानी) र डाटा एक्सचेन्ज प्लेटफर्म आवश्यक
- इनरोलमेन्ट र डाटा व्यवस्थापनमा पनि समस्या
- सेवा प्रवाहलाई व्यवस्थित गर्नुपर्ने

## सत्र समापन (प्याटर्न) मन्तव्य



### मनोहरकुमार भट्टराई

पूर्वउपाध्यक्ष, एचएलसिआईटी,  
(सूचना प्रविधि विज्ञ)

आजका तीन वटा पेपरलाई निष्कर्ष निकाल्दा नेपालको गन्तव्य सही ठाउँमा छ । डिजिटल रूपान्तरणको सपना देख्दा अनिवार्य सर्त भनेकै राजनीतिक प्रतिबद्धता हो । राजनीतिक प्रतिबद्धताबिना रूपान्तरणको सपना साकार वा सम्भव हुँदैन अथवा लक्ष्य प्राप्त गर्न सक्दैनौं । आगामी आवको बजेट सूचना प्रविधि क्षेत्रमा केही गरौं भन्ने मानसिकतासहित आएको छ । यसले पनि उत्साह थपेको छ । योजना, भिजनको कुरा पनि हेर्न पायौं । डिजिटल रूपान्तरणका लागि यो कन्क्लेभले समातेको दिशा सही ठाउँमा रहेको छ भन्ने मैले अनुभूति गरेको छु । हामीले वा नेपालले समातेको दिशा सही छ तर गन्तव्य कहाँ पुगिएला, त्यो छुट्टै कुरा भइहाल्यो । सूचना प्रविधिलाई डिजिटलाइजेसन गर्न दुई वटा पिलर आवश्यक छ । पहिलो, आईटी र डिजिटल पूर्वाधारलाई प्रयोग गरेर सुशासन कायम गर्दै सार्वजनिक सेवा प्रवाहलाई चुस्तदुरुस्त गर्न सक्नुपर्छ । यस्तै विकासको चाहना र आवश्यकतालाई परिपूर्ति गर्न सक्नुपर्छ । दोस्रो पिलरको रूपमा सूचना प्रविधि क्षेत्रको वृद्धि नै हो । यसमा पनि सूचना प्रविधिको उद्यमशीलताको विकास गर्न जरूरी छ ।

### मुख्य बुँदाहरू

- राजनीतिक प्रतिबद्धताबिना रूपान्तरणको सपना साकार नहुने
- आईटी र डिजिटल पूर्वाधारलाई प्रयोग गरेर सुशासन कायम गर्दै सार्वजनिक सेवा प्रवाहलाई चुस्तदुरुस्त बनाउने
- सूचना प्रविधिको उद्यमशीलताको विकास गर्ने
- डिजिटल अर्थतन्त्रको मुल आधारको रूपमा सूचना प्रविधिलाई अघि बढाउने

थिम

२

# ‘डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४’

सत्र २: डिजिटल रुपान्तरणका लागि दिगो दूरसञ्चार र नीतिहरू

Thematic Plenary Session : 02

(Sustainable Telecommunication and Policies for Digital Transformation)



## लाइटनिङ प्रस्तुति : नेपालको दूरसञ्चारका प्रमुख कोशेदुंगा र आगामी बाटो

### Lightning Presentation : Key Milestones of Telecommunication in Nepal and Way Ahead



#### ■ विशालमणि उपाध्याय

सीआरएलओ, एनसेल आजियटा लिमिटेड

टेलिकम्युनिकेसन क्षेत्रले देशमा पूर्वाधार निर्माण गर्ने काम गरिरहेको छ । यो धेरै समय अघिदेखि गर्दै आएको हो । यसमा टेलिकम्युनिकेसनको विकासक्रम हेर्नुपर्छ । नेपालले टेलिकमलाइन सन् १९९३ देखि नै सुरुआत गरेको थियो । सन् १९९४ मा टेलिग्राफ सेवा सुरुआत भएको हो । नेपालको भन्दा भारतको केही भिन्न छ । भारतमा पहिला टेलिग्राफ सेवा सन् १८५१ र टेलिफोन सेवा भने १८८१ म सुरुआत भएको थियो । नेपाल र भारतमा इन्टरनेट सेवा सन् १९९५मा अर्थात् उस्तै समयमा सुरुआत भएको हो । भारतमा मोबाइल टेलिफोन सेवा १९९५ मा भयो भने नेपालमा सोही सेवा १९९९ मा सुरु भएको थियो । थ्रिजी सर्भिस नेपालमा सन् २००७ र भारतमा त्यसको एक वर्षपछि मात्रै सुरु भएको थियो । नेपाल थ्रिजीबाट फोरजीमा फडको मार्न धेरै समय लाग्यो । भारतमा फोरजी २०१२ मा सुरु भएको थियो भने नेपालमा सोही सेवा २०१७ मा मात्र सुरु भएको थियो ।

भारतमा फाइजी सेवा सन् २०२२ मा सुरु भएको थियो भने नेपालमा अझै पनि परीक्षणकै क्रममा छ । नेपालमा सन् २००७ मा

कुल जनसंख्यामध्ये १.४ प्रतिशतमा इन्टरनेटको पहुँच रहेको थियो । तर, सन् २०२१ मा आउँदा ५१.६ प्रतिशत पहुँच पुगेको छ । इन्टरनेटको विकास हुँदै जाँदा स्मार्ट फोनको पहुँच पनि व्यापक थियो । सन् २०१४ मा १४ प्रतिशत थियो । अहिले ८० प्रतिशत बढी छ । हाम्रो व्यवहार पनि परिवर्तन भएको छ । अहिले कुल गार्हस्थ उत्पादनमा पनि टेलिकम्युनिकेसन क्षेत्रको योगदान घट्दै गइरहेको छ ।

व्यापारिक दृष्टिले हेर्दा पनि टेलिकम्युनिकेसन क्षेत्र सन् २०१६/१७ मा १ खर्ब रुपैयाँको थियो । आज २०२२/२३ मा आउँदा ९६ अर्ब रुपैयाँ भएको अवस्था छ । बढ्नुपर्नेमा अहिले खुम्चिएर सानो भइरहेको छ । मोबाइल टेलिकमको सर्भिस आइएसपीहरूको बढिरहेको छ । अहिले भ्वाइस सेवा प्रतिस्थापित हुँदै इन्टरनेट सेवा विस्तार भइरहेको छ । यो ९६ अर्बबाट ८४ अर्बमा फर्ने सम्भावना रहेको छ । सरकारलाई प्राप्त हुने राजस्वमा ५ अर्ब कमी हुने देखिएको छ । केही वर्षअघि टेलिकम्युनिकेसनले ६ प्रतिशत योगदान दिने गरेकामा अहिले घटेको छ ।

#### नीति सुधार

- समयसापेक्ष रूपमा दूरसञ्चार विधेयकमार्फत टेलिकम्युनिकेसन क्षेत्रको एकीकृत इजाजतपत्र प्रणाली र दिगो रूपमा इजाजतपत्र नवीकरण शुल्क संरचनाको व्यवस्था गर्न आवश्यक छ
- ओटीटी प्लेटफर्मको नियमन गर्न जरूरी छ
- दूरसञ्चार उद्योगलाई दिगो बनाउन मूल्य निर्धारण प्रणालीलाई लचिलो बनाउन आवश्यक छ
- एकद्वार प्रणालीमार्फत सेवा प्रवाह गर्नु आवश्यक छ ।

#### अबको बाटो

- नीति सुधार
- दूरसञ्चार विधेयकमार्फत टेलिकम्युनिकेसन क्षेत्रको एकीकृत इजाजतपत्र प्रणालीको व्यवस्था गर्नुपर्ने
- दिगो रूपमा इजाजतपत्र नवीकरण शुल्क संरचनाको व्यवस्था गर्नुपर्ने
- ओटीटी प्लेटफर्मको नियमन गर्नुपर्ने
- दूरसञ्चार उद्योगलाई दिगो बनाउन मूल्य निर्धारण प्रणालीलाई लचिलो बनाउनुपर्ने
- एकद्वार प्रणालीमार्फत सेवा प्रवाह गर्नुपर्ने

## लाइटनिङ प्रस्तुति : डिजिटल नेपालका लागि दूरसञ्चार नीति र अभ्यासहरू

### Lightning Presentation : Telecommunication Policies and Practices for Digital Nepal



#### ■ अनुपराज उप्रेती

अधिवक्ता, पायोनिअर ल एसोसिएसन

सेवाप्रदायक निकायले राम्रो खाले सेवा प्रवाह गर्नु आवश्यक छ । अहिले डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क हेर्दा डिजिटल समावेशीकरणको मुद्दा पनि उठेको छ । सरकारले सूचना प्रविधिमा विदेशी लगानीलाई पनि प्रोत्साहन गर्ने खाले नीति लिएको छ । सूचना प्रविधि दशकको रूपमा अघि बढाउने राम्रो नीति लिएको छ । अहिले दूरसञ्चार ऐनको प्रावधान समयसापेक्ष छैन । यसैले यसलाई पनि व्यवस्थित गराउन जरुरी छ ।

टेलिकम निकायलाई दुहुनो गाईको रूपमा मात्र हेर्दै आइरहेको छ । अहिले टेलिकम्युनिकेसनको भ्वाइस सर्भिस भने घटिरहेको छ । सरकारले कस्तो भूमिका खेल्ने र निजी क्षेत्रको लगानीलाई कसरी सुरक्षित गर्ने भन्नेतर्फ ध्यान दिन जरुरी भइसकेको छ । नेपालमा इन्टरनेटको मूल्य बढी भयो भन्ने आमजनगुनासो रहेको छ । यसलाई पनि सम्बोधन गर्न आवश्यक छ ।

नेपालमा इन्टरनेटलाई एकातर्फ अति आवश्यक वस्तुको रूपमा राखिएको छ भने अर्कोतर्फ धेरै कर संकलन गर्ने क्षेत्रको रूपमा हेरिएको छ । नीतिलाई राम्रोसँग नबुझीकनै कार्यान्वयन गर्न खोजिएको छ । कनेक्टिभिटीमा सबैलाई सहज र सरल पहुँच बढाउन आवश्यक छ । इन्टरनेटको मूल्यसँगै डिभाइसमा पनि सस्तो बनाउनु आवश्यक छ ।

#### अहिलेको विषयवस्तु अन्तर्गत केही सुझावहरू

अहिलेको विषयवस्तु	सुझाव
<b>लाइसेन्स अवधि:</b> दूरसञ्चार क्षेत्रको लाइसेन्स अवधि २५ वर्षे रहेको छ । सो प्रावधान पनि स्पष्ट खालको छैन ।	सरकारले अधिकतम लाइसेन्स अवधि हटाउन जरुरी छ । आवधिक रूपमै नियमित रूपमा नवीकरण हुने व्यवस्था गर्न आवश्यक छ । अर्को १०/१० वर्षमा लगानीकर्तालाई विश्वासमा लिएर ऐन, नियमावली र कार्यविधि समयसापेक्ष गराउन जरुरी छ ।
<b>सम्पत्ति हस्तान्तरण:</b> ऐन बनाउँदा टेलिकम्युनिकेसनको सम्पत्ति हस्तान्तरण गर्ने प्रावधान रहेको छ ।	सरकारले निश्चित २५ वर्षपछि सम्पत्ति हस्तान्तरण गर्ने विषयमा पनि पुनरवलोकन गर्न आवश्यक छ ।
<b>मूल्यको नियमन:</b> यसमा लगानीकर्ताको लगानी अन्य कर बढाउने नीति छ ।	सरकारले दूरसञ्चार क्षेत्रका करको दरको पुनरवलोकन गर्न आवश्यक छ । समयसापेक्ष र विदेशको अभ्यासलाई आत्मसात् गर्न आवश्यक छ ।
<b>शुल्क:</b> अहिले लाइसेन्स नवीकरण शुल्क २ प्रतिशत आरटीडीपी ४ प्रतिशत रोयल्टी, टिएससी १० प्रतिशत, २ प्रतिशत वनरसीप कर र ३० प्रतिशत कर्पोरेट कर र १३ प्रतिशत मूल्यअभिवृद्धि कर लगाइएको छ ।	सरकारले दूरसञ्चार क्षेत्रको अत्यधिक कर लगाउने प्रवृत्तिको समीक्षा गरेर समयसापेक्ष बनाउन आवश्यक छ ।

#### अबको बाटो

- स्पष्ट सरकारको भूमिका र निजी क्षेत्रको लगानीलाई सुरक्षित गर्नेतर्फ ध्यान दिनुपर्ने
- सरकारले दूरसञ्चार क्षेत्रका करको दरको पुनरवलोकन गर्नुपर्ने
- अधिकतम अनुमतिपत्र अवधि हटाउनुपर्ने

प्यानल सेसन : दिगो दूरसञ्चार र डिजिटल रूपान्तरणका लागि नीतिहरू  
Policies for Sustainable Telecommunication and  
Digital Transformation



प्यानल छलफलका वक्ताहरू

**प्रदीप पौड्याल**, उप-निर्देशक, नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण

**जाब्वोर कायुमोम**, सिईओ, एनसेल आजियटा लिमिटेड

**डा. विमल आचार्य**, म्यानेजर, नेपाल टेलिकम

**विनय बोहरा**, अध्यक्ष, भायोनेट कम्युनिकेसन

सहजकर्ता

**हेमपाल श्रेष्ठ**, को-फाउन्डर, आईसिटी फाउन्डेसन नेपाल



## प्यानल सेसन : दिगो दूरसञ्चार र डिजिटल रूपान्तरणका लागि नीतिहरू



### डा. प्रदीप पौडेल

उपनिर्देशक, नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण

जसरी समयसापेक्ष प्रविधिमा फेरिएका छन्, त्यसैगरी सूचना प्रविधि क्षेत्रका ऐन, कानून पनि फेरिँदै जानुपर्ने हुन्छ । सुरुआती चरणमा पहिलो पुस्ताको इन्टरनेटको नियमन गरिएको थियो । तर, अहिले आधुनिक पुस्ताको फाइभजी इन्टरनेटको नियमन गर्नुपर्ने अवस्था आएको छ । पुरानै प्रविधि र सिस्टममा रहेर फाइभजीको अनुगमन तथा नियमन गर्नुपर्ने अवस्था छ । यसले पक्कै पनि चुनौती दिइरहेको छ ।

प्राधिकरण पनि दूरसञ्चार ऐनलाई समयसापेक्ष बनाउन प्रयासरत छ । हामीले विद्यमान कानूनको परिधिभित्र रहेर दूरसञ्चार बजारलाई व्यवस्थित गराउने प्रयत्न गरिरहेका छौं । दूरसञ्चार क्षेत्रलाई दिगो र अगाडि बढाउनेतर्फ प्रयत्न हुँदै आएको छ । अब आउन सक्ने चुनौतीलाई नीतिगत व्यवस्था गरेर समाधान गर्ने प्रयत्न पनि भइरहेको छ । फाइभजीको कुरा धेरै वर्षदेखि हुँदै आएको छ तर फाइभजी किन भएन भन्दै एकअर्कोलाई दोष देखाउन पनि सकिन्छ । इको-सिस्टममा

रहेका सबै प्लेयर(खेलाडी)को भूमिका राम्रो नहुँदा नै यो समस्या भएजस्तो लाग्छ । अब त्यो हुँदाहुँदै ऐन आउँदै गर्ला । तर, अहिलेको विद्यमान ऐनमै रहेर पनि बजारलाई थप प्रतिस्पर्धी र व्यवस्थित एवं मर्यादित बनाउने कुरामा प्राधिकरण केन्द्रित छ । नेपालमा फोरजी नै पूर्ण क्षमतामा नचलिरहेको अवस्थामा फाइभजी अगाडि बढाउन नसक्दा केही हदसम्म प्राधिकरण दोषी रहेको हुन सक्छ ।

सेवाप्रदायकलाई चाहिने आवश्यक वातावरण उपलब्ध गराउन नसक्नु पनि त दोष हो । २०८० सालमा केही नीतिगत व्यवस्था गरिएको छ । सेवाप्रदायकलाई अक्सनको माध्यमबाट फ्रिक्वेन्सी उपलब्ध गराउने भनिएको छ । सेवाप्रदायकले पनि फ्रिक्वेन्सी शुल्क क्लियर भएर आउनुपर्छ । सेवाप्रदायकले अन्य प्रविधिमा लिन सक्छन् । सेवाप्रदायकले फ्रिक्वेन्सी माग गरेको खण्डमा फोरजीमा पूर्ण रूपमा र फाइभी पनि पूर्ण रूपमा सञ्चालन गर्न सक्ने थिए ।



### जव्वोर कायुमोम

प्रमुख कार्यकारी अधिकृत, एनसेल

नेपालसँगको मेरो सम्बन्ध एक दशकभन्दा लामो छ । नेपालमा टेलिकमका दिन साँच्चै राम्रा थिए । अहिले पनि राम्रो नै छ । नेपालमा काम सुरु गर्दा हामी सबै यहीं थियौं । नेपालको नीतिले सहयोग गरेकै कारण नेपालको टेलिकम्युनिकेसन क्षेत्रमा बाह्य लगानी आएको थियो । ठूलो लगानी आवश्यक पर्ने टेलिकम्युनिकेसन उद्योगलाई लामो समयसम्म टिकाउनु छ भने सम्बन्धित देशको नीतिगत सहजता चाहिन्छ ।

चुनौतीलाई पन्छाउँदै अवसरलाई मूर्त रूप दिन यहाँको नियामक निकायले पनि सहयोग गर्नुपर्छ । विश्व नै अहिले डिजिटलाइजेसनतर्फ गइरहेको छ । विश्वका विभिन्न देशमा पुगेर सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा काम गरी सफल हुनेमा धेरै नेपाली पनि छन् । तर, हामीले यहाँ नेपालमा अझै त्यो चरणमा पुग्न सकिरहेका छैनौं ।

मैले नेपालबाहेक पनि अन्य देशमा समेत नेतृत्वमा रहेर काम गर्ने अवसर पाएको छु । दक्षिण एसियाका अन्य देशको तुलनामा नेपालले काम गर्ने सूत्रलाई समृद्ध बनाएर आफ्नो विशिष्टता कायम राख्नुपर्छ । अन्य देशले आविष्कार गरेको प्रविधिलाई अपनाउँदै यहाँका नागरिकको हितमा काम गर्न सकिन्छ ।

एनसेलले अहिले आफ्नो सेवाको गुणस्तर सुधार गरी सबै नागरिकमा टेलिकम्युनिकेसनको सुविधा पुऱ्याउन काम गरिरहेको छ । यो नै एनसेलको अहिलेको प्राथमिकता हो । एनसेलले विगत १८ वर्षमा १०० मिलियन अमेरिकी डलर बराबरको आरटीडीएफ कोषमा मात्र तिरेको छ । हिजो मेरो मोबाइलबाट सेवा सुरु गरेर आज एनसेल भएको छ । नेपालको टेलिकम्युनिकेसनसँगै डिजिटल रूपान्तरणमा एनसेलले सघाइरहेको छ ।

## प्यानल सेसन : दिगो दूरसञ्चार र डिजिटल रूपान्तरणका लागि नीतिहरू



### डा. विमल आचार्य

प्रबन्धक, नेपाल टेलिकम

नेपाल टेलिकमले फाइभजीको परीक्षण गर्ने काम सकिइसकेको छ । फाइभजीलाई विस्तार गर्ने चरणमा छौं । अहिले टेलिकम क्षेत्रलाई एक पटक मात्रै होइन, १० पटक सोचेर दिगो र भरपर्दो गराउनुपर्ने देखिएको छ । नेपाल टेलिकमले हिमाली भेगसम्म सेवा विस्तार गरेको छ । हामीले नाफा-घाटालाई हेरेर होइन कि मुलुकभर नै सेवा विस्तार गर्ने लक्ष्यसहित अघि बढ्नुपर्ने आवश्यकता छ । नेपालका दूरदराजमा बसेका जनताले नेपाल टेलिकमका सेवा पाए कि पाएनन् भन्ने विषयमा केन्द्रित भएर हेरिहेका छौं । सुगम ठाउँको हकमा गुणस्तरमा ग्यारेन्टी लिने कुरो छैन । हाम्रो टेलिकम विस्तार राम्रो छ । १२ सय जति

बिटिएस विस्तार गर्नुपर्ने देखिएको छ ।

यो विस्तार गर्न सके मात्रै गुणस्तरीय सेवा प्रवाह गर्न सकिने थियो । सेवाको सन्तुष्टिको अंक ७२ प्रतिशत रहेको छ । तर, यो ९८ प्रतिशतको हाराहारी हुनुपर्ने थियो । यो पाउन १२ वा १३ सय बिटिएस विस्तार गर्न जरूरी छ । इन्जिनियरिङ हिसाबले तयार पूर्वाधार निर्माण भएको खण्डमा अफ राम्रो हुने थियो । प्रक्रियागत फ्रिक्वन्ट र अदालती प्रक्रियालगायतले पनि पूर्वाधार निर्माण अघि बढाउन समस्या भइरहेको छ । यति हुँदाहुँदै पनि गुणस्तर कायम गर्न नेपाल टेलिकम धेरै गम्भीर भएर लागेको छ ।



### तिनय बोहरा

अध्यक्ष, भायनेट कम्युनिकेसन (सल्लाहकार, आइएसपिएन)

नेपालमा इन्टरनेट सेवाप्रदायकको रूपमा सेवा सुरु गरेको सन् १९९५ बाट हो । नेपालमा इन्टरनेट आउँदा त्यतिबेला सुरुआतमा इन्टरनेट सेवाको कामका लागि अनुमतिपत्र लिने प्रावधान थिएन । यसको अर्थ नेपालमा नियामक निकायको स्थापना हुनुभन्दा अगावै इन्टरनेट आइपुगेको थियो । जब सन् २००० मा ब्रोडब्यान्ड इन्टरनेटको सुरुआत भयो, यसपछि मात्रै नै इन्टरनेट सेवाले नेपालमा विस्तारित रूप लिँदै गएको हो । यसपछि नै हामी इन्टरनेट सेवाप्रदायकका लागि पनि धेरै अवसर आउँदै गए ।

नेपाल टेलिकमले सन् २००८ तिर आफ्नो डिएसएल सेवा दिइरहेको थियो । हामीले त्यतिबेला नेपाल टेलिकमको पूर्वाधारको उपयोग गर्ने सोचेर उसलाई कम्प्युटर नेटवर्क बन्डलिडमा जान प्रस्ताव गर्थौं । तर, टेलिकम सहमत भएन । यसपछि निजी क्षेत्रले आफ्नै ढंगले काम गर्न सुरु गर्‍यो । अहिले देशको विकास तथा हरेक नागरिकका लागि महत्त्वपूर्ण आवश्यकता बनिसकेको छ ।

निजी क्षेत्रका इन्टरनेट सेवाप्रदायकले पनि आफ्ना पूर्वाधारको विकास गरी इन्टरनेट सेवालाई देशव्यापी रूपमा विस्तार गर्दै लगेरहेका

छन् । यसरी नै हामी अहिलेको अवस्थामा आइपुगेका हौं । यो सबै एकै दिनमा जादूयी तरिकाले भएको होइन । समय लगानी र प्रविधिको विकासले अहिलेको चरणसम्म आइपुगियो हो, जुन देशका लागि नै ठूलो उपलब्धि हो ।

आईसिटीमा दिँदै आएको सेवा ठिक छ कि छैन, ठाउँमा पुगेको छ कि छैन, गुणस्तरीय छ कि छैन, पछिल्लो प्रविधि अपनाएको छ कि छैन? भन्ने कुराको महत्त्व बढी हुन्छ । यी कुराको मापन हुनुपर्छ । सूचना प्रविधिलाई राजस्वबाट आम्दानी भएको र राजस्व गुमेकोसँग तुलना गरेर विश्लेषण गरिनु हुँदैन । राजस्व तिरेन, बक्यौता बाँकी रह्यो, सहजीकरण रोकिदिन्छु भन्ने कुराले यो क्षेत्रलाई द्वन्द्वतिर लगेरहेको छ । सहजीकरण रोकिदिँदा बाहिरबाट ब्यान्डविथ आयात गर्न सकेन भने त्यसले कसलाई समस्यामा पार्छ त? यसको असर त अन्तिममा गएर सेवाग्राहीलाई नै पर्न जान्छ । यसकारण विवाद सृजना गरेर समस्या खडा गर्नुभन्दा काम गर्ने वातावरण राज्यले बनाइदिनुपर्छ । यो क्षेत्रलाई नाफामुखी भनेर प्रचार गरिन्छ तर वास्तवमा त्यस्तो छैन ।

## सार र निष्कर्ष

### वर्तमान अवस्था

- इन्टरनेट सेवाप्रदायकका लागि अवसर बढ्दो
- देशको विकास तथा हरेक नागरिकका लागि महत्त्वपूर्ण आवश्यकता
- निजी क्षेत्रद्वारा देशभरि इन्टरनेट सेवा प्रदान
- सबै सरोकारवालाको भूमिकाको कारण फाइभजी अगाडि बढाउन नसकिएको
- टेलिकम्युनिकेसन क्षेत्रले सेवा विस्तारलाई विशेष प्राथमिकता दिएको

### चुनौती

- आईसिटी सेवा, पहुँच, गुणस्तर र अपनाएको प्रविधिको उपलब्धता
- आईसिटीलाई नाफामुखी क्षेत्रको रूपमा लिइनु, यसको महत्त्वलाई बिर्सनु
- पुरानो प्रविधि र अहिलेको प्रविधिको अनुगमन र नियमन
- प्रक्रियागत भन्फन्ट र अदालती प्रक्रियाले पूर्वाधार निर्माणमा समस्या

### अबको बाटो

- आईसिटी क्षेत्रका काम गर्ने वातावरण निर्माण गर्नुपर्ने
- सूचना प्रविधिसम्बन्धी कानून, ऐन परिमार्जन गर्नुपर्ने
- प्राधिकरण पनि दूरसञ्चार ऐनलाई समयसापेक्ष बनाउनुपर्ने
- लामो समयसम्म लगानी टिकाउन नीतिगत सहजतामा ध्यान दिनुपर्ने
- आविष्कार गरेको प्रविधिलाई नागरिक हितमा उपयोग गर्नुपर्ने

थिम

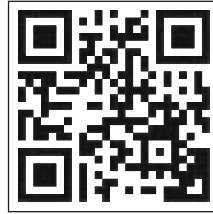
३

# ‘डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४’

सत्र ३ : विकासका लागि नविनतम प्रविधि अबलम्बन

Thematic Session : 03

(Embracing the Frontier Tech for Development)



## डिजिटल पहल प्रस्तुतीकरण वरण

सूचना प्रविधिमा आधारित नगरपालिका सेवा प्रणाली : **विरोध रिजाल**, नगर विकास कोषबैंकिङ क्षेत्रमा सूचना प्रविधि : **अरुण खत्री**, प्रमुख कार्यकारी अधिकृत, बिट्स क्राफ्ट नेपालभाषा रूपान्तरणमा एआई : **अनिरुप घिमिरे**, निर्देशक, प्रिक्सा टेक्नोलोजीकृषिमा सूचना प्रविधि : **राजीव तन्डुकार**, कार्यकारी निर्देशक, जिओ कृषि (एग्रिटेक)स्वास्थ्यमा सूचना प्रविधि : **सञ्जय पौडेल**, प्रतिनिधि, स्मार्ट इन टेक्नोलोजीभवन निर्माणमा आईसिटी : **वर्षा चित्राकार**, प्रतिनिधि, युएनडीपीएकद्वार सेवा प्रवाह प्रणाली : **बिकाश रंजन दास**, टिम लिडर, इयुएसआईएफ, युएनडीपीडिजिटलाइजेसन इन बोर्डर सेक्युरिटी : **टम मार्टिन**, प्रबन्ध निर्देशक, ट्रायावेजोरी बोर्डर सेक्युरिटीपुमोरी नेक्स्ट जेन, डिजिटल बैंकिङ : **रेशम भण्डारी**, मार्केटिङ म्यानेजर, इन्फोडेभलपर्स प्रा.लि

## लाइटनिङ प्रस्तुति

**डा. तिवेक पौडेल**, एआई वैज्ञानिक, स्टान्डफोर्ड एआई ल्याब स्टान्डफोर्ड युनिभर्सिटी

## सत्र समापन मन्तव्य

**प्रा.डा मनिष पोखरेल**, डिन, काठमाडौं विश्वविद्यालय (स्कूल अफ इन्जिनियरिङ) तथा संरक्षक



## Digital Governance

### विरोध रिजाल

आईसिटी बेस्ड मुनिस्पीपल सर्भिस डेलिभरी सिस्टम

आईसिटीमा आधारित नगरपालिका सर्भिस डेलिभरी सिस्टम तयार भएको छ । यो प्रणाली नगर विकास कोषको अग्रसरता र युरोपियन युनियनको सहयोगमा भएको हो । यो अहिले चार वटा नगरपालिकामा नमुना परियोजना (पाइलट प्रोजेक्ट) को रूपमा अघि बढाइएको छ । धरान उपमहानगरपालिका, धनगढी उपमहानगरपालिका, हरिवन नगरपालिका र धुलिखेल नगरपालिकामा सञ्चालित छ । स्थानीय तहको नगरपालिकामा तथ्यांक सुशासन, प्रणालीको सुशासन र प्रणालीमा आईसिटीको अवस्थाका साथै मानव संसाधनको अवस्थालगायतलाई समीक्षा गरेर आवश्यकताअनुसारको काम अघि बढाइएको थियो ।

त्यहाँ आवश्यकतालाई परिपूर्ति गर्ने प्रयास गरिएको छ । त्यहाँका आवश्यकताअनुसार आईसिटीमा आधारित नगरपालिका सर्भिस डेलिभरी सिस्टमअनुसार सेवा दिने प्रयास भईरहेको छ । यसको उद्देश्य नेपालका नगरपालिकामा जनताले प्रत्यक्ष सेवा लिने र त्यो सेवा-सुविधा लिन उनीहरू चलाउन सक्ने अवस्थामा पुगिसकेका छैनन् । सबै सिस्टम इन हाउस डाटा मेनेजमेन्टका लागि मात्रै रहेछ । पछिल्लो समय यस्तो खालको सिस्टम बनाउनुपर्ने । जनताले आफ्नै घरबाट चलाउन सक्ने सिस्टम बनाउन सक्ने रहेछन् । चार वटा नगरपालिकाले २४ वटा विभिन्न खाले सिस्टम चलाउने रहेछन । तिनलाई एकीकृत र कन्भर्सन्सलगायत गर्नुपर्छ भन्ने रहेछ । यसमा वडा तहदेखि नागरिकको ओभरफल डाटा वा प्रोफाइल बनाउनुपर्ने उल्लेख छ । यसमा युजरफ्रेन्डली आउनुपर्ने देखियो । अटोमेटिक जेनेरेटेड हुने गरी गर्नुपर्ने आवश्यकता छ ।



## Digital Finance and Inclusion

### अरुण खत्री

प्रमुख कार्यकारी अधिकृत, विटक्राफ्ट नेपाल

विदेश जाने कि नेपालमा बस्ने अन्धोलबीच सन् २०१८ मा हामीले संस्था स्थापना गरेका थियौं । लोकल टु ग्लोबल कम्पनी बनाउन सकिन्छ कि भनेर नै अघि बढेका छौं । अर्को डिजिटल नेटवर्क सोलुसन भन्ने पनि छ । विचक्राफ्ट नेपालले सफ्टवेयर सम्बन्धित काम गर्छ ।

हाम्रो कार्यालय अहिले नेपाल बंगलादेश, अमेरिकालगायतमा रहेको छ । कम्पनीमा १८० जना कार्यरत छन् । अहिले १८० जना कार्यरत रहेकालाई १८ सयलाई रोजगारी दिन सकिन्छ कि भन्ने लक्ष्य राखेर अघि बढिएको छ । प्रोफेसनल सर्भिस, आईसिटी सर्भिससलगायत सेवा पनि दिँदै आइरहेका छौं । बैंकिङ र अन्य क्षेत्रमा पनि काम गर्दै आइरहेका छौं । हामीले क्यूआर पेमेन्ट हुँदा भ्वाइन्स नोटिफिकेसन सोलुसन र प्रिन्ट गर्न सकिने बनाएका छौं । अहिले विभिन्न खालका प्रोडक्टलाई अघि बढाउन खोजेका छौं । यसमा विभिन्न खाले भेराइटी छन् । नेवारी, भोजपुरी, मैथिली र अंग्रेजी र नेपाली भाषामा नोटिफिकेसन आउँछ ।



## Artificial Intelligence

### अनिरूप घिमिरे

निर्देशक, प्रिक्सा टेक्नोलोजी

रिरी कन्भर्ससन एआई हो । रिरीले नेपाली भाषामा काम गर्दै आइरहेको छ । टेक्स्ट टु स्पिच र स्पिच टु टेक्स्ट बनाउने फिचर्स यसमा समावेश गरिएको छ । नेपाली भाषामा बोलीचालीको भाषामा

लैजाने गर्छ । यसमा आवाजलाई शब्दमा उतार्ने काम गर्छ । रिरीलाई नेपालभित्र मात्रै नभएर बाहिर पनि लैजाने प्रयास गरिरहेका छौं । विदेशमा लैजान २०२३ देखि सुरुआत गरिएको हो । रिरीले एआई कम्पनी इन दक्षिण एसियाकै एआई कम्पनीको रूपमा पनि रहेको छ । रिरीले सन् २०२४ मा कतारमा भएको वेब समिटमा पनि प्रतिस्पर्धा गरेको थियो । नेपाली भाषालाई पनि सहज र सुलभ ढंगले गर्न यसको महत्व निकै छ । यो नेपाली भाषाका लागि मात्रै नभएर अन्य भाषाको लागि पनि गर्न सकिनेछ ।

## Agriculture Technology



### रदिप तम्डुकार

कार्यकारी निर्देशक, जिओ कृषि (एग्रिटेक)

कृषिलाई कृषक केन्द्रित गरेर नयाँ प्रविधिसँग जोड्न आवश्यक छ । कृषि कृषकलाई केन्द्रित गरेर प्रविधिको उपयोग गर्नुपर्ने हुन्छ । कृषि क्षेत्रलाई बेवास्ता गर्न सकिँदैन । हामीले देशभर करिब ६/७ वर्षदेखि काम गर्दै आइरहेका छौं । हामीसँग एक लाख ८० हजार किसान जोडिसकेका छन । यसमध्ये ५४ प्रतिशत जति त महिला कृषक हुनुहुन्छ । एप्समार्फत कृषिबारे जानकारी दिने काम गरिरहेको छ ।

कृषकलाई सहयोगी भूमिका निर्वाह गर्दै आइरहेका छौं । एक सयभन्दा धेरै ई-चौतारी यसमा आबद्ध छन् । डिजिटललाई आत्मसात् गर्न डिजिटल र भौतिक समावेशीकरणमा एकीकृत गर्न पनि आवश्यक हुँदो रहेछ । त्यसका लागि डिजिटल स्किल भयो । तर, स्मार्ट फोन नहुने कृषकका लागि नगरपालिकामार्फत गर्ने गरिएको छ । इनभ्वाइसबाट काम गर्ने प्रयत्न भइरहेको छ । आइभीआर, एसएमएसलगायत गर्न पनि खोजिएको छ । एपमार्फत किसानलाई चिन्नुपर्ने हुन्छ । के रोप्दै छन् भनेर योजना बनाउँदै आइरहेको छ । मौसमको अवस्था, मार्केटको अवस्था, सिँचाइलगायतको पनि जानकारी दिने गरेको छ । इन्फरमेसन, इनपुट र इन्सेन्टिभलाई प्रथामिकतामा राख्दै काम गर्दै आइरहेका छौं । डिजिटलमार्फत कृषि उत्पादन र उत्पादकत्वलाई बढाउन सकिन्छ । यसका लागि प्रविधि उपयोगमार्फत गर्न अघि बढेका छौं ।

## Digital Health and Enterprise Solution



### सञ्जय पौडेल

प्रतिनिधि स्मार्टइन टेक्नोलोजी

नेपालको डिजिटल हेल्थको यात्रा सन् १९५८ देखि सन् २०२२ सम्म भएको मानिन्छ । यो बीचमा यो क्षेत्रलाई सुधार्न धेरै खाले पहल भएका छन् । अहिलेसम्म डाटा एग्रेसन गर्ने काम भएको छ । टेलिमेडिसिनको पनि काम भएको छ । स्वास्थ्य बिमालाई पनि

देशव्यापी लैजाने काम पनि भइरहेको छ । यो अवधिमा के के छुट्यो भने मेडिकल डाटा, युनिफर्म डिजाइन एन्ड डाटा सेन्टर, मापदण्ड कायम रहन सकेनन् । हरेक डिपार्टमेन्टमा छुट्टाछुट्टै खाले सफ्टवेयर बन्ने काम भयो । एकअर्काबीच समन्वय हुन सकेन । व्यवस्थित ढंगले डाटा तयार हुन सकेन । डिजिटल पब्लिक इन्फ्रास्ट्रक्चर निर्माण गर्नुपर्ने हुन्छ । विभिन्न सामुदायिक स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित तथ्यांक पनि संकलन गर्न आवश्यक छ । हामीले 'स्मार्टइन' प्रोडक्ट लन्च गरेका छौं । सबै खालका समस्यालाई लन्च गरेका छौं । यसले पनि धेरै सहयोग गर्ने अपेक्षा गरेका छौं ।

## E-Building Permit System



### वर्षा चित्राकार

प्रतिनिधि, युएनडिपी

भवन निर्माण अनुमतिपत्रका प्रकृयाभिन्न दुई पक्ष छन् । राष्ट्रिय भवन संहिता र भवन निर्माण मापदण्ड छन् । मूलतः भवन कसरी सुरक्षित गर्न सकिन्छ भन्ने पक्षलाई हेर्ने गरिन्छ । स्थानीय तहले नक्सापासको आवश्यक प्रक्रिया अघि बढाउने गर्छन् । यो प्रक्रियाअन्तर्गत आर्किटेक्ट इन्जिनियरले घरको नक्सा बनाएर गाउँपालिका वा नगरपालिकाको कार्यालयमा पेस गर्ने गर्छन् । पालिकाको कर्मचारीले ती नक्सामाथि रजिष्ट्रेसन र अन्य प्रक्रिया पूरा गरेर मात्रै नक्सापासको प्रक्रिया पूरा

हुने गर्छ । युएनडिपीले सन् २०१५ मा इलेक्ट्रोनिक बिल्डिङ परमिट सिस्टमको अवधारणा ल्याएको थियो । यसले राष्ट्रिय भवन संहिता र भवन निर्माण मापदण्डलाई एकै ठाउँमा राखेर नक्सापास प्रक्रियालाई सूचना प्रविधिमार्फत डिजिटल सिस्टममा रूपान्तरण गर्ने गर्छ ।

भवन निर्माण अनुमतिपत्र प्रकृयाको सोर्सकोड र डाटाबेस क्लाउड सिस्टमबाट सञ्चालन हुने गर्छ । सूचना तथा प्रविधि विभागको सर्भरमा यसको डाटावेस बस्ने गर्छ । नगरपालिकाहरूले स्पेस उपलब्ध गराउँछन् । यसलाई व्यवस्थित गर्ने जमर्को गरिराखेको हुन्छ । नगरपालिकाले सोर्सकोड कस्टमाइज गरेपछि यो डिजाइनरले ल्यापटप वा मोबाइलमार्फत पनि हेर्न सकिन्छ । यसमा मोटो ढड्डा फाइल राख्नुपर्दैन । यसले नक्सापासलाई सरल र सहज बनाउने काम गर्छ । प्राविधिक क्षेत्रका कर्मचारीलाई थप सहज बनाउने कोसिस गरेको हुन्छ । नक्सापासलाई पारदर्शी, सरल र भरपर्दो बनाउँछ ।

## One-Stop Service Delivery and Office Automation System



### विकाश जंग दास

टिम लिडर, इयुएसआईएफ, युएनडीपी

पछिल्लो समय एकद्वार सेवा प्रवाह प्रणाली (वान स्टप सर्भिस डेलिभरी सिस्टम)को प्रयोग हुन थालेको छ । चौरजहारी नगरपालिकामा पनि पछिल्लो समय त्यसको नतिजा आइसकेको छ । यसले सेवा प्रवाहमा धेरै सुधार ल्याएको छ । ३३ प्रकारका सेवाहरू नगरपालिकाले प्रदान गरिरहेको छ । यसमध्ये ११ वटा सेवाहरू यो सिस्टममार्फत कार्यान्वयन भइसकेको छ । अन्य ठाउँमा पनि यो लागू गर्ने तयारी

भइरहेको छ । फ्रन्ट डेस्कबाटै यो सेवालाई अघि बढाइएको छ । पाँच वटा नगरपालिकाको सेवा अटोमेसनमा गइसकेको छ । अन्य ६ वटामा विस्तारको क्रममा छ । अटोमेसन अफ ग्रिभिनान्स ह्यान्डलिङ सेवा निकै महत्वपूर्ण छ । यसलाई व्यवस्थित गर्न आवश्यक छ । स्थानीय तहका कार्यालयको सेवा प्रवाहलाई सही ढंगले अघि बढाउने प्रयत्न भइरहेको छ । अन्य निकायसँग पनि समन्वय गरेर काम भइरहेको छ । अफिस अटोमेसनको कारणले सेवा प्रवाह छिटोछरितो रूपमा भइरहेको छ । नगरपालिकाको गतिविधि पारदर्शी, जवाफदेही र स्वच्छ हुने वातावरण सिर्जना भइरहेको छ । राजस्व संकलनमा पनि वृद्धि भइरहेको छ । कार्यालयको सेवा प्रवाहमा पनि आत्मविश्वास जगाउने काम गरिरहेको छ ।

## Digitalization in Border Security



### टम मार्टिन

प्रबन्ध निर्देशक, ट्रायावेजोरी बोर्डर सेक्युरिटी

विभिन्न देशका धेरै दूतावासहरूमा काम गर्ने अमेरिकी कूटनीतिज्ञको रूपमा १० वर्षभन्दा बढीको अनुभव छ । पछिल्लो ३० वर्षमा सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा काम गर्दै आइरहेको हुँदा ती विश्वभरका सरकारलाई ती देशका सीमानाहरू डिजिटलाइजेसनमा मेरो अनुभवको आधारमा मद्दत गरेको छु । यसले सडक वारियर तथा डिजिटल घुमन्तेहरूलाई स्वागत गर्न महत्वपूर्ण काम गरेको ती देशहरूले बताउने गरेका छन् । मेरा सहकर्मी एडी र म, हामी दुबै सडक वारियर हौं । म हिजो १५ घण्टाको उडान भरेर नेपाल आइपुगेको हुँ । विगत दुई हप्तामा म ६ वटा भन्दा बढी देशमा पुगेर मैले ती देशका सरकारहरूसँग सीमाना डिजिटलाइज गर्नेबारे कुरा गरेको छु । अमेरिका, फ्रान्स, दक्षिण अफ्रिका, केन्या, इथियोपिया पछि आज नेपालमा छु ।

मैले नेपाललाई आफ्नो सिमाना डिजिटल गर्न कसरी मद्दत गर्न सकिन्छ भन्नेबारेमा कुरा गर्नका लागि केही मन्त्रीहरूसँग भेट पनि गरे । यो कुरा थप अगाडि बढ्नेछ भन्ने मैले आशा गरेको छु । सीमानाहरू डिजिटलाइज गर्नका लागि ३ वटा कुराहरू गर्नुपर्ने हुन्छ । पहिलो सबैभन्दा महत्वपूर्ण कुरा डाटा (तथ्यांक) नै हो । डाटा डिजिटल संसारको मेरुदण्ड हो । तर, त्यो डाटा मान्य हुनुपर्छ । जब म १५ घण्टाको उडानपछि नेपालमा उत्रिएँ, त्यो बेला भण्डै एक घण्टा लाइनमा बस्नुपरेको थियो । मैले आउनु भन्दा पहिले ई-भिसा अनलाइन प्राप्त गर्ने प्रयास गरे । तर, सकिन । मैले अन-अराइभलमा मात्रै भिसा पाउन सकें । ई-भिसा अनलाइन पाउन नसकेकै कारण मैले तीन पटक लाइनमा बस्नुपन

भयो । तर, यो सबै प्रक्रिया डाटा विकासको लागि उपयोगी छैन । लाइन बसेर भिसा लिँदा मेरो राहदानी डाटा, मेरो यात्रा कार्यक्रम, मध्ये कुनै पनि प्रमाणीकरण गरिएको थिएन । त्यसैले यो प्रक्रिया स्पष्ट रूपमा, डाटा विकासको लागि उपयोगी छैन । यो सुरक्षाको लागि उपयोगी छैन । किनभने म को हुँ वा म कहाँ बसिरहेको छु ? भन्ने कुरा तपाईंलाई थाहा छैन । र, सबैभन्दा महत्वपूर्ण कुरा, यो पर्यटन विकासको लागि उपयोगी छैन ।

पर्यटन विकासका लागि प्रयोग गर्ने केही तथ्याङ्कहरू यहाँ देखाउँदैछु । जब तपाईंले पहिले नै नेपाल आउने पर्यटकको डाटा प्राप्त गर्नुहुन्छ, यसबाट तपाईंलाई थाहा हुन्छ कि तपाईंको देशमा को आउँदैछ ? कुन देशबाट कति समयसम्मका लागि आउँदैछ ? भन्ने । तिनीहरू कुन एयरलाइन्समा आउँदैछन्, र कहाँ बस्दैछन् भन्ने जानकारी सहितको डाटा धेरै मूल्यवान र महत्वपूर्ण छ ।

दोस्रो महत्वपूर्ण विषय भनेको सम्पूर्ण प्रक्रिया कागजविहीन बनाइनु पर्छ । नेपालमा यो प्रक्रिया नहुँदा मैले भिसा आवेदन भर्नुपरेको थियो । मैले फोनबाट नै तस्विर लिएर बुझाउनुपर्यो । मैले पेमेन्टको लागि क्रेडिट कार्डको प्रयोग गर्ने हुँदा म नगद बोकेर हिन्दिन । तर, यहाँ भिसा शुल्क बुझाउन नगद बुझाउनु पर्यो । धन्य मसँग केही नगद थियो र भुक्तानी गर्न सकें । तर, यसमा पनि डाटा रहँदैन ।

अध्यागमनमा पनि केही प्रश्न सोधियो, तर उनीहरूले जवाफ लेखेनन् । त्यहाँ फेरि डाटा अप्रमाणित नै रह्यो । यसकारण, अब अन्य देशबाट आउने पर्यटकको आगमनलाई सहज बनाउन सम्पूर्ण प्रक्रिया डिजिटलाइजेनशमा लैजान जरूरी भइसकेको छ । पर्यटक हुन वा पर्यटन व्यवसायी, सबैलाई सहज हुने गरी डिजिट प्रविधिमा जानुपर्छ । म र म जस्ता नेपाल आउने पर्यटकले आफ्नो मोबाइल फोनबाट नै भिसा आवेदन गर्न सक्ने प्रक्रिया बनाइनुपर्छ ।

## Digital Banking



### रेशम मण्डारी

मार्केटिङ म्यानेजर, इन्फोडेभलपर्स प्रा.लि

नेपालमा इन्फो डेभलपर्स २३ वर्ष अगाडि स्थापना भएको हो । यो फिन्टेक कम्पनी हो । यो कम्पनीमा अहिले ३५० भन्दा बढी सीपयुक्त इन्जिनियरहरू कार्यरत छन् । १५०० भन्दा बढी यो कम्पनीका ग्राहक छन् । विभिन्न सरकारी कार्यालय पनि हाम्रो कम्पनीका ग्राहक छन् । विकास साभेदार संस्थाका लागि पनि काम गरिरहेका छौं ।

अहिले नेपाल म्यानमार र भुटानमा हाम्रो कम्पनीको उपस्थिति छ । इन्फो डेभलपर्सको बारेमा थप भन्नुपर्दा इन्फिनिटी, फिन्सेस

र पुमरी छन् । हामीले नेपालका तीनवटा वाणिज्य बैंक, १७ वटा विकास बैंक र १३ वटा फाइनान्स कम्पनीसँग पनि काम गरिरहेका छौं।

यसैगरी हामीले इ-पुमरी चलाइरहेका छौं । इन्फिनिटी माइक्रो फाइनान्स र सहकारीहरूका लागि कोर बैंकिङ सिस्टम हो। माइक्रो फाइनान्स कम्पनीलाई पनि इम्पावरको सेवा दिँदै आइरहेका छौं। अब हामी 'पुमरी नेक्स्ट' बनाउँदैछौं । नेपालको लागि सबैलाई एकिकृत गरेर कोर बैंकिङ सोलुसन बनाइरहेका छौं। यसले सिबिएसको लागि नेपालको पैसा बाहिर लैजान नपरोस् भन्ने हाम्रो सोच अनुसार काम गर्न सकिनेछ भन्ने लाग्दछ। पुमरी नेक्स्ट प्रविधि अबको एक वर्षभित्रमा नेपालका बैंक तथा वित्तीय संस्थाहरूका लागि कार्यान्वयनमा ल्याउने गरी प्रविधि तयार गर्ने योजना छ। यसमा अहिले गृहकार्य भइरहेको छ। यसमा आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स तथा डाटा एनालाइसिसलाई एकीकृत ढंगले समेट्ने गरी को प्रविधि तयार गरिनेछ।

## सार र निष्कर्ष

### वर्तमान अवस्था

- नमुना रूपमा स्थानीय पालिकामा सूचना प्रविधिमा आधारित नगरपालिका सेवा प्रणाली लागू
- नेवारी, भोजपुरी, मैथिली र अंग्रेजी र नेपाली भाषामा नोटिफिकेसन आउने व्यवस्था
- एक लाख ८० हजार किसानलाई सूचना प्रविधिसँग जोडिएको
- सूचना प्रविधिमाफत स्वास्थ्य सेवा प्रवाह बढ्दो
- विद्युतीय भवन अनुमति प्रणालीको अवधारणा कार्यान्वयनमा आएको
- केही पालिकाहरूमा एकद्वार प्रणाली कार्यान्वयनमा
- शब्द-आवाज र आवाज-शब्द रूपान्तरण एप कार्यान्वयनमा

### चुनौती

- जनताले प्रत्यक्ष सेवा लिने र जनतालाई आफैँ उपयोग गर्न सकिने गरी क्षमता वृद्धि
- बैंक तथा वित्तीय संस्थाहरूको सेवा प्रवाहलाई प्रभावकारी बनाउने
- डिजिटलमाफत कृषि उत्पादन र उत्पादकत्वलाई बढाउने
- स्वास्थ्य सेवालाई सूचना प्रविधिमाफत प्रभावकारी बनाउनु
- नक्सापास प्रक्रियालाई सूचना प्रविधिमाफत डिजिटल प्रणालीमा रूपान्तरण गर्ने
- पालिकाका गतिविधि पारदर्शी, जवाफदेही र स्वच्छ हुने वातावरण सिर्जना गर्ने
- शब्द-आवाज र आवाज-शब्द रूपान्तरणमाफत कार्य दक्षता वृद्धि गर्ने

### अबको बाटो

- उपयोगमैत्री सेवा विस्तारमाफत सेवा प्रवाहलाई प्रभावकारी बनाउनुपर्ने
- प्रविधि उपयोगमाफत गर्न कृषि विकासलाई विशेष प्राथमिकता दिनुपर्ने
- विभिन्न सामुदायिक स्वास्थ्यसँग सम्बन्धित तथ्यांक पनि संकलन गर्नुपर्ने
- सबै पालिकाहरूमा नक्सापासलगायत भवन निर्माण प्रणालीलाई लागू गर्नुपर्ने
- नेपाली कम्पनीको अनुभव र क्षमतालाई विदेशसम्म विस्तार गर्नुपर्ने
- एआईको प्रयोग बढाउनुपर्ने र डिजिटल सेवामा सर्वसाधारणको सहजताको लागि एआई र ननिनतम प्रविधिहरूको प्रयोग गर्नुपर्ने



## लाइटनिङ प्रस्तुति : विकासका लागि नविनतम प्रविधि, कार्यबल र स्वचालन

Lightning Presentation :  
Frontier Tech, Workforce and Automation for Development

## ■ डा. विवेक पौडेल

एआई वैज्ञानिक, स्टान्डफोर्ड एआई  
ल्याब स्टान्डफोर्ड युनिभर्सिटी

एआईलाई हामी सबैले निर्देशन दिन सक्नुपर्ने हुन्छ । एआईमा नेपालीसँग सम्बन्धित तथ्यांक निकै कम छ । एआईसँग जति धेरै प्रशस्त तथ्यांक र सूचना हुन्छ । सोहीअनुसार एआई पनि राम्रो खालको नतिजा देखाउन सक्छ । अबको अग्रमोर्चामा रहने तथ्यांक नै हो । च्याट जिपिटीमा प्रयोग हुनेजस्तो एगोरिज्ज पनि प्रयोग गर्न आवश्यक हुने गर्छ । नेपालको परिप्रेक्ष्यमा काम लाग्ने केही उदाहरण पेस गर्दै छु । अस्पतालका विभिन्न रिपोर्टहरू चिकित्सकलाई सहज हुने गरी रोगको निदान पहिल्यै गर्न पनि सकिन्छ । अस्पतालमा पुग्नुअगावै पनि विभिन्न रोगका लक्षण थाहा पाउन सकिन्छ । २० देखि ५० प्रतिशत तथ्यांक राखेर विभिन्न एगोरिदम पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

हामीसँग भएका क्लाइमेट र डिजास्टर सम्बन्धित तथ्यांक राखेर पनि मनसुनजन्य एगोरिज्ज प्रयोग गरेर पूर्वानुमान गर्न सकिन्छ । यसमा जोखिम पनि छ । बेरोजगार बढाउने हो कि भन्ने आशंका

जन्माएको छ । आईटी एवं डेटासम्बन्धी धेरै प्रयोग हुने र कम आम्दानी हुने मुलुकमा एआईको प्रयोग ठूलो मात्रामा हुन सक्दैन । विकसित मुलुकमा एआईको कारणले धेरै रोजगार गुमाउन सक्नेछन् । अविकसित मुलुकमा १ प्रतिशत रोजगारी गुमाउन सक्नेछन् । विकसित देशमा भन्दा धेरै छ ।

नेपालमा धेरै डिजिटल तथ्यांकको खानी छ । अझै विभिन्न भूगोल र विभिन्न तथ्यांकमा धेरै प्रयोग भएको छैन । विदेशमा रहेका दक्ष जनशक्ति र नेपालमा आईसिटी उद्योग भर्खरै उदाउँदै गरेकाले पनि यसले धेरै फाइदा पुग्ने देखिन्छ । नेपाली र नेपाली मेडिसिनसम्बन्धी धेरै अध्ययन पनि भएको छ । नेपालको गभर्नेन्स सिस्टमलाई सुधार गर्न सक्नेछौं । वातावरण र जनसंख्यामा एआई उपयोगमार्फत धेरै सुधार गर्न सक्ने अवस्था छ । छिमेकीको तुलनामा नेपालमा एआईमा पछि पर्ने जोखिम पनि छ ।

## नेपालका एआईको मुख्य चुनौती

- नेपालमा एआईसँग सम्बन्धित दक्ष जनशक्ति अभाव छ
- नेपालसँग पर्याप्त स्रोत र साधन छैन
- चुनावका बेला फेक भिडियो बनाउने समस्या छ
- हाम्रो डेटा आफ्नो कन्ट्रोलमा नहुने समस्या छ
- सरकारको खर्च गर्ने सिस्टमलाई एआईमार्फत कन्ट्रोल गर्न सकिनेछ
- मौसमको पूर्वानुमानलगायत गतिविधिलाई पनि समेट्न सकिनेछ

## सत्र समापन (प्याट्रन) मन्तव्य



### ■ प्राडा मनिष पोखरेल

डिन, काठमाडौं विश्वविद्यालय  
(स्कूल अफ इन्जिनियरिङ) तथा संरक्षक

विश्वमै एआईको उपयोग तीव्र गतिमा भइरहेको छ । तर, एआईले भविष्यमा हाम्रो काम खोस्छ भन्नेमा सहमत छैन । अहिलेको दैनिक रूटिनको काम भने विस्तारै एआईले अवश्य लिनेछ । तर, सबै कुरा एआईले नै गर्ने गरी लिने छैन । साथै, अहिले एआईले मानिसको सृजनशीलताको क्षमता कम गर्छ भन्ने कुरासमेत आइरहेको छ । यो कुरामा पनि म सहमत छैन । एआईले मानिसको सृजनशील क्षमतालाई मार्नुभन्दा पनि बढावा दिन सहयोग पुऱ्याउँछ भन्ने लाग्छ । हाम्रो सृजनशीलतालाई स्मार्ट बनाउन सहयोग गर्दछ । प्रस्तुतीकरणमा एआईसम्बन्धी हाइलाइट गरेका सबै विषयवस्तु निकै महत्वपूर्ण छन् । आफ्नो कामका लागि च्याटजीपीटी-४ को उपयोग गर्ने क्रम बढेको छ । तर, देशको शिक्षा प्रणाली अहिलेको समयक्रमअनुसारको हुन सकेको छैन । अहिलेको शिक्षा प्रणाली पुरानो औषधिले नयाँ रोगको उपचार गर्न खोजिरहेजस्तो छ । यसको सुधार गर्नुपर्ने आवश्यकता छ ।

म काठमाडौं विश्वविद्यालयको शिक्षक हुँ । शिक्षकले जे पाठ्यक्रममा छ, त्यसबारेमा कुरा गर्दैन, जुन कुरा छुटेको छ, त्यस विषयमा नै सधैं कुरा गर्ने गर्छन्। समान गतिमा शिक्षा प्रणालीको सुधारबिना कसरी उदीयमान प्रविधि सही ढंगले उपयोगमा आउन सक्लान् ? शिक्षाको गुणस्तर र प्रविधिको विकास समान गतिमा हुनुपर्छ । एआईको इन्धन

भनेको नै तथ्यांक हो भन्ने गर्दछौं । यसमा म तथ्यांक मात्र नभई समयक्रमअनुसारको शिक्षा प्रणाली पनि प्रविधिका लागि इन्धन हो भन्ने थप्न चाहन्छु । विद्यालय, क्याम्पस हुँदै विश्वविद्यालयसम्म नै नवीनतम प्रविधिका बारेमा विद्यार्थीलाई पढाइनुपर्छ । यसका लागि नवीनतम प्रविधिका विषय शैक्षिक कोर्समा समावेश गरिनुपर्छ र समयअनुसार परिमार्जन पनि गर्दै लैजानुपर्छ ।

अहिले विद्युतीय गाडी तथा ग्रीन हाइड्रोजन इन्धनबाट चल्ने सवारी साधनका बारेमा कुरा भइरहेको छ । काठमाडौं विश्वविद्यालयले पनि ग्रीन हाइड्रोजन कारको सफल परीक्षण गरेको छ । तर, विद्युतीय गाडी तथा ग्रीन हाइड्रोजन कारलाई उही पेट्रोलियम इन्धनबाट चलाउने प्रविधिअनुसार नै गर्ने कोसिस भइरहेको छ । यसको अर्थ उदीयमान एआई प्रविधिका लागि पुरानो शिक्षा प्रणाली चलिरहेको छ । यो नै अहिलेको चुनौती हो । त्यसकारण उदयमान प्रविधिको विकासअनुसार नै देशको शिक्षा प्रणाली परिमार्जन गर्दै लैजानुपर्ने आवश्यकता छ । यो कामका लागि नीति निर्माता, सरकार, निजी क्षेत्र सबैको ध्यान देशको शिक्षा प्रणाली सुधार गर्नमा गम्भीर बन्नुपर्छ । आज गम्भीर बनेर शिक्षा प्रणालीलाई उदीयमान प्रविधिको विकासअनुरूप परिमार्जन गर्दै लग्यौं भने मात्रै भावी पुस्तालाई उत्कृष्ट संसार हस्तान्तरण गर्न सक्नेछ ।

### एआईको मुख्य चुनौती

- नेपालमा एआईसँग सम्बन्धित दक्ष जनशक्ति अभाव
- पर्याप्त स्रोत र साधन अभाव
- तथ्यांकको नियन्त्रण अभाव
- सरकारको खर्च गर्ने सिस्टमलाई एआईमार्फत कन्ट्रोल गर्न सकिनेछ
- मौसमको पूर्वानुमानलगायतका गतिविधिलाई पनि समेट्न सकिनेछ

### अबको बाटो

- एआई उपयोग नेपालमा बढाउनुपर्ने
- नेपालमा एआईसँग सम्बन्धित दक्ष जनशक्तिको विकास गर्नुपर्ने
- एआई उपयोगका लागि लगानीको वातावरण निर्माण गर्नुपर्ने
- सरकारको खर्च गर्ने प्रणालीलाई एआईमार्फत नियन्त्रण गर्न सक्नुपर्ने
- एआईमार्फत सिर्जनशीलतालाई स्मार्ट बनाउन सहयोग पुग्ने गरी अघि बढनुपर्ने
- एआईलाई समेट्ने गरी पाठ्यक्रम परिमार्जन गर्नुपर्ने



# ‘डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४’

सत्र ४ : दिगो विकासका लागि डिजिटल सशक्तीकरण र समावेशीकरण

Thematic Session : 04

(Digital Empowerment and Inclusion for Sustainable Development)



दिगो विकासका लागि डिजिटल सशक्तीकरण र समावेशीकरण

Digital Empowerment and Inclusion for Sustainable Development



प्यानल छलफलका वक्ताहरू

**सोबिता गौतम**, माननीय सदस्य, प्रतिनिधिसभा, राष्ट्रिय स्वतन्त्र पार्टी

**अनिल दत्त**, सहसचिव, सूचना प्रविधि तथा सञ्चार मन्त्रालय

**बिन्दा मगर**, नीति सल्लाहकार (शासन) र सहायक आवासीय प्रतिनिधि (कार्यक्रम), युएनडिपी

**स्नेहा भट्टराई**, नेसनल लिड, डिजिइन्भेसन प्रोजेक्ट, एसडिसी

सहजकर्ता

**अर्पणा श्रेष्ठ**, वरिष्ठ कार्यक्रम अधिकृत, द एसिया फाउन्डेसन

## प्यानल डिस्कसन

### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

नेपाल डिजिटल रूपान्तरणको दिशामा अगाडि बढिरहेँदा यसलाई समावेशी बनाउन सरकारले डिजिटल डिभाइड (डिजिटल विभाजन) को ग्याप कम गर्न के-कस्ता योजनामा काम गरिरहेको छ ? सूचना प्रविधि पहुँचको अवसरलाई कसरी समान वितरण गर्ने नीति सरकारले लिएको छ ?

### अनिल दत्त:

अहिले देशका सबै नागरिकमा पूर्ण रूपमा सूचना प्रविधिको पहुँच पुग्न सकेका छैनन् । युवा पुस्ताले सहज ढंगले प्रविधि उपयोग गरिरहे पनि कम साक्षर र विशेषगरी ग्रामीण भेगमा बसोबास गर्ने नागरिक अझै पनि सूचना प्रविधिको पहुँचबाट टाढा छन् । यसो हुनुमा साक्षरताको कमी पनि कारण देखिएको छ । यसकारण नेपालको डिजिटल डिभाइडको ग्याप कम गर्न व्यापक रूपमा जनचेतना जगाउनुपर्ने आवश्यकता छ ।

यो काम सरकारले गर्दै आइरहेको छ । प्रथमतः नीतिगत सुधार गरेर नै डिजिटल प्रविधिको पहुँच सुगमदेखि दुर्गम ग्रामीण क्षेत्रसम्म पुऱ्याउन सचेतना अभिवृद्धिका कार्यक्रम गर्नुपर्छ । सरकारले पनि यो कुरालाई गम्भीरतापूर्वक लिँदै समय समयमा नीतिगत सुधारका काम गर्दै आइरहेको छ । सरकारले सूचना प्रविधिसम्बन्धी नीति सर्वप्रथम २०५७ सालमा ल्याएको थियो । २०६७ सालमा थप गरेर फेरि नयाँ नीति ल्याएको छ । २०७६ सालमा डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कको अवधारणा आयो । अहिले पनि समयानुकूलको नीतिगत व्यवस्थाका लागि मन्त्रालयले काम गरिरहेको छ ।

डिजिटल डिभाइड कम गर्न कसरी पुलको काम गर्न सकिन्छ भन्ने सम्बन्धमा पनि नीतिगत रूपमै व्यवस्था गरेर विभिन्न प्रकारका कार्यक्रम गर्नुपर्ने आवश्यकता छ । यी कार्यक्रमले सर्वसाधारणसम्म डिजिटल प्रविधिको पहुँच पुऱ्याउन पुलको काम गर्नेछन् । यसका लागि सरकारले पनि विभिन्न प्रकारका कार्यक्रम गर्दै नै आइरहेको छ । मन्त्रालयले विश्व बैंकको सहयोगमा सर्वसाधारणको जागरुकताका लागि डिजिटल स्टार भन्ने कार्यक्रम ल्याउने तयारी गरिरहेको छ । मन्त्रालयले जागरुकता र चेतना जगाउने उद्देश्यले डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम ल्याउँदै छ । यो कार्यक्रमअन्तर्गत फरक-फरक वर्गको समूह बनाएर डिजिटल साक्षरता प्रदान गर्ने कार्य गरिनेछ । यसमा महिला, पिछडा वर्ग, सीमान्तकृत वर्ग सबै पर्नेछन् । यो कार्यक्रमलाई समावेशी बनाउन स्थानीय तहसँग पनि मन्त्रालयले समन्वय गर्नेछ । यो कार्यक्रममार्फत सहभागीले सम्पूर्ण डिजिटल साक्षरताबारेमा सिक्न, बुझ्न र प्रविधि उपयोग गर्नेबारेमा जान्नेछन् । यसबाहेक पनि सरकारले डिजिटल पूर्वाधार निर्माणको क्षेत्रमा काम गरिरहेको छ । दुर्गम ग्रामीण भेगसम्म डिजिटल प्रविधिको पहुँच पुऱ्याउन डिजिटल पूर्वाधार निर्माण अपरिहार्य भएको हुँदा सरकारले लगानी बढाउनुपर्छ । यसरी नै नीतिगत रूपमा तथा पूर्वाधार विकासमा लगानी गरेर तल्लो वर्गसम्म डिजिटल प्रविधिको पहुँच पुऱ्याएर यसलाई समावेशी बनाउन सकिन्छ ।

### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

दृष्टिविहीन नागरिकले डिजिटल प्रविधिको पहुँच आफूहरूसम्म पुग्न नसकेको गुनासो गर्दै आइरहेका छन् । दृष्टिविहीनको 'रिडर एप्लिकेसन'ले सरकारी वेबसाइटमा राखेका पिडिएफ फाइल पढ्न सक्दैन भन्ने कुराहरू आइरहन्छन् । साथै, सरकारी तथा गैरसरकारी संघ-संस्थाका वेबसाइट अध्यावधिक गरिरहनुपर्ने हुँदा त्यसमा पनि आफूहरूको पहुँच नभएको गुनासो दृष्टिविहीनको रहेको छ । यसर्थ, दृष्टिविहीन, अपांगता भएका व्यक्ति तथा कम साक्षर नागरिकमा डिजिटल प्रविधिको पहुँच पुऱ्याउन सरकारले के गरिरहेको छ ?

### अनिल दत्त:

सरकारी कार्यालयका वेबसाइटमा दृष्टिविहीन, अपांगता भएका व्यक्ति तथा कम साक्षर नागरिकको पहुँच विभिन्न कारणले पुग्न नसकेको कुरा पक्कै पनि सत्य छ । सबैको पहुँच पुगोस् भन्नाका लागि साक्षरता अभियान नै चलाउनुपर्ने आवश्यकता देखिएको छ । यसका लागि मन्त्रालयले अपांगता भएका, दृष्टिविहीन तथा कम साक्षर नागरिकलाई लक्षित गरी कार्यक्रम बनाउनुपर्ने भएको छ । साथै, सरकारले सरकारी वेबसाइटसम्म पुग्ने पहुँच सहज बनाउँदै जानुपर्छ । उदाहरणका लागि कुनै वेबसाइट अंग्रेजीमा मात्रै छ भने त्यसलाई नेपालीकरण गरिनुपर्छ । अथवा स्थानीय भाषामा पनि खुल्ने गरी बनाउनुपर्छ । डिजिटल रूपमा नै अनलाइनमार्फत सरकारी तथा गैरसरकारी कार्यालयका वेबसाइटलाई स्थानीय भाषामा उल्था गर्ने टुल्लस तथा टेक्नोलोजी विकास गरिनुपर्छ । यसले गर्दा नेपाली वा अंग्रेजी भाषामा खोलिएका वेबसाइट स्वतः अरु स्थानीय भाषामा रूपान्तरण हुनेछन् र नागरिकले यहाँ उपलब्ध सूचनालाई सहज रूपले पढ्न, हेर्न र बुझ्न सक्नेछन् । यसका लागि सरकार पनि अभियानकै रूपमा जान तयार छ ।

### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

तपाईं विकास साभेदार संस्थाको प्रतिनिधि बनेर आजको कार्यक्रममा उपस्थित हुनुभएको छ । विकास साभेदार संस्थाले डिजिटल सशक्तीकरणका लागि तथ्यांक र डिजिटलाइजेसनबाट सामाजिक तथा लैंगिक समावेशिता ल्याउन सहयोग पुऱ्याउन सक्छन् ?

### स्नेहा गढूराई:

नेपालमा कार्यरत विकास साभेदार संस्थाहरूले सरकारको प्राथमिकता र नीति नियमअनुसार सहकार्य गर्ने गरी सोहीअनुस्य नीति निर्माण गरेर काम गर्ने गर्दछन् । विसं २०७६ सालमा डिजिटल नेपालको अवधारणा

आयो । यसपछि थुप्रै विकास साभेदार संघ-संस्थाले डिजिटलाइजेसनको वृद्धिलाई क्याटलाइजरको रूपमा स्वीकार गरेर आफ्ना कार्यक्रममार्फत सम्बोधन गर्दै आइरहेका छन् । सोहीअनुरूप सरकार तथा निजी क्षेत्रमार्फत ल्याइएका कार्यक्रममा जोडिएर स्विस सरकारअन्तर्गतको गैरसरकारी संस्थाले पनि काम गर्दै आइरहेको छ । डिजिटलाइजेसनलाई समावेशिताको सवालमा एउटा उपकरण (टुल) को रूपमा लिनुपर्छ । यसले सबैभन्दा बढी नागरिकको पहुँच वृद्धिमा सहयोग गर्छ । डिजिटल सेवाप्रदायक र सेवा लिने ग्राहकका बीचमा भौतिक रूपमा गर्ने ट्रान्जेक्सन कम गराउन डिजिटल उपकरणले सहयोगी भूमिका खेल्छ । जब सेवाप्रदायकका डिजिटल सेवामा सर्वसाधारण नागरिकको पहुँच बढ्दै जान्छ, त्यति नै डिजिटल ट्रान्जेक्सन गर्दा लाग्ने शुल्क पनि कम हुँदै जान्छ । यसकारण डिजिटलाइजेसन आफैमा समावेशी उपकरण हो । तर, डिजिटल उपकरण आफैमा समावेशी उपकरण हो भन्दैमा यसलाई यत्तिकै छोड्न सकिँदैन। यसका लागि विभिन्न सुधार तथा जागरूकताका कार्यक्रम गरेर सर्वसाधारण एवं सीमान्तकृत तथा महिला वर्गको पनि पहुँच बढाउन साक्षरता अभियान चलाउँदै जानुपर्छ ।

डिजिटल समावेशीकरणलाई बढाउँदै लैजान विशेषगरी तीन वटा रणनीतिक योजना बनाएर काम गर्नुपर्छ । प्रथम, समावेशितालाई कुनै प्रविधि लागू गर्दा सुरुआतबाटै सम्बोधन गरेर जानुपर्छ । डिजिटलाइजेसनमा समावेशिताको कुरा गर्नुपर्दा डिजिटल प्रविधि उपयोग गर्ने क्षमता अभिवृद्धिको विषय आउन सक्छ । साथै, डिजिटल पूर्वाधारमा पहुँचको कुरा हुन सक्दछ । तर, सेवाप्रदायकले दिने डिजिटल सेवा दिँदा डिजिटल प्रविधिसम्बन्धी सेवाको अवधारणा बनाउँदादेखि नै समावेशी बनाउने विषयलाई पनि समेटनुपर्दछ । उपयोगका लागि तयार हुँदै गरेको डिजिटल सेवामा भाषाको समस्या नआओस् भन्न पनि सुरुआतबाटै सोहीअनुरूपको प्रविधि विकास गरिनुपर्छ । युवा पुस्ताले मात्रै बुझ्ने र चलाउन सक्ने डिजिटल प्रविधि निर्माण गरियो भने बाआमा पुस्ता त्यो प्रविधि उपयोग गर्नबाट वञ्चित हुने अवस्था आउने हुँदा भाषागत समस्यालाई पहिले नै सम्बोधन गरेर सोहीअनुरूपको समावेशी डिजिटल उपकरण तयार गर्दा सुरुआतबाट नै सबै वर्गको पहुँच डिजिटल सेवामा हुन हुन्छ । यी सम्पूर्ण विषयलाई समेट्ने रणनीति तयार गरेर डिजिटल उपकरण तथा पूर्वाधार निर्माणमा ध्यान पुऱ्याउनुपर्छ भने डिजिटल सेवा तथा प्रविधिलाई पनि समावेशी र सबैको पहुँच पुग्ने बनाउन सकिन्छ ।

#### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

विकास साभेदार संस्थाहरूले देशको सुशासन सुधारका लागि सरकारसँग मिलेर काम गर्दै आइरहेका छन्। यो कार्यका लागि अन्तर्राष्ट्रिय निकायको भूमिका के कस्तो रहने गर्दछ ? हामीले दिगो विकासको कुरा गरिरहेँदा डिजिटल विकासको विषय पनि उठ्ने गरेकाले यसलाई समावेशी र दिगो बनाउन अन्तर्राष्ट्रिय निकायहरूको भूमिका के हुन सक्छ?

#### विन्दा मगर:

नेपाल सरकारले आगामी आर्थिक नीति तथा कार्यक्रममा डिजिटल सुशासनलाई प्राथमिकतामा राखेको सम्बन्धमा प्रधानमन्त्रीले बोल्नुभएको छ । समग्र समावेशिताको कोणबाट भन्नुपर्दा डिजिटल सुशासनलाई दिगो बनाउन अन्तर्राष्ट्रिय विकास साभेदारसँग एकपक्षीय तथा बहुपक्षीय ढंगले जोडिएर सरकारले काम गर्नुपर्छ भन्ने लाग्दछ । डिजिटल सुशासनको सवालमा नीतिगत तथा कानुनी अड्चनको पनि सुधार गर्दै जानुपर्ने आवश्यकता छ । नीतिगत तथा कानुनी अड्चनले जुन ढंगले डिजिटल प्रविधिका उपकरणको उपयोग तथा विकास हुनुपर्ने हो, त्यो ढंगले हुन सकेको छैन । यसर्थ यस सम्बन्धमा सरकारको ध्यानाकर्षण हुनु आवश्यक छ । डिजिटल सुशासनका लागि देखिएका नीतिगत तथा कानुनी अड्चन हटाउन आवश्यक पर्ने सहयोग अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा प्राप्त अनुभवका आधारमा अन्तर्राष्ट्रिय संघ-संस्थासँग सहकार्य गर्न सकिन्छ ।

यसमा ज्ञान बाँडफाँटका साथै कुनै देशमा उत्कृष्ट उहरिएको डिजिटल सुशासनको नमुनालाई पनि नेपालमा उपयोगमा ल्याउन सकिन्छ । उक्त प्रविधि नेपालका लागि सुहाउँदो हुने गरी हेर्नुपर्छ । प्राविधिक विज्ञता तथा प्राविधिक ज्ञानसँगै देशमा आर्थिक स्रोत व्यवस्थापनको समस्या हेरेर आवश्यकता परेको खण्डमा स्रोत व्यवस्थापनमा अन्तर्राष्ट्रिय संघ- संस्थाहरूको सहयोग लिएर अगाडि बढ्न सकिन्छ । दृष्टिविहीन, अपांगता भएका व्यक्ति तथा साक्षरता कम भएका नागरिकको डिजिटल प्रविधि उपयोगमा पहुँच नपुगिरहेको सन्दर्भ उठेकामा यो अवस्थामा डिजिटलाइजेसनलाई समावेशी बनाउन अन्तर्राष्ट्रिय संघ-संस्थाहरूले सरकारसँग सहजीकरण गरेर काम गर्न सक्छन् । दृष्टिविहीन, अपांगता भएका व्यक्ति तथा कम साक्षर नागरिकमा डिजिटल पहुँच पुऱ्याउन नीतिगत व्यवस्था गरेर मात्रै पुग्दैन, सो नीतिलाई प्रभावकारी ढंगले कार्यान्वयन गर्न पनि उत्तिकै आवश्यक पर्छ ।

उदाहरणको रूपमा दृष्टिविहीनले मोबाइल बैंकिङको अहिलेको सुविधा उपयोग गर्न सक्दैनन्। उनीहरूले यसबाहेक पनि अन्य डिजिटल सेवा उपयोग गर्न सकिरहेका छैनन् । यसकारण डिजिटल सेवाको कुरा गर्दा सबैको पहुँच हुने गरेको बनाउनेबारे सबैको ध्यान पुग्नुपर्छ । सबै वर्गको समावेशी पहुँच पुग्नेका लागि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय विज्ञहरूको सहयोगले नीति तथा कार्ययोजना निर्माण गरेर लागू गर्न सकिन्छ ।

## सहजकर्ता श्रेष्ठ:

इन्टरनेटको सहज पहुँच हुने र डिजिटल प्रविधि उपयोग गर्न जानेका नागरिकले महत्त्वपूर्ण सरकारी कामकाज पनि अनलाइनबाटै गरिरहेका छन् । इन्टरनेटको कम पहुँच भएका तर कम साक्षर नागरिक अहिले पनि ३०० रूपैयाँसम्म तिरेर बिचौलिया सहयोगीमा निर्भर भई काम गराइरहेको देखिन्छ । यसले गर्दा कम साक्षर नागरिक डिजिटल प्रविधिको पहुँचबाट अझै टाढा गइरहेका छन् । यो परिवेशमा साक्षर वर्गलाई पनि डिजिटल प्रविधिको पहुँचमा ल्याउन तपाईंले नीतिगत रूपमा कसरी सुधार गर्न सकिने सम्भावना देख्नुहुन्छ ?

## सोविता गौतम:

वास्तविकतामा टेकेर भन्नुपर्दा डिजिटल प्रविधिमा नेपाल धेरै पछाडि छ । यद्यपि कोभिड-१९ महामारीपछि अलि बढी डिजिटल प्रविधिको पहुँचका सम्बन्धमा चर्चा परिचर्चा र डिजिटल प्रविधिको उपयोग भएको तथा बढेको छ । यसमा पनि विशेषगरी मोबाइल बैंकिङ सेवाको उपयोग बढेको छ । व्यापार व्यवसायको ट्रान्जेक्सन, सरकारी सेवा लिन डिजिटल प्रविधिको उपयोग अधिक भएको छ । अन्य क्षेत्र पनि डिजिटलाइजेसन हुँदै नगएको भने होइन तर, बैंकिङ प्रणालीमा जस्तो तीव्ररूपले अरु क्षेत्रमा डिजिटल प्रविधिको उपयोग हुन सकेको छैन । सहरी क्षेत्रमा बस्ने नागरिक साक्षर हुने हुँदा उनीहरूको पहुँच डिजिटल प्रविधिमा केही बढी छ भने ग्रामीण क्षेत्रका कम साक्षर नागरिकमा जागरुकताको कमीले त्यति प्रयोग भएको देखिँदैन । युवा पुस्ताले डिजिटल प्रविधिको उपयोग राम्रोसँग गर्ने भएपनि प्रौढ तथा वृद्धवृद्धाको पहुँच क्षमता अभावले प्रविधि उपयोग गर्ने अवस्थासम्म पुग्न सकेको छैन । नेपालको सबै जिल्लामा मोबाइल फोनको पहुँच पुगिसकेपनि कम साक्षरता र डिजिटल प्रविधि उपयोग गर्ने क्षमता नहुँदा यसको प्रयोग ग्रामीण र दुर्गम जिल्लाहरूमा हुन सकिरहेको छैन ।

डिजिटल डिभाइडको ग्याप ग्रामीण क्षेत्रमा धेरै ठूलो छ । ग्रामीण क्षेत्रमा पनि डिजिटल प्रविधिको पहुँच पुऱ्याउने सरकारको प्राथमिकतामा परेको योजनाका सम्बन्धमा संसदिभन्ने छलफल र बहस हुँदै आएको छ । तर, सांसदहरू नै डिजिटल प्रविधि र डिजिटलाइजेसनका बारेमा कतिको साक्षर छौं भन्ने कुराले पनि महत्त्वपूर्ण अर्थ राख्दछ । संघीय संसद्को प्रतिनिधिसभामा रहेका २७५ जना सांसदहरूमध्ये कति सांसदहरू प्रविधि मन्त्री छौं भन्ने प्रश्न पनि छ ।

बेला बेलामा हुने यस्ता कन्क्लेभहरूले मात्रै सांसदहरू डिजिटल प्रविधिका सम्बन्धमा पूर्ण साक्षर हुन सम्भव हुँदैन । यसकारण, विभिन्न संसदीय समितिहरूसँगको सहकार्यमा डिजिटल साक्षरताका कार्यक्रमहरू गरेर सांसदहरूलाई डिजिटल प्रविधिमा साक्षर बनाउन सकिन्छ । डिजिटल प्रविधिका विषयमा चासो राख्ने र जानकार सांसदहरू समेटेर एउटा कमिटी बनाएर छलफल तथा बहस गर्न सकिन्छ । यसका लागि आईटी क्षेत्रमा काम गर्ने व्यवसायी तथा विज्ञ प्राविधिकहरूले प्रस्ताव गरेको खण्डमा एउटा कमिटी बनाएर सांसदहरूको समेत साक्षरता बढाउन सकिन्छ । यसले डिजिटल प्रविधिसम्बन्धी आवश्यक नीति निर्माणमा सांसदहरूलाई अझै जागरुक र जिम्मेवार बनाउन सहयोग पुग्नेछ ।

आगामी आर्थिक वर्षको बजेटको २७१ नम्बर बुँदामा डिजिटल नेपालको फ्रेमवर्कलाई आवश्यक परिमार्जन गरेर कार्यान्वयनमा ल्याउने भन्ने उल्लेख छ । नागरिक एपको पहुँचलाई पनि अझै विस्तार गरेर लैजाने भनिएको छ । विद्युतीय तथ्यांकको सुरक्षा नीतिका बारेमा समेत विस्तारै चर्चा हुन थालेको छ । डाटा सेन्टर निर्माण गर्ने कुरा आएका छन् । तर, यसबारे संसद्मा जति कुरा उठ्छन्, त्यति नै अघि बढ्ने रहेछ । अहिलेसम्म संसद्मा डिजिटल प्रविधिका सम्बन्धमा जति विषय उठान गरेका छौं, त्यो पुग्दो र पर्याप्त छैन । विशेषगरी पहुँचको दृष्टिकोणबाट हेर्दा त्यो सबै वर्गलाई समेट्ने गरीको पर्याप्त छैन । यसमा पनि काम गर्न आवश्यक छ ।

## सत्र समापन (प्याट्रन) मन्तव्य



### ■ तीरेन्द्र मिश्र

पूर्वसहसचिव, नेपाल सरकार

डिजिटल प्रविधिको समावेशिता तथा दिगो विकासका सम्बन्धमा धेरै महत्वपूर्ण विषय उठान भएका छन् । सूचना प्रविधि तथा सञ्चार मन्त्रालयले डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क तथा मन्त्रालय मातहतमा सञ्चालित डिजिटल स्टारलगायत कार्यक्रममार्फत सरकारी वेबसाइट

दृष्टिविहीन अपांगतामैत्री तथा कम साक्षर नागरिकको पहुँचमा पुग्न नसकेको हुँदा सबैको पहुँचमा पुऱ्याउने गरी काम गर्न मन्त्रालय तयार हुनुपर्छ ।

प्यानल डिस्कसनमा सहभागीले डिजिटल प्रविधिको पहुँच वृद्धिमा विकास साभेदारहरूले नीति निर्माणको तहमा सरकार तथा निजी क्षेत्रसँग मिलेर काम गर्न तयार हुने गरेको र विकास साभेदार संस्थाहरूले नेपालका तीनवटै तहका सरकारसँग मिलेर डिजिटल प्रविधिको पहुँच ग्रामीण भेगसम्म पुऱ्याउन काम गरिरहेका छन् । जसमा डिजिटल सेवा लिने उपभोक्ताको साक्षरता अभिवृद्धि गर्ने कुरा महत्वपूर्ण रहेको छ । डिजिटल प्रविधिको उपयोगमा सबैको पहुँच पुऱ्याउनका लागि क्षमता अभिवृद्धि तथा साक्षरता अभियान सञ्चालन गर्नुपर्ने, डिजिटल लिटरेसी, डिजिटल स्किल डेभलपमेन्ट र सूचना प्रविधिको पहुँच दिगो र गुणस्तरीय हुनुपर्ने विषय महत्वपूर्ण रूपमा उठेकोले यसको सम्बोधन आवश्यक छ । यी सबै विषयमा सरकारको ध्यानकर्षण हुनुपर्छ र आवश्यकताअनुसार नीति निर्माण गरी त्यसको सफल कार्यान्वयन गरेर डिजिटल साक्षरतालाई बढावा दिँदै सबै नागरिकमा समान ढंगले डिजिटल प्रविधिको पहुँच पुऱ्याउनुपर्छ । डिजिटल प्रविधिको क्षेत्रमा भित्रिने वैदेशिक लगानी प्रवर्द्धन गर्न कम गर्नुपर्छ । यसबाहेक पनि भिसाको, भन्सार शुल्कमा छुट तथा सहूलियत दिने कार्य गरिनुपर्छ । यी सबै कार्य गर्न नसकिए अबको १० वर्षमा ३० खर्बको डिजिटल प्रविधि सेवा निर्यात गर्ने लक्ष्य पनि पूरा गर्न सकिँदैन । यसकारण डिजिटल प्रविधिको क्षेत्रमा आउने आन्तरिक तथा बाह्य लगानीका लागि सहज वातावरण तयार गरिदिनुपर्छ ।

## सार र निष्कर्ष

### वर्तमान अवस्था

- २०७६ सालमा डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कको अवधारणा कार्यान्वयनमा
- डिजिटल साक्षरता कार्यक्रमलाई विशेष प्राथमिकता
- विकास साभेदारहरूले सरकारको प्राथमिकताका आधारमा नीति निर्माण
- ग्रामीण क्षेत्रका कम साक्षर नागरिकमा जागरुकताको कमी र कम प्रयोग

### चुनौती

- सबै नागरिकमा पूर्णरूपमा सूचना प्रविधिको पहुँच
- सूचना प्रविधिलाई समावेशी र सहज
- डिजिटल सेवामा भाषाको समस्या
- डिजिटल सुशासनको सवालमा नीतिगत तथा कानुनी अड्चन
- दृष्टिविहीन अपांगता भएका व्यक्ति तथा कम साक्षर नागरिकमा डिजिटल पहुँच पुऱ्याउनुपर्ने
- सांसदहरूमा डिजिटल साक्षरता कमजोर

### अबको बाटो

- डिजिटल डिभाइडको ग्याप कम गर्न व्यापक रूपमा जनचेतना जगाउनुपर्ने
- तल्लो वर्गसम्म डिजिटल प्रविधिको पहुँच पुऱ्याएर यसलाई समावेशी बनाउनुपर्ने
- सरकारी वेबसाइटसम्म पुग्ने पहुँच सहज बनाउँदै जानुपर्ने
- समावेशिता र सुशासनलाई दिगो बनाउन अन्तर्राष्ट्रिय विकास साभेदारहरूसँग सहकार्य गर्नुपर्ने
- विभिन्न संसदीय समितिहरूसँगको सहकार्यमा डिजिटल साक्षरताका कार्यक्रमहरू आयोजना गर्नुपर्ने
- डिजिटल प्रविधिको क्षेत्रमा भित्रिने वैदेशिक लगानी प्रवर्द्धन गर्न कम गर्नुपर्ने





# ‘डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४’

सत्र ५ : विकासका लागि डिजिटल सुशासन र डाटा

Thematic Session : 05

(Digital Governance and Data for Development)



## प्रस्तुती : डिजिटलाइजेसन र विकासका लागि डाटा

### Lightning Presentation : Digitalization and Data for Development



#### ■ स्नेहा शाह

वरिष्ठ कार्यक्रम अधिकृत,  
डेटा फर डेभलपमेन्ट, द एसिया फाउन्डेसन

नेपालको डिजिटल सुशासनको परिदृश्यमा तथ्यांकको उपयोगिता बढाउने उद्देश्यले अध्ययन अनुसन्धान गरिएको थियो । नेपालको डिजिटल तथ्यांकको चुनौती तथा सीमा, अवसर र अबको बाटो के हुने स्पष्ट हुनुपर्छ । अध्ययनको 'कल टु एक्सन' मा क्युआर कोड तथा प्रतिक्रिया थाहा हुनुपर्छ । यसलाई अन्तिम अध्ययन प्रतिवेदनमा समावेश गर्न सकिन्छ । नेपालमा अहिले १२० वटाभन्दा बढी डिजिटल तथ्यांक प्रणाली छन् ।

तथ्यांक प्रणालीमा मोबाइल एप्लिकेसन, डिजिटल सफ्टवेयर या सूचना प्रणाली तथा विभिन्न अनलाइन पोर्टल छन् । हरेक मन्त्रालय मातहतका विभाग तथा कार्यालयको डाटा एकीकृत गर्नका लागि विभिन्न प्रणालीको विकास गरिएको छ । दैनिक कामकाजमा उपयोग गरिएको छ । प्रणालीमार्फत एकीकृत गरिएको तथ्यांकको अधिक परिमाणमा हुने गर्दछ । एकीकृत गरिएको तथ्यांक नीति निर्माणमा सहयोगी हुन पुग्दछ । तर, यस्तो तथ्यांक एकअर्कासँग अन्तरसम्बन्धित भने हुँदैन । यसरी संकलन गरिएको तथ्यांक आधारमा भण्डारण गरिएको छ । यी तथ्यांकलाई एकीकृत गर्ने क्रममा निकै चुनौती छ ।

प्रत्येक मन्त्रालयले विशेष क्षेत्रमा स्वतन्त्र रूपमा फरक-फरक नीति बनाउने हुँदा ती मन्त्रालयबीचको समन्वय कमजोर छ । नीतिगत भिन्नताकै कारण सुरुआतमा विभिन्न प्रणालीद्वारा डाटा संकलन गरी विभिन्न तथ्यांक आधारमा भण्डार गरिएको यो तथ्यांक एकीकरण गर्न गाह्रो हुन्छ । डिजिटल परियोजनाको कार्यान्वयन हरेक मन्त्रालयहस्तीच आ-आफ्नै ढंगले हुने हुँदा यहाँ समस्या आउने गर्दछ । यो समस्या आउन नदिन एकीकृत नीति आवश्यक पर्दछ । नीतिगत परिमार्जनका

लागि उदाहरणको रूपमा शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय र स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय मध्ये प्रत्येकको फ्रेमवर्क र रणनीतिसँग सम्बन्धित आ-आफ्नै प्रणाली छ । स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालयको फ्रेमवर्क ई-लर्निङ प्लेटफर्म र डिजिटल साक्षरतामा केन्द्रित छ भने यो मन्त्रालयले स्वास्थ्य सम्बन्धित जानकारी र विद्युतीय रेकर्ड राख्दछ ।

यी दुई छुट्टै ढाँचा र रणनीतिका यी दुई फ्रेमवर्कको परिणमस्वरूप तथ्यांक डुब्लिकेसन हुने देखिन्छ । तथ्यांक संकलन गर्दा डिजिटल पूर्वाधारको पहिचान अभाव प्रमुख समस्याका रूपमा आउने गर्दछ । यो कामका लागि बजेटको उपलब्धता अत्यन्तै न्यून हुँदा अपेक्षाकृत ढंगले अध्ययन गर्न सकिँदैन । पूर्वाधार सँगसँगै मानव संसाधनको पनि कमी छ । यो कामका लागि दक्ष जनशक्ति नै तयार छैन । तथ्यांक विश्लेषण वा प्रयोगका लागि समेत मानव संसाधनको कमी छ । तथ्यांक संस्कृति, तथ्यांकको प्रयोग र विश्लेषण क्षमताको अभाव छ ।

तथ्यांकको गुणस्तर र शुद्धता कायम गर्न पनि चुनौती छ । यी कमी तथा चुनौतीलाई आगामी दिनमा सुधार गरेर लैजानुपर्ने आवश्यकता छ । बृहत् नियामक ढाँचामा विस्तृत रूपमा डिजिटल र तथ्यांक प्रणालीसँग सम्बन्धित सबै नीतिहरू, प्रक्रियाहरू, दिशानिर्देश र ढाँचाहस्त्याचमा एकस्पता कायम गरिनुपर्छ । संघीय स्तरमा तथ्यांक व्यवस्थापनका लागि बृहत् खाका र नियामक ढाँचा कार्यान्वयनजस्ता कुरा स्थापित गरेर जानुपर्छ । सबै तहमा तथ्यांक व्यवस्थापन र साभेदारी नियन्त्रण गर्नुपर्छ भने स्केलेबिलिटी, स्केलेबल तथा डिजिटल र तथ्यांक प्रणाली स्केलेबल गर्न सक्षम हुनुपर्छ ।

#### मुख्य बुँदाहरू

- नेपालमा अहिले १२० वटाभन्दा बढी डिजिटल तथ्यांक प्रणाली
- तथ्यांकलाई एकीकृत गर्ने कार्य चुनौतीपूर्ण
- मन्त्रालयका फरक-फरक नीतिले समन्वयको अवस्था कमजोर
- तथ्यांक संकलन गर्दा डिजिटल पूर्वाधार पहिचानको अभाव प्रमुख समस्याको रूपमा
- तथ्यांक संस्कृति, प्रयोग र विश्लेषण क्षमताको अभाव
- तथ्यांकको गुणस्तर र शुद्धता कायम गर्नु चुनौतीपूर्ण

## विद्युतीय सुशासन र नेपालको डिजिटलाइजेसन

### Lightning Presentation : e-Governance and Digitalization for Digital Nepal



#### ■ दिपेश तिप्प

प्रमुख कार्यकारी अधिकृत  
विद्युतीय सुशासन आयोग, नेपाल सरकार

विद्युतीय सुशासन आयोगले तथ्यांक गभर्नेन्सको काम गर्छ। सरकारका विभिन्न निकायसँग मिलेर आयोगले काम गर्ने गर्दछ। नेपाल सरकारका सबै मन्त्रालयसँग तथ्यांकका आधारमा काम हुन्छ। आयोग स्थापना भएपछि पहिलो बैठकले ब्लूप्रिन्ट निर्माण गर्ने, नागरिक सेवा स्थापना गर्ने र विद्युतीय सुशासन आयोगलाई कानुनमा समेट्ने निर्णय भएको थियो। सोहीअनुसृत्य अहिले यी गभर्नेन्स ऐन निर्माणको लागि मन्त्रिपरिषद्बाट पनि सहमति लिएर ऐनको ड्राफ्ट तयार भइरहेको छ। आयोगले राष्ट्रिय एआई रणनीति निर्माण, व्यक्तिगत तथ्यांक सुरक्षा नीति निर्माण जस्ता विभिन्न कार्यक्रम गरिरहेको छ। ई-गभर्नेन्स ब्लूप्रिन्ट: ई-गभर्नेन्स ब्लूप्रिन्टमा ६ वटा पिलर छन्। ई-गभर्नेन्स ब्लूप्रिन्टले नेपालको डिजिटल ट्रान्सफर्मसन र नेपालको गभर्नेन्स ट्रान्सफर्मसनमा चल्ने मार्ग चित्रलाई समेट्छ। नेपालमा अहिले तथ्यांक संरक्षक प्राधिकरण छैन। तथ्यांक सुरक्षा प्राधिकरण पनि स्थापना गरिनुपर्छ भन्ने सीफारिस पनि गरिएको छ। यस्तैगरी व्यक्तिगत तथ्यांक संरक्षण नीति छैन। सूचना प्रविधि तथा सञ्चार मन्त्रालयले व्यक्तिगत तथ्यांक संरक्षण नीतिको मस्यौदा तयार गरिरहेको छ। तथ्यांक एकपटक मात्रै संकलन गर्ने, पटकपटक संकलन नगर्ने बन्नेछ।

अहिले नेपालमा कस्तो कस्तो प्रकारका तथ्यांकका आधारहरू छन्, तिनलाई कानुनी मान्यतामा समेटिएको छैन। अब आयोगले यस्ता तथ्यांकका आधारलाई पनि कानुनी मान्यता दिन काम गर्नेछ। व्यक्तिको तथ्यांक कसले हेर्नो भन्ने प्रविधिको विकास तथा उपयोग पनि यी गभर्नेन्स ब्लूप्रिन्टअन्तर्गत आउँछ। अहिले सरकारी कार्यालयमा सूचना अधिकारी रहने व्यवस्था छ। तर, त्यो कार्यालयमा तथ्यांक संरक्षक अधिकृत पनि राख्नुपर्छ। यस्तो अवस्थामा कार्यालयभित्रको तथ्यांकको संरक्षण कसरी हुन्छ ? यसको जीवनचक्र कसरी चल्छ ? तथ्यांकको

उपयोग के-के कामका लागि गरिन्छ ? तथ्यांकको स्टोरेज कसरी गरिन्छ ? यसको रद्द कसरी हुन्छ ? यी सबै प्रश्नको उत्तर गभर्नेन्स ब्लूप्रिन्टमा आउँछ। साथै, सबै प्रकारका तथ्यांकको कानुनी आधार तयार गर्नुपर्छ।

अहिले पटकपटक तथ्यांक संकलन भइरहेको छ। कुनै प्रणालीभित्र पहिले नै संकलन भइसकेको तथ्यांक छ र कसैले यही तथ्यांक फेरि संकलन गर्न खोज्छ भने यो अवस्थामा कानुनमै पहिले नै संकलित डाटाको उपयोग गर्न सकिने व्यवस्था विद्युतीय सुशासन ऐनमा राखिनुपर्छ। कसैसँग तथ्यांक संकलन गर्ने एउटा ढाँचा छ तर तथ्यांक संकलन गर्ने संरचना परिवर्तन गर्नुपर्ने भन्ने सरकारका विभिन्न निकायसँग सम्बन्धित व्यक्ति तथा संस्थाले अनुमति लिनुपर्ने हुन्छ। नेपालमा कुनै पनि विधेयक प्रमाणित गर्नुपर्ने भएमा राष्ट्रपतिले हस्ताक्षर गर्नुपर्ने व्यवस्था ऐनमा गरिएको छ। त्यस्तै व्यक्तिगत रूपमा उपस्थित भई अनुमोदन गर्नुपर्ने धेरै प्रकारका ऐनमा यो व्यवस्था समावेश छ। यसकारण विद्युतीय सुशासन आयोगले ऐनमा अहिले भएको भौतिक रूपमै उपस्थित भएर सेवा लिने व्यवस्थालाई संशोधन गरेर डिजिटल रूपमा गर्न सकिने व्यवस्था राख्नुपर्नेछ। आयोगका लागि सबैभन्दा महत्त्वपूर्ण कुरा भनेको राष्ट्रिय तथ्यांक रणनीति हो। नेपालमा अहिले पनि डाटा र स्टेटिस्टिक्सको भिन्नता बुझ्न नसकेको अवस्था छ। यो बुझ्न अत्यन्तै आवश्यक छ। तथ्यांकलाई विश्लेषणको रूपमा मात्र हेर्न गरिएको छ तर तथ्यांकको जीवनचक्र हुन्छ। अहिलेसम्म खुल्ला तथ्यांकको पनि कुनै नीति छैन। अब खुल्ला तथ्यांकको स्रोत पनि कानुनी दायरामा ल्याउनुपर्छ। व्यक्तिका विभिन्न परिचयपत्रलाई राष्ट्रिय परिचयपत्रसँग डिजिटल्ली लिंक गर्नुपर्छ भनेर सीफारिस गरिएको छ। केही समयपछि यो ब्लूप्रिन्ट मन्त्रिपरिषद्मा जान्छ। मन्त्रिपरिषद्बाट पारित भएपछि नै कार्यान्वयनमा आउनेछ।

#### मुख्य बुँदाहरू

- ऐनमा रहेको भौतिक उपस्थिति सेवा लिने व्यवस्थालाई संशोधन आवश्यक
- ई-गभर्नेन्स ब्लूप्रिन्ट डिजिटल र गभर्नेन्स ट्रान्सफर्मसनमा चल्ने मार्गचित्र
- व्यक्तिगत तथ्यांक संरक्षण नीतिको मस्यौदा तयार पारिँदै
- कार्यालयमा तथ्यांक संरक्षक अधिकृत आवश्यक
- खुला तथ्यांकको नीति अभाव

थिमेटिक प्लेनरी सेसन ५ : विकासका लागि डिजिटल सुशासन र डाटा  
Digital Governance and Data for Development



प्यानल छलफलका वक्ताहरु

**कृष्णबहादुर जिस्सी**, माननीय सदस्य, कर्णाली प्रदेशसभा

**नरुलाल चौधरी**, प्रमुख, घोराही उपमहानगरपालिका, दाङ

**रमेश शर्मा पौडेल**, सहसचिव, प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद् कार्यालय

**प्रणयरत्न स्थापित**, कार्यक्रम निर्देशक (डाटा फर डेभलपमेन्ट), द एसिया फाउन्डेसन

सहजकर्ता

**सजना महर्जन अमात्य**, चिफ अफ पार्टी, युएसएआईडी इक्विटी एण्ड इन्क्लुजन इन एजुकेशन, प्लान इन्टरनेशनल नेपाल

## प्यानल डिस्कसन

**सहजकर्ता अमात्य:**

दाङको घोराही उपमहानगरको मेयरमा पहिलोपटक चुनिएर आउँदा पहिलो प्राथमिकता नै सुशासन कायम गर्नु हो भन्ने अभिव्यक्ति दिनुभएको थियो । अहिले दोस्रोपटक पनि निर्वाचित भएर आउनुभएको छ । उपमहानगरको सेवा प्रवाहमा सुशासन कायम गर्न के-कस्ता काम गर्नुभएको छ ?

**नरुलाल चौधरी:**

घोराही उपमहानगरले सम्पूर्ण योजना, कार्यक्रम, सूचना तथा जानकारी र निर्णय आफ्नो वेबसाइटमार्फत नै सार्वजनिक गर्ने गरेको छ । उपमहानगरले डिजिटल नागरिक बडापत्र लागू गरेको छ । यसैगरी अनलाइनमार्फत नै राजस्व संकलनको काम हुँदै आएको छ । उपमहानगरले अहिले घरको नक्सापासको काम पनि अनलाइनमार्फत नै गरीरहेको छ । उपमहानगरभित्र हुने व्यक्तिगत घटना दर्ता अनलाइनमार्फत हुँदै आएको छ । उपमहानगरले हरेक तीन तीन महिनामा नगरबाट भएका काम-कारबाहीको सार्वजनिक सुनुवाइ नियमित रूपमा गर्दै आएको छ । साथै प्राकृतिक विपद जोखिमका सम्बन्धमा पनि अग्रिम जानकारी दिने पूर्वसूचना सेन्सर राखिएको छ । सामाजिक सुरक्षा भत्तालगायत उपमहानगरमा कार्यरत कर्मचारीको विभिन्न सेवा सुविधा अनलाइनमार्फत नै भुक्तानी हुने गरेको छ । यसबाहेक पनि कर्मचारीका लागि डिजिटल हाजिरीको व्यवस्था गरिएको छ । घोराही उपमहानगरले डिजिटलाइजेसन गर्ने सवालमा अहिलेसम्म धेरै काम गरिसकेको भनेर दाबी त गर्नुहुन्न तर जति काम भएका छन्, सबै कागजविहीन भइसकेको छ । सुशासन क्षेत्रमा नागरिकलाई पारदर्शी ढंगले नै सेवा सुविधा उपलब्ध गराउँदै जाने प्रतिबद्धता मेरो छ ।

**सहजकर्ता अमात्य:**

प्रदेशसभा सांसदको हैसियतमा यहाँले कर्णाली प्रदेशमा डिजिटल सेवा प्रवाहलाई बढावा दिन आवश्यक पर्ने कस्ता प्रकारका नीति बनाउन कतिको छलफल तथा बहस संसद्मा गर्ने गर्नुभएको छ ?

**कृष्ण बहादुर जिशी:**

कर्णाली प्रदेश अझै पनि विभिन्न विकासका पूर्वाधारबाट पछाडि नै छ । यहाँको समुदायमा साक्षरता दर पनि अन्य प्रदेशको तुलनामा न्यून छ । सरकारी तहबाट हेर्दा कर्णाली प्रदेश अहिले डिजिटल रूपान्तरणको फाउन्डेसन बनाउने चरणमा छ । सरकारका काम-कारबाही तथा जानकारी दिन प्रदेश तथा स्थानीय तहका वेबसाइट पोर्टल बनाइएको छ । कर्णाली प्रदेश बिस्तारै एकीकृत सूचना प्रणाली लागू गर्ने प्रक्रियामा छ । सबै प्रदेश अबको ५ वर्षसम्म डिजिटल रूपान्तरणको फाउन्डेसनमा लागेर अगाडि बढिरहेका छन् । कर्णाली प्रदेशसभाबाट नीतिगत तहमा केही सुधारका काम गर्नुपर्ने देखिएको छ । गर्न सक्ने इच्छाशक्ति भएका जाँगरिलो जनशक्ति पर्याप्त छ । यस्तो खाले जनशक्तिले उचित प्लेटफर्म पाएको छैन । सरकारले पनि त्यसलाई उचित प्लेटफर्म दिन नसकेको गुनासा आउने गरेका छन् । यसकारणले नीतिगत रूपमै अहिलेसम्म भएका देखिएका कमजोरीलाई सुधार गरेर लैजानुपर्छ । कर्णाली प्रदेशमा डिजिटल कर्णाली कन्क्लेभ पनि आयोजना गरिएको थियो । यसबाट कर्णालीको डिजिटल क्षेत्रको विकासमा कहाँ के-के अवसर तथा चुनौती छन्, त्यसको पहिचान गरी प्रतिवेदन तयार गरेर आगामी बाटो कस्तो हुनुपर्ने भन्ने स्पष्ट हुने गरी प्रदुश सरकारलाई बुझायौं।

कर्णाली प्रदेशको डिजिटलाइजेसनलाई तीव्रता दिई अगाडि बढाउन फाउन्डेसन तयार सँगसँगै डिजिटल पूर्वाधार निर्माणमा पनि लगानी बढाउनुपर्छ । साथै, प्रदेशका करिब ६० प्रतिशत नागरिक डिजिटल प्रविधिको पहुँचबाट बाहिर छन् । उनीहरूलाई डिजिटल साक्षरतासम्बन्धी जागरूकता गराउन आवश्यक छ । यसकारण सरकारले पनि आफ्नो डिजिटल गभर्नेन्सलाई अझै सशक्त र प्रभावकारी बनाउँदै लगेको खण्डमा कर्णाली प्रदेशका नागरिकले पनि डिजिटल प्रविधिबाट दिइने सेवा लिई लाभ प्राप्त गर्न सक्नेछन् ।

**सहजकर्ता अमात्य:**

सरकारले नागरिकलाई डिजिटल सेवा दिन, डिजिटलाइजेसन गर्न तथा डिजिटलाइजेसनको अवधारणा र डिजिटल सुशासनका लागि सरकारले कसरी काम गरिरहेको छ?

**रमेश शर्मा पौडेल:**

सरकारी कार्यालयमा विभिन्न सेवा लिन नागरिकले अहिले पनि लाइनमा बस्नु परिरहेको अवस्था छ । एकै दिनमा काम हुन नसकेपछि दोस्रो दिनमा पनि धाएर काम गर्नुपर्ने बाध्यता छ । यी र यस्ता कारणले सरकारले निर्धारण गरेको डिजिटल सुशासनको लक्ष्य प्राप्त हुन सकेको छैन । अहिले पनि तथ्यांकले काम गर्नुपर्ने ठाउँमा सेवाग्राही नै दौडिराख्नुपरेको परेको छ । यसकारण, डिजिटल सुशासनको लक्ष्य प्राप्त गर्न अब सेवाग्राही दौडिने नभई तथ्यांकलाई दौडाउनुपर्ने भन्ने योजना हुनुपर्छ । सरकारी काममा तथ्यांक दौडाउनका लागि सरकारी कार्यालयका सबै सेवालाई अनलाइनमार्फत नै गर्न सकिने बनाउनुपर्नेछ ।

केही सरकारी कार्यालयमा सेवा अनलाइनमार्फत दिन थाले पनि कतिपय स्थानमा सेवाशुल्क भुक्तानी अनलाइनमार्फत नै गर्ने सुविधा छैन । सोही कारण शुल्क भुक्तानीकै लागि मात्रै पनि सेवाग्राहीले लामो

लाइन बस्नुपर्ने अवस्था थियो । यसलाई बिस्तारै इ-पेमेन्टमा लगियो । म आइआरडीमा रहँदा प्यान फर अल भन्ने सरकारको नारा थियो । सबै नागरिकले प्यान कार्ड र नम्बर लिन सहज होस् भनेर नागरिक एपमार्फत नै सेवा लिन मिल्ने व्यवस्था गरियो । यसलाई सुधार गर्दै अहिले एउटा नागरिकले घरमै बसीबसी आफ्नो प्यान लिन सक्ने व्यवस्था गरिएको छ । नागरिक एपमार्फत काम गरिने हुँदा त्यहाँ सेवाग्राही कुदनुपर्दैन । त्यहाँ सेवाग्राहीको तथ्यांकले काम गरेको हुन्छ । घरमै बसीबसी सेवा लिन सक्छन् । यो प्रकारले अहिले काम भईरहेको छ । अबका दिनमा पनि तथ्यांकको उपयोग बढाएर सेवाग्राहीलाई सेवा दिने नीति सरकारले लिएको छ ।

#### सहजकर्ता अमात्य:

डिजिटल विकासका लागि तथ्यांकमा काम गरिरहनुभएको हुँदा विकास साभेदार र कार्यान्वयन गर्ने निकायको भूमिकालाई सुशासन अभिवृद्धि र विकाससँग जोडेर कसरी हेर्नुभएको छ? साथै, सुशासन र विकासमा डेटा फर डेभलपमेन्टजस्तो कार्यक्रमले कसरी सहयोग गरिरहेको छ ?

#### प्रणय स्थापित:

डिजिटल गभर्नेन्सलाई जहिले पनि फ्रेमवर्क, नीति, प्रक्रिया, मापदण्ड र अभ्याससँग जोडेर हेर्ने गरिन्छ । यो परिधिमा बसेर आज कार्यान्वयन गर्ने निकायसँग काम गरिरहेका छौं । सरकारले तयार पारेको डिजिटल प्रविधिको विकासका लक्ष्य पूरा गर्नका लागि सहयोग गर्नु हाम्रो दायित्व हो । विकास साभेदारको हैसियतले केही नमुना परियोजना (पाइलट प्रोजेक्टहरू) गर्दै छौं । डिजिटल प्रविधिको विकाससँग सम्बन्धित यी पाइलट प्रोजेक्ट सर्वप्रथम परीक्षण गरेर पछि सरकारलाई हस्तान्तरण गर्ने हो । उदाहरण नै दिएर भन्नुपर्दा अहिले सरकारी निकायबीचमा तथ्यांक आदानप्रदानको समस्या छ । यसकारण तथ्यांकको चरणसम्म नपुग्दासम्म तथ्यांक आदानप्रदान सहज र एकरूपता दिन काम गर्न नयाँ योजनाले काम गर्न सक्छ । हामीले कानुनी परामर्श र नीति निर्माणमा पनि सहयोगीको रूपमा काम गरिरहेका छौं । यस अघि पनि केही खुल्ला तथ्यांकको स्टान्डर्ड र नीतिगत तहमा पनि सरकारसँग मिलेर काम गरेका थियौं । यी बाहेक पनि हामीले गरेका अध्ययन तथा अनुसन्धानका काम पनि सरकारलाई हस्तान्तरण गर्ने गर्दछौं । तीनवटै तहका सरकारलाई आवश्यकता परेको अवस्थामा प्राविधिक सहयोग तथा नीति निर्माणमा सहयोग पुऱ्याउने गरेका छौं । आगामी दिनमा पनि डिजिटल प्रविधिको क्षेत्रमा प्राविधिक सहयोगको काम जाने योजना छ ।

## सत्र समापन (प्याट्रन) मन्तव्य



### ■ प्रा.डा. सुवर्ण शाक्य

निर्देशक, आइटी इन्नोभेसन सेन्टर,  
त्रिभुवन विश्वविद्यालय (प्याट्रन)

नेपालमा विद्युतीय सुशासनको कुरा अहिले एकै पटक आएको होइन् । यसबारेमा सन् २००४ देखि कुरा हुँदै आएको थियो । अहिलेको समयसम्म आइपुग्दा विद्युतीय सुशासन प्रणाली अनिवार्य जस्तै भइसकेको छ । त्यसकारण यसको कार्यान्वयन राम्ररी हुन आवश्यक छ । भर्खरै सकिएको सत्रमा सहभागीहरूबाट धेरै राम्रा विचारहरू आएका छन् । यी विषयलाई हामी हाम्रो रिपोर्टमा समावेश गर्नेछौं । त्यसैगरी, प्यानल

डिस्कसनमा सहभागी विज्ञ वक्ताहरूबाट पनि धेरै राम्रा कुराहरू आएका छन् । सहभागीहरूले आफ्नो विज्ञताका आधारमा आफ्ना भनाइहरू राख्नुभएको छ । यसबाट हामी कुन अवस्थामा छौं र अब कति काम गर्न बाँकी रहेछ भन्ने पनि स्पष्ट देखिएको छ । हामी उहाँहरूबाट आएका सुझाव र सल्लाहको आधारमा रिपोर्ट तयार गर्नेछौं । प्यानलमा सहभागी सबै प्रति आभार व्यक्त गर्दछु ।

## सार र निष्कर्ष

### वर्तमान अवस्था

- सरकारी सेवा लिन नागरिकले लाइनमा बस्नु परिरहेको अवस्था
- केही स्थानिय पालिकामा अनलाइनमार्फत नै राजस्व संकलन र नक्सापास
- प्रदेश बिस्तारै एकीकृत सूचना प्रणाली लागू गर्ने प्रक्रियामा
- सरकारी निकायबीचमा तथ्यांक आदानप्रदानको समस्या

### चुनौती

- डिजिटल सुशासनको लक्ष्य प्राप्ति
- सरकारी निकायहस्तीचमा तथ्यांक आदानप्रदान
- सूचना प्रविधिको साक्षरता दर न्यून

### अबको बाटो

- सरकारी कार्यालयका सबै सेवालाई अनलाइनमार्फत प्रवाह गर्ने व्यवस्था गर्नुपर्ने
- सूचना प्रविधिको पहुँचमा देखिएको कमजोरीलाई सुधार गर्नुपर्ने
- कर्णाली लगायतका पछाडी परेका प्रदेशमा डिजिटल पूर्वाधार निर्माणमा पनि लगानी बढाउनुपर्ने
- कर्णाली लगायत प्रदेश र स्थानिय तहलाई केन्द्रित गरेर डिजिटल साक्षरता अभियान सञ्चालन गर्नुपर्ने
- तथ्यांक आदानप्रदान सहज र एकरूपता दिन आवश्यक



# ‘डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४’

सत्र ६ : डिजिटल अर्थतन्त्र र डिजिटल नेपालका लागि लगानी

Thematic Session : 06

(Digital Economy and Investment for Digital Nepal)





## प्रस्तुतीकरण : सूचना प्रविधि क्षेत्रको लगानी परिदृश्य र नेपालको सफ्टवेयर उद्योग

### Lightning Presentation : Investment Landscape of IT and Software Industry in Nepal



#### ■ रिचन श्रेष्ठ

अध्यक्ष, नास आईटी

सरकारले ल्याएको बजेटमा सूचना प्रविधि क्षेत्रलाई प्राथमिकतामा राखिएको हुँदा यसले नेपालको निजी क्षेत्रलाई धेरै उत्साहित बनाएको छ । सूचना प्रविधिको हबको रूपमा विकास गर्ने र आगामी १० वर्षमा ३० खर्ब रुपैयाँ बराबरको सूचना प्रविधि सेवा निर्यात गर्ने गर्ने र १५ लाखलाई रोजगारीको अवसर सिर्जना गर्ने सरकारको लक्ष्य सुन्दा महत्वाकांक्षी लाग्न सक्दछ तर यो आईटी क्षेत्रमा काम गर्नेहरूलाई प्रोत्साहन दिने प्रकारको पनि छ । सरकारले सहयोग गरेको खण्डमा यो लक्ष्य पूरा गर्न सकिन्छ भन्ने विश्वासमा निजी क्षेत्र छ ।

नेपाललाई सूचना प्रविधिको हबको रूपमा विकास गर्ने घोषणा हुँदै गर्दा सूचना प्रविधिको हब भनेको के हो भन्ने सम्बन्धमा पनि बुझ्न आवश्यक पर्दछ । विश्व सूचना प्रविधिको हब भनेको प्रविधिमा आधारित व्यवसाय विविध प्रतिभा र पर्याप्त पुँजी एकत्रित हुने एक परिस्थिति हो, जसले अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा नवप्रवर्द्धनलाई प्रोत्साहन गर्ने गर्दछ । जब ग्लोबल टेक हबको कुरा गर्छौं, त्यो सन्दर्भमा यही कुरा लागू हुन्छ ।

ग्लोबल टेक हबको कुरा गर्नुपर्दा अमेरिकाको सिलिकन भ्यालीको कुरा आउँछ । सिलिकन भ्यालीले हरेक वर्ष धेरैभन्दा धेरै कम्पनीहरू सृजना गर्छ । इजरायलको तेलअभिभ, जहाँबाट हरेक वर्ष साइबर सेक्युरिटीमा सबैभन्दा उत्कृष्ट स्टार्टअप आउँछन् । तेलअभिभलाई साइबर सेक्युरिटीको हब भन्दा पनि हुन्छ । चीनको सेन्जेन, हुवावेजस्ता ठूला कम्पनी त्यहाँबाट जन्मिएका छन् । नेपालबाट नजिकैको भारतको बैंगलोर सहर, जहाँ विश्वका विभिन्न देशका १०० भन्दा बढी कम्पनीका इनोभेसन सेन्टर छन् । भारत आफैले पनि स्थानीय स्टार्टअपको इको सिष्टमलाई धेरै बलियो बनाइसकेको छ । नेपालमा बसेर सिलिकन भ्याली अथवा तेलअभिभजस्तो आजकै दिनमा कम समयमा बनाउँछु भनेर सोच्नु त भएन । नेपाल विश्वका यी आईटी हबको स्थानमा पुग्न धेरै वर्ष लाग्न सक्छ । यसकारण आजको दिनमा दक्षिण एसियाका देशसँग तुलना गरेर हेर्दा सुधार गर्नुपर्ने कुरा धेरै देख्न सकिन्छ ।

पाकिस्तानमा सूचना प्रविधिको सेवा निर्यात २.५ बिलियन अमेरिकी डलर बराबरको छ । त्यहाँ १२ हजारभन्दा बढी सूचना प्रविधिसम्बन्धी काम गर्ने कम्पनी छन् । ती कम्पनीमा पाँच लाखभन्दा बढी जनशक्तिले सूचना प्रविधिसम्बन्धी काम गरिरहेका छन् । त्यहाँ हरेक वर्ष सूचना प्रविधिसम्बन्धी अध्ययन गर्ने २५ हजारभन्दा बढी विद्यार्थी उच्च शिक्षा पूरा गरी जब बजारमा आउने गरेका छन् । पाकिस्तानले सन् २०२५ सम्ममा वार्षिक ५ बिलियन अमेरिकी डलर बराबरको सूचना प्रविधिसम्बन्धी सेवा

निर्यात गर्ने लक्ष्य लिएको छ । उसले हरेक वर्ष ग्लोबल ब्रान्डिङमा ७ देखि ८ मिलियन अमेरिकी डलर बराबरको लगानी गर्दै आएको छ ।

पाकिस्तानले विश्वका ५० भन्दा बढी सूचना प्रविधिसम्बन्धी प्रदर्शनी र ट्रेड प्रमोशनमा सहभागिता जनाउने गर्दछ । पाकिस्तानका विभिन्न देशमा भएका दूतावासहरूले टेक डिप्लोम्यासीका लागि पूर्ण रूपमा सहयोग पुऱ्याउँदै आइरहेका छन् । पाकिस्तानमा आइसिटी व्यवसायका लागि शून्य कर छ । नेपालमा यो व्यवस्था ५० प्रतिशत छ । यी र यस्ता नीतिगत व्यवस्थाका कारण पाकिस्तानको सूचना प्रविधिको विकास नेपालको भन्दा अगाडि छ । यस्तै, नेपालबाट नजिकैको अर्को बंगलादेशको कुरा गर्नुपर्दा उसले अहिले १.५ बिलियन अमेरिकी डलर बराबरको सूचना प्रविधिसम्बन्धी सेवा विश्वका विभिन्न देशमा निर्यात गरिरहेको छ । यहाँ ४५ सयभन्दा बढी आईटी कम्पनी छन् र ती कम्पनीमा ३ लाखभन्दा बढी आईटी प्रोफेसनलले काम गर्दै आइरहेका छन् । त्यहाँ २० हजारभन्दा बढी आईटी ग्राजुएट्स पास आउट हुन्छन् । बंगलादेश हाइटेक पार्क प्राधिकरण स्थापना गरिएको छ । यो प्राधिकरणले विभिन्न आईटी पार्क निर्माण गर्ने गर्दछ ।

जसअन्तर्गत अहिले २५ वटा आईटी पार्क निर्माण गर्ने योजनामा काम भइरहेको छ । जसमध्ये अहिले आठ वटा आईटी पार्क सञ्चालनमा छन् भने सात वटा आईटी पार्क निर्माणाधीन छन् । अरु आईटी पार्क निर्माणको योजनामा छन् । त्यहाँको सरकारको नीतिको कुरा गर्नुपर्दा कर्पोरेट ट्याक्स १० वर्षका लागि शून्य छ । १० प्रतिशत क्यासमा इन्सेन्टिभ दिने व्यवस्था छ । यदि कुनै कम्पनीले १०० डलर बराबरको सेवा निर्यात गरेको अवस्थामा १० डलर इन्सेन्टिभ त्यहाँको सरकारले सेवा निर्यात गर्ने आईटी कम्पनीलाई दिने गर्दछ । अन्तर्राष्ट्रिय क्रेडिट कार्डको सुविधा सहज रूपमा दिएको छ । यी बाहेक पनि धेरै सेवा सुविधा त्यहाँको सरकारले आईटी प्रोफेसनललाई दिएको छ । पाकिस्तान भारत बंगलादेश जस्ता देशले सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा गरिरहेको प्रगतिको अवस्थालाई हेरेपछि नेपाल कहाँनिर छ र अब के गर्नुपर्छ भन्ने परिदृश्य दिन्छ । ग्लोबल टेक हबको कुरा गर्नुपर्दा यो एकदमै जटिल इकोसिस्टम हो, जहाँ ६ वटा फरक कारक छन् । पहिलो भनेको सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित काम गर्नसक्ने दक्ष जनशक्ति हो । यसमा प्राविधिक ज्ञान मात्र भएर पुग्दैन, आफ्नो सीप र क्षमतालाई बिक्री गर्न सक्ने व्यावसायिक ज्ञान र चेतना पनि हुन आवश्यक छ । विभिन्न देशका विभिन्न मानिसले आएर त्यहाँको इनोभेसनमा काम गर्न सक्ने वातावरण पनि बनाइनुपर्छ ।

सत्र ६ : डिजिटल अर्थतन्त्र र डिजिटल नेपालका लागि लगानी  
Digital Economy and Investment for Digital Nepal



प्यानल छलफलका वक्ताहरू

डा. रामकुमार फुर्याल, माननीय सदस्य, राष्ट्रिय योजना आयोग

डा. गुणाकर भट्ट, कार्यकारी निर्देशक, नेपाल राष्ट्र बैंक

डा. विश्वास गौचन, कार्यकारी निर्देशक, आईआईडीएस

हेमराज ढकाल, कार्यकारी निर्देशक, आइएमई ग्रुप

दिलिप अग्रवाल, अध्यक्ष, वर्ल्डलिक कम्युनिकेसन

सहजकर्ता

रुचि पाण्डे, पीआर स्पेसलिस्ट

## प्यानल डिस्कसन

### सहजकर्ता पाण्डे:

नेपालको आईटी इन्डस्ट्रीलाई डिजिटल हब बनाउन धेरै काम गर्न आवश्यक रहेको कुरा उठेको छ । यहाँको विचारमा डिजिटल नेपालको दिगो विकासका लागि आईटी इन्डस्ट्रीमा लगानी प्राथमिकता के हुन सक्दछ ?

### डा. फ्याल:

सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा लगानी गर्दा सामाजिक तथा आर्थिक रूपान्तरणमा योगदान गर्न सक्ने देशभित्र पर्याप्त स्रोत-साधनमध्ये थोरै खर्च गरेर धेरै उपलब्धि हासिल गर्न सक्ने, धेरै जनताले त्यसको लाभ लिन सक्छन् । खासगरी युवा, जो अहिलेको विज्ञान प्रविधिसँग निकै नजिक छ, उनीहरूलाई आफ्नो काम गरीकन पनि यसमा वैकल्पिक पेसाको रूपमा सूचना प्रविधिसम्बन्धी कार्यलाई पनि गर्न सक्ने र मुख्य पेसाको रूपमा काम गर्न सक्ने गरी यो क्षेत्रको विकास गरेर लैजानुपर्छ भन्ने बुझाइ छ । यसैअनुस्र्य अबको विश्व विज्ञान प्रविधिको दुनिया र यो दशक विज्ञान प्रविधिको दशक हुने सरकारको राष्ट्रिय लक्ष्य आइसकेको छ । यस परिवेशमा राष्ट्रिय योजना आयोगले १६औं आवधिक योजना तयार गर्दा पनि सुशासन, सामाजिक न्याय र समृद्धिलाई राष्ट्रिय आकांक्षाको रूपमा लिएको छ । सुशासनलाई राम्रो गर्न पनि आईसिटी, डिजिटल इकोनोमी, विद्युतीय सुशासनलाई धेरै महत्वपूर्ण उपकरणको रूपमा लिएको हुनाले आईसिटी विकासको लक्ष्य औचित्यपूर्ण छ । अत्यन्तै सम्भाव्यताको क्षेत्रलाई उजागर गर्ने क्रममा स्रोतको दोहोरोपन हटाउन र उत्पादनको सम्पूर्ण प्रक्रियादेखि त्यसलाई उपभोगको च्यानलमा पुऱ्याउन चाहिने आपूर्ति माध्यमको व्यवस्थापनसहित अन्तिम चरणको सेवा-सुविधा उत्पादनलाई प्रयोग गर्न छिटो-छरितो, भरपर्दो र दिगो व्यवस्थापन गर्न सक्ने गरी कृषि, ऊर्जा, उद्योग, शिक्षा, स्वास्थ्य र पूर्वाधारका साथै पर्यटनमा सूचना प्रविधिको उपयोग गरिनुपर्छ । यी क्षेत्रबाट प्राप्त हुने सेवा-सुविधालाई सहज बनाउन सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा लगानी गर्नुपर्छ भन्ने आधारमा टेकेर योजना आयोगले काम गरिरहेको छ ।

### सहजकर्ता पाण्डे:

नेपालमा डिजिटल प्रविधिको क्षेत्रमा लगानी सम्भावना रहेको कुरा सधैं उठ्ने गरेको छ । यहाँको विचारमा हाम्रो डिजिटल अर्थतन्त्रलाई बढावा दिन कसरी लगानी गरिनुपर्छ ?

### डा. भट्ट:

सूचना प्रविधिको क्षेत्रलाई अभिवृद्धि गरेर अगाडि लैजान वास्तविक क्षेत्र र डिजिटाइजेसनको बीचमा कसरी इन्टर लिंकेज स्थापित गर्ने भन्ने कुरा महत्वपूर्ण हुन आउँछ । अहिले नेपालले डेमोक्रेसी, डेमोग्राफी र डिजिटाइजेसन गरी यी तीन वटा कुराको लाभ लिन सक्ने अवस्थामा छ । यसका लागि डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधारमा लगानी बढाउनुपर्ने आवश्यकता छ । आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स (एआई)लाई नेपालको डिजिटल अर्थतन्त्रसँग जोडेर कसरी लाभ लिन सकिन्छ भन्नेबारेमा पनि बुझेर लगानी गर्नुपर्ने आवश्यकता छ । डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधारलाई प्रवर्द्धन गर्न राष्ट्रिय परिचयपत्रको उपयोगबाटै गर्न सकिने दिशामा काम गर्नुपर्ने आवश्यकता पनि छ । साइबर सुरक्षाको अर्को महत्वपूर्ण कुरा पनि आएको छ । साइबर सुरक्षामा नेपालको लगानीलाई कसरी प्रवर्द्धन गर्ने ? भन्नेमा पनि ध्यान पुऱ्याउन आवश्यक छ । यी सबै कुरालाई ध्यान दिन सक्थ्यो भने रियल सेक्टर र वित्तीय क्षेत्रमा अहिले भइरहेको बृहत् डिजिटाइजेसनको लाभ नेपालले लिनुसकिन्छ । यसको बीचको एउटा इन्टर लिंकेज स्थापित गर्न सक्छ । आगामी दिनमा पनि सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा सेवा निर्यात गरेर लाभ लिनुका साथै आईसिटी क्षेत्रलाई देशको रियल इकोनोमीसँग जोड्नका लागि डिजिटल पूर्वाधारमा लगानी बढाउनुपर्छ । तिनै तहका सरकारले सूचना प्रविधि क्षेत्रको विकासका लागि अध्ययन अनुसन्धानमा बजेट बढाएर नीतिगत सुधार गरी लगानी गर्ने वातावरण तयार गरिदिनुपर्छ । यी सबै कुरालाई ध्यान दिन सकिए सूचना प्रविधिमा भएको विकासको लाभ देशको अर्थतन्त्रमा पनि मिल्नेछ ।

### सहजकर्ता पाण्डे:

नेपालको सूचना प्रविधि क्षेत्रमा लगानी अवसर हुँदा आईआईडीएसले गर्ने अध्ययन अनुसन्धानले कुन कुरालाई प्राथमिकतामा राखेर लगानी गर्नुपर्ने देखाउँछ ?

### डा. गौचन:

सूचना प्रविधिको विकासमा अब आउने दिनहरू सुनौला हुनेछन् । सरकारले नै अबको दशकलाई सूचना प्रविधिको दशक घोषणा गरी यो क्षेत्रमा लगानी प्रवर्द्धन गर्ने नीति लिएकाले सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा लगानी अवसर देखिन्छ । एक वर्ष अगाडि नेपालमा पहिलो पटक सूचना प्रविधिको अवस्थाबारे अध्ययन गरेका थियौं । यो अध्ययनपछि पछिल्लो ११ महिनामा सूचना प्रविधि क्षेत्रको विकास तथा प्रवर्द्धनका लागि धेरै कार्यक्रम भएका छन् । सरकारले पनि यो क्षेत्रलाई प्राथमिकतामा राखेर बजेटमार्फत प्रवर्द्धन गरेको छ । यो सूचना प्रविधि क्षेत्रका लागि एकदमै राम्रो हो । अब सूचना प्रविधिको विकासका लागि भएका सरकारी घोषणा तथा योजना कार्यान्वयनको चरणमा लैजानुपर्छ

भन्ने लाग्छ । यसका लागि सरकारले नीतिगत सुधार गरी निजी क्षेत्रलाई लगानीका लागि आउने वातावरण तयार गरिदिनुपर्छ । डिजिटल प्रविधिको तीव्र विकासका लागि सबैभन्दा पहिले भौतिक तथा डिजिटल पूर्वाधारमा लगानी बढाउनुपर्छ । देशको १५ प्रतिशतभन्दा बढी जनसंख्या विश्वका विभिन्न मुलुकमा बसोबास गरिरहेको हुँदा उनीहरूले त्यहाँ हासिल गरेको सीप, ज्ञान र पुँजीलाई नेपालको सूचना प्रविधि क्षेत्रमा लगानी आह्वान गर्न सकिन्छ ।

**सहजकर्ता पाण्डे:**

**हेनराज ढकाल:**

नेपालमा सूचना प्रविधिको विकासका लागि सबैभन्दा कम जोखिम हुने लगानी क्षेत्र कुन हो ?

सरकारले सूचना प्रविधि क्षेत्रलाई प्राथमिकतामा राखेर नीति तथा कार्यक्रम र बजेटमा सम्बोधन गरिनु अहिलेसम्मकै ठूलो उपलब्धि हो । सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित विभिन्न कार्यक्रम तथा यो क्षेत्रमा काम गर्दै आइरहेका निजी कम्पनीले सरकारलाई भकभक्याउँदै आइरहेकाले बजेटको प्राथमिकतामा आईसिटी क्षेत्र पर्न सफल भएको छ । सूचना प्रविधिसम्बन्धी सेवा निर्यात बढाएर लैजान नेपालसँग ठूलो अवसर छ । यो क्षेत्र राज्यको प्राथमिकतामा परेको हुँदा अब सूचना प्रविधिका भौतिक तथा डिजिटल पूर्वाधार निर्माणलाई सरकारले पहिलो प्राथमिकता दिनुपर्छ । डिजिटल पूर्वाधारको पहिलो जग इन्टरनेट भएको हुँदा गाउँगाउँसम्म दिगो र गुणस्तरीय इन्टरनेट सेवा पुऱ्याउन आवश्यक छ । गाउँगाउँसम्म इन्टरनेटको पहुँच पुग्नासाथ ग्रामीण दूरदराजको उत्पादनलाई ई-कमर्ससँग जोड्न सकिन्छ । इन्टरनेटको पहुँच पुगेको क्षेत्रका नागरिकले पनि नयाँ नयाँ इनोभेटिभ स्टार्टअप गर्न सक्छन् । इन्टरनेट कनेक्टिभिटी हुनासाथ, शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि, पर्यटनलगायतका क्षेत्रलाई सूचना प्रविधिसँग जोड्न सकिन्छ ।

विश्वका विभिन्न देशमा छरिएर रहेका नेपालीसँग भएको ज्ञानलाई नेपाल फर्काउन सक्तियो भने आईटी क्षेत्रका लागि पनि ठूलो गेम चेन्जर हुन सक्छ । यसले उद्यमशीलता सृजना गर्दछ । रोजगारी अवसर सृजना गर्दछ । साथै, आफैँमा एउटा ठूलो व्यापारको क्षेत्र हुन्छ । नेपाल वातावरणीय हिसाबले विश्वकै उत्कृष्ट देशमा पर्ने हुँदा डाटा सेन्टरको हब बन्न सक्दछ । आजको दिनमा आईटी क्षेत्रमा उच्च शिक्षा हासिल गर्न धेरै विद्यार्थी विदेशमा गइरहेका छन् । नेपालका कलेजहरूलाई पनि उच्च शिक्षा पढाउन सम्बन्धन दिन सक्ने हो भने ती कलेजमा लगानी आउँछ । यहाँ अध्ययन गरेका विद्यार्थी पासआउट भएर आएपछि यही काम गर्छन् । यसले उद्यमशीलतालाई बढाउँछ । यसकारण सर्वप्रथम शिक्षामा लगानी गर्न सक्त्यौं भने युवा जनशक्तिलाई यही रोक्न तथा गइसकेकालाई पनि फर्काउन सकिन्छ । पेमेन्टको इकोसिस्टममा धेरै इनोभेसन भइरहेका छन् । धेरै काम गर्नुपर्नेछ र हाम्रो जनसंख्याको हिसाबमा आज पनि डिजिटल पेमेन्टको इकोसिस्टममा सबै जनसंख्यालाई ल्याउन सक्त्यौं भने राम्रो हुन्छ । यसले यो क्षेत्रमा काम गर्नेहरूका लागि अवसर सिर्जना गर्दछ ।

**सहजकर्ता पाण्डे:**

**दिलीप अग्रवाल:**

यहाँ सबै सहभागीले सूचना प्रविधि क्षेत्रको तीव्र विकासका लागि डिजिटल र भौतिक पूर्वाधार निर्माणमा लगानी बढाउनुपर्ने कुरामा जोड दिनुभएको छ । यहाँको विचारमा कनेक्टिभिटीको क्षेत्रमा कुन-कुन कुरामा लगानीका अवसर छन्, जसमा अहिलेसम्म हाम्रो ध्यान जान सकेको छैन?

सूचना प्रविधि क्षेत्रको कुरा गर्नुपर्दा त्यसमा आधारभूत पूर्वाधार बनाउने डिजिटल पूर्वाधार पनि बनाइनुपर्छ । आजको दिनमा डिजिटल पूर्वाधार निर्माणका लागि उच्च गतिको इन्टरनेटको पहुँच हुनुपर्दछ । अर्कोतर्फ डेटा सेन्टरको आवश्यकता पर्दछ । डेटा सेन्टरमा पनि पुरानो समयमा एउटा कोठा लिएर एसी जडान गरी न्याकमा राखेर गर्ने गरिन्थ्यो । तर, अहिले यो तरिका निकै पुरानो र प्रयोगविहीन भइसकेको छ । यसकारण, अब कम ऊर्जा खपत गर्ने र सर्भरलाई चिस्याउने प्रकारका डेटा सेन्टर निर्माण गर्नुपर्ने आवश्यकता बढेको छ । यस प्रकारका डेटा सेन्टर निर्माण नगरीकन हाम्रा डेटाको भण्डारण गर्न सकिँदैन र नागरिकले खोजेको गुणस्तर सफ्टवेयर र मोबाइल एप्लिकेसनमा दिन सकिँदैन ।

आर्थिक वर्ष सकिएपछि कम्पनीहरूको ब्यालेन्स सिट वेबसाइटमा अपलोड गर्नुपर्ने हुन्छ । तर, जहिले पनि वेबसाइट कर््यास हुन्छ । यसरी वेबसाइट कर््यास हुन थाले सफ्टवेयर र एप्लिकेसनले काम गर्दैन र सेवाग्राहीको विश्वसनीयतामा कमी आउँछ । यसकारण पनि हामीले भौतिक तथा डिजिटल पूर्वाधार निर्माणमा लगानी बढाउनुपर्छ ।

डिजिटल पूर्वाधारको सन्दर्भमा नेपालमा आजका दिनमा धेरै विकास भएको छ । यो सबै सहरी क्षेत्रमा केन्द्रित छ । दुर्गम गाउँको कुनाकुनासम्म इन्टरनेट कनेक्टिभिटी अझै पुग्न सकेको छैन । यसले गर्दा ग्रामीण क्षेत्रमा बसोबास गर्ने जनसंख्या सूचना प्रविधिको पहुँचबाट टाढा छ । यसकारण अहिले इन्टरनेटको पहुँच गाउँगाउँसम्म पुऱ्याउन ठूलो लगानी गर्नुपर्ने हुन्छ । इन्टरनेट सेवाप्रदायकले फाइबर तानेर दुर्गम गाउँमा कनेक्टिभिटी दिन नसक्ने हुँदा त्यहाँ तारविहीन प्रविधि जस्तै फाइभजीको माध्यमबाट इन्टरनेट पहुँच पुऱ्याउनुपर्छ । सरकार आफैँले गर्न नसक्ने हो भने

सेवाप्रदायकलाई यो जिम्मेवारी दिनुपर्छ । यसका लागि सरकारले पहल थाल्नुपर्छ । सेवाप्रदायकलाई दुर्गम भेगसम्म पुगेर सेवा दिन प्रोत्साहन गर्नुपर्ने । ग्रामीण कनेक्टिभिटी विस्तारमा मैले लगानीको ठूलो अवसर देखेको छु । यतातर्फ सरकारको ध्यान जान आवश्यक छ ।

नेपाल प्राकृतिकका हिसाबले उत्कृष्ट मौसम भएको देश हो । चिसो तापक्रम, पहाडी तथा हिमाली क्षेत्रमा जलविद्युत् आयोजना निर्माणको सम्भाव्यताले नेपाललाई डाटा सेन्टर स्थापनाका लागि पनि उपयुक्त भूमि बनाएको छ । ठूला जलविद्युत् आयोजनाको नजिकमा हामीले डेटा सेन्टर निर्माण गरेर हाम्रा डेटा स्टोर गर्न सकिन्छ । ती स्थानमा बिटक्वाइनलगायत विभिन्न क्रिप्टोकरेन्सी माइनिङ गरेर आर्थिक रूपमा सबल बन्न सकिन्छ । क्रिप्टोकरेन्सी माइनिङमा अधिक ऊर्जा खपत हुने हुँदा हाम्रो विद्युत् खपत पनि बढ्छ । यसकारण हामीले जलविद्युत् आयोजना जनिक डाटा सेन्टर बनाएर किन क्रिप्टोकरेन्सी माइनिङ नगर्ने ? बिटक्वाइनसँग हामी अहिले पनि किन डराइरहेका छौं ? भुटानका राजाले बिटक्वाइन माइनिङ गरेर अर्बौं डलर कमाएको सार्वजनिक रूपमै आएको छ । यो अवसर नेपालसँग छ भने किन उपयोग नगर्ने ? हामीले पनि अब यतातर्फ ध्यान पुऱ्याउनुपर्छ ।

## सार र निष्कर्ष

### वर्तमान अवस्था

- बजेटमा सूचना प्रविधि क्षेत्रलाई प्राथमिकतामा राखिएकोले निजी क्षेत्र उत्साहित
- बाहिरी देशहरूमा इनोभेसनलाई उच्च प्राथमिकता
- नेपाल डेमोक्रेसी, डेमोग्राफी र डिजिटाइजेसनमा लाभ लिन सक्ने अवस्थामा

### चुनौती

- डेटा सेन्टर निर्माणमार्फत भण्डारणमा वृद्धि
- गाउँगाउँसम्म दिगो र उच्च गुणस्तरको इन्टरनेट सेवा
- साइबर सुरक्षामा नेपालको लगानीको प्रवर्द्धन
- आईटी क्षेत्रमा उच्च शिक्षा हासिलका लागि विदेशिने क्रम रोक्नु

### अबको बाटो

- उच्च गुणस्तरको भौतिक तथा डिजिटल पूर्वाधार निर्माण गर्नुपर्ने
- डिजिटल सार्वजनिक पूर्वाधारमा लगानी बढाउनुपर्ने
- इनोभेसनलाई प्रोत्साहन गर्नुपर्ने
- विदेशी अनुभवको आधारमा आईसिटीमा कार्यरत कम्पनीलाई सहूलियत दिनुपर्ने
- साइबर सेक्युरिटीको ग्यारेन्टी गर्नुपर्ने
- आईटी कम्पनीको स्टार्टअपलाई अन्तर्राष्ट्रिय रूपमै ब्रान्डिङ गर्नुपर्ने
- सूचना प्रविधिको अध्ययन अनुसन्धानका लागि लगानी बढाउनुपर्ने
- कम ऊर्जा खपत गर्ने र सर्भरलाई चिस्याउने प्रकारका डेटा सेन्टरहरू निर्माण गर्नुपर्ने
- डिजिटल पूर्वाधारमा निजी क्षेत्रलाई प्राथमिकता दिनुपर्ने
- ठूला जलविद्युत् आयोजनाको नजिकमा हामीले डेटा सेन्टर निर्माण गर्नुपर्ने
- क्रिप्टोकरेन्सी र बिटक्वाइनतर्फ अग्रसर हुनुपर्ने

## अतिथि मन्त्र्य



### ■ वर्षमान पुन माननीय अर्थमन्त्री

नेपाल समयक्रमसँगै डिजिटल प्रविधिको क्षेत्रमा अगाडि बढिरहेको छ । देशभरका स्थानीय तहमा इन्टरनेटको पहुँच पुगिसकेको अवस्थामा सरकारी सेवालाई पनि अनलाइनमार्फत नै गर्ने दिशामा तिनै तहका सरकार गइरहेका छन् । केही वर्ष यता देशभित्र डिजिटल प्रविधिको सेवा विस्तार हुने क्रम बढिरहेको छ र देश बाहिर पनि डिजिटल सेवा निर्यात भइरहेको छ । विश्वका विभिन्न देशका कम्पनीहरूसँग जोडिएर अथवा ती देशमा नै सहायक कम्पनी स्थापना गरी डिजिटल सेवा निर्यात गर्न सक्ने वातावरण राम्रो बन्दै गइरहेको छ ।

डिजिटल सेवा निर्यातले नेपालीको क्षमता र दक्षताले विदेशी बजारमा पनि प्रतिस्पर्धा गर्न सकिरहेको छ । यसकारण सरकारले पनि यो क्षेत्रलाई तीव्र गतिमा अगाडि बढाएर लैजान बजेटमा समेत प्राथमिकता दिएको छ । सबै ग्रामीण क्षेत्रबाट सहरी क्षेत्रमा आएर अभिभावकले गरेको पैसा नगरी आफ्नो शिक्षा र क्षमताअनुसारको काम गर्नेहरूको संख्या बढ्दो छ । सहरबाट पनि अवसरको खोजीमा धेरै युवा विदेश गइरहेका छन् तर डिजिटल प्रविधिको क्षेत्रले देशभित्रै बसेर पनि विदेशी कम्पनीहरूसँग जोडिएर काम गर्न सकिने सम्भावनालाई अझै बलियो र मजबुत बनाउँदै लगिरहेको छ । नेपालमा बसेका विज्ञ प्रविधिकले युरोप अमेरिका लगायत देशका कम्पनीलाई आफ्नो डिजिटल प्रविधिको सेवा दिइरहेका छन् । यो क्रम अझै बढ्दै जाने हुनाले भविष्यमा यो क्षेत्रको विकास अझै माथि पुग्ने सम्भावना बलियो छ । डिजिटल प्रविधिको विकास तीव्र गतिमा अघि बढिरहेँदा नेपालको सन्दर्भमा यो क्षेत्रमा लगानी अभाव छ । यस्तो बेलामा प्रत्यक्ष वैदेशिक लगानी नेपालमा भित्त्याएर डिजिटल प्रविधि क्षेत्रको विकासमा लगाउने कुरा उठ्दै आएको छ ।

प्रविधि क्षेत्रमा नेपाललाई बुझ्नेको र नेपालमा अवसर देखेको व्यक्ति तथा संस्था नै विश्व बजारबाट लगानीका लागि आउने हो । जसमा

पनि देश छोडेर विश्वका विभिन्न देशमा बसेका हाम्रा नेपाली दाजुभाइ तथा दिदीबहिनीहरू नै पहिलो पंक्तिमा लगानी गर्न आइपुगेका छन् र आउँदैछन् । उनीहरू नेपाल आउँदा लगानी सँगसँगै आफ्नो क्षमता सीप पनि लिएर आउँछन् । यसपछि उनीहरूकै संगतमा रहेका विदेशी कम्पनी पनि लगानीको सम्भावना देखेर आइपुग्छन् । यिनै सम्भावना हेरेर सरकारले आर्थिक वर्ष २०८१/८२ को बजेटमा पनि निजी क्षेत्रकै सुभावमा महत्वकांक्षी योजना अगाडि सारिएको छ ।

आगामी दशक सूचना प्रविधिको दशक हुने घोषणा सरकारले गरेको छ । अहिलेसम्मका तथ्यलाई आधार मानेर नै यो घोषणा गरिएको हो । सोहीअनुसार अबको पाँच वर्षभित्रमा पाँच लाख नागरिकका लागि देशभित्रै प्रत्यक्ष रोजगारीको अवसर सिर्जना गर्न सकिन्छ र १० लाख नागरिकले पनि अप्रत्यक्ष रूपमा सूचना प्रविधि क्षेत्रमा रोजगारीको अवसर प्राप्त गर्न सम्भव छ । यसैगरी आगामी १० वर्षमा ३० खर्ब रूपैयाँ बराबरको सूचना प्रविधिसम्बन्धी सेवा विश्वका विभिन्न देशमा निर्यात गर्न सक्नेछौं । अहिलेसम्मका तथ्य गत आधारबाट सूचना प्रविधिलाई नेपालको पाँचौं प्राथमिकताको क्षेत्रमा राखिएको छ । अबको दशकलाई सूचना प्रविधिको दशक बनाउनका लागि सरकारले कानुनी फ्रेमवर्क तयार गर्ने, नीतिगत सुधार गर्नेलगायतका काम गर्नेछ । तत्कालै बजेटमा काठमाडौंका केही स्थानको अध्ययन गरेर आईटी वर्क स्टेसन नयाँ आर्थिक वर्षमा सुरु गर्दैछौं । अहिले घरको सानो कोठामा बसेर विश्वका विभिन्न देशमा सेवा निर्यात गरिरहेका हस्का लागि वर्क स्टेसन निर्माण हुँदा ठूलो सहयोग पुग्नेछ । अहिले त्यस्ता उपयुक्त स्थानहरू खोजी गर्ने कार्य भइरहेको छ । ती वर्क स्टेसनमा दिगो र गुणस्तरीय बिजुलीको सहज पहुँच पुऱ्याइनेछ । उच्च गतिको इन्टरनेट सेवा दिइनेछ । सुरक्षाको उचित व्यवस्थापन गरिनेछ ।

### मुख्य-मुख्य बुँदाहरू

- सरकारी सेवालाई अनलाइनमार्फत प्रवाह गर्न तीनै तहका सरकारहरू अग्रसर
- डिजिटल सेवा निर्यातले नेपालीको क्षमता र दक्षताले विदेशी बजारमा पनि प्रतिस्पर्धा
- देशभित्रै बसेर पनि विदेशी कम्पनीहरूसँग जोडिएर काम गर्न सकिने सम्भावना
- सूचना प्रविधि क्षेत्रमा लगानी अभाव
- आगामी दशक सूचना प्रविधिको दशक घोषणा
- काठमाडौंका केही स्थानमा तत्कालै आईटी वर्क स्टेसन
- वर्क स्टेसनमा दिगो र गुणस्तरीय बिजुली, उच्च गतिको इन्टरनेट सेवा र उचित सुरक्षा
- स्वदेशमा उत्पादित सफ्टवेयर सरकारी कार्यालयहरूले पनि उपयोगमा ल्याउन प्राथमिकता



# ‘डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४’

सत्र ७ : डिजिटलाइजेसन र विकास सामञ्जस्यका लागि अबको बाटो

Closing Thematic Session: 07

(Way Forward for Harmonizing Digitalization and Development)



## राष्ट्रिय नेतृत्वकर्तासँग पावर संवाद

### Power Samvad with National Key Leadership



#### ■ कपी शर्मा ओली

विशेष वक्ता: पूर्व प्रधानमन्त्री

#### ■ रूपेश श्रेष्ठ

सहजकर्ता: समाचार उपप्रमुख, कान्तिपुर टिभी

#### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

तपाईं प्रधानमन्त्री भएको समयमा अगाडि सारिएका सूचना प्रविधिसम्बन्धी योजना धेरै कार्यान्वयनको चरणसम्म पुग्न सकेनन् । सूचना प्रविधि र डिजिटलाइजेसनको विषयमा सुरु गरेका ती कार्यक्रममध्ये कुन-कुन पूरा भए ? कुन हुन सकेनन् ?

#### ओली:

म प्रधानमन्त्री छँदा डिजिटलाइजेसन, डिजिटल नेपालको कन्सेप्ट, डिजिटल फ्रेमवर्क ल्याइएको हो । नेपाललाई सूचना प्रविधिको प्रयोग बढाउँदै लगेर नयाँ स्तरमा माथि उठाउनुपर्छ भन्ने बुझेर विभिन्न योजना अघि सारिएको थियो। यसमध्येको डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क २०७६ हो । यसको अवधारणा नै सम्पूर्ण क्षेत्रलाई डिजिटलाइज गर्ने थियो । त्यसअन्तर्गत विभिन्न विज्ञहरूको सहयोग र परामर्शमा बृहत् डिजिटल फ्रेमवर्क तयार पारिएको थियो । थुप्रै सरकारी कामकाजलाई अनलाइनमार्फत नै गर्ने गरी नागरिक एप सञ्चालनमा ल्याइएको थियो । यो नागरिक एपको लाभ अहिले देशभरका नागरिकले लिइरहेका छन् । अहिलेसम्म हेर्दा सबैभन्दा बढी चलेको अथवा उपयोगमा आएको नागरिक एप नै बनेको छ । यो एपका प्रयोगकर्ता अहिले करिब २० लाखभन्दा बढी नाघिसकेका छन्। हामीले नागरिक एपको प्रयोग विकासका लागि, सरकारी कामकाजका लागि, सूचना र शिक्षाका लागि गरेका हौं । यो एप नागरिकको सेवामा अहिलेसम्म प्रभावकारी देखिएको छ । अहिले पनि यसको प्रयोग विभिन्न ढंगले भइरहेको छ । डिजिटल सेवा दुर्गम क्षेत्रका विद्यार्थीलाई पनि दिइनुपर्छ भन्ने उद्देश्यले पूर्वाधार निर्माण गरी गाउँगाउँसम्म फाइबर नेट तथा फोर जी नेटवर्क सेवा पुऱ्याउन सरकारले काम गर्‍यो । सोही कारण दुर्गम भेगका विद्यार्थीले पनि काठमाडौंका विद्यार्थीसहर सूचना प्रविधिको माध्यमबाट अध्ययन गर्न पाएका छन् । फोरजी सेवा आज गाउँगाउँमा राम्रोसँग चलेको छ ।

भूमिको सन्दर्भमा पनि डिजिटल माध्यमबाट मापन गर्ने कार्यको थालनी म प्रधानमन्त्री भएको समयमै भएको हो । स्काई मापन सर्वेलागायतका कार्य डिजिटल माध्यमबाटै गर्न सकिने भएको छ । यसलाई



पनि ठूलो उपलब्धि मान्नुपर्छ । मेरो किता भन्ने सेवा त्यतिबेला सुरु गरिएको थियो । जसअन्तर्गत कुन जग्गाको माटोको अवस्था कस्तो छ भन्ने कार्यालयमा बसेर डिजिटल माध्यमबाट नै पहिचान गर्न सकिने अध्ययन गर्न सकिने भयो । त्यस प्रकारको सेवा पनि हामीले सुरु गरेका थियौं । दूरदराजका ग्रामीण भेगमा पनि यस प्रकारका सेवा पुऱ्याउने काम म प्रधानमन्त्री भएको बेलाको सरकारले पूरा गरेको थियो । पहिले हरेक कामको कागज मन्त्रीका कार्यालयसम्म पुऱ्याउनुपर्ने अवस्था थियो । तर, म प्रधानमन्त्री भएको समय आफ्नै मन्त्रालयमा हरेक मन्त्रीको अगाडि ल्यापटप दिएर मन्त्रपरिषद्का प्रस्ताव डिजिटल माध्यमबाटै प्राप्त गर्न सकिने व्यवस्था गरे । त्यसपछि हरेक मन्त्रपरिषद् बैठकमा आउँदा ल्यापटप बोकेर आउने र सकिएपछि सँगै लिएर जाने गर्न थाले । यसले गर्दा कामकाज छिटोछरितो र सहज हुन पुग्यो । यसरी हामीले मन्त्रपरिषद्लाई पनि डिजिटलाइज गरेर पेपरलेस बनायौं ।

यस्तै, सरकारी कार्यालयको हरेक सेवालाई डिजिटलाइज गर्दै सहज बनाएर लग्यौं । यसरी सरकारीदेखि कृषि, शिक्षा, उद्योगलगायत क्षेत्रका सेवा-सुविधालाई डिजिटलाइज गर्दै लैजाने कार्य मेरो नेतृत्वको सरकारले गरेको थियो । हामीले प्रधानमन्त्री कार्यालयमै एक्सन रूमको स्थापना गर्नुभयो । जसबाट देशभरिका राष्ट्रिय महत्वका ठूला उद्योग र ठूला पूर्वाधार आयोजनाको काम कसरी भइरहेको छ भन्ने सम्बन्धमा नियमित अनुगमन तथा नियमन यही एक्सन रूमबाट गरिन्थ्यो ।

यस्तै, मैले २०७८ सालमै आफ्नै पार्टी नेकपा एमालेका दूरदराजका ६ हजारभन्दा बढी वडाको पार्टी अधिवेशन उद्घाटन डिजिटल माध्यम जुमबाट गरेको थिएँ । पालिकाका अधिवेशनहरू पनि त्यसरी नै डिजिटल माध्यमबाटै उद्घाटन गर्नुभयो । ७७ वटाकै जिल्ला अधिवेशनसमेत एकैपटक डिजिटल माध्यमबाट नै उद्घाटन गरियो । यसको प्रभाव आज पनि निकै सकारात्मक र उन्नत देखिएको छ । त्यो बेला सुरु गरेको फोरजी सर्भिस अथवा नागरिक एपले आज पनि राम्रो काम गरिरहेका छन् । नेपालमा पहिलो पटक टेलिप्रकटन सुरुआत मैले नै गरेको हुँ । यसकारण हामीले समयमै सूचना प्रविधिको क्षेत्रसँग सम्बन्धित थुप्रै कामको थालनी गरेको हुनाले कोरोना महामारीको समयमा डिजिटल प्रविधि अभैँ सहयोगी र प्रभावकारी बन्यो ।

२०७२ को नाकाबन्दी समयमा सवारीसाधनबाट हुने आवतजावत ठप्प भएपछि देशको सेवा-सुविधालाई डिजिटलाइज गर्ने कुरामा सरकार अझ गम्भीर बन्यो र आधारभूत कामको थालनी त्यतिबेलाबाटै सुरु भयो । फलस्वरूप आज प्रतिफल राम्रो आएको छ र प्रभावकारी पनि बन्दै गएको छ । यो समयको माग पनि हो ।

म सन् १९९२ मा अमेरिका जाँदा त्यहाँ पहिलो पटक मोबाइल फोन देखेको थिएँ । अहिलेसम्म आइपुग्दा हरेकका हातमा मोबाइल सेवा पुगिसकेको छ । यो नै हामीले नागरिकसम्म पुऱ्याउनुपर्ने सूचना प्रविधिको पहुँच थियो, जुन पुगिसकेको छ । वर्तमान सरकारले पनि सूचना प्रविधिको विकासलाई प्राथमिकतामा राख्दै बजेटमार्फत आगामी १० वर्षलाई सूचना प्रविधिको दशक बनाउने घोषणा गर्दै विभिन्न लक्ष्य निर्धारण गरेको छ । त्यसका लागि बजेट र कार्यक्रम राम्रो ढंगले राखेका छौं । सबैको प्रयासले बजेटले घोषणा गरेको लक्ष्य पूरा गर्न सकिनेछ ।

#### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

यहाँले एक्सन रूमको कुरा गर्नुभयो । तर, सरकारका प्रतिनिधिहरूले त्यो एक्सन रूममा बसेर मैले काम गरेको देखेको छैन । यस्तो किन भएको होला ? डिजिटल पेमेन्ट नागरिकको पहुँचसम्म पुगिसकेको अवस्थामा त्रिभुवन विश्वविद्यालयमा ट्रान्सक्रिप्ट निकाल्न जाने विद्यार्थीले अहिले पनि लाइन बसेर शुल्क भुक्तानी गर्नुपर्ने बाध्यतात्मक अवस्था छ । यो सुविधा विश्वविद्यालयले किन दिन सकिरहेको छैन ?

भूमिसम्बन्धी कुरा गर्नुभयो तर पनि अहिलेसम्म ल्याप्चे लगाउँदै कोठाकोठा, झ्यालझ्याल चाहनुपर्ने अवस्था छ । यहाँ सुधार किन हुन नसकेको होला ? अथवा भनौं एउटा सरकारले सुरु गरेका राम्रा कार्यक्रमलाई अर्को सरकार आउनासाथ किन निरन्तरता दिन नसकेका होलान ?

#### ओली:

समयको मागअनुसार प्रविधिको उपयोग व्यक्ति आफैँले बुझेर गर्न जानुपर्दछ । त्यसो गर्न जानिएन भने आफैँ पछाडि परिन्छ । यसकारण एकपटक उपयोगमा आइसकेका प्रविधि तथा उपकरणलाई पन्छाएर पुरानै शैलीमा काम गर्नु भनेको रेल छुट्नु हैन, आफू छुट्नुजस्तै हो । आजको समयको माग नै डिजिटलाइजेसन र डिजिटल प्रविधिको उपयोग हो । सूचनासँग सम्बन्धित पुराना कुरालाई अब अभिलेखमा राखेर नयाँ प्रविधि र डिजिटलाइजेसनमा जानैपर्छ ।

आज हामी आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्सको समयमा छौं । यसकारण यदि कुनै सरकारले वा सरकारी तहमा बसेकाहरूले म फलानाले स्थापित गरेको प्रविधिको प्रयोग गर्दिनँ भन्छ भने त्यो व्यक्ति नै पछाडि पर्छ । सूचना प्रविधि सरकारको नियन्त्रणमा छैन । यसकारण यो नागरिक तथा अरु क्षेत्रको पहुँचमा त अवश्य हुन्छ नै । त्यसकारण सरकारले रोकेर पनि यसको विकासको सम्भावना रोकिँदैन । विकास पनि रोकिँदैन । यसकारण सरकारले यसलाई अगाडि बढाउनुपर्छ । होइन भने सरकार आफैँ पछाडि पर्छ । उसले नोक्सान बेहोर्नुपर्छ ।

**सहजकर्ता श्रेष्ठ:**

सन् २०२२ मा नेपालबाट करिब ६७ अर्ब रुपैयाँ बराबरको सूचना प्रविधिसम्बन्धी सेवा निर्यात भएको रहेछ । नेपालबाट सूचना प्रविधिको सेवा निर्यात भएको भन्ने तथ्यांक सरकारसँग नरहेको तर कुनै विदेशी कम्पनीसँग रहेको कुनै संस्थाले गरेको अध्ययनले भेट्टायो । यसपछि त्योभन्दा अगाडिका वर्षमा पनि उत्तिकै सेवा निर्यात भएको भन्ने जानकारीमा आयो । यो तथ्यांक अब सरकारसँग होला नि भनेर खोजी गर्दा मैले भेटिनँ । सरकारले यो तथ्यांक किन राख्न सकिरहेको छैन ?

**ओली:**

नेपालका लागि सूचना प्रविधि क्षेत्रको सेवा निर्यात सबैभन्दा सहज र बढी प्रभावकारी देखिएको छ । यदि नेपालले जान्ने हो भने सबैभन्दा ठूलो परिमाणको बढी आम्दानी दिने यो क्षेत्र हुन सक्ने सम्भावना बढेर गएको छ । यसकारण सरकारले यसमा यसलाई अभै प्रोत्साहन दिएर अगाडि बढाउनुपर्दछ । र यसको विकासको क्षेत्रलाई प्रोत्साहित गर्न युवालाई रोजगारी अवसर सिर्जना गरिनुपर्दछ । मैले बिल गेट्सको कथा पनि सुनेको छु । उनलाई आर्थिक हिसाबले आफ्नो इनोभेटिभ काम अगाडि बढाउन उत्तिबेला धेरै कठिनाइ भएको थियो । पछि आर्थिक सहयोग प्राप्त गरेपछि उनले सहज ढंगले काम गर्न सके । यस्तै मैले चीनमा एउटा इन्जिनियर भेटेको थिएँ । उनीसँग इनोभेटिभ आइडिया थियो तर पैसा थिएन । उनले धेरै भौतारिनुपयो । त्यसै क्रममा उनले थोरै-थोरै सहयोग प्राप्त गरे र त्यसबाट व्यापार सुरु गरेर पछि उनी विश्वले पत्याएको व्यापारी बन्न सफल भए । यसकारण इनोभेटिभ हिसाबले जान उत्कृष्ट क्षमता भएका व्यक्तिलाई प्रोत्साहन गर्नुपर्दछ ।

यदि आजको दिनमा सरकारसँग सूचना प्रविधिसम्बन्धी सेवा निर्यात भएको वास्तविक तथ्यांक छैन भने यो दुःखको कुरा हो । त्यस्तो तथ्यांक सरकारले राख्नुपर्दछ । यसकारण सरकारले पनि आजको समयलाई समात्ने गरी आफ्नो क्षमता बढाउनुपर्छ । अफ भनौँ सरकारले नै अगुवाइ गरेर निजी क्षेत्रलाई लगानी तथा रोजगारी अवसर सिर्जनाका लागि प्रोत्साहन गर्नुपर्छ ।

**सहजकर्ता श्रेष्ठ:**

विश्वभरमा यो वर्ष ५० खर्ब अमेरिकी डलर बराबरको सूचना प्रविधिसम्बन्धी सेवा खर्च हुने अनुमान गरिएको रहेछ । यता नेपालको प्रक्षेपण भने अबको १० वर्षमा ३० खर्ब रुपैयाँ बराबरको सूचना प्रविधिसम्बन्धी सेवा निर्यात गर्ने रहेको छ । तर, यसलाई एकैछिन बिर्सिएर हेर्दा विश्वको ५० खर्ब अमेरिकी डलर बराबर खर्च गर्ने योजना पनि रहँदा यसको ठूलो सेयर नेपालको भागमा हुन सक्ने सम्भावना देखिन्छ ? अथवा यसलाई सम्भाव्य बनाउन के गर्नुपर्ला ?

**ओली:**

यसमा सरकारको प्रभावकारिता कस्तो रहन्छ ? कस्ता योजना अगाडि साँच्चै ? र कसरी अगाडि बढ्छ भन्नेमा निर्भर गर्छ । केही प्रक्षेपण त गरियो तर आयोजना ठिक ढंगले प्रस्तुत गरेन भने ठूलो उपलब्धि हासिल गर्न सकिँदैन । यसकारण सरकारले अगुवाइ गरेर र योजना बनाएर लक्ष्य निर्धारण गरेर कार्यान्वयन पक्षलाई पनि त्यति नै सशक्त ढंगले अगाडि बढाउनुपर्छ । बजेटमा अबको दशकलाई सूचना प्रविधिको दशक मनाउने घोषणा गरिएको छ । यसमा होशियार हुनुपर्दछ । यो दशक सरकारले घोषणा गर्दा पनि र नगर्दा पनि सूचना प्रविधिको दशक हो किनभने यो समयको माग हो । सबै कुरालाई दृष्टिगत गर्दै सरकारले अबको दशकलाई सूचना प्रविधिको दशक भनेर घोषणा गरेको हो । तर, यो क्षेत्रमा लगानी कति हुन्छ र त्यसलाई कसरी परिचालन गरिन्छ भन्ने कुरा महत्वपूर्ण हुन आउँछ ।

**सहजकर्ता श्रेष्ठ:**

अघिल्लो वर्षको डिजिटल नेपाल कन्क्लेभमा सूचना प्रविधि तथा सञ्चार मन्त्री रेखा शर्माले डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क परिमार्जन गर्नुपर्ने आवश्यकता औल्याउनुभएको थियो। यो वर्षको कन्क्लेभमा पनि उहाँले त्यही कुरा दोहोर्‍याउनुभयो । अघिल्लो वर्षको बजेटमा हेर्दा पनि भाषा उही, कुरा उही र यस वर्षको बजेटमा पनि भाषा उही, कुरा उही छन्। हाम्रा कार्यक्रम किन यस्ता हुन्छन्, यसबारे के भन्नुहुन्छ ?

**ओली:**

डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कको सन्दर्भमा अहिलेसम्म के गर्‍यो ? त्यसको कार्यान्वयन कसरी गर्‍यो ? त्यसबाट के हासिल गर्‍यो ? त्यसको समीक्षा गरेर अब नयाँ के गर्‍यो ? डिजिटल फ्रेमवर्कमा कुनै अस्पष्टता वा कमजोरी देखियो कि ? अथवा सरकारको व्यवस्थाका कारण अगाडि बढ्न नसकेको हो कि ? त्यसको पहिचान गर्नुपर्छ । कसरी कार्यान्वयन गर्ने भन्ने कुरा नै अहिलेसम्म टुंगो लागेको छैन ।

**सहजकर्ता श्रेष्ठ:**

डिजिटल प्रविधि क्षेत्रमा काम गर्ने कम्पनीहरूले सरकारले २०७६ सालमा ल्याएको डिजिटल नेपालको फ्रेमवर्क अहिले आउट-डेटेड भइसकेको भन्न थालेका छन् । उनीहरूले अहिले डिजिटल फ्रेमवर्कको नयाँ भर्जन चाहियो भनिरहेका छन् । बजेट अभावले डिजिटल फ्रेमवर्क कार्यान्वयन तथा परिमार्जन हुन नसकेको हो कि ?

**ओली:**

अबको दशक सूचना प्रविधिको दशक भनेर घोषणा गरिए पनि यो क्षेत्रमा बजेट आवश्यकताअनुसार विनियोजन गर्न नसकेको कुरालाई स्वीकार्नुपर्छ । सूचना प्रविधि तथा सञ्चार मन्त्रालयको बजेट यो वर्ष घटेर आएको छ । यसमा भनाइ, गराइ र व्यवहारमा तालमेल नमिलेको हो कि जस्तो देखिन्छ । यसलाई

मिलाउनुपर्ने हुन्छ । नीति कार्यान्वयन र त्यसका लागि विनियोजन गरिएको बजेट, कार्ययोजनाका बीचमा तालमेल हुनुपर्छ अनि मात्रै अबको दशकलाई सबै हिसाबले व्यावहारिक रूपमा सूचना प्रविधिको दशक बनाउन सकिन्छ ।

#### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

नेपालको सूचना प्रविधिको क्षेत्र आवश्यकताअनुसारको गतिमा अगाडि बढ्न नसक्नुमा सरकारको नेतृत्व गर्ने र यो क्षेत्रसँग सम्बन्धित सरकारी निकायमा काम गर्नेको विज्ञता नपुगेको भन्ने गरिएको छ । यो कुरालाई कतिको मान्नुहुन्छ ?

#### ओली:

यो कुरामा केही सत्य छ । राजनीतिज्ञहरू प्रविधिमैत्री हुन्छन् र हरेक प्रविधि बुझ्नेका हुन्छन् भन्ने हुँदैन । राजनीतिज्ञहरू राजनीतिमा जान्छन् र विभिन्न नीति निर्माण तहमा बसेर काम गर्छन् । उनीहरूले मोटामोटी रूपमा कुन क्षेत्रमा कहाँ छौं र अब के गर्नुपर्छ भन्ने कुरा बुझ्न आवश्यक हुन्छ । सोहीअनुसृत नीति तथा योजना बनाउनुपर्छ । सोहीअनुसृत सूचना प्रविधि क्षेत्र पनि राजनीतिज्ञहरूले बुझ्नुपर्दछ । आफ्नो क्षमताले भ्याउँदैन भने विज्ञहरूको सहयोग लिएर भए पनि बुझ्नुपर्दछ र सोहीअनुसृत देशको आवश्यकता हेरेर नीति निर्माण तथा कानून बनाउनुपर्दछ । नेपालमा सरकार कम समयमा फेरि रहने हुँदा मन्त्रालयका सचिव पटक-पटक फेरिने र मन्त्री पनि फेरिने हुँदा उनीहरूले आवश्यक विषयमा धेरै बुझ्न र जान्ने पाउँदैनन् । यही कारण अधिल्लो वर्षको नीतिअनुसार गरेको लगानी तथा योजना यो वर्ष अलपत्र हुने र काम नहुनेजस्ता समस्या यत्रतत्र छन् । यस प्रकारका विरोधाभाषिक कुराबाट सरकार जोगिनुपर्छ । यसबारेमा अहिलेको सरकारले पनि छलफल गरिरहेको छ ।

#### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

अबको दशकलाई सूचना प्रविधिको दशक बनाउन निजी क्षेत्रले उपयुक्त दीर्घकालीन नीति नभएको गुनासो गरिरहेको छ । अर्कोतर्फ सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा विदेशी लगानी भित्र्याउन प्रोत्साहन गरिएको छ । तर, टिकटक बन्द गरिएको छ । यस्तो किन भइरहेको छ ? कि सरकारले सामाजिक सञ्जालको उपयोगिता नबुझेर यस्तो भइरहेको हो कि ?

#### ओली:

सरकार र सूचना प्रविधि क्षेत्रमा लगानी गर्न आउने लगानीकर्ताका बीचमा विश्वासको संकट आउनु हुँदैन । नेपालमा विश्वासको कमी पक्कै देखिन्छ । यस्तो अवस्था आउनुमा पटक-पटक भइरहने सरकार परिवर्तन र नयाँ आउने सरकारले अधिल्लो सरकारका नीतिलाई नमान्ने परिपाटीले अप्ठेरो पारि रहेको छ । सरकार परिवर्तन अन्य देशमा पनि हुन्छ तर त्यहाँ नीति फेरिँदैन । कर्मचारीतन्त्रले नीतिलाई कार्यान्वयन गरिरहने हुनाले लगानी गर्न आउनेलाई कुनै प्रकारको समस्या हुँदैन । अगाडि बढिसकेका आयोजना विषयमा रोकिँदैनन् । तर, नेपालमा नीतिमा बढी अस्थिरता छ । त्यसकारण पनि लगानीकर्ताहरू नेपालमा आउन हर्किन्छन् । यो कुरा सरकारले बुझ्न आवश्यक छ ।

#### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा धेरै काम गर्न बाँकी छ । लगानी बढाउनुपर्नेछ भन्ने कुरा छ । तर, अख्तियार दुरुपयोग अनुसन्धान आयोगले केही महिनाअघि वक्तव्य सार्वजनिक गर्दै सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा हुने खरिद कार्यमा सबैभन्दा बढी भ्रष्टाचार भइरहेको देखिएको भन्यो । यस सम्बन्धमा के भन्नुहुन्छ ?

#### ओली:

नबुझ्ने मान्छेले भ्रष्टाचार गर्दैन । नबुझेर गल्ती हुन सक्छ तर भ्रष्टाचार हुँदैन । टेराक्स खेलाउने मानिस के सोलुको किसान थियो र ? दार्चुलाको किसान आएको थियो ? होइन होला नि । त्यसकारण टेराक्समा जाने बुझ्नेहरूले नै भ्रष्टाचार गरेका छन् । सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा भ्रष्टाचार छ र यसको नियन्त्रण हुनुपर्छ ।

#### सहजकर्ता श्रेष्ठ:

के हामीले सूचना प्रविधिको क्षेत्रमा हुने भ्रष्टाचार अन्त्य गर्न वातावरण बनाएका छौं त ?

#### ओली:

हामीले सूचना प्रविधि क्षेत्रमा हुने भ्रष्टाचार नियन्त्रण गर्न तथा सधैंका लागि अन्त्य गर्न वातावरण बनाउने प्रयास गरिरहेका छौं । भ्रष्टाचार नियन्त्रण गर्न साह्रै ठूलो तपस्या र कठोर निर्णय चाहिन्छ । हरेक मानिस आफूले कुनै काम गर्नुभन्दा अगाडि आफूभित्रकै इमानलाई सोधेर काम गर्ने स्तर बन्यो भने, चेतना र इमानको त्यो स्तर बन्यो भने भ्रष्टाचार स्वतः आफैँ अन्त्य भएर जान्छ । नदेखीकन गरिएको अपराध पनि अपराध हो । यसकारण जबसम्म मानिसले नदेखीकन यस्तो अपराध गरिरहन्छ तबसम्म भ्रष्टाचार नियन्त्रण हुँदैन । यसकारण प्रहरीले होइन कि व्यक्तिको इमानले मात्रै भ्रष्टाचार नियन्त्रण गर्न सक्छ ।

### मुख्य-मुख्य बुँदाहरु

- डिजिटल नेपालको अवधारणा र ढाँचा तयार गरी कार्यान्वयनमा ल्याइएको
- निजी क्षेत्रलाई लगानी तथा रोजगारी अवसर सिर्जनाका लागि प्रोत्साहन
- डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्कको कार्यान्वयनको टुंगो अझै नलागेको अवस्था
- नीतिगत अस्थिरताले लगानीकर्तामा विश्वासको वातावरण अभाव
- सूचना प्रविधिको दशक घोषणा तर आवश्यकताअनुसार बजेट अभाव
- थुप्रै सरकारी कामकाजलाई अनलाइनमार्फत नै गर्ने गरी नागरिक एप सञ्चालनमा
- प्रधानमन्त्री कार्यालयमा एकसन रूमको स्थापना
- वर्तमान सरकारले पनि सूचना प्रविधिको विकासलाई प्राथमिकतामा
- नेपालका लागि सूचना प्रविधि क्षेत्रको सेवा निर्यात सबैभन्दा सहज
- इनोभेटिभ हिसाबले जान उत्कृष्ट क्षमताका व्यक्तित्वलाई प्रोत्साहन
- सरकारसँग सूचना प्रविधिसम्बन्धी सेवा निर्यातको वास्तविक तथ्यांक नहुनु दुःखद

## डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४ समापन सत्र (प्याट्रन) मन्तव्य



### ■ गणेश साह पूर्वमन्त्री

डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४ मा सहभागी हुने सम्पूर्णलाई धेरै-धेरै धन्यवाद दिन चाहन्छु । सन् २०२५ मा हुने डिजिटल नेपाल कन्क्लेभका लागि अहिले नै यो कन्क्लेभमा सहभागी सम्पूर्णबाट आवश्यक सुझाव तथा सल्लाह दिनुहुन पनि अनुरोध गर्दछु । आगामी वर्ष आयोजना हुने कन्क्लेभलाई अझै परिस्कृत, अझै परिमार्जित र अझै फलदायी बनाउन के-के सुधार गर्नुपर्दछ भन्नेबारेमा सबैको सुझाव सल्लाह र साथको अपेक्षा गर्दै सन् २०२४ को डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ यही समापन भएको घोषणा गर्दछु ।

# NOTES

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page.

# ‘डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४’

विभिन्न विज्ञहरूले प्रस्तुत गर्नुभएको प्रस्तुतीकरणको  
फाइल (प्रिजेन्टेसनहरू)

## 1. Keynote Presentation

Driving Digitalization and Development by  
**Mr. Himal Karmacharya,**  
President, Leapfrog Technology Inc

## 2. Lightning Presentation

Digital Public Infrastructure (DPI) in National Identification (NID) of Nepal by  
**Mr. Subhash Dhakal,**  
IT Director, Department of National ID and Civil Registration, MoHA, GoN

## 3. Lightning Presentation

Digital Public Infrastructure (DPI) in the FinTech Sector of Nepal by  
**Mr. Neelesh Man Singh Pradhan,**  
CEO, Nepal Clearing House Limited

## 4. Lightning Presentation

Key Milestones of Telecommunication in Nepal and Way Ahead by  
**Mr. Vishal Mani Upadhyay,**  
CRLO, Ncell Axiata Limited

## 5. Lightning Presentation

Telecommunication Policies and Practices for Digital Nepal by  
**Adv. Anup Upreti,**  
Managing Partner, Pioneer Law Associates

## 6. Lightning Presentation

Frontier Tech, Workforce and Automation for Development by  
**Dr. Bibek Paudel,**  
AI Scientist, Stanford AI Lab, Stanford University

## 7. Lightning Presentation

Digitalization and Data for Development by  
**Ms. Sneha Shah,**  
Senior Program Officer, D4D, The Asia Foundation

## 8. Lightning Presentation

e-Governance and Digitalization for Digital Nepal by  
**Mr. Dipesh Bista,**  
CEO, e-Governance Commission, GoN

## 9. Lightning Presentation

Investment Landscape of IT and Software Industry in Nepal.  
**Mr. Richan Shrestha,**  
President, NAS-IT

# Driving Digitalization and Development

Mr. Himal Karmacharya



### Healthcare

#### Rapid Scalable Vaccination

- Successfully delivered the COVID-19 vaccine drive in Nepal
- Largest drive project for public health built by our team in Nepal

#### Low cost EHR

- Member of national governing council
- Open source EHR used by 800+ hospitals in Nepal

#### AI in Healthcare

- Leverage AI for second opinion for cancer pathology
- Reduce the patient education based off of discharge summary

### Education and Training

#### Dallas School District Model

- Partnership with Microsoft Azure, Dell Foundation
- College, Career and Military Readiness Program for all high school students

#### Adhyayan School

- Collaborating with a tech school in Silicon Valley
- Learning by doing, learn coding and project based learning from a very early age

#### Training Center

- Training and upskilling for our employees with Center of Excellence
- Expanded to the bigger workforce in Nepal



### What would I do?

#### Make in Nepal

Provide Nepal companies to meet local needs and promote "Make in Nepal" to boost our domestic industry.

#### Start Small

Use agile methodologies to break projects into manageable chunks, enabling iterative progress.

#### Mobile Centric

Design all services are mobile-friendly and increase in reach and serve all Nepal citizens effectively.



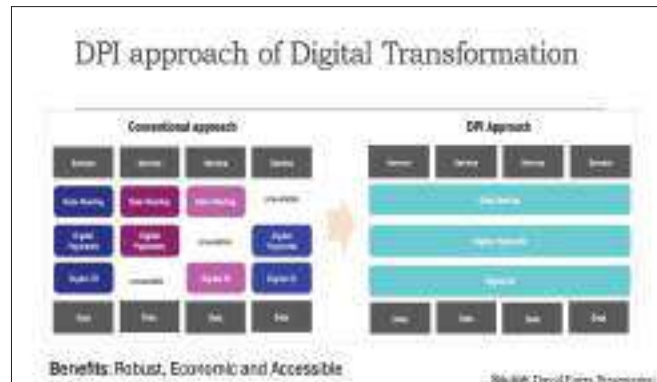
# Digital Public Infrastructure (DPI) in National Identification (NID) of Nepal

Mr. Subhash Dhakal



### Digital Public Infrastructure (DPI)

- Set of cohesive digital solutions and networks that enables countries to safely and efficiently open **economic opportunities** and deliver **social services** to its citizen.
- Digital public infrastructure is the "rail" upon which private and public sector stakeholders **can build applications** and products that benefit people.
- Digital ID, Digital Payment, Data Transfer** as Foundational Digital Catalyst
- Digital cooperation** is essential to make progress on building DPI



### Nepal's National ID as DPI

- Unique Foundational Digital ID
- Categories
  - Nepal National (Currently being deployed)
  - Child
  - Non-Resident Nepali
  - Aliens (180+ days stay in Nepal)
- ID based on both biographic and biometric data





## Current Status

- > 15 M Enrollment
  - > 3.5 M Cards Produces (18k Per Day)
  - > 10 e-Services /Sec
  - > National Identity Number (NIN) at the time of Birth Registration.
  - > Gadget Notification (in process)
- > E-Service Users
  - > Completed
    - > Department of Passport
    - > Civil Registration
    - > Social Security
  - > In Progress
    - > Department of Inland Revenue
    - > Health Insurance Board
    - > Social Security Fund
    - > Department of Transport Management
    - > Office of Company Registrar

## Key Ongoing Transformational Initiatives

### Service Delivery

- Apply for and receive passport at your Door Step,
- Don't have Driving License Card - No Problem
- Renew for Social Security Allowances from where you stay and get in your mobile.



## Key Ongoing Transformational Initiatives

### Business

- Financial Centralized eKYC with Administrative data Linkage
  - Revenue, Company Registration, Property
- Social Protection
  - Integrated Social Security System
  - Household Information
  - Verify Indicators with Administrative data Linkage

## Areas of Extension

- Mobile ID
- OTP Based Authentication
- Data Sharing Platform
  - X-Road in Estonia
  - Nagarik App??

## Key Considerations

- Embrace the principles of universality and interoperability
  - A people-centric approach to building DPis is critical to protect people and drive inclusion.
  - Tie National ID with Civil Registration
  - Open Standards are essential
- Engage the local digital ecosystem
  - for lasting digital transformation.
  - Across key Technological Areas and Capabilities

*DPI for Collaboration, Innovation and Growth*

THANK YOU

# Digital Public Infrastructure (DPI) in the FinTech Sector of Nepal

Mr. Neelesh Man Singh Pradhan



## DPI in FinTech in Nepal

Neelesh Man Singh Pradhan  
CEO, Nepal Clearing House Ltd.  
27 June 2024



### Use Case of GoN Social Security Benefit Transfer

- Business Use Case: GoN Social Security Benefit Transfer
- Responsibility: Department of National ID & Civil Registration (DONDCR)
- Total Beneficiaries: ~3.8 million (FY 2080/81)
- Total Budget (2081): ~NRs 112 B
- Payment Frequency: Quarterly
- How it used to be done? - Budget pushed to local entity and then the local DPAs distribute to beneficiary



**What we did?**  
Impact from Interconnection of existing payment & financial infrastructure with GoN Services through standard NPI platform

- Access to DONDCR for Payments & Financial Services:
  - Core payment systems of NPS, IPS & that of BFs for financial & non-financial services.
  - Beneficiary status & data verification
  - SSBCE transfer to verified beneficiaries only.
- Data Exchange through NPI:
  - Integrated VERIFIAMS of DONDCR with NPI through PCSD to interconnect with the BFs and for automation.
  - Enabled financial & non-financial service automation.
  - Beneficiary data shared (Verify beneficiary account exists, information matches with bank data, status updated, etc.)



### Impact of GoN Social Security Benefit Transfer



### What is DPI?

- DPI is a digital network that enables countries to safely and efficiently deliver economic opportunities & social services to general public.
- Analogy of DPI in real world are roads, which form a physical network that connects people & provides access to goods and services.
- Allows **people** to open bank accounts and receive wages faster and more easily. Allows **governments** to support citizens more quickly and efficiently, especially during emergencies. And it enables **businesses** to reach customers far and wide.

### Components of DPI

Identity	Payments & Financial Services	Data Exchange
<ul style="list-style-type: none"> <li>Able to prove who you are</li> <li>Enables person to participate in society &amp; economy.</li> <li>Allows people to access range of goods &amp; services, [bank A/c, supplies &amp; markets for personal, business &amp; government benefits].</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interoperable &amp; ubiquitous digital payment platforms allow general people, business &amp; government to conduct secure financial transactions</li> <li>System or channel of any FSPs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Data exchange platform or system enables sharing of financial &amp; non-financial information</li> <li>Integrates even with unconnected institutions for service delivery (overlay services)</li> <li>Governance for exchange</li> </ul>

### Payment Platforms

- Micro to large value payment systems
  - Wallets,
  - Mobile banking
  - Internet banking
  - connectIPS
  - CORPORATEPAY
  - NCHL-ECC, NCHL-IPS
  - RTGS
- NPS/NPI & PSOs for interoperability of BFs, PSOs & PSPs
- Non-cash txn growth up to 12/2080: 40% by Volume
- Non-cash txn NRs 15T (FY80/81), which is close to 220% of GDP



### Data Exchange Platforms

- Data exchange between overlay services & financial/ payments provided by BFs, PSOs & PSPs.
- Available overlay services of GoN, Semi-Govt, Capital market, Insurance, Hospital, Travel & Tourism, Education, Remittance, etc.
- NPI as one of the primary data exchange platform with 70% NCHL's digital transactions processed through NPI
- Impact from GoN digital transactions: 98% of GoN Expense and 28% of GoN Revenue payments are fully digital

### Missing Link of Identify

- Current scenario: Trust based cross entity identification by using Pseudo information from BFs or PSPs [Cizn No., A/C No., Mobile No., etc.]
- National Id infrastructure implemented but not integrated with data exchange platform
- DONDCR already has end point of NPI that interconnect BFs, PSOs, PSOs on the payments leg.
- Data exchange with NID to be used to build full eKYC system/ platform



### What's Next with DONDCR?

- Enhance and scale-up of the existing components of DPI for GoN & free overlay services - Identity, Payments/ Financial Services and Data Exchange Platform
- Possibility of implementing using link with NID
- Financial & banking services for new beneficiary enrollment
  - Banking information
  - Account opening
  - Account verification & servicing
- Transition toward open digital banking and embedded finance

# Key Milestones of Telecommunication in Nepal and Way Ahead

Mr. Vishal Mani Upadhyay

**Sustainable Telecommunication and policies for Digital Transformation**

Digital Nepal Conclave 2024  
7 June 2024  
Kathmandu, Nepal | Ncell, Nepal, Government

Milestones in Nepali telecom and trend in industry economy

**Major Telecommunications Milestones in Nepal vis-à-vis comparison with India**

**Rapid Adoption of Internet in Nepal**

**Shift in Consumer behavior**

From 2G growth to 4G growth and 4G+ data subscriber penetration, mobile data consumption is one of the fastest in growth. This 4G+ data is driving mobile data usage. Major trends in behavior is driven by four shifting behavior:

**Telecommunications Industry Overview**

The market telecom market is rising 30% year consistently. In contrast, traditional markets, specifically 3G and 2G, demonstrated about growth rate of 20% and 40% respectively.

**Industry Forecast in Existing Scenario**

Clear market is expected for 2024 to 2026, but of which telecommunication can be 17.5% and 27% of market revenue by 2026 in next 3 years. Own potential revenue can be 4.2 Bn.

**Mobile Industry Revenue Decline**

Revenue has been declining consistently since 2017, along with declining revenue sustainability of the operators.

## Strategies for Sustainable Growth

Noell

### Strategic for Sustainable Growth

Government support is required to establish a stable and predictable business environment to sustain telecom industry.

Key Metrics/Issues	Forecast & Future Environment	Key Risks/Challenges																					
<ul style="list-style-type: none"> <li>High interest rate, inflation &amp; weak rupee and volatile exchange rate.</li> <li>5G Rollout (2025)</li> <li>Device production/transport to remote island regions</li> <li>Energy shortage of telecom through global approval</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Key Factor</th> <th>Year</th> <th>Annual Investment (Bn)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>5G Rollout</td> <td>2025</td> <td>1.5B</td> </tr> <tr> <td>5G Rollout</td> <td>2026</td> <td>1.8B</td> </tr> <tr> <td>5G Rollout</td> <td>2027</td> <td>2.2B</td> </tr> <tr> <td>5G Rollout</td> <td>2028</td> <td>2.5B</td> </tr> <tr> <td>5G Rollout</td> <td>2029</td> <td>2.8B</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td></td> <td><b>12.8B</b></td> </tr> </tbody> </table>	Key Factor	Year	Annual Investment (Bn)	5G Rollout	2025	1.5B	5G Rollout	2026	1.8B	5G Rollout	2027	2.2B	5G Rollout	2028	2.5B	5G Rollout	2029	2.8B	<b>Total</b>		<b>12.8B</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unstable market and policy changes in relation to energy, land, telecom, labor, education and media for future sustainability of the nation.</li> <li>Technological changes - 5G, 6G, AI, Quantum computing, etc. and its integration with the existing network with 4G, leading to the sustainability of telecom industry.</li> </ul>
Key Factor	Year	Annual Investment (Bn)																					
5G Rollout	2025	1.5B																					
5G Rollout	2026	1.8B																					
5G Rollout	2027	2.2B																					
5G Rollout	2028	2.5B																					
5G Rollout	2029	2.8B																					
<b>Total</b>		<b>12.8B</b>																					
<p>Remote working, flexible working, digital skills, etc.</p> <p>Government's role of law, market regulation, and financial involvement and its structure, etc.</p> <p>High-level strategy, including India and Bangladesh, like 5G/6G, etc. through various investment schemes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>5G/6G rollout is impacted in some parts of the country due to infrastructure and regulatory issues.</li> <li>Market saturation and competition in some areas, leading to a need for innovation and differentiation.</li> <li>Government's role in providing a stable and predictable business environment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Global market competition - 5G, 6G, AI, Quantum computing, etc. and its integration with the existing network with 4G, leading to the sustainability of telecom industry.</li> <li>Government's role in providing a stable and predictable business environment.</li> <li>High-level strategy, including India and Bangladesh, like 5G/6G, etc. through various investment schemes.</li> </ul>																					

Noell

### Spectrum Scenario

Factors to consider the spectrum allocation to a broad market - compared to regional counterparts results in a lower quality and lack of growth of the industry. Additionally, the government stresses on a potential revenue opportunities from the market.

Frequency Bands	700	800	900	1000	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
Mobile Broadband Services		4G	4G	4G	4G	4G							
Fixed Broadband Services													
Mobile Broadband Services													
Mobile Broadband Services													
Mobile Broadband Services													

- Allocation of adequate spectrum to various operators is essential for enabling operators to provide quality services at optimal cost.
- A unified spectrum allocation process that telecom operators will lead to overall investment in business quality of service. Unified spectrum is not cost-effective.
- Spectrum bands to operators (5G) - 5G/6G is not fully utilized - spectrum freed up from 4G/5G operators are not needed.
- Under current scenario, additional spectrum bands - 2024 MHz and 200 MHz might not be sufficient as it is not necessarily needed to launch 5G.

Noell

### Success Stories

5G in Nepal has been able to provide better coverage and experience than most of the peers with a subscription-based model starting with 2-year plan offering benefits to service. Similarly, India and Bangladesh have adopted subscription-based models.

India: 5G rollout in 2022, leading to a steady growth in 5G subscriptions and network performance.

Bangladesh: 5G rollout in 2022, leading to a steady growth in 5G subscriptions and network performance.

Philippines: 5G rollout in 2022, leading to a steady growth in 5G subscriptions and network performance.

Noell

### Ncell is here for Nepal and committed to invest further

- Committed to invest further in Nepal
- Committed to invest further in Nepal
- Committed to invest further in Nepal
- Committed to invest further in Nepal

Noell

Noell

# Telecommunication Policies and Practices for Digital Nepal

Adv. Anup Upreti

**Telecommunication Policies and Practices for Digital Nepal**

Presentation by: Anup Raj Upreti

**Digital Nepal Framework, 2019**

**Digital Nepal Framework, 2019**

Technology and Infrastructure	Investment
<p>Digital Connectivity to be a key priority.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet access, a fundamental right.</li> <li>• Improve availability of spectrum for operators to enhance service coverage and quality.</li> <li>• Leadership in driving 5G</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tax holidays and incentives for investment in digital Nepal program.</li> <li>• Attract investments in clusters of enterprises for growth of startups and startups response to offer services to drive financial inclusion.</li> <li>• IOT literacy program for rural communities and underserved regions.</li> <li>• IOT-ETI and water impurities of</li> </ul>

**Technology (2081-91) - Budget Speech, 80/81**

- Plan to develop Nepal as a hub of information technology.
- Policy for the shared use of telecommunication infrastructure to ensure systematic & cost-effective construction and utilization.
- NPR 500 million to reform the Digital Nepal Framework.
- Aim to reduce digital divide through IT parks, strengthening cybersecurity, and increasing the access of broadband services.
- Debate on tax to IT companies in reinvented profit.
- Regulation of data centers, social media and digital platform.

**कान्तिपुर**

**Ncell**

एनसेलको लाइसेन्स नवीकरण गर्न प्राधिकरणको अस्वीकार

**३९-५८-३९-५८-अर्ब ?**

**इन्टरनेट महसुल र गुणस्तरमा सेवाग्राही ठगिदि : प्रतिवेदन**

**सरकार र सेवा प्रदायकबीचको विवादले इन्टरनेट बन्द हुने अवस्थामा**

**इन्टरनेट सेवा बन्दैका लागि खान्देशी भागमा गर्न नदिने मुद्दाकाय**

खान्देशी भागमा इन्टरनेट सेवा बन्दैका लागि खान्देशी भागमा गर्न नदिने मुद्दाकाय

भारतले इन्टरनेट सेवा बन्द गर्न, भारतले इन्टरनेट सेवा बन्द गर्न नदिने मुद्दाकाय

भारतले इन्टरनेट सेवा बन्द गर्न, भारतले इन्टरनेट सेवा बन्द गर्न नदिने मुद्दाकाय

**सम्बन्धी कसरी इन्टरनेटको मुल्यलाई इलाज पारेको छ कि छैन ?**

सम्बन्धी कसरी पनि इन्टरनेटको मुल्यलाई प्रभाव पार्छ । सम्बन्धी उति बढी कर लगाउँछ, त्यसको पार त प्रभावमा उपभोक्तालाई पार्छ । उति बढी कर उति नै पार्ने इन्टरनेट ।

**PIOEER LAW ASSOCIATES**

**कोटिभिटी मुद्दामा कानूनको अपवादाव्या, ६८ अर्बको आईटी उद्योग धरासायी हुने जोखिम**

**PIOEER LAW ASSOCIATES**

**CONNECTIVITY**

**PIOEER LAW ASSOCIATES**

**Universal Connectivity**

- Internet access is crucial, and what is important for people to have is fast digital connectivity. People access with fast speeds, enough data and sufficient devices.
- Universal and meaningful connectivity has become the new imperative for the Sustainable Development Goals. Broadband services in developing countries should be priced at no more than 2 percent of the per capita gross national income. UN Broadband Commission
- Availability, affordability, and accessibility for meaningful connectivity. **Availability** (Access to the network), **Affordability** (Cost of service), **Accessibility** (Quality of service)

**PIOEER LAW ASSOCIATES**

**Universal and Meaningful Connectivity**

**Step 1 - Digital Inclusion: Getting the message out**

- Connectivity to the Internet in all regions of Nepal.
- Ensure that all individuals and communities have access to the Internet and other information technologies.

**Step 2 - Digital Ability: Making the message use**

- Eliminating prohibitive entry, lack of interest to service, and/or lack of awareness, skills or purpose.
- Expensive internet, cost of content, lack of awareness of the benefits of broadband, unfamiliarity with digital devices, and insufficient digital skills and digital literacy.

**Step 3 - Regulatory Incentives and Regulatory Commission**

- Regulating connectivity from basic to meaningful for all.

**PIOEER LAW ASSOCIATES**

**SUSTAINABLE TELECOMMUNICATION**

**PIOEER LAW ASSOCIATES**

**Existing Policy Issues**

Issues	Recommendation
<b>License Period:</b> Maximum license period is for 25 years. Lack of clarity on license period after 25 years.	Remove maximum license period. Instead, periodic renewals (for e.g., every 10 years) will enhance investor confidence and ensure check and balance for regulators.
<b>Assets Handover:</b> Currently, the existing Telcom laws require assets/operations handover to the Government of Nepal upon expiry of license period.	Review the current licensing regime and asset handover to the government post-license expiry to benefit the telecom industry and promote investment and competition.
<b>Pricing Regulation:</b> Significant investment costs + accumulation of taxes and charges = <b>increase in costs of services.</b> <b>License and renewal fees, 2% RTDF, 4% royalty, TSC 10%, 2% Ownership Tax, 30% corporate tax, 13% VAT .</b>	Review taxes and fees to avoid excessive charges. Allow service providers to set prices for individual services within a capped total. NRA should prevent anti-competitive practices, protect consumers, ensure affordability, and promote Universal Access and Digital Inclusion.
<b>Consumer Issues:</b> Absence of number	Introduction of <b>Mobile Number</b>

**Sustainable Telecommunications**

Investment	Infrastructure and Inclusion
<p><b>Issues:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The regulatory <b>FTT ownership of a local person</b> to obtain a license by foreign person for providing internet services is being acts as a constraint to foreign investors to enter the Nepalese market.</li> </ul> <p><b>Recommendations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>To <b>ensure benefit of technological evolution</b> globally, provision of allowing 100% FDI in telecom sector without needing to have minority shareholder is the country needs to be made.</li> <li>Local private investments is less-commercially-viable and high-cost (e.g., maintenance)</li> </ul>	<p><b>Issues:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lack of affordability in internet and smartphone device (high device cost impact) causing a digital gap.</li> <li>Inadequate efforts for development of infrastructure making regulations.</li> </ul> <p><b>Recommendations:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastructure sharing should be encouraged and facilitated for faster broadband rollout, to reduce and under-utilized assets, and to reduce costs and promote sustainability in service deployment.</li> <li>Standardizing taxes and fees to reduce the cost of data on lower</li> </ul>

# Frontier Tech, Workforce and Automation for Development

**Dr. Bibek Paudel**

**What's the next frontier for Nepal?**

Bibek Paudel  
AI Scientist

HJ Perinelli  
April, 2024

How can I help you today?

**Use our app**  
Download from the app store

**Write an email**  
to request a quote for your problem

**Give me ideas**  
for ideas to solve my problem

**Tell me a fun fact**  
about the world around me

Microsoft ChatGPT

Healthcare Technology

**AI for Personalised Medicine**

- Structural data: lab results, imaging, transcriptomes
- Integrating data into a unified additional domain of data

**Datasets: MRI and CT scans**

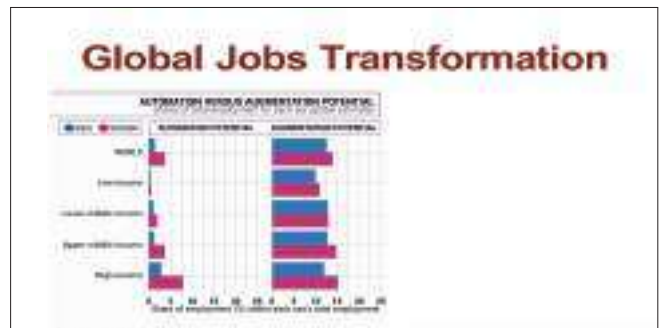
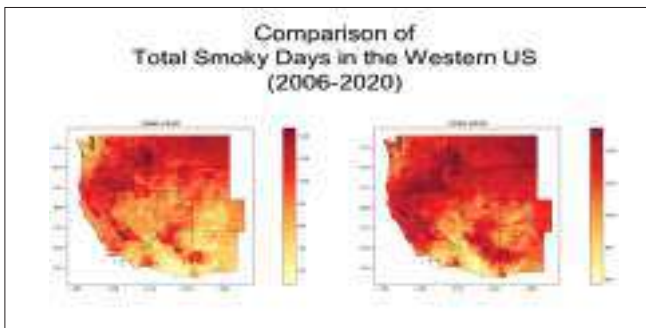
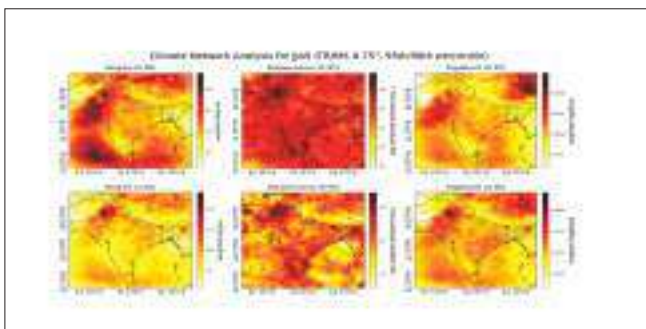
- MRI: 4 knee tissues
- CT: 15 abdominal organs
- Each 3d volume has multiple 2d slices
- Segmentation labels are n-ary arrays of the same size as images. n is the number of labels
- Segmentation labels are manual annotations by domain experts

**Self-Supervised segmentation**

ParetoPlot

**Self-Supervised segmentation**

ParetoPlot









### STRATEGIES

Our practical way forward

- 03 DATA GOVERNANCE AND SHARING**  
Develop comprehensive national laws to explore the development, operation, and management of integrated data systems and national data architecture, ensure data governance and privacy, and establish a robust regulatory framework.
- 02 SCALABLE DIGITAL AND DATA SYSTEMS**  
Accelerate digital transformation across sectors to provide high-quality digital services, improve infrastructure, integrate systems, and ensure interoperability and security.
- 01 COMPREHENSIVE REGULATORY FRAMEWORK**  
Establish a regulatory framework to govern data management and sharing at all levels.

### COMPREHENSIVE REGULATORY FRAMEWORK

- Develop comprehensive national laws to explore the development, operation, and management of integrated data systems and national data architecture, ensure data governance and privacy, and establish a robust regulatory framework.
- Establish a comprehensive regulatory framework for data management at the national government level.
- Implement a regulatory framework to govern data management and sharing at all levels.

We need an eye for the eye looking into all the privacy concerns, governance, and regulatory issues to appropriately manage data.

### SCALABLE DIGITAL AND DATA SYSTEMS

- Build and promote **centralized data infrastructure, storage, management, and distribution** platform to improve data interoperability, security, and reliability.
- Ensure **flexibility and scalability** of the use of cloud systems to grow and adapt without being tied to a single vendor.
- Enhance **IT infrastructure and human resources** to improve system quality and implement data services to ensure data quality and reliability.

"Our technology are all used" needs to be available ensuring systems, integrations and safety without being tied to a single vendor, promoting flexibility and scalability.

### DATA GOVERNANCE AND SHARING

- To **establish inter-ministerial committees and working groups** for digital projects to ensure coordination and reduce duplication of efforts.
- Develop **national standards and protocols** to ensure consistency, data protection & ethical standards.
- Strengthen **national and sub-national data capabilities** to improve governance and sharing with **dedicated human resources** and **flexible mechanisms**.

Working together on data in all levels of government with robust supervision and quality tracking using digital tools and professional standards.

### OPPORTUNITIES

Many minds principle

**Positive Aspects: Promoting Government Efforts**

- NATIONAL ID PROGRAM**  
National ID program is a key initiative to streamline government services and ensure security and privacy.
- NACRIS APP**  
National Citizen Registration Information System (NACRIS) is a key initiative to streamline government services and ensure security and privacy.
- NATIONAL DATA PROFILE**  
National Data Profile is a key initiative to streamline government services and ensure security and privacy.
- CIDC AND G-CLOUD SERVICES**  
Central Information Data Center (CIDC) and Government Cloud (G-Cloud) are key initiatives to streamline government services and ensure security and privacy.

### WHERE CAN WE CONTRIBUTE

The opportunities for us to join the effort

- ADVOCACY AND AWARENESS**  
Public Awareness, Media, Training, Seminars, Workshops, Conferences, Events, etc.
- COLLABORATION WITH GOVERNMENT**  
Partnerships, Joint Ventures, Consulting, etc.
- ADVANCING OPEN DATA INITIATIVES**  
Data Openness, Transparency, Innovation, etc.
- INNOVATION AND PILOT PROJECTS**  
Pilot Projects, Innovation, etc.
- ACCOUNTABILITY AND DRIVE CHANGE**  
Transparency, Accountability, etc.

### CALL TO ACTION

Join hands to enhance the landscape

**COLLABORATE WITH US**  
Join our journey of awareness and advocacy to share your feedback, knowledge, and insights.

Scan the code to share your input and actively participate in our initiative.

### THANK YOU!

Research by

# e-Governance and Digitalization for Digital Nepal

Mr. Dipesh Bista

## e-Governance and Digitalization for Digital Nepal

**DIPESH BISTA**  
Jr. Officer in Charge,  
E-Governance Commission,  
NPL



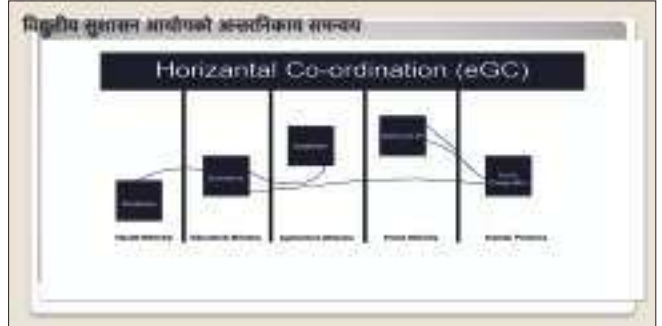
### Difference in Mandate of eGC with other agencies

Core Area	Sectorial Agency	EGC
Coordination	Vertical	Horizontal
Policy Formulation	Sectorial	Strategic
International community (Donor partner)	Limited Scope of Aid Coordination	Aid Coordination for the Digital Transformation mobilization

### Key Functions

- 01 Policy formulation, review and implementation, research, policy and study, monitoring
- 02 Evaluation of current data protection and personal data protection policies, to develop
- 03 Provision of e-governance, services and data security

- Strategic vision and security
- Data sharing and integration
- Data security
- Implementation of current data protection and personal data protection policies
- Provision of e-governance services and data security
- Digital service evaluation and feedback
- The EGC is likely to be the central body for services related to data security and protection, including data security and data protection services



### Major Decisions

- e-Governance Strategy, NPL को
- एजेंडा र विषय क्षेत्र निर्धारण गर्ने
- विद्युतीय सुशासन आयोगको कार्यसूची तय गर्ने

- राष्ट्रिय नीति, NPL
- National AI Governance Strategy, Personal Data Protection Policy, Business Continuity Plan for digital infrastructure from an e-Governance Commission को रणनीति
- Digital Governance of non-AI को रणनीति, e-Governance Strategy को रणनीति

## e-Governance Blueprint

### After 1st Round of e-Governance Commission's Recommendations

- a. Stronger Mandate to EGC to break up the silo-like behaviour of ministries and agencies at the moment.
- b. Build up of related institutions (Policymaker and execution agency must be clearly separated)
- c. Establishment of Data Protection Authority (If no action is taken in this field, there will be a lack of public trust in the transparency of government activities and there would be no structural supervision over the protection of government and private sector possessed personal data.)

### After 2nd Round of e-Governance Commission's Recommendations

- One-stop services**  
Individuals or companies must never re-enter their data to receive different services from different agencies.
- Only one agency can store a particular dataset and is obliged to share it with other agencies on a legal basis.
- One-Layer Policy** which stipulates a maximum permitted age for different kinds of infrastructures depending on how critical they are.
- GDPR-like measures**  
Registry of Registries  
Legal mandate for database in law  
Data exchange layer  
"Who has economy data?" feature  
Security Standard.

**Data Protection Law**

**Legal Establishment of Data Ownership and Data Custodianship Principles**

The DPA needs to establish a network of data custodians who are responsible for overseeing the data protection strategy and implementation of data protection rules inside agencies and private organisations

**Legal Basis for AI Domains**

A dedicated data custodian responsible for the entire lifecycle management of the dataset (acquisition, maintenance, privacy, development, archival, and deletion)

Establishment of separate databases for the collection of the same data is prohibited

(3) Before the establishment of a database or changing the composition of the data collected in a database, introducing a database or terminating a database, the technical documentation of the database shall be approved by the e-Governance Commission, the Data Protection Inspectorate and the National Statistics Office

**Review of regulations requiring physical presence or attributes**

One of the most prominent examples is the law that stipulates that the President of Nepal must use physical signatures to promulgate laws.

From January 2029 citizens could sue the government if a requested government service was not accessible online in Germany.

**National Data Strategy**

Development of a National data strategy to have agreement on how to store, categorise, and publish ("Open Data") datasets.



**AI/ML in Government Services and Public Administration**

**Consolidation of fragmented identifier landscape**

One of the most important points: Nepal has too many identifiers (National ID, citizenship ID, minor ID...) and these need to be consolidated into one system

**Establishment of a Data Exchange Platform & Identification of Pilot Projects**

Nepal requires a decentralised interoperability platform for data sharing.

It provides a technical foundation for the once-only policy and is an important driver for privacy by providing transparency to data sharing.



नेपाल Data Exchange Layer ले डेटा, कसको जानकारी कस कस कस कसको आउँछ ।

**Enshrining the Digital Signature within Society**

Open up digital signatures to the whole society and make it compulsory for government agencies to accept them. This will drive adoption of digital IDs and online services.

Integration with the NID  
Free availability

**Policy: Strengthen digital literacy, especially**

- a. Strengthen digital literacy starting already in primary schools
- b. Build Citizen Service Centres
- c. Include digital skills and cyber hygiene in the public service entrance exam
- d. Creation of new degree programmes which expand the skills of the adult workforce. These could include Policy and Innovation in e-Governance, IT Law, Data Protection and Privacy, or User Experience and Interaction Design.



## Investment Landscape of IT and Software Industry in Nepal

Mr. Richan Shrestha



### नेपाललाई सूचना प्रविधि हबका रूपमा विकास गर्ने

१० वर्षमा ३० खर्ब रुपैयाँको निर्यात  
५ लाख प्रत्यक्ष र १० लाख अप्रत्यक्ष रोजगारी

### Global Tech hub

An ecosystem where **technology-driven businesses**, **diverse talent**, and substantial **capital** converge to foster **innovation** on an **international** scale.

प्रविधिमा आधारित व्यवसायहरू, विविध प्रतिभा, र पर्याप्त पूँजी एकत्रित हुने एक पारिस्थिति, जसले अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा नवप्रवर्तनलाई प्रोत्साहन दिन्छ।



### \$5B ICT Export by 2025: Pakistan as a Tech Hub

- Overview**
  - ICT in Pakistan
  - 2020-21 IT Statistics
  - 2022-23 IT Statistics
  - 2023-24 IT Statistics
- Branding**
  - PK Software
  - PK Software Tech Brand
  - PK Software
  - PK Software
- Policies**
  - IT Policy 2018
  - IT Policy 2018
  - IT Policy 2018
  - IT Policy 2018
- Multi-nationals**
  - Microsoft
  - IBM
  - Oracle
  - Amazon

### \$5B ICT Export by 2025: Bangladesh as a Tech Hub

- Overview**
  - ICT in Bangladesh
  - 2020-21 IT Statistics
  - 2022-23 IT Statistics
  - 2023-24 IT Statistics
- Hi-Tech Parks**
  - ICT Park
  - ICT Park
  - ICT Park
- Policies**
  - IT Policy 2018
  - IT Policy 2018
  - IT Policy 2018



### Investment Opportunities



### नेपाललाई सूचना प्रविधि हबका रूपमा विकास गर्ने

१० वर्षमा ३० खर्ब रुपैयाँको निर्यात  
५ लाख प्रत्यक्ष र १० लाख अप्रत्यक्ष रोजगारी

### 3 Key Priorities

- Promote Nepali IT Companies to expand Internationally
- IT Industry Promotion Board
- Globaly competitive long-term supportive policies

# फ्लासब्याक : डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२२

## Flashback : Digital Nepal Conclave 2022



## फ्लासब्याक : डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२३ Flashback : Digital Nepal Conclave 2023





# तस्विरमा डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४



## तस्बिरमा डिजिटल नेपाल कन्क्लेभ २०२४





# Digital NEPAL CONCLAVE 2024

In association with

**Ncell**

Powered by



The Asia Foundation



Data for  
Development  
in Nepal

[www.digitalconclave.org](http://www.digitalconclave.org)



# HARMONIZING DIGITALIZATION & DEVELOPMENT

## Associated Partners for DIGITAL NEPAL CONCLAVE

Organized By: **IFN** In Association With: **Ncell** Powered By: **UKaid** **The Asia Foundation**

Endorsed By: **MOCTI** **EDATI** **ASSOCIATION OF BANKERS** **NTA** **NSA**

Connected By: **Nepal Telecom** Acknowledged By: **ENCCI** **NI** **Federation** **GNN** **NAS-IT**

Session Partner: **UNDP** Technology Partner: **smarten**

Banking Partner: **NABILBANK** Digital Payment Partner: **e-Sewa** Internet Partner: **FIBERNET** Training Partner: **BROADWAY** Ticketing Partner: **SASTO TICKETS**

Satellite Internet Partner: **KACIFIC** Broadcasting Partner: **tecmorlo** Event Management Partners: **ISS** **GLOBAL SPARK**

Supporting Partners: **Info Developers** **Global IME Bank** **IMEpay** **HUAWEI** **कोडली** **onepoint** **DYNAMIC** **GeoKrishi** **Bar Code**

For any queries, complaints, or suggestions, please reach out to us via call:

- +977851141348 (Mr. Razan Lamsal)
  - +9779851077031 (Mr. Hempal Shrestha)
  - +9779801115055 (Mr. Nidesh Maskey)
  - +9779801263604 (Krishpana Poudel)
- or via E-Mail  
conclave@ictfoundation.org.np

Follow us in our Social Media Channels:

- Website: [www.digitalconclave.org](http://www.digitalconclave.org)
- [www.digitalsamvad.org](http://www.digitalsamvad.org)
- Facebook: [www.facebook.com/digitalconclave](https://www.facebook.com/digitalconclave)
- Instagram: [www.instagram.com/digitalnepalconclave](https://www.instagram.com/digitalnepalconclave)
- Linkdin: [www.linkedin.com/company/digital-nepal-conclave](https://www.linkedin.com/company/digital-nepal-conclave)
- Twitter: [twitter.com/SamvadDigital](https://twitter.com/SamvadDigital)

# GET IN TOUCH! ICT Foundation Nepal

Shankhamul, New Baneshwor, Kathmandu, Nepal

