

आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स (एआई) नीतिको संक्षिप्त विश्लेषण तथा सुझाव

नेपाल सरकारले एआई प्रविधिको क्षेत्रगत अनुसन्धान र विकास गर्दै एआईको नैतिक तथा जिम्मेवार प्रयोगलाई प्रोत्साहन गर्ने उद्देश्यले एआई नीतिको मस्यौदा सार्वजनिक गरेको छ । यस नीतिले नेपालमा उत्तरदायी, सुरक्षित, र नवप्रवर्तनमैत्री एआई विकासको आधार तयार गर्नेछ भन्ने अपेक्षा गर्दै हामी यस महत्वपूर्ण पहलका लागि सरकारलाई धन्यवाद व्यक्त गर्दछौं । साथै, नीति निर्माण प्रक्रियामा सरोकारवालाहरूलाई सहभागी गराउने र सुझाव प्रस्तुत गर्ने अवसर प्रदान गरेकोमा प्रशंसा व्यक्त गर्न चाहन्छौं । प्रस्तावित नीतिमा समावेश गरिएका विभिन्न सकारात्मक प्रावधानहरू, जस्तै एआई अनुसन्धान र नवप्रवर्तन प्रवर्द्धन गर्ने नीति, नैतिक तथा उत्तरदायी एआई विकासलाई प्राथमिकता दिने दृष्टिकोण, र डाटा गोपनीयता तथा संघ, प्रदेश र स्थानीय तह एवं राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संघ संस्थासँग समन्वय एवम् सहकार्य गर्ने नीतिगत व्यवस्थाहरू स्वागतयोग्य छन्। यस नीतिलाई अझ परिष्कृत, व्यवहारिक, र समावेशी बनाउनका लागि डिजिटल राइट्स नेपाल (Digital Rights Nepal) र एआई एसोसिएसन नेपाल (AI Association Nepal)ले मस्यौदा नीतिको प्रारम्भिक समीक्षा र एआईको क्षेत्रमा कार्यरत सरोकारवालाहरूसँग छलफलका आधारमा निम्नलिखित धारणा तथा सुझाव प्रस्तुत गर्दछौं।

क. प्रक्रियाका सम्बन्धमा

१. एआई नीति निर्माण प्रक्रिया पारदर्शी र बहुसरोकारवालामुखी हुन नसकेको

हालको एआई नीति निर्माण प्रक्रिया अपेक्षित रूपमा बहुसरोकारवालामुखी, खुला, पारदर्शी र सहभागितामूलक हुन सकेको देखिँदैन। मस्यौदा नीतिमा यो तयार गर्ने समूह कुन हो, समूहमा कस्ता कस्ता क्षेत्र तथा व्यक्तिको सहभागिता रहेको थियो भन्ने उल्लेख छैन। त्यसै गरी मस्यौदा तयारीका क्रममा सरोकारवालाहरूसँग परामर्श भयो वा भएन, भयो भने कुन कुन समूह वा सरोकारवालासँग परामर्श भयो, कस्ता किसिमका सुझाव आएका थिए भन्ने बारेमा पनि केही उल्लेख छैन।

एआई नीति प्रक्रियामा सबै सरोकारवाला पक्षहरू—सरकार, निजी क्षेत्र, प्राज्ञिक क्षेत्र, अनुसन्धानकर्ताहरू, प्राविधिक समुदाय, श्रम सङ्गठन,, मानव अधिकार र डिजिटल अधिकार संरक्षणमा कार्यरत नागरिक समाजका संस्था, तथा आम नागरिक—बिच सन्तुलित परामर्श र सहभागिता सुनिश्चित गर्नुपर्छ। नागरिक समाजका संस्थाहरू नीतिगत छलफलमा समेटिन नसक्दा, नीति निर्माणमा समावेशिताको अभाव रहन्छ र नीति प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्न कठिनाई हुन सक्छ। नागरिक समाजले मानव अधिकार संरक्षण, डाटा गोपनीयता, एआईको सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कन, तथा नीतिको उत्तरदायी कार्यान्वयनमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्न सक्छन् । यदि नीति निर्माण प्रक्रियामा सीमित पक्षहरूमात्र समेटिन्छन् भने, नीतिले आम नागरिक, पछाडि पारिएका तथा सीमान्तकृत वर्ग, तथा श्रम बजारमा पर्ने सम्भावित प्रभावलाई पर्याप्त रूपमा सम्बोधन गर्न सक्दैन।

२. साँघुरो समय सीमा

सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयले माघ २२ गते नीतिको मस्यौदा सार्वजनिक भएको सूचना प्रकाशन गर्दै उक्त सूचना प्रकाशन भएको सात दिनभित्र सुझाव उपलब्ध गराउनु भनी सूचित गरेको छ। एआई जस्तो नवीन, प्राविधिक र विशेषकृत विषयमा नीति बन्दै गर्दा सरोकारवाला तथा आम नागरिकले यसलाई पढ्न, बुझ्न, विश्लेषण गर्न, यसले पार्न सक्ने सम्भावित प्रभावहरूका बारेमा स्पष्ट हुन र यसका बारेमा सुझाव दिन सात दिनको समयावधि भनेको एकदमै न्यून समयावधि हो। नीति निर्माणका क्रममा यस किसिमको हतारोपन औचित्यपूर्ण देखिँदैन। तसर्थ यस मस्यौदामा पर्याप्त सामाजिक बहस होस्, सरोकारवालाहरूका बिचमा छलफल होस् र अर्थपूर्ण सुझाव प्राप्त होस् भन्ने हो भने सुझावका लागि उपलब्ध गराइएको समय सीमा लाई बढाइनु पर्छ।

३. अबको बाटो

एआई नीति निर्माण प्रक्रियालाई समावेशी र उत्तरदायी बनाउन बहुसरोकारवालामुखी परामर्श प्रक्रियाको अभिवृद्धि आवश्यक छ। सबै सरोकारवाला र प्रभावित समूहको सक्रिय सहभागिता सुनिश्चित गर्न खुला छलफल, परामर्श, तथा दीर्घकालीन साझेदारी समेत आवश्यक छ जसबाट पारित नीति दस्तावेजमा मात्र सीमित नभई प्रभावकारी रूपमा लागू हुन सक्छ ।

तसर्थ सरकारले यस मस्यौदा नीतिलाई मन्त्रिपरिषद्मा लैजानु अगाडी सरोकारवालाहरूसँग छलफल गर्नुपर्छ। यस्तो छलफल काठमाडौंमा मात्र सीमित नभई काठमाण्डौबाहिर समेत आयोजना गरिनुपर्छ। यस्तो छलफलका लागि सरकारले नागरिक समाज, एआईमा कार्यरत सङ्घ संस्थासँग सहकार्य समेत गर्न सक्छ। साथै यस्तो छलफल वा सुझाव सङ्कलनका लागि सरकारले सूचना प्रविधिको प्रयोग समेत गर्न सक्छ। साथै प्रक्रियालाई विश्वासिलो र पारदर्शी बनाउन परामर्शको प्रकृया, परामर्शमा सहभागी भएका समूहहरू, प्राप्त भएका सुझावहरू, समेट्न नसकिएका सुझावहरू सार्वजनिक समेत गरिनुपर्छ।

ख. विषयवस्तुका सम्बन्धमा

नीति कार्यान्वयन योजनाको अभाव

प्रस्तावित नीतिमा कार्यान्वयनको स्पष्ट योजना उल्लेख छैन। स्पष्ट कार्य योजना उल्लेख नभएको अवस्थामा, नीति केवल सिद्धान्तमा सीमित रहन सक्छ र प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन हुन गाह्रो पर्न सक्छ। हालको दस्तावेजमा निम्न महत्त्वपूर्ण पक्षहरूका बारेमा उल्लेख गरिनुपर्छ।

- **प्राथमिकिकरणको अभाव:** एआई नीतिले समग्र रूपमा एआई सम्बन्धी विभिन्न विषयहरूलाई समेटेको छ, तर कुन पक्ष वा विषयलाई प्राथमिकता दिनुपर्ने भन्ने स्पष्ट उल्लेख गरेको छैन। अल्पकालीन, मध्यकालीन र दीर्घकालीन लक्ष्यहरू स्पष्ट रूपमा नछुटाउँदा कार्यान्वयन रणनीति निर्माणमा कठिनाई निम्त्याउन सक्छ।
- **समयरेखा (Timeline) को अभाव:** नीति कार्यान्वयनका लागि चरणबद्ध कार्य योजना स्पष्ट छैन। कुन कार्य कति समयभित्र सम्पन्न गरिनुपर्ने हो भन्ने ठोस समयसीमा तोकिएको छैन, जसले नीति कार्यान्वयनलाई अनिश्चित बनाउँछ।
- **आवश्यक स्रोत साधन (मानवीय तथा आर्थिक) को अभाव:** नीति कार्यान्वयनका लागि कति र कस्तो किसिमको मानव संसाधन, प्राविधिक क्षमता, र अन्य भौतिक पूर्वाधारहरूको व्यवस्था कसरी गरिने हो भन्ने विषय स्पष्ट गरिएको छैन। स्रोत अभावकै कारण नीति कार्यान्वयन अपूर्ण वा प्रभावहीन हुनसक्छ।
- **मुख्य कार्यान्वयन सूचक (Key Implementation Indicators) को अभाव:** नीति लागु भएको छ वा छैन, त्यसको प्रभाव कस्तो छ, सफलता वा असफलताको मूल्याङ्कन कसरी

गर्ने भन्ने स्पष्ट मार्ग निर्देशन छैन। मुख्य कार्यान्वयन सूचकहरू तोकिएन भने नीति कार्यान्वयनको प्रभावकारिता जाँचन कठिन हुन्छ।

- **जिम्मेवारी (Responsibility) को अभाव:** कुन कार्यका लागि कुन निकाय जिम्मेवार हुनेछ भन्ने स्पष्ट रूपमा उल्लेख गरिएको छैन। कार्यान्वयनका लागि मुख्य नियामक निकाय, सम्बन्धित मन्त्रालय, तथा अन्य सरोकारवाला संस्थाहरूबिचको जिम्मेवारी बाँडफाँड नहुँदा नीति प्रभावकारी रूपमा लागू हुन सक्दैन।

तसर्थ, प्रस्तावित नीतिको कार्यान्वयन र प्रभावकारिता बढाउनका लागि प्राथमिकिकरण, स्पष्ट कार्य योजना, समय सीमा, आवश्यक स्रोत साधन, कार्यान्वयन सूचकहरू, र जिम्मेवार निकायहरूका बारेमा स्पष्ट रूपमा उल्लेख गरिनु आवश्यक छ ।

मानव अधिकारको सुनिश्चितता न्यून प्राथमिकतामा:

यस नीतिले मानव अधिकारका मूल्य मान्यताका दृष्टिकोणबाट अपूर्ण देखिन्छ। नीतिले ए.आई. को विकास र प्रयोगका लागि नैतिक दिशानिर्देश र मापदण्ड जारी गर्दा 'निष्पक्षता, उत्तरदायित्व, पारदर्शिता, पूर्वग्राहितता, बौद्धिक सम्पत्ति संरक्षण र मानव अधिकार संरक्षण' जस्ता मुख्य मुद्दामा केन्द्रित हुनुपर्ने भनी ए.आई. नियमन परिषद्को काम, कर्तव्य र अधिकार अन्तर्गत सामान्य रूपमा मानव अधिकारको विषय उल्लेख गरेको छ। यसले एआई प्रणालीहरूद्वारा सिर्जित सम्भावित भेदभावपूर्ण प्रभावहरू, डिजिटल अधिकारको उल्लङ्घन, र पिछडिएका समुदायहरूलाई पार्ने असरबारे कुनै उल्लेख गरेको छैन। जबकि एआईको मानव अधिकारमा असर कुनै पनि एआई नीतिको एक महत्त्वपूर्ण पाटो हो।

रणनीति नं ८.१ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिको ९.३ खण्डमा "नैतिकवान ए.आई. विकास एवं प्रयोग सुनिश्चित गर्न र ए.आई. मा प्रयोग हुने डाटा, एल्गोरिदम एवं प्रविधिहरूको पारदर्शिता र जबाफदेहिताका सम्बन्धमा मापदण्ड तयार गर्ने" भनी उल्लेख गरिएको छ। एआई प्रविधिको प्रयोगले सूचनाको पहुँच, अभिव्यक्ति स्वतन्त्रता, तथा व्यक्तिगत गोपनीयता जस्ता मौलिक अधिकारहरूमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्न सक्छ, तर नीतिमा मानव अधिकारमैत्री प्रविधिको विकास र प्रवर्द्धनलाई

प्राथमिकता दिइएको देखिँदैन। यसरी नैतिकवान् तथा सुरक्षित र दिगो एआई इकोसिस्टम बनाउनका लागि केकस्ता कार्यनीतिहरु वा मूल्यमान्यता अवलम्बन गर्नुपर्ने भनी केही अन्तर्राष्ट्रिय निकायहरुले सुझावपत्रहरु तयार पारेका छन्। उदाहरणका लागि, यूनेस्कोले तयार पारेको [Recommendation on Ethics of AI](#) लाई आधार लिई सरकारले यस कार्यनीतिलाई अझ स्पष्ट बनाउन सक्ने देखिन्छ। यूनेस्कोले उक्त दस्तावेजमा एआई प्रणालीको जीवनकालभर मानव अधिकार र मौलिक स्वतन्त्रता र मानव मर्यादाको सम्मान, संरक्षण र प्रवर्द्धनका लागि कुन कुन मूल्यमान्यताहरु ध्यान दिनुपर्छ भनी भनी उल्लेख गरेको छ।

डाटा संरक्षण र सूचना अक्षुण्णताको सवाल:

नेपालमा हालसम्म डाटा सुरक्षा तथा संरक्षणका सम्बन्धमा ठोस कानून छैन, जसले व्यक्तिगत तथा संस्थागत डाटा दुरुपयोगको जोखिम उच्च बनाएको छ। कार्यनीति ९.५ मा गलत सूचना व्यवस्थापनबारे उल्लेख भए पनि, यसले सूचना अक्षुण्णता (Information Integrity) कायम गर्नका लागि आवश्यक ठोस प्रविधिगत र कानुनी उपायहरुको खाका प्रस्तुत गर्दैन। गलत सूचना व्यवस्थापन गर्दा यसले अभिव्यक्ति स्वतन्त्रतामा पार्ने प्रभावलाई कसरी समेट्ने भन्ने विषय पनि अस्पष्ट छ। साथै, यसले एआई प्रणालीहरुमा पूर्वाग्रही डाटा र गलत निर्णयहरुको रोकथाम गर्न आवश्यक पारदर्शिता र जबाफदेहिताको सवाललाई पर्याप्त सम्बोधन गर्दैन। यसमा डाटा सुरक्षा तथा गोपनीयताको उल्लङ्घन रोक्न आवश्यक कानुनी प्रबन्ध, नियमनकारी संयन्त्र, र उत्तरदायित्व निर्धारणका पक्षहरु समेटिएका छैनन्। एआई प्रणालीले ठुलो मात्रामा व्यक्तिगत डाटा प्रशोधन गर्ने हुनाले, डाटा दुरुपयोग, विभेदकारी एल्गोरिदम, तथा व्यक्तिगत सूचनाको अनधिकृत प्रयोगको सम्भावना उच्च रहन्छ। हालको कानुनी संरचना, जस्तै 'विद्युतीय कारोबार ऐन २०६३' तथा 'साइबर सुरक्षा नीति २०८०', डाटा सुरक्षाको व्यापक व्यवस्था गर्न अपर्याप्त छन्। यस्तो अवस्थामा, एआई नीतिले डाटा सुरक्षा, डाटा स्वामित्व, तथा डाटा साझा गर्ने प्रक्रियासम्बन्धी ठोस कानुनी र संस्थागत संरचना आवश्यक पर्ने विषयलाई प्राथमिकतामा राख्नुपर्ने देखिन्छ।

निगरानीका लागि एआईको प्रयोग गर्न नहुने:

कार्यनीति ९.५९ ले नागरिक सुरक्षा, अपराध अनुसन्धान, निगरानी, आपत्कालीन प्रतिकार्य लगायतका क्षेत्रमा ए.आई. प्रविधिको वैश्विक प्रयोगको अध्ययन गरी नेपालमा उपयोगी हुन सक्ने प्रविधिको प्रयोग लाई ग्राह्यता दिने भनी उल्लेख गरेको छ। एआई-आधारित निगरानी प्रविधिको प्रयोग व्यक्तिगत गोपनीयता, अभिव्यक्ति स्वतन्त्रता, र मानव अधिकारका लागि गम्भीर खतराको रूपमा देखिन्छ । विश्वभर निगरानी प्रविधिको दुरुपयोग भएका अनेकौं उदाहरणहरूले देखाइसकेको छ कि यस्ता प्रणालीहरू प्राय राजनीतिक असहमति दबाउन र अल्पसङ्ख्यक समुदायहरूलाई लक्षित गर्न प्रयोग गरिन्छ। यस्ता प्रविधिहरू कानुनी सुरक्षा उपायबिना कार्यान्वयन गरिएमा, सरकारले नागरिकहरूको व्यक्तिगत गतिविधि ड्याक गर्न, डिजिटल अधिकार कुण्ठित गर्न, र लोकतान्त्रिक स्वतन्त्रता सीमित गर्न प्रयोग गर्न सक्छ। नेपालले एआई प्रविधिलाई मानव अधिकारमैत्री दिशामा विकास गर्नुपर्छ, निगरानीका लागि होइन। सरकारद्वारा निगरानीका लागि एआईको प्रयोग गरेमा नागरिक स्वतन्त्रता तथा लोकतान्त्रिक मूल्यहरूको गम्भीर उल्लङ्घन हुन जान्छ। तसर्थ, नीतिलाई अन्तिम स्वरूप दिँदा 'निगरानी'भन्ने शब्दलाई हटाइनु पर्छ ।

(ग) नीतिमा समेटिनु पर्ने अतिरिक्त विषयवस्तुका सम्बन्धमा

(१) **प्रविधिगत पारदर्शिता र उत्तरदायित्व:** एआई मोडेलहरूको विकास, प्रयोग, र कार्यान्वयनमा पारदर्शिता र उत्तरदायित्व सुनिश्चित गर्न आवश्यक छ। एआई प्रणालीहरू कसरी काम गर्छन्, तिनले डाटा कसरी प्रशोधन गर्छन्, निर्णय कसरी लिन्छन् भन्ने विषयमा स्पष्टता हुनु जरुरी छ। साथै, मोडेलहरू निष्पक्ष हुनुपर्छ, त्यसले कुनै पनि प्रकारको भेदभाव नगरोस् भन्ने विषय सुनिश्चित गरिनुपर्छ, र गलत निर्णयको जिम्मेवारी लिन सक्ने संरचना तयार गरिनुपर्छ। पारदर्शी तथा उत्तरदायी एआई प्रणालीहरूले प्रयोगकर्ताको विश्वास बढाउनुका साथै सामाजिक रूपमा उत्तरदायी प्रविधिको विकासलाई प्रवर्द्धन गर्न मद्दत गर्छ।

(२) **एआई प्रभाव मूल्याङ्कन:** एआई नीतिले पछाडि पारिएका समुदायहरू र साना व्यवसायहरूलाई नकारात्मक असर नपर्ने सुनिश्चित गर्नका लागि नेपालको आर्थिक, सामाजिक, र राजनीतिक

क्षेत्रहरूमा पार्न सक्ने सम्भावित प्रभावहरूको स्पष्ट रूपमा मूल्याङ्कन गर्नुपर्छ र आवश्यक नीतिगत दिशा निर्देशन प्रदान गर्नुपर्छ।

(३) जोखिम पहिचान र न्यूनीकरण रणनीतिहरू

एआई प्रविधिको प्रभावकारी र उत्तरदायी उपयोग सुनिश्चित गर्न जोखिम पहिचान र न्यूनीकरण रणनीतिहरू आवश्यक छन्। एआई सम्बन्धी सुरक्षाका चुनौतीहरू, गोपनीयता जोखिम, र पक्षपातपूर्ण निर्णयहरूलाई न्यूनीकरण गर्न नीति तथा नियमन संरचना बलियो बनाउनुपर्ने आवश्यकता छ। यस सन्दर्भमा निम्न उपायहरू महत्त्वपूर्ण छन्। हाल नीतिले प्रस्ताव गरेको एआई नियमन परिषद् (दफा १०.१) मा मन्त्रालयका प्रतिनिधिहरूको बाहुल्यता रहेको छ र यसले AI Governance मा भन्दा एआई नियमनमा ज्यादा जोड दिएको छ। एआई बाट सिर्जना हुनसक्ने जोखिम पहिचान र न्यूनीकरण गर्न एआई गवर्नेन्स र एआई एथिक्स समितिको नीतिगत व्यवस्था गरिनुपर्छ।

- **एआई गवर्नेन्स फ्रेमवर्क सम्बन्धी नीतिगत व्यवस्था:** एआई प्रणालीहरूद्वारा सिर्जना हुनसक्ने सुरक्षासम्बन्धी जोखिम, व्यक्तिगत डाटा संरक्षणसम्बन्धी चासो, र एल्गोरिदमिक पक्षपात पहिचान गर्न तथा तिनको प्रभावकारी व्यवस्थापन गर्न एआई गवर्नेन्स फ्रेमवर्क सम्बन्धी नीतिगत व्यवस्था गरिनुपर्छ। साथै नीतिले नियमित जोखिम मूल्याङ्कन प्रक्रियाहरू, पारदर्शी निर्णय-प्रक्रिया, र उत्तरदायी नियमन संयन्त्रहरूका बारेमा दिशानिर्देश गर्नु अत्यावश्यक छ।
- **एआई नैतिकता समिति (Ethics Committee) को व्यवस्था:** एआईको उचित विकास, प्रयोग, र कार्यान्वयनलाई नियमन तथा अनुगमन गर्न एक विशेष एआई नैतिकता समितिको व्यवस्था गरिनुपर्छ। यस समितिले एआई प्रणालीहरूको पारदर्शिता, उत्तरदायित्व, मानव अधिकार संरक्षण, र नीति अनुकूलता सुनिश्चित गर्ने कार्य गर्नुपर्छ। साथै, यसले एआईसम्बन्धी नीति तथा निर्देशिकाहरू निर्माण, जोखिम व्यवस्थापनका लागि मार्गदर्शन, र प्रयोगकर्ताहरूका गुनासा सम्बोधन गर्ने संयन्त्रहरू विकास गर्न भूमिका खेल्नुपर्छ।

(४) नेपाली नागरिकको संवेदनशील डाटा संरक्षणका लागि स्पष्ट कानुनी ढाँचासम्बन्धी नीतिगत स्पष्टता आवश्यक

यस नीतिमा नेपाली नागरिकको संवेदनशील डाटा, विशेष गरी स्वास्थ्य, वित्तीय सेवा, र सरकारी क्षेत्रसँग सम्बन्धित व्यक्तिगत जानकारीको संरक्षणसम्बन्धी नीतिगत स्पष्टता आवश्यक छ। संवेदनशील डाटा सुरक्षाका लागि सुदृढ गोपनीयता र सुरक्षा उपायहरू अवलम्बन गर्दै प्रभावकारी नियमन संयन्त्र आवश्यक छ।

- **सुदृढ गोपनीयता तथा सुरक्षा उपायहरू:** स्वास्थ्य सेवा, वित्तीय प्रणाली, र सरकारी डाटा जस्ता संवेदनशील क्षेत्रहरूका व्यक्तिगत डाटा संरक्षण गर्न स्पष्ट नियामक प्रावधानहरू र मजबुत साइबर सुरक्षा उपायहरू आवश्यक छन्। यी क्षेत्रका डाटा व्यवस्थापन, उपयोग, र साझेदारीमा उच्चस्तरीय एन्क्रिप्सन प्रणालीहरू, डाटा पहुँच नियन्त्रण उपायहरू, तथा उल्लङ्घन रोकथामका लागि सुरक्षा प्रोटोकलहरू लागू गरिनुपर्ने विषयमा नीतिगत दिशानिर्देश आवश्यक छ।
- **डाटा पहुँच र प्रयोगबारे स्पष्ट दिशानिर्देशन :** संवेदनशील व्यक्तिगत जानकारीको सुरक्षित भण्डारण, प्रशोधन, तथा स्थानान्तरण सम्बन्धी स्पष्ट कानुनी व्यवस्था आवश्यक छ। स्वास्थ्य तथा वित्तीय सेवाका प्रयोगकर्ताहरूको पूर्वस्वीकृति (Informed Consent) सुनिश्चित गर्दै, डाटा पहुँच र उपयोगमा पारदर्शिता कायम गर्नुपर्छ।
- **नियमित अनुगमन र कार्यान्वयन संयन्त्र:** नीति प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि डाटा सुरक्षासम्बन्धी नियमित अनुगमन प्रणाली, जोखिम मूल्याङ्कन संयन्त्र, तथा डाटा उल्लङ्घन भएमा कानुनी कारबाही प्रणाली स्थापना गर्नुपर्छ।

(५) मानवीय अनुगमनसम्बन्धी नीति

एआई प्रविधिको पारदर्शी, उत्तरदायी, र सुरक्षित प्रयोग सुनिश्चित गर्न मानवीय अनुगमनका लागि स्पष्ट मार्ग निर्देशन आवश्यक छ। स्वचालित निर्णय प्रक्रियाहरूमा मानव संलग्नताको भूमिका सुनिश्चित गर्दै, समीक्षा र सुधारको लागि स्पष्ट कार्यविधि आवश्यक हुन्छ।

- **स्वचालित निर्णयहरूको समीक्षा तथा नियन्त्रण (Review and Override Mechanism):** एआई प्रणालीद्वारा गरिने निर्णयहरूमा मानव समीक्षाको व्यवस्था अनिवार्य गर्नुपर्छ, विशेष गरी संवेदनशील क्षेत्रहरू (जस्तै न्याय, स्वास्थ्य, वित्त, रोजगारी) मा स्वचालित निर्णयहरूलाई आवश्यकता अनुसार मानव हस्तक्षेपद्वारा परिमार्जन वा अस्वीकृत गर्ने अधिकार स्थापित गरिने बारेमा नीतिगत स्पष्टता आवश्यक छ।
- **स्पष्ट उत्तरदायित्व प्रणाली (Clear Accountability Framework):** एआई प्रणालीबाट प्रभावित व्यक्तिहरूलाई अपिल तथा पुनरावलोकन प्रक्रिया को सुनिश्चितता दिनुपर्छ। कुनै निर्णय विवादित वा पूर्वाग्रही देखिएमा मानवीय पुनरावलोकन समितिबाट मूल्याङ्कन गर्ने प्रणालीका बारेमा समेत नीतिगत व्यवस्था आवश्यक हुन्छ ।

(६) एआई र साइबर सुरक्षाको विषय

एआई प्रविधिको विकास र प्रयोगसँगै डाटा सुरक्षा, साइबर हमलाको जोखिम, तथा गोपनीयतासम्बन्धी चुनौतीहरू पनि बढिरहेका छन्। एआई प्रणालीहरू साइबर आक्रमणका जोखिमयुक्त लक्ष्य बन्न सक्ने हुँदा, यस नीतिले मजबुत साइबर सुरक्षा उपायहरू, एन्क्रिप्सन प्रोटोकलहरू, सुरक्षित डाटाबेस व्यवस्थापन, तथा स्वचालित सुरक्षा जोखिम मूल्याङ्कन प्रणालीहरूको विकासलाई प्राथमिकता दिनुपर्छ। अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्डहरू अनुरूप एआई सुरक्षाका लागि उत्तरदायी निकाय स्थापना, तथा डाटा सुरक्षासम्बन्धी नियमित अनुगमन प्रणाली आवश्यक छ।

(७) एआई र हरित ऊर्जाको विषय

एआई प्रणालीहरूको प्रयोग र विकासले उच्च ऊर्जा खपत गर्ने भएकाले, यस नीतिले ऊर्जा-कुशल (Energy-efficient) एआई प्रणालीहरू विकास तथा दिगो प्रविधि अवलम्बन गर्ने रणनीति समेट्नुपर्छ। हरित ऊर्जा प्रवर्द्धनका लागि स्वच्छ उर्जा-सञ्चालित डाटा सेन्टरहरू, न्यून कार्बन उत्सर्जनयुक्त एआई प्रणालीहरू, तथा दिगो विकास लक्ष्य (SDG) अनुरूप वातावरणमैत्री एआई प्रविधिको प्रवर्द्धन गर्नुपर्ने आवश्यक छ।

(८) लैङ्गिक दृष्टिकोण

एआई प्रणालीको विकास, कार्यान्वयन, र प्रभाव मूल्याङ्कनमा लैङ्गिक दृष्टिकोणलाई संस्थागत रूपमा समेट्न आवश्यक छ। एआई प्रणालीहरूले लैङ्गिक विभेद पुनः उत्पादन गर्न नदिन, डाटा सेटहरूमा लैङ्गिक समानुपातिकता, पूर्वाग्रह निवारण उपायहरू, तथा डिजिटल न्याय अवधारणासँग मेल खाने नीति संरचना विकास गर्नुपर्छ।

(९) सीमान्तकृत वर्गमा एआईले पार्ने प्रभावको विश्लेषण

एआई प्रविधिले सीमान्तकृत समुदायहरूमाथि सकारात्मक तथा नकारात्मक दुवै असर पार्न सक्छ। सीमान्तकृत समुदायहरूमा एआईको प्रयोग सूचना पहुँच, वित्तीय समावेशिता, तथा सेवा सुधारका लागि अवसरहरू प्रदान गर्न सक्छ, तर पूर्वाग्रही प्रणालीहरूले वर्गीय, जातीय, भाषा, क्षेत्रीय, तथा शारीरिक क्षमता सम्बन्धी भेदभावलाई झन् बढाउन सक्छ। तसर्थ, नीति निर्माणमा समावेशी एआई विकास रणनीति, तथा निरन्तर प्रभाव मूल्याङ्कन संयन्त्र आवश्यक छ।

(१०) एआईको सम्भावित सामाजिक प्रभाव र निराकरणका उपाय

एआई प्रविधिले श्रम बजार, सूचना प्रणाली, तथा सामाजिक संरचनाहरूमा महत्त्वपूर्ण परिवर्तन ल्याउन सक्छ। एआईको स्वसञ्चालन (Automation) ले सिर्जना गर्ने रोजगारीका अवसरहरू घटाउने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्न पुनः तालिम (Reskilling) कार्यक्रमहरू, नयाँ रोजगारी सिर्जना रणनीतिहरू, तथा मानव-केन्द्रित एआई विकास नीतिहरू आवश्यक हुन्छ। त्यसका लागि नीतिले नागरिक समाजलगायतका सरोकारवालाको सहभागितामा सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कन संयन्त्रको रणनीति निर्माण गर्न आवश्यक छ।

(११) एआई मोडल निर्माणमा प्रयोग हुने डाटा सम्बन्धी नीतिगत दिशानिर्देश

नीतिले एआई मोडल निर्माणमा प्रयोग हुने डाटाको स्वामित्व, डाटा भण्डारण, नियामकको भूमिका, डाटामा पहुँचलाई समेट्ने डाटा रणनीतिका बारेमा स्पष्ट रूपमा उल्लेख गरेको छैन। नीतिले खुला डाटा र डाटा पहुँचको सन्दर्भमा डाटा गोपनीयता र डाटा सुरक्षासम्बन्धी विषयलाई समेट्नु पर्छ।

(१२) सार्वजनिक-निजी साझेदारी (Public-Private Partnership) प्रवर्द्धन

सार्वजनिक-निजी साझेदारी (PPP) मोडललाई प्रवर्द्धन गर्दै स्थानीय डेटा सेन्टरहरू स्थापना गरी डेटा सम्प्रभुता कायम राख्न आवश्यक छ, जसले सुरक्षा बढाउनुका साथै डेटा ट्रान्सफर लागत घटाउनेछ। साथै, स्टार्टअप, साना व्यवसाय, तथा अनुसन्धानकर्ताहरूलाई न्यून लागतमा एआई पूर्वाधारको पहुँच उपलब्ध गराइने नीतिगत प्रावधानहरू आवश्यक छन्, जसले डिजिटल नवप्रवर्तन तथा आर्थिक वृद्धिलाई टेवा पुऱ्याउनेछ।

अन्त्यमा,

प्रस्तुत धारणा तथा विश्लेषण सरकारद्वारा उपलब्ध गराइएको सीमित समयावधिभित्र मस्यौदा नीतिको अध्ययन गरी, एआईका क्षेत्रमा कार्यरत सरोकारवालाहरूसँग छलफल गरी तयार गरिएको प्रारम्भिक विश्लेषण हो। यस एआई नीतिले नेपालको एआई इकोसिस्टमलाई आकार दिनमा ठुलो प्रभाव पार्ने हुँदा, अझ व्यापक, गहन र विस्तृत अध्ययन आवश्यक रहेको छ । यसका लागि डिजिटल राइट्स नेपाल (Digital Rights Nepal) र एआई एसोसिएसन नेपाल (AI Association Nepal)ले सरकार र अन्य सम्बन्धित सरोकारवालाहरूसँग सहकार्य गर्ने प्रतिबद्ध रहेको समेत जानकारी गराउँदछौं।

सन्तोष सिग्देल
कार्यकारी निर्देशक
डिजिटल राइट्स नेपाल

शैलेन्द्र राज गिरि
अध्यक्ष
एआई एसोसिएसन नेपाल