जल तथा मौसम विज्ञान नीति, २०८१

नेपाल सरकार

ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिँचाइ मन्त्रालय

सिंहदरबार, काठमाडौं ।

प्रकाशक

नेपाल सरकार

ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालय

जल तथा मौसम विज्ञान नीति, २०८१

प्रकाशित संख्याः ५०० प्रति

नेपाल सरकार (मन्त्रीपरिषद) बाट स्वीकृत मितिः २०८१/०६/१८

विषयसूची पेज नं

१.	पृष्ठभूमि..	१
२.	विगतका प्रयास...	२
३.	वर्तमान अवस्था	३
४.	समस्या तथा चुनौती..	४
५.	नीतिको आवश्यकता..	५
६.	दीर्घकालीन सोच...	५
७.	लक्ष्य..	६
८.	उद्देश्य..	६
९.	नीति..	६
१०.	रणनीति तथा कार्यनीति.....................................	७
११.	नीति कार्यान्वयनको व्यवस्था..............................	२१
१२.	संस्थागत व्यवस्था...	२२
१३.	स्रोत व्यवस्थापन...	२२
१४.	कानूनी व्यवस्था..	२२
१५.	क्षेत्रगत नीति तथा नीतिको परिमार्जन........................	२३
१६.	अनुगमन तथा मूल्याङ्कन..................................	२३
१७.	जोखिम तथा जोखिम न्यूनीकरण...........................	२३

जल तथा मौसम विज्ञान नीति, २०८१

१. पृष्ठभूमिः

भौगोलिक अवस्थिति र विविधताको कारण उत्तरमा हिमालदेखि दक्षिणमा तराईको समथर फाँटसम्मको करिब दुई सय किलोमिटरको सरदर चौडाइभित्रको दुरीमा विश्वका सबैजसो प्रकारका मौसम र जलवायु नेपालमा अनुभव गर्न सकिन्छ। कृषि, जलस्रोत, पर्यटन, यातायात सिँचाइ, ऊर्जा, भौतिक पूर्वाधार, स्वास्थ्य लगायत विषयगत क्षेत्रहरूको दिगो विकास एवं व्यवस्थापनमा जल तथा मौसमका अवयवहरूको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ। जल तथा मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्क, पूर्वसूचना, पूर्वानुमान, प्रक्षेपण लगायतका सेवाहरूको पूर्ण र प्रभावकारी प्रवाहको अभाव रहेको परिप्रेक्ष्यमा विश्वको तापमान वृद्धि र जलवायु परिवर्तनका कारणले समग्र राष्ट्रको दिगो तथा उत्थानशील विकासमा चुनौती थपेको छ। नेपालको हिमालयमा उद्गम भई बग्ने हिमनदी, हिमताल, तालतलैया तथा अन्य नदी-नालाहरू स्वच्छ पानीको दिगो स्रोत मात्र नभई देशको अर्थतन्त्रको महत्त्वपूर्ण अङ्ग भए तापनि जलवायु परिवर्तनको बढ्दो असरका कारण हिउँ, हिमतालहरू द्रूत गतिमा पग्लने हुँदा हिमताल विष्फोटन जस्ता समस्या बढ्दो क्रममा रहेका छन् भने भारी वर्षा लगायत आकस्मिक बाढीजन्य घटनाले भौतिक तथा आर्थिक क्षति व्यहोर्नु परेको छ। परिवर्तित समयक्रमसँगै जल तथा मौसम सेवाहरूको माग दिनानुदिन बढिरहेकोले यी सेवाहरूको विकास, विस्तार र सबलीकरण अपरिहार्य छ। जल तथा मौसम विज्ञान सम्बद्ध सूचनाको प्रयोगले जीउधनको सुरक्षा तथा सामाजिक, आर्थिक र भौतिक क्षेत्रमा गरिने लगानी लागत प्रभावी भई प्राप्त प्रतिफलमा गुणात्मक वृद्धि हुने देखिन्छ। जल तथा मौसम विज्ञान क्षेत्रको विकासले दिगो विकास र दीर्घकालीन लक्ष्य प्राप्तिका लागि अवलम्बन गरिने रणनीतिहरूमा महत्त्वपूर्ण योगदान प्रदान गर्नेछ।

जल तथा मौसमको तथ्याङ्क सङ्कलन एवं विश्लेषण, सहि र भरपर्दो पूर्वानुमान तथा पूर्वसूचनाको प्रभावकारी सम्प्रेषण लगायतका माध्यमबाट गुणस्तरीय सेवा प्रवाहको लागि निरन्तर अध्ययन अनुसन्धानका साथै प्रविधि विकासको क्रमसँगै सेवाको विकास र विस्तार गर्दै सर्वसाधारण एवं सरोकारवालाहरू लाभान्वित हुने अवस्था सिर्जना गर्न तथा जीउधनको सुरक्षाको प्रत्याभूति गर्न स्पष्ट एकीकृत

नीतिको आवश्यकता महसुस गरी यो जल तथा मौसम विज्ञान नीति, २०८१ तर्जुमा गरिएको छ।

२. विगतका प्रयासः

जल तथा मौसम विज्ञानको क्षेत्रमा विगतका करिब सय वर्षको अवधिमा संस्थागत तवरमा उल्लेखनीय उपलब्धिहरू हासिल भएका छन्। वि.सं. १९७५ मा सुन्दरीजल विद्युत गृहमा केन्द्र स्थापना गरी जल तथा मौसम अवलोकन सम्बन्धी कार्य प्रारम्भ भएको थियो। वि.सं. २०१७ सालमा विद्युत विभाग अन्तर्गत जलस्रोत सर्वेक्षण एकाइबाट संस्थागत रूपमा सुरू भएको जल तथा मौसम मापन केन्द्र सञ्जालको विकास र विस्तार कार्य वि.सं. २०२३ देखि जलस्रोत सर्भेक्षण विभागबाट भएको देखिन्छ। जल तथा मौसम विज्ञान सम्बद्ध सेवाको महत्त्व महसुस गरी वि.सं. २०२४ सालमा जलस्रोत तथा जलवायु विज्ञान विभाग स्थापना भएको देखिन्छ। तत्पश्चात् वि.सं. २०२९ सालमा खाद्य, कृषि तथा सिँचाइ मन्त्रालय अन्तर्गत सिँचाइ, जलस्रोत तथा जलवायु विज्ञान विभागबाट जल तथा मौसम सेवा प्रवाह भएको थियो। जल तथा मौसम सेवाको आवश्यकतालाई हृदयङ्गम गरी सेवा विस्तार तथा सुदृढीकरण गर्न वि.सं. २०४४ सालमा एक छुट्टै निकायको रूपमा जलवायु विज्ञान विभागको स्थापना भएको थियो भने सो विभागलाई वि.सं. २०५० मा जल तथा मौसम विज्ञान विभाग नामाकरण गरिएको थियो।

नेपाल सदस्य तथा पक्ष राष्ट्र भएका विभिन्न अन्तर्राष्ट्रिय निकाय तथा सन्धि सम्झौताहरू अन्तर्गत नेपालले गरेको प्रतिवद्धताहरूमा जल तथा मौसम सम्बन्धी प्रावधानहरू पनि पर्दछन् र नेपालले यस सम्बन्धमा विश्व मौसम संगठन (WMO), अन्तर्राष्ट्रिय नागरिक उड्डयन संगठन (ICAO), United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), International Panel of Climate Change (IPCC) तथा The UNESCO Intergovernmental Hydrological Programme (IHP) लगायतका निकायसँग विभिन्न समयमा भएका सन्धि सम्झौता एवं प्रतिबद्धता अनुरूपको सेवा प्रवाह गर्दै आएको छ ।

३. वर्तमान अवस्था :

हालसम्म जल तथा मौसम विज्ञान नीति नभएको अवस्थामा नेपालमा विद्यमान विभिन्न नीति तथा कानूनहरू साथै आवधिक योजनाहरू, नेपाल सरकारको वार्षिक कार्यक्रम तथा निर्णयहरू र सरोकारवालाहरूको माग बमोजिम जल तथा मौसम सम्बन्धी कार्यहरूका साथै सो सम्बन्धी सेवा प्रवाह हुँदै आएको छ। मुख्यतया नागरिक उड्डयन नियमावली,२०५८; विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७६; नेपाल सरकार (कार्यविभाजन) नियमावली, २०७४; वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६; राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति, २०७६; विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६; राष्ट्रिय जलस्रोत नीति, २०७७; वातावरण संरक्षण नियमावली, २०७७; नदी तथा जल उत्पन्न विपद् व्यवस्थापन राष्ट्रिय नीति, २०८० जस्ता नीति तथा कानूनहरूले जल तथा मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्क, सूचना तथा सेवाको आवश्यकता तथा महत्त्वलाई दृष्टिगत गरेको छ। हालसम्म यिनै नीति तथा कानुनहरू नै जल तथा मौसम सम्बन्धी कार्यहरू र सेवा प्रवाहको मुख्य आधार रहेको छ।

हाल देशभर करिब २०० वटा जलमापन केन्द्रहरू, ६०० वटा मौसम मापन केन्द्रहरू, २५ वटा थिग्रेनी मापन केन्द्रहरू, ११ वटा हिम केन्द्रहरू, १४ वटा हवाई मौसम मापन केन्द्रहरू (Aero-synoptic), ३ वटा मौसम राडार केन्द्र तथा एउटा रेडियोसोण्ड केन्द्र सञ्चालनमा रहेका छन्। नेपालले १७ वटा मौसम मापन केन्द्रको तथ्याङ्क हरेक तीन/तीन घण्टाको अन्तरालमा नियमित रूपमा विश्व मौसम संगठनको सञ्जालमार्फत विश्वभर सम्प्रेषण गर्नुका साथै अन्तर्राष्ट्रिय जगतका तथ्याङ्क र सूचनाहरू पनि प्राप्त गर्ने गरेको छ। जल तथा मौसम विज्ञान विभागले तथ्याङ्क व्यवस्थापन, बाढी तथा मौसम पूर्वानुमान एवं पूर्वसूचना, हवाई मौसम सेवा, कृषि मौसम सेवा लगायत जल तथा मौसम सम्बन्धी सेवाहरू प्रदान गरिरहेको छ। यी सेवाहरू विपद् पूर्वतयारी, व्यवस्थापन तथा क्षति न्यूनीकरण एवं जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी अध्ययन तथा अनुसन्धानका साथै विषयगत क्षेत्रहरूको विकास तथा व्यवस्थापनमा प्रयोग भइरहेको छन्।

४. समस्या तथा चुनौतीः

जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी स्पष्ट नीतिगत मार्गदर्शनको अभावमा जल तथा मौसम सेवाको बढ्दो माग र प्रयोगकर्ताको आवश्यकता अनुसारको गुणस्तरीय तथा विश्वसनीय सेवा प्रवाह, तथ्याङ्क सङ्कलन, प्रशोधन, विश्लेषण, भण्डारण र वितरणलाई वैज्ञानिक रूपमा व्यवस्थापन गर्न कठिनाई भइरहेको छ। जल तथा मौसमजन्य विषम घटना तथा प्रकोपहरूको अवलोकन, विश्लेषण, पूर्वानुमान र पूर्वसूचना प्रणालीहरूको समयानुकूल सबलीकरण हुन अत्यन्त जरुरी छ। सरोकारवालाहरूको माग अनुसारको विभिन्न विशिष्टीकृत सेवाहरू समेत प्रदान गर्नुपर्ने आवश्यकता छ ।

मौसम प्रणालीहरू जटिल हुने र यी प्रणालीहरूले नेपालको मात्र नभई क्षेत्रीय (Regional) र विश्वव्यापी (Global) जलवायु प्रणालीहरूमा समेत असर पार्ने गर्दछन्। हिममण्डलको समग्र अध्ययन अनुसन्धान गरी हिमताल विष्फोट, हिम पहिरो र यसले समग्र नदी प्रणालीमा पर्ने असर तथा मौसम प्रणालीको अध्ययन अनुसन्धानमा पर्याप्त लगानी, प्रविधि र संस्थागत विकास हुन नसकेको अवस्था छ।

जल तथा मौसम सम्बन्धी सेवालाई समय सापेक्ष विकास र विस्तार गर्दै सङ्घीय संरचना अनुरूप सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय तहसम्म पुऱ्याउन र तीनै तहको सहभागिता र समन्वयमा जल तथा मौसम सेवा सञ्चालन गर्न संस्थागत सुदृढिकरण तथा जनशक्तिको क्षमता अभिवृद्धिको साथै लगानीमा समेत बढोत्तरी गर्नु आवश्यक छ। जनताको दैनिक जन जीविकासँग प्रत्यक्ष जोडिएका मौसम तथा बाढी पूर्वानुमान एवं पूर्वसूचना जस्ता अति आवश्यक सेवा जनताले वर्षैभरि २४ सै घण्टा सहजै प्राप्त गर्न सक्ने गरी व्यवस्थापन गर्नुपर्ने देखिन्छ। साथै, राज्यको आर्थिक दायित्व कम गर्न जल तथा मौसम सेवालाई लागत साझेदारीको अवधारणा अनुरूप लागु गर्दै जानुपर्ने अवस्था छ। यसैगरी उड्डयन मौसम सेवा जस्ता विशिष्टीकृत सेवाहरूलाई लागत उठ्तीको (Cost Recovery) अवधारणा अनुरूप सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्नुपर्ने देखिन्छ। जल तथा मौसम सम्बन्धी सेवा र सूचनाको उपयोग गर्दै नागरिकको सुरक्षा, विपद् व्यवस्थापनका साथै समग्र सामाजिक तथा आर्थिक क्रियाकलापहरूको प्रवर्धन गर्न नागरिकलाई यस

विषयमा सचेत तथा सशक्तीकरण गर्नुपर्ने देखिन्छ। यी लक्ष्यहरू हासिल गर्न तिनै तहका सरकार, गैरसरकारी निकायहरू तथा अन्तर्राष्ट्रिय संस्थाहरूसँगको सहकार्य र समन्वयलाई अझ प्रभावकारी बनाउनुपर्ने देखिन्छ।

५. नीतिको आवश्यकताः

जल तथा मौसम विज्ञान अन्तर सम्बन्धित विषय रहेको र यसको सबै विषयगत क्षेत्रहरूमा उत्तिकै महत्त्व र सरोकार रहने भएकोले मौजुदा विषयगत नीतिहरूले जल तथा मौसम सेवाको आवश्यकतालाई केही मात्रामा सम्बोधन गरेको भए तापनि यसको गहनता र वैज्ञानिक दृष्टिकोणको आधारमा यसका विशिष्टीकृत र बृहत् पक्षहरूलाई समेटेको देखिँदैन।

सुरक्षित जीवनयापन, धनजन तथा पूर्वाधारको सुरक्षा, विषयगत क्षेत्रको (Sectoral) दिगो विकास तथा प्राकृतिक स्रोतको दिगो उपयोग तथा व्यवस्थापन, जलवायु परिवर्तनको असर न्यूनीकरण, विषयगत क्षेत्रमा अनुकूलन योजनाहरू तयार र लागु गर्न तथा जलवायु कोषमा देशको पहुँच बढाउन जलवायु विज्ञानको अध्ययन गरी विज्ञानमा आधारित जलवायु सेवा प्रवाह गर्न अति जरुरी छ। परिवर्तित परिस्थितिमा सङ्घीय संरचना अनुसार जल तथा मौसम विज्ञानको विकास, विस्तार तथा सेवा प्रवाहमा मार्गदर्शन हुन पनि अति जरुरी छ।

यस सन्दर्भमा, माथि उल्लिखित समस्या र चुनौतीलाई दृष्टिगत गर्दै जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूको राष्ट्रिय सञ्जाल विस्तार, व्यवस्थापन गरी नवीनतम प्रविधिको प्रयोग एवं प्रवर्धन सँगै जल तथा मौसमजन्य विपद्बाट हुनसक्ने जोखिम न्यूनीकरणका लागि विश्वसनीय पूर्वसूचना प्रणाली सञ्चालन गरी आम जनताको दैनिक जीवनमा प्रत्यक्ष असर पार्ने जल तथा मौसम सम्बन्धी पूर्वसूचना प्रदान गर्नुपर्ने संवैधानिक दायित्व पूरा गर्न जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी स्पष्ट नीतिगत मार्गदर्शनको आवश्यकता टड्कारो रूपमा देखिएको छ |

६. दीर्घकालीन सोचः

सबैका लागि समयमै गुणस्तरीय र विश्वसनीय जल, मौसम तथा जलवायु सेवा।

७. लक्ष्यः

वैज्ञानिक तथा नवीनतम प्रविधिमा आधारीत गुणस्तरीय जल, मौसम तथा जलवायु सेवाको विकास र विस्तार गरी जीउधनको सुरक्षा, दिगो विकास तथा जल तथा मौसम उत्थानशील समाज निर्माणमा सहयोग पुऱ्याउने ।

८. उद्देश्यः

८.१. पर्याप्त जल तथा मौसम अवलोकन केन्द्रको स्थापना, तथ्याङ्क एवं सूचना सङ्कलन, भण्डारण, प्रशोधन र सम्प्रेषण कार्यको भरपर्दो र सुरक्षित व्यवस्थापन गर्ने ।

८.२. जल, मौसम तथा जलवायु सम्बन्धी गुणस्तरीय, विश्वसनीय र पहुँचयुक्त सेवा उत्पादन, विकास र विस्तार गर्ने।

८.३. जल तथा मौसम जन्य विपद् र जलवायु परिवर्तनबाट हुने जोखिम तथा क्षति न्यूनीकरण गर्ने ।

८.४. जल, मौसम तथा जलवायु सेवाको विकास तथा विस्तारको लागि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय समन्वय र सहकार्यलाई अगाडि बढाउने |

९. नीतिः

जल तथा मौसम क्षेत्रको दीर्घकालीन सोच, लक्ष्य तथा उद्देश्य प्राप्तिका लागि देहायका नीति अवलम्बन गरिनेछ |

९.१. जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी कार्यलाई तथ्यमा आधारित (Evidence Based) भई वैज्ञानिक रूपमा सङ्घीय संरचना अनुसार विकास, विस्तार तथा सेवा प्रवाह गर्ने ।

९.२. जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूको स्थापना, तथ्याङ्क तथा सूचना सङ्कलन, भण्डारण प्रशोधन र सम्प्रेषण गर्ने ।

९.३. जल, मौसम तथा जलवायु परिवर्तनबाट हुन सक्ने जोखिम न्यूनीकरणका लागि विश्वसनीय पूर्वसूचना प्रणाली सञ्चालन गर्ने।

९.४. विशिष्टीकृत सेवाहरूलाई लागत उठ्तीको (Cost Recovery)

अवधारणा अनुरूप सञ्चालन तथा व्यवस्थापन गर्ने ।

९.५. तीनै तहका सरकार, गैरसरकारी निकायहरू तथा अन्तर्राष्ट्रिय संस्थाहरूसँगको सहकार्य र समन्वयलाई प्रभावकारी बनाउने ।

१०. रणनीति तथा कार्यनीतिः

रणनीति १०.१ः पर्याप्त मात्रामा आवश्यक भौतिक संरचना तथा नवीनतम प्राविधिक पूर्वाधारको प्रयोग, विकास तथा विस्तार गरी जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूको राष्ट्रिय सञ्जाल विकास, विस्तार र दिगो व्यवस्थापन गरिनेछ। (उद्देश्य १)

कार्यनीतिः

१०.१.१. जल, मौसम तथा जलवायु अवलोकन तथा अनुगमन प्रयोजनका लागि अत्याधुनिक उपकरण र प्रविधिको प्रयोग गरी विभिन्न प्रकारका मौसम र जल मापन केन्द्रहरूको सञ्जाल विकास, विस्तार र सञ्चालन गरिनुका साथै उच्च हिमाली क्षेत्रमा हिम मापन केन्द्रहरूको स्थापनामा विशेष प्राथमिकता दिइनेछ।

१०.१.२. मानव सञ्चालित जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूलाई स्वचालित मापन केन्द्रमा रूपान्तरण गर्दै समग्र जलवायुको अनुगमनको लागि भरपर्दो जलवायु अनुगमन प्रणालीको विकास गरिनेछ |

१०.१.३. स्थानीय तहको समन्वय र सहकार्यमा सबै स्थानीय तहमा मौसम मापन केन्द्रको स्थापना तथा सञ्चालन गरिनेछ | नदी बेसिनमा आवश्यक जलमापन केन्द्रहरूको स्थापनाको लागि सम्बन्धित प्रदेश तथा स्थानीय निकायहरूसँग समन्वय गरी, शैक्षिक एवं अनुसन्धानमूलक संस्था, निजी तथा समुदायस्तरमा जल तथा मौसम मापन केन्द्र स्थापना तथा सञ्चालन गर्न प्रोत्साहन गरिनेछ।

१०.१.४. जलगुण तथा थिग्रेनीको मापन केन्द्रहरूको सञ्जाल स्थापना, विकास तथा विस्तार गरिनेछ।

१०.१.५. नदी बेसिन स्तरको जल सन्तुलन (Water Balance) आंकलन गर्न जल आइसोटोप (Water Isotope) लगायत जलचक्र (Water Cycle) का सम्पूर्ण अवयवहरूको नियमित तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न आवश्यक पूर्वाधारको व्यवस्था गरिनेछ ।

१०.१.६. चट्याङ तथा आँधिबेहरीबाट हुने जनधनको क्षतिलाई न्यूनीकरण गर्न तथा मौसम पूर्वानुमानलाई भरपर्दो बनाउन चट्याङ मापन, मौसम राडार केन्द्रहरू र वायुमण्डलीय अवलोकनका लागि रेडियोसोण्डको केन्द्रहरूको सञ्जाल स्थापना, विस्तार र सञ्चालन गरिनेछ।

१०.१.७. जल तथा मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्कलाई विश्वव्यापी सञ्जालमा सम्प्रेषण गर्न र जलवायु अध्ययन गर्न आवश्यकता अनुसार अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड बमोजिमको प्राथमिक (Primary) जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूको विकास गरिनेछ।

१०.१.८. स्वदेशी सङ्घ संस्थाहरूलाई निर्धारित मापदण्ड पूरा गरी जल तथा मौसम मापन केन्द्र स्थापना गर्न प्रोत्साहन गरिनेछ। नेपालभित्र जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी उपकरणहरू जडान वा मापन केन्द्रहरूको स्थापना र सञ्चालन गर्न पूर्वसहमति लिनुपर्ने व्यवस्था लागु गरिनेछ।

१०.१.९. जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलन, भण्डारण, विश्लेषण गर्न तथा सेवा उत्पादन र वितरण गर्न आधुनिक प्राविधिक पूर्वाधार र प्रणालीको विकास र विस्तार गरिनेछ।

१०.१.१०. नवीनतम प्रविधिमा आधारित उच्च क्षमताका कम्प्युटर

प्रणाली, सफ्टवेयर तथा प्राविधिक पूर्वाधारको व्यवस्था गरी विभिन्न समयावधिको जल तथा मौसम पूर्वानुमान र जलवायु आकलन तथा परिदृष्यको लागि प्रारूपहरू (Models) को विकास, परीक्षण तथा सञ्चालन गरिनेछ।

१०.१.११. चटयाङ, लु, शीतलहर, आँधिबेहरी, असिना, खडेरी, सुक्खापना, डढेलो, अत्याधिक वर्षा, हिमपात, हिमआँधी, वर्षाजन्य पहिरो, हिमपहिरो, हिमताल विष्फोट र बाढी तथा डुबान जस्ता जल-मौसमजन्य प्रकोपहरूको अनुगमन र पूर्वसूचना प्रदान गर्न नवीनतम प्राविधिक पूर्वाधार र प्रणालीको व्यवस्था गरिनेछ।

१०.१.१२. जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी उपकरणहरूको गुणस्तर परीक्षण तथा सुधार गर्न क्यालिब्रेसन प्रयोगशाला र जलगुण तथा थिग्रेनीजस्ता जल-मौसम सूचकहरूको विश्लेषण गर्न आधुनिक प्रयोगशालाको व्यवस्था गरिनेछ।

१०.१.१३. जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी उपकरणहरूको सञ्चालन, मर्मत सम्भार तथा व्यवस्थापन गर्न उपकरण व्यवस्थापन प्रणालीको विकास तथा प्रयोग गरिनेछ।

१०.१.१४. जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूको सञ्चालन गर्न आवश्यक आधारभूत पूर्वाधार जस्तै- दूरसञ्चार, विद्युत, सडक, जग्गा लगायत अन्य भौतिक संरचनाको उपयोगका लागि सम्बन्धित निकायसँग समन्वय तथा साझेदारी गरिनेछ।

रणनीति १०.२: जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी तथ्याङ्क तथा सूचना सङ्कलन, प्रशोधन, भण्डारण र सम्प्रेषण कार्यलाई वैज्ञानिक रूपमा व्यवस्थापन गरिनेछ। (उद्देश्य १)

कार्यनीतिः

१०.२.१. जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी तथ्याङ्क सङ्कलन, भण्डारण र व्यवस्थापन गर्नका लागि एकीकृत राष्ट्रिय जल तथा मौसम तथ्याङ्क व्यवस्थापन प्रणालीको सञ्चालन गरिनेछ।

१०.२.२. निर्धारित मापदण्ड पूरा गरी नयाँ स्थापना गरिने वा हाल सञ्चालनमा रहेका जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूको वर्गीकरण र मापन केन्द्र सङ्केत प्रणाली लागु गरी राष्ट्रिय अभिलेख व्यवस्थापन गरिनेछ।

१०.२.३. जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूमा राष्ट्रिय/अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसारको अवधिमा दैनिक जल तथा मौसम मापन र तथ्याङ्क सम्प्रेषण गर्ने व्यवस्था गरिनेछ।

१०.२.४. जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूबाट सङ्कलित तथ्याङ्कलाई नवीनतम प्रविधिको प्रयोग गरी प्रशोधन, भण्डारण तथा वितरण गरिनेछ।

१०.२.५. जल तथा मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्कको नियमित प्रकाशन र विषयगत क्षेत्रहरूको लागि आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क तथा सूचनाको उत्पादन गरिनेछ।

१०.२.६. अन्तर्राष्ट्रिय क्षेत्रबाट सङ्कलित तथ्याङ्क, सूचनालाई राष्ट्रिय जल तथा मौसम तथ्याङ्क व्यवस्थापन प्रणालीमा आबद्ध गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ।

१०.२.७. सरोकारवाला निकायको समन्वयमा गुणस्तरीय डिजिटल इलिभेसन मोडल, तथा High Resolution भूउपयोग

(Landuse) तथ्याङ्क परिष्कृत (Value add) गरी जल, मौसम तथा जलवायु प्रारूप विकास र जोखिम नक्साङ्कन तथा विश्लेषण गरिनेछ।

१०.२.८. राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय निकायहरूबाट उपलब्ध Insitu तथा Remote Sensing तथ्याङ्कहरू प्रयोग गरी Gridded जल तथा मौसम तथ्याङ्कको विकास गरिनेछ।

१०.२.९. विषम मौसम तथा बाढीका घट्नाहरूको स्थलगत सर्भेक्षणमार्फत तथ्याङ्क तथा सूचना सङ्कलन, भण्डारण तथा व्यवस्थापन गरी जल तथा मौसमजन्य घटनाको प्रमाणीकरण सेवालाई वैज्ञानिक बनाइनेछ।

१०.२.१०. नदी, ताल, तलैया तथा हिमतालहरूको ब्याथेमेट्रिक (Bathymetric) सर्भेक्षण गरी तथ्याङ्क सङ्कलन, भण्डारण तथा व्यवस्थापन गरिनेछ।

१०.२.११. जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी तथ्याङ्क प्राप्ति, वितरण तथा साझेदारीलाई व्यवस्थित गर्न मापदण्ड तथा कार्यविधि निर्धारण गरी लागु गरिनेछ।

१०.२.१२. जल, मौसम, जलवायु, हिम, हिमनदी सम्बन्धी तथ्याङ्कहरूको नियमित सङ्कलनको लागि स्थलगत अनुगमन तथा भू-उपग्रह र दूर संवेदन (Remote Sensing) मा आधारित सूचना सङ्कलन तथा व्यवस्थापन गर्ने प्रणालीको विकास गरिनेछ ।

रणनीति १०.३: **आमनागरिक तथा विषयगत क्षेत्रको आवश्यकता सम्बोधन हुने गरी वैज्ञानिक आधारमा जल, मौसम तथा जलवायु सेवाको उत्पादन, विकास र विस्तार गरी सुलभ र पहुँचयोग्य बनाइनेछ। (उद्देश्य १ र २)**

कार्यनीतिः

१०.३.१. राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्रोतहरूबाट सङ्कलित सूचना तथा तथ्याङ्क विश्लेषणको आधारमा आमनागरिक तथा विषयगत क्षेत्रहरूको लागि दैनिक रूपमा जल तथा मौसम सम्बन्धी सेवाहरू (सूचना, पूर्वानुमान, पूर्वसूचना, चेतावनी, परिदृष्य, परामर्श) उत्पादन र प्रवाह गरिनेछ।

१०.३.२. सर्वसाधारण तथा सरोकारवालाको लागि तात्कालिक (६ घण्टासम्मको), छोटो (३ दिनसम्मको) र मध्यम (७ दिनसम्मको) अवधिको जल प्रवाह तथा मौसम पूर्वानुमान तथा पूर्वसूचना सेवा तयार गरी वर्षैंभरि चौबिसै घण्टा मौसम पुर्वानुमान सेवा र मनसुन अवधिभर चौबिसै घण्टा बाढी पूर्वानुमान तथा पूर्वसूचना सेवा सञ्चालन गरिनेछ।

१०.३.३. राष्ट्रिय/अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसार अन्तर्राष्ट्रिय उड्डयनको लागि उड्डयन मौसम सेवाको विस्तारसँगै राष्ट्रिय हवाई सुरक्षालाई मध्यनजर गर्दै En-route Forecast सहितको अन्तर्राष्ट्रिय विमानस्थलहरूमा चौबिसै घण्टा र आन्तरिक विमानस्थलहरूमा हवाई उडान अवधिभर नागरिक उड्डयन प्राधिकरणसँगको सहमति समन्वय र सहकार्यमा लागत उठ्तीको अवधारणा अनुसार, उड्डयन मौसम सेवा सञ्चालन गरिनेछ। साथै, राष्ट्रिय/अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड अनुसार उड्डयन मौसम सेवाको प्रवाह तथा नियमनको लागि आवश्यक व्यवस्था गरिनेछ।

१०.३.४. जलवायुको वर्तमान अवस्था र जलवायु परिवर्तनको परिदृष्य नियमित रूपमा अध्यावधिक गरी प्रतिवेदन सार्वजनिक गर्ने र विषयगत क्षेत्रसँग समन्वय गरी आवश्यक जलवायु परिवर्तन सूचक तयार गर्ने व्यवस्था गरिनुका साथै जलवायुको पाक्षिक, मासिक तथा ऋतुगत आंकलन प्रणालीको विकास तथा विस्तार गरी जलवायु सूचना सेवा सञ्चालन गरिनेछ।

१०.३.५. नदी प्रणालीमा आधारित दैनिक, सप्ताहिक, मासिक र ऋतुगत नदी प्रवाह आकलन सेवाको विकास तथा विस्तार गरिनेछ।

१०.३.६. कृषि क्षेत्रको उत्पादकत्व वृद्धिमा उल्लेखनीय योगदान पुऱ्याउन स्थान अनुसारको कृषि तथा सिँचाइ प्रणाली र बाली विशेषको लागि स्थान-विशेष कृषि-मौसम पूर्वानुमान सेवाको विकास तथा सरोकारवालासम्म सम्प्रेषण गर्ने व्यवस्था गरिनेछ।

१०.३.७. सरोकारवालाहरू एवं विषयगत क्षेत्रको माग बमोजिम र co-production अवधारणामा जल तथा मौसम सेवालाई विशिष्टीकृत गर्दै नागरिक सुरक्षा र सुरक्षित जीवनयापन, दिगो आर्थिक विकास तथा उत्थानशीलताका लागि कृषि, सिँचाइ, पर्यटन, ऊर्जा, विपद् जोखिम व्यवस्थापन, यातायात, हवाई उड्डयन, जनस्वास्थ्य, सहरी विकासजस्ता सार्वजनिक महत्त्वका विषयगत क्षेत्रलाई प्राथमिकता दिई प्रभावमा आधारित जल तथा मौसम पूर्वानुमान सेवा सञ्चालन तथा सम्प्रेषण गरिनेछ।

१०.३.८. विभिन्न समयावधिको परिमाणात्मक र स्थान-विशेष पूर्वानुमान प्राप्त हुने गरी जल, मौसम तथा जलवायु सम्बन्धी प्रारूपहरूको विकास र सञ्चालन गरिनेछ।

१०.३.९. जल तथा मौसम विज्ञान सेवासम्बन्धी दीर्घकालीन गुरूयोजना तर्जुमा र परिष्कृत जलवायु सेवाको लागि राष्ट्रिय खाका (National Framework for Hydro-Met/climate Services) को विकास गरी लागु गरिनेछ।

१०.३.१०. जल तथा मौसम सेवामा गुणस्तर व्यवस्थापन प्रणाली (Quality Management System) लागु गरी, सेवाको गुणस्तर सुधार एवं प्राविधिक परीक्षणका लागि सेवाग्राहीको सन्तुष्टि सर्वेक्षण तथा सेवा प्रदायक र प्रयोगकर्ताबिच दोहोरो सञ्चार पद्धतिको विकास गरिनेछ।

१०.३.११. जल विद्युत, उड्डयन क्षेत्रलगायतका व्यवसायिक क्षेत्रमा जल तथा मौसम सेवालाई लागत उठ्ती (Cost Recovery) को अवधारणा अवलम्बन गरी सेवा सञ्चालन गरिनेछ।

१०.३.१२. अपाङ्गता भएका नागरिककोसमेत पहुँचमा पुग्ने गरी आधारभूत तथ्याङ्कहरू र तात्कालिक सूचनाहरूको श्रव्यदृष्य सामग्रीसहितको दैनिक रूपमा स्वतः प्रकाशन हुने गरी जल तथा मौसम सूचना सम्प्रेषण प्रणालीको सञ्चालन गरिनेछ।

१०.३.१३. देशको सामाजिक, आर्थिक तथा भौतिक विकासमा दिगोपनाको लागि आवश्यक जल तथा मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्क तथा सूचनाको प्रयोगलाई प्रोत्साहन र सर्वसाधरण, नीति निर्माता, आमसञ्चारलाई सुसूचित गरिनेछ।

१०.३.१४. सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय तह, विषयगत क्षेत्र तथा सरोकारवालाहरूलाई जल तथा मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्क र सूचनाको उपयोग गर्न सक्षम बनाउन Interactive Decision Support System को विकास गरी लागु गरिनेछ।

रणनीति १०.४: जल तथा मौसम विज्ञानको विकासका लागि नवीनतम प्रविधिको प्रयोग र प्रवर्धन, अध्ययन-अनुसन्धान एवं अन्वेषणलाई प्राथमिकता दिइनेछ। (उद्देश्य २)

कार्यनीतिः

१०.४.१. जल, मौसम, जलवायु तथा हिमसम्बन्धी मापन केन्द्र स्थापना, सञ्चालन, तथ्याङ्क तथा सूचना सङ्कलन, सर्वेक्षण, प्रशोधन, विश्लेषण, पूर्वानुमान तथा अनुसन्धान कार्यमा स्वचालित, दूर-संवेदन, भौगोलिक सूचना प्रणाली, राडर, टेलिमेट्रि, रेडियोसोण्ड र गणितीय सफ्टवेयर तथा प्रारूपहरू जस्ता नवीनतम प्रविधिको व्यवस्थित रूपमा प्रयोग गरिनेछ।

१०.४.२. पूर्वानुमान तथा पूर्वसूचना सेवालाई गुणस्तरीय तथा भरपर्दो बनाउन आवश्यकता अनुसार सूक्ष्म (Micro), लघु (Meso), मध्यम (Synoptic) र बृहत् (Macro) श्रेणीको प्रणालीहरूलाई प्राथमिकता दिई जल विज्ञान तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी अनुसन्धानलाई प्रवर्धन गरिनेछ।

१०.४.३. विषयगत तथा विशेष आवश्यकता क्षेत्रलाई क्षेत्रगत सेवा प्रदान गर्न अनुसन्धानमा प्राथमिकता दिइनेछ र सरकारी, गैरसरकारी, निजी क्षेत्र, अध्ययन संस्थान र व्यक्ति विशेषलाई जल तथा मौसम सम्बन्धी अध्ययन-अनुसन्धान गर्न प्रोत्साहन गरिनेछ। जल तथा मौसम क्षेत्रका वैज्ञानिक तथा विज्ञहरूको साझा मञ्च निर्माण गरी अनुसन्धान तथा नवीनतम प्रविधि सम्बन्धी संवाद, बहस गर्ने पद्धतिको विकास गरिनेछ।

१०.४.४. जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी राष्ट्रिय योजनाहरू तथा जलवायु परिवर्तन अनुकूलन कार्ययोजना तयारी, जलवायु उत्थानशील पूर्वाधार निर्माण, अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरूको

कार्यान्वयन र जलवायु कोषको पहुँचमा टेवा पुऱ्याउन जलवायु परिवर्तन विज्ञान सम्बन्धी अध्ययन अनुसन्धानलाई उच्च प्राथमिकता दिइनेछ।

१०.४.५. पर्वतीय मौसम, हिम, हिमनदी, हिमताल लगायत समग्र हिमक्षेत्र (Cryosphere) को अध्ययन अनुसन्धानमा नेपालको अन्तर्राष्ट्रिय नेतृत्व अभिवृद्धि गर्न आवश्यक प्रबन्ध मिलाइनेछ।

१०.४.६. विपद् जोखिम तथा जलवायु परिवर्तनको असर न्यूनीकरण सम्बन्धी अध्ययन अनुसन्धानलाई उच्च प्राथमिकता दिइनेछ।

१०.४.७. सरकारी निकाय, निजी क्षेत्र र अन्य सरोकारवालाहरूसँगको सहकार्य र समन्वयमा स्वदेशमै जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी उपकरण, प्रारूप तथा प्रविधिको विकास गर्ने कार्यलाई प्राथमिकता दिइनेछ।

रणनीति १०.५: जल तथा मौसमजन्य विपद् तथा जलवायु परिवर्तनबाट हुने जोखिम तथा क्षति न्यूनीकरण गर्न पहुँचयुक्त बहुप्रकोपीय पूर्वानुमान तथा पूर्वसूचना प्रणालीको स्थापना तथा सञ्चालन गरिनेछ। (उद्देश्य ३)

कार्यनीतिः

१०.५.१. सबै प्रकारका जल तथा मौसमजन्य प्रकोपबाट हुने जनधनको क्षति न्यूनीकरण गर्न पहिचान, अवलोकन, पूर्वानुमान र प्रवाहलाई एकीकृत रूपमा साझा चेतावनी संहिता (Common Alert Protocol) अवलम्बन गरी पहुँचयोग्य बहुप्रकोपीय पूर्वसूचना प्रणालीको विकास तथा सञ्चालन गरिनेछ।

१०.५.२. अधिकतम समय अगावै (Increased Lead Time) पूर्वसूचना प्रवाह गर्न जल तथा मौसम सम्बन्धी पूर्वसूचना प्रणालीको विकास तथा विस्तार गरिनेछ ।

१०.५.३. विषयगत क्षेत्रको संवेनदनशीलताको आधारमा जल तथा मौसम पूर्वानुमान परामर्श र चेतावनी प्रदान गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ।

१०.५.४. नदी बहाब पूर्वानुमान, बाढी पूर्वानुमान तथा पूर्वसूचना प्रणालीलाई जोखिम संवेदनशील सबै नदी जलाधारहरूमा विस्तार र सुदृढीकरण गरिनेछ।

१०.५.५. जलवायुका दृष्टिकोणले संवेदनशील विषयगत क्षेत्रहरू (जस्तै- कृषि, जलस्रोत, यातायात, जनस्वास्थ्य, पर्यटन, ऊर्जा, अन्य पूर्वाधार) र विभिन्न प्रकोप सम्बन्धी जल तथा मौसम अवयवहरू (Parameters) को मानक (Thresholds) निर्धारण गरी सम्बन्धित निकायसँगको समन्वयमा प्रकोप नक्साङ्कन (Hazzard Mapping) तथा जोखिम वर्गीकरण

नियमित रूपमा अद्यावधिक गरिनेछ।

१०.५.६. जल तथा मौसमजन्य जोखिम न्यूनीकरणका लागि पूर्वानुमानमा आधारित लगानी (Forecast Based Financing) तथा प्रत्याशित कार्ययोजना (Anticipatory Action) को अवधारणा अनुसार पूर्वानुमान सेवाको विकास गरिनेछ।

१०.५.७. जल तथा मौसम सूचकाङ्कमा आधारित बिमाको लागि सूचना प्रणालीको विकास गरिनेछ।

१०.५.८. जल तथा मौसम सम्बन्धी पूर्वानुमान र पूर्वसूचना समयमै प्रवाह गर्न आपत्कालीन कक्षको व्यवस्था गरिनेछ।

१०.५.९. स्थानीय तहसँगको समन्वय तथा सहकार्यमा समुदायमा आधारित जल तथा मौसम पूर्वसूचना तथा सचेतना अभिवृद्धि गर्ने कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिनेछ।

१०.५.१०. विषम जल तथा मौसमजन्य अवस्थामा सरोकारवाला निकायहरूलाई आवश्यकता अनुसार जल तथा मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्क तथा सूचनाहरू तत्काल उपलब्ध गराइनेछ।

१०.५.११. पहिरोले नदी थुनिएर हुने सम्भाव्य बाढी तथा हिमताल विष्फोटनबाट हुनसक्ने जोखिम न्यूनीकरण र सोका लागि आवश्यक तथ्याङ्क तथा पूर्वसूचना उपलब्ध गराइनेछ।

१०.५.१२. सम्बद्ध निकायहरूसँग सहकार्यमा पहिरो, हिमपहिरो, वायु प्रदूषण, डढेलो, पानीबाट सर्ने रोग (Vector Born Disease) लगायतका प्रकोपहरूको पूर्वसूचना प्रणालीको स्थापना तथा सूचना सम्प्रेषण गरिनेछ ।

रणनीति १०.६: राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय आबद्धता, सहयोग र सहकार्यलाई प्रवर्धन गर्दै जल तथा मौसम सेवा सबलीकरणका लागि संस्थागत क्षमता अभिवृद्धिका कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ। (उद्देश्य ४)

कार्यनीतिः

१०.६.१. जल तथा मौसम विज्ञान क्षेत्रको विकासका लागि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय निकायहरूसँग द्विपक्षीय एवं बहुपक्षीय सहयोग, सहकार्य र समन्वय गरिनेछ।

१०.६.२. जल तथा मौसम सम्बन्धी तथ्याङ्कहरू नेपाल पक्षराष्ट्र भएको अन्तर्राष्ट्रिय सङ्घसंस्थाहरूलाई प्रतिबद्धता अनुसार उपलब्ध गराइनेछ।

१०.६.३. जल तथा मौसम विज्ञान क्षेत्रको विकास र सेवाको गुणस्तर अभिवृद्धिका लागि जल, मौसम तथा जलवायु सम्बन्धी सूचना तथा तथ्याङ्कलाई राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय सङ्घ संस्था र राष्ट्र-राष्ट्रबीच हुने द्विपक्षीय वा बहुपक्षीय समझदारीका आधारमा आदान-प्रदान गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ।

१०.६.४. जल तथा मौसम विज्ञान विषयमा अध्ययन, अनुसन्धान, परीक्षण तथा मापनमा एकरूपता प्रदान गर्न र मितव्ययिता कायम गर्नका लागि एकीकृत अभिलेखीकरण गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ।

१०.६.५. सार्वजनिक-निजी साझेदारीलाई प्राथमिकता दिई सरोकारवाला निकाय, अनुसन्धान केन्द्र तथा विश्वविद्यालयसँग सहकार्य गरिनेछ र विश्वविद्यालयसँगको सहकार्यमा विद्यार्थीहरूलाई परिचालन गरी तथ्याङ्क सङ्कलन तथा अध्ययन-अनुसन्धान गर्न प्रोत्साहन गरिनेछ।

१०.६.६. जल तथा मौसम सेवाको सबलीकरण एवं विस्तार र सेवाको सही प्रयोग तथा जनचेतना अभिवृद्धि लगायतका क्रियाकलापहरूको सञ्चालनका लागि सरकारी, गैरसरकारी लगायत सबै क्षेत्रको सहभागिता प्रभावकारी बनाइनेछ।

१०.६.७. जल तथा मौसम क्षेत्रको विकास तथा सहज सेवा प्रवाहका लागि अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय स्रोतलाई समेत परिचालन गरिनेछ।

१०.६.८. राष्ट्रिय-अन्तर्राष्ट्रिय सङ्घ संस्थाहरूसँग जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी सहकार्य गर्न आवश्यक मापदण्ड तथा कार्यविधि तयार गरी लागु गरिनेछ।

१०.६.९. दक्ष जनशक्ति उत्पादनको लागि विद्यालय तथा विश्वविद्यालयको पाठ्यक्रममा जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी विषय समावेश तथा परिमार्जन गर्न समन्वय गरिनेछ। साथै, जल तथा मौसम सूचना प्रवाह र सचेतना अभिवृद्धि गर्नका लागि विद्यालय तथा विश्वविद्यालयहरूमा अभिप्रेरणा साझेदारी (Persuasive Partnership) कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ।

१०.६.१०. जल तथा मौसम सेवामा संलग्न जनशक्तिको क्षमता विकास गर्न राष्ट्रिय, अन्तर्राष्ट्रिय मापदण्ड बमोजिमको आधारभूत सेवा प्रवेश, सेवाकालीन क्षमता अभिवृद्धि (On- The- Job) तथा पुनर्ताजगी तालिम तथा अन्य क्षमता विकास गर्ने व्यवस्था गरिनेछ।

१०.६.११. नेपालमा नै जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी उपकरणहरूको उत्पादन, मर्मत सम्भार तथा क्यालिब्रेसन एवं व्यवसायिक तथा विशेष सेवा उत्पादन र वितरण गर्न सार्वजनिक तथा निजी क्षेत्रको सहभागितालाई प्रोत्साहन गरी सिप विकास, रोजगारी तथा उद्यमशीलता प्रवर्धनको

व्यवस्था गरिनेछ।

१०.६.१२. प्रदेश तथा स्थानीय तहमा कार्यरत कर्मचारी तथा विपद् व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित पदाधिकारी एवं समुदायलाई जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी क्षमता विकासका कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ र सोका लागि प्राविधिक तालिम परिषद्, केन्द्र तथा शिक्षालयहरूलाई अभिप्रेरित गरिनेछ।

१०.६.१३. समयसापेक्ष गुणस्तरीय जल तथा मौसम सेवाको प्रभावकारी प्रवाह तथा सहज पहुँचको लागि सरोकारवाला निकायसँग नियमित सचेतना, छलफल तथा अन्तरक्रिया गरिनेछ।

११. नीति कार्यान्वयनको व्यवस्थाः

११.१. नेपाल सरकारको आवधिक योजना, दिगो विकासको लक्ष्य, जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी राष्ट्रिय अनुकूलन योजना, विषयगत क्षेत्रका रणनीति तथा योजनाहरूसँग सामञ्जस्य कायम हुने गरी यो नीतिको कार्यान्वयन गरिनेछ।

११.२. नीतिको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि नतिजामुखी कार्ययोजना तर्जुमा गरिनेछ।

११.३. नीति कार्यान्वयनका लागि आवश्यक पर्ने वित्तीय स्रोत साधनको विनियोजन र उपयोगलाई अधिकतम प्रतिफल प्राप्त गर्ने गरी सम्बन्धित सरोकारवालासँग समन्वय गरिनेछ।

१२. संस्थागत व्यवस्थाः

जल तथा मौसम विज्ञान सम्बन्धी कार्यहरूको सञ्चालन र व्यवस्थापनका लागि सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय तहमा उचित संस्थागत प्रबन्ध गरिनेछ। यस नीतिको कार्यान्वयनका लागि सङ्घीय निकायको रूपमा जल तथा मौसम विज्ञान विभाग रहनेछ। प्रदेश तथा स्थानीय तहमा विभाग अन्तर्गत रहने गरी आवश्यकता अनुसार संस्थागत संरचनाको विस्तार गरी जल

तथा मौसम सेवा प्रवाह गरिनेछ। जल तथा मौसम सूचना तथा सेवाहरूको विकास, प्रवाह र उपयोग गरी विषयगत क्षेत्रको प्रभावकारिता बढाउन आवश्यकता अनुसार बहु-सरोकारवाला प्राविधिक समन्वय समिति गठन गर्न सकिनेछ।

जल तथा मौसम मापन केन्द्रको नियमन गर्ने प्रमुख दायित्व सङ्घीय सरकारको हुनेछ। प्रदेश र स्थानीय तहको क्षेत्रगत आवश्यकता परिपूर्ति गर्न जल तथा मौसम मापन केन्द्रहरूको स्थापना, सञ्चालन तथा सेवा प्रवाह, अनुसन्धान, क्षमता अभिवृद्धि, मापदण्ड निर्धारण र अन्तर प्रदेश समन्वय गर्न सङ्घीय तहबाट आवश्यक सहयोग प्रदान गरिनेछ। यस नीतिको कार्यान्वयनका लागि आवश्यक संस्थागत पुनर्संरचना तथा व्यवस्थापन पद्धतिमा सुदृढीकरण गरिनेछ।

१३. स्रोत व्यवस्थापनः

नीतिको कार्यान्वयन गर्न कार्यक्षेत्रगत अधिकार अनुसार नेपाल सरकार, प्रदेश सरकार र स्थानीय तहको आन्तरिक वित्तीय स्रोत परिचालन गरिनेछ। जल तथा मौसम सम्बन्धी सेवाहरूलाई आधारभूत र विशिष्टीकृत सेवामा विभाजन गरी विशिष्टीकृत सेवाको लागि लागत उठ्तीको अवधारणा अनुरूप सञ्चालन गरी सोबापत उठेको राजस्वको समुचित हिस्सा जल तथा मौसम विज्ञान क्षेत्रको विकासमा उपयोग गरिनेछ। निजी, सामुदायिक तथा सार्वजनिक लगानीलाई प्रोत्साहन गर्दै राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय वित्तीय स्रोतको लगानी एवं अनुदान समेत आकर्षित गरी नीति कार्यान्वनको लागि उपयोग गरिनेछ।

१४. कानुनी व्यवस्थाः

जल, मौसम तथा जलवायु सम्बन्धी समग्र सेवाको सञ्चालन, व्यवस्थापन, नियमन, अनुसन्धान तथा विकास, स्रोत परिचालन र अत्यावश्यक सेवा प्रवाहका लागि आवश्यक कानून बनाउने तथा मापदण्ड तर्जुमा गरी लागु गरिनेछ।

१५. क्षेत्रगत नीति तथा नीतिको परिमार्जनः

यस नीतिको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि आवश्यकता अनुसार अन्य उप-क्षेत्रगत नीतिहरू समेत तर्जुमा गर्न सकिनेछ। यस नीतिलाई आवश्यकता अनुसार समय सापेक्ष पुनरावलोकन तथा अद्यावधिक गरिनेछ।

१६. अनुगमन तथा मूल्याङ्कनः

यस नीति अन्तर्गतका प्रावधानहरूको कार्यान्वयनको मूल्याङ्कन विभिन्न तहबाट हुनेछ। नीतिको समग्र अनुगमन सम्बन्धित तालुक मन्त्रालयबाट हुनेछ। यसका अतिरिक्त यस नीतिको मूल्याङ्कन राष्ट्रिय योजना आयोगबाट समेत गरिनेछ। नीतिको अनुगमन र मूल्याङ्कन सहज गर्न सूचक र समय तालिका तयार गरिनेछ। प्रदेश तथा स्थानीय तहले समेत आफ्नो क्षेत्रभित्र नीतिको कार्यान्वयन पक्षको अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्न सक्नेछन्।

१७. जोखिम तथा जोखिम न्यूनीकरणः

अ. जोखिमहरू

१. सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय तहमा कार्यान्वयनका विभिन्न निकायहरूबिचको सामञ्जस्यता, समन्वय तथा सहकार्य कायम हुन नसक्नु।

२. नीतिमा उल्लेखित उपलब्धिहरू तथा लक्ष्यहरू हासिल गर्न आर्थिक स्रोत तथा साधनको आवश्यकता हुने र यसका लागि पर्याप्त आन्तरिक लगानीको स्रोत जुटाउनुका साथै वैदेशिक सहयोग तथा निजी क्षेत्रको लगानी समेत आकर्षण गरी परिचालन गर्न नसक्नु।

३. नीतिमा उल्लेखित उपलब्धिहरू तथा लक्ष्यहरू हासिल गर्न कार्यक्रम सञ्चालन गर्ने मन्त्रालय तथा अन्य सम्बन्धित विषयगत क्षेत्रका निकायमा आवश्यक पर्ने प्राविधिक तथा

संस्थागत क्षमता र जनशक्ति विकास हुन नसक्नु।

४. जल तथा मौसम सम्बन्धी क्षेत्रमा कार्य गर्ने जनशक्तिको समयसापेक्ष क्षमता विकास हुन नसक्नु।

५. जल तथा मौसमको दायरा राजनीतिक सीमा विहीन हुने भएकोले छिमेकी राष्ट्रहरू, क्षेत्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रिय निकायसँग तथ्याङ्क, प्रविधि, ज्ञान तथा अनुभव आदान प्रदान तथा व्यवस्थापन गर्न प्रभावकारी समन्वय र सहकार्य हुन नसक्नु।

आ. जोखिम न्यूनीकरणका उपायहरू

१. सङ्घीय संरचना अनुरूप सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय तहका सम्बन्धित विभिन्न कार्यान्वयनका निकायहरू बीचको सामञ्जस्यता, समन्वय, सहकार्य तथा सहजीकरणका लागि समन्वय संयन्त्रको व्यवस्था गरी सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय तहबिच जिम्मेवारी निर्धारण गर्ने।

२. जल तथा मौसम सेवा प्रणालीको विकास, विस्तार, मर्मत सम्भार तथा व्यवस्थापनका लागि आवश्यक पर्ने स्रोत साधनको व्यवस्थापनलाई उच्च प्राथमिकता दिई सम्भाव्य वैदेशिक स्रोत तथा निजी क्षेत्रको लगानीको समेत अधिकतम परिचालन गर्ने।

३. जल तथा मौसम सेवा विकास, विस्तार तथा व्यवस्थापन गर्न सम्बद्ध निकायहरूको संस्थागत क्षमता सुदृढ गर्नुका साथै जनशक्तिको समय सापेक्ष क्षमता विकास गर्ने।

४. छिमेकी राष्ट्रहरू, क्षेत्रीय तथा अन्तर्राष्ट्रिय निकायसँग तथ्याङ्क, प्रविधि, ज्ञान तथा अनुभव आदान-प्रदान तथा व्यवस्थापन गर्न प्रभावकारी समन्वय र सहकार्य गर्ने।