राष्ट्रिय आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स (ए.आई.) नीति, २०८२

सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय

विषयसूची

परिच्छेद एक: परिचय २
१. पृष्ठभूमि २
२. समस्या तथा चुनौती र नीतिको आवश्यकता २
२.१ समस्या तथा चुनौती २
२.२ नीतिको आवश्यकता ३
परिच्छेद दुई: नीति संरचना ५
३. दूरदृष्टि ५
४. ध्येय ५
५. लक्ष्य ५
६. उद्देश्य ५
७. नीति ५
८. रणनीति ६
९. कार्यनीति ७
परिच्छेद ३: नीति कार्यान्वयन १३
१०. संस्थागत व्यवस्था १३
१०.१ ए.आई. नियमन परिषद् १३
१०.२ राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र १४
१०.३ ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर १५
११. कानुनी व्यवस्था १५
१२. वित्तीय व्यवस्था १५
१३. नीति समन्वय र सामञ्जस्यता १६
१४. जोखिम पहिचान र व्यवस्थापन १६
१५. अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा नीति पुनरावलोकन १६
१५.१ अनुगमन तथा मूल्याङ्कन १६
१५.२ नीति पुनरावलोकन १७
१६. नीति कार्यान्वयन कार्ययोजना १७
अनुसूची-१ ..... १८

सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय

परिच्छेद एक: परिचय

१. पृष्ठभूमि

आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स (ए.आई.) वा कृत्रिम बुद्धिमता कम्प्युटरमा आधारित प्रणाली वा मेसिन हो जुन मानिस जस्तै सिक्न, निर्णय लिन र समस्या समाधान एवं स्वचालित रूपमा कार्यहरू सम्पन्न गर्न सक्षम हुन्छ। ए.आई.को प्रयोग शिक्षा, स्वास्थ्य, वित्त, सार्वजनिक सेवा, उद्योग तथा सुरक्षालगायतका विभिन्न क्षेत्रमा भएको छ। नेपालमा ए.आई.को रूपान्तरणकारी क्षमताको उपयोगले डिजिटल डिभाइडको न्यूनीकरण, सार्वजनिक सेवा प्रवाहमा प्रभावकारिता, शैक्षिक गुणस्तरमा वृद्धि, रोजगारी सिर्जना, उच्च आर्थिक सामाजिक विकास सहित दिगो विकासका लक्ष्य हासिल गर्न समेत टेवा पुग्ने देखिन्छ।

नेपालमा सूचना प्रविधिको विकास, बिस्तार र नियमनका लागि विद्युतीय कारोबार ऐन २०६३, सूचना तथा सञ्चार प्रविधि नीति, २०७२, डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क, २०७६, राष्ट्रिय विज्ञान प्रविधि तथा नवप्रवर्तन नीति, २०७६ र राष्ट्रिय साइबर सुरक्षा नीति, २०८० को कार्यान्वयनमार्फत महत्त्वपूर्ण प्रयास भएका छन्। सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयले जारी गरेको नेपालमा ए.आई.को प्रयोग एवं अभ्याससम्बन्धी अवधारणा पत्रमा राष्ट्रिय आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स नीति निर्माण गर्ने उल्लेख भएको छ। विगतमा गरिएका नीतिगत प्रयासका कारण दूरसञ्चार सेवामा व्यापक पहुँच एवं इन्टरनेटको बढ्दो प्रयोग, सूचना प्रविधि पूर्वाधार विकास तथा यस क्षेत्रको प्रतिस्पर्धात्मक क्षमता उल्लेखनीयरूपमा वृद्धि भएको छ।

विश्वमा मेसिन लर्निङ, डिप लर्निङ, प्रेडिक्टिभ तथा जेनेरेटिभ ए.आई.लगायतका प्रविधिको विकास गरी विभिन्न क्षेत्रमा प्रयोग भइरहेको सन्दर्भमा नेपालमा पनि विश्वविद्यालय, निजी संघ संस्था मार्फत च्याटबोट, प्राकृतिक भाषा प्रशोधन र मेसिन लर्निङलगायतका प्रणालीको अध्यापन एवं अनुसन्धान, विकास तथा प्रयोग भइरहेको छ। यस सन्दर्भमा ए.आई. को अनुसन्धान, विकास र प्रयोगका लागि डाटा व्यवस्थापन, डिजिटल पूर्वाधार निर्माण, जनशक्ति विकास, ए.आई. उद्योगको विकास र सुरक्षित प्रयोगको इकोसिस्टम निर्माणलगायतका कार्य गर्न आवश्यक देखिन्छ।

२. समस्या तथा चुनौती र नीतिको आवश्यकता

२.१ समस्या तथा चुनौती

नेपालको सन्दर्भमा आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स (ए.आई.) को क्षेत्रमा डाटाको सिर्जना, सहज पहुँच र उपलब्धताको अभाव हुनु, डाटा सुरक्षा र गोपनीयतासम्बन्धी नीतिगत, कानुनी र संस्थागत व्यवस्थाको अभाव हुनु जस्ता समस्या रहेका छन्। त्यसैगरी, ए.आई.को विकास र प्रयोगका लागि पर्याप्त पूर्वाधार, मापदण्ड र दक्ष जनशक्तिको अभाव

हुनु, ए.आई. सँग सम्बन्धित सूचना प्रविधि उद्योग, अनुसन्धान संस्था र स्टार्टअपका लागि सहज लगानी तथा नियमन संयन्त्रको अभाव हुनु र ए.आई. प्रयोगबाट सिर्जित पूर्वाग्रही नतिजा र गोपनीयता उल्लङ्घन हुनु जस्ता समस्या विद्यमान रहेका छन्।

विश्वमा ए.आई.को अनुसन्धान, विकास र प्रयोग तीव्ररुपमा भइरहेको भए तापनि नेपालमा ए.आई.को प्रयोगबाट सिर्जित जोखिमको जिम्मेवारी तथा उत्तरदायित्व निर्धारण गर्नु, ए.आई.को विकास र प्रयोगका लागि पर्याप्त डाटासेटको उपलब्धता सुनिश्चित गर्नु तथा परनिर्भरता न्यूनीकरण गर्नु चुनौतीको रुपमा देखिएको छ। साथै, ए.आई. को प्रयोगबाट विद्यमान रोजगारीमा हुन सक्ने कटौती र सो बाट पर्ने प्रभाव व्यवस्थापन गर्नु, ए.आई.को विकास र प्रयोगका लागि आवश्यक पर्ने लगानी, साधन स्रोत तथा पूर्वाधारको व्यवस्था गर्नु, अत्याधुनिक प्रविधिमा पहुँच सुनिश्चित गर्नु, ए.आई.को प्रयोग गर्दा ट्रेडमार्क, पेटेन्ट, बौद्धिक सम्पतिको संरक्षण गर्नुपर्ने चनौती छ ।त्यसैगरी अरुको अधिकारको उल्लङ्घन वा दुरुपयोग हुन नदिनु, ए.आई. को प्रयोगबाट हुन सक्ने गलत सूचना, डिपफेक, व्यक्तिगत पूर्वाग्रहलगायतका विषयहरूको व्यवस्थापन गरी ए.आई.को नैतिक र मानव केन्द्रित उपयोग गर्नु पनि चुनौतीको रुपमा रहेको छ।

२.२ नीतिको आवश्यकता

संयुक्त राष्ट्र संघको शैक्षिक, वैज्ञानिक र सांस्कृतिक संगठन (UNESCO) ले मार्ग निर्देशन गरेको मानव केन्द्रित नैतिक ए.आई सम्बन्धी आधारभूत सिद्धान्तलाई आन्तरिकीकरण गरी नैतिक, जिम्मेवार र पारदर्शी ए.आई प्रणालीको विकास र प्रयोग गर्नका साथै ए.आई. सम्बद्ध राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संघ संस्थासँग समन्वय गर्न, सूचना प्रविधिसँग सम्बन्धित दक्ष जनशक्तिको उत्पादन गर्न, ए.आई. सम्बद्ध उद्योग तथा स्टार्टअपका माध्यमबाट नयाँ रोजगारी सिर्जना गर्न, ए.आई. सम्बन्धी अनुसन्धान एवं विकासलाई प्राथमिकता दिई यसलाई विभिन्न क्षेत्रमा प्रयोग गर्न, नवप्रवर्तनलाई प्रवर्द्धन गर्दै नयाँ अवसर सिर्जना गर्न, ए.आई. को माध्यमबाट हुन सक्ने डिपफेकजस्ता गलत सूचना प्रवाह गर्ने प्रवृत्ति, यसको प्रयोगबाट हुने रोजगार कटौती र त्यसबाट हुन सक्ने सामाजिक तथा आर्थिक प्रभावलाई व्यवस्थापन गर्न एवं नियमन गर्न र यस प्रविधिको प्रयोगबाट आउन सक्ने जोखिमलाई पहिचान, वर्गीकरण र सम्बोधन गर्न यस नीतिको आवश्यकता देखिन्छ।

नेपालमा हाल सञ्चालनमा रहेका सूचना प्रविधि प्रणालीमा ए.आई. लाई आबद्ध गर्दै सुशासन कायम गर्ने र राज्यका तीनै तहमा कृषि, शिक्षा, स्वास्थ्य, उद्योग, वित्त, सार्वजनिक सेवा प्रवाह, सुरक्षालगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को प्रयोगमार्फत सार्वजनिक सेवा प्रवाहको गुणस्तर, पहुँच र प्रभावकारिता बढाउन, गोपनियता र सुरक्षा कायम गर्दै डाटाको सिर्जना, उपलब्धता तथा सहज पहुँच सुनिश्चित गर्दै डाटा इकोसिस्टमको निर्माण गर्न नीतिगत तथा संरचनागत संयन्त्रको विकास गर्न र आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्सको

प्रभावकारी उपयोग गरी समग्र आर्थिक-सामाजिक विकासमा टेवा पुऱ्याउन यस नीतिको आवश्यकता रहेको छ।

सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय

परिच्छेद दुईः नीति संरचना

३. दूरदृष्टि

आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्स प्रविधिमार्फत मानव केन्द्रित, नैतिक र समृद्ध नेपाल निर्माण।

४. ध्येय

आर्टिफिसियल इन्टेलिजेन्सको अधिकतम प्रयोग गरी मुलुकको आर्थिक सामाजिक विकास गर्ने।

५. लक्ष्य

५.१ ए.आई. लाई आर्थिक सामाजिक क्षेत्रमा अधिकतम उपयोग गरी कुल गार्हस्थ उत्पादनमा सूचना प्रविधि क्षेत्रको योगदान थप एक प्रतिशतले वृद्धि गर्ने।

५.२ ए.आई. रेडिनेश इन्डेक्स (AI Readiness Index) मा नेपालको स्थानलाई अघिल्लो ५० औं स्थानभित्र पुऱ्याउने।

५.३ पाँचवर्षभित्र ए.आई. क्षेत्रका कम्तीमा ५,००० दक्ष जनशक्ति उत्पादन गर्ने।

५.४ पाँचवर्षभित्र सबै प्रदेशमा ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर स्थापना गर्ने।

५.५ आधारभुत तहका विद्यार्थीदेखि सबै व्यक्तिलाई ए.आई. साक्षर बनाउने।

६. उद्देश्य

६.१ दिगो र भरपर्दो ए.आई. इकोसिस्टम निर्माण गर्नु।

६.२ ए.आई.को अधिकतम उपयोगमार्फत आर्थिक वृद्धिदर उच्च बनाउनु।

६.३ ए.आई.को उपयोगमार्फत सार्वजनिक सेवा प्रवाहलाई प्रभावकारी बनाउनु।

६.४ ए.आई. गभर्नेन्सलाई प्रभावकारी बनाउनु।

७. नीति

७.१ ए.आई. इकोसिस्टमका लागि कानुनी तथा संस्थागत व्यवस्था र पूर्वाधार निर्माण गरिनेछ। (उद्देश्य ६.१)

७.२ ए.आई.को क्षेत्रमा अध्ययन र अनुसन्धानलाई प्राथमिकता दिई जनशक्ति विकास गरिनेछ। (उद्देश्य ६.१)

७.३ समग्र कृषि, उद्योग तथा सेवा क्षेत्रमा ए.आई.को प्रयोग गरी उत्पादन तथा उत्पादकत्व वृद्धि गरिनेछ। (उद्देश्य ६.२)

७.४ नवप्रवर्तन र उद्यमशीलता अभिवृद्धि मार्फत ए.आई. उद्योगको विकास गरिनेछ। (उद्देश्य ६.२)

७.५ ए.आई.को उपयोगमार्फत सार्वजनिक सेवा प्रवाहलाई स्वचालित, चुस्त र मितव्ययी बनाइनेछ। (उद्देश्य ६.३)

७.६ ए.आई. लाई मानवहितमा उपयोग गर्दै यसबाट हुनसक्ने प्रतिकुल प्रभाव न्यूनीकरण गरिनेछ। (उद्देश्य ६.४)

८. रणनीति

नीति ७.१ (ए.आई. इकोसिस्टमका लागि कानुनी तथा संस्थागत व्यवस्था र पूर्वाधार निर्माण गरिनेछ) सँग सम्बन्धित

८.१ ए.आई.को प्रभावकारी व्यवस्थापनको लागि कानुन एवम् मापदण्ड तर्जुमा गर्ने।

८.२ ए.आई. को सञ्चालन, नियमन र प्रवर्द्धन गर्न विशिष्टकृत संरचना निर्माण गर्ने।

८.३ ए.आई. सँग सम्बन्धित उच्च क्षमताका अत्याधुनिक पूर्वाधार निर्माण गर्ने।

नीति ७.२ (ए.आई.को क्षेत्रमा अध्ययन र अनुसन्धानलाई प्राथमिकता दिई जनशक्ति विकास गरिनेछ)सँग सम्बन्धित

८.४ राज्यका तीन तहमा ए.आई.को समुचित प्रयोग बढाउन सरोकारवालाको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने।

८.५ विश्वविद्यालय तथा शैक्षिक संस्थामार्फत ए.आईको दक्ष जनशक्ति उत्पादन तथा विकास गर्ने।

८.६ ए.आई.को क्षेत्रमा अनुसन्धान र विकासलाई विशेष जोड दिने।

नीति ७.३ (समग्र कृषि, उद्योग तथा सेवा क्षेत्रमा ए.आई.को प्रयोग गरी उत्पादन तथा उत्पादकत्व बढाइनेछ)सँग सम्बन्धित

८.७ ए.आई.को अधिकतम उपयोग गरी कृषि, शिक्षा, स्वास्थ्य, उद्योग, पर्यटन, ऊर्जा, यातायातलगायतका क्षेत्रमा उत्पादकत्व र गुणस्तर अभिवृद्धि गरी कुल गार्हस्थ उत्पादन बढाउने।

नीति ७.४ (नवप्रवर्तन र उद्यमशीलता अभिवृद्धि मार्फत ए.आई. उद्योगको विकास गरिनेछ) सँग सम्बन्धित

८.८ ए.आई. उद्योगको विकासका लागि नवप्रवर्तन, उद्यमशीलता विकास तथा लगानी प्रवर्द्धन गर्ने।

नीति ७.५ (ए.आई.को उपयोगमार्फत सार्वजनिक सेवा प्रवाहलाई स्वचालित, चुस्त र मितव्ययी बनाइनेछ) सँग सम्बन्धित

८.९ ए.आई. को प्रयोग मार्फत सार्वजनिक सेवालाई स्वचालित बनाई लागत र समय घटाउदै सेवाग्राहीको सन्तुष्टि बढाउने।

नीति ७.६ (ए.आई. लाई मानवहितमा उपयोग गर्दै यसबाट हुनसक्ने प्रतिकुल प्रभाव न्यूनीकरण गरिनेछ) सँग सम्बन्धित

८.१० विश्वव्यापी मान्यता अनुसारको जोखिम व्यवस्थापन तथा ए.आई. गभर्नेन्स फ्रेमवर्क निर्माण गर्ने।

८.११ ए.आई.को नैतिक एवम् सुरक्षित प्रयोगको लागि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा समन्वय एवम् सहकार्य गर्ने।

९. कार्यनीति

रणनीति नं. ८.१ सँग सम्बन्धित (ए.आई.को प्रभावकारी व्यवस्थापनको लागि कानुन एवम् मापदण्ड तर्जुमा गर्ने)

९.१ ए.आई.मा प्रयोग हुने व्यक्तिगत र संस्थागत डाटाको स्वामित्व, आदानप्रदान, गोपनियता, सुरक्षा प्रत्याभूतिलगायतका डाटा सुरक्षासम्बन्धी कानुन निर्माण गर्ने।

९.२ ए.आई.को विकास एवं प्रयोगबाट उत्पन्न हुन सक्ने जोखिमको आंकलन गरी यसको प्रयोगलाई जिम्मेवार र जवाफदेही बनाउन ए.आई. सम्बन्धी कानुन निर्माण गर्ने।

९.३ विद्यमान क्षेत्रगत कानुन एवं नीतिहरुलाई ए.आई. अनुकूल हुने गरी पुनरावलोकन र संशोधन गर्ने।

९.४ ए.आई.को विकास एवं प्रयोगमा नैतिक मुल्यमान्यतालाई ध्यान दिई डाटा, एल्गोरिदम (Algorithm) एवं प्रविधिसम्वन्धी मापदण्ड तयार गर्ने।

९.५ नेपालमा विकास र प्रयोग हुने ए.आई. प्रणालीको गुणस्तर, सुरक्षा र विश्वसनीयताका लागि बेन्चमार्किङ्ग, मानकीकरण र प्रमाणीकरण गर्ने तथा राष्ट्रिय ए.आई. सूचकाङ्क (National AI Index) विकास गर्ने।

९.६ ए.आई. मार्फत हुन सक्ने बौद्धिक सम्पत्तिको दुरुपयोग, साइबर सुरक्षा जोखिम, गलत वा झुटा सूचनाको सम्प्रेषणलगायतका चुनौती व्यवस्थापनका लागि मापदण्ड तयार गर्ने।

रणनीति नं. ८.२ सँग सम्बन्धित (ए.आई. को सञ्चालन, नियमन र प्रवर्द्धन गर्न विशिष्टकृत संरचना निर्माण गर्ने)

९.७ अन्तर्राष्ट्रिय आधारभूत सिद्धान्त र प्रचलनसँग अनुकूल हुने गरी ए.आई.को अनुसन्धान, विकास र प्रयोगलाई दिशानिर्देश गर्न ए.आई. नियमन परिषद् गठन गर्ने।

९.८ ए.आई. सम्बन्धी नीति तथा कानुनको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्न राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र स्थापना गर्ने।

९.९ विश्वविद्यालय, अध्ययन तथा अनुसन्धान गर्ने निकाय एवं शैक्षिक संस्थामा ए.आई. सम्बन्धी अध्ययन, अनुसन्धान र विकासका लागि ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर स्थापना गर्ने।

९.१० ए.आई. प्रणालीको सुरक्षित विकास र परीक्षणका लागि नियमनकारी स्यान्डबक्स (Regulatory Sandbox) को व्यवस्था गर्ने।

९.११ ए.आई.को प्रयोगबाट हुने गोपनियता, नैतिकता, मानव अधिकार, साइबर सुरक्षालगायतका चुनौतीको सामना गर्न विद्यमान संस्थाको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने।

रणनीति नं. ८.३ सँग सम्बन्धित (ए.आई. सँग सम्बन्धित उच्च क्षमताका अत्याधुनिक पूर्वाधार निर्माण गर्ने)

९.१२ सूचना तथा सञ्चार प्रविधि पूर्वाधारको विद्यमान अवस्थालाई सुधार गरी ए.आई. मैत्री बनाउने।

९.१३ ए.आई.को विकास र प्रयोगका लागि डाटा सेन्टर र क्लाउड पूर्वाधार, उच्च कार्यक्षमता कम्प्युटिङ (High Performance Computing), विद्युतको आपूर्ति सुनिश्चितता, उच्च गतिको इन्टरनेटलगायतका पूर्वाधारको व्यवस्था गर्ने।

९.१४ ए.आई.मा प्रयोग हुने हार्डवेयर नेपालमै उत्पादन गर्न उद्योग स्थापनाको सम्भाव्यताको अध्ययन गर्ने।

९.१५ ए.आई.को विकास र प्रयोगका लागि आवश्यक पर्ने डिजिटल पूर्वाधार निर्माणका लागि गरिने लगानीमा प्रक्रियागत सरलीकरण र सहुलियत सहित सार्वजनिक निजी साझेदारीको अवधारणा अवलम्बन गर्ने।

९.१६ नेपालको उच्च पहाडी तथा हिमाली क्षेत्रमा हरित पूर्वाधारको उपयोग गरी डाटा सेन्टरको स्थापना र सञ्चालन गर्ने।

रणनीति नं. ८.४ सँग सम्बन्धित (राज्यका तीन तहमा ए.आई.को समुचित प्रयोग बढाउन सरोकारवालाको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने)

९.१७ संघ तथा प्रदेश सरकार र स्थानीय तहमार्फत ए.आई.सम्बन्धी साक्षरता, सचेतना एवम् अभिमुखीकरणका कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।

९.१८ बालबालिका, जेष्ठ नागरिक, अल्पसंख्यक, अपाङ्गता भएका व्यक्ति, तथा अन्य सीमान्तकृत समुदायलाई ए.आई.को विकास र प्रयोगमा समान पहुँच र सहभागिता सुनिश्चित गर्न सीपमूलक तालिम, प्रशिक्षण, सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।

९.१९ सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्रमा कार्यरत नीति निर्माता, कर्मचारी, पेसाकर्मीलाई राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर, प्रशिक्षण केन्द्र र यस क्षेत्रमा कार्य गर्ने संघ-संस्थामार्फत सीपमूलक तालिम कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।

रणनीति नं. ८.५ सँग सम्बन्धित (विश्वविद्यालय तथा शैक्षिक संस्थामार्फत ए.आईको दक्ष जनशक्ति उत्पादन तथा विकास गर्ने)

९.२० विद्यालय, विश्वविद्यालय लगायत विभिन्न शैक्षिक संस्थाको पाठ्यक्रममा ए.आई. सम्बन्धी विषय समावेश गर्ने।

९.२१ उच्च शिक्षामा ए.आई. सम्बन्धी शैक्षिक कार्यक्रम सञ्चालन गरी दक्ष जनशक्ति निर्माण गर्ने।

९.२२ ए.आई.का लागि आवश्यक पर्ने व्यवसायिक जनशक्ति तयार गर्न सर्टिफिकेसन कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।

९.२३ ए.आई. को प्रयोगबाट रोजगारीमा हुन सक्ने कटौतीले पार्ने प्रभाव न्यूनीकरण गर्न संघ, प्रदेश र स्थानीय तहमा रिस्किलिङ्ग (Reskilling) कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।

९.२४ सूचना प्रविधि क्षेत्रमा कार्यरत जनशक्तिलाई ए.आई. सम्बन्धी दक्षता अभिवृद्धि (Upskilling) कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।

रणनीति नं. ८.६ सँग सम्बन्धित (ए.आई.को क्षेत्रमा अनुसन्धान र विकासलाई विशेष जोड दिने)

९.२५ संघ तथा प्रदेशस्तरीय ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर (AI Excellence Centre) मार्फत ए.आई. सम्बन्धी अध्ययन तथा अनुसन्धान, तालिम र प्रशिक्षणका कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।

९.२६ स्टार्टअप र नवप्रवर्तन उद्यमलाई प्रोत्साहन र सहजीकरण गर्न ए.आई. इन्क्युवेसन हब (AI Incubation Hub) को स्थापना गर्ने।

९.२७ विश्वविद्यालयमा अध्ययनरत विद्यार्थीलाई ए.आई.को व्यावहारिक ज्ञान प्रदान गर्न छात्रवृत्ति र इन्टर्नसीपको व्यवस्था गर्ने।

९.२८ विदेशमा बस्ने नेपाली नागरिकको ए.आई. सम्बन्धी ज्ञानलाई स्वदेशमा उपयोग गर्न ब्रेन-गेन (Brain Gain) कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।

रणनीति नं. ८.७ सँग सम्बन्धित (ए.आई.को अधिकतम उपयोग गरी कृषि, शिक्षा, स्वास्थ्य, उद्योग, पर्यटन, ऊर्जा, यातायातलगायतका क्षेत्रमा उत्पादकत्व र गुणस्तर अभिवृद्धि गरी कुल ग्राहस्थ्य उत्पादन बढाउने)

९.२९ ए.आई.को प्रयोग मार्फत कृषिजन्य वस्तुको उत्पादन तथा बजार पूर्वानुमान, माटोको अवस्था अनुगमन, रोग/कीराहरूको पूर्वानुमान, तथ्याङ्कमा आधारित खेती प्रणाली, वाली तथा रोग अनुगमन, स्मार्ट सिचाँइ तथा किटनाशक औषधिको प्रयोग, पशु स्वास्थ/रोग अनुगमन, ई-हाटबजारलगायतका कार्यक्रम सञ्चालन गरी कृषि क्षेत्रको व्यावसायीकरण र आधुनिकीकरण गर्ने।

९.३० प्राकृतिक भाषा प्रशोधन (Natural Language Processing), व्यक्ति केन्द्रित सिकाई (Personalized Learning), अनुकुलनशील शिक्षण (Adaptive Learning) को प्रयोग गरी सिकाईको असमानता कम गर्ने।

९.३१ डायग्नोस्टिक ईमेजिङ्ग (Diagnostic Imaging), प्रारम्भिक रोग पहिचान, जिनोमिक विश्लेषणलगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को विकास तथा प्रयोग गर्दै स्वास्थ्य सेवाको पहुँच तथा गुणस्तर बढाउने।

९.३२ ऊर्जा उत्पादन, प्रसारण र वितरणका क्षेत्रमा ए.आई.मा आधारित स्मार्ट ग्रिड, स्मार्ट स्विचिङ स्मार्ट मिटर लगायतका प्रविधिको उपयोग बढाउने।

९.३३ ट्राफिक व्यवस्थापन, पार्किङ्ग व्यवस्थापन, ट्राफिक सर्भिलेन्स, सार्वजनिक यातायात, ढुवानी सेवालगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को प्रयोग मार्फत लागत र समय घटाई सडक सुरक्षा बढाउने।

९.३४ ए.आई.मा आधारित गन्तब्य छनौट, भर्चुअल टुर गाइड, थ्रि.डी. मोडलिङ, पर्यटक सुरक्षा अभिवृद्धि मार्फत नेपालको पर्यटन प्रवर्द्धन गर्ने।

९.३५ बैक तथा वित्तीय संस्थाको संस्थागत सुशासन प्रवर्धन, वित्तीय अपराध नियन्त्रण, सम्पति शुद्धीकरण निवारणलगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को प्रयोग गरी वित्तीय क्षेत्रको दक्षता, कार्यकुशलता र प्रभावकारिता अभिवृद्धि गर्ने।

९.३६ ए.आई. अटोमेसन, स्वचालित प्रणाली, उद्योग ४.० (Industry 4.0) लगायतका आधुनिक प्रविधिको प्रयोगमार्फत औद्योगिक क्षेत्रको उत्पादन,उत्पादकत्व तथा गुणस्तर वृद्धि गर्ने।

९.३७ पर्यावरण तथा प्राकृतिक स्रोत संरक्षण, जल तथा मौसम पूर्वानुमान, भूकम्प, बाढी, पहिरो, डढेलो जस्ता प्रकोप व्यवस्थापन र प्रदूषण नियन्त्रणलगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को अधिकतम प्रयोग गर्ने।

रणनीति नं. ८.८ सँग सम्बन्धित (ए.आई. उद्योगको विकासका लागि नवप्रवर्तन, उद्यमशीलता विकास तथा लगानी प्रवर्द्धन गर्ने)

९.३८ सरकारी तथा निजी क्षेत्रका लागि उपयोगी हुने ए.आई. सम्बन्धी प्राथमिकता प्राप्त आयोजनाको सूची तयार गर्ने।

९.३९ ए.आई. सम्बन्धी प्राथमिकताका आयोजनामा सरकारी, निजी, सार्वजनिक-निजी साझेदारी मार्फत स्वदेशी तथा विदेशी लगानी आकर्षित गर्ने।

९.४० नवप्रवर्तन एवं उद्यमशीलतालाई प्रवर्धन गर्न स्टार्टअपलाई मौद्रिक तथा गैर-मौद्रिक सुविधा तथा प्रोत्साहन प्रदान गर्ने।

९.४१ डाटाको स्वामित्व र स्वनिर्भरता सुनिश्चित गर्न स्वदेशी उद्योग व्यवसायलाई प्राथमिकता दिने।

९.४२ ए.आई. उद्यमशीलतालाई प्रोत्साहन गर्न निजी तथा सार्वजनिक संस्थाको सहकार्यमा बिऊ पुँजीको व्यवस्था गर्ने।

९.४३ ए.आई. सम्बन्धी स्टार्टअप प्रवर्धनका लागि भेन्चर क्यापिटल, क्राउड फन्डिङ्गलगायतका वित्तीय उपकरण प्रयोगमा ल्याउने।

९.४४ ए.आई. सम्वन्धी ठुला आयोजना सञ्चालन गर्न सरकारी तथा निजी क्षेत्रबाट संयुक्त लगानीको व्यवस्था गर्ने।

९.४५ नेपाली ए.आई. उत्पादनको अन्तर्राष्ट्रिय बजार विस्तार गर्न कूटनीतिक निकायमार्फत पहल गर्ने।

९.४६ नेपाली डायस्पोरा र गैर आवासीय नेपालीसँग भएको ए.आई सम्बन्धी ज्ञान, सीप तथा पुँजीलाई अधिकतम उपयोग गर्ने।

रणनीति नं. ८.९ सँग सम्बन्धित (ए.आई. को प्रयोग मार्फत सार्वजनिक सेवालाई स्वचालित बनाई लागत र समय घटाउदै सेवाप्राहिको सन्तुष्टि बढाउने)

९.४७ सार्वजनिक सेवा प्रवाहलाई चुस्त, मितव्ययी र स्वचालित बनाउन र सेवाको गुणस्तर सुधार गरी सन्तुष्टि अभिवृद्धि गर्न संघ, प्रदेश र स्थानीय तहमा ए.आई.को अधिकतम उपयोग गर्ने।

९.४८ सार्वजनिक नीति, योजना, बजेट तथा कार्यक्रम तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन र मुल्याङ्कनलाई तथ्यमा आधारित बनाउन ए.आई.को अधिकतम उपयोग गर्ने।

९.४९ सार्वजनिक सेवा प्रवाहमा महिला, बालबालिका, जेष्ठ नागरिक, सीमान्तकृत समुदाय, अल्पसंख्यक, फरक क्षमता भएका व्यक्तिको सहज पहुँच बढाउन ए.आई.को प्रयोग गर्ने।

९.५० नागरिक सुरक्षा, अपराध अनुसन्धान तथा निगरानी, आपतकालीन प्रतिकार्यलगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को प्रयोग बढाउने।

९.५१ डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क प्रभावकारी कार्यान्वयनको लागि ए.आई.को अधिकतम प्रयोग गर्ने।

९.५२ नागरिक एपबाट प्रदान गरिने सेवाहरूको प्रभावकारिता अभिवृद्धि गर्न ए.आई. को प्रयोग गर्ने।

रणनीति नं. ८.१० सँग सम्बन्धित (विश्वव्यापी मान्यता अनुसारको जोखिम व्यवस्थापन तथा ए.आई. गभर्नेन्स फ्रेमवर्क निर्माण गर्ने)

९.५३ जोखिमको आधारमा ए.आई. प्रणालीहरूको वर्गीकरण गरी जोखिम न्यूनीकरण गर्न ए.आई. गभर्नेन्स फ्रेमवर्क तयार गरी कार्यान्वयन गर्ने।

९.५४ ए.आई.मा प्रयोग हुने डाटाको वर्गीकरण, क्षेत्रगत डाटा संकलन, डाटासेट निर्माण, डाटा भण्डारणमा सुरक्षित पहुँच सुनिश्चित गर्ने।

९.५५ डाटाको खुला आदान प्रदान तथा अन्तर-आबद्धतालाई प्रवर्धन गर्ने।

९.५६ विकास र नवप्रवर्तनलाई प्रवर्धनका लागि ए.आई. केन्द्रित खुला डाटा पोर्टल स्थापना गरी कृषि, शिक्षा, स्वास्थ्य, उद्योग, पर्यटनलगायतका क्षेत्रको गुणस्तरीय डाटासेट उपलब्ध गराउने।

९.५७ ए.आई. प्रणालीको अनुसन्धान र विकासका लागि आवश्यक पर्ने संवेदनशील डाटामा सम्बन्धित निकायको पहुँच र नियन्त्रण कायम गर्ने।

९.५८ ए.आई.प्रणालीसँग सम्बन्धित डाटाको सुरक्षा तथा गोपनीयता कायम गर्न आवश्यक प्रवन्ध गर्ने।

९.५९ ए.आई.को प्रयोग गर्दा ट्रेडमार्क, पेटेन्ट, बौद्धिक सम्पतिको संरक्षण गर्न ए.आई. क्षेत्रका सरोकारवालाहरु सँग समन्वय तथा सहकार्य गर्ने।

९.६० गलत सूचना, डिपफेक(Deep Fake), व्यक्तिगत पूर्वाग्रहबाट पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न रोकथाम तथा नियन्त्रणका उपायहरू अवलम्बन गर्ने।

९.६१ ए.आई. प्रणालीको विकास गर्दा स्थानीय भाषाको प्रयोगमा जोड दिने।

रणनीति नं. ८.११ सँग सम्बन्धित (ए.आई.को नैतिक एवम् सुरक्षित प्रयोगको लागि आवश्यक नियमन सहित राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा समन्वय एवम् सहकार्य गर्ने)

९.६२ ए.आई. सम्बन्धी राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संघसंस्थाहरू सँगको समन्वय र सहकार्यमा विभिन्न कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।

९.६३ विश्वविद्यालय, शैक्षिक संस्था, राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संघसंस्थासँगको साझेदारीमा ए.आई. सम्बन्धी अध्ययन, अनुसन्धान र विकासका कार्य सञ्चालन गर्ने।

९.६४ ए.आई. प्रयोगबाट उत्पन्न हुन सक्ने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्न ए.आई. क्षेत्रमा कार्यरत राष्ट्रिय, क्षेत्रीय एवम् अन्तर्राष्ट्रिय संघ संगठनसँग सहकार्य गर्ने।

९.६५ अन्तर्राष्ट्रिय सेवा प्रदायकबाट डाटा उपलब्धतासम्बन्धी कार्य गर्ने।

९.६६ ए.आई. प्रविधिको विकास, विस्तार र प्रयोगलाई राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा आदान प्रदान गर्न सहकार्य गर्ने।

परिच्छेद ३: नीति कार्यान्वयन

१०. संस्थागत व्यवस्था

राष्ट्रिय ए.आई. नीति कार्यान्वयनका लागि देहायबमोजिमको संस्थागत व्यवस्था गरिनेछ।

१०.१ ए.आई. नियमन परिषद्

ए.आई.को विकास र प्रयोगका सम्बन्धमा आवश्यक मार्गदर्शन गर्न, समन्वय गर्न र नियमन गर्नका लागि देहायबमोजिमको ए.आई. नियमन परिषद् गठन गरिनेछ ।

(क)	मन्त्री, सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय	अध्यक्ष
(ख)	सचिव, प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय	सदस्य
(ग)	सचिव, सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय	सदस्य
(घ)	सचिव, अर्थ मन्त्रालय	सदस्य
(ङ)	सचिव (प्रा.), शिक्षा विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय	सदस्य
(च)	अध्यक्ष, नेपाल दूरसञ्चार प्राधिकरण	सदस्य
(छ)	प्रमुख कार्यकारी अधिकृत, ई-गभर्नेन्स बोर्ड	सदस्य
(ज)	प्रतिनिधि, निजी क्षेत्र तथा विश्वविद्यालयबाट सम्बन्धित विषय विज्ञ (कम्तीमा एक महिला सहित तीन जना)	सदस्य
(झ)	प्रमुख, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	सदस्य सचिव

ए.आई. नियमन परिषद्को बैठक कम्तिमा वर्षको दुई पटक बस्नेछ। ए.आई. नियमन परिषद्को बैठकमा आवश्यकता अनुसार कुनै पदाधिकारी वा कर्मचारी आमन्त्रण गर्न सकिनेछ। दफा १०.१ (ज) बमोजिमका सदस्यको पदावधि नियुक्तिको मितिले तीन वर्षको हुनेछ। ए.आई. नियमन परिषद्को सचिवालयको रूपमा राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्रले कार्य गर्नेछ।

१०.१.१ ए.आई. नियमन परिषद्को काम, कर्तव्य र अधिकार

(क) ए.आई.को विकास र प्रयोगका लागि निष्पक्षता, पारदर्शिता, जवाफदेहिता, बौद्धिक सम्पत्ति संरक्षण र मानव अधिकार संरक्षण जस्ता विषयमा केन्द्रित भई मार्गदर्शन गर्ने एवम् यस सम्बन्धी मापदण्ड स्वीकृत गर्ने,

(ख) सम्बन्धित राष्ट्रिय कानुन र मापदण्डलाई अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि र मान्यतासँग अनुकूल बनाउन सिफारिस गर्ने,

(ग) ए.आई.को विकास र प्रयोगको सम्बन्धमा संघ, प्रदेश, स्थानीय तह तथा अन्य सम्बद्ध निकायबीच आवश्यक समन्वय र सहकार्यका लागि सहजीकरण गर्ने,

(घ) ए.आई. सम्बन्धी स्वीकृत नीति, कानून र मापदण्डको पालना सुनिश्चित गर्ने/गराउने,

(ङ) नीतिको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि आवश्यक मार्गदर्शन गर्ने,

(च) अन्य आवश्यक कार्य गर्ने।

१०.२ राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र

ए.आई.को अध्ययन, अनुसन्धान, विकास र प्रयोगलाई प्रवर्द्धन, प्रोत्साहन, सहजीकरण र नियमन गर्नका लागि सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयअन्तर्गत राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र स्थापना गरिनेछ।

१०.२.१ राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्रको काम, कर्तव्य र अधिकार

(क) ए.आई.को अध्ययन, अनुसन्धान, विकास र प्रयोगलाई प्रवर्द्धन, प्रोत्साहन र नियमन गर्ने,

(ख) ए.आई. सम्बन्धी विषयमा अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा समन्वय र सहकार्यका लागि सम्पर्क विन्दु (Focal Point) को रूपमा कार्य गर्ने,

(ग) ए.आई.को विकास र प्रयोगका लागि संघ, प्रदेश तथा स्थानीय तहमा सञ्चालन हुने कार्यक्रम तथा क्रियाकलापको समन्वय, सहजीकरण, अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्ने,

(घ) ए.आई.को विषयमा आवश्यकता अनुसार विश्वविद्यालय, सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्र, राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संस्थासँग समन्वय र सहकार्य गर्ने,

(ङ) ए.आई.को विषयमा सचेतना, तालिम, क्षमता अभिवृद्धिलगायतका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने,

(च) ए.आई. सँग सम्बन्धित बस्तु तथा सेवाको गुणस्तर तथा मापदण्ड तर्जुमा गर्ने,

(छ) राष्ट्रिय ए.आई. सूचकाङ्क (National AI Index) को प्रणाली विकास गरी आवधिकरूपमा प्रकाशन गर्ने,

(ज) ए.आई. सँग सम्बन्धित सूचनाहरू एकद्वार प्रणालीबाट प्रवाह गर्न राष्ट्रिय ए.आई. पोर्टल विकास गरी प्रयोगमा ल्याउने,

(झ) ए.आई. विकास र प्रयोगको अवस्थाका सम्बन्धमा आवधिक रूपमा प्रतिवेदन प्रकाशन गर्ने,

(ञ) ए.आई. बाट उत्पन्न हुन सक्ने जोखिम पहिचान गरी जोखिम न्यूनीकरणको लागि आवश्यक ढाँचा तयार गरी कार्यान्वयन गर्ने

(ट) ए.आई. सँग सम्बन्धित दक्ष जनशक्ति परिचालन गर्ने र यस क्षेत्रको विकासका लागि अन्य आवश्यक कार्य गर्ने।

(ठ) ए.आई. नियमन परिषद्को सचिवालयको रूपमा कार्य गर्ने।

सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय

१०.३ ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर

ए.आई. को अध्ययन, अनुसन्धान, विकास र प्रयोगका लागि संघ, प्रदेश र स्थानीय तह, विश्वविद्यालय, ए.आई. सँग सम्बन्धित अनुसन्धान संस्था र शैक्षिक संस्थामा ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर स्थापना गरिनेछ।

१०.३.१ राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्रको काम, कर्तव्य र अधिकार

(क) ए.आई. प्रविधिका क्षेत्रमा अनुसन्धान र विकास गर्ने,

(ख) विद्यार्थी र अनुसन्धानकर्ताका लागि ए.आई. सम्बन्धी सीप विकास गर्न तालिम र कार्यशाला सञ्चालन गर्ने,

(ग) डाटाको गोपनीयता, नैतिकता र पारदर्शितालाई प्राथमिकता दिँदै ए.आईको अनुसन्धान र विकासमा प्रयोग हुने डाटाको व्यवस्थापन गर्ने,

(घ) ए.आई. सम्बन्धी नीति निर्माणका लागि राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्रलाई आवश्यक सुझाव र सिफारिस गर्ने,

(ङ) ए.आई. प्रविधिको प्रयोगमा गुणस्तर र सुरक्षा सुनिश्चित गर्न राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्रलाई सुझाव दिने,

(च) स्थानीय अनुसन्धानकर्ता र संस्थाको क्षमता विकासमा सहयोग गर्ने,

(छ) कृषि, शिक्षा, स्वास्थ्य, वित्त, पर्यटन, यातायात, उर्जा, सार्वजनिक सेवा, सुरक्षालगायतका क्षेत्रमा ए.आई. प्रविधिको उपयोग गर्न आवश्यक समन्वय र सहजीकरण गर्ने,

(ज) राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्रको समन्वयमा राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रियस्तरका अनुसन्धान संस्थाहरूसँग सहकार्य गर्ने।

११. कानुनी व्यवस्था

यस नीति कार्यान्वयन गर्न नेपाल सरकारले आवश्यक कानूनी व्यवस्था गर्नेछ। क्षेत्रगत रूपमा ए.आई. सम्बन्धमा निर्देशिका, कार्यविधि तथा दिग्दर्शन निर्माण गर्दा यस नीतिलाई आधार मानिनेछ। यस नीति प्रदेश तथा स्थानीय तहका लागि मार्गदर्शक नीतिको रूपमा रहनेछ। सम्बन्धित प्रदेश र स्थानीय तहले आफ्नो भौगोलिक, आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक र प्राविधिक अवस्थालाई ध्यान दिई नीतिगत अनुकूलन (Customization and Adaptation) गर्न सक्नेछन्।

१२. वित्तीय व्यवस्था

यस नीतिको कार्यान्वयनका लागि नेपाल सरकारका सम्बद्ध मन्त्रालय तथा निकायबाट आवश्यक योजना, कार्यक्रम तथा बजेट र जनशक्तिको सुनिश्चितता गरिनेछ। नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार र स्थानीय तहले आफ्ना वार्षिक बजेट तथा कार्यक्रममा यस

नीतिले निर्दिष्ट गरेका ए.आई. विकासका उद्देश्य तथा नीतिलाई प्राथमिकता दिई कार्यान्वयन गर्नेछन्।

यसका अतिरिक्त राष्ट्रिय, अन्तर्राष्ट्रिय गैरसरकारी संस्था, निजी क्षेत्र, विश्वविद्यालय र विकास साझेदारसँगको समन्वय तथा साझेदारीमा यस नीतिले परिलक्षित गरेका ए.आई. विकासका कार्यक्रम सञ्चालनका लागि आवश्यक स्रोत जुटाई परिचालन गरिनेछ।

१३. नीति समन्वय र सामञ्जस्यता

यस नीति कार्यान्वयनमा नेतृत्वदायी भूमिका सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयको हुनेछ। क्षेत्रगत रणनीति एवम् कार्यनीतिको प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्ने जिम्मेवारी विषयगत मन्त्रालय, आयोग, निकाय,प्रदेश तथा स्थानीय तहको हुनेछ।

यो नीतिको कार्यान्वयनमा राज्यका तीन तहका सरकार, निजी क्षेत्र, सामुदायिक संस्था, विकास साझेदार, स्वदेशी तथा विदेशी विश्वविद्यालयको समेत भूमिका महत्त्वपूर्ण हुने भएकाले सम्बद्ध सबै पक्षबीच समन्वय, सहकार्य र साझेदारी गरिनेछ।अन्तर निकाय समन्वय गरी क्षेत्रगत नीति, योजना, वार्षिक बजेट र कार्यक्रमबीच तादाम्यता कायम गरिनेछ।

१४. जोखिम पहिचान र व्यवस्थापन

यस नीतिको कार्यान्वयनमा योजना, वार्षिक बजेट तथा कार्यक्रमहरूबीच असमाञ्यस्यता हुन सक्ने, नीति कार्यान्वयनमा पर्याप्त स्रोत साधन, क्षमता, परिवर्तन व्यवस्थापन सीप, नीतिगत, संरचनागत र कार्यगत समन्वयको अभाव हुन सक्छ। साथै, राज्यका तीन तहका सरकार र अन्य सरोकारवालाहरूको अर्थपूर्ण सहभागिता कमजोर हुन सक्ने जोखिम छ। अन्य मन्त्रालय तथा निकायमार्फत सञ्चालन हुने ए.आई. सम्बन्धी कार्यक्रमहरू ती निकायहरूबाट प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन नभएमा नीतिले परिकल्पना गरेका लक्ष्य हासिल गर्न कठिन हुन सक्छ। सीमित आर्थिक स्रोत तथा आवश्यक डाटाको अनुपलब्धताले ए.आई. विकासमा अवरोध उत्पन्न गर्न सक्छ भने ए.आई. सम्बन्धी पूर्वाधार विकास तथा दक्ष जनशक्ति उत्पादन र व्यवस्थापनमा समेत चुनौती थपिन सक्छ।

माथि उल्लेखित जोखिमहरूको व्यवस्थापनका लागि ए.आई. नियमन परिषद्को मार्गनिर्देशनमा राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्रले विद्यमान तथा भविष्यमा उत्पन्न हुन सक्ने जोखिमको आँकलन गरी कार्ययोजना तयार पारी कार्यान्वयन गर्नेछ।

१५. अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा नीति पुनरावलोकन

१५.१ अनुगमन तथा मूल्याङ्कन

राष्ट्रिय ए.आई. नीति कार्यान्वयन गर्दा यसले तोकेका लक्ष्य तथा उद्देश्यहरू हासिल भए नभएको भन्ने विषयमा अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्ने प्रमुख जिम्मेवारी सञ्चार तथा सूचना

प्रविधि मन्त्रालयको हुनेछ। यसका अतिरिक्त सम्बद्ध संघीय निकाय तथा प्रदेशका सम्बन्धित मन्त्रालय र स्थानीय तहले समेत नीति कार्यान्वयनको अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्नेछन्। साथै, प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, राष्ट्रिय योजना आयोग र ए.आई. नियमन परिषद्ले नीति कार्यान्वयनको अवस्थाको बारेमा अनुगमन र मुल्याङ्कन गर्न सक्ने छन्।

१५.२ नीति पुनरावलोकन

सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयले प्रत्येक वर्ष यस नीतिको कार्यान्वयन समीक्षा गर्नेछ। यस नीति कार्यान्वयनका विविध पक्षमा अनुगमन तथा मूल्याङ्कनका ठोस आधार तयार गरी नीति प्रभावकारिताको लेखाजोखा गरी प्रत्येक दुई वर्षमा पुनरावलोकन गरिनेछ।

१६. नीति कार्यान्वयन कार्ययोजना

यस नीति कार्यान्वयन गर्न नीतिमा उल्लिखित कार्यनीतिमध्ये नियमित बजेटबाट कार्यान्वयन हुन सक्ने प्रकृतिका कार्यनीतिलाई राज्यका तीन तहका सरकारले आआफ्नो कार्यविभाजन एवं कार्यक्षेत्रअनुसार आफ्नो वार्षिक कार्यक्रम तथा बजेटमा समावेश गरी कार्यान्वयन गर्नुपर्नेछ। नीतिमा उल्लिखित सार्वजनिक क्षेत्रले गर्नुपर्ने कार्यहरू सार्वजनिक क्षेत्रले, निजी क्षेत्रले गर्नुपर्ने कार्यहरू निजी क्षेत्रले र सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्रको साझेदारीमा गर्नुपर्ने कार्यहरू संयुक्त रूपमा कार्यान्वयन गरिनेछ। सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयले नीतिको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि तयार गरेको अनुसूची-१ बमोजिमको कार्ययोजना अनुसार आफुले गर्ने कार्य आफैले गर्नुका साथै अरू निकायले गर्ने कार्यको लागि आवश्यक समन्वय गर्नेछ। यस नीतिले लिएका लक्ष्य तथा उद्देश्य प्राप्त गर्न नेपालको संविधान, आवधिक योजना, दिगो विकास लक्ष्य तथा क्षेत्रगत नीतिले लिएका नीति/रणनीति तथा कार्यनीतिसँग तादाम्यता मिलाई कार्यान्वयन गरिनेछ। यस नीतिको कार्यान्वयनको सन्दर्भमा कुनै द्विविधा वा बाधा अड्काउ भएमा त्यसको व्याख्या सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालयले गर्नेछ।

अनुसूची-१

नीति कार्यान्वयन कार्ययोजना

क्र.सं.	नीति तथा क्रियाकलापहरू	जिम्मेवार निकाय	सहयोगी निकाय	समय सीमा	अपेक्षित उपलब्धि	अनुगमन सूचक
१.	ए.आई.मा प्रयोग हुने व्यक्तिगत र संस्थागत डाटाको स्वामित्त्व, आदानप्रदान, गोपनियता, सुरक्षा प्रत्याभूतिलगायतका डाटा सुरक्षा सम्बन्धी कानुन निर्माण गर्ने तथा ए.आई. अनुकूल हुने गरी कानुनको पुनरावलोकन र संशोधन गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र, ई-गभर्नेन्स वोर्ड	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, अर्थ मन्त्रालय, कानुन,न्याय तथा संसदीय मामिला मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालय	२ वर्ष	आवश्यक कानून तयार भएको हुने।	डाटा सुरक्षासम्बन्धी कानुन। ए.आई. विकास, प्रयोग र नियमन सम्बन्धी कानून। संशोधित कानूनको संख्या।
२.	ए.आई.को विकास एवं प्रयोगमा नैतिक मुल्यमान्यतालाई ध्यान दिई डाटा, एल्गोरिदम एवं प्रविधिसम्वन्धी मापदण्ड तयार गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ए.आई. नियमन परिषद्, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र,	ई-गभर्नेन्स वोर्ड, नेपाल गुणस्तर तथा नापतौल विभाग	१ वर्ष	ए.आई.मा प्रयोग हुने डाटा, एल्गोरिदम एवं प्रविधिसम्वन्धी मापदण्ड तयार भएको हुने।	मापदण्डको संख्या।
३.	नेपालमा विकास र प्रयोग हुने ए.आई. प्रणालीको बेन्चमार्किङ्ग, मानकीकरण र प्रमाणीकरण गर्ने तथा राष्ट्रिय ए.आई. सूचकाङ्क (National AI Index) विकास गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	ए.आई. नियमन परिषद्, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, नेपाल गुणस्तर तथा नापतौल विभाग	निरन्तर	राष्ट्रिय ए.आई. सूचकाङ्क विकास भएको हुने।	राष्ट्रिय ए.आई. सूचकाङ्क। बेन्चमार्किङ र मानकको संख्या।
४.	ए.आई. मार्फत हुन सक्ने बौद्धिक सम्पत्तिको दुरुपयोग, साइबर सुरक्षा	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय,	उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, गृह	निरन्तर	मापदण्ड तयार भएको हुने।	मापदण्डको संख्या।

	जोखिम, गलत वा झुटा सूचनाको सम्प्रेषणलगायतका चुनौती व्यवस्थापनका लागि मापदण्ड तयार गर्ने।	राष्ट्रिय एआई. केन्द्र	मन्त्रालय, एआई. नियमन परिषद्, ई-गभर्नेन्स वोर्ड			
५.	एआई. नियमन परिषद्, राष्ट्रिय एआई. केन्द्र, राष्ट्रिय एआई. एक्सिलेन्स सेन्टरको स्थापना गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, अर्थ मन्त्रालय, सङ्घीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय, विश्वविद्यालय, विश्वविद्यालय अनुदान आयोग	३ महिना	एआई. नियमन परिषद् गठन भएको हुने। राष्ट्रिय एआई. केन्द्र स्थापना भएको हुने। एआई. एक्सिलेन्स सेन्टर स्थापना भएको हुने।	एआई. नियमन परिषद्को स्थापना। राष्ट्रिय एआई. केन्द्र स्थापना। एआई. एक्सिलेन्स सेन्टरको संख्या।
६.	नियमनकारी स्यान्डबक्स (Regulatory Sandbox) को व्यवस्था गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय एआई. केन्द्र	एआई. नियमन परिषद्, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, क्षेत्रगत मन्त्रालय	निरन्तर	नियमनकारी स्यान्डबक्सको व्यवस्था भएको हुने।	नियमनकारी स्यान्डबक्सको संख्या।
७.	एआई.को प्रयोगबाट हुने गोपनियता, नैतिकता, मानव अधिकार, साइबर सुरक्षालगायतका चुनौतीको सामना गर्न विद्यमान संस्थाको क्षमता अभिवृद्धि गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालय, राष्ट्रिय एआई. केन्द्र	एआई. नियमन परिषद्	निरन्तर	विद्यमान संस्थाको क्षमता अभिवृद्धि भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या।
८.	सूचना तथा सञ्चार प्रविधि पूर्वाधारको विद्यमान अवस्थालाई सुधार गरी एआई. मैत्री बनाउने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय एआई.	एआई. नियमन परिषद्, अर्थ मन्त्रालय, सूचना प्रविधि विभाग, एआई.	निरन्तर	सूचना तथा सञ्चार सम्बन्धी पूर्वाधार एआई. मैत्री भएको	एआई. मैत्री सूचना तथा सञ्चार प्रविधि पूर्वाधार।

		केन्द्र,	नियमन परिषद्, निजि क्षेत्र		हुने।	
९.	ए.आई.को विकास र प्रयोगका लागि डाटा सेन्टर र क्लाउड पूर्वाधार, उच्च कार्यक्षमता कम्प्युटिङ (High Performance Computing), विद्युतको आपूर्ति सुनिश्चितता, उच्च गतिको इन्टरनेटलगायतका पूर्वाधारको व्यवस्था गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र, सूचना प्रविधि विभाग, नेपाल दुरसञ्चार प्राधिकरण, नेपाल विद्युत प्राधिकरण	दूरसञ्चार, ईन्टरनेट, डाटा सेन्टर तथा क्लाउड सेवा प्रदायक	निरन्तर	ए.आई.को अनुसन्धान, विकास र प्रयोगको लागि पूर्वाधारको व्यवस्था भएको हुने।	ए.आई.को पूर्वाधारको संख्या तथा क्षमता।
१०.	ए.आई.मा प्रयोग हुने हार्डवेयर नेपालमै उत्पादन गर्न उद्योग स्थापनाको सम्भाव्यताको अध्ययन गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय,	राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	१ वर्ष	उद्योग स्थापनाको सम्भाव्यताको अध्ययन भएको हुने।	अध्ययन प्रतिवेदन।
११.	ए.आई.को विकास र प्रयोगका लागि आवश्यक पर्ने डिजिटल पूर्वाधार निर्माणका लागि गरिने लगानीमा प्रक्रियागत सरलीकरण र सहुलियत सहित सार्वजनिक निजी साझेदारीको अवधारणा अवलम्बन गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	अर्थ मन्त्रालय, उद्योग, वाणिज्य तथा आपुर्ति मन्त्रालय, लगानी वोर्ड नेपाल, नेपाल दुरसञ्चार प्राधिकरण, नेपाल विद्युत प्राधिकरण, ए.आई. नियमन परिषद्	निरन्तर	लगानीमा प्रक्रियागत सरलीकरण र सहुलियत सहित सार्वजनिक निजी साझेदारीको अवधारणा अवलम्बन गरिएको हुने।	लगानीको संख्या।
१२.	नेपालको उच्च पहाडी तथा हिमाली क्षेत्रमा हरित पूर्वाधारको उपयोग गरी डाटा सेन्टरको स्थापना र	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय	लगानी वोर्ड नेपाल, नेपाल दुरसञ्चार प्राधिकरण, नेपाल विद्युत प्राधिकरण	निरन्तर	डाटा सेन्टरको स्थापना भएको हुने।	डाटा सेन्टरको संख्या।

	सञ्चालन गर्ने।					
१३.	संघ तथा प्रदेश सरकार र स्थानीय तहमार्फत ए.आई.सम्बन्धी साक्षरता, सचेतना एवम् अभिमुखीकरणका कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, , प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहहरू, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, सङ्घीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय, ए.आई. नियमन परिषद्	निरन्तर	साक्षरता, सचेतना एवम् अभिमुखीकरणका कार्यक्रम सञ्चालन भएका हुने।	कार्यक्रमको संख्या।
१४.	बालबालिका, जेष्ठ नागरिक, अल्पसंख्यक, अपाङ्गता भएका व्यक्ति, तथा अन्य सीमान्तकृत समुदायलाई ए.आई.को विकास र प्रयोगमा समान पहुँच र सहभागिता सुनिश्चित गर्न सीपमूलक तालिम, प्रशिक्षण, सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहहरू, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, महिला, बालबालिका तथा ज्येष्ठ नागरिक मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड	निरन्तर	ए.आई.को विकास र प्रयोगमा समान पहुँच र सहभागिता सुनिश्चित गर्न सीपमूलक तालिम, प्रशिक्षण, सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या।
१५.	सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्रमा कार्यरत नीति निर्माता, कर्मचारी, पेसाकर्मीलाई सीपमूलक तालिम कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।	ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर, प्रशिक्षण केन्द्र, शैक्षिक संस्था, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहहरू, ई-गभर्नेन्स वोर्ड	निरन्तर	ए.आई. सम्बन्धी सीपमूलक तालिम कार्यक्रम सञ्चालन भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या।
१६.	विद्यालय, विश्वविद्यालय लगायत विभिन्न शैक्षिक संस्थाको पाठ्यक्रममा ए.आई. सम्बन्धी विषय समावेश गर्ने।	शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, विश्वविद्यालय, प्रदेश सरकार तथा	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	शैक्षिक संस्थाको पाठ्यक्रममा ए.आई. सम्बन्धी विषय समावेश भएको हुने।	पाठ्यक्रमको संख्या।

		स्थानीय तहहरू,				
१७.	उच्च शिक्षामा ए.आई. सम्बन्धी शैक्षिक कार्यक्रम सञ्चालन गरी दक्ष जनशक्ति निर्माण गर्ने।	शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय,	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	दक्ष जनशक्ति निर्माण भएको हुने।	ए.आई. सम्बन्धी दक्ष जनशक्तिको संख्या।
१८.	ए.आई.का लागि आवश्यक पर्ने व्यवसायिक जनशक्ति तयार गर्न सर्टिफिकेसन कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।	शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश सरकार	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	सर्टिफिकेसन कार्यक्रम सञ्चालन भएको हुने।	सर्टिफिकेसनको संख्या।
१९.	ए.आई. को प्रयोगबाट रोजगारीमा हुन सक्ने कटौतीले पार्ने प्रभाव न्यूनीकरण गर्न संघ, प्रदेश र स्थानीय तहमा रिस्किलिङ्ग (Reskilling) कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।	शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहहरू, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, श्रम, रोजगार तथा सामाजिक सुरक्षा मन्त्रालय, उद्योग वाणिज्य तथा आपुर्ति मन्त्रालय	निरन्तर	संघ, प्रदेश र स्थानीय तहमा रिस्किलिङ्ग कार्यक्रम सञ्चालन भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या।
२०.	सूचना प्रविधि क्षेत्रमा कार्यरत जनशक्तिलाई ए.आई. सम्बन्धी दक्षता अभिवृद्धि (Upskilling) कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश सरकार, स्थानीय तहहरू, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, श्रम, रोजगार तथा सामाजिक सुरक्षा मन्त्रालय, उद्योग वाणिज्य तथा आपुर्ति मन्त्रालय	निरन्तर	ए.आई. सम्बन्धी क्षमता विकास (Upskilling) कार्यक्रम सञ्चालन भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या।
२१.	स्टार्ट अप र नवप्रवर्तन उद्यमलाई प्रोत्साहन र सहजीकरण गर्न ए.आई. इन्क्युवेसन हब (AI Incubation Hub) को स्थापना गर्ने।	उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, प्रदेश सरकार	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	ए.आई. इन्क्युवेसन हबको स्थापना भएको हुने।	ए.आई. इन्क्युवेसन हबको संख्या।

२२.	विश्वविद्यालयमा अध्ययनरत विद्यार्थीलाई ए.आई.को व्यावहारिक ज्ञान प्रदान गर्न छात्रवृत्ति र इन्टर्नसीपको व्यवस्था गर्ने।	शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहहरू,	राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर	निरन्तर	छात्रवृत्ति र इन्टर्नसीपको व्यवस्था भएको हुने।	छात्रवृत्ति र इन्टर्नसीपको संख्या।
२३.	ए.आई.को प्रयोग मार्फत कार्यक्रम सञ्चालन गरी कृषि क्षेत्रको व्यवसायीकरण र आधुनिकीकरण गर्ने।	कृषि तथा पशुपन्छी विकास मन्त्रालय	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	कृषि क्षेत्रको व्यवसायीकरण र आधुनिकीकरण भएको हुने।	प्रविधिको प्रयोग गरी व्यवसायको रूपमा सञ्चालन भएको कृषि व्यवसायको संख्या।
२४.	प्राकृतिक भाषा प्रशोधन (Natural Language Processing), व्यक्ति केन्द्रित सिकाई (Personalized Learning), अनुकुलनसिल शिक्षण (Adaptive Learning) को प्रयोग गरी सिकाईको असमानता कम गर्ने।	शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहहरू	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	सिकाईको असमानता कम भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या ।
२५.	डायग्नोस्टिक ईमेजिङ्ग (Diagnostic Imaging), प्रारम्भिक रोग पहिचान, जिनोमिक विश्लेषणलगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को विकास तथा प्रयोग गर्दै स्वास्थ्य सेवाको पहुँच तथा गुणस्तर बढाउने।	स्वास्थ्य तथा जनसंख्या मन्त्रालय, प्रदेश सरकार तथा स्थानीय तहहरू	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, ए.आई. नियमन परिषद्, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	स्वास्थ्य सेवाको पहुँच तथा गुणस्तर बढेको हुने।	कार्यक्रमको संख्या।

२६.	ऊर्जा उत्पादन, प्रशारण र वितरणका क्षेत्रमा ए.आई.मा आधारित स्मार्ट ग्रिड, स्मार्ट स्विचिङ, स्मार्ट मिटर लगायतका प्रविधिको उपयोग बढाउने।	ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय, नेपाल विद्युत प्राधिकरण	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र, नेपाल दूर-सञ्चार प्राधिकरण	निरन्तर	स्मार्ट ग्रिड, स्मार्ट स्विचिङ, स्मार्ट मिटर लगायतका प्रविधिको उपयोग बढेको हुने।	कार्यक्रम/आयोजनाको संख्या।
२७.	ट्राफिक व्यवस्थापन, पार्किङ्ग व्यवस्थापन, ट्राफिक सर्भिलेन्स, सार्वजनिक यातायात, ढुवानी सेवालगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को प्रयोग मार्फत लागत र समय घटाई सडक सुरक्षा बढाउने।	भौतिक पूर्वाधार तथा यातायात मन्त्रालय, गृह मन्त्रालय, प्रदेश सरकार	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश तथा स्थानीय तह, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	ए.आई.को प्रयोग मार्फत लागत र समय घटाई सडक सुरक्षा बढेको हुने।	कार्यक्रम/आयोजनाको संख्या।
२८.	ए.आई.मा आधारित गन्तब्य छनौट, भर्चुअल टुर गाइड, थ्रिडी मोडलिङ, पर्यटक सुरक्षा अभिवृद्धि मार्फत नेपालको पर्यटन प्रवर्द्धन गर्ने।	संस्कृति, पर्यटन तथा नागरिक उड्डयन मन्त्रालय, गृह मन्त्रालय. नेपाल पर्यटन वोर्ड	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश तथा स्थानीय तह, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	नेपालको पर्यटन प्रवर्द्धन भएको हुने।	ए.आई. मा आधारित पर्यटन व्यवसायको संख्या।
२९.	ए.आई.को प्रयोग गरी वित्तीय क्षेत्रको दक्षता, कार्यकुशलता र प्रभावकारिता अभिवृद्धि गर्ने।	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, अर्थ मन्त्रालय, नेपाल राष्ट्र बैंक	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	ए.आई.को प्रयोग गरी वित्तीय क्षेत्रको दक्षता, कार्यकुशलता र प्रभावकारिता अभिवृद्धि भएको हुने।	बैंक तथा वित्तिय संस्थामा ए.आई. प्रयोगको संख्या।
३०.	ए.आई. अटोमेसन, स्वचालित प्रणाली, उद्योग ४.० (Industry 4.0) लगायतका आधुनिक प्रविधिको	उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, उद्योग,	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र,	निरन्तर	औद्योगिक क्षेत्रको उत्पादन,उत्पादकत्व तथा गुणस्तर वृद्धि	ए.आई. प्रयोग गर्ने उद्योग, व्यवसायिकको संख्या।

	प्रयोगमार्फत औद्योगिक क्षेत्रको उत्पादन,उत्पादकत्व तथा गुणस्तर वृद्धि गर्ने।	वाणिज्य सम्बन्धी छाता संघ संस्थाहरू	ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर		भएको हुने।	
३१.	पर्यावरण तथा प्राकृतिक स्रोत संरक्षण, जल तथा मौसम पूर्वानुमान, भूकम्प, बाढी, पहिरो, डढेलो जस्ता प्रकोप व्यवस्थापन र प्रदूषण नियन्त्रणलगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को अधिकतम प्रयोग गर्ने।	वन तथा वातावरण मन्त्रालय, गृह मन्त्रालय, जल तथा मौसम विज्ञान विभाग, प्रदेश तथा स्थानीय तह	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	सम्बन्धित क्षेत्रमा ए.आई.को अधिकतम प्रयोग भएको हुने।	उल्लेखित क्षेत्रमा ए.आई. प्रयोगको अवस्था/संख्या।
३२.	सरकारी तथा निजी क्षेत्रका लागि उपयोगी हुने ए.आई. सम्बन्धी प्राथमिकता प्राप्त आयोजनाको सूची तयार गर्ने तथा ए.आई. सम्बन्धी प्राथमिकताका आयोजनामा सरकारी, निजी, सार्वजनिक-निजी साझेदारी मार्फत स्वदेशी तथा विदेशी लगानी आकर्षित गर्ने।	राष्ट्रिय योजना आयोग, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालय, लगानी वोर्ड नेपाल,	अर्थ मन्त्रालय, सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड	निरन्तर	ए.आई. सम्बन्धी प्राथमिकता प्राप्त आयोजनाको सूची तयार भएको हुने। सार्वजनिक-निजी साझेदारी मार्फत स्वदेशी तथा विदेशी लगानी आकर्षित भएको हुने।	लगानी भएको आयोजना संख्या। सार्वजनिक-निजी साझेदारी मार्फत स्वदेशी तथा विदेशी लगानीबाट सञ्चालित आयोजनाको संख्या।
३३.	नवप्रवर्तन एवं उद्यमशीलतालाई प्रवर्द्धन गर्न स्टार्टअपलाई मौद्रिक तथा गैर-मौद्रिक सुविधा तथा प्रोत्साहन प्रदान गर्ने।	उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, अर्थ मन्त्रालय, उद्योग सम्बन्धी विभिन्न	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	मौद्रिक तथा गैर-मौद्रिक सुविधा तथा प्रोत्साहन प्रदान भएको हुने।	मौद्रिक तथा गैर-मौद्रिक प्रोत्साहन प्राप्त गर्ने व्यवसायिको संख्या।

		संघ संस्थाहरू				
३४.	डाटाको स्वामित्व र स्वनिर्भरता सुनिश्चित गर्न स्वदेशी उद्योग व्यवसायलाई प्राथमिकता दिने तथा ए.आई. सम्बन्धी स्टार्टअप प्रवर्द्धनका लागि भेन्चर क्यापिटल, क्राउड फन्डिङ्गलगायतका वित्तीय उपकरण प्रयोगमा ल्याउने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, अर्थ मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र,	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, ए.आई. एक्सिलेन्स सेन्टर,	निरन्तर	स्वदेशी उद्योगलाई प्राथमिकता दिएको हुने। भेन्चर क्यापिटल, क्राउड फन्डिङ्गलगायतका वित्तीय उपकरण प्रयोगमा आएको हुने।	ए.आई. सम्बन्धी उद्योगको संख्या। वित्तीय उपकरण मार्फत प्रवर्द्धन गरिएका ए.आई. सम्बन्धी स्टार्टअपको संख्या।
३५.	ए.आई. उद्यमशीलतालाई प्रोत्साहन गर्न निजी तथा सार्वजनिक संस्थाको सहकार्यमा बिऊ पुँजीको व्यवस्था गर्ने।	उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, अर्थ मन्त्रालय,	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र, उद्योग, वाणिज्य सम्बन्धी छाता संस्थाहरू	निरन्तर	बिऊ पुँजीको व्यवस्था भएको हुने।	बिऊ पुँजी प्राप्त गर्ने व्यवसायिको संख्या।
३६.	ए.आई. सम्वन्धी ठुला आयोजना सञ्चालन गर्न सरकारी तथा निजी क्षेत्रबाट संयुक्त लगानीको व्यवस्था गर्ने।	उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, लगानि वोर्ड नेपाल,	अर्थ मन्त्रालय, सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	सरकारी तथा निजी क्षेत्रबाट संयुक्त लगानीको व्यवस्था भएको हुने।	सरकारी तथा निजी क्षेत्रबाट संयुक्त लगानीबाट सञ्चालन भएका आयोजनाको संख्या।
३७.	नेपाली ए.आई. उत्पादनको अन्तर्राष्ट्रिय बजार विस्तार गर्न कूटनीतिक निकायमार्फत पहल गर्ने।	उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, परराष्ट्र मन्त्रालय	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	अन्तर्राष्ट्रिय बजार विस्तार गर्न कूटनीतिक निकायमार्फत पहल भएको हुने।	अन्तर्राष्ट्रिय बजारमा पुगेका नेपाली ए.आई. सम्बन्धी वस्तु तथा सेवाको संख्या।
३८.	नेपाली डायस्पोरा र गैर आवासीय	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय,	अर्थ मन्त्रालय, शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि	निरन्तर	ए.आई सम्बन्धी ज्ञान, सीप तथा पुँजीलाई	नेपाली डायस्पोरा र गैर आवासीय नेपालीसँगको

	नेपालीसँग भएको ए.आई सम्बन्धी ज्ञान, सीप तथा पुँजीलाई अधिकतम उपयोग गर्ने।	परराष्ट्र मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	मन्त्रालय, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय,		नेपालमा अधिकतम उपयोग भएको हुने।	सहकार्यको संख्या।
३९.	सार्वजनिक सेवा प्रवाहलाई चुस्त, मितव्ययी र स्वचालित बनाउन र सेवाको गुणस्तर सुधार गरी सन्तुष्टि अभिवृद्धि गर्न संघ, प्रदेश र स्थानीय तहमा ए.आई.को अधिकतम उपयोग गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालयहरू, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, प्रदेश र स्थानीय तह	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, सङ्घीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	संघ, प्रदेश र स्थानीय तहमा ए.आई.को अधिकतम उपयोग भएको हुने।	ए.आई. प्रयोग भएका सार्वजनिक सेवाको संख्या।
४०.	सार्वजनिक सेवा प्रवाहमा महिला, बालबालिका, जेष्ठ नागरिक, सीमान्तकृत समुदाय, अल्पसंख्यक, फरक क्षमता भएका व्यक्तिको सहज पहुँच बढाउन ए.आई.को प्रयोग गर्ने।	महिला, बालबालिका तथा ज्येष्ठ नागरिक मन्त्रालय, प्रदेश र स्थानीय तह, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय,	निरन्तर	सार्वजनिक सेवा प्रणालीमा लक्षित बर्गको सहज पहुँच बढाउन ए.आई.को प्रयोग भएको हुने।	सहज पहुँच बढाउन ए.आई.को प्रयोग भएका सार्वजनिक सेवाको संख्या।
४१.	नागरिक सुरक्षा, अपराध अनुसन्धान तथा निगरानी, आपतकालीन प्रतिकार्यलगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को प्रयोग बढाउने।	गृह मन्त्रालय, राष्ट्रिय विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन प्राधिकरण, प्रदेश तथा स्थानीय तह	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	नागरिक सुरक्षा, अपराध अनुसन्धान तथा निगरानी, आपतकालीन प्रतिकार्यलगायतका क्षेत्रमा ए.आई.को	ए.आई. प्रयोग भएका प्रणालीको संख्या।

					प्रयोग बढेको हुने।	
४२.	डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क प्रभावकारी कार्यान्वयनको लागि ए.आई.को अधिकतम प्रयोग गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, सङ्घीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय, सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड	निरन्तर	डिजिटल नेपाल फ्रेमवर्क प्रभावकारी कार्यान्वयनको लागि ए.आई.को अधिकतम प्रयोग भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या
४३.	नागरिक एपबाट प्रदान गरिने सेवाहरूको प्रभावकारिता अभिवृद्धि गर्न ए.आई. को प्रयोग गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, सूचना प्रविधि विभाग	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	नागरिक एपबाट प्रदान गरिने सेवाहरूको प्रभावकारिता अभिवृद्धि भएको हुने।	नागरिक एपसँग आवद्ध भएका प्रणाली/सेवाको संख्या।
४४.	जोखिमको आधारमा ए.आई. प्रणालीहरूको वर्गीकरण गरी जोखिम न्यूनीकरण गर्न ए.आई. गभर्नेन्स फ्रेमवर्क तयार गरी कार्यान्वयन गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ए.आई. नियमन परिषद्, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, अर्थ मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालय,	निरन्तर	ए.आई. गभर्नेन्स फ्रेमवर्क तयार गरी कार्यान्वयनमा आएको हुने।	ए.आई. गभर्नेन्स फ्रेमवर्क तयार।
४५.	ए.आई.मा प्रयोग हुने डाटाको वर्गीकरण, क्षेत्रगत डाटा संकलन, डाटासेट निर्माण, डाटाको भण्डारणमा सुरक्षित पहुँच सुनिश्चित गर्ने तथा विकास र नवप्रवर्तनलाई प्रवर्धनका लागि ए.आई. केन्द्रित खुला डाटा पोर्टल स्थापना गरी कृषि, शिक्षा, स्वास्थ्य, उद्योग,	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालय, ए.आई. नियमन परिषद्, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	क्षेत्रगत मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड	निरन्तर	डाटासेट निर्माण, भण्डारण एवं सहज र सुरक्षित पहुँच सुनिश्चित भएको हुने।	ए.आई.को अनुसन्धान, विकास र प्रयोगको लागि उपलब्ध क्षेत्रगत डाटासेटको संख्या।

	पर्यटनलगायतका क्षेत्रको गुणस्तरीय डाटासेट उपलब्ध गराउने।					
४६.	डाटाको खुला आदान प्रदान तथा अन्तर-आबद्धतालाई प्रवर्द्धन गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	प्रधानमन्त्री तथा मन्त्रिपरिषद्को कार्यालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड	निरन्तर	डाटाको खुला आदान प्रदान तथा अन्तर-आबद्धता प्रवर्द्धन भएको हुने।	डाटा आदान प्रदान प्लेटफर्ममा आवद्ध सेवाहरूको संख्या।
४७.	ए.आई. प्रणालीको अनुसन्धान र विकासका लागि आवश्यक पर्ने संवेदनशील डाटामा सम्बन्धित निकायको पहुँच र नियन्त्रण कायम गर्ने तथा ए.आई.प्रणालीसँग सम्बन्धित डाटाको सुरक्षा तथा गोपनीयता कायम गर्न आवश्यक प्रवन्ध गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, क्षेत्रगत मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, ए.आई. नियमन परिषद्, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	संवेदनशील डाटामा सम्बन्धित निकायको पहुँच र नियन्त्रण कायम भएको हुने। डाटाको सुरक्षा तथा गोपनीयता कायम गर्न आवश्यक प्रवन्ध गरिएको हुने।	प्रणालीको सञ्चालन
४८.	ए.आई.को प्रयोग गर्दा ट्रेडमार्क, पेटेन्ट, बौद्धिक सम्पतिको संरक्षण गर्न ए.आई. क्षेत्रका सरोकारवालाहरु सँग समन्वय तथा सहकार्य गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, उद्योग, वाणिज्य तथा आपूर्ति मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	क्षेत्रगत मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	ए.आई. क्षेत्रका सरोकारवालाहरु सँग समन्बय तथा सहकार्य भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या
४९.	गलत सूचना, डिपफेक(Deep Fake), व्यक्तिगत पूर्वाग्रहबाट पर्न सक्ने	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई.	गृह मन्त्रालय	निरन्तर	गलत सूचना, डिपफेक, व्यक्तिगत पूर्वाग्रह रोकथाम तथा	दुरूपयोग नियन्त्रणका लागि जडान भएका प्रविधि/फ्रमवर्कको

	नकारात्मक प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न रोकथाम तथा नियन्त्रणका उपायहरू अवलम्बन गर्ने।	केन्द्र			नियन्त्रणका उपायहरू अवलम्बन भएको हुने।	संख्या।
५०.	ए.आई. प्रणालीको विकास गर्दा स्थानीय भाषाको प्रयोगमा जोड दिने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, भाषा आयोग,	प्रदेश तथा स्थानीय तह, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	स्थानीय भाषाको प्रयोग भएको हुने।	ए.आई. प्रणालीमा आवद्ध स्थानीय भाषाको संख्या
५१.	ए.आई. सम्बन्धी राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संघसंस्थाहरू सँगको समन्वय र सहकार्यमा विभिन्न कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने तथा विश्वविद्यालय, शैक्षिक संस्था, राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संघसंस्थासँगको साझेदारीमा ए.आई. सम्बन्धी अध्ययन, अनुसन्धान र विकासका कार्य सञ्चालन गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र, ए.आई. नियमन परिषद्	परराष्ट्र मन्त्रालय, शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय, प्रदेश तथा स्थानीय तह, ई-गभर्नेन्स वोर्ड,	निरन्तर	ए.आई. सम्बन्धी राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संघ संस्थाहरू सँगको समन्वय र सहकार्यमा विभिन्न कार्यक्रम तथा आयोजना सञ्चालन भएको हुने। ए.आई. सम्बन्धी अध्ययन, अनुसन्धान र विकासका कार्य सञ्चालन भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या
५२.	ए.आई. प्रयोगबाट उत्पन्न हुन सक्ने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्न ए.आई. क्षेत्रमा कार्यरत राष्ट्रिय, क्षेत्रीय एवम् अन्तर्राष्ट्रिय संघ संगठनसँग सहकार्य गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ए.आई. नियमन परिषद्, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	परराष्ट्र मन्त्रालय, प्रदेश तथा स्थानीय तह,	निरन्तर	ए.आई. क्षेत्रमा कार्यरत राष्ट्रिय, क्षेत्रीय एवम् अन्तर्राष्ट्रिय संघ संगठनसँग सहकार्य गर्ने र सहभागिता तथा आबद्धता जनाइएको	कार्यक्रमको संख्या

					हुने।	
५३.	अन्तर्राष्ट्रिय सेवा प्रदायकबाट डाटा उपलब्धता सम्बन्धी कार्य गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, ए.आई. नियमन परिषद्	परराष्ट्र मन्त्रालय, ई-गभर्नेन्स वोर्ड, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	निरन्तर	अन्तर्राष्ट्रिय सेवा प्रदायकबाट डाटा उपलब्धता भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या
५४.	ए.आई. प्रविधिको विकास, विस्तार र प्रयोगलाई राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा आदान प्रदान गर्न सहकार्य गर्ने।	सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय, राष्ट्रिय ए.आई. केन्द्र	परराष्ट्र मन्त्रालय, नेपाली डायस्पोरा	निरन्तर	राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा आदान प्रदान गर्न सहकार्य भएको हुने।	कार्यक्रमको संख्या

सञ्चार तथा सूचना प्रविधि मन्त्रालय