



स्थानीय तहको लागि जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यढाँचा

स्वरूप तथा योजना तर्जुमा विधि

संघीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय
सिंहदरबार, काठमाण्डौ

भूमिका

विषय-सूची

भूमिका	१
परिच्छेद १: पृष्ठभूमि	१
१.१ परिचय.....	१
१.२ कार्यढाँचाको उद्देश्य	२
१.३ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको वर्गीकरण.....	२
१.४ लक्षित प्रयोगकर्ताहरू	२
परिच्छेद २: मौजूदा नीतिगत तथा कानुनी आधार	३
२.१ मौजूदा नीतिगत तथा कानुनी व्यवस्था	३
२.२ स्थानीय तहमा जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्नका लागि आवश्यक पर्ने नीतिगत तथा कानुनी व्यवस्था	७
२.३ विद्यमान नीतिहरूसँगको अन्तरसम्बन्ध	८
परिच्छेद ३: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको स्वरूप.....	९
३.१ मार्गदर्शक सिद्धान्त र मान्यता.....	९
३.२ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनका मुख्य चरणहरू.....	१०
परिच्छेद ४: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाका लागि संस्थागत संरचना.....	१२
४.१ भू-उपयोग परिषद्.....	१२
४.२ भू-उपयोग कार्यान्वयन समिति गठन	१२
४.३ भू-उपयोग योजना तर्जुमा एवम् कार्यान्वयनमा प्रत्यक्ष संलग्न शाखा/महाशाखा	१४
परिच्छेद ५: तथ्याङ्क सङ्कलन र विश्लेषण	१५
परिच्छेद ६: प्रकोप, संकटासन्नता तथा जोखिमको लेखाजोखा.....	१९
६.१. वैज्ञानिक विश्लेषण.....	१९
६.१.१ प्रकोप लेखाजोखा	१९
६.१.२ सम्मुखता लेखाजोखा	२०
६.१.३ संकटासन्नता लेखाजोखा	२१
६.१.४ जोखिम लेखाजोखा	२२
६.१.५ बहुप्रकोपीय जोखिमको लेखाजोखा	२३
६.२ सहभागितामूलक जोखिम तथा क्षतिको लेखाजोखा	२४
६.३ वैज्ञानिक तथा सहभागितामूलक विधिबाट तयारहुने जोखिम लेखाजोखाको समायोजन	२७

परिच्छेद ७: योजनासँग सम्बन्धित चुनौती र सम्भावनाहरूको पहिचान	२९
परिच्छेद ८: दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण र लक्ष्य निर्धारण	३४
८.१ दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण	३४
८.२ लक्ष्य निर्धारण.....	३४
८.३ उद्देश्य निर्धारण	३४
परिच्छेद ९: जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा.....	३५
९.१ जनसङ्ख्या वृद्धि प्रक्षेपण	३६
९.२ भू-उपयोग क्षेत्रका लागि उपयुक्तता अध्ययन	३६
९.३ भविष्यमा हुने सम्भावित भू-उपयोग परिवर्तन अध्ययन.....	३६
९.४ जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारण	३७
९.५ एकीकृत भू-उपयोग, बस्ती विकास, वातावरण, विपद् व्यवस्थापन एवम् पूर्वाधार योजना निर्माण	३८
९.६ प्रस्तावित भू-उपयोग योजनाले भविष्यमा पुनसक्ने क्षतिको लेखाजोखा तथा स्वीकार्य क्षतिको विश्लेषण	३९
९.७ भवन निर्माण तथा भौतिक पूर्वाधार निर्माण सम्बन्धी मापदण्ड	४०
९.८ जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाको स्वीकृति	४१
परिच्छेद १०: जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयन.....	४२
१०.१ जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयन कार्यक्रम.....	४२
१०.२ जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाको प्रचार प्रसार.....	४२
१०.३ जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यक्रमहरू दीर्घकालीन, आवधिक तथा बार्षिक योजनामा मूलप्रवाहीकरण	४२
१०.४ कार्यान्वयनका लागि रणनीतिक उपकरणहरू	४५
१०.५ कार्यान्वयनमा प्रचलित अन्य रणनीतिक उपकरणहरू.....	४६
१०.६ जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाको अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा अद्यावधिकीकरण	४८
१०.७ क्षमता अभिवृद्धि.....	४८
१०.८ आवधिक संशोधन, अद्यावधिक कार्य.....	४९
अनुसूचीहरू	५०
अनुसूची १: नमूना जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना – विषय-सूची	५०
अनुसूची २: स्थानीय तह एकीकृत विकास नीति (नमूना)	५३
अनुसूची ३: स्थानीय तह भू-उपयोग नीति (नमूना)	६६
अनुसूची ४: स्थानीय तह विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नीति (नमूना)	७८
अनुसूची ५: प्रकोपको जोखिम लेखाजोखा सम्बन्धी आवश्यक विधि विवरणहरू	८७
अनुसूची ६: बहुजोखिम लेखाजोखाका उपकरणहरू सम्बन्धी आवश्यक विवरणहरू.....	९२

अनुसूची ७:	गृहमन्त्रालय, भवनविभाग आदिवाट प्रकाशित सम्बन्धित नियम, विनियम, नियमावली	१०५
अनुसूची ८:	सरोकारवालाहरूको विवरण	१०६
अनुसूची ९:	तथ्याङ्क तथा सूचनाको स्रोतहरू	१०७
अनुसूची १०:	भवनहरूको संकटासन्नता	११०
अनुसूची ११:	पहिरोको तीव्रता र जोखिमको बीचको सम्बन्ध	११४
अनुसूची १२:	भू-उपयोग क्षेत्रको नक्शाङ्कनमा प्रयोग गर्न गरिने बिभिन्न रंगहरू	११५
अनुसूची १३:	जोखिम सम्बन्धित शीलतालाई मध्यनजर गरी बस्ती विकास गर्नका लागि प्रावधानहरू	११६
अनुसूची १४:	जोखिम सम्बन्धित क्षेत्रको वर्गीकरण	११७
अनुसूची १५:	प्रयुक्त केही मानक (परिभाषिक) शब्दावली.....	१२३
अनुसूची १६:	वहन क्षमता निर्धारण	१२६
अनुसूची १७:	बहुसूचक विश्लेषण पद्धतिमा प्रयुक्त केही विधिहरू	१२८
सन्दर्भ सामाग्री		१३०

तालिका सूची

तालिका 1: भू-उपयोग ऐन २०७६ अनुसार भू-उपयोग कार्यान्वयन समिति	१२
तालिका 2: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनका लागि न्यूनतम आवश्यक विज्ञहरूको सूची	१४
तालिका 3: योजना अनुसारको आवश्यक तथ्याङ्क र सूचनाको मापदण्ड तथा विस्तृतीकरण	१६
तालिका 4: प्रकोप लेखाजोखामा उपयोग गर्न सकिने सूचकहरू	१९
तालिका 5: सम्मुखता लेखाजोखाका लागि आवश्यक विषयवस्तुहरू	२०
तालिका 6: भूकम्पको जोखिम लेखाजोखाका गर्नका लागि प्रयोग गर्न सकिने साधन र विधिहरू	२२
तालिका 7: बाढीको जोखिम लेखाजोखाका गर्नका लागि प्रयोग गर्न सकिने साधन र विधिहरू	२२
तालिका 8: पहिरोको जोखिम लेखाजोखाका गर्नका लागि प्रयोग गर्न सकिने साधन र विधिहरू	२३
तालिका 9: आगलागीको कारण हुने क्षति लेखाजोखाका लागि प्रयोग गर्न सकिने साधन र विधिहरू	२३
तालिका 10: सहभागितामूलक जोखिम आङ्कलनका लागि प्रयोग गर्न सकिने केही प्रचलित विधिहरू	२५
तालिका 11: बहुप्रकोप जोखिमको तह अनुसार भू-उपयोग तथा विपद् व्यवस्थापनका रणनीतिहरू	२७
तालिका 12: चुनौती र सम्भावनाहरूको पहिचान	३३
तालिका 13: प्रचलनमा रहेका केही प्रोत्साहन तरिकाहरू (क्षदङ्कुरदद्यत्द्धु गडुङ्कुरदद्यत्द्धु)	४१
तालिका १४: तर्कसंगत योजना पद्धति (ख्रमण को नमूना)	४३
तालिका १५: जोखिम न्यूनीकरण तथा ब्यवस्थापन कार्ययोजनाका लागि प्रमुख क्रियाकलाप सूचक एवम् विधि तथा प्रकृया	४३
तालिका १६: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि केही उपकरणहरू	४५
तालिका 17: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि आवश्यक प्राविधिक तालिमहरू	४८

चित्र सूची

चित्र 1: बिभिन्न नीतिहरू तथा जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको अन्तरसम्बन्ध	८
चित्र 2 : जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनका चरणहरू	११
चित्र 3 : ढुङ्गामाटोका घरको भूकम्पीय संकटासन्नता	२१

चित्र 4: बहुप्रकोपीय जोखिमको लेखाजोखाको विधि	२४
चित्र 5: योजना तर्जुमाका बिभिन्न चरणमा अवलम्बन गरिने सहभागितमूलक विधिहरू	२६
चित्र 6: सहभागितामूलक विधिद्वारा तयार गरिने जोखिम लेखाजोखाको नक्शाङ्कन संकेत	२६
चित्र 7: योजनासँग सम्बन्धित चुनौती र सम्भावनाहरूको पहिचान	३२
चित्र 8: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा प्रकृया	३५
चित्र 9: प्रस्तावित जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाले भविष्यमा पुऱ्याउन सक्ने क्षतिको लेखाजोखा तथा स्वीकार्य जोखिमको पहिचान विधि	४०

परिच्छेद १: पृष्ठभूमि

१.१ परिचय

नेपाल बहुप्रकोपीय दृष्टिकोणले उच्च जोखिमको क्षेत्रमा रहेको छ। नेपालमा भूकम्प, बाढी, पहिरो, आगलागी, महामारी जस्ता विपद्जन्य घटनाहरूबाट मानवीय, पूर्वाधार र वातावरणीय क्षेत्रमा ठूलो क्षति हुने गरेको छ। वि. सं. १९९० सालको महाभूकम्प (म्याग्निच्यूड ८.२), वि.सं. २०४५ सालको भूकम्प (म्याग्निच्यूड ६.६), वि.सं. २०५० सालको बाढी, वि.सं. २०६५ सालको कोशी बाढी, वि.सं. २०६६ सालको जाजरकोटमा फैलिएको महामारी र वि.सं. २०७२ सालको गोरखा भूकम्प (म्याग्निच्यूड ७.६) नेपालको सन्दर्भमा विपद्जन्य ठूला घटनाको केही उदाहरण हुन्। बिभिन्न तथ्य र तथ्याङ्कका आधारमा नेपालको सामाजिक, आर्थिक तथा भौतिक पूर्वाधारको विकासमा बहुप्रकोपीय जोखिमको सम्भावना उच्च रहेको छ।

नेपालको संविधानले सामाजिक तथा प्राकृतिक विपद् व्यवस्थापनलाई राज्यको दायित्वको रूपमा परिभाषित गरेको छ। प्राकृतिक तथा सामाजिक प्रकोपबाट हुने जोखिम न्यूनीकरण गर्न पूर्वसूचना प्रणाली, पूर्वतयारी, उद्धार, राहत एवम् पुनर्स्थापना गर्ने कुरा संविधानमा उल्लेख गरिएको छ। विपद् व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित विषयलाई स्थानीय तहको एकल अधिकारको सूचीमा समावेश गरिएको; संघ र प्रदेशको साझा अधिकारको सूचीमा प्राकृतिक तथा गैर प्राकृतिक विपद् पूर्वतयारी, उद्धार तथा राहत र पुनर्लाभको विषय समेटिएको छ। त्यसैगरी तीनतहको साझा अधिकार सूचीमा विपद् व्यवस्थापन उल्लेख रहेको छ। स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४ ले पनि स्थानीय तहलाई आफ्नो क्षेत्रको समग्र विकासका लागि आवश्यक नीति, कानून, निर्देशिका, मापदण्ड एवम् विकास योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयन, अनुगमन, नियमन र मूल्याङ्कन गर्ने व्यवस्था गरेको छ।

स्थानीय तहको समृद्धिका लागि दीर्घकालीन सोच र लक्ष्य सहितको विकास योजनाको तर्जुमा तथा कार्यान्वयनमा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना निर्माण र त्यसको कार्यान्वयन एउटा प्रमुख साधन हो। विकास कार्यलाई दिगो बनाउनको लागि त्यस क्षेत्रमा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजनाको निर्माण तथा कार्यान्वयन आवश्यक छ।

स्थानीय तहले विकासका लागि भू-उपयोग योजना वा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना बनाउने क्रममा छन्। स्थानीय तहमा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्ने कार्यलाई मार्गदर्शन गर्न र एकरूपता कायम गर्न आवश्यक रहेको छ। उपलब्ध श्रोत र साधनको उच्चतम प्रयोग गरी योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनमा सघाउ पुऱ्याउन यो कार्यढाँचा तयार गरिएको छ।

यो कार्यढाँचा तयार गर्दा नेपाल सरकारले अन्तर्राष्ट्रियस्तरमा जनाएका प्रतिवद्धता, राष्ट्रिय एवम् अन्तर्राष्ट्रिय नीति तथा कानुनी प्रावधानहरू, विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि सेन्डाई कार्यढाँचा सन् २०१५-२०३०; जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी पेरिस सम्झौता, २०१५; विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४; स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन २०७४; नेपाल सरकारको विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि राष्ट्रिय नीति, २०७६; विपद् जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय रणनीतिक कार्य योजना सन् २०१८-२०३०; विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६; भू-उपयोग नीति, २०७२; भू-उपयोग ऐन, २०७६; भू-उपयोग नियमावली, २०७९; राष्ट्रिय शहरी विकास नीति, २०६४; राष्ट्रिय शहरी विकास रणनीति, २०७४ लाई मुख्य आधारको रूपमा लिइएको छ।

१.२ कार्यढाँचाको उद्देश्य

स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्रको प्रकोपजन्य जोखिममा आधारित भू-उपयोग योजना वा जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना बनाउँदा अवलम्बन गर्नुपर्ने न्यूनतम मापदण्ड सुनिश्चित गर्न सहयोग गर्नु यो कार्यढाँचाको मुख्य उद्देश्य रहेको छ। यस कार्यढाँचाका थप उद्देश्यहरू देहाय बमोजिम रहेका छन्:

- जोखिममा रहेका भौतिक, सामाजिक, आर्थिक तथा साँस्कृतिक अवस्थाको चित्रण, अन्तर्निहित संकटासन्नताको पहिचान र प्रकोप जोखिम तथा क्षतिको लेखाजोखा गर्ने विधि सम्बन्धमा मार्गदर्शन गर्नु,
- प्रकोपको जोखिम तथा क्षतिको लेखाजोखाका लागि आवश्यक तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न सहयोग गर्नु,
- भू-सूचना प्रणालीको प्रयोग गरी जोखिममा रहेका क्षेत्रको नक्शाङ्कन गर्न सघाउनु,
- विकास व्यवस्थापनमा जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनालाई मूलप्रवाहीकरण गर्न सहयोग पुर्याउनु,
- स्थानीय तहमा जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनको लागि आवश्यक पर्ने नमूना नीति तथा ऐन, ढाँचा, विषय सूची र तालिका सम्बन्धी खाका प्रदान गर्नु।

१.३ जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाको वर्गीकरण

स्थानीय तहको भौगोलिक, भौगर्भिक एवम् जोखिमको अवस्था; जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमाका लागि व्यवस्थापकीय, वित्तीय एवम् प्राविधिक क्षमता; तथ्याङ्कको उपलब्धता एवम् विश्लेषण र योजनाको व्यापकता तथा मिहिन्ताको आधारमा जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनालाई यस कार्यढाँचामा दुई प्रकारमा वर्गीकरण गरिएको छ।

आधारभूत योजना: विस्तृत तथ्याङ्क उपलब्ध नभएका तथा तत्काल विस्तृत अध्ययन गरी तथ्याङ्क उपलब्ध हुन नसकेको अवस्था भएमा आधारभूत जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्न सकिन्छ। जोखिमको अवस्था, सामाजिक तथा वातावरणीय अवस्था, भू-उपयोग क्षेत्रका साथै ती स्रोत-साधनहरूको प्रभावकारी प्रयोग बारे जनचेतना जगाउन आधारभूत योजना तर्जुमा गरिन्छ।

विस्तृत योजना: विस्तृत तथ्याङ्क उपलब्ध भएका तथा तत्काल विस्तृत अध्ययन गरी तथ्याङ्क उपलब्ध हुनसकेको अवस्थामा विस्तृत जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्नु उपयुक्त हुन्छ। जोखिम तथा क्षति लेखाजोखामा आधारित समष्टीगत पूर्वाधार विकास योजना नै विस्तृत जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना हो। यस योजनामा भू-उपयोग योजनाको प्रकृति, सङ्ख्या तथा कार्यान्वयनका लागि आवश्यक अनुमानित स्रोत साधन समेत समावेश गरिएको हुन्छ।

१.४ लक्षित प्रयोगकर्ताहरू

स्थानीय तहका जनप्रतिनिधि लगायत संलग्न कर्मचारी, योजनाकार, परामर्शदाता, सर्वसाधारण एवम् विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापनमा कार्यरत विकास साझेदार र अन्य सरोकारवालाहरूलाई उपयोगी हुने गरी यो कार्यढाँचा तयार गरिएको छ।

परिच्छेद २: मौजूदा नीतिगत तथा कानुनी आधार

२.१ मौजूदा नीतिगत तथा कानुनी व्यवस्था

स्थानीय तहमा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्नका लागि देहायका नीति तथा कानुनी प्रावधानहरूले आधार प्रदान गरेको छ।

नेपालको संविधान

संविधानको मौलिक हक, राज्यका निर्देशक सिद्धान्त र नीतिहरू अन्तर्गत संविधानको तथा अनुसूची ७ मा संघ र प्रदेशको साझा अधिकारको सूचीमा भूमि नीति सम्बन्धी विषय रहेको छ। विपद् व्यवस्थापनलाई राज्यको दायित्वको रूपमा परिभाषित गरिनुका साथै प्राकृतिक तथा सामाजिक प्रकोपबाट हुने जोखिम न्यूनीकरण गर्न पूर्वसूचना प्रणाली, पूर्वतयारी, उद्धार, राहत एवम् पुनर्स्थापना गर्ने प्रावधान रहेको छ। संविधानको अनुसूची ८ स्थानीय तहको एकल अधिकारको सूचीमा विपद् व्यवस्थापनलाई समेटिएको छ। अनुसूची ९ मा संघ, प्रदेश र स्थानीय तहको साझा अधिकारको सूचीमा विपद् व्यवस्थापनलाई उल्लेख गरिएको छ। मौलिक हक अन्तर्गत प्रत्येक नागरिकलाई उपयुक्त आवासको हक हुनेछ भन्ने व्यवस्था रहेको छ।

भू-उपयोग नीति, २०७२

बढ्दो जनसंख्या, अव्यवस्थित बस्ती, जग्गा अतिक्रमण, खेतीयोग्य जमिनको हास एवम् रूपान्तरण, जग्गा विवाद आदि नेपालका भूमिसँग सम्बन्धित प्रमुख समस्याहरू हुन्। बढ्दो शहरीकरण, प्राकृतिक स्रोतको दोहन र वन फँडानीले माटोको क्षयीकरण तथा पहिरोको घटनाहरू अत्याधिक मात्रामा बढिरहेको देखिन्छ। यसकारण दिगो विकास, उचित बस्ती व्यवस्थापन, प्राकृतिक स्रोत र खाद्य सुरक्षाको अवधारणा समेत खतरामा परेको देखिन्छ। यस्ता जोखिम कम गर्न, प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण र सम्बर्द्धन गर्न साथै उचित बसोबास तथा खाद्यसुरक्षा सुनिश्चित गर्ने उद्देश्यले भू-उपयोग नीति २०७२ लागू गरिएको छ।

भू-उपयोग नीति, २०७२ मा भू-उपयोग र यसका स्रोतको प्रयोग सम्बन्धी नीति तथा रणनीति सम्बन्धमा एक अन्तरविषयक दस्तावेज हो। यस नीतिको मुख्य उद्देश्य भूमिको वर्गीकरण, यसको उचित उपयोग र प्रभावकारी व्यवस्थापन मार्फत भूमि स्रोतको यथोचित र दीर्घकालीन लाभको लागि उपयोग गर्नु हो।

राष्ट्रिय शहरी विकास नीति, २०६४

नेपालमा शहरी क्षेत्र विकासको लागि राष्ट्रिय शहरी विकास नीति, २०६४ ले निश्चित मापदण्ड निर्धारण गरेको छ। भू-उपयोगलाई एकीकृत गरी स्वच्छ, सुरक्षित र सुविकसित शहरी वातावरण, गरिबी न्यूनीकरण र सक्षम स्थानीय संस्थाले प्रभावकारी शहरी व्यवस्थापन सहितको सन्तुलित राष्ट्रिय शहरी संरचनालाई अघि बढाउनु यस नीतिको मुख्य उद्देश्य रहेको छ। सो नीतिले 'प्रकोपबाट हुने जीउधनको नोक्सानीलाई कम गर्न स्थानीय निकायहरूको प्रकोप व्यवस्थापन योजना बनाई लागू गर्ने' (४.२.९) पदतिको विकासमा जोड दिएको छ। साथै भू उपयोग सम्बन्धी मापदण्ड अबलम्बन (४.२.८) गर्ने उल्लेख छ।

विपद् जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय नीति, २०७५

विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि सेन्डाई कार्यढाँचा लगायतका अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि सम्झौता एवम् राष्ट्रिय आवश्यकता अनुरूप विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि मूल नीतिको आवश्यकता महसुस गरी विपद् जोखिमबाट सुरक्षित, जलवायु अनुकूलित तथा उत्थानशील राष्ट्रको निर्माण गर्दै दिगो विकासमा योगदान पुऱ्याउने दीर्घकालीन सौँचका साथ विपद् जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय नीति, २०७५ लागू भएको छ । विपद्बाट व्यक्तिको जीवन तथा सम्पत्ति, स्वास्थ्य, जीविकोपार्जन तथा उत्पादनका साधनहरू, भौतिक तथा सामाजिक पूर्वाधार, सांस्कृतिक एवम् वातावरणीय सम्पदामा हुने क्षतिलाई उल्लेख्य रूपमा कम गर्नु उक्त नीतिको प्रमुख उद्देश्य रहेको छ । ‘राष्ट्रिय भूउपयोग नीति अनुरूप स्थानीय तहमा बहु प्रकोपीय जोखिम लेखाजोखाको आधारमा जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गरी व्यवस्थित एवं सुरक्षित वस्ती विकास कार्यलाई अगाडि बढाइनेछ’ (७.१७) भन्ने उल्लेख छ । साथै ‘समग्र विकास प्रक्रियाहरूलाई बहुप्रकोप जोखिम सम्वेदनशीलताका आधारमा सम्बाध्य जोखिमको न्यूनीकरण हुने गरी कार्यान्वयन तथा व्यवस्थापन गरिनेछ’ (७.१८) । यसप्रकार यस नीतिले जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गरी नागरिकको सुरक्षित आवासको परिकल्पना गरेको छ ।

जल उत्पन्न प्रकोप व्यवस्थापन नीति, २०७२

जल उत्पन्न प्रकोप व्यवस्थापन नीति, २०७२ मा “बाढी, पहिरो तथा डुबानबाट प्रभावित हुने क्षेत्रको वर्गीकरण गरी सो अनुरूप बस्ती विकास, आर्थिक क्रियाकलाप र कृषि प्रयोजनको क्षेत्र निर्धारण गर्ने” भन्ने उद्देश्य रहेको छ । यसै नीतिको अनुरूपको कार्यनीतिमा बाढी, पहिरोबाट प्रभावित क्षेत्रमा जोखिमको आधारमा बसोबास, खेतीपाती तथा अन्य आर्थिक र सामाजिक क्रियाकलापको निमित्त क्षेत्र निर्धारण गरिनेछ र निषेधित क्षेत्रमा आर्थिक र सामाजिक क्रियाकलाप संचालन हुन नदिन एवम् भइरहेका क्रियाकलापलाई सुरक्षित ठाउँमा स्थानान्तरण गर्न आवश्यक ऐन, नियम तर्जुमा गरी लागू गरिने भन्ने व्यवस्था गरिएको छ ।

राष्ट्रिय शहरी विकास रणनीति, २०७४

राष्ट्रिय शहरी विकास रणनीति २०७४ ले मुख्यतया चार आधारभूत क्षेत्रहरूको उत्थानशीलताको लागि रणनीति तय गरेको छ:

१. **भौतिक पूर्वाधार:** प्राकृतिक प्रकोपको असर न्यूनीकरण गर्न यस रणनीति अन्तर्गत भवन निर्माण संहिता, भू-उपयोग नक्शाङ्कन लगायत समावेश गरिएको छ ।
२. **सामाजिक गतिविधि:** विपद्को क्षति कम गर्न पूर्वतयारीमा यस रणनीतिले जोड दिएको छ ।
३. **आर्थिक क्रियाकलाप:** जोखिम तथा क्षति न्यूनीकरणका लागि समुदायको आर्थिक अवस्था सुदृढिकरणमा यस रणनीतिले जोड दिएको छ ।
४. **संस्थागत व्यवस्था:** विपद्को क्षति न्यूनीकरणका लागि आपतकालिन प्रतिकार्य योजना, पूर्वतयारी, प्रतिकार्य र पुनर्लाभ प्राप्त गर्न स्थानीय र संघीय सरकारको साथै सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाहरूको सक्रिय सहभागितामा यस रणनीतिले जोड दिएको छ ।

यस रणनीतिमा उपलब्ध सूचनाको आधारमा सबै शहरी क्षेत्रमा उच्च जोखिम क्षेत्रहरूको पहिचान गर्ने, जोखिम सम्वेदनशील स्रोतहरूको नक्शाङ्कन गर्ने, शहरी क्षेत्रको बहु-प्रकोप जोखिम नक्शा तयार गर्ने, एकीकृत शहरी विकास

योजना वा आवधिक योजनामा विपद् जोखिम व्यवस्थापन योजना समाहित गर्ने तथा शहरी बस्ती तथा पूर्वाधार निर्माण लगायतका विकासकार्यमा विपद्को सामना गर्ने बहुआयामिक दृष्टिकोण प्रस्तुत गरिएको छ ।

स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन २०७४

स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन २०७४ ले स्थानीय तहलाई सार्वजनिक सेवा प्रवाह, पूर्वाधार लगायत विकास निर्माणकार्यमा विपद् व्यवस्थापनलाई मूलप्रवाहीकरण गर्नुपर्ने विषयलाई महत्व दिएको छ । ऐनको परिच्छेद ३ (११ को २) ले गाउँपालिका/नगरपालिकाको काम, कर्तव्य र अधिकार उल्लेख गर्दै बस्ती विकास, शहरी योजना र भवन निर्माण अनुमतिपत्र जारी गर्नका लागि आवश्यक नियम/विनियम तयार गर्न सक्ने व्यवस्था गरेको छ । स्थानीय तहलाई सार्वजनिक जग्गाको संरक्षण, भूमीको वर्गीकरण र उपयोग तथा सो सँग सम्बद्ध अभिलेख राख्ने र सार्वजनिक उपयोगका लागि जग्गा प्राप्तिमा सहजीकरण गर्ने अधिकार पनि प्रदान गरेको छ (दफा ११ ढ) । स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐनले विपद् व्यवस्थापन सँग सम्बन्धित नीति, योजना निर्माण गर्ने, कार्यान्वयन तथा अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्ने अधिकार स्थानीय सरकारलाई प्रदान गरेको छ । स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन २०७४ को दफा ११ उपदफा २ (न) मा 'विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी स्थानीय नीति, कानून, मापदण्ड, योजनाको कार्यान्वयन, अनुगमन, नियमन' का साथै 'विपद् जोखिम क्षेत्रको नक्साङ्कन तथा बस्तीहरूको पहिचान र स्थानान्तरण' लगायतका कार्यहरू तोकेको छ ।

विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४

विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४ ले विपद् जोखिम न्यूनीकरण र व्यवस्थापनका चरणलाई बृहत रूपमा समेटेको छ । सो ऐनको दफा ८ (ख) ले परिषद्बाट स्वीकृत राष्ट्रिय नीति तथा योजनाको अधीनमा रही विपद् जोखिम न्यूनीकरण, विपद् प्रतिकार्य तथा विपद् पुनर्लाभ सम्बन्धी एकीकृत तथा क्षेत्रगत नीति, योजना तथा कार्यक्रम स्वीकृत गरी लागू गर्ने, गराउने; (ग) विपद् व्यवस्थापन सम्बन्धी रणनीतिक योजना तथा कार्यक्रम स्वीकृत गरी लागू गर्ने, गराउने; तथा (ङ) विपद् व्यवस्थापनका सम्बन्धमा नेपाल सरकारका मन्त्रालय, विभाग तथा अन्य निकायको भूमिका तथा जिम्मेवारी निर्धारण गर्ने व्यवस्था गरेको छ । सोही दफाको (ज) मा जोखिम संवेदनशील विकास तथा भू-उपयोग योजना तयार गरी कार्यान्वयन गर्ने, गराउने भनि व्यवस्था गरेको छ ।

यस प्रकार विपद् व्यवस्थापनका लागि संघ, प्रदेश र स्थानीय तहमा विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन सम्बद्ध संस्थागत व्यवस्था गरिएको छ । यस ऐनमा नदी-किनार, बगर, पहिरो जान सक्ने जमिन र डुबान हुने क्षेत्र जस्ता विपद् जोखिमको सम्भावना भएका असुरक्षित ठाउँमा बसोबास गर्ने व्यक्ति तथा समुदायलाई सुरक्षित स्थानमा स्थानान्तरण गर्ने, गराउने व्यवस्था रहेको छ । यसका साथै विपद्को जोखिममा रहेका महिला, बालबालिका, जेष्ठ नागरिक, दलित, सीमान्तकृत समुदाय तथा अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरूको लागि विशेष योजना बनाई कार्यान्वयन गर्नुपर्ने व्यवस्था रहेको छ ।

भू-उपयोग ऐन, २०७६

भू-उपयोग ऐन, २०७६ ले संघ, प्रदेश र स्थानीय तहको भू-उपयोग सम्बन्धी अधिकार, जिम्मेवारी र कर्तव्य निर्धारण गरेको छ । संघ र प्रदेश सरकारले बृहत् स्तरमा नियामक निकायको भूमिका निर्वाह गर्दछन् । यस ऐनको दफा १८ र २० ले क्रमशः स्थानीय भू-उपयोग परिषद् र भू-उपयोग कार्यान्वयन समितिको समेत व्यवस्था गरेको छ । गाउँ कार्यपालिका तथा नगर कार्यपालिका लाई स्थानीय तहमा भू-उपयोग परिषद् तथा कार्यान्वयन समितिको स्थापना र कार्यान्वयन गर्ने थप भूमिका पनि यस ऐनमा व्यवस्था गरिएको छ । स्थानीय तहको कार्यक्षेत्रमा ऐनमा उल्लेख गरिए

अनुसार 'प्रत्येक स्थानीय तहले भू-उपयोग क्षेत्र नक्सा तथा आफ्नो क्षेत्रभित्रको आर्थिक, सामाजिक, पूर्वाधार विकास लगायतका विषय समेतको आधारमा सङ्घीय र प्रदेश स्तरीय भू-उपयोग योजनासँग प्रतिकूल नहुने गरी स्थानीय भू-उपयोग योजना तयार गर्नु पर्नेछ' (दफा ६(५)); र सो बमोजिम 'तयार गरिएको भू-उपयोग योजना स्थानीय भू-उपयोग परिषद्बाट स्वीकृत गराई लागू गर्नु पर्नेछ' (६(६))।

भू-उपयोग ऐन, २०७६ ले नेपालको भूबनौट, भूमिको क्षमता तथा उपयुक्तता, भूमिको मौजुदा उपयोग र आवश्यकता समेतका आधारमा भूमिलाई दशवटा भू-उपयोग क्षेत्रमा वर्गीकरण गरेको छ। यस अन्तर्गत कृषि क्षेत्र, आवासीय क्षेत्र, व्यवसायिक क्षेत्र, औद्योगिक क्षेत्र, खानी तथा खनिज क्षेत्र, वन क्षेत्र, नदी, खोला, ताल, सीमसार क्षेत्र, सार्वजनिक उपयोगको क्षेत्र, साँस्कृतिक तथा पुरातात्विक महत्वको क्षेत्र र नेपाल सरकारबाट आवश्यकता अनुसार तोकिएका अन्य क्षेत्र रहेका छन्। स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिएको क्षेत्र बाहेकको अन्य कुनै भू-उपयोग क्षेत्रको रूपमा वर्गीकरण गर्न आवश्यक देखेमा त्यस्तो क्षेत्रलाई भू-उपयोग क्षेत्र वर्गीकरण क्षेत्रमा समावेश गर्न संघीय भू-उपयोग परिषदमा लेखी पठाउनु पर्नेछ।

भू-उपयोग नियमावली, २०७९

जग्गाको खण्डीकरण र कृषियोग्य क्षेत्रमा बस्ती विकास रोक्रे मुख्य उद्देश्य सहित नेपाल सरकारले भू-उपयोग नियमावली २०७९ जारी गरेको छ। यस नियमावली (दफा ९ का) अनुसार स्थानीय तहले भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्ने उल्लेख रहेको छ, जस अनुसार भू-उपयोग क्षेत्र वर्गीकरण गरेका प्रत्येक स्थानीय तहले ऐनमा तोकिए बमोजिमको भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्नुपर्ने' उल्लेख गरिएको छ। उक्त नियमावलीमा स्थानीय तहले भू-उपयोग योजना तर्जुमा र कार्यान्वयनमा थप प्रोत्साहनका कार्यहरु गर्न सक्ने उल्लेख गरिएको छ, जस अनुसार 'मन्त्रालय र प्रदेश सरकारले भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्ने कार्यलाई प्रोत्साहन गर्न आवश्यक छुट तथा सुविधाका कार्यक्रमहरु सञ्चालन गर्न सक्ने' अधिकार दिईएको छ।

नियमावलीका अनुसार प्रदेश सरकारले जग्गा एकीकरण, बस्ती विकास, सामूहिक तथा सहकारी खेती सम्बन्धी आधार, मापदण्ड बनाइ कार्यान्वयन गर्नसक्ने अधिकार यस ऐनले दिएको छ। स्थानीय तहले कृषिको आधुनिकीकरण, यात्रिकीकरण, व्यवसायीकरण, सामूहिक खेती तथा सार्वजनिक खेती गर्ने प्रयोजनको लागि जग्गाधनीको सहमतिमा एकीकरण गर्ने कार्यक्रम अघि बढाउने व्यवस्था पनि यस ऐनले गरेको छ।

विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६

विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नियमावली, २०७६ ले स्थानीय तहमा विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन कार्यक्रम सहितको कार्ययोजना तयार गरी लागू गर्ने र गराउने काम कर्तव्य र अधिकार स्पष्ट रूपमा तोकेको छ। विपद् जोखिम अवस्थाको लेखाजोखा गर्ने, नक्शाङ्कन गर्ने, विश्लेषण गर्ने, विकास निर्माण सम्बन्धी कार्यमा विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि आवश्यक व्यवस्था गर्ने, भौतिक संरचना निर्माण गर्दा राष्ट्रिय भवन निर्माण संहिता, भवन निर्माण मापदण्ड लगायत अन्य स्वीकृत कार्यढाँचा वा मापदण्ड पालना भए नभएको सम्बन्धमा अनुगमन गरी पालना गर्न लगाउने व्यवस्था गरेको छ।

विपद् जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय रणनीतिक कार्ययोजना सन् २०१८-२०३०

विपद् जोखिम न्यूनीकरण नीतिले तय गरेका उद्देश्य पुरा गर्ने अभिप्रायले विपद् जोखिम न्यूनीकरण राष्ट्रिय रणनीतिक कार्ययोजना सन् २०१८-२०३० तर्जुमा भएको छ। यस कार्ययोजनालाई आधार मानी स्थानीय विशेषता र

आवश्यकताका आधारमा विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि स्थानीय तहले नीति तथा रणनीतिक कार्ययोजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ ।

अन्य प्रावधानहरू

भू-उपयोगसँग सम्बन्धित उल्लिखित नीतिगत तथा कानूनी व्यवस्थाका अतिरिक्त बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत मापदण्ड, २०७२ र शहरी योजना तथा भवन निर्माण मापदण्ड (श्रोत पुस्तिका) २०७५ पनि रहेका छन् ।

बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत मापदण्ड, २०७२ ले ‘सुरक्षित बस्ती विकासका लागि आवश्यक नर्म्स् र स्टेन्डर्ड’ को व्यवस्था गरेको छ । भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि ‘स्थानीय निकायहरूले स्थानीय स्वायत्त शासन ऐनले तोकेको प्रक्रिया पूरा गरी नगर क्षेत्रमा पूर्ण वा आंशिकरूपमा जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग नक्सा कार्यान्वयनमा ल्याउन सक्ने छन् । “राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति २०६९” का आधारमा भूमिलाई विभाजन गर्ने गरी भू-उपयोग नक्सा तयार गरी तोकिएको क्षेत्रमा तोकिएको प्रयोजनको लागि मात्र भवन निर्माण गर्ने अनुमति प्रदान गर्ने भन्ने प्रावधान रहेको छ ।

शहरी योजना तथा भवन निर्माण मापदण्ड (श्रोत पुस्तिका) २०७५ मा व्यवस्था भए अनुसार स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्रको भू-बनोटलाई जोखिम रहित तवरले सदुपयोग गर्न र संभावित जोखिम घटाउन प्राविधिक तथा गैर प्राविधिक टोली परिचालन गरी आवश्यकता अनुसार खानी तथा भू-गर्भ विभाग, शहरी विकास मन्त्रालय, शहरी विकास तथा भवन निर्माण विभाग, भूमि सुधार मन्त्रालय आदि सरोकारवाला निकायहरूको प्राविधिक सहयोग र समन्वयमा जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजना निर्माण गर्नुपर्दछ । यसका लागि स्थानीय तहले जोखिम सम्बन्धितताको आधारमा भूमिसुधार तथा व्यवस्था मन्त्रालयबाट जारी गरिएको भू-उपयोग नीति, २०७२ का आधारमा आफ्नो क्षेत्रको सबै भू-भागलाई कृषि क्षेत्र, आवासीय क्षेत्र, व्यावसायिक क्षेत्र, औद्योगिक क्षेत्र, खानी तथा खनिज क्षेत्र, साँस्कृतिक तथा पुरातात्विक क्षेत्र, निर्माण सामाग्री (ढुङ्गा बालुवा, गिट्टी) उत्खनन क्षेत्र, नदीनाला तथा तालतलैया क्षेत्र, वन क्षेत्र, सार्वजनिक उपयोग, खुला, जोखिम क्षेत्र आदिमा वर्गीकरण गर्ने र तोकिएको क्षेत्रमा तोकिएको संरचना मात्र निर्माण गर्न पाउने व्यवस्था गरेको छ ।

२.२ स्थानीय तहमा जोखिम सम्बन्धित भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्नका लागि आवश्यक पर्ने नीतिगत तथा कानूनी व्यवस्था

जोखिम सम्बन्धित भू-उपयोग योजना स्थानीय तहको समग्र विकासको लागि तर्जुमा गरिने एकीकृत विकास योजना वा आवधिक योजनाको अभिन्न अङ्ग हो । स्थानीय तहको विकास निर्माण योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्दाको अवस्थामा नै जोखिम न्यूनीकरणका उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्ने हुन्छ ।

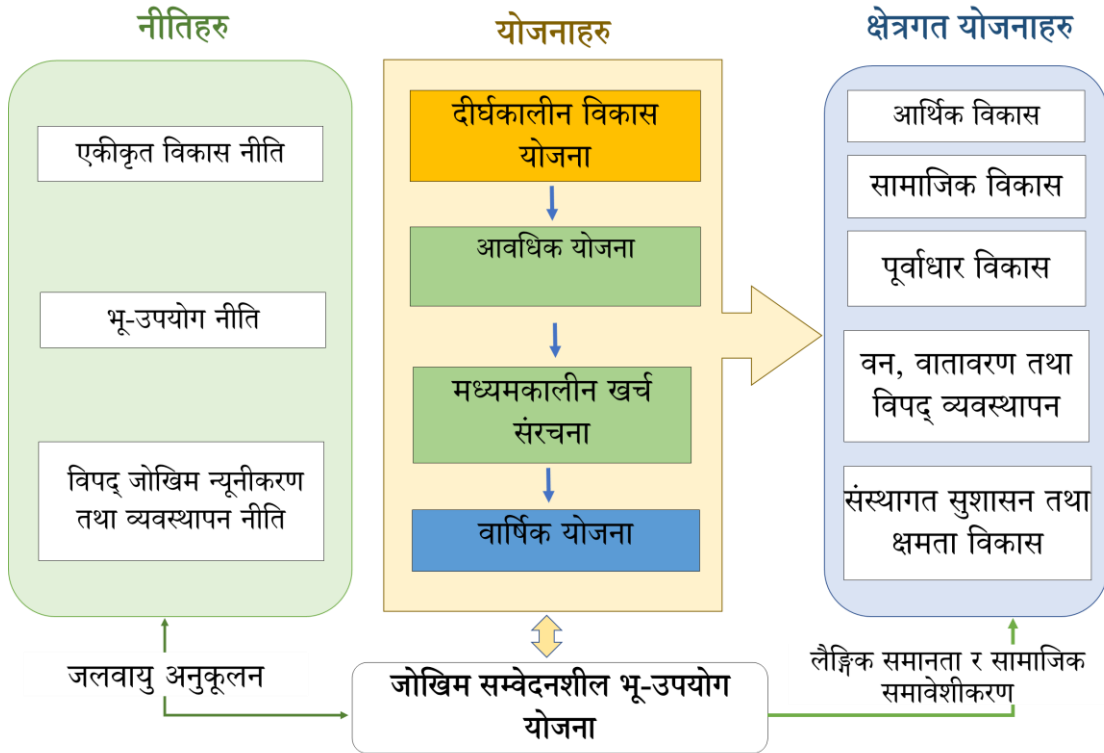
जोखिम सम्बन्धित भू-उपयोग योजनाको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि स्थानीय तहमा देहाय बमोजिमका नीति र योजनाहरू आवश्यक पर्दछन् । देहायका नीतिहरूको नमूना क्रमशः अनुसूची २, ३ र ४ मा दिइएको छ ।

- स्थानीय तह एकीकृत विकास नीति (Integrated Development Policy for Local Level)
- स्थानीय तह भू-उपयोग नीति (Land use Policy for Local level)

- स्थानीय तह विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नीति (Disaster Risk Reduction and Management (DRRM) Policy for Local Level)

२.३ विद्यमान नीतिहरूसँगको अन्तरसम्बन्ध

स्थानीय तहको जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना विकाससँग सम्बन्धित नीति, ऐन, नियमावली, रणनीतिक कार्ययोजनाहरू परस्पर अन्तरसम्बन्धित हुन्छन्। तलको चित्र (१) मा जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा प्रक्रियाको अन्तरसम्बन्ध प्रस्तुत गरिएको छ।



चित्र १: विभिन्न नीतिहरू तथा जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाको अन्तरसम्बन्ध

स्थानीय तहको एकीकृत विकास योजना वा आवधिक योजना र मध्यमकालिन खर्च संरचना को आधारमा क्षेत्रगत योजना एवम् वार्षिक बजेट तथा कार्यक्रम तर्जुमा गरिन्छ। जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाले यी सम्पूर्ण योजनाहरूलाई दिगो र उत्थानशील बनाउन महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्दछ। जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना अन्तर-विधागत (Cross-cutting) विषय हुनुका साथै स्थानीय तहका विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित सम्पूर्ण नीति, नियम र कार्ययोजनाहरूसँग यसको अन्तर्निहित सम्बन्ध रहन्छ।

स्थानीय तहले एकीकृत विकास योजना वा आवधिक विकास योजना बनाइसकेको अवस्थामा जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना बनाई उक्त योजनाले निर्दिष्ट गरे अनुरूप परिमार्जन गर्नुपर्दछ। एकीकृत विकास योजना वा आवधिक योजना नबनाई सकेका स्थानीय तहको हकमा यस कार्यढाँचा अनुरूप जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना बनाई विकास योजनामा आन्तरिकिकरण गर्नु पर्दछ। यसप्रकार जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनालाई स्थानीय तह विकासको छुट्टै तथा स्वतन्त्र योजना वा एकाइको रूपमा नभई विकाससँग सम्बन्धित कुनै पनि नीति तथा योजनाहरूको आधार योजनाको रूपमा लिनुपर्दछ।

परिच्छेद ३: जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजनाको स्वरूप

३.१ मार्गदर्शक सिद्धान्त र मान्यता

जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्दा निम्नलिखित मार्गदर्शक सिद्धान्त र मान्यताहरूलाई अवलम्बन गर्नुपर्दछ।

हरित, उत्थानशील तथा समावेशी अवधारणा सहितको विकास (Green, Resilient and Inclusive Development): जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजनामा समावेश गरिने विकासका गतिविधिले हरितक्षेत्रमा वृद्धि, लैङ्गिक तथा सामाजिक समावेशिता र उत्थानशीलताको अवधारणालाई अभिवृद्धि गर्नुपर्दछ। यसले आर्थिक समृद्धि, पूर्वाधार विकास, सार्वजनिक सेवा तथा सुविधामा समावेशी र दिगो पहुँच सुनिश्चित गर्नुपर्दछ। यस अवधारणा अन्तर्गत सामाजिक, आर्थिक तथा भौतिक पूर्वाधार क्षेत्रको जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्न स्थानीय समुदायमा उपलब्ध श्रोत साधनको यथोचित उपयोग मार्फत् उत्थानशील विकासमा ध्यान दिनुपर्दछ।

भूमिको प्रभावकारी उपयोग (Effective Use of Land): बढ्दो जनसंख्या, खाद्य सुरक्षाको अभाव र दिगो विकासको लागि भू-क्षेत्रको प्रभावकारी उपयोग गर्न आवश्यक हुन्छ। वातावरण संरक्षण तथा कार्बन उत्सर्जन न्यूनीकरण गर्न भू-उपयोग योजना तर्जुमा गरी विकासका गतिविधिहरूलाई प्रोत्साहित गर्दै विद्यमान प्राकृतिक श्रोतहरूको संरक्षण र सम्बर्द्धन गर्नुपर्दछ।

सन्तुलित विकास (Balanced Development): पूर्वाधार र सार्वजनिक सेवा सुविधाको समतामूलक विकास र पहुँचको सुनिश्चितता, जनसंख्या वृद्धिसँगै रोजगारीका अवसरमा बढोत्तरी एवम् भौतिक पूर्वाधारको सन्तुलित विकास गर्दै आमनागरिकले महसूस गर्न सक्ने विकास हुनुपर्दछ।

योजनावद्ध विकास (Planned Development): अव्यवस्थित तरिकाले हुने विकास कार्यमा रोक लगाई नीति, ऐन, कार्ययोजना तथा मापदण्ड अनुरूपको व्यवस्थित विकास प्रक्रियालाई बढावा दिदै जानु पर्दछ। वर्तमान तथा भावी विकासका लागि पहिचान गरिएका क्षेत्रहरूमा योजनावद्ध एवम् चरणवद्ध रूपमा विकासका कार्यक्रमहरू लागू गरिनु पर्दछ।

जलवायु परिवर्तन अनुकूलित विकास (Climate Change Adapted Development): विकास कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्दा दिगो विकासको अवधारणा र जलवायु परिवर्तन अनुकूलन सम्बन्धी एकीकृत विकास अवधारणा अवलम्बन गर्नुपर्दछ। यसका लागि जलवायु परिवर्तन अनुकूलन क्षमता अभिवृद्धि, सुशासन प्रवर्द्धन जस्ता अन्तर्निहित विषयवस्तुहरूलाई सम्बोधन गरी उत्थानशील समुदायको विकास गर्नुपर्दछ।

ऐतिहासिक, धार्मिक, सांस्कृतिक तथा पुरातात्विक महत्वका स्थलहरूको संरक्षण (Preservation of historical, religious, cultural and archaeological sites): ऐतिहासिक, धार्मिक, सांस्कृतिक तथा पुरातात्विक महत्वका स्थलहरूको संरक्षणका लागि ती क्षेत्रका भवनको उचाइ, सीमा, आवागमन तथा सवारी साधनको व्यवस्थापन एवम् निर्माण गुणस्तर र ढाँचा लगायतका प्रावधानहरू लागू गर्नुपर्दछ।

एकीकृत रूपमा सुरक्षित बस्तीको विकास (Promote Integrated Safer Settlement) : सुरक्षित स्थानमा मात्र बस्ती र पूर्वाधार निर्माणलाई अनुमति दिएर एकीकृत रूपमा सुरक्षित बस्ती विकासलाई प्रोत्साहन गर्नुपर्दछ।

विकास केन्द्र तथा यसका तहगत व्यवस्था (Development Centre and Its Arrangement): स्थानीय तहमा विद्यमान सामाजिक, सांस्कृतिक सद्भावको बढोत्तरी गर्दै शहरी पूर्वाधार र सेवासुविधा तथा अवसर ग्रामीण क्षेत्रसम्म विस्तार गरी ग्रामीण क्षेत्रलाई बसोबासको आकर्षण क्षेत्रको रूपमा विकास गर्नुपर्दछ। यसले मुख्य विकास केन्द्र तथा सहायक विकास केन्द्रको क्षेत्रहरूमा वा स्थानीयस्तरमा रोजगारीका अवसरहरूको सृजना, आवासको व्यवस्था जस्ता विषयहरूमा कुनै एक सीमित क्षेत्रमा भैरहेको जनसंख्याको चाप तथा रोजगारीको मागबाट मुक्त गराउँछ।

भू-उपयोग तथा सडक यातायातको अन्तरसम्बन्ध (Land Use and Transport Relations): भू-उपयोग तथा यातायात एक आपसमा अन्तरसम्बन्धित हुन्छन। सडक यातायातको विकास भू-उपयोग परिवर्तनको प्रमुख कारण हुन सक्छ भने सडक यातायातको निर्माणका लागि भू-उपयोगको किसिम जिम्मेवार रहन्छ। योजना तर्जुमाका क्रममा भू-उपयोग तथा सडक यातायातको बीचको अन्तरसम्बन्धलाई विचार गरिनुपर्दछ, जसको कार्यान्वयनले भू-उपयोग तथा सडक यातायातको अन्तरसम्बन्धले प्राकृतिक तथा सांस्कृतिक साधनश्रोतको संरक्षणलाई प्रोत्साहन गर्दछ र दिगो विकासका लागि समुदायलाई सहजीकरण गर्दछ।

खुला क्षेत्रमा पहुँच (Access to Open Spaces): समुदायको सामाजिक एवम् आर्थिक जीवनमा सुधार ल्याउनका लागि खुला क्षेत्रमा सहज पहुँच अति आवश्यक हुन्छ। खुला क्षेत्रले भूकम्प एवम् अन्य जोखिमका समयमा आपत्कालीन सुरक्षित आश्रयस्थल उपलब्ध गराउने, मनोरञ्जनात्मक सुविधाहरू उपलब्ध गराई स्वास्थ्यकर वातावरण उपलब्ध गराउन मद्दत गर्दछ। यसकारण पनि खुला क्षेत्रको पहिचान गरी अधिकांश मानिसहरूलाई खुलाक्षेत्रहरूको पहुँचमा जोड दिई लैजानु पर्दछ।

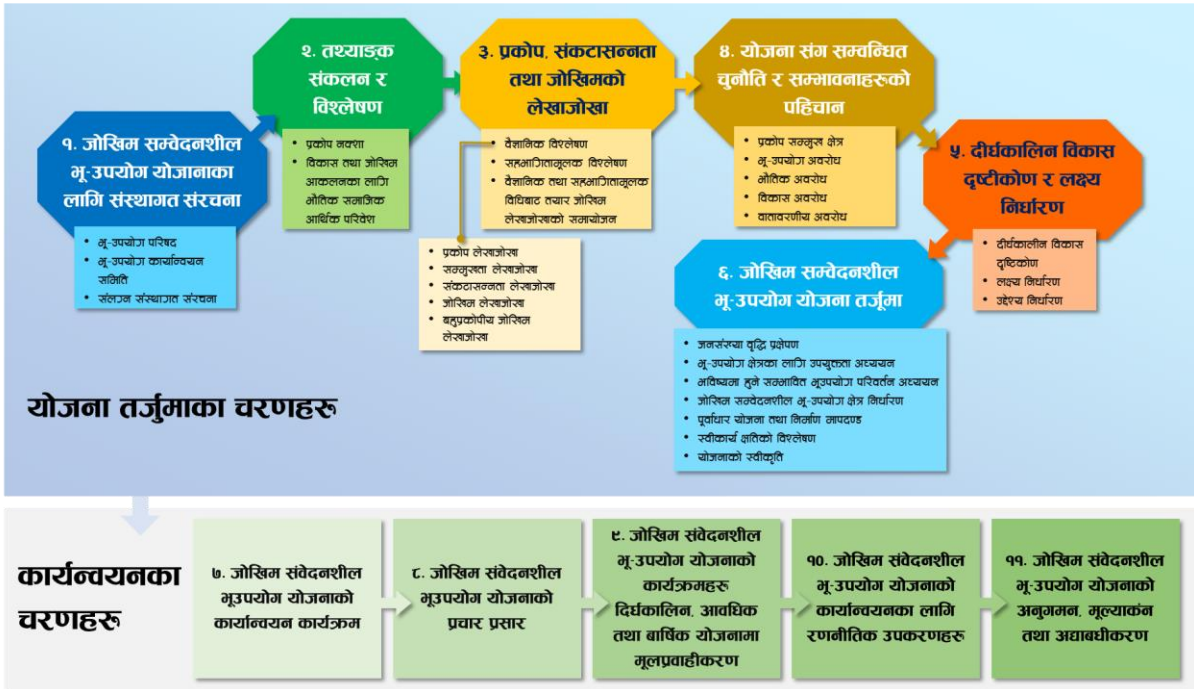
भौतिक पूर्वाधार, सामाजिक सेवा तथा सुविधामा पहुँच (Access to Public Infrastructures and Social Services): उपलब्ध भौतिक पूर्वाधार, सामाजिक सेवा तथा सुविधाहरूले कुनैपनि भू-उपयोगका क्षेत्रमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्नसक्ने हुन्छ। तसर्थ स्थानीय तहमा शिक्षा, स्वास्थ्य, सुरक्षा सेवा, खानेपानी, विद्युत आदि जस्ता भौतिक पूर्वाधार तथा सामाजिक सेवा एवम् सुविधाहरूको पहुँचमा समान अवसर प्रदान गरिनु पर्दछ।

कृषिक्षेत्रको संरक्षण (Conservation of Agricultural Land): स्थानीय तहको वातावरण संरक्षण तथा दिगो विकासलाई प्रबर्द्धन गर्नका लागि प्रत्येक स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्रमा रहेका कृषि क्षेत्रलाई संरक्षण गर्दै लैजाने नीति लागू गर्नुपर्दछ। जथाभावी गरिएको भवन निर्माण तथा भू-उपयोगले स्थानीय तहको क्षेत्रमा तीव्रताका साथ आवासीय तथा व्यवसायिक क्षेत्रमा परिणत हुनसक्छ। भवन तथा पूर्वाधार निर्माण सम्बन्धी उपयुक्त मापदण्ड बिना हुने विकासले वातावरणमा नकारात्मक प्रभाव पार्नुका साथै कृषि क्षेत्रको विनाशलाई वढावा दिन्छ। विकास क्रियाकलापमा कृषिक्षेत्रको संरक्षण सहित खाद्य सुरक्षा, खाद्य श्रोतमा आत्मनिर्भरता तथा उत्थानशीलतासँग जोडिनु पर्दछ।

३.२ जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनका मुख्य चरणहरू

स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्रका लागि जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयन बिभिन्न चरणहरू अवलम्बन गर्नुपर्दछ। यी चरणहरूमा योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनका मुख्य ११ वटा मुख्य चरणहरू र ती अन्तर्गतका मुख्य गतिविधिहरू एवम् प्रमुख सूचकहरूका आधारमा सम्पन्न गर्न सकिन्छ। चित्र नं. २ मा प्रस्तुत

कार्यढाँचाका प्रत्येक चरणमा गरिने क्रियाकलापहरू, सूचक, विधि तथा प्रकृया र जिम्मेवारी तलका परिच्छेदहरूमा विस्तृतमा उल्लेख गरिएको छ।



चित्र २: जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनका चरणहरू

परिच्छेद ४: जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजनाका लागि संस्थागत संरचना

४.१ भू-उपयोग परिषद्

भू-उपयोग क्षेत्र तथा भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनका लागि भू-उपयोग ऐन, २०७६ को दफा १८ ले स्थानीय तहमा एक स्थानीय भू-उपयोग परिषद् गठनको व्यवस्था गरेको छ। उक्त व्यवस्था अन्तर्गत सम्बन्धित स्थानीय तहको कार्यपालिकाले नै स्थानीय भू-उपयोग परिषद्को कार्य गर्दछ। स्थानीय भू-उपयोग परिषद्को काम कर्तव्य र अधिकार भू-उपयोग ऐन, २०७६ को दफा १९ बमोजिम रहेको छ। भू-उपयोग ऐन, २०७६ को दफा ६ बमोजिम स्थानीय भू-उपयोग परिषद्ले जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना स्वीकृत गर्नुपर्दछ। सोही परिषद्ले जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्य समेत गर्नु उपयुक्त हुन्छ। स्थानीय भू-उपयोग परिषद्को बैठक आवश्यकता अनुसार बस्न सक्दछ। स्थानीय भू-उपयोग परिषद्ले आफ्नो कार्य सम्पादनको क्रममा विषय विज्ञको सहयोग लिन सक्दछन्।

४.२ भू-उपयोग कार्यान्वयन समिति गठन

भू-उपयोग ऐन, २०७६ को दफा २० बमोजिम स्थानीय भू-उपयोग परिषद्ले तर्जुमा गरेको भू-उपयोग योजना कार्यान्वयन गर्न स्थानीय तहमा तालिका १ बमोजिमको एक भू-उपयोग कार्यान्वयन समितिको व्यवस्था रहेको छ। उक्त समितिले नै जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयन समितिको रूपमा कार्य गर्नेछ।

तालिका १: भू-उपयोग ऐन २०७६ अनुसार भू-उपयोग कार्यान्वयन समिति

क्र.सं.	प्रतिनिधित्व	पद
१	सम्बन्धित गाउँ कार्यपालिका वा नगर कार्यपालिकाको प्रमुख वा अध्यक्ष	अध्यक्ष
२	सम्बन्धित वडा अध्यक्ष	सदस्य
३	स्थानीय तहको कृषि, बन, भूमि, शहरी विकास र भौतिक पूर्वाधारसँग सम्बन्धित शाखाका प्रमुखहरू	सदस्य
४	सरोकारवाला मध्येबाट स्थानीय भू-उपयोग परिषद्ले तोकेको २ जना महिला सहित चार जना	सदस्य
५	सम्बन्धित स्थानीय तहको प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत	सदस्य सचिव

भू-उपयोग ऐन, २०७६ दफा २० बमोजिम भू-उपयोग कार्यान्वयन समितिको काम, कर्तव्य र अधिकार देहाय बमोजिम रहेको छ।

- (क) स्थानीय भू-उपयोग परिषद्बाट स्वीकृत भू-उपयोग योजना कार्यान्वयन गर्ने।
- (ख) वर्गीकृत क्षेत्रको सूचना तोकिए बमोजिम सरोकारवालाको जानकारीका लागि सार्वजनिक गर्ने।
- (ग) प्रत्येक वडाको वडास्तरीय भू-उपयोग योजना तयार गर्ने।

- (घ) वडास्तरीय भू-उपयोग योजना समितिबाट अनुमोदन गराई सोका आधारमा स्थानीय तहको समष्टिगत भू-उपयोग योजना तयार पारी स्थानीय भू-उपयोग परिषद्मा पेश गर्ने ।
- (ङ) कार्यान्वयनको क्रममा देखिएका समस्या समाधानको लागि विकल्प सहित स्थानीय भू-उपयोग परिषद्मा पेश गर्ने ।
- (च) भूमिको संरक्षण र दिगो उपयोगको लागि सचेतना अभिवृद्धि गर्ने ।
- (छ) तोकिएको उपयोग भन्दा फरक उपयोग गरेकोमा वा तोकिए बमोजिम कार्य नगरेमा कारबाहीको लागि स्थानीय भू-उपयोग परिषद्मा सिफारिस गर्ने ।
- (ज) कृषियोग्य जमिन बाँझो रहे नरहेको अनुगमन गर्ने ।
- (झ) सामुदायिक भूमिको पहिचान गरी सामुहिक हितमा उपयोगको व्यवस्था मिलाउने,
- (ञ) भू-उपयोगमा उल्लेखनीय योगदान गर्ने व्यक्ति वा संस्थालाई पुरस्कृत गर्न सिफारिस गर्ने ।

माथि उल्लेख गरिएका कार्यहरूका अतिरिक्त स्थानीय भू-उपयोग परिषद्ले आवश्यकता अनुसार निम्न लिखित कार्यहरू थप गर्न सक्नेछः

- (क) स्थानीय जनताको चाहना, आकांक्षा तथा धारणा अनुरूप समग्र स्थानीय क्षेत्रको दिगो विकास र स्थानीय तह उत्थानशील वनाउनका लागि दीर्घकालीन रणनीतिक योजना, मध्यकालीन आवधिक योजना, वार्षिक योजना निर्माणका क्रममा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्न आवश्यक समन्वयकारी भूमिका निर्वाह गर्ने ।
- (ख) दीर्घकालीन रणनीतिक योजना, मध्यकालीन आवधिक योजना, वार्षिक योजना र जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना निर्माणका क्रममा देखिएका समस्याहरूको समाधान गर्ने, सम्वन्धित सबै सरोकारवालाहरूलाई सहभागी गराउने र योजना कार्यान्वयनका लागि आवश्यक निर्णय लिने ।
- (ग) दीर्घकालीन रणनीतिक योजना, मध्यकालीन आवधिक योजना, वार्षिक योजना र जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा र कार्यान्वयन सम्बन्धमा आवश्यक पर्ने निर्देशन, सहयोग, सहभागिता आदिको लागि माथिल्लो निकायसंग समन्वय र सहकार्य गर्ने ।
- (घ) दीर्घकालीन रणनीतिक योजना, मध्यकालीन आवधिक योजना, वार्षिक योजना र जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा र कार्यान्वयनको अनुगमन गर्ने, प्रभावकारिताको विश्लेषण गर्ने र सम्भावित वा भैपरी आएका समस्याहरूलाई समाधान गरी बाधा अड्चन फुकाउने ।
- (ङ) आफ्नो क्षेत्रधिकार प्रयोग गरी योजना कार्यान्वयनको अनुगमन गर्न र गराउन आवश्यकता अनुसार जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि उपसमितिहरू गठन गर्ने र आवश्यकता अनुसार विशेषज्ञलाई समितिको बैठकमा आमन्त्रण गर्ने र परामर्श सेवा लिने ।

भू-उपयोग ऐन, २०७६ दफा १८ मा भएको विषय विज्ञको सहयोग लिन सकिने व्यवस्था बमोजिम तथा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि अतिरिक्त थप काम गर्नुपर्ने भएकोले तालिका २ मा उल्लेख भए अनुसारका विषय-विज्ञहरूको सहयोग लिन सकिनेछ ।

तालिका 2: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनका लागि न्यूनतम आवश्यक विज्ञहरूको सूची

क्र.सं.	जनशक्ति	संख्या	योग्यता
१	वरिष्ठ योजनाकार	१	मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालयबाट शहरी वा क्षेत्रिय योजना आदि विषयमा स्नातकोत्तर उत्तीर्ण गरी कम्तीमा १० बर्ष सो क्षेत्रमा काम गरेको
२	अर्थशास्त्री	१	मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालयबाट सम्वन्धित विषयमा स्नातकोत्तर उत्तीर्ण
३	समाजशास्त्री	१	मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालयबाट सम्वन्धित विषयमा स्नातकोत्तर उत्तीर्ण
४	सिभिल इन्जिनियर, अर्किटेक्ट	१	मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालयबाट ईञ्जीनियरिङ, आर्किटेक्ट आदि विषयमा स्नातक उत्तीर्ण
५	वातावरणविद् तथा प्रकोप जोखिम तथा विपद् विज्ञ	१	मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालयबाट सम्वन्धित विषयमा स्नातकोत्तर उत्तीर्ण
६	भूगोलविद् (GIS/RS)	१	मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालयबाट सम्वन्धित विषयमा कम्तीमा स्नातकोत्तर उत्तीर्ण
७	तथ्याङ्क अधिकृत	१	मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालयबाट सम्वन्धित विषयमा कम्तीमा स्नातकोत्तर उत्तीर्ण
८	प्रकोप जोखिम क्षति लेखाजोखा विज्ञ	१	मान्यताप्राप्त विश्वविद्यालयबाट सम्वन्धित विषयमा कम्तीमा स्नातकोत्तर उत्तीर्ण

४.३ भू-उपयोग योजना तर्जुमा एवम् कार्यान्वयनमा प्रत्यक्ष संलग्न शाखा/महाशाखा

जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना सबै विकास योजनाहरूको एक अभिन्न अङ्गको रूपमा रहने हुनाले योजना तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन र नियमन गर्ने कार्य पनि स्थानीय तहको सम्वन्धित शाखा/महाशाखाले गर्नुपर्दछ। स्थानीय तहको विद्यमान संरचना अनुसार जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनमा सबैजसो शाखा/महाशाखाहरू संलग्न हुन्छन्।

परिच्छेद ५: तथ्याङ्क सङ्कलन र विश्लेषण

जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्न कम्तीमा तल दिइएका विषयवस्तुहरूको तथ्याङ्क तथा सूचना सङ्कलन गर्नुपर्दछ। जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमाका लागि बिभिन्न श्रोतहरूको प्रयोग गरी देहायका तथ्याङ्क तथा सूचनाको सङ्कलन, नक्शाङ्कन र विश्लेषण गर्नुपर्दछ।

१. **आधार नक्शा:** स्थानीय तहको क्षेत्रका भौगोलिक बनावट, मानव निर्मित संरचना, भौतिक संरचना तथा पूर्वाधार, भू-उपयोग, जनसंख्या र सामाजिक आर्थिक तथ्याङ्क, वातावरणीय पक्ष, जग्गा कित्ता तथा अन्य विविध विषयहरू समावेश गरिएको आधार नक्शा तयार तथा विश्लेषण गर्नुपर्दछ।
२. श्रोत नक्शा: प्राकृतिक श्रोतहरू जस्तै भूबनोट, माटोको उर्वराशक्ति तथा भूक्षमता, बन तथा नदीनाला, भौगर्भिक अवस्था तथा अन्य श्रोतहरू पहिचान गरी नक्शाङ्कन तथा विश्लेषण गर्नुपर्दछ। श्रोत नक्शा तयार गर्दा स्थानीय सरकार संचालन ऐन, २०७४ को व्यवस्थालाई समेत आधार मानी तयार गर्नुपर्नेछ। आधार नक्शा र श्रोत नक्शा तयार गर्न आवश्यक नक्शा नेपाल सरकार, नापी विभागबाट प्राप्त गर्नुपर्दछ। नापी विभागबाट प्राप्त गर्नुपर्ने नक्शा र तथ्याङ्क अनुसूची ९ मा समावेश गरिएको छ।
३. वर्तमान भू-उपयोगको पहिचान, विश्लेषण तथा नक्शाङ्कन तथा भू-उपयोग परिवर्तन परिदृश्य विकास, आवधिक जनसंख्या तथा बस्ती विकास स्वरूपको प्रक्षेपण गर्नुपर्दछ।
४. जनघनत्व, ग्रामीण एवम् शहरी क्षेत्रको पहिचान, व्यवस्थित शहरीकरण, सन्तुलित विकास, बस्ती विकासको आधार क्षेत्र आदिका आधारमा स्थानीय तहको ढाँचा र परिदृश्य सम्बन्धी विश्लेषण तथा नक्शाङ्कन गर्नुपर्दछ।
५. प्रकोप तथा जोखिम क्षेत्रको पहिचान, विश्लेषण, नक्शाङ्कन तथा मूल्याङ्कनमा भौतिक, भौगोलिक, वातावरणीय र सामाजिक पक्षलाई समेट्नु पर्दछ।
६. स्थानीय तहमा आर्थिक, सामाजिक तथा अन्य रूपमा जोखिममा रहेका नागरिक, समूह तथा समुदायको पहिचान, नक्शाङ्कन तथा विश्लेषण गर्नुपर्दछ।
७. वातावरणीय सम्वेदनशीलता, जलवायु परिवर्तनका दवावहरूको विश्लेषण र पर्यावरणीय प्रणाली सेवाहरूको अभिलेखीकरण तथा विश्लेषण गर्नुपर्दछ।
८. सामाजिक, आर्थिक विवरण सहित स्थानीय तह स्तरीय वस्तुस्थिति अवस्था (प्रोफाइल) तयार गर्नुपर्दछ।
९. अत्यावश्यक तथा महत्वपूर्ण पूर्वाधारहरू: अस्पताल, प्रहरी चौकी, बिद्यालय, वारुणकेन्द्र आदिका लागि उपयुक्त क्षेत्रहरूको पहिचान गर्नुपर्दछ।
१०. सांस्कृतिक र पुरातात्विक महत्वपूर्ण स्थलहरूको पहिचान र नक्शाङ्कन गर्नुपर्दछ।

तथ्याङ्क तथा सूचनाको सङ्कलन एकैपटक गर्नुपर्दछ। तथ्याङ्कले विकासका सबै क्षेत्रहरूलाई समेटेको हुनुपर्दछ। संरक्षण क्षेत्रहरू, भू-उपयोग, आवास, अर्थव्यवस्था र रोजगार, सामाजिक व्यवस्था, पूर्वाधार तथा सार्वजनिक सुविधाहरू, पर्यटन तथा मनोरञ्जन, र वातावरण, जलवायु परिवर्तन आदि लगायत प्रकोप तथा जोखिमसँग सम्बन्धित सबै पक्षको सूचनाको सङ्कलन गर्नुपर्दछ। तथ्याङ्क तथा सूचनाको सङ्कलन सन्तुलित हुनुपर्छ। यसैगरी बिस्तृत योजनाको कार्यान्वयन गर्नका लागि तथ्याङ्क सङ्कलन कित्तानापी नक्शामा समेत हुनुपर्दछ।

तथ्याङ्क तथा सूचना सङ्कलनका लागि विभिन्न निकायहरू जस्तै शहरी विकास तथा भवन निर्माण विभाग, भूमिसुधार तथा व्यवस्था मन्त्रालय एवम् अन्य निकायहरूसँग समेत सहकार्य गर्न सकिनेछ। तथ्याङ्क तथा सूचनाको श्रोतहरू अनुसूची ९ मा समावेश गरिएकोछ।

सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्क तथा सूचना सरोकारवालाहरूसँगको परामर्श बैठक वा कार्यशालामा छलफल गरी रुजु गर्नुपर्दछ। सङ्कलित तथ्याङ्कको आवधिक रूपमा अद्यावधिक तथा व्यवस्थित गर्नुपर्दछ। योजनाको वर्गीकरण अनुसार तथ्याङ्क र सूचनाको मापदण्ड तथा विस्तृतीकरण फरक फरक हुन सक्छन्। प्रकोप तथा विकाससँग सम्बन्धित आधारभूत योजना र विस्तृत योजनाका लागि आवश्यक पर्ने तथ्याङ्क र सूचना तालिका ३ मा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका ३: योजना अनुसारको आवश्यक तथ्याङ्क र सूचनाको मापदण्ड तथा विस्तृतीकरण

तथ्याङ्कको प्रकार	आधारभूत योजना	विस्तृत योजना
क. प्रकोप		
भूकम्प	<ul style="list-style-type: none"> - राष्ट्रिय भवन संहिता २०२० मा दिइएको भूकम्पीय सम्भावित नक्शा (Probability Map) - विगतका भूकम्पहरूमा तरलीकरण भएका, पहिरो गएका ठाउँहरू - स्थानीय तह क्षेत्रभित्र भएका विगतका भूकम्प सम्बन्धी अध्ययनहरू - अन्तराष्ट्रिय रूपमा उपलब्ध तथ्याङ्कहरू जस्तै : USGS, GEM ले प्रकाशन गरेको को सम्भावित प्रकोप नक्शा (Probabilistic Hazard Map) 	<p>आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै:</p> <ul style="list-style-type: none"> - स्थानीय तह क्षेत्रभित्र विभिन्न कार्यका लागि गरिएका माटो परीक्षण (Soil test) को तथ्याङ्क - स्थानीय तह क्षेत्रभित्र विभिन्न खाले भू-परिस्थिती (Geomorphology) मा कम्तीमा ४-५ ठाउँमा Micro-tremor test गरी सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्क - स्थानीय तहको वरिपरि (५० कि. मी. सम्ममा) रहेका मुख्य भौगार्भिक चिराहरूको विवरण
बाढी	<ul style="list-style-type: none"> - ऐतिहासिक दस्तावेज एवम् विभिन्न अध्ययनहरूको आधारमा १०, २०, ५०, १००, २०० वर्षमा दोहोरिन सक्ने बाढी सम्भावित क्षेत्र - नक्शामा १०, २०, ५०, १००, २०० वर्षमा आउन सक्ने बाढीको गहिराइ तथा वेग 	<p>आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै:</p> <ul style="list-style-type: none"> - स्थानीय तह क्षेत्रभित्र बाढी ल्याउन सक्ने वहाव क्षेत्र (catchment area) को प्रत्येक घन्टाको वर्षातको तथ्याङ्क (Hourly rainfall data) - High resolution DEM - ऐतिहासिक तथ्याङ्क
पहिरो	<ul style="list-style-type: none"> - विगतमा पहिरो गएका ठाउँहरूको नक्शा - समुदायले पहिल्याएका जमिन चिरा परेका क्षेत्रहरू 	<p>आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै:</p> <ul style="list-style-type: none"> - उचाई, भू-उपयोग, भीरालोपना, कुन दिशातिर फर्केको - भौगोलिक झुकाव तथा भौगार्भिक नक्शा, बार्षिक औषत वर्षा, माटोको प्रकार, नदी तथा खोल्साहरूको नक्शा - सडक सञ्जालको नक्शा

तथ्याङ्कको प्रकार	आधारभूत योजना	विस्तृत योजना
आगलागि	<ul style="list-style-type: none"> - विगतमा आगलागी भइरहने टोलहरू/क्षेत्रहरू - विगतमा डढेलो लागिरहने वा लाग्न सक्ने क्षेत्रहरू - सजिलै आगो टिप्रे घर संरचना (खर परालले छाएका घरहरू) भएका ठाउँहरू - वडास्तरमा बिभिन्न खालका घरहरूको विवरण 	<p>आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै:</p> <ul style="list-style-type: none"> - भवनको प्रकार, छाना, भवनको घनत्व - इन्धन केन्द्रहरूको अवस्थिति, भू-उपयोग - जनघनत्व, इन्धनको प्रयोगको मात्रा, जंगल वा आगो लाग्न सक्ने स्थानहरूबाट बस्तीको दुरी, - हरियालीको मात्रा, भौगोलिक झुकाव तथा झुकावको दिशा बारे विवरण।
ख. विकास तथा जोखिम आँकलनका लागि भौतिक, समाजिक, आर्थिक परिवेश		
भवन तथा स्थानीय तहमा आर्थिक, सामाजिक तथा अन्य रूपमा जोखिममा रहेका नागरिक, समूह तथा समुदायको पहिचान, नक्शाङ्कन तथा विश्लेषण गर्नुपर्दछ।	वडा तथा टोल अनुसार भवनको प्रकार र संख्या	<p>आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै-</p> <p>प्रत्येक भवनको: फुटप्रिन्ट, प्रयोग, उचाई, प्रकार, निर्माण संरचना, बनेको साल, जगको प्रकार</p>
यातायात सञ्जाल	स्थानीय तहका रणनीतिक तथा सहायक सडक सञ्जालको सामान्य अवस्थिति	<p>आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै</p> <p>सडक सञ्जालको घरघरमा पुग्ने सडक सञ्जालको नक्शा</p> <ul style="list-style-type: none"> - सडक र सडक सम्बन्धी संरचनाको प्रकार देखि ट्राफिक अवस्था सम्मको सूचना
विद्युत, खानेपानी तथा सञ्चार सञ्जाल	<p>विद्युत, खानेपानी तथा सञ्चार सञ्जाल को सामान्य अवस्थिति</p> <ul style="list-style-type: none"> - प्रमुख ट्रान्समिशन लाइन, सवस्टेशन - खानेपानीका लागि ट्रंकलाईन र स्टेशन सम्म - टेलिकम टावर देखि मुख्य वितरण क्षेत्र सम्म 	<p>आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै</p> <p>विद्युत, खानेपानी तथा सञ्चार सञ्जालको विस्तृत विवरण</p> <ul style="list-style-type: none"> - क्षमता - प्रकार - निर्माण संरचना - बनेको साल - फाउन्डेसन प्रकार
अत्यावश्यक सुविधाहरू (अस्पताल, पुलिस स्टेशन, दमकल, आपतकालीन आवास)	<p>अत्यावश्यक सुविधाहरूको</p> <ul style="list-style-type: none"> - प्रकार - अवस्थिति - सामान्य विशेषता - समुह अनुसारको भवन 	<p>आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै</p> <p>अति आवश्यक सुविधाहरूको</p> <ul style="list-style-type: none"> - प्रयोग / प्रकार / निर्माण संरचना / बनेको साल / फाउन्डेसन प्रकार - जनसंख्या (महिला, पुरुष संख्या, उमेर, शिक्षा) - रातको समयमा जनसंख्या / दिनको समयमा जनसंख्या
जनसंख्या	वडा टोल अनुसार: संख्या, घनत्व, लिंग, उमेर, शिक्षा	<p>आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै</p> <p>भवन अनुसार : जनसंख्या, लिंग, उमेर, शिक्षा, दिनको समयमा बस्ने जनसंख्या, रातको समयमा बस्ने जनसंख्या (अपांगता, दलित, आदीवासी, जनजाति तथा आर्थिक,</p>

तथ्याङ्कको प्रकार	आधारभूत योजना	विस्तृत योजना
		सामाजिक तथा अन्य रूपमा जोखिममा रहेका नागरिक, समूह तथा समुदाय सहित)
कृषि	समान एकाइ क्षेत्र अनुसार बालीको प्रकार, उत्पादन परिणाम	आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै कित्ता एकाइ अनुसार: बालीको प्रकार, उत्पादन परिमाण, खेतीपातीको चक्र र समय, नागरिक तथा समुदायको खाद्य सुरक्षाको अवस्था
आर्थिक अवस्था	वडा टोल अनुसार, आम्दानी कर, उत्पादन परिमाण	आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै भवन अनुसार, रोजगार, आम्दानी, व्यवसायको प्रकार, जीविकोपार्जनको मुख्य तथा सहायक श्रोत, विप्रेषण, राजस्व, आन्तरिक तथा बैदेसिक लगानीको अवस्था, साना, मझौला तथा ठुला उद्योग तथा व्यवसाय कर सङ्कलन को अवस्था
वातावरणीय अवस्था	वातावरणीय संरक्षित क्षेत्र र उपादेयता	आधारभूत योजनाको लागि सङ्कलन गरिएका तथ्याङ्कका साथै कित्ता नक्शा अनुसार जंगल, नदीनाला, तालतलैया लगायतका वातावरणीय संरक्षित क्षेत्र र प्रकार

परिच्छेद ६: प्रकोप, संकटासन्नता तथा जोखिमको लेखाजोखा

प्रकोप, संकटासन्नता तथा जोखिमको लेखाजोखाले स्थानीय तहमा प्रकोपको अवस्था, प्रकोपका कारण मानवीय जनजीवन तथा भौतिक पूर्वाधारमा पर्नसक्ने असर तथा सेवा प्रवाहको यथार्थ चित्र प्राप्त हुन्छ। यसबाट बस्ती स्थानान्तरण एवम् पुनर्स्थापनाका लागि सुरक्षित स्थान पहिचान, बस्ती स्थानान्तरण योजना तर्जुमा, पूर्वाधार विकास तथा सेवाप्रवाह सुबिधाहरूको आवश्यकता पहिचान एवम् निर्माण गर्न मद्दत पुग्छ।

प्रकोप, संकटासन्नता तथा जोखिमको लेखाजोखा **वैज्ञानिक तथा सहभागितामूलक** गरी दुई (२) तरिकाले गर्न सकिन्छ।

६.१. वैज्ञानिक विश्लेषण

वैज्ञानिक तरिकाबाट प्रकोप, संकटासन्नता तथा जोखिमको लेखाजोखा निम्नानुसार साधन र विधिहरूको प्रयोग गरी गर्न सकिन्छ।

६.१.१ प्रकोप लेखाजोखा

जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमाका लागि बिभिन्न प्रकारका प्रकोपको तीव्रता, आवृत्ति, प्रवृत्ति आदिको लेखाजोखा गर्नुपर्दछ। सवैजसो स्थानीय तहमा मुख्य प्रकोपहरू भूकम्प, बाढी, पहिरो र आगलागीको लेखाजोखा गर्नु पर्दछ। स्थान विशेष अन्य प्रकोपहरूको लेखाजोखा त्यहाँको प्रकोप इतिहास र भौगोलिक अवस्था अनुसार गरिन्छ। प्रकोप लेखाजोखा गर्न बहुप्रकोपीय जोखिम तथा क्षतिको लेखाजोखा सम्बन्धी बिभिन्न विधिहरू अनुसरण गर्नुपर्दछ।

प्रकोप लेखाजोखा बिभिन्न सूचकहरूको आधारमा गर्न सकिन्छ, जस्तै: भूकम्पको लागि भूकम्पीय हल्लाङ्को तीव्रता (Modified Mercally Intensity, MMI), जमिनको उच्चतम प्रवेग (Peak Ground Acceleration, PGA), जमिनको उच्चतम गति (Peak Ground Velocity), बाढीको गहिराइ तथा गति (Flood Depth and Velocity) तथा पहिरोको लागि भू-चाल तथा विस्थापन (Ground Movement-Displacement), भू-चालको वेग (Velocity of Ground Movement) आदि सूचकहरूको आधारमा लेखाजोखा गरिन्छ। प्रकोप अनुसार बिभिन्न सूचकहरूको विवरण तालिका ४ मा दिइएको छ।

तालिका 3: प्रकोप लेखाजोखामा उपयोग गर्न सकिने सूचकहरू

भूकम्प	पहिरो	बाढी	आगलागी
<ul style="list-style-type: none"> - भूकम्पीय कम्पनको तीव्रता (Modified Mercally Intensity - MMI) - जमिनको चलायमान (Peak ground acceleration- PGA) 	<ul style="list-style-type: none"> - भू-चाल-विस्थापन (Ground movement-displacement) - भू-चालको वेग (Velocity of ground movement) 	<ul style="list-style-type: none"> - पानीको गहिराइ (Water depth) - पानीको वेग (Flow velocity) - पानीको प्रवाह अवधि (Flow duration) - पानीको तरंग उचाइ (Wave height) 	<ul style="list-style-type: none"> - आगोको प्रकार (Fire type) - अवधि (Duration) - समयवधि (Time)

भूकम्प	पहिरो	बाढी	आगलागी
<ul style="list-style-type: none"> - चलायमान वेग (Peak ground velocity) - भू-भाग विस्थापन (Permanent ground displacement - PGD) - स्पेक्ट्रल गतिवर्धन (Spectral acceleration - SA) 	<ul style="list-style-type: none"> - चालु दुरी (Run-out distance) - खस्र सक्ने चट्टानहरू (Impact forces from rock falls) 	<ul style="list-style-type: none"> - सुरुवाती समय (Time of onset) - पानी-तहको आरोही दर (Water-level ascend rate) 	

प्रकोपको जोखिम लेखाजोखा विभिन्न तरिकाले गर्न सकिन्छ, जसको विस्तृत विवरण अनुसूची ५ र ६ मा दिईएको छ।

६.१.२ सम्मुखता लेखाजोखा

सम्मुखता लेखाजोखाको मुख्य लक्ष्य क्षतिको लेखाजोखा गर्नका लागि तथ्याङ्कको सङ्कलन तथा नक्साङ्कन गर्नु हो। यस अन्तर्गत विपद्का घटनाबाट प्रभावित हुन सक्ने सबै भौतिक वस्तु, व्यक्ति, जनावर, क्रियाकलाप र प्रक्रियाहरू पर्न सक्छन। सम्मुखतालाई तालिका ५ अनुसार भौतिक, आर्थिक, सामाजिक, साँस्कृतिक, वातावरणीय, यातायात तथा अन्य पूर्वाधारहरू लगायत आवश्यक सेवासुविधाहरूको आधारमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ।

तालिका ५: सम्मुखता लेखाजोखाका लागि आवश्यक विषयवस्तुहरू

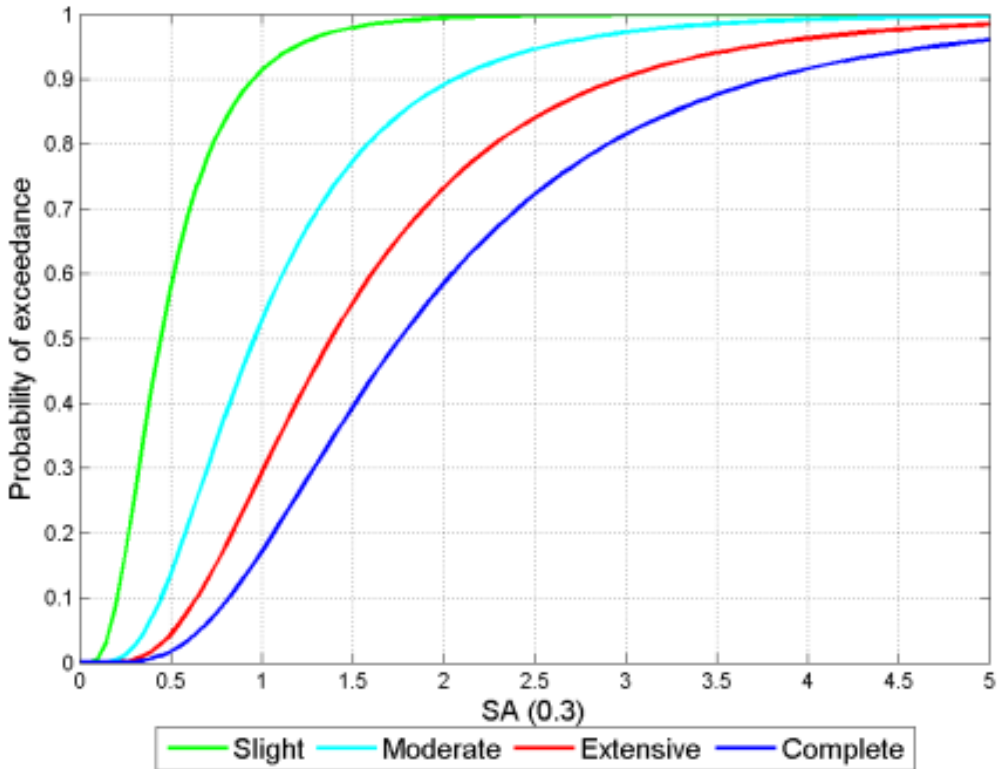
<p>भौतिक तत्व: भवनहरू, भूमि प्रयोग, निर्माण प्रकार, भवनको उचाइ, निर्माण उमेर, तला संख्या, स्थान, प्रतिस्थापन लागत, स्मारक र साँस्कृतिक सम्पदा आदि।</p>	<p>जनसंख्या: जनसंख्याको घनत्व तथा वितरण, (लिंग, उमेर, शिक्षा, आय, दिनको समयमा बस्ने जनसंख्या, रातको समयमा बस्ने जनसंख्या तथा अपांगता, दलित, आदिवासी, जनजाति तथा अन्य रूपमा जोखिममा रहेका नागरिक, समूह तथा समुदाय सहित आदि।</p>
<p>अत्यावश्यक सुविधाहरू: आकस्मिक आश्रयस्थल, स्कूल, अस्पताल, अग्नि नियन्त्रक, प्रहरी आदि।</p>	<p>सामाजिक-आर्थिक पक्ष: जनसंख्या, सामुदायिक संगठन, सरकारी सहयोग, सामाजिक-आर्थिक स्तर, साँस्कृतिक सम्पदा र परम्परा सम्बन्धि संघ संगठन आदि।</p>
<p>यातायात सुविधाहरू: सडक, पुल, सार्वजनिक यातायात प्रणाली, भन्सार सुविधा, विमानस्थलको सुविधा आदि।</p>	<p>आर्थिक क्रियाकलापहरू: आर्थिक क्रियाकलापको वितरण, लागत-उत्पादन तालिका, परनिर्भरता, बेरोजगारी, विभिन्न क्षेत्रमा आर्थिक उत्पादन, नागरिक तथा विभिन्न समुदायको जीविकोपार्जनको मुख्य तथा सहायक श्रोत, विप्रेषण, राजस्व, आन्तरिक तथा बैदेशिक लगानीको अवस्था आदि।</p>

आधारभूत सुबिधाहरू: पानीको आपूर्ति, बिजुली आपूर्ति, ग्याँस आपूर्ति, दूरसंचार, मोबाइल टेलिफोन नेटवर्क, ढल निकास प्रणाली आदि।

वातावरणीय तत्त्वहरू : पारिस्थितिक प्रणाली, संरक्षित क्षेत्र, प्राकृतिक पार्क, वातावरणीय दृष्टिले सम्वेदनशील क्षेत्र, वनस्पति, जीवजन्तु, तथा जैविक विविधता आदि।

६.१.३ संकटासन्नता लेखाजोखा

संकटासन्नता लेखाजोखाले जोखिममा रहेका क्षेत्र एवम् वस्तुहरूमा हुनसक्ने क्षतिको सम्भावना वा कमजोरीपनालाई दर्शाउँछ। संकटासन्नता भन्नाले प्रकोपको घटनाका कारण, उदाहरणका लागि जमिनको उच्चतम प्रवेग (Peak Ground Acceleration, PGA), बाढीको गहिराइ तथा गति (Flood Depth and Velocity) तथा पहिरोको लागि भू-चाल तथा विस्थापन (Ground Movement-Displacement) का आधारमा व्यक्ति, समुदाय, भौतिक वस्तु तथा प्रणालीहरूमा हुनसक्ने क्षतिको सम्भावनालाई जनाउँछ। व्यक्ति, समुदाय, भौतिक वस्तु तथा प्रणालीहरूको संकटासन्नतालाई तालिका, सूचकांक तथा ग्राफको माध्यमबाट व्यक्त गर्न सकिन्छ। उदाहरणको लागि चित्र ३ मा ढुङ्गामाटोको घरको भूकम्पीय संकटासन्नता ग्राफको माध्यमबाट देखाइएको छ। प्रकोपको जोखिम अनुसार विभिन्न प्रकारका घरहरूको संकटासन्नता अनुसूची १० मा दिइएको छ।



चित्र ३ : ढुङ्गामाटोका घरको भूकम्पीय संकटासन्नता

६.१.४ जोखिम लेखाजोखा

तालिका ६ देखि ९ सम्म जोखिम अनुसार निकायहरूको सहभागिता, सूचक तथा विधि प्रकृत्याको बारेमा संक्षिप्त जानकारी दिइएको छ। ती तालिकाहरूमा केही उपकरणहरूको प्रयोगमा सरोकारवालाहरूको सहभागिता, विस्तृत तथ्याङ्कहरूको प्रयोग गर्न सक्ने प्रावधान, संसाधनको आवश्यकता, सरलता, स्थानीय तहका लागि उपयुक्तता, राष्ट्रियस्तरमा उपयुक्तता, प्रयोगमा सहजता र व्यापारिक वा खुलास्रोत जस्ता विषयहरूको तुलनात्मक विश्लेषण दिइएको छ। जोखिम लेखाजोखाको उद्देश्य, उपलब्ध तथ्याङ्क तथा स्रोतसाधनहरूको आधारमा स्थानीय तहले उचित विधिको छनौट गर्न सक्नेछन्। यस अतिरिक्त अन्य विधिहरू पनि उपलब्धता तथा आवश्यकता अनुसार प्रयोग गर्न सकिन्छ।

तालिका ६: भूकम्पको जोखिम लेखाजोखाका गर्नका लागि प्रयोग गर्न सकिने साधन र विधिहरू

उपकरणहरू	सरोकारवालाहरूको सहभागिता			विस्तृत तथ्याङ्कहरूको प्रयोग गर्न सक्ने प्रावधान	संसाधनको आवश्यकता	सरलता	स्थानीय तहका लागि उपयुक्तता	राष्ट्रियस्तरमा उपयुक्तता	प्रयोगमा सहजता	व्यापारिक वा खुलास्रोत
	विशेषज्ञ	स्थानीय निकाय	समुदाय							
RADIUS	मध्यम	उच्च	मध्यम	मध्यम	कम	साधारण	उच्च	कम	उच्च	खुला
HAZUS	उच्च	कम	कम	उच्च	उच्च	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	आंशिक
CAPRA	उच्च	मध्यम	कम	उच्च	उच्च	जटिल	उच्च	कम	उच्च	खुला
Open Quake	उच्च	मध्यम	कम	उच्च	मध्यम	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	खुला
RiskChanges	मध्यम	मध्यम	कम	उच्च	मध्यम	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	खुला

तालिका ७: बाढीको जोखिम लेखाजोखाका गर्नका लागि प्रयोग गर्न सकिने साधन र विधिहरू

उपकरणहरू	सरोकारवालाहरूको सहभागिता			विस्तृत तथ्याङ्कहरूको प्रयोग गर्न सक्ने	संसाधनको आवश्यकता	सरलता	स्थानीय तहका लागि उपयुक्तता	राष्ट्रियस्तरमा उपयुक्तता	प्रयोगमा सहजता	व्यापारिक वा खुलास्रोत
	विशेषज्ञ	स्थानीय निकाय	समुदाय							
HAZUS	उच्च	कम	कम	उच्च	उच्च	साधारण	उच्च	उच्च	मध्यम	आंशिक
HEC-RAS	उच्च	मध्यम	कम	उच्च	उच्च	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	आंशिक
OpenLISEM	उच्च	मध्यम	कम	उच्च	उच्च	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	आंशिक
Flow2D	उच्च	मध्यम	कम	उच्च	उच्च	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	आंशिक
SOBEK	उच्च	मध्यम	कम	उच्च	उच्च	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	आंशिक

तालिका ८: पहिरोको जोखिम लेखाजोखाका गर्नका लागि प्रयोग गर्न सकिने साधन र विधिहरू

उपकरणहरू	सरोकारवालाहरूको सहभागिता			विस्तृत तथ्याङ्कहरूको प्रयोग गर्न सक्ने प्रावधान	संसाधनको आवश्यकता	सरलता	स्थानीय तहका लागि उपयुक्तता	राष्ट्रियस्तरमा उपयुक्तता	प्रयोगमा सहजता	व्यपारिक वा खुलास्रोत
	विशेषज्ञ	स्थानीय निकाय	समुदाय							
Statistical	मध्यम	मध्यम	कम	उच्च	मध्यम	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	खुला
Heuristic (उदाहरणAHP)	मध्यम	मध्यम	कम	उच्च	मध्यम	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	खुला
Deterministic	मध्यम	मध्यम	कम	उच्च	मध्यम	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	खुला
Probabilistic	मध्यम	मध्यम	कम	उच्च	मध्यम	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	खुला

तालिका ९: आगलागीको कारण हुने क्षति लेखाजोखाका लागि प्रयोग गर्न सकिने साधन र विधिहरू

उपकरणहरू	सरोकारवालाहरूको सहभागिता			विस्तृत तथ्याङ्कहरूको प्रयोग गर्न सक्ने	संसाधनको आवश्यकता	सरलता	स्थानीय तहका लागि उपयुक्तता	राष्ट्रियस्तरमा उपयुक्तता	प्रयोगमा सहजता	व्यपारिक वा खुलास्रोत
	विशेषज्ञ	स्थानीय निकाय	समुदाय							
FIRECAM	उच्च	कम	कम	उच्च	उच्च	जटिल	उच्च	उच्च	मध्यम	आंशिक
ALOHA (उदाहरणAHP)	उच्च	मध्यम	कम	उच्च	उच्च	जटिल	उच्च	कम	उच्च	खुला

माथि उल्लिखित तालिका ६-९ सम्म दिइएका उपकरणहरूको सङ्क्षिप्त विवरण अनुसूची ६ मा दिइएको छ ।

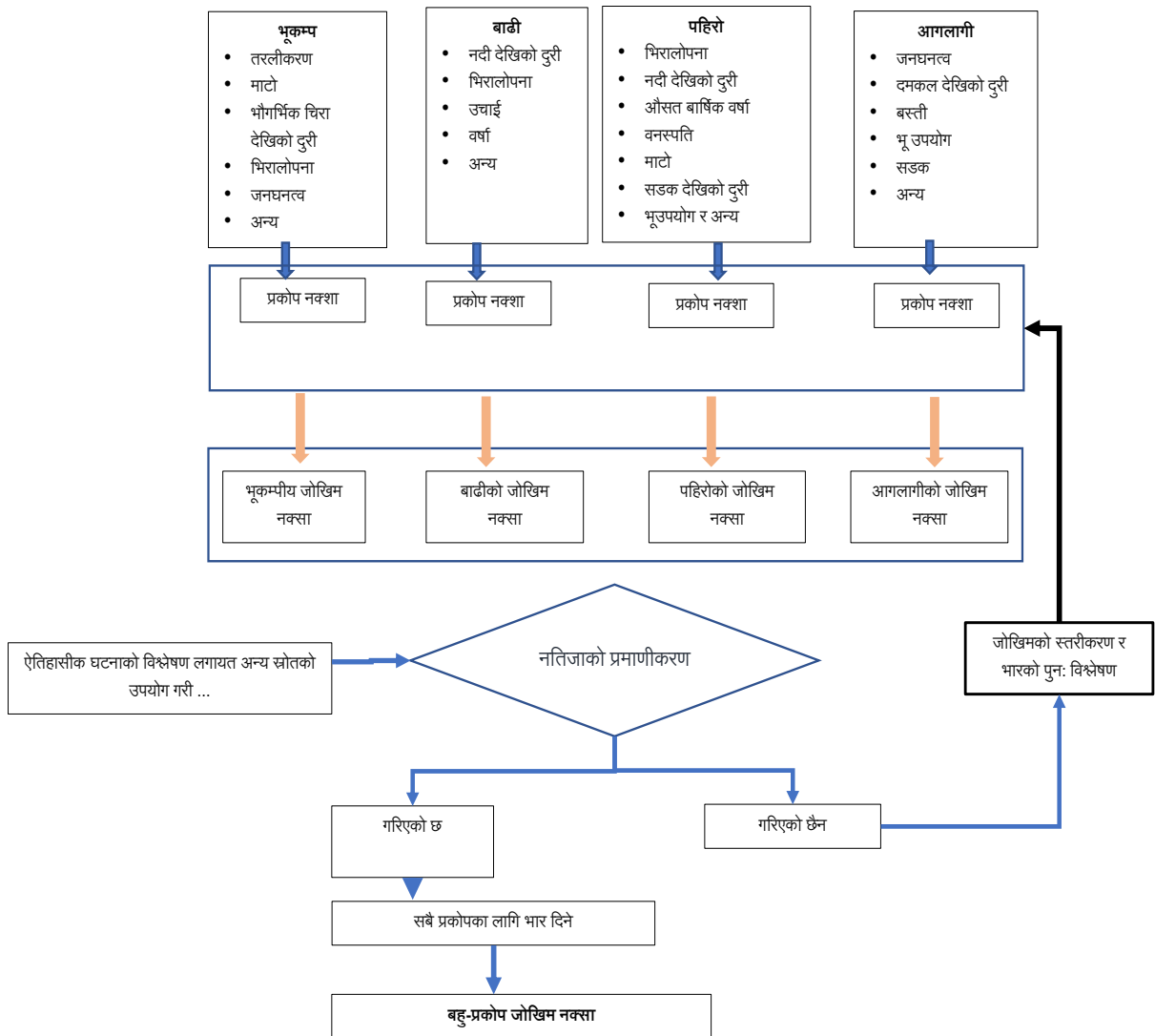
६.१.५ बहुप्रकोपीय जोखिमको लेखाजोखा

बहु-प्रकोप जोखिमको लेखाजोखा भनेको एउटै क्षेत्रमा हुने प्रकोपबाट पर्नसक्ने असरलाई एकीकृत रूपमा गरिने विश्लेषण हो । उल्लिखित प्रकोपहरूको छुट्टाछुट्टै रूपमा विश्लेषण गरिसके पश्चात् एकीकृत रूपमा बहुप्रकोप जोखिम विश्लेषण गरिन्छ । यसका लागि विभिन्न विधि तथा तरिकाहरूको अवलम्बन गरिन्छ ।

बहुप्रकोपीय जोखिम लेखाजोखा गर्नको लागि तल दिइएका विभिन्न चरण (चित्र ४) अनुसार गर्न सकिन्छ ।

१. छुट्टाछुट्टै रूपमा गरिएका प्रकोप तथा जोखिम विश्लेषणको नतिजालाई समूहवद्ध गर्ने ।
२. प्रकोप तथा जोखिमको सम्बेदनशीलता (severity) वा सम्भावित असर अनुसार AHP tool प्रयोग गरी भार दिने ।
३. प्राप्त भार अनुसार छुट्टाछुट्टै रूपमा विश्लेषण गरिएको जोखिम नक्शा एक आपसमा सम्मिलित गरी बहुप्रकोप जोखिम नक्शा निर्माण गर्ने,

- छुट्टाछुट्टै रूपमा निर्मित प्रकोप नक्शाको पुनः प्रमाणीकरण भरपर्दो तथ्याङ्क तथा सहभागितामूलक आधारमा गर्ने ।
 - प्रकोप अनुसारको नक्शा तयार भएपछि, विशेषज्ञ तथा समुदायको सहभागितामा पुनः प्रकोपको स्तरीकरण र प्रकोप अनुसार दुवैको भार तय गर्ने ।
 - सोही भार-अंकको आधारमा बहुप्रकोप नक्शाको निर्माण गर्ने ।
४. नतिजा नक्शामा अति उच्च, उच्च, मध्यम, सामान्य गरि चार समूहमा वर्गीकरण गर्ने ।
५. सोही विश्लेषण अनुसार को भविष्यको बिस्तारका लागि क्षेत्रगत प्रक्षेपणको आधारमा नक्शा तयार र सोही नक्शामा आधारित रही निर्णय गर्ने ।



चित्र ४: बहुप्रकोपीय जोखिमको लेखाजोखाको विधि

६.२ सहभागितामूलक जोखिम तथा क्षतिको लेखाजोखा

जोखिममा रहेका मानवीय तथा भौतिक पूर्वाधारहरूको तथ्याङ्क तथा सूचनाहरू विद्यमान तथ्याङ्क स्रोतहरूबाट प्राप्त हुनसक्ने भए तापनि समुदायको सामाजिक, साँस्कृतिक बोनोट, आर्थिक एवम् जीविकोपार्जनका

क्रियाकलापहरू, पूर्वाधार तथा सेवा प्रवाहको साथै प्रकोपको जोखिम तथा सम्भावित क्षतिको लेखाजोखा गर्न तलको तालिका (१०) मा दिइए अनुरूप सहभागितामूलक विधिहरू अवलम्बन गर्न सकिन्छ। विशेषगरी समुदायको सामाजिक एवम् सांस्कृतिक बनोट, आर्थिक एवम् जीविकोपार्जनका क्रियाकलापहरूका साथै अपाङ्गता भएका, अशक्त, सुत्केरी, बालबालिका तथा जेष्ठ नागरिक, भूमिहीन तथा सुकुम्वासी, आर्थिक, सामाजिक तथा लैङ्गिक अल्पसंख्यक र सीमान्तकृत नागरिक तथा समुदायको बारेमा जानकारी लिन उनीहरू लगायत सरोकारवालाहरूको अर्थपूर्ण सहभागिता तथा सघन छलफलको आधारमा जोखिम आंकलन तथा विस्लेषणको आवश्यकता पर्दछ।

तालिका १०: सहभागितामूलक जोखिम आङ्कलनका लागि प्रयोग गर्न सकिने केही प्रचलित विधिहरू

समूह तथा टोलीजन्य गतिशील विधिहरू	नमूना विधिहरू	अन्तर्वार्ता र संवाद विधिहरू	दृश्य र रेखाचित्र विधिहरू
<ul style="list-style-type: none"> टोली सम्पर्क टोली समीक्षा र छलफल अन्तर्वार्ता चेकलिस्ट च्यापिड रिपोर्ट लेखन Energizers (उर्जा संवाहक) काममा साझेदारी (स्थानीय गतिविधिहरूमा सहभागिता) प्रत्यक्ष प्रस्तुतीकरण प्रक्रिया टिपोट र व्यक्तिगत डायरी 	<ul style="list-style-type: none"> पैदल (transect) हिंडाई सम्पत्ति र well-being ranking सामाजिक नक्शा अन्तर्वार्ता नक्शा 	<ul style="list-style-type: none"> अर्ध संरचित अन्तरवार्ता, प्रत्यक्ष अवलोकन फोकस समूहहरू / समूह छलफल प्रमुख सूचनादाताहरू सँगको अन्तरवार्ता (Key Informants Interviews KII) जातीय इतिहास र जीवनी (Ethnic histories and Biographies) मौखिक इतिहास (Oral histories) स्थानीय कथाहरू (Local stories) रेखाचित्र र अध्ययन (Drawing and Studies) 	<ul style="list-style-type: none"> Mapping and modeling of social maps and wealth rankings, transects, नक्साङ्कन र मोडेलिङ। mobility maps (गतिशीलता नक्सा) मौसमी पात्रो Daily routines and activity profiles (दैनिक दिनचर्या र गतिविधि प्रोफाइल) ऐतिहासिक प्रोफाइलहरू प्रवृत्ति विश्लेषण र समयरेखा म्याट्रिक्स स्कोरिङ Preference or pair wise ranking (प्राथमिकता वा जोडागत रेन्किङ) Venn चित्र, Network diagrams (नेटवर्क रेखाचित्र), System diagrams (प्रणाली रेखाचित्र), Flow diagrams (प्रवाह रेखाचित्र), Pie diagrams (पाई रेखाचित्र) आदि।

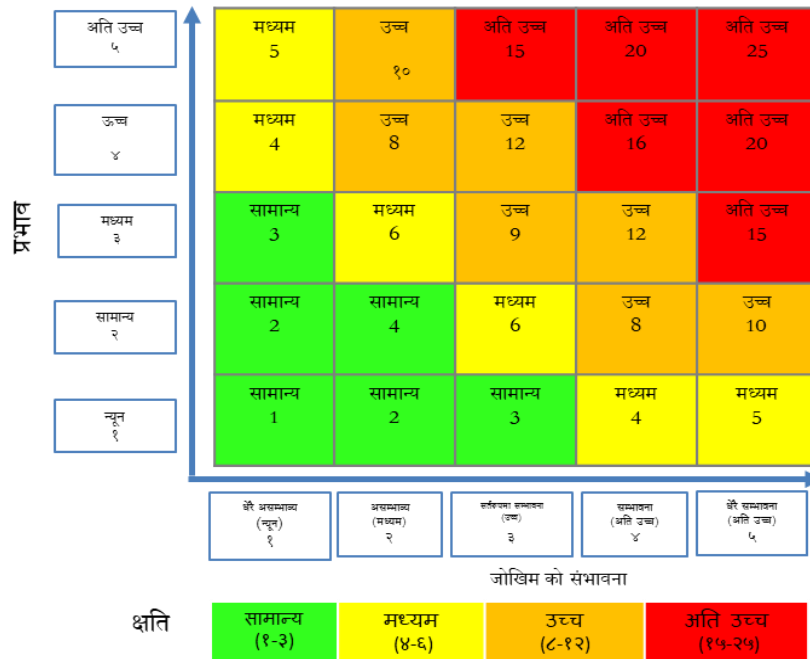


चित्र ५: योजना तर्जुमाका बिभिन्न चरणमा अवलम्बन गरिने सहभागितामूलक विधिहरू

सहभागितामूलक तरिकाको माध्यमबाट जोखिम आङ्कलन तथा विश्लेषण गर्दा जोखिमबाट प्रभावितहरूलाई मुख्यतया ३ समूहमा विभाजन गर्न सकिन्छ।

- प्रत्यक्ष लाभग्राही (सीमान्तकृत समुदाय, अशक्त, अपाङ्गता भएका व्यक्ति, बालबालिका, जेष्ठ नागरिक, महिला आदि)
- सेवा प्रदायक संघसंस्थाहरू (शिक्षा, स्वास्थ्य तथा अन्य कार्यालयहरू)
- नीति निर्माताहरू (निर्णयकर्ताहरू)

सहभागितामूलक विधिबाट गरिने क्षतिको लेखाजोखाबाट प्राप्त नतिजा चित्र ६ मा दिइएको क्रममा अति उच्च क्षति, उच्च क्षति, मध्यम क्षति र सामान्य क्षति गरी ४ क्षेत्रमा वर्गीकरण गर्नुपर्दछ।



क्षति = जोखिम * संकटासन्नता * सम्मुखता

चित्र ६: सहभागितामूलक विधिद्वारा तयार गरिने जोखिम लेखाजोखाको नक्साङ्कन संकेत

६.३ वैज्ञानिक तथा सहभागितामूलक विधिबाट तयारहुने जोखिम लेखाजोखाको समायोजन

वैज्ञानिक विधिबाट विश्लेषण गरी तयार गरिएको जोखिम नक्सा र सहभागितामूलक विधिबाट तयार गरिएको जोखिम नक्सालाई समेटि एकीकृत गर्नुपर्दछ। प्राप्त नतिजा समुदाय तथा स्थानीय तहमा त्यसको वैधानिकता, अनुकूलन तथा समायोजनका बारेमा छलफल गरी अन्तिम स्वरूप दिनुपर्दछ।

साधारणतया जोखिमको वर्गीकरण न्यून, मध्यम तथा उच्च गरी तीन तहमा गर्ने प्रचलन रहेकोमा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनलाई सरल बनाउन जोखिम वर्गीकरण सामान्य, मध्यम, उच्च तथा अति उच्च गरी चार तहमा गर्नु उपयुक्त हुन्छ। तालिका ११ मा बहुप्रकोपीय जोखिमको तह अनुसार भू-उपयोग तथा जोखिम व्यवस्थापनका रणनीतिहरू दिइएको छ।

तालिका ११: बहुप्रकोप जोखिमको तह अनुसार भू-उपयोग तथा विपद् व्यवस्थापनका रणनीतिहरू

जोखिमको अवस्था	जोखिमको अनुसारको व्यवस्थापन	जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारण तथा विपद् व्यवस्थापन रणनीतिहरू
अति उच्च (Very High)	जोखिम बाट पर रहने (Avoid the risk)	<ul style="list-style-type: none"> - अति उच्च जोखिम भएको क्षेत्र - विकास निर्माण, सांस्कृतिक तथा सामाजिक क्रियाकलाप निषेध - विद्यमान बस्ती तथा समुदायलाई स्थानान्तरण गर्ने - कुनै पनि बस्ती विकास र पूर्वाधार विकासलाई प्रतिबन्धित गर्ने - विद्यमान बस्ती यदि जोखिमयुक्त क्षेत्रमा रहेको छ भने सुरक्षित स्थलमा स्थानान्तरण गर्ने अथवा विद्यमान - संरचनाहरूलाई प्रबलीकरण गर्ने
उच्च जोखिम (High risk zone)	निरुत्साहन (Discourage further development)	<ul style="list-style-type: none"> - उच्च जोखिम स्तर भएको क्षेत्र - विकास निर्माण, सांस्कृतिक तथा सामाजिक क्रियाकलाप निरुत्साहित - विद्यमान बस्ती तथा समुदायको जोखिम न्यूनीकरण, पूर्व सूचना प्रणालीको कार्यान्वयन गरि जोखिमको स्तर घटाउने। - कुनै पनि भवन निर्माणको लागि सीमित क्षेत्रमा मात्र स्वीकार्य भवन निर्माण कोडको पालना गरी जोखिम उत्पानशील संरचना निर्माणको अनुमति दिने - वन तथा खुला स्थलहरूको संरक्षण र प्रवर्द्धन गर्ने, वन क्षेत्र वरिपरि मध्यवर्ती क्षेत्र स्थापना गर्ने - शहरी कृषि तथा कौसी खेतीको प्रवर्द्धन गर्ने - जोखिम क्षेत्रमा परेका जग्गाको बारेमा घरधनी तथा जग्गाधनीहरूलाई जानकारी प्रदान गर्ने
मध्यम जोखिम (Medium risk zone)	जोखिम कम गर्दै लैजाने (Mitigate the risk)	<ul style="list-style-type: none"> - मध्यम जोखिम स्तर भएको क्षेत्र - बस्ती र आर्थिक क्रियाकलापमा नियन्त्रण - सीमित पूर्वाधारको प्रवर्द्धन - अस्थायी वा सीमित सामाजिक र सांस्कृतिक गतिविधि मात्रा संचालन - बाढी र मौसमको पूर्व-चेतावनी प्रणाली स्थापना र अभ्यास

		<ul style="list-style-type: none"> - सबै नयाँ निर्माण कार्यमा भवन निर्माण मापदण्ड तथा भवन निर्माण आचार संहिता कडाइका साथ लागु गर्ने - जोखिममा रहेका भवन/ संरचनाहरूको प्रबलीकरण गर्ने - आपतकालीन सेवा तथा पहुँचको प्रबद्र्धन गर्ने - भवन निर्माण मापदण्ड अनुसार न्यूनतम क्षेत्रफल भन्दा कम क्षेत्रको जग्गा खण्डीकरणमा प्रतिबन्ध लगाउने - प्रत्येक वडामा आपतकालीन प्रयोजनका लागि खुला स्थलहरूको पहिचान गरी संरक्षण गर्ने तथा निकास मार्गको पहिचान गर्ने - वन तथा खुला स्थलहरूको संरक्षण र प्रवद्र्धन गर्ने, वन क्षेत्र वरिपरि मध्यवर्ती क्षेत्र स्थापना गर्ने - तोकिएको क्षेत्रमा मात्र अग्ला १जप्ज चष्कभ० भवन निर्माणकोलागि अनुमति दिने - आवश्यक पूर्वाधार तथा सेवा सुविधा सहितको व्यवस्थित आवासीय क्षेत्रको विकास गर्ने - व्यवस्थित संयुक्त आवास तथा जग्गा एकीकरणको माध्यमबाट मध्य घनत्वको बस्ती विकासलाई प्रवद्र्धन गर्ने - कम तथा मध्यम आय वर्गका लागि उचित आवासको व्यवस्था गर्ने - घरेलु, साना तथा मझौला र प्रदूषण नगर्ने उद्योगहरूका लागि क्षेत्र तोकेर विकास गर्ने
<p>सामान्य जोखिम (Low)</p>	<p>जोखिम स्थानान्तरण र स्वीकार्यता (Transfer and accept the risk)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - कम जोखिम स्तर भएको क्षेत्र - बस्ती विकास र आर्थिक क्रियाकलापहरू निर्वाध रूपमा संचालन - भौतिक पूर्वाधारमा विकास - जोखिम न्यूनीकरण र पुर्व-चेतावनी प्रणाली सहितको मानवीय क्रियाकलाप - व्यवस्थित संयुक्त आवास तथा जग्गा एकीकरणको माध्यमबाट कम घनत्वका बस्ती विकासलाई प्रवर्धन गर्ने - विद्यमान हरित क्षेत्र, घरायसी बारीको संरक्षण गरी शहरी हरियालीको प्रवर्धन गर्ने - कम तथा मध्यम आय वर्गको लागि उचित आवासको व्यवस्था गर्ने - कृषि प्रयोजनका लागि सहूलियत प्रदान गर्ने - भवन निर्माण मापदण्ड अनुसार न्यूनतम क्षेत्रफल भन्दा कम क्षेत्रको जग्गा खण्डीकरणमा प्रतिबन्ध लगाउने - सीमित क्षेत्रमा मात्र नयाँआवासीय, व्यावसायिक, औद्योगिक स्थलको विकास गर्ने - प्रत्येक वडामा आपतकालीन प्रयोजनका लागि खुला स्थलहरूको पहिचान गरी संरक्षण गर्ने तथा निकास मार्गको पहिचान गर्ने

परिच्छेद ७: योजनासँग सम्बन्धित चुनौती र सम्भावनाहरूको पहिचान

जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमाका लागि न्यूनतम रूपमा तल दिएका क्षेत्रहरूमा सबलपक्ष, दुर्बलपक्ष, अवसर र चुनौतीहरूको पहिचान तथा लेखाजोखा (SWOC- Strength, Weakness, Opportunities and Challenges Analysis) गर्नुपर्छ।

क. साविक भू-उपयोग क्षेत्र

ऐतिहासिक, धार्मिक वा सांस्कृतिक महत्वका स्थलहरू, नदीनाला, बस्ती, औद्योगिक क्षेत्र, कृषिक्षेत्र आदिले जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमाका लागि अवसर एवम् चुनौतीको रूपमा रहन सक्छन्। महत्वपूर्ण स्थलहरूको सांस्कृतिक महत्वको संरक्षणका लागि ती क्षेत्रका भवनको उचाई, सीमा, सवारी साधनको रोकथाम, निर्माण गुणस्तर एवम् ढाँचा, सीमा जस्ता प्रावधानहरू लागू गर्न जरुरी पर्दछ।

ख. जनसङ्ख्याको प्रक्षेपण, जीविकोपार्जन तथा आर्थिक गतिविधिहरूको विकास तथा बिस्तार केन्द्रहरू

मानवीय जनसङ्ख्यामा हुने थपघट, अवस्थित शैक्षिक तथा आर्थिक र रोजगारीको अवस्थाले पनि जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्नका लागि अवरोध र अवसरहरू दिन सक्दछ। विशेषगरी कुनै एक क्षेत्रमा भइरहेको जनसङ्ख्या तथा सेवाहरूमा हुने बृद्धिले स्थानीय तहको सीमित क्षेत्रमा बस्ती विकास, पूर्वाधारमा विकास तथा रोजगारीका अवसरहरू सिर्जना हुनसक्छ। यसकारण जनसङ्ख्याका, शैक्षिक तथा आर्थिक क्षेत्रको प्रक्षेपण गरी जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्नुपर्दछ।

भविष्यको जनसङ्ख्याका साथै शैक्षिक तथा आर्थिक क्षेत्रमा हुनसक्ने परिवर्तनको अनुमान गर्न मार्कोभ चेन विश्लेषण (Markov Chain Analysis) को प्रयोग गर्न सकिन्छ। यो विधिको प्रयोग गरी विगतको भू-उपयोगको तथ्याङ्कमा आधारित रही भविष्यमा हुने भू-उपयोग परिवर्तनको स्थानिक रूपमा विश्लेषण वा अनुमान गर्न सकिन्छ। यो मोडेलको प्रयोग विश्वका बिभिन्न भागहरूमा भू-उपयोगको प्रक्षेपणका लागि साथ गरिएको पाइन्छ। यसकारण मार्कोभ मोडेलको प्रयोगद्वारा हाल भइरहेको बिस्तारका साथै भविष्यमा हुनसक्ने फैलावट (विस्तार) क्षेत्रको अनुमान गर्न सोही आधारमा स्थानीय तहको क्षेत्रगत विकास र विस्तारको अनुमान गर्न सकिन्छ।

ग. भौतिक पूर्वाधार, तथा सामाजिक सेवा केन्द्रहरूसँग सम्बन्धित अवरोध

भौतिक पूर्वाधार तथा सामाजिक सेवा एवम् सुविधाहरू जस्तै सडक (राष्ट्रिय, प्रादेशिक, जिल्ला, स्थानीय), खानेपानी तथा सरसफाई, बिजुली, ट्रान्जमिशनलाईन, नहर, तथा सिंचाई, अस्पताल, कलेजले कुनै पनि भू-उपयोगका क्षेत्रमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछ। तसर्थ गाउँपालिका/नगरपालिका क्षेत्रमा शिक्षा सुविधा, स्वास्थ्यसेवा, सुरक्षासेवा, पानी आपूर्ति, विद्युत जस्ता पूर्वाधार तथा सामाजिक सेवा एवम् सुविधाहरूको समतामूलक (अपाङ्गता भएका, असक्त, सुत्केरी, बालबालिका तथा जेष्ठ नागरिक, भूमिहीन तथा सुकुम्वासी आर्थिक, सामाजिक तथा लैङ्गिक अल्पसंख्यक र सीमान्तकृत नागरिक तथा समुदायको बारे) वितरण गरिनु पर्दछ।

घ. जोखिमपूर्ण क्षेत्र तथा वातावरणीय रूपमा सम्वेदनशील क्षेत्रहरू संग सम्बन्धित अवरोध

तरलीकरण (Liquefaction)को उच्च सम्भावना भएका क्षेत्र, भिरालो जमिन, चिरापरेका क्षेत्र तथा अन्य वातावरणीय रूपमा सम्वेदनशील क्षेत्रहरू (बनजंगल, सामुदायिक बन, संरक्षित क्षेत्र, निकुञ्ज, धार्मिक बन, नदिनाला

तथा जलाधार) विकासका लागि भौगर्भिक तथा वातावरणीय रूपमा अस्थिर क्षेत्रका रूपमा मानिन्छन्। यी क्षेत्रहरूमा विकास माथि नियन्त्रण गरिनु पर्दछ। यद्यपि यस नियन्त्रणले जनसमुदायको जोखिम सम्बन्धी सम्वेदनशीलता न्यूनीकरण गर्नुका साथै नगर क्षेत्रमा पर्यावरणीय तथा वातावरणीय सन्तुलन कायम गर्न पनि मद्दत पुग्नको साथै बिभिन्न अवसरहरू पनि हुनसक्छन।

सम्भावना तथा चुनौतीहरूको विश्लेषण Tree Analysis को माध्यमबाट गर्न सकिन्छ। Tree Analysis (चित्र ७) को विधिबाट सबल पक्ष, दुर्बल पक्ष, अवसर र चुनौतीहरूको पहिचान तथा लेखाजोखा गर्न सकिन्छ। चुनौतीहरूको पहिचान पश्चात् त्यसको समाधानका लागि उपलब्ध अवसर र सम्भावनाहरूको पहिचान पनि गर्नुपर्दछ। यसका लागि स्रोत नक्शा, वस्तुगत विवरणलाई आधार लिन सकिन्छ साथै समूह छलफल पनि गर्न सकिन्छ। स्थानीय तह स्वयम् वा विषयगत निकायहरू, सरकारी तथा गैर सरकारी संघसंस्था, अन्य दातृ निकायहरू, निजी क्षेत्र आदिबाट विगतमा भएका विकास प्रयासहरू र प्राप्त उपलब्धीहरूको संक्षिप्त विवरण तयार गर्नुपर्दछ। यो विवरण तयार गर्दा वस्तुस्थिति विवरण, वार्षिक प्रगती समीक्षाका प्रतिवेदनहरू अन्य अध्ययन प्रतिवेदनहरूको सहयोग लिन सकिन्छ। विगतका विकास प्रयास र उपलब्धीहरूको मूल्याङ्कन गर्दा विगत र वर्तमानको उपलब्धीको तुलनात्मक स्थिति तयार गरी के कस्तो परिवर्तन भयो स्पष्ट गर्नु जरुरी छ।

(ड) वहन क्षमता निर्धारण

कुनै पनि क्षेत्रको योजना बनाउनुपूर्व उक्त क्षेत्रको वहन क्षमताको आङ्कलन गर्नु आवश्यक हुन्छ। वहन क्षमता भन्नाले स्थानीय तहको अन्तर्निहित सीमाको आधारमा वातावरणीय हास विनै समर्थन गर्न (थेग्न) सकिने अधिकतम् सम्भावित जनसङ्ख्यालाई बुझिन्छ। वहन क्षमता निश्चित हुँदैन, समय अनुसार परिवर्तित हुन्छ। नविनतम प्रविधिको प्रयोग, उत्पादन र उपभोगको उपयुक्त ढाँचा तथा उचित योजनाको कार्यान्वयनद्वारा कुनै पनि क्षेत्रको वहन क्षमतामा वृद्धी गर्न सकिन्छ भने अव्यवस्थित विकासले उक्त क्षेत्रको वहन क्षमतामा हास ल्याउँदछ।

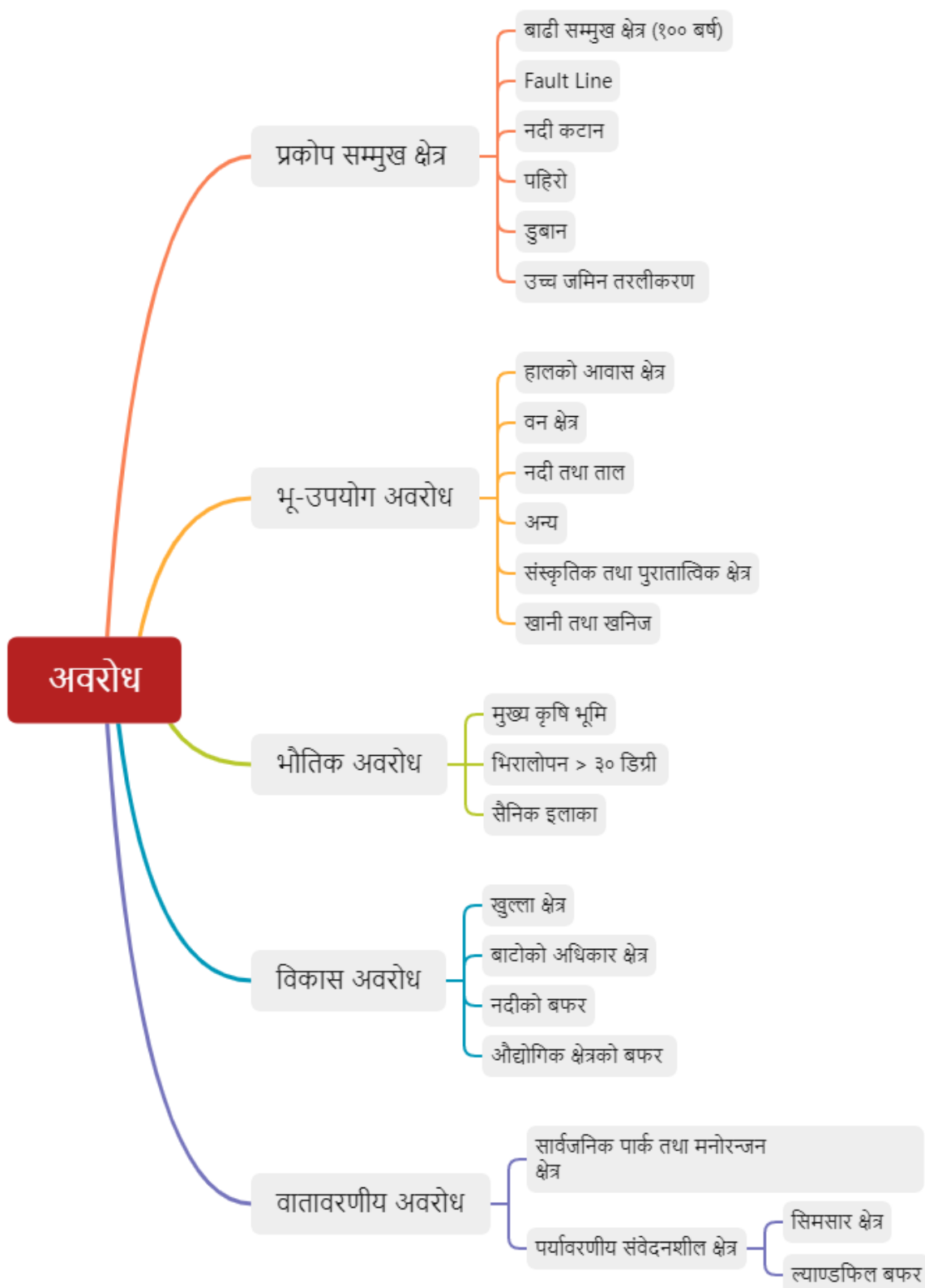
स्थानीय तहको वहन क्षमता निर्धारण गर्ने मानक वा मापदण्डमा एकरूपता छैन। समय अनुसार परिवर्तनशीलताको आधारमा अनुकुलनयोग्य भएमा दिगो विकासको लागि तर्कसंगत र निर्णय प्रकृत्या सुधार गर्न उपयोगी हुन सक्छन्। स्थानीय तहको वहन क्षमताको मापनका लागि केही प्रचलित मोडेलहरू यस प्रकार छन्।

- ग्राफिकल मोडेल (Graphical model)
- युनि-कन्स्ट्रेन्ट (एकल अवरोधक) मोडेल (Uni-constraint model)
- IPAT समीकरण (IPAT equation)
- पारिस्थितिक फुटप्रिन्ट मोडेल (Ecological footprint model)
- ऊर्जा विश्लेषण मोडेल (Energy analysis model)
- दबाव-राज्य-प्रतिक्रिया मोडेल (Pressure-State-Response model)

SAFE (Sustainable Accommodation through Feedback Evaluation) विधि अनुसार वहन क्षमता निर्धारणमा निम्नानुसारका चरणहरू अनुसरण गर्न सकिन्छ (अनुसूची १६)।

- शहरी क्षेत्रको परिसिमन (Delineation of the urban area)
- विकासयोग्य र विकास अयोग्य क्षेत्रको सीमांकन (Demarcation of developable and non-developable area)

- पूर्वाधार र सुविधाहरूका लागि चाहिने क्षेत्रको निर्धारण (Determination of area for different infrastructure and facilities)
- उपलब्ध आवासीय क्षेत्रको निर्धारण (Calculation of available residential area)
- भुईँक्षेत्र अनुपातको निर्धारण (Determination of the floor Area ratio)
- वहनक्षमताको निर्धारण (Calculation of carrying capacity)



चित्र ७: योजनासँग सम्बन्धित चुनौती र सम्भावनाहरूको पहिचान

(स्रोत: भीमेश्वर नगरपालिकाको जोखिम सम्बन्धित भू-उपयोग योजना, २०७९)

स्थानीय तहमा विद्यमान चुनौती र सम्भावनाहरूको पहिचान तथा तिनका असर, मुख्य कारणहरू, अन्तर्निहित कारणहरू तथा सम्भावनाका सम्भावित उपायहरू तालिका १२ अनुसार विश्लेषण गर्नुपर्दछ।

तालिका १२: चुनौती र सम्भावनाहरूको पहिचान

समस्याको विश्लेषण तालिका				
समस्याहरू	तत्कालीन असर	मुख्य कारणहरू	अन्तर्निहित कारणहरू	समाधानका सम्भावित उपायहरू
- स्थानीय तहमा खानेपानीको समस्या	- स्थानीय तहमा महामारी फैलिन सक्ने	- पहिरोको कारण मुहानमा क्षति - भिरालोपना	- कृषि क्षेत्र भएर खानेपानीको पाइपलाईन राख्न नपाईने	- बिभिन्न ठाउँमा रिजर्भयर ट्याङ्कीको व्यवस्था गरी बाटोको अधिकारक्षेत्र प्रयोग मार्फत खानेपानीको पाइपलाईन राख्ने

परिच्छेद ८: दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण र लक्ष्य निर्धारण

८.१ दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण

सामान्यतया दीर्घकालीन सोंच भन्नाले वर्तमान अवस्था (Existing stage) बाट भविष्यमा पुग्ने एउटा इच्छित अवस्था (Desired stage) भन्ने बुझिन्छ। जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्दा परिच्छेद ७ मा पहिचान गरिएका अवरोध तथा अवसरहरूको विश्लेषणका आधारमा दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण, लक्ष्य तथा उद्देश्यहरू तय गर्नुपर्दछ। यसरी दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण, लक्ष्य तथा उद्देश्यहरू तय गर्दा समग्र गाउँपालिका/नगरपालिकाको विकास दिगो र उत्थानशील हुने सुनिश्चित गर्नुपर्छ। विकासको दृष्टिकोण लक्ष्य निर्धारण गरिसकेको अवस्थामा त्यसको दिगोपना र उत्थानशील छ छैन भनि हेर्नुपर्छ। दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण, लक्ष्य तथा उद्देश्यहरू को मस्यौदा सरोकारवालासँगको परामर्श मार्फत् निक्कौल गर्नुपर्दछ।

८.२ लक्ष्य निर्धारण

विकास दृष्टि प्राप्त गर्नको लागि निश्चित समयवाधिमा प्राप्त गर्ने अठोट सहितको लक्ष्य निर्धारण गरिन्छ, उदाहरणका लागि पर्यटनमा वृद्धि गर्ने, कृषि क्षेत्रमा औधोगिकीकरण गर्ने आदि।

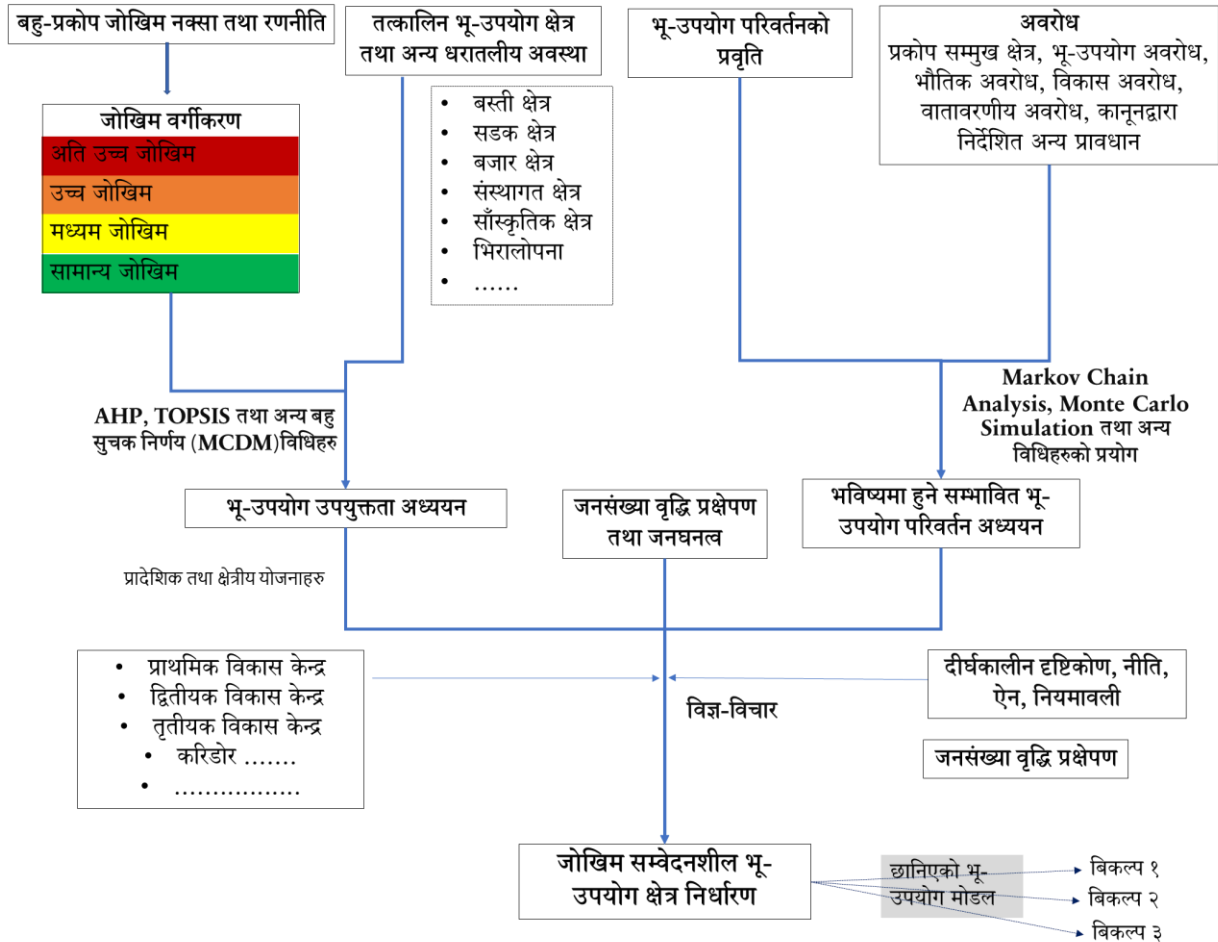
८.३ उद्देश्य निर्धारण

लक्ष्य प्रप्तिका लागि क्षेत्रगत विकासका बिभिन्न आयामहरूलाई विचार गरी उद्देश्य निर्धारण गर्नुपर्दछ।

परिच्छेद ९: जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा

स्थानीय भू-उपयोग परिषद्को मार्गनिर्देशनमा भू-उपयोग कार्यान्वयन समितिको नेतृत्वमा सम्बन्धित सबै शाखा, महाशाखाको प्रत्यक्ष संलग्नतामा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्नुपर्दछ ।

यस चरणमा परिच्छेद ६ अनुसार तयार गरिएको बहुप्रकोपीय जोखिम, परिच्छेद ७ अनुसार पहिचान गरिएका चुनौती र सम्भावनाहरू, परिच्छेद ८ मा निर्धारण गरिएका दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण, लक्ष्य तथा उद्देश्य अनुरूप जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गरिन्छ । विभिन्न पक्षहरूको विश्लेषण गरेर जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्ने समग्र प्रकृया चित्र ८ मा दिइएको छ ।



चित्र ८: जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा प्रकृया

जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमाका विभिन्न पक्षहरू निम्नानुसार हुनेछन् ।

९.१ जनसङ्ख्या वृद्धि प्रक्षेपण

विद्यमान जनसङ्ख्या, जनसङ्ख्या वृद्धिदर, शहरीकरण, बसाईसराई, दीर्घकालीन सोच तथा विकास लक्ष्य को आधारमा जनसङ्ख्या वृद्धि प्रक्षेपण गर्नुपर्दछ। जनसङ्ख्या वृद्धि प्रक्षेपण गर्दा तल उल्लिखित विधिको प्रयोग गर्न सकिन्छ।

$$P_t = P_o (1 + r)^t$$

जहाँ

P_o = आधार वर्षको जनसङ्ख्या (Population of the base year)

P_t = कुनै समयको अन्तरालमा हुनसक्ने जनसङ्ख्या (Population after t years)

r = जनसङ्ख्या वृद्धिदर (Population growth rate)

९.२ भू-उपयोग क्षेत्रका लागि उपयुक्तता अध्ययन

बहुप्रकोपीय जोखिमको अवस्था, तत्कालिन भू-उपयोग क्षेत्र तथा अन्य धरातलीय अवस्थाको आधारमा भू-उपयोग उपयुक्तता क्षेत्र निर्धारणकालागि विभिन्न आयामहरूको पहिचान गर्नुपर्दछ। विभिन्न खाले भू-उपयोग क्षेत्रकालागि यस्ता आयामहरू फरक-फरक हुन सक्दछन्। भू-उपयोग नियमावली २०७९ बमोजिम सम्पूर्ण भू-उपयोग क्षेत्रहरूको लागि यस्ता आयामहरूको पहिचान गर्नुपर्दछ। आयामहरूको पहिचान पश्चात् एनालाईटिकल हाईरार्की प्रोसेस (Analytical Hierarchy Process, AHP) तथा अन्य विधिहरू VIKOR, Best-worst multi-criteria decision making method (BWM), PROMETHEE, TOPSIS, MACBETH (Measuring attractiveness a categorical based evaluation technique) मार्फत भू-उपयोग उपयुक्तता क्षेत्र निर्धारण गर्न सकिन्छ। यी विधिको बारेमा संक्षिप्त जानकारी अनुसूची १७ मा दिइएको छ।

९.३ भविष्यमा हुने सम्भावित भू-उपयोग परिवर्तन अध्ययन

स्थानीय तहमा भू-उपयोग परिवर्तनको प्रवृत्ति तथा प्रकोप सम्मुख क्षेत्र भू-उपयोग अवरोध, भौतिक अवरोध, विकास अवरोध, वातावरणीय अवरोध र कानूनद्वारा निर्देशित अन्य प्रावधानहरूलाई समावेश गरी मार्कोभ चैन एनालाईसिस वा अन्य उपयुक्त विधि अपनाइ भविष्यमा हुने सम्भावित भू-उपयोग परिवर्तनको अध्ययन गर्नुपर्दछ। प्रकोप सम्मुख क्षेत्रमा जोखिम वर्गीकरण अनुसार अति उच्च जोखिम क्षेत्रलाई अवरोधको रूपमा विचार गर्नुपर्दछ। विभिन्न खाले अवरोधहरू चित्र ६ मा दिइएको छ।

मार्कोभ चैन एनालिसिस गर्दा यथास्थिति परिदृश्य (Business as usual scenario) र नियन्त्रित परिदृश्य (Controlled scenario) गरी दुई परिदृश्यका आधारमा विश्लेषण गर्न सकिन्छ। यथास्थिति परिदृश्यले हालको शहरी विकास प्रवृत्ति अनुसार भविष्यमा हुनसक्ने शहरी विकासको वृद्धीको परिणाम देखाउँछ। यसका लागि भू-उपयोग परिवर्तनका लागि सहायता गर्ने कारकतत्त्व पहिचान गरिन्छ भने कुनै पनि मापदण्ड, सेटब्याक, प्रकोप क्षेत्रहरू समावेश गरिएको हुँदैन। नियन्त्रित परिदृश्यमा मापदण्ड, सेटब्याक, प्रकोप क्षेत्रहरू लगायतका अन्य आयामहरू समावेश गरी विश्लेषण गरिन्छ।

९.४ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारण

भू-उपयोग क्षेत्रको उपयुक्तता, जनसङ्ख्या वृद्धि प्रक्षेपण र भविष्यमा हुने सम्भावित भू-उपयोग परिवर्तनलाई विचार गरी; स्थानीय तहको दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण, नीति, ऐन तथा नियमावलीहरूलाई मध्यनजर गर्दै; प्राथमिक, द्वितीयक, तृतीयक विकास केन्द्रहरू तथा रणनीतिक सडक, नदी करिडोर आदिलाई समेत ध्यानमा राखी शहरी तथा क्षेत्रीय योजनाविद्को परामर्शमा जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारण गर्नुपर्दछ।

भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारण गर्दा भू-उपयोगका प्रचलित मोडेलहरूमध्ये आफ्नो क्षेत्रमा कुन उपयुक्त हुन्छ सोको छनौट समेत गर्नुपर्दछ। भू-उपयोग मोडेल (Land use models) हरू ४ प्रकारका छन्।

- एकल केन्द्रित वा संकेन्द्रित मॉडल (Mono-centric or concentric model)
- क्षेत्रगत मोडेल (Sectoral model)
- बहु-केन्द्र (-नाभिक, -न्युक्ली मोडेल Multi-nuclei model)
- हाइब्रिड (मिश्रित) मोडेल (Hybrid model)

भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारण भू-उपयोग नियमावली २०७९ दफा ५ मा तोकिए अनुसार, स्थानीय आवश्यकता, भू-उपयोग क्षेत्र नक्शा, भू-उपयोग क्षेत्र आधार, मापदण्ड र क्षेत्रफल अनुसार गर्नुपर्दछ। यसको विस्तृत विवरण अनुसूची १४ मा दिइएको छ। यस अतिरिक्त जोखिमको दृष्टिले भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारण गर्दा विचार पुऱ्याउनुपर्ने थप विषयहरू तल उल्लेख गरिएको छ।

१. **कृषि क्षेत्र :** कृषि क्षेत्र निर्धारण गरिसकेपछि त्यस क्षेत्रमा कृषि कार्यले स्थानीय स्तरमा विपद् निम्तिने हुनु हुँदैन। उदाहरणको लागि पहिरो जानसक्ने सम्भावित क्षेत्रमा योजना तर्जुमा गर्दा कृषि क्षेत्रमा चाहिने आवश्यक पूर्वाधारहरू जस्तै: कुलो, कृषि सडक, शीतगृहको योजना समेत बनाउनु पर्छ। बहुप्रकोपको हिसाबले उच्च जोखिम रहेको क्षेत्रमा समेत कृषि कार्य गर्न सकिन्छ।
२. **आवासीय क्षेत्र:** आवास क्षेत्र निर्धारण गर्दा विकास वृद्धि केन्द्र (प्रथम, द्वितीय र तृतीय तहको विकास केन्द्रहरू) उपलब्ध पूर्वाधार, जनघनत्व, आर्थिक गतिविधि र अन्य सुविधाहरूलाई समेत विचार गर्नुपर्दछ। योजना तर्जुमा गर्दा आवास क्षेत्रका लागि चाहिने आधारभूत भौतिक पूर्वाधारहरू, जनसङ्ख्याको प्रक्षेपण, जीविकोपार्जनको साधनहरूको उपलब्धता र अन्य भू-उपयोग क्षेत्रहरूको अन्तरसम्बन्धलाई पनि विचार गर्नुपर्छ। यसैगरी पहिचान गरिएका अति उच्च जोखिम क्षेत्रमा आवास क्षेत्र लाई निषेधित गर्नुपर्दछ। अति उच्च जोखिममा रहेका बस्ती लाई सार्नुपर्छ। उच्च जोखिम क्षेत्रमा आवास क्षेत्र निर्धारण भैरहेका लाई बालियो बनाउने, नयाँ निर्माणलाई दुरुत्साहित गर्नु पर्छ। सुरक्षित संरचना निर्माणका लागि थप प्रावधानहरू लागू गर्नुपर्छ। मध्यम तथा न्यून जोखिम भएका क्षेत्रमा जनसङ्ख्याको प्रक्षेपण अनुसार आवश्यक थप आवास क्षेत्रको लागि पहिलो प्राथमिकता दिनुपर्छ।
३. **व्यवसायिक क्षेत्र:** व्यवसायिक क्षेत्र बस्ती तथा आवास क्षेत्रको नजिक हुनुपर्दछ। नेपालको धेरैजसो स्थानीय हरूमा आवास तथा व्यवसायिक क्षेत्रहरू मिश्रित रूपमा उपयोग भैरहेको छन्, यसकारण नयाँ क्षेत्र निर्धारण गर्दा यो कुरालाई विचार गर्नुपर्दछ। योजना तर्जुमा गर्दा व्यवसायिक क्षेत्रको लागि आवश्यक पूर्वाधारहरू जस्तै पार्किङ् बसपार्क, बिजुली बत्ती, खानेपानी, यातायात सञ्चार, तथा ठुलो मात्रामा हुने मानवीय आवातजावत आदि कुरालाई पनि विचार गर्नुपर्दछ।

४. औद्योगिक क्षेत्र: औद्योगिक क्षेत्र जहिले पनि बस्ती भन्दा टाढा हुनुपर्छ । औद्योगिक क्षेत्र पनि ३ किसिमको ठूला, मझौला तथा साना उद्योग सबैलाई विचार गरेर औद्योगिक क्षेत्र राख्नु पर्दछ । योजना तर्जुमा गर्दा उद्योग क्षेत्रको आयात निर्यातलाई मध्यनजर गरेर पूर्वाधार विकासमा जोड दिनुपर्छ । उच्च जोखिम भएका क्षेत्रमा औद्योगिक क्षेत्रहरूलाई सार्नु पर्छ । उच्च जोखिम क्षेत्रमा अवस्थित औद्योगिक क्षेत्रहरूलाई बलियो बनाउने र नयाँ निर्माण गर्न निरुत्साहित गर्नुपर्छ ।
५. खानी तथा खनिज क्षेत्र: योजना तर्जुमा गर्दा उत्खनन, प्रशोधन, तथा भण्डारणको लागि चाहिने पूर्वाधारहरू जस्तै बाटोघाटो, खानेपानी लगायत आवासको योजना बनाउनु पर्छ । उच्च जोखिम छ भने त्यसलाई संरक्षित क्षेत्र भनेर राख्नु पर्दछ, अर्थात् जोखिमलाई मध्यनजर गरेर खनिज क्षेत्रको उत्खनन गर्ने योजना बनाउनु पर्दछ ।
६. सांस्कृतिक तथा पुरातात्विक महत्वको क्षेत्र: सांस्कृतिक तथा पुरातात्विक क्षेत्रको लागि योजना तर्जुमा गर्दा त्यस क्षेत्रको सांस्कृतिक संरक्षण व्यवस्थापन र आर्थिक बृद्धिमा जोड दिएर पर्यटकीय क्षेत्रको रूपमा विकास गर्ने लक्ष्य सहित आवश्यक पूर्वाधारहरू (जस्तै होटेल, रेष्टुरेन्ट) विकास गर्दै लैजानुपर्छ ।
७. नदी, खोला, ताल र सिमसार क्षेत्र: यस क्षेत्रले नदी, खोला, खहरे, ताल पोखरी, लामो समयदेखि पानी जमेको डोल वा सिमसार जग्गा रहेको क्षेत्र समेतलाई नदी, खोला, ताल र सिमसार क्षेत्रमा समेटनु पर्दछ । योजना तर्जुमा गर्दा संरक्षण, व्यवस्थापन र उपयोगमा जोड दिएर आवश्यक पूर्वाधारहरूको विकास गर्नुपर्दछ ।
८. बन क्षेत्र: कुनै निश्चित भौगोलिक क्षेत्रमा बन क्षेत्र वा हरित क्षेत्र बिस्तारको लागि सरकारले घोषणा गरि तोकेको क्षेत्र समेतलाई बनक्षेत्रको रूपमा वर्गीकरण गर्नुपर्दछ । योजना तर्जुमा गर्दा संरक्षण, व्यवस्थापन र उपयोगमा जोड दिएर आवश्यक पूर्वाधारहरूको विकास गर्नुपर्दछ ।
९. सार्वजनिक उपयोगको क्षेत्र: स्कूल, कलेज, रंगशाला, पार्क, उद्यान, व्यवसायिक शिक्षा केन्द्र, विश्वविद्यालय लगायत शैक्षिक संस्था, सुरक्षा निकाय, स्वास्थ्य केन्द्र, स्वास्थ्य चौकी, निजी वा सामुदायिक अस्पताल लगायतका स्वास्थ्य संस्था, दूरसञ्चार, खानेपानी, बिद्युत तथा उर्जा आपूर्ति लगायत कार्यमा संलग्न सरकारी कार्यालय, सामुदायिक भवन, पुस्तकालय, बृद्धाश्रम, बाल संरक्षण गृह तथा अन्य सार्वजनिक उपयोगका लागि निर्माण गरिएका घर, टहरा, पाटी, पौवा जस्ता स्थान तथा ती स्थानले चर्चेका जग्गाहरू रहेको क्षेत्रलाई सार्वजनिक उपयोग तथा खुलाक्षेत्रको रूपमा वर्गीकरण गर्नुपर्दछ । अर्कोतिर यस्ता क्षेत्रहरू निर्माण गर्दा जनसङ्ख्याको बृद्धि तथा विकास बृद्धि केन्द्र अनुसार निर्माण गर्दै लैजानु पर्दछ ।
१०. आवश्यकता अनुसार तोकिएका अन्य क्षेत्र: आवश्यकता अनुसार तोकिएका अन्य क्षेत्र भन्नाले माथि उल्लेखित कुनै पनि भू-उपयोग क्षेत्रमा नपर्ने तर विशिष्ट प्रकारको भू-उपयोग क्षेत्र उल्लेख गर्न अत्यावश्यक देखिएका क्षेत्रलाई पनि वर्गीकरण गर्नुपर्दछ । जस्तै मिश्रित प्रकारको जग्गा रहेको क्षेत्र । मिश्रित क्षेत्र भन्नाले हाल पुराना बस्ती वा बजार क्षेत्र, शहरोन्मुख र राजमार्ग क्षेत्रहरूमा आवासीय र व्यवसायिक क्षेत्र एक आपसमा अभिन्न तरिकाले मिश्रण भई एक अर्कोबाट छुट्याउन नसकिने जग्गा रहेको क्षेत्रलाई लिनु पर्दछ । यो क्षेत्र पुराना बस्ती वा बजार क्षेत्रलाई नियमन गर्ने प्रयोजनका लागि मात्र लागू हुनेछ ।

९.५ एकीकृत भू-उपयोग, बस्ती विकास, वातावरण, विपद् व्यवस्थापन एवम् पूर्वाधार योजना निर्माण

स्थानीय तह भू-उपयोग नीति तथा भू-उपयोग क्षेत्रको वर्गीकरणका आधारमा पालिकाले कुनै समयवाधि (कम्तीमा २० वर्ष) का लागि हरेक भू-उपयोग क्षेत्रको एकीकृत भू-उपयोग योजना निर्माण गर्नुपर्दछ । आवासीय क्षेत्रको

हकमा जग्गा एकीकरण (Land Pooling) सहित एकीकृत बस्ती विकास योजना समेत निर्माण गर्नुपर्दछ। हरेक क्षेत्रमा आवश्यक पर्ने पूर्वाधार तथा वातावरण व्यवस्थापन योजना समेत समावेश गर्नुपर्दछ। जोखिम सम्बेदनशीलतालाई ध्यानमा राखि गरिव, प्रकोप प्रभावित र सामाजिक तथा लैङ्गिक अल्पसंख्यक र सीमान्तकृत नागरिक, समुदायको जोखिम, आवश्यकता, उनीहरूको सुरक्षणलाई विशेष ध्यानमा राखी यस्ता योजनाहरूलाई जोखिम प्रतिरोधक बनाइ समुदायको उत्थानशील क्षमताको अभिवृद्धि गर्नुपर्दछ। यसका लागि सामाजिक सवलिकरण, आर्थिक, वातावरण तथा जैविक विविधताको संरक्षण, आर्थिक सम्वृद्धि, सम्पदा संरक्षण, पर्यावरणीय परिवर्तनका असरहरूलाई समाविष्ट गरी कार्ययोजना तर्जुमा गर्नुपर्दछ।

एएचपी विधि (Analytical Hierarchy Process विश्लेषणात्मक अनुक्रम प्रकृया) को प्रयोग गरी भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्न सकिन्छ। AHP विधिले उपलब्ध संख्यात्मक तथ्याङ्कका साथै, विषयगत वा व्यक्तिपरक मानहरूलाई मापनयोग्य संख्यात्मक रूपमा ढाली ती आयामहरूविचको अन्तरसम्बन्ध जोडागत तुलनाको आधारमा प्राथमिकता निर्धारणमा मद्दत पुऱ्याउँदछ। स्थानीय तहको भू-उपयोग योजना निर्माणमा बहुप्रकोप जोखिमको भारयुक्त एकीकृत नतिजा विश्लेषणका लागि AHP उपयुक्त विधिको रूपमा लिन सकिन्छ।

प्राप्त नतिजाहरूको आधारमा योजनाको प्राथमिकता निर्धारण, सम्भावना, वातावरणीय, सामाजिक, राजनीतिक प्रभावहरूको विश्लेषण पश्चात् उपयुक्त विकल्पहरू मध्येबाट उत्तम विकल्प छनौट तथा प्रयोग गर्ने निर्णय लिन सक्छन्। समुदायमा रहेको ज्ञान, लागत र जोखिम विश्लेषणमा आधारित यी विकल्पहरूले निर्णयकर्ताहरूलाई तर्कसंगत रूपमा प्राप्त विकल्पहरूमध्ये उत्तम योजना छनौट र निर्धारण गर्न मद्दत पुऱ्याउँछ। सामान्यतया यस्तो अवस्थामा तीन विकल्पहरू प्रस्ताव गर्न सकिन्छ, जसमा निर्णयकर्ताहरूले आफ्नो आवश्यकता, स्रोत र क्षमता बमोजिमको विकल्पहरू रोज्न सक्छन्।

९.६ प्रस्तावित भू-उपयोग योजनाले भविष्यमा पुग्नसक्ने क्षतिको लेखाजोखा तथा स्वीकार्य क्षतिको विश्लेषण

प्रस्तावित जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजनाको लागि कम्तीमा पनि ३ वटा विकल्पहरू दिनुपर्दछ। ती ३ वटा विकल्पहरूमध्ये जुन विकल्पमा सबैभन्दा कम क्षति देखिन्छ, सोही विकल्पको भू-उपयोग योजनाको लागि बढावा दिन सकिन्छ। भू-उपयोग योजनाले भविष्यमा पुग्नसक्ने क्षतिको लेखाजोखा तथा स्वीकार्य क्षतिको विश्लेषणका लागि आवश्यक समग्र रूपरेखा चित्र ९ मा दिइएको छ।



चित्र १: प्रस्तावित जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाले भविष्यमा पुन्याउन सक्ने क्षतिको लेखाजोखा तथा स्वीकार्य जोखिमको पहिचान विधि

१.७ भवन निर्माण तथा भौतिक पूर्वाधार निर्माण सम्बन्धी मापदण्ड

स्थानीय तहमा जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग क्षेत्र वर्गीकरणका आधारमा हरेक भू-उपयोग क्षेत्रको लागि भवन, अन्य पूर्वाधार र शहरी तथा बस्ती विकास योजना सम्बन्धी विस्तृत मापदण्ड तयार गर्नुपर्दछ। मापदण्ड निर्माण गर्दा नेपाल सरकारबाट स्वीकृत बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत निर्माण मापदण्ड २०७२ का प्रावधान अनुकूल हुनुपर्नेछ। मापदण्डमा स्थानीय तहका हरेक सडकको अधिकार क्षेत्र, सडक किनारबाट छोड्नुपर्ने सेटब्याक, भवनको उचाई, खुल्ला छोड्नु पर्ने क्षेत्र आदिका बारेमा समेत स्पष्ट खुलाउनु पर्नेछ। वातावरण सम्बन्धी मापदण्ड तयार गर्दा नेपाल सरकारबाट स्वीकृत वातावरणमैत्री स्थानीय शासनको प्रारूपलाई समेत आधार बनाउनु पर्नेछ। मापदण्ड निर्धारण गर्दा अपाङ्गता भएका, अशक्त, सुत्केरी, महिला मैत्री, बालबालिका तथा जेष्ठ नागरिकहरूको पहुँचलाई सुनिश्चित गर्नुपर्दछ।

नेपाल सरकारबाट स्वीकृत बस्ती विकास, भवन निर्माण तथा शहरी योजना मापदण्ड २०७२ अनुसार भए नभएको पनि हेर्नुपर्दछ। हरेक भू-उपयोग क्षेत्रमा के कस्ता कृयाकलापहरूलाई प्रोत्साहन दिने, कस्तालाई निरुत्साहन गर्ने र कस्तालाई नियन्त्रित गर्ने भन्ने पनि उल्लेख हुनुपर्दछ। उदाहरणका लागि आवासीय क्षेत्रमा ठूलो उद्योग खोल्न प्रतिवन्ध लगाउने तर कुटानी पिसानी जस्तो सानो घरेलु उद्योग स्थापना गर्न सबै दृष्टिकोणबाट उपयुक्त देखिन्छ भने विशेष स्वीकृति दिन सकिन्छ, तर त्यही ठूलो उद्योग भने औद्योगिक क्षेत्रमा स्थापना गर्न प्रोत्साहन गर्नुपर्ने हुन्छ। प्रोत्साहन गर्ने तरिका (Incentive mechanism) पनि स्पष्ट उल्लेख हुनुपर्दछ (तालिका १३)।

तालिका १३: प्रचलनमा रहेका केही प्रोत्साहन तरिकाहरू (INCENTIVE MECHANISMS)

प्रोत्साहन रणनीतिहरू (Incentive Strategies)	अभिनव वित्तीय संयन्त्र (Innovative Financing Mechanisms)	कर, शुल्क र शुल्कहरू (Taxes, Fees and Levies)
<p>संरचनागत प्रोत्साहन (Structural Incentives)</p> <ul style="list-style-type: none"> - द्रुत निर्माण अनुमति प्रक्रियाहरू (Expedited Building Permitting Processes) - घनत्व/उचाइ बोनस (Density/Height Bonuses) <p>वित्तीय प्रोत्साहन (Financial Incentives)</p> <ul style="list-style-type: none"> - कर क्रेडिटहरू / छुटहरू (Tax Credits/ Abatements) - शुल्क कटौती / छूट (Fee Reductions/ Waivers) - अनुदान (Grants) <p>अन्य प्रोत्साहनहरू (Other Incentives)</p> <ul style="list-style-type: none"> - प्राविधिक सहायता (Technical Assistance) - मार्केटिङ सहायता (Marketing Assistance) 	<p>परिक्रमिक ऋण कार्यक्रम (Revolving Loan Programs)</p>	<p>करहरू (Taxes)</p> <ul style="list-style-type: none"> - अकुपेन्सी करहरू (Occupancy Taxes) - कार्बन कर (Carbon Tax) <p>शुल्क (Fees)</p> <ul style="list-style-type: none"> - प्रभाव शुल्क (Impact Fees) - सार्वजनिक उपयोगिता शुल्क (Public Utility Fees) - सुधार लेभी/शुल्क (Betterment Levies)

स्रोत:

जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजनाको दृष्टिकोणले बस्ती विकास, भवन निर्माण तथा शहरी योजना मापदण्ड, २०७२ लाई स्थानीय तहमा अनुकूलन गर्नुपर्ने विषयहरू अनुसूची १६ मा दिइएको छ ।

९.८ जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजनाको स्वीकृति

स्थानीय तहको जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना, भू-उपयोग ऐन २०७६ को दफा १९ बमोजिम स्थानीय भू-उपयोग परिषद्ले स्वीकृत गर्नुपर्दछ ।

परिच्छेद १०: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयन

१०.१ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयन कार्यक्रम

स्थानीय तहले जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि विस्तृत समयावधि सहितको नतिजामूलक कार्यक्रम निर्माण गरी जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग कार्यान्वयन समितिको सिफारिशमा स्थानीय तहको सभाबाट स्वीकृत गर्नुपर्दछ। जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयन कार्यक्रम निर्माण गर्दा समुदायसँग समेत सहभागितामूलक तवरले स्थानीयवासीका राय सुझाव समेत समावेश गरी निर्माण गर्नुपर्दछ। साथै विद्यमान नीति नियम, कानूनहरूको विश्लेषण, आवश्यक परिमार्जन तथा बाधा अडकाउ फुकाउका प्रक्रियागत कार्यहरूलाई सम्वन्धित निकायसँग सहकार्य गरी अगाडि बढाउनु पर्दछ।

१०.२ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको प्रचार प्रसार

स्थानीय तहको जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि टोल विकास संस्था, नागरिक सचेतना केन्द्र, वडा नागरिक मञ्च, राजनीतिक दल तथा अन्य सरोकारवाला बीच व्यापक जनचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गर्नुपर्दछ। प्रचार प्रसारका सामग्री तथा माध्यमहरू बिभिन्न राष्ट्रिय तथा स्थानीय भाषामा हुनुपर्दछ। आर्थिक तथा सामाजिक रूपमा जोखिममा रहेका नागरिक तथा समूहलाई सहभागी तथा अभिमुखीकरण गर्नुपर्दछ। भू-उपयोग योजनाका बारेमा सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गर्नुअघि स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्रमा जानकारीमूलक शिक्षा तथा संचारका सामग्रीहरू तयार गर्नुपर्दछ।

स्थानीय तहले भू-उपयोग योजनाको प्रतिलिपि राष्ट्रिय योजना आयोग, संघीय मामिला तथा सामान्य प्रशासन मन्त्रालय, शहरी विकास मन्त्रालय, प्रदेश सरकार, जिल्ला समन्वय समिति, जिल्ला स्थित मालपोत तथा नापी कार्यालयलाई उपलब्ध गराइ आफ्नो वेबसाइटमा राख्न सक्नेछ।

१०.३ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यक्रमहरू दीर्घकालीन, आवधिक तथा बार्षिक योजनामा मूलप्रवाहीकरण

जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि स्थानीय तहले दिगो विकास लक्ष्यहरू पुरा गर्ने प्रतिवद्धता सहितको स्थानीय तह विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापनका लागि कार्यान्वयन कार्ययोजना तयार गर्नुपर्दछ। यस कार्ययोजनाले स्पष्ट रूपमा मुख्य प्राथमिकता क्षेत्रहरू, यसका समर्थन क्षेत्रहरू, रणनीतिक गतिविधिहरू र बिभिन्न निकायहरूको जिम्मेवारी परिभाषित गरेको हुनुपर्छ। यसका साथै निश्चित क्षेत्र तोक्यो समय, बजेट, र सूचकहरू निर्धारण गरी जनशक्ति, बजेट, साधन, सामग्री र सूचनाको प्रबन्ध गर्नुपर्दछ। स्थानीय तहले बार्षिक योजनालाई कार्यान्वयन कार्ययोजना माध्यमबाट लागू गर्नेछन्।

दीर्घकालीन रणनीति योजनाहरू तथा मध्यकालीन आवधिक योजनाहरू निर्माण गर्दा तर्कसंगत योजना पद्धति (Logical framework analysis/LFA) मा आधारित भई (तालिका १४) गर्नुपर्दछ।

तालिका ४: तर्कसंगत योजना पद्धति (LFA) को नमूना

योजनाको सारांश	सूचकहरू	पुष्ट्याईका आधारहरू	जोखिम पक्षहरू
विषयगत लक्ष्यहरू			
विषयगत उद्देश्यहरू			
विषयगत नतिजाहरू			
प्रमुख कार्यक्रमहरू			
१			
२			
३			
प्राथमिकता प्राप्त परियोजनाहरू			
१			
२			
३			
रणनीति, कार्यनीतिहरू			
१			
२			
३			
परिभाषाहरू			

तालिका ५: जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन कार्ययोजनाका लागि प्रमुख क्रियाकलाप सूचक एवम् विधि तथा प्रकृया

क्रसं.	क्रियाकलाप	सूचक	विधि वा प्रक्रिया	जिम्मेवारी
१	वडास्तरबाट योजना तर्जुमाको लागि टोल तथा जनसमुदायसँग छलफल गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> जोखिम न्यूनीकरणका लागि के गर्नु पर्ने हो छलफलबाट प्राप्त निचोड तयारी, समुदाय तहमा छलफल गरी वार्षिक कार्यक्रम प्रस्ताव गर्ने । 	<ul style="list-style-type: none"> समुदायलाई जोखिम, न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनबारे सचेत र जानकारी गराउने, अति उच्च जोखिम रहेका भू-उपयोग क्षेत्रमा विकास कार्य निषेधित गर्ने बारे जानकारी गराउने । 	वडा कार्यालय
२	विस्तृत आयोजना प्रतिवेदन तयारी गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> विषयगत (Sectoral) रूपमा नै अवस्था विश्लेषण भौतिक पूर्वाधारको सन्दर्भमा माटो जाँच भू-उपयोगको खाका समेत तयार भएको घरको डिजायन तयार 	<ul style="list-style-type: none"> भू-उपयोग क्षेत्रमा प्रकोपहरू के कस्ता रहेका छन भन्ने विश्लेषण गर्ने, सरोकारवालाहरूसँग अन्तरक्रिया गर्ने, भौतिक पूर्वाधार, पानी, बिद्युत, शिक्षा, स्वास्थ्य जस्ता आधारभूत सेवाहरू सहितको भू-उपयोगको खाका समावेश, 	पूर्वाधार विकास शाखा

क्रसं.	क्रियाकलाप	सूचक	विधि वा प्रक्रिया	जिम्मेवारी
		<ul style="list-style-type: none"> कार्यान्वयन योजना तयार लागत इस्टिमेट तयार 	<ul style="list-style-type: none"> मापदण्ड भवन संहिता सहितको घरको डिजायन, क्रियाकलापहरू समय र जिम्मेवारी सहितको कार्यान्वयन योजना। 	
३	वडा स्तरमा प्राथमिकता निर्धारण गर्ने	विपद् जोखिम न्यूनीकरण र उत्थानशील गतिविधिलाई निश्चित अंक प्रदान	स्थानीय सरकार संचालन ऐनमा व्यवस्था भएका प्राथमिकीकरणका आधारमा विपद्को आधार थप गर्ने।	कार्यपालिका र वडा कार्यालय
४	स्रोत अनुमान तथा बजेट सिमा निर्धारण गरी कार्यपालिका, विषयगत महाशाखा वा शाखा तथा वडा समितिमा पठाउने	<ul style="list-style-type: none"> न्यूनीकरण, पूर्वतयारीका लागि बजेट सिमा निर्धारण भएको, विषयगत बजेटको सिमा निर्धारणमा न्यूनीकरण, पूर्वतयारीको विषय समावेश भएको, विशेषतः सिमान्तकृत समुदायका परिवारलाई जोखिमयुक्त क्षेत्रबाट स्थानान्तरणका लागि केन्द्रित। 	<ul style="list-style-type: none"> विगतका विपद्का घटनाहरूको आधारमा तथ्याङ्क विश्लेषण गर्ने, स्थानान्तरण र पुनर्स्थापना बारेको सूचना सङ्कलन, विश्लेषण र प्रयोग, एकिकृत अवधारणा अनुरूप विषयगत बजेटको सिमा निर्धारण गर्दा पनि न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनको विषयलाई ध्यान दिने 	स्थानीय तहको बजेट सिमा निर्धारण समिति
५	एकिकृत बजेट तथा कार्यक्रम तर्जुमा गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> कृषि, शिक्षा, स्वास्थ्य लगायतका विषयगत आधारमा स्थानान्तरण र पुनर्स्थापनाको विषयलाई विश्लेषण गरी वार्षिक कार्यक्रममा जोखिम, न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनबारे विषय समावेश रकम समेत खुलेको हुनु पर्ने। 	<ul style="list-style-type: none"> जोखिम, न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनबारे सम्बन्धित शाखा/महाशाखाले आन्तरिक छलफल गर्ने। 	स्थानीय तहको विषयगत समिति र बजेट तर्जुमा समिति
६	कार्यपालिकाबाट स्वीकृति र सभामा पेश गर्ने, सभाबाट स्वीकृति	<ul style="list-style-type: none"> कार्यपालिकाबाट जोखिम, न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनबारे स्वीकृत भएको हुने, सभाबाट जोखिम, न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनबारे विषय रकम समेत खुलाई स्वीकृत भएको 	<ul style="list-style-type: none"> सभामा पेश गर्न तयार गर्ने नीति तथा कार्यक्रममा विषयगत (Sectoral) आयोजना तथा कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्दा विपद् तथा जलवायुको पक्ष र जोखिम, न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनको विषयलाई समेट्ने। सभाका सदस्यहरूले जोखिम, न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनबारे सम्बन्धी आयोजनाहरू समावेश भए नभएको एकिन गर्ने, समावेश नभएको अवस्थामा वस्तुस्थिति र तथ्याङ्कको आधारमा सभामा विषयलाई प्रवेश गराउने। 	स्थानीय तहको कार्यपालिका, सम्बन्धित स्थानीय तहको सभा
७	एकिकृत बजेट तथा कार्यक्रम तर्जुमा गर्ने	<ul style="list-style-type: none"> कृषि, शिक्षा, स्वास्थ्य लगायतका विषयगत आधारमा जोखिम, न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनबारे विषयलाई विश्लेषण गरी वार्षिक कार्यक्रममा जोखिम न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा 	<ul style="list-style-type: none"> अति उच्च जोखिम भू-उपयोग क्षेत्रमा बसोवास गरेका समुदायलाई जोखिम न्यूनीकरण, पूर्वतयारी तथा व्यवस्थापनबारे लागि सम्बन्धित विषयगत समिति र विषयगत शाखाले आन्तरिक छलफल गर्ने। 	स्थानीय तहको विषयगत समिति र बजेट तर्जुमा समिति

क्रसं.	क्रियाकलाप	सूचक	विधि वा प्रक्रिया	जिम्मेवारी
		ब्यवस्थापन विषय समावेश रकम समेत खुलेको हुनु पर्ने।		

१०.४ कार्यान्वयनका लागि रणनीतिक उपकरणहरू

जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना सफल तथा दिगो रूपमा कार्यान्वयन गर्न स्थानीय तहले सामाजिक सशक्तिकरण, आर्थिक सम्बृद्धि, वातावरण तथा जैविक विविधताको संरक्षण, सम्पदा संरक्षण आदि तत्त्वहरूलाई समाविष्ट गरि विविध कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नुपर्दछ। भौतिक पूर्वाधारको विकास, वातावरण व्यवस्थापन, सामाजिक विकास, आर्थिक विकास एवम् वित्तीय विकासका योजना तथा कार्यक्रमहरूमा जोखिम सम्बेदनशीलतका तत्वहरूलाई समविष्ट गर्नुपर्दछ।

उदाहरणका लागि तालिका १६ मा विभिन्न प्रकारका रणनीतिक उपकरणहरू दिइएको छ। ती रणनीतिक उपकरणहरू मार्फत पनि जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजनालाई सफल रूपमा कार्यान्वयन गर्न सकिन्छ।

तालिका ६: जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि केही उपकरणहरू

नियामक उपकरणहरू	प्रतिबन्धित गर्ने उपकरणहरू	इन्जिनियरिङ उपकरणहरू	प्राकृतिक सुरक्षा सम्बन्धी उपकरणहरू
उदाहरण			
भौतिक योजना तथा भवन सम्बन्धी निर्माण मापदण्ड (Building Bylaws) तथा भवन निर्माण संहिता (Building Code)	जग्गा र सम्पत्ति आर्जन (Land and Property Acquisition)	सम्पत्ति विशेषलाई लक्षित गरिएको डिजाइन (Property Specific Design)	नदी किनार हरियाली सिर्जना वा पुनर्स्थापना (Riverbank greenery creation or restoration)
भवन रिट्रोफिट मापदण्ड (Retrofit Standards)	विकास अधिकार हस्तान्तरण (Transfer of Development Rights)	क्षेत्र विशेष संरक्षण (Area wise hard protection)	नदी किनार (रिभरब्यांक/लेवी) भवन र पुनर्वास Dune (Riverbank/levee) Building and Rehabilitation)
जोखिम प्रतिरोध मानकहरू	संरक्षण सहजीकरण (Conservation Easement)	बाढी नियन्त्रण बाँध (Flood Control Levee)	प्राकृतिक माटो पोषण (Natural soil nourishment)
निर्माण मापदण्ड अध्यादेश (Stand alone Ordinances)	रिभर इजेमेन्ट (River Easement)	पहिरोको सुरक्षा कायम पर्खाल (Landslide protection, retaining walls)	प्राकृतिक हावाको विच्छेद (Natural Windbreaks)
विकास नियन्त्रण सम्बन्धी नियमन (Development Control regulation)	भौगर्भिक चिराहरूको आधारमा निर्माण मापदण्ड सेटब्याक		

नियामक उपकरणहरू	प्रतिबन्धित गर्ने उपकरणहरू	इन्जिनियरिङ उपकरणहरू	प्राकृतिक सुरक्षा सम्बन्धी उपकरणहरू
	(Setback for Fault Lines)		
नियमन उपविनियम (Subdivision Regulations)	सार्वजनिक सुविधाको नीति (Critical and public facilities policies)		
कर एवम् वित्तीय नीति (Taxation and Fiscal Policy)	सूचना प्रवाह (Information Dissemination)		

१०.५ कार्यान्वयनमा प्रचलित अन्य रणनीतिक उपकरणहरू

जग्गा एकीकरण (Land Pooling): जग्गा अधिग्रहण, जसलाई जमिनको पुनर्समायोजन पनि भनिन्छ। शहरी विकासको लागि खण्डीकरण भएको भू-भागलाई एउटै क्षेत्रमा समायोजन गर्ने र यस क्षेत्रलाई आधारभूत संरचना सहित व्यवस्थित र योजनाबद्ध रूपमा विकसित गरी सेवा प्राप्त गर्ने पहिलेकै जग्गाधनीलाई फिर्ता गर्ने गरिन्छ। यसमा अधिग्रहण गरिएको जग्गाको केही भाग सामान्यतया भौतिक पूर्वाधार निर्माणका साथै विद्यालय, सरकारी भवन आदि र पार्क तथा अन्य सार्वजनिक भवन निर्माणका लागि छुट्याइएको हुन्छ।

जग्गा एकीकरणमा जग्गा अधिग्रहण गरिँदैन, बरू एकीकरण गरिने क्षेत्र भित्रका घरजग्गाको किनबेच जग्गाधनीहरूको अनुमतिमा केही समयको लागि स्थगन गरिन्छ। यस अवधिभित्र एकीकरण गरिएका सम्पूर्ण जग्गालाई एउटै चक्लाका रूपमा रूपान्तरण गरि बाटोघाटो, ढल, टेलिफोन, खुलास्थल आदि सुविधाहरूको निर्माण गरिन्छ। पूर्वाधार सुविधा निर्माण सम्पन्न भएपश्चात् आवासीय निर्माणका लागि छुट्याइएको निश्चित जग्गा (Sales Plot) बिक्री गरिन्छ। जग्गाधनीहरूले योजनाले निर्धारित गरे अनुरूप आफ्नो जग्गाको वदलामा विकसित घडेरीहरू प्राप्त गर्छन्।

निर्देशित जग्गा विकास (Guided Land Development): पूर्वाधार प्रणालीको माध्यमबाट ग्रामीण देखि शहरी उपयोग भू-उपयोग क्षेत्र सम्मको शहरी सिमानामा तथा निजी स्वामित्वमा रहेको खण्डीकृत जग्गालाई एकीकृत रूपान्तरणका लागि मार्गदर्शन गर्ने भूमि व्यवस्थापन विधि हो। निर्देशित जग्गा विकास कार्यले पूर्वाधार विकासको साथसाथै हरित बेल्टको संरक्षणमा टेवा पुग्दछ। निर्देशित जग्गा विकास कार्यक्रम विशेष गरी बस्तीहरूको विकास भइसकेको र निकट भविष्यमा हुने क्षेत्रहरूमा बाटोघाटो चौडा गर्न र नयाँ बाटो खोल्न संचालन गरिने कार्यक्रम हो। यस कार्यक्रममा जग्गा अधिग्रहण गर्ने र जग्गा एकीकरण गरिँदैन। जग्गा र घरधनीको सहमतिमा बाटोको लागि आवश्यक जग्गा वा घर टहरा भत्काई स्थानीय तहले बाटो चौडा गरिदिने कार्यगर्दछ।

घडेरी तथा सेवा सुविधा (Site and Services): यसका लागि कुनै प्रस्तावित ठाउको जग्गा मुआब्जा दिई अनिवार्य रूपले अधिग्रहण गरिन्छ। अधिग्रहण गरेपछि योजनामा व्यवस्था गरिए अनुसारको बाटोघाटो, ढल, टेलिफोन, खानेपानी, खुला चौर आदि निर्माण गरी विकसित घडेरीहरू निर्धारित मूल्यमा निश्चित नीति अन्तर्गत रही ग्राहकहरू बिक्री वितरण गरिन्छ।

घर अधिग्रहण (House Pooling): घर अधिग्रहण विधि नेपालमा नयाँ अवधारणा हो जुन अझै प्रचलनमा आइसकेको छैन। घर अधिग्रहण गर्नु भनेको सामान्यतया भूक्षेत्रलाई ठाडो रूपमा बिभाजन गर्नु हो। जग्गा अधिग्रहण जस्तै पहिलेदेखि अवस्थित घरहरूको अधिग्रहण पश्चात योजनावद्ध रूपमा पुनः निर्माण गरिन्छ। यो अवधारणा पुरानो बस्ती तथा जीर्ण भवनहरूको पुनर्निर्माण सम्पत्तिको उत्तराधिकारको प्रक्रियामा ठाडो रूपमा उप-विभाजन भएका हुन्छन्।

हरित छत (Green Roof): शहरी क्षेत्रमा Urban heat island effect उत्पन्न भइरहेको बेला हरित छतले धेरै हदसम्म राहत दिन सक्दछ। हरित छतको सामान्य अर्थ घरको छतमा वनस्पतिको हरियाली विकास गर्नु हो। हरित छत प्रणालीका लागि उच्चस्तरको waterproofing तह, जल निकासको व्यवस्था, छात्रे प्रणाली र हलुका खालका (साना र होचा) वनस्पति उपयुक्त हुन्छन्। आवासीय घरमा मात्रै नभई ठूला व्यवसायिक संरचनामा हरित छत बनाउन प्रोत्साहित गरिनुपर्दछ।

सेप्टिक ट्याङ्क (Septic Tank): सेप्टिक ट्याङ्क नभएको घडेरीमा गाँउ/नगरपालिकाले भवन निर्माण अनुमति पत्र वा कुनै सेवा उपलब्ध गराउने छैन। सेप्टिक ट्याङ्कको न्यूनतम क्षमता ४ क्युबिक मि. हुनु पर्छ। घरधनीले सेप्टिक ट्याङ्क र खानेपानीको ट्याङ्कको छुट्टाछुट्टै नक्शा स्वीकृति गराउनु पर्ने र नगरपालिकाले तदनुरूप अनुगमन गरी निर्माण अनुमति प्रदान गर्नुपर्दछ।

जैविक फोहोर व्यवस्थापन: जैविक फोहोरलाई घर भित्रै व्यवस्थित गर्ने र गाँउ/नगरपालिकाले जैविक बाहेकको फोहोर मात्र सङ्कलन गर्ने व्यवस्था गर्नुपर्दछ।

वर्षात्को पानी सङ्कलन: सबै भवनमा वर्षात्को पानी सङ्कलन प्रणालीलाई जडान गर्न प्रोत्साहन दिने, हरेक भवनले कम्तीमा २००० लि को ट्याङ्की वा १ क्युबिक मि को एउटा रिचार्ज पिट वा दुवै बनाउन, गाँउ/नगरपालिकाले भवन निर्माण अनुमति शुल्कमा छुट वा जडान पछि फिर्ता दिएर प्रोत्साहन दिने व्यवस्था गर्नुपर्दछ।

सौर्य उर्जाको प्रयोग: स्थानीय तहले भवन निर्माण अनुमति शुल्कमा छुट दिएर वा जडान पछि फिर्ता दिएर वा अरु कुनै विकल्पद्वारा प्रोत्साहन दिने व्यवस्था गर्नुपर्दछ।

प्रकृति सम्बेदनशील भवन डिजाइन (Passive Building Design): घरधनिले भवन निर्माण अनुमति पत्र लिन अगाडी नै भवन डिजाइन गर्दा प्रकृति सम्बेदनशील बनाउन पर्याप्त ध्यान पुर्याएको हुनु पर्नेछ। जस्तै भवनको (लेआउट, भवन निर्माण सामग्रीको प्रयोग, झ्याल र भेन्टिलेशनको डिजाइन) आदि। गाँउ/नगरपालिकाले यस्ता प्राबधान सहित डिजाइन गरिएका भवनलाई प्रोत्साहन दिने व्यवस्था गर्नुपर्दछ।

दिगो निर्माण सामग्रीको प्रयोग (Sustainable Building Materials): कार्बन उत्सर्जनलाई न्यूनीकरण गर्नका लागि उत्पादनमा बढी उर्जा खपत हुने ईटा जस्ता सामग्रीको सट्टा कम उर्जा खपत हुने (carbon footprint कम भएका) निर्माण सामग्रीहरू जस्तै कंक्रीट हलो ब्लक, Cement Stabilized Earthen Block आदिको प्रयोगलाई प्रोत्साहन गर्नुपर्दछ।

सीमा पर्खाल: प्रकारका सडकहरू (मानिस हिँड्ने गल्ली बाटो लगायत मोटर चल्ने बाटो) को छेउमा ईटा, ढुङ्गा, कङ्क्रीट, ब्लक आदिमा सिमेन्ट मसला प्रयोग गरि पर्खाल निर्माण स्वीकृति प्रदान गर्दा अधिकतम बढीमा १.२ मिटर अग्लो गारो र सो भन्दा माथिको हकमा बढीमा ०.६ मिटर अग्लो जाली भित्र देखिने गरि निर्माण गर्ने स्वीकृति प्रदान गर्ने गर्नुपर्दछ। गारो माथि ०.६ मिटर भन्दा अग्लो जाली राखी निर्माण स्वीकृति लिन चाहनेले सम्पूर्ण पर्खालको structural design समेत निवेदन साथ पेश गरि स्वीकृत गराएर मात्र निर्माण गर्न दिने व्यवस्था

गर्नुपर्दछ। सरकारी तथा कूटनीतिक निकायले सुरक्षाको कारण १.२ मिटर भन्दा अग्लो गारोको पर्खाल लगाउनु पर्ने भएमा गृह मन्त्रालयको सिफारिस सहित सोको structural design समेत निवेदन साथ पेश गरि पर्खाल निर्माण गर्ने स्वीकृति दिने व्यवस्था गर्नुपर्दछ।

१०.६ जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजनाको अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा अद्यावधिकीकरण

स्थानीय तहले समय तालिका सहितको अनुगमन तथा मूल्याङ्कन योजना तयार गरी भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनको नियमित प्रगाति समीक्षा गर्नुपर्दछ। स्थानीय बासिन्दा, लैङ्गिक, आर्थिक तथा सामाजिक रूपमा जोखिममा रहेको नागरिक तथा समूहको अर्थपूर्ण सहभागितामा अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्नुपर्दछ।

मुख्यतया निर्वाचित जनप्रतिनिधिहरू, विभिन्न विभाग, शाखा, उपशाखा र एकाइ प्रमुख तथा अन्य सरोकारवालाहरूसँग परामर्श गरी कार्यान्वयनको अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्नुपर्दछ। नगरसभा तथा जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग कार्यान्वयन समितिको सिफारिसमा भू-उपयोग योजनालाई समय-समयमा अद्यावधिक गर्नुपर्दछ। प्रत्येक ५ वर्षमा नगरपालिकाले स्वीकृत भू-उपयोग योजनाको मध्यावधि समीक्षा गरी अद्यावधिक गर्नुपर्दछ। यस सम्बन्धी अनुगमन, समीक्षा तथा समन्वयको काम बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत निर्माण मापदण्ड २०७२ रहेकोले सोको जानकारी केन्द्रीय शहरी योजना तथा भवन निर्माण विभागमा जानकारी गराउनु पर्दछ। जिल्ला समन्वय समितिले आफ्ना क्षेत्रका स्थानीय तहहरूका सञ्चालित भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयन तथा प्रभावकारिताको मूल्याङ्कन गरी स्थानीय तहलाई पृष्ठपोषण गर्नुपर्दछ।

१०.७ क्षमता अभिवृद्धि

गाउँपालिका तथा नगरपालिकाको योजना सम्बन्धित महाशाखा वा शाखामा जनशक्तिको व्यवस्थापन भएपछि उक्त जनशक्तिलाई जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि तालिका १७ मा उल्लेखित आवश्यक प्राविधिक तालिम, विपद् व्यवस्थापन तथा जोखिम न्यूनीकरण सम्बन्धी क्षमता अभिवृद्धि गर्नुपर्दछ। जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना बनाउँदा यी कर्मचारीहरूको प्रत्यक्ष सहभागिता रहनु पर्दछ। तसर्थ यी कर्मचारीहरूका लागि देहाय बमोजिमको तालिम तथा अन्य क्षमता विकासका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नुपर्दछ। तालिमका कार्यक्रमहरू विभिन्न चरणमा सम्बन्धित विषयमा अनुभव प्राप्त परामर्श दातृसंस्था र शैक्षिक संस्था वा तालिम प्रदायक संस्थाबाट संचालन गर्न सकिन्छ।

तालिका १७: जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना कार्यान्वयनका लागि आवश्यक प्राविधिक तालिमहरू

क्र.सं.	तालिमहरू	अवधि
१	GIS and Remote Sensing	३ देखि ४ महिना
२	Hazard, Vulnerability and Risk Assessment and Mapping -at Partpicipantory/community level/field level	३ देखि ५ हप्ता
३	जोखिम सम्बन्धनशील भू-उपयोग योजना तयारी तथा कार्यान्वयन सम्बन्धी तालिम	३ देखि ४ हप्ता
४	भवन निर्माण मापदण्ड तयारी तथा कार्यान्वयन सम्बन्धी तालिम	२ देखि ३ हप्ता
५	भू-उपयोग योजना तथा भवन निर्माण संहिता कार्यान्वयन अनुगमन तालिम	२ देखि ३ हप्ता
६	कम्प्युटर सफ्टवेयर, तथ्याङ्क सङ्कलन, विश्लेषण, सूचना प्रविधि सम्बन्धी तालिम	३ देखि ४ हप्ता

१०.८ आवधिक संशोधन, अद्यावधिक कार्य

स्थानीय तहको सभाले गाउँपालिका/नगरपालिका बैठक तथा जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग कार्यान्वयन समितिको सिफारिशमा भू-उपयोग योजनालाई निश्चित समयवधिमा अद्यावधिक तथा परिमार्जन गर्नुपर्दछ ।

प्रत्येक ५ बर्षमा नगरपालिकाले स्वीकृत भू-उपयोग योजनाको मध्यावधि समीक्षा गरी अद्यावधिक एवम् परिमार्जन गर्दछ । अनुगमन, समीक्षा तथा समन्वयको काम बस्ती विकास, शहरी योजना तथा भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत निर्माण मापदण्ड २०७२ रहेको केन्द्रीय शहरी योजना तथा भवन निर्माण मापदण्ड सुदृढीकरण गर्नुपर्दछ ।

अनुसूचीहरू

अनुसूची १: नमूना जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना – विषय-सूची

भूमिका

परिच्छेद १: पृष्ठभूमि

- १.१ परिचय
- १.२ कार्यढाँचाको उद्देश्य
- १.३ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको वर्गीकरण
- १.४ लक्षित प्रयोगकर्ताहरू

परिच्छेद २: मौजूदा नीतिगत तथा कानुनी आधारहरू

- २.१ मौजूदा नीतिगत तथा कानुनी व्यवस्थाहरू
- २.२ स्थानीय तहमा जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्नका लागि आवश्यक नीतिगत तथा कानुनी व्यवस्था
- २.३ विद्यमान नीतिहरूसँगको अन्तरसम्बन्ध

परिच्छेद ३: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको स्वरूप

- ३.१ मार्गदर्शक सिद्धान्त र मान्यता
- ३.२ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनका मुख्य चरणहरू

परिच्छेद ४: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाका लागि संस्थागत संरचना

- ४.१ भू-उपयोग परिषद्
- ४.२ भू-उपयोग कार्यान्वयन समिति गठन
- ४.३ भू-उपयोग तर्जुमा र कार्यान्वयनमा प्रत्यक्ष रूपमा सहभागी हुन सक्ने शाखा/महाशाखाहरू

परिच्छेद ५: तथ्याङ्क सङ्कलन र विश्लेषण

परिच्छेद ६: प्रकोप, संकटासन्नता तथा जोखिमको लेखाजोखा

- ६.१. वैज्ञानिक विश्लेषण
- ६.१.१ प्रकोप लेखाजोखा
- ६.१.२ सम्मुखता लेखाजोखा
- ६.१.३ संकटासन्नता लेखाजोखा

६.१.४ जोखिम लेखाजोखा

६.१.५ बहुप्रकोपीय जोखिम तथा क्षतिको लेखाजोखा

६.२ सहभागितामूलक जोखिम तथा क्षतिको लेखाजोखा

६.३ वैज्ञानिक तथा सहभागितामूलक विधिबाट तयार जोखिम लेखाजोखाको समायोजन

परिच्छेद ७: योजनासँग सम्वन्धित चुनौती र सम्भावनाहरूको पहिचान

परिच्छेद ८: दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण र लक्ष्य निर्धारण

८.१ दीर्घकालीन विकास दृष्टिकोण

८.२ लक्ष्य निर्धारण

८.३ उद्देश्य निर्धारण

परिच्छेद ९: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा

९.१ जनसङ्ख्या वृद्धि प्रक्षेपण

९.२ भू-उपयोग क्षेत्रका लागि उपयुक्तता अध्ययन

९.३ भविष्यमा हुने सम्भावित भू-उपयोग परिवर्तन अध्ययन

९.४ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारण

९.५ एकीकृत भू-उपयोग, बस्ती विकास, वातावरण तथा विपद् व्यवस्थापन र पूर्वाधार योजना निर्माण

९.६ प्रस्तावित भू-उपयोग योजनाले भविष्यमा पुग्नसक्ने क्षतिको लेखाजोखा तथा स्वीकार्य क्षतिको विश्लेषण

९.७ भवन निर्माण तथा भौतिक पूर्वाधार निर्माण सम्बन्धी मापदण्ड निर्माण

९.८ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको स्वीकृति

परिच्छेद १०: जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयन

१०.१ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयन कार्यक्रम

१०.२ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको प्रचार प्रसार

१०.३ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यक्रमहरू दीर्घकालीन, आवधिक तथा बार्षिक योजनामा मूलप्रवाहीकरण

१०.४ कार्यान्वयनका लागि रणनीतिक उपकरणहरू

१०.५ प्रचलित अन्य रणनीतिक उपकरणहरू

१०.६ जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग योजनाको अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा अद्यावधी

१०.७ क्षमता अभिवृद्धि

१०.८ आवधिक संशोधन, अद्यावधिक कार्य

अनुसूची २: स्थानीय तह एकीकृत विकास नीति (नमूना)

१) पृष्ठभूमि

सन् २०११ सम्म ५८ वटा नगरपालिकामा कुल जनसङ्ख्याको १७ प्रतिशतको बसोबास भएको शहरीकरणको मात्रा न्यून भएको मुलुकमा नेपाललाई गनिन्थ्यो। तथापि सन् २०१४ र २०१५ मा भएको साना शहरहरूलाई नगरपालिकामा स्तरोन्नति तथा सन् २०१७ मा भएको राज्यको पुनर्संरचनाको परिणामस्वरूप मुलुकको ५९.९ प्रतिशत जनसङ्ख्या २९३ वटा शहरको रूपमा रूपान्तरित भए। शहरी क्षेत्रमा बस्ने जनसङ्ख्यामा भएको यस प्रकारको अपूर्व वृद्धिले स्थानीय तह योजना तथा व्यवस्थापनको क्षेत्रमा अनगिन्ति चुनौती र अवसरको महशुस भएको छ।

राज्यको नवीन संरचना, स्थानीय तहमा विकासका आयोजनाहरूको निरन्तर बिस्तार लगायतका कारणहरूले शहरीकरणको वर्तमान अवस्थामा नगरपालिका तह शहरी विकास नीति आवश्यक भएको छ। स्थानीय तहहरूले विगतमा तर्जुमा गरेका एकीकृत कार्यमूलक योजना वा संरचनात्मक योजना दुबै भौतिक आयाममा मात्र केन्द्रित रह्यो। यस अतिरिक्त एकीकृत कार्यमूलक योजनाहरूको वडा तहको समस्यामा केन्द्रीकृत अभ्यासले नगरपालिका स्तरको सोचलाई आत्मसात् गर्न सकेन। फलतः धेरै स्थानीय तहहरूमा केही मात्रामा भौतिक सुधार भएको देखिए पनि ढल निकास, सतह ढल, फोहोर मैला व्यवस्थापन, स्वास्थ्य र सरसफाइको क्षेत्रमा अपेक्षित प्रगति हुन सकेको छैन। सामाजिक समावेशिता, उत्पीडन, शहरी गरिबी, वातावरण संरक्षण, आर्थिक विकास, वित्त परिचालन र शहरी क्षमता बिस्तारका विषयहरूलाई विगतका योजना प्रयासहरूले पर्याप्त मात्रामा संबोधन गर्न नसकेको स्पष्ट नै छ।

२) वर्तमान अवस्था

विगतमा ५८ वटा नगरपालिकामा कुल जनसङ्ख्याको १७ प्रतिशत मात्र बसोबास गर्ने न्यून शहरीकरण भएको मुलुकबाट राज्यको पुनर्संरचनापश्चात् २९३ वटा नगरपालिका गठन भएर मुलुकको ५९.९ प्रतिशत जनसङ्ख्या शहरमा बसोबास गर्ने तीव्र शहरीकरण भइरहेको मुलुकको रूपमा नेपालको रूपान्तरण भएको छ। यसबाट ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रको एकीकृत विकास योजना तथा व्यवस्थापनको क्षेत्रमा अनगिन्ति चुनौतीहरू उत्पन्न भएका छन् भने प्रशस्त अवसरहरू पनि देखा परेका छन्। यस परिवर्तित सन्दर्भमा ग्रामीण तथा शहरी विकासको क्षेत्रमा पनि नवीन र परिवर्तन सापेक्ष सोच सहितको अग्रगमन आवश्यक भएको छ। वस्तुतः आजको मितिमा अनुसरण गरिने एकीकृत विकासको प्रक्रिया र व्यवस्थापनले भविष्यमा यी कुनै स्थानीय तह आकर्षणको केन्द्र बन्ने वा कुनै अव्यवस्थित र जीर्ण शहरी केन्द्र बन्ने भन्ने विषय निर्धारित हुने भएकोले नयाँ सोच सहितको स्थानीय तह एकीकृत विकास नीति आवश्यक भएको हो।

३) समस्या र चुनौतीहरू

स्थानीय तहहरूले पूर्वाधार सेवा र रोजगारीका अवसरको मागलाई पर्याप्त मात्रामा संबोधन गर्न नसकेको त छँदैछ, यसको साथसाथै वातावरणीय हास, भीड भाड, गरिबी, सुकुम्बासी बस्ती, बेरोजगारी र अपर्याप्त पूर्वाधार सेवा जस्ता अव्यवस्थित शहरीकरणका विषयमाहरूलाई पनि झेलिरहेको छ यी समस्याहरूको निराकरणको सन्दर्भमा भइरहेका संघीय, प्रादेशिक तथा स्थानीय सरकारी प्रयासहरूलाई पर्याप्त मात्रा सकिँदैन र भएका प्रयास पनि समन्वयात्मक भन्दा बढी यत्रतत्र छरिएका तदर्थ प्रकृतिका मात्र छन्। दीर्घकालीन विकास योजनाहरूको अभावले स्थानीय तह विकासको क्षेत्रमा कार्यरत निकायहरू बीच समुचित समन्वय हुन सकेको छैन। यसले गर्दा एकीकृत विकासका प्रयासहरूको प्रभाव न्यून मात्रामा मात्र दृष्टिगोचर भएको छ।

बहुसंख्यक स्थानीय तहहरू शहरी भन्दा पनि ग्रामीण चरीत्रको भएको सन्दर्भमा एकीकृत प्रणालीको सोपानलाई परिभाषित गरी तदनु रूप सेवा तथा सुविधा पुऱ्याउनु आजको प्रमुख समस्या हो । यस अतिरिक्त शहरी सेवा र सुविधा पुऱ्याउने कार्यमा बहुसंख्यक निकाय, संघ तथा संस्थानहरू कार्यरत रहेको सन्दर्भमा ती निकायहरूबीच समन्वय कायम गर्ने कार्य अत्यन्त जटिल भएको विगतको अनुभव छ । विविधतामा एकता भएको नेपाली सामाजिक संरचनाको परिवेशमा बिभिन्न शहरहरूका आफ्नै पृथक पहिचान हुने भएकोले समग्रतामा सूत्रबद्ध एकीकृत प्रणाली लागू गर्न सम्भव नहुने कारणले पनि शहरी व्यवस्थापन जटिल छ । त्यससंगै नेपालको संविधानले राज्यको सन्तुलित र समावेशी विकासको परिकल्पना गरेको सन्दर्भमा “समृद्ध नेपाल, सुखी नेपाली” को राष्ट्रिय सोच पूरा गर्न आधुनिक पूर्वाधारयुक्त, योजनाबद्ध, वातावरण मैत्री, व्यवस्थित, समावेशी, आर्थिक रूपमा गतिशील र सुरम्य शहर निर्माण गरी मानव बस्तीलाई दिगो र उत्थानशील बनाउनु आवश्यक छ । बसाईसराइका कारण तीव्र भइरहेको शहरीकरणलाई व्यवस्थित गरी सबैको लागि स्तरीय, पर्याप्त र सुरक्षित शहरी सेवासुविधा उपलब्ध गराउनु प्रमुख चुनौति रहेको छ ।

ग्रामीण तथा शहरी योजनामा जलवायु परिवर्तन र विपद् व्यवस्थापनको पक्षलाई समेत समावेश गरी वास्तवमै सुरक्षित, सुविधा सम्पन्न, र वातावरणमैत्री निर्माण तथा विकास गरी आकर्षणको केन्द्र बनाउने योजनाहरू सञ्चालन गर्न पर्याप्त विकास योग्य जग्गाको अभाव पनि प्रमुख समस्या हो भने जग्गाको स्वामित्व व्यक्तिमा रहेको अवस्थामा भूमि व्यवस्थापन र भूस्वामित्व हस्तान्तरणको लागि आवश्यक पर्ने आवश्यक लगानी जुटाउनु पनि चुनौतीकै रूपमा रहेको छ ।

४) स्थानीय तह एकीकृत विकास नीतिको आवश्यकता

विगतमा ५८ वटा नगरपालिकामा कुल जनसङ्ख्याको १७ प्रतिशत मात्र बसोबास गर्ने न्यून शहरीकरण भएको मुलुक बाट राज्यको पुनर्संरचनापश्चात् २९३ वटा नगरपालिका गठन भएर मुलुकको ५९.९ प्रतिशत जनसङ्ख्या शहरमा बसोबास गर्ने तीव्र शहरीकरण भइरहेको मुलुकको रूपमा नेपालको रुपान्तरण भएको छ । यसले ग्रामीण तथा शहरी योजना तथा व्यवस्थापनको क्षेत्रमा अनगिन्ति चुनौतिहरू उत्पन्न भएका छन् भने प्रशस्त अवसरहरू पनि देखा परेका छन् । राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति, राष्ट्रिय यातायात नीति, स्थानीय पूर्वाधार नीति, शहरी खानेपानी नीति, फोहोरमैला व्यवस्थापन राष्ट्रिय नीति, औद्योगिक नीति जस्ता शहरी विकासका बिभिन्न आयामहरूसँग प्रत्यक्ष सम्बन्ध राख्ने अन्य नीतिहरू सँगको समन्वय पनि आवश्यक भएको, संघीय संरचनामा रुपान्तरित भएर मुलुकका तीनवटै तहमा निर्वाचित सरकारहरू क्रियाशील भइसकेको र विकाससँग सम्बन्धित निकायहरूको भूमिका र अधिकार क्षेत्रमा समेत परिवर्तन भएको सन्दर्भमा तदनुकूल भूमिका, काम, कर्तव्य तथा पारस्परिक समन्वयलाई समेत परिभाषित गर्नु आवश्यक भएको, मौजुदा स्थानीय सरकार संचालन ऐन २०७४ को दफा ११(२)छ को प्राबधान अनुसार स्थानीय तहले संघिय र प्रदेशको कानुनको अधिनमा रही स्थानीय स्तरको विकास आयोजना तथा परियोजनाहरू संवन्धि नीति, कानुन, मापदण्ड बनाइ स्थानीय स्तरका विकास योजनाहरू बनाउन आवश्यक भएको छ ।

५) दूरदृष्टि

नेपालका स्थानीय तहहरूलाई आर्थिक र दिगो विकासको केन्द्र, सेवा सुविधा सहितको रमणीय वातावरणले युक्त तथा सामाजिक दृष्टिकोणले विभेदरहित र सबैको लागि उपयुक्त बनाउने दीर्घकालीन सोचबाट निर्देशित भई यस नीतिले निम्न दूरदृष्टिलाई आत्मसात् गरेको छ, “समृद्ध, जीवन्त, सुन्दर र सुरक्षित समावेशी स्थानीय तह”

६) लक्ष्य

उल्लिखित दूरदृष्टिको सोच कार्यान्वयन गर्ने अभियानको रूपमा निम्न लक्ष्य निर्धारण गरिएको छ :

“व्यवस्थित, उत्पादनशील, दिगो र सबैको लागि पर्याप्त पूर्वाधार सेवासुविधायुक्त सुरक्षित शहरी प्रणालीको विकास गर्ने”

७) उद्देश्य

७.१ सन्तुलित सुरक्षित एकीकृत प्रणाली तथा स्वरूप कायम हुने गरी स्थानीय तहका योजनाहरू सञ्चालन गर्ने

७.२ एकीकृत रूपमा भौतिक, सामाजिक, वातावरण मैत्री, दिगो र उत्थानशील पूर्वाधार र सेवा सुविधाहरू बिस्तार गर्ने

७.३ उत्पादनशील र समुन्नत विकासको लागि आर्थिक तथा वित्तीय स्रोत साधन प्रभावकारी रूपमा परिचालन गर्ने

७.४ स्थानीय तहको सुशासन सुनिश्चित गर्न साँगठनिक सुदृढीकरण गर्ने

८) नीति

८.१ सन्तुलित प्रणाली तथा स्वरूपलाई व्यवस्थित गर्न योजना तर्जुमा गर्ने

८.२. एकीकृत भौतिक पूर्वाधार तथा शहरी सेवासुविधा बिस्तार गर्ने

८.३ समावेशी र समतामूलक सामाजिक पूर्वाधारहरू निर्माण गर्ने

८.४ स्थानीय तहलाई वातावरणमैत्री, दिगो र उत्थानशील तुल्याउने

८.५ आर्थिक तथा वित्तीय स्रोत साधनको प्रभावकारी परिचालन गर्ने

८.६ स्थानीय तह सुशासनको लागि साँगठनिक सुधार तथा पुनर्संरचना गर्ने

९) रणनीति

९.१ सन्तुलित प्रणाली तथा स्वरूपलाई व्यवस्थित गर्न योजना तर्जुमा गर्ने नीति ८.१ सँग सम्बन्धित रणनीति:

९.१.१ शासकीय प्रयोजनको लागि गरिने बस्तीको वर्गीकरणको रूपमा विकास केन्द्रहरू (नोडहरू)

विकास केन्द्रहरू हुन जहाँ योजनाबद्ध विकास गतिविधिहरू, सेवाहरू र भौतिक पूर्वाधारहरूमा लगानी प्रवर्द्धन गरिन्छ। जसले योजनाबद्ध विकासलाई उत्प्रेरित गर्दछ। विकास केन्द्रहरू क्रमबद्ध रूपमा प्राथमिक, द्वीतीयक, तृतीयक र वडा स्तर सेवा नोडहरू तिनीहरूको निर्दिष्ट कार्यहरूको आधारहरूमा वर्गीकृत छन। प्राथमिक, द्वीतीयक, तृतीयक र वडा स्तर सेवा नोडहरू लाई विकास योजनाको सन्दर्भमा पृथक वर्गीकरण मानी बस्तीहरूको विकास योजना प्रयोजनको बेग्लै तहक्रमको प्रयोग गर्ने

९.१.२ विकास योजनामा प्रयोग हुने विविध शब्दावलीको बुझाइमा एकरूपता कायम गर्न ती शब्दलाई परिभाषित गर्ने

९.१.३ विद्यमान ग्रामीण तथा शहरी क्षेत्रमा एकीकृत सुधार तथा व्यवस्थापन योजना र नयाँ क्षेत्रमा एकीकृत विकास योजनाहरू अनिवार्य रूपमा तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गर्ने

९.१.४ जग्गाको सीमिततालाई दृष्टिगत गरी संयुक्त आवास, भवन एकीकरण आदिलाई प्रोत्साहन दिने

९.२ एकीकृत भौतिक पूर्वाधार तथा शहरी सेवासुविधा बिस्तार गर्ने नीति ८.२. सँग सम्बन्धित रणनीतिहरू:

९.२.१ मानकहरू सहित स्थानीय तह यातायात प्रणाली र तहक्रम तोके

९.२.२ एकीकृत रूपमा भौतिक पूर्वाधारहरू निर्माण तथा विकास गर्ने

९.२.३ एकीकृत रूपमा पूर्वाधार प्रणालीलाई भूमिगत गर्दै जाने

९.२.४ पूर्वाधार सम्पत्तिको व्यवस्थापन तथा आवधिक मर्मत सुधार गर्ने

९.३ समावेशी र समतामूलक सामाजिक पूर्वाधारहरू निर्माण गर्ने नीति ८.३ सँग सम्बन्धित रणनीतिहरू:

९.३.१ सामाजिक पूर्वाधारलाई बालबालिका, महिला, अपाङ्गता भएका व्यक्ति र ज्येष्ठ नागरिक मैत्री बनाउने

९.३.२ सबैको लागि सुपथ आवास सुविधा प्रत्याभूत गर्ने

९.३.३ सामुदायिक स्थलहरूलाई सामाजिक सद्भाव वृद्धि गर्ने मिलन केन्द्रको रूपमा विकास गर्ने

९.३.४ परम्परागत बस्ती तथा मूर्त अमूर्त सम्पदा संरक्षण गर्ने

९.४ स्थानीय तहलाई वातावरणमैत्री, दिगो र उत्थानशील तुल्याउने नीति ८.४ सँग सम्बन्धित रणनीतिहरू :

९.४.१ जोखिमपूर्ण स्थानहरूमा जोखिमको स्तर अनुरूप बस्ती स्थानान्तरण, सीमित निर्माण, निर्माण निषेध आदि व्यवस्था लागू गर्ने

९.४.२ स्थानीय तहमा पर्यावरणमैत्री तथा दिगो प्रविधिलाई प्रोत्साहन गरी उर्जा, पानी र फोहर उत्सर्जन तथा व्यवस्थापनमा दिगो प्रविधिको प्रयोग गर्ने

९.४.३ स्थानीय तह निकट तथा स्थानीय तहभित्र रहेका जलाशय र जलप्रणालीको संरक्षण र सम्बर्धन गर्ने

९.४.४ जलवायु परिवर्तनबाट हुने क्षतिलाई न्यूनीकरण गर्ने गरी विकासका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने

९.५ आर्थिक तथा वित्तीय स्रोतसाधनको प्रभावकारी परिचालन गर्ने नीति ८.५ सँग सम्बन्धित रणनीतिहरू:

९.५.१ स्थानीय तहको आन्तरिक क्षमता बृद्धि गरी संघीय र प्रादेशिक अनुदान माथिको निर्भरता कम गर्दै जाने

९.५.२ स्थानीय तह विकास योजना र वित्तीय संरचना तथा विनियोजन प्रणाली बीच सामञ्जस्य कायम गर्ने

९.५.३ स्थानीय पूर्वाधारको निर्माण र व्यवस्थापनमा लाभग्राहीसँग लागत साझेदारीलाई प्रोत्साहन गर्ने

९.५.४ स्थानीय तहको विकास योजना तर्जुमा र कार्यान्वयनमा निजी क्षेत्रसँग व्यापक सहकार्य गर्ने

९.६ शहरी सुशासनको लागि साँगठनिक सुधार तथा पुनर्संरचना गर्ने नीति ८.६ सँग सम्बन्धित रणनीतिहरू:

९.६.१ स्थानीय तह विकासको सन्दर्भमा स्थानीय तहले सञ्चालकको भूमिका निर्वाह गर्ने

९.६.२ स्थानीय तहको विकास योजनामा सरोकारवालाहरूको संलग्नता अनिवार्य गर्ने

९.६.३ स्थानीय तहको प्रशासन र सेवा प्रवाहमा विद्युतीय प्रणालीलाई प्रबर्द्धन गर्ने

९.६.४ घरजग्गा व्यवसायलाई एकद्वारबाट इजाजत वितरण र नियमन गर्ने व्यवस्था मिलाउने

९.६.५ स्थानीय तहको विकास कार्यक्रमहरू तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्दा अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धतालाई समावेश गर्ने संयन्त्र स्थापना गर्ने

९.६.६ यस नीतिलाई क्रियान्वित गर्न विद्यमान कानूनको परिमार्जन तथा आवश्यक नयाँ कानून तर्जुमा गर्ने

१०) कार्यनीति

१०.१.१ स्थानीय तहमा बस्तीहरूको विकास योजना प्रयोजनको बेग्लै तहक्रमको रणनीति ९.१.१ सँग सम्बन्धित कार्यनीति:

क) स्थानीय तह विकास योजना तर्जुमा प्रयोजनको लागि साधारणतया अहिले भैरहेको Building footprint को आधारमा क्रमशः १००, ७०, ५०, १० र सोभन्दा कम व्यक्ति प्रति हेक्टर जनघनत्व (Net density) भएको स्थानमा निम्नानुसार बस्तीको तहक्रम कायम गर्ने :

- शहरी केन्द्र (City) – प्राथमिक विकास केन्द्र – स्थानीय स्तरका आर्थिक सामाजिक सेवा र सुविधा सम्पन्न बस्ती तथा केन्द्र
- नगर क्षेत्र (Town) – द्वितीयक विकास केन्द्र – नगर क्षेत्र, नगर र गाउँ बीच सम्बन्ध स्थापित गर्ने सेवा सुविधा उपलब्ध भएका स्थान
- बजार क्षेत्र (Township) – तृतीयक विकास केन्द्र – बजार क्षेत्र, शहर र गाउँबीच
- गाउँ तथा बस्तीहरू (Settlement) – वडा स्तर सेवा केन्द्र – ससाना बस्तीहरू

ख) बस्तीको तहक्रम निर्धारण गर्दा जनसङ्ख्या, जनघनत्व, पूर्वाधार सुविधा, आर्थिक गतिविधि, सडक घनत्व र सामाजिक अन्तर्सम्बन्धको आधारहरू पनि तोकू पर्नेछ।

१०.१.२ स्थानीय तहको योजनामा प्रयोग हुने शब्दलाई परिभाषित गर्ने रणनीति ९.१.२ सँग सम्बन्धित कार्यनीति:

क) स्थानीय तहको योजनामा प्रयोग हुने विभिन्न शब्दावलीलाई निम्नानुसार परिभाषित गर्ने :

महानगर सहितको नगरहरूको समूह वा स्वयंमा महानगर भन्दा ठूलो शहरलाई बृहत् शहर (मेगासिटी) भनिने छ।

मुख्य शहरका सेवा सुविधाहरूमा निर्भर र सोको सामिप्यमा रहेका साना शहरहरूलाई उपनगर (स्याटलाइट सिटी) भनिने छ।

नवीनतम प्रविधिको प्रयोग गरी शहरको मौलिक पहिचान, पर्यावरण, पूर्वाधार, ऐतिहासिक धरोहर, कला संस्कृतिको जगेर्ना गर्दै देश र भूगोल सुहाउँदो दिगो, उत्थानशील र समावेशी शहरलाई स्मार्ट शहर भनिने छ।

१०.१.३ एकीकृत सुधार तथा व्यवस्थापन योजना र एकीकृत विकास योजना रणनीति ९.१.३ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू:

क) स्थानीय तहको विकास तथा व्यवस्थापन योजना अनिवार्य गर्ने

ख) स्था नीय तहको विकास योजना तर्जुमा गर्न विभिन्न भौगोलिक क्षेत्र अनुकूल हुने गरी जग्गाको न्यूनतम क्षेत्रफल, प्लट, क्लष्टर, ब्लक, सेक्टर वा वरपरको क्षेत्र समेतलाई परिभाषित गरी प्लानिङ्ग नम्र तथा स्टण्डर्डमा परिमार्जन गरी लागू गर्ने

- ग) शासकीय वर्गीकरण अनुसारका स्थानीय तहको विकास कार्यक्रममा आफ्नो शासकीय तहक्रमलाई योजनाको तहक्रम सँग मिलाउन गर्ने प्रयोजनको लागि न्यूनतम आधार पूरा हुने योजनालाई प्राथमिकता दिने
- घ) स्थानीय तहको विकास योजनाहरूमा निम्न विषयहरू समावेश गर्नुपर्ने – भू-उपयोग, एकीकृत पूर्वाधार विकास, वातावरण संरक्षण, प्रकोप व्यवस्थापन र उत्थानशीलता, सामाजिक, आर्थिक र वित्तीय क्षमता, संस्थागत क्षमता, शहर क्षेत्र र शहर बिस्तार क्षेत्रहरूको स्पष्ट पहिचान गर्ने तथा प्रमुख कार्ययोजनाहरू, लक्ष्य, अपेक्षित उपलब्धि, कार्यान्वयन अवधि र जिम्मेदार निकायहरूको सूचीसमेत संलग्न गरी जिम्मेदारी तोक्ने
- ङ) स्थानीय तहको विकास योजनामा कम्तीमा ४ महिनालाई पुग्ने खाद्य, उर्जा तथा इन्धन भण्डारण हुन सक्ने गरी स्थानीय तहको लागि खाद्य सुरक्षा र उर्जाको पर्याप्तता सुनिश्चित गर्न ग्रामीण शहरी अन्तर्निभरतामा जोड दिने
- च) बस्ती बिस्तार र बहुमूल्य कृषि क्षेत्रको संरक्षणमा सन्तुलन कायम गर्ने
- छ) स्थानीय तहको सौन्दर्यमा प्रतिकूल प्रभाव पार्ने तार, बोर्ड जस्ता वस्तुहरूको प्रयोग नियन्त्रण गर्ने
- ज) छरिएको तथा जोखिमपूर्ण बस्तीलाई सघन रूपमा अन्यत्र स्थानान्तरण गर्ने
- झ) बस्ती बसाल्न उपयुक्त स्थान निर्धारण गरी अनुपयुक्त स्थानमा सेवा सुविधा सम्बन्धी पूर्वाधार निर्माण नगर्ने
- ञ) प्रमुख विकास केन्द्रहरूमा विद्यमान जनसङ्ख्याको चापलाई कम गर्न उपशहरहरूको विकासमा जोड दिने

१०.१.४ संयुक्त आवास, भवन एकीकरण आदिलाई प्रोत्साहन दिने रणनीति १.१.४ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) स्थानीय तहको पहलमा बस्ती विकास गर्ने प्रयोजनको लागि जग्गा तथा भवन एकीकरण (हाउस पुलिङ्ग)आयोजनाहरू सञ्चालन गर्ने
- ख) व्यक्ति वा परिवारले घर बनाए पछि पूर्वाधार र सेवासुविधा उपलब्ध गराउने वर्तमान पद्धतिका कारण अव्यवस्थित बस्ती बिस्तार भइरहेको हुँदा बस्ती विकास योजनाहरूमा योजनाबद्ध पूर्वाधार र सेवा सुविधाको सञ्चालन सहित बस्ती विकास योजना तर्जुमा गरी व्यक्ति वा इजाजत प्राप्त संस्थाले घर बनाएर मात्र बसोबास गर्न पाउने गरी योजनाबद्ध र व्यवस्थित बस्तीहरू विकास गर्ने

१०.२.१ मानकहरू सहित यातायात प्रणाली र तहक्रम तोक्ने रणनीति १.२.१ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू:

- क) बस्तीको तहक्रमको आधारमा सडक घनत्व, सडक वर्गीकरण, न्यूनतम मापदण्ड, सार्वजनिक यातायात प्रणाली सहित सडक तथा यातायात प्रणालीको मानकहरू लागू गर्ने
- ख) घना बस्तीभित्र प्रवेश गर्न नपर्ने गरी अन्तर स्थानीय तह सडक सञ्जाललाई बाइपास सडकहरूले जोड्ने
- ग) साना तथा मझौला विकास केन्द्रलाई सडक यातायात तथा अन्य आर्थिक व्यापारिक क्रियाकलापमा उपल्लो तहक्रम को विकास केन्द्रसँग आबद्ध गर्ने

१०.२.२ एकीकृत रूपमा भौतिक पूर्वाधारहरू निर्माण तथा विकास गर्ने रणनीति १.२.२ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) राजमार्गको छेउछाउमा हुने बस्ती विकासले सडक सुरक्षा तथा वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पार्ने हुँदा त्यसलाई निरुत्साहित गरी सो सडकको पहुँच भएको ठाउँमा त्यस्तो बस्ती विकासलाई प्रोत्साहन गर्ने
- ख) सबैको लागि सुविधायुक्त, किफायती, समावेशी, सुरक्षित र वातावरण मैत्री सामूहिक र द्रुत यातायात सेवा सञ्चालन गर्ने

- ग) सबैको लागि स्तरीय खानेपानी सेवा उपलब्ध गराउने
- घ) नवीकरणीय उर्जाप्रणालीलाई प्रोत्साहन गर्ने र राष्ट्रिय ग्रीड नपुगेको स्थानमा अनिवार्य गर्ने
- ङ) स्थानीय तह सुशासन र सूचना प्रणाली पहुँच सुनिश्चित गर्न निर्बाध र किफायती सञ्चार सेवा सुनिश्चित गर्ने
- च) स्थानीय तहको लागि ठोस र तरल फोहर व्यवस्थापन नीति लागू गर्ने
- छ) वन तथा खेतीलाई प्रोत्साहन गर्ने कार्यक्रमहरू कार्यान्वयन गर्ने
- ज) फोहरबाट उर्जा उत्पादन र फोहर पानी प्रशोधन गरी भूमिगत जलको सञ्चय वृद्धि गर्न प्रोत्साहन गर्ने
- झ) स्थानीय तह भित्रको बस्ती बसाउन अनुपयुक्त स्थानमा भौतिक पूर्वाधार विकासलाई नियन्त्रण गर्ने
- ञ) स्थानीय तह निर्माणमा सार्वजनिक निजी साझेदारीलाई व्यापक रूपमा परिचालन तथा प्रयोग गर्ने

१०.२.३ एकीकृत रूपमा स्थानीय तहको पूर्वाधार प्रणालीलाई भूमिगत गर्दै जाने रणनीति १.२.३ सँग सम्बन्धित कार्यनीति:

- क) मर्मतको क्रममा बिभिन्न निकायले पटक पटक सडक खन्न नपर्ने गरी सडक अधिकार क्षेत्रभित्र तर कालोपत्रे भागमा नपर्ने गरी पूर्वाधार प्रणालीलाई भूमिगत गर्ने

१०.२.४ पूर्वाधार सम्पत्तिको व्यवस्थापन तथा आवधिक मर्मत सुधार गर्ने रणनीति १.२.४ सँग सम्बन्धित कार्यनीति :

- क) पूर्वाधार सम्पत्तिको अद्यावधिक अभिलेखीकरण गरी आवधिक मर्मत सुधारका योजनाहरू कार्यान्वयन गर्ने

१०.३.१ सामाजिक पूर्वाधारलाई बालबालिका, महिला, अपाङ्गता भएका व्यक्ति र ज्येष्ठ नागरिक मैत्री बनाउने

रणनीति १.३.१ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) भौतिक पूर्वाधारहरूमा सामाजिक पक्ष – अपाङ्गमैत्री, लैङ्गिक समावेशी, पिछडिएका पक्षहरूको समावेशिता सुनिश्चित गर्ने
- ख) बाल, युवा तथा ज्येष्ठ नागरिकको आवश्यकता अनुकूल पर्याप्त र समावेशी साझा खुल्ला स्थान, पैदलयात्रुमैत्री मार्ग, हरियाली क्षेत्र, पार्क, मनोरञ्जन तथा खेलकूद स्थल, विकास गर्ने
- ग) नागरिकलाई जुनसुकै समय र स्थानमा निर्बाध रूपमा आवागमन गर्न सक्ने गरी सुरक्षा स्तर कायम गर्ने

१०.३.२ सबैको लागि सुपथ (Affordable) आवास सुविधा प्रत्याभूत गर्ने रणनीति १.३.२ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू:

- क) आवासमा पहुँच बृद्धि गर्न सुलभ आर्थिक सुविधाहरू प्रदान गर्ने
- ख) स्थानीय क्षेत्रमा अव्यवस्थित र अनधिकृत बस्ती सुधार गर्ने
- ग) घरजग्गाको व्यावसायिक कारोबारलाई उद्योग सरह दर्जा दिई निजी क्षेत्रलाई प्रोत्साहन गर्ने
- घ) अत्यधिक जनघनत्व भएका क्षेत्रमा वित्तीय तथा कानुनी उपायबाट बसाईसराइ नियन्त्रण गर्ने
- ङ) जग्गा व्यवस्था, आवास उत्पादन, भाडाको आवास, सामूहिक आवास, सहकारी आवास जस्ता आवासमा पहुँच वृद्धि गर्ने विविध उपायहरू कार्यान्वयनमा ल्याउने

च) संयुक्त आवास प्रणालीमा विद्यमान जटिलता हटाई सरलीकृत नियमन प्रणाली स्थापित गर्ने

१०.३.३ सामुदायिक स्थलहरूलाई सामाजिक सद्भाव वृद्धि गर्ने मिलन केन्द्रको रूपमा विकास गर्ने रणनीति ९.३.३ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू:

क) स्थानीयबासीको लागि पर्याप्त स्वास्थ्य र शिक्षामा पहुँच बृद्धि गर्ने

ख) मरणोपरान्त हुने संस्कारको लागि आवश्यक स्थानको व्यवस्थापन गर्ने

ग) पाटी, पौवा, चौतारा, मिलन केन्द्र, सामुदायिक भवन जस्ता सामाजिक मिलनका स्थान र सुविधाहरू विकास गर्ने

१०.३.४ परम्परागत बस्ती तथा मूर्त अमूर्त सम्पदा संरक्षण गर्ने रणनीति ९.३.४ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

क) सम्पदाको उपयोगबाट प्राप्त हुने लाभ स्थानीय समुदायलाई उपलब्ध हुने व्यवस्था गरी साँस्कृतिक सम्पदाको संरक्षण र सम्बद्र्धनमा स्थानीय समुदायलाई संलग्न गराउने

ख) विद्यमान बस्तीको विविध मौलिकताको पहिचान गरी तिनीहरूको संरक्षण तथा सम्बद्र्धन हुने गरी भू-उपयोग तथा सम्पदा बस्ती विकास योजना बनाई कार्यान्वयन गर्न निर्देशित तथा प्रोत्साहित गर्ने

ग) स्थानीय तहले पुरातात्विक सम्पदाहरूको संरक्षणका लागि छुट्टै योजना बनाई पुरातात्विक, ऐतिहासिक, सामाजिक र साँस्कृतिक मौलिकतालाई पर्यटकीय दृष्टिले आय आर्जनको माध्यमको रूपमा प्रयोग तथा सम्बद्र्धन गर्ने गरी योजना कार्यान्वयन गर्ने

घ) स्थानीय तहमा रहेको पुरातात्विक, ऐतिहासिक, सामाजिक र साँस्कृतिक मौलिकतालाई पर्यटकीय दृष्टिले आय आर्जनको माध्यमको रूपमा प्रयोग तथा सम्बद्र्धन गर्ने साथै मौलिकताको पहिचान गरी जीवित सँग्रहालयको रूपमा तिनीहरूको संरक्षण तथा सम्बद्र्धन हुने गरी भू-उपयोग योजना बनाई सो को कार्यान्वयन गर्न निर्देशित तथा प्रोत्साहित गर्ने

ङ) विद्यमान स्मारक क्षेत्रहरूमा वैकल्पिक सुविधा दिई दमकल र एम्बुलेन्स जस्ता उद्धार सेवा बाहेक कुनै पनि मोटर जडित सवारी साधनको प्रवेश निषेध गर्ने

१०.४.१ जोखिमपूर्ण स्थानहरूमा जोखिमको स्तर अनुरूप बस्ती स्थानान्तरण, सीमित निर्माण, निर्माण निषेध आदि व्यवस्था लागू गर्ने रणनीति ९.४.१ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

क) प्राकृतिक प्रकोप वा वातावरणीय रूपमा जोखिमपूर्ण क्षेत्रमा बस्ती विकास, आवास निर्माण तथा धेरै मानिस जम्मा हुने सभा सम्मेलनहरू निषेध गर्ने

ख) जोखिमका कारण बस्ती स्थानान्तरण गरी रिक्त भएको क्षेत्र, निर्माण निषेधित तथा सीमित विकास गर्न दिइने क्षेत्र आवश्यक मनोरञ्जन स्थल, क्रीडास्थल, शहरी कृषि उत्पादन केन्द्र, हरियाली क्षेत्र आदिको रूपमा विकास गर्ने

ग) निर्माण सामग्री, प्रविधि सम्बन्धमा स्थानीय तथा परम्परागत ज्ञान, सीप र कलालाई विशेष ध्यान दिई उपयुक्त प्रविधि (Appropriate Technology) को अनुसन्धान, विकास र प्रयोग गर्ने

घ) राष्ट्रिय भवन संहितालाई स्थानीय तहमा अनिवार्य गर्ने

१०.४.२ स्थानीय तहमा पर्यावरणमैत्री तथा दिगो प्रविधिलाई प्रोत्साहन गरी उर्जा, पानी र फोहर उत्सर्जन तथा व्यवस्थापनमा दिगो प्रविधिको प्रयोग गर्ने रणनीति १.४.२ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) स्थानीय तहमाहरूमा योजनाबद्ध ढंगले फोहरमैला व्यवस्थापनको कार्य गर्नुपर्ने व्यवस्था लागू गर्ने क्रममा एकल वा अन्य नगरपालिकासँग संयुक्त ल्याण्डफिल साइटको अनिवार्य व्यवस्था गर्नुपर्ने व्यवस्था मिलाउने
- ख) भौतिक विकासका कार्य गर्दा स्थानीय तहले अनिवार्य रूपमा वातावरणीय तथा सामाजिक प्रभाव मूल्याङ्कन गर्नुपर्ने व्यवस्था लागू गर्ने
- ग) कृषि जमिनको संरक्षणको लागि त्यस्तो जग्गामा उच्च मूल्य तथा उत्पादकत्व भएका कृषि उपजलाई प्रोत्साहन गर्ने गरी कृषि कार्यक्रम लागू गर्ने
- घ) स्वस्थ स्थानीय तह सम्बन्धमा विशेष कार्यक्रम बनाई लागू गर्न र त्यस्तो कार्यक्रमभित्र स्कूल, अस्पताल, सार्वजनिक पार्क जस्ता नगरका सार्वजनिक उपयोगका स्थलहरूलाई सफा एवम् स्वच्छ राख्ने कुराहरू समावेश गर्न प्रोत्साहन गर्ने
- ङ) स्थानीय तहहरूले नक्शापास गर्दा दिगो तथा हरित प्रविधि र उपकरण प्रयोग गर्ने प्रस्तावक हरूलाई सहूलियत दिने
- च) वातावरणमैत्री यातायात सेवा – विद्युतीय, द्रुत र आम परिवहन प्रणालीलाई प्राथमिकता दिने

१०.४.३ स्थानीय तह निकट तथा स्थानीय तह भित्र रहेका जलाशय र जलप्रणालीको संरक्षण र सम्बद्र्धन गर्ने रणनीति १.४.३ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) स्थानीय तहको जलप्रणालीसँग सम्बन्धित नदी, जलाशय, इनार, पोखरी र प्राचीन धाराहरूको संरक्षण तथा नया जलाशय, जल मार्ग र जल मनोरञ्जन सुविधा विकास गर्ने तथा त्यस प्रयोजनको लागि न्यूनतम मापदण्ड तोक्ने
- ख) भूमिगत जलको संरक्षण र पुनर्भरण गरी जल प्रणाली व्यवस्थापन गर्ने

१०.४.४ जलवायु परिवर्तनबाट हुने क्षतिलाई न्यूनीकरण गर्ने गरी शहरी विकासका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्ने रणनीति १.४.४ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) पूर्वाधार विकास गर्दा न्यून कार्बन उत्सर्जन हुने प्रविधिहरूको प्रयोगलाई बढावा दिने
- ख) सुरक्षित, दिगो र उत्थानशील शहर तथा पूर्वाधारहरूको विकास तथा बिस्तार गर्ने
- ग) विकास योजनामा जोखिम सम्बन्धित भू-उपयोग योजनाको आधारमा मात्र बस्ती तथा पूर्वाधारहरू विकास गर्ने अनिवार्य व्यवस्था लागू गर्ने
- घ) विकास योजनामा न्यून उचाइ र उच्च घनत्वको अवधारणालाई प्राथमिकता दिई अग्ला भवनहरूको मापदण्डसहित नियमन गर्ने
- ङ) हरित फूटपाथ तथा सम्भाव्य स्थलहरूमा साइकल लेनको व्यवस्था लागू गर्ने

१०.५.१ स्थानीय तहको आन्तरिक क्षमता बृद्धि गरी संघीय र प्रादेशिक अनुदानमाथिको निर्भरता कम गर्दै जाने रणनीति

९.५.१ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) विकास योजनाको लागि विभिन्न तहमा भूमि बैंक स्थापना गरी सञ्चालनमा ल्याउने र यस प्रयोजनको लागि निक्षेप स्वरूप राखिएको जग्गाको सट्टा अन्यत्र रहेको विकसित जग्गा वितरण गर्न सकिने कानुनी व्यवस्था लागू गर्ने
- ख) विकास योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयनमा राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा उपलब्ध ज्ञान तथा आर्थिक र भौतिक स्रोतसाधनहरूको अधिकतम परिचालन गर्ने
- ग) सार्वजनिक तथा निजी लगानीलाई संभाव्य अन्तर्पालिका करिडोरको विकासमा समन्वयात्मक रूपमा परिचालन गर्ने र यस कार्यमा अवस्थानुसार जग्गा विकास तथा भवन एकीकरण जस्ता कार्यक्रमहरूलाई पनि समावेश गरी कार्यान्वयन गर्ने
- घ) शहरीकरणका कारण हुने जनसङ्ख्या वृद्धि, भवन निर्माण, सवारी साधनको बेचबिखन, घरजग्गा र संरचनाको मूल्य वृद्धिलाई आन्तरिक स्रोत बढाउने अवसरको रूपमा प्रयोग गर्ने
- ङ) राजस्व र अनुदान संयन्त्रलाई न्यायोचित, व्यावहारिक, सूत्रबद्ध, पारदर्शी र विभेदरहित बनाउने

१०.५.२ विकास योजना र वित्तीय संरचना तथा विनियोजन प्रणालीबीच सामञ्जस्य कायम गर्ने रणनीति ९.५.२ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) वृहत मात्रामा ठूला उद्योगहरू स्थापना गर्ने
- ख) शहर तथा नगरहरूमा स्थानीय सामग्री तथा जनशक्ति प्रयोग हुने मझौला तथा साना उद्योगलाई प्राथमिकता दिने
- ग) स्थानीय तहको विकास वा व्यवस्थापन योजनामा नपरेको योजनामा विनियोजन नगर्ने
- घ) विदेशी सामग्रीको वितरण र खपत गर्ने स्थानको रूपमा रहेका बिकास केन्द्रहरूलाई स्थानीय वस्तु तथा सेवा उत्पादन गर्ने स्थानमा रुपान्तरण गर्ने

१०.५.३ स्थानीय तह पूर्वाधारको निर्माण र व्यवस्थापनमा लाभग्राहीसँग लागत साझेदारीलाई प्रोत्साहन गर्ने रणनीति ९.५.३ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) विद्यमान बिकास क्षेत्रहरूको भौतिक विकास गर्दा निजी क्षेत्रलाई प्रत्यक्षतः पर्न जाने नोक्सानीको परिपूर्ति हुन सक्ने वैकल्पिक उपायहरू अवलम्बन गर्ने
- ख) योजनाको प्रतिफलबाट लाभग्राहीहरूसँग लागत साझेदारी हुने गरी योजनाहरू सञ्चालन गर्ने
- ग) स्थानीय तह भित्र उपलब्ध सामाजिक तथा आर्थिक अवसरहरूको भौगोलिक रूपमा समानुपातिक वितरण गर्ने

१०.५.४ स्थानीय तह विकास योजना तर्जुमा र कार्यान्वयनमा वैदेशिक तथा निजी क्षेत्रसँग व्यापक सहकार्य गर्ने रणनीति ९.५.४ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) सडक, खानेपानी, ढल सुधार जस्ता आधारभूत पूर्वाधार सेवामा निजी क्षेत्रलाई आकर्षित गर्ने
- ख) निजी क्षेत्रबाट निर्माण हुने संरचना तथा लगानी सुरक्षाका लागि आवश्यक व्यवस्था गर्ने

ग) भौतिक पूर्वाधारको विकास तथा जग्गाको उपलब्धतामा सरकारी लगानी प्रवाहित गरी यस कार्यमा वैदेशिक तथा निजी क्षेत्रको लगानीलाई समेत आकर्षित गर्ने

घ) निजी क्षेत्रलाई व्यवस्थित नयाँ शहरहरू निर्माणमा प्रोत्साहित गर्ने

१०.६.१ स्थानीय तहले सञ्चालकको भूमिका निर्वाह गर्ने रणनीति ९.६.१ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

क) स्थानीय तहले स्थानीय शुशासन, स्थानीय गुरुयोजना, स्थानीय विकास योजनाहरू तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्ने गराउने

ख) स्थानीय तहले संघ र प्रदेशले जारी गरेको मार्गदर्शक नीति तथा मापदण्डलाई आधार मानी स्थानीय आवश्यकता अनुकूल नीति, नियम, मापदण्ड जारी गर्न सक्ने व्यवस्था गर्ने

ग) संघ र प्रदेशको नीति, कानून, संहिता र मापदण्ड बमोजिम जग्गा व्यवस्थापन, जग्गाको स्वामित्व, स्थानीय भू-उपयोग, बस्ती विकास र व्यवस्थापन, निर्माण स्वीकृति, सघन शहरी विकास, प्राचीन शहरको पुनरुत्थान आदि कार्य स्थानीय तहले गर्ने

घ) स्थानीय तह विकास नीति अनुगमन तथा मूल्याङ्कनका तहगत संयन्त्रहरू परिचालन गर्ने

१०.६.२ स्थानीय तहको विकास योजनामा सरोकारवालाहरूको संलग्नता अनिवार्य गर्ने रणनीति ९.६.२ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

क) स्थानीय तहको विकाससँग सम्बन्धित विषयहरूमा ज्ञान तथा अनुभवको आदानप्रदान तथा समन्वय गर्न स्थानीय मञ्च हरू गठन गर्ने

ख) स्थानीय स्तरका सामुदायिक संस्थाहरूसँग सहकार्य गर्ने

ग) सरकारी, निजी, सहकारी र गैरसरकारी क्षेत्रको जिम्मेदारी तोकिएको एकीकृत कार्यान्वयन संयन्त्रहरू स्थापना गर्ने

घ) नगरवासीलाई सभ्य, सुसंस्कृत र जिम्मेदार नागरिक बनाउन उपयुक्त सचेतना तथा व्यक्तित्व विकास योजनाहरू कार्यान्वयन गर्ने

१०.६.३ स्थानीय तहको प्रशासन र सेवा प्रवाहमा विद्युतीय प्रणालीलाई प्रबद्धन गर्ने रणनीति ९.६.३ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू:

क) स्थानीय तह विकास क्षेत्रको एकीकृत र अद्यावधिक सूचना भण्डार र सूचना प्रणाली स्थापना गर्ने

ख) स्थानीय तहको सेवामा कागजरहित सेवा प्रणालीलाई बढावा दिने

१०.६.४ घरजग्गा व्यवसायलाई एकद्वारबाट इजाजत वितरण र नियमन गर्ने व्यवस्था मिलाउने रणनीति ९.६.४ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

क) घरजग्गा व्यवसायलाई व्यवस्थित र मर्यादित बनाउन घरजग्गाको व्यासायिक कारोबार सम्बन्धी नियामक कानून तर्जुमा गरी लागू गर्ने

ख) घरजग्गा लीज, बहाल सम्बन्धी कारोबारलाई नियमन गर्ने व्यवस्था मिलाउने

१०.६.५ स्थानीय तह विकास कार्यक्रमहरू तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्दा अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धतालाई समावेश गर्ने संयन्त्र स्थापना गर्ने रणनीति ९.६.५ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू :

- क) दिगो विकास लक्ष्य, नयाँ शहरी कार्यसूची जस्ता अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धता बमोजिमको लक्ष्य प्राप्ति हुने गरी स्थानीय तह विकास योजना तथा कार्यक्रम तर्जुमा गरी सो बमोजिम प्रगति प्रतिवेदन तथा अनुगमन गर्ने प्रणाली विकास गर्ने
- ख) दिगो विकास लक्ष्य, नयाँ स्थानीय तह कार्यसूची, जलवायु परिवर्तन, उत्थानशील शहर जस्ता विषयमा स्थानीय तह विकासको क्षेत्रमा संलग्न कर्मचारी तथा व्यवसायीहरूको क्षमता विकास गर्ने

१०.६.६ यस नीतिलाई क्रियान्वित गर्न आवश्यक नयाँ कानून तर्जुमा गर्ने रणनीति ९.६.६ सँग सम्बन्धित कार्यनीतिहरू:

- क) स्थानीय तह विकास योजना तथा विकासका विविध पक्षहरू समावेश हुने गरी स्थानीय तह विकास ऐन तर्जुमा गरी लागू गर्ने
- ख) स्थानीय तह विकास नीति कार्यान्वयन तथा अनुगमनको लागि आवश्यक संगठन संरचना स्थापना गर्ने ।
- ग) स्थानीय तह विकास नीतिलाई प्रत्येक पाँच वर्षको अवधिमा समीक्षा गरी परिमार्जन गर्ने ।

११) संगठन संरचना

प्रस्तावित स्थानीय तह एकीकृत विकास नीति विद्यमान तथा प्रस्तावित राष्ट्रिय शहरी विकास नीतिमा आधारित भएकोले यसको कार्यान्वयनको लागि बेग्लै संगठन संरचना आवश्यकता पर्दैन । स्थानीय तहको नेतृत्वदायी भूमिकामा अन्य सम्बद्ध निकायहरूसँग समन्वय गरी विभिन्न महानगरपालिका, उपमहानगरपालिका तथा नगरपालिकाहरूका साथसाथै शहरीकरण हुँदै गरेका गाउँपालिकाहरू पनि यस नीतिका प्रमुख कार्यान्वयनकर्ताहरू हुनेछन् ।

१२) आर्थिक पक्ष

प्रस्तावित स्थानीय तह एकीकृत विकास नीति विद्यमान तथा प्रस्तावित राष्ट्रिय शहरी नीतिमा आधारित भएकोले स्थानीय सरकारको रूपमा विभिन्न महानगरपालिका, उपमहानगरपालिका तथा नगरपालिका र गाउँपालिकाहरू नै यस नीतिका प्रमुख कार्यान्वयनकर्ताहरू हुने भएकोले शहरी विकास योजनाहरूको तर्जुमा तथा कार्यान्वयनको लागि यस नीति अनुरूप हालको बजेट संरचना अन्तर्गत नै यस नीति कार्यान्वयनको लागि विनियोजन मार्फत् स्थानीय तहको सरकारले अनिवार्य रूपमा आवश्यक आर्थिक स्रोत साधन उपलब्ध गराउनु पर्नेछ ।

१३) कानुनी व्यवस्था

यस नीतिको कार्यान्वयनको लागि शहरी विकास ऐन, घरजग्गाको व्यावसायिक कारोबार सम्बन्धी ऐनहरू तर्जुमा गरी लागू गर्नु पर्ने हुन्छ । यसका साथै वर्तमान भूमि सम्बन्धी ऐनहरूमा भूमि बैङ्क स्थापनालाई सहज तुल्याउन जग्गा सट्टापट्टा गरी व्यक्ति विशेषले पनि जग्गालाई निक्षेपको रूपमा जम्मा गर्न पाउने र भूमि बैङ्कले विभिन्न जग्गा विकास योजनामा विकसित जग्गा निक्षेपकर्तालाई फिर्ता गर्न पाउने कानुनी व्यवस्था लागू गर्नुपर्ने हुन्छ ।

यस अतिरिक्त यस नीतिको कार्यान्वयनको लागि स्थानीय तहको सरकारले आवश्यकतानुसार विभिन्न कार्यढाँचा, मापदण्ड, मानक, संहिता आदि तर्जुमा गर्नु आवश्यक हुनेछ ।

१४) अनुगमन तथा मूल्याङ्कन

प्रमुख कार्ययोजनाहरू, तिनको लक्ष्य, अपेक्षित उपलब्धि, कार्यान्वयन अवधि र जिम्मेदार निकायहरूको सूची तयार गरी स्थानीय तह एकीकृत विकास योजनाहरू तर्जुमा गर्दा सरकारी, निजी, सहकारी र गैरसरकारी क्षेत्रको जिम्मेदारी तोकिए बमोजिम निर्बाह भए नभएको अनुगमन तथा मूल्याङ्कन गर्ने संयन्त्रहरू स्थापना गरिने छन्। एकीकृत विकास योजनाहरूको प्रगति समीक्षा गर्दा यस नीतिका प्रावधानहरूको पालना तथा प्रगतिबारे पनि समीक्षा हुने गरी एकीकृत अनुगमन तथा मूल्याङ्कन विधि लागू गरिने छ।

१५) जोखिम

विद्यमान तथा प्रस्तावित एकीकृत विकास योजनाहरू विकास नीतिमा आधारित संस्करण भएकोले यस नीतिको कार्यान्वयनमा कुनै जोखिम नभएको।

अनुसूची ३: स्थानीय तह भू-उपयोग नीति (नमूना)

१. पृष्ठभूमि

स्थानीय तह भू-उपयोग नीति, भूमि र भूमि श्रोतको सीमा र संरक्षण, अधिकतम उपयोग र त्यसको प्रभावकारी व्यवस्थापनसँग सम्बन्धित नीतिगत दस्तावेज हो। जग्गा तथा भूमि श्रोतको कानुनी र संस्थागत व्यवस्थापन र त्यसको संरक्षण, उपयोग र व्यवस्थापन यस नीति अन्तर्गत गरिन्छ। यस नीतिले भूमि र भूमिश्रोतको उपयोग न्यायोचित ढंगले गर्न बाँडफाँट गर्ने अवस्था सिर्जना गरी सहयोग पुऱ्याउनेछ। नेपालको सन्दर्भमा एकातिर तीव्र गतिमा बढ्दो जनसङ्ख्या, आन्तरिक बसाइँसराइ, अव्यवस्थित र द्रुत शहरीकरण लगायतका कारणले गर्दा कृषियोग्य जमिन, वन, सरकारी तथा सार्वजनिक जग्गा, विभिन्न प्राकृतिक स्रोत साधनहरूको संरक्षणमा चुनौती खडा भएको छ, भने अर्कोतिर भौगोलिक र भौगर्भिक अवस्था तथा पर्यावरणीय परिवर्तनको प्रभावबाट भू-क्षय, बाढी र पहिरो जस्ता विपद्-जोखिमहरू बढ्दै गएका छन्। यसको कारणले प्रत्येक स्थानीय तहको खाद्य सुरक्षा, सुरक्षित मानव बसोबास, पर्यावरणीय सन्तुलन र दिगो विकासमा चुनौती खडा भएको छ। यस्ता जोखिम र चुनौतिहरूको व्यवस्थापन गर्न स्थानीय तहको भू-उपयोग नीति, २०७९ तयार गरिएको छ। स्थानीय तहको भू-उपयोग नीति, २०७९ ले खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित गर्दै कृषियोग्य जमिनको संरक्षणलाई प्राथमिकता दिएको छ।

२०७२ को विनाशकारी भूकम्प र त्यसका परकम्पहरूले पनि हामीलाई स्थानीय तहहरूमा सुरक्षित बस्ती विकासको आवश्यकता देखाएको छ। प्राकृतिक प्रकोपको पहिचान गरिएका क्षेत्रहरूमा निर्देशित गतिविधिहरू मात्र सञ्चालन गर्न दिनु पर्ने जनचेतना आएको छ। भौतिक पूर्वाधार निर्माण गर्दा, भूकम्प लगायत प्राकृतिक विपद्बाट सृजना हुने खतराको सम्भाव्यतालाई ध्यानमा राख्नुपर्छ भन्ने महसुस भएको छ। यी सबै समसामयिक समस्याहरूलाई दीर्घकालीन रूपमा सम्बोधन गर्न राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति, २०७२ को आधारमा स्थानीय तह भू-उपयोग नीति, २०७९ प्रस्ताव गरिएको छ।

२. समस्या, चुनौती र अवसर

२.१ समस्याहरू

- (क) कृषियोग्य जमिनलाई गैर-कृषि प्रयोजनमा प्रयोग गर्नले अधिकांश खेतीयोग्य जमिन बाँझो परेको र बढ्दो अनियन्त्रित भूमि खण्डीकरणको कारण कृषि उत्पादन र कृषि उत्पादकत्वमा कमी आउनुका कारण खाद्य सुरक्षामा प्रतिकूल प्रभाव पारेको।
- (ख) जग्गाको वैज्ञानिक वर्गीकरण, विकास र व्यवस्थापन नहुँदा जन धन र सम्पत्तिको संरक्षण र विपद् व्यवस्थापन जटिल बन्दै गैरहेको।
- (ग) दिन प्रतिदिन तीव्र गतिमा बढिरहेको जनसङ्ख्या, आन्तरिक बसाइँसराइ, अव्यवस्थित र द्रुत शहरीकरणका कारणले खेतीयोग्य जमिन, वन, सरकारी तथा सार्वजनिक जग्गा, विभिन्न प्राकृतिक स्रोतहरूमाथि अतिक्रमणको प्रवृत्ति देखिएको।
- (घ) पर्यावरणीय हास र जैविक विविधतामा असन्तुलन, भू-क्षय, बाढी, पहिरो र मरुभूमिकरण जस्ता विपद्-घटनाहरू बढेर वातावरणीय प्रदूषण र जलवायु परिवर्तनका कारण वन लगायतका प्राकृतिक स्रोतहरूमा गिरावट आएको।

(ड) शहरी क्षेत्रमा खुला ठाउँको अभाव हुँदै गएको ।

२.२ चुनौतीहरू

- (क) जमिनको वैज्ञानिक वर्गीकरण गरी उचित उपयोग गर्ने स्पष्ट प्रणालीको विकास गर्ने ।
- (ख) भूमि र भूमि श्रोतहरूको दिगो उपयोग र व्यवस्थापनको विषय विभिन्न सरोकारवाला निकायहरूसँग अन्तरसम्बन्धित भएकोले संस्थागत र समन्वयकारी भूमिकाहरू सुनिश्चित गर्ने ।
- (ग) खेतीयोग्य जमिनको संरक्षण र त्यसको व्यवस्थापन गरी कृषि उत्पादन र उत्पादकत्व अभिवृद्धि गरी खाद्य सुरक्षाको ग्यारेन्टी गर्ने ।
- (घ) स्वच्छ, सुन्दर, सहज सुविधायुक्त र सुरक्षित मानव बसोबासका लागि योजनाबद्ध र दिगो शहरीकरणलाई अभिवृद्धि गर्न र भौतिक पूर्वाधारको विकासका लागि जग्गाको अधिकतम उपयोग गर्ने ।
- (ङ) जलवायु परिवर्तनको प्रभाव र प्राकृतिक प्रकोपबाट उत्पन्न हुने नयाँ जोखिमहरूलाई न्यूनीकरण गर्न र जैविक विविधता र वातावरण संरक्षणका लागि वन तथा हरित क्षेत्र, मनोरञ्जन स्थल, खुला ठाउँ, पानी, जलाधार वा सिमसारको संरक्षण, विकास र व्यवस्थापन गर्ने ।
- (च) स्थानीय तहमा कित्ता नापीका आधारमा भू-उपयोग क्षेत्रको वर्गीकरण पश्चात प्रत्येक कित्तामा निश्चित भू-उपयोगको क्षेत्र तोक्न वा देखाउन जग्गाको रेकर्ड अझै अपूर्ण रहेको ।
- (छ) भू-उपयोग नीति तर्जुमा भई सो अनुसार संगठन संरचना बनेपछि कार्यान्वयनका लागि कानूनलाई प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गर्ने ।

२.३ अवसरहरू

- (क) राजनैतिक दल र नागरिक समाज लगायत सबै सरोकारवालाहरूबाट कृषियोग्य जमिनको संरक्षण गरी त्यसको अधिकतम उपयोग गरी खाद्य सुरक्षा सुनिश्चित गर्ने प्रतिबद्धता बढेको छ ।
- (ख) स्वच्छ, सुन्दर, सुविधायुक्त र सुरक्षित मानव बसोबासका लागि योजनाबद्ध र दिगो शहरीकरणलाई प्रवर्द्धन गर्न जग्गाको अधिकतम उपयोग गर्नेतर्फ जन चासोको विकास भइरहेको छ ।
- (ग) स्थानीय तहमा भूमि तथा जग्गा सम्पदा र प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण र विकास गर्न प्रतिबद्धता बढ्दै गएको छ ।
- (घ) नि-सन्देह, प्राविधिक रूपमा सुसज्जित भू-उपयोग सूचना प्रणालीको विकास गरी त्यसमा पहुँच स्थापित गरेर जग्गाको वर्गीकरण गर्ने, योजना तर्जुमा गर्ने र त्यसको कार्यान्वयन गर्ने अवसर आएको छ ।
- (ङ) विभिन्न निकायहरूसँगको समन्वयमा भूमि उपयोग नीतिको प्रभावकारी कार्यान्वयनको सुबर्ण अवसर आएको छ ।
- (च) यसका साथै भूमि तथा भूमि श्रोतको समुचित उपयोग र व्यवस्थापनबाट वातावरण र भौतिक पूर्वाधार विकास बीच सन्तुलन कायम गरी दिगो विकासको लक्ष्य हासिल गरी स्थानीय तहलाई समृद्ध बनाउने अपरिहार्य अवसर आएको छ ।

३. नीति तर्जुमाका लागि मूल आधारहरू

(क) संवैधानिक आधार

यस नीतिको मूल आधार नेपालको संविधान, २०७२ को धारा ५१ अन्तर्गत 'कृषि र भूमि सुधार सम्बन्धी नीतिहरू' शीर्षकको उपधारा (ड) (३) को अन्तर्निहित भावना र अक्षरहरूबाट लिइएको छ। 'राज्यका निर्देशक सिद्धान्त, नीति र दायित्वहरू', मा परिकल्पना गरिएको अनुसार भूमि व्यवस्थापन र व्यवसायीकरण, औद्योगिकीकरण, विविधीकरण र कृषिको आधुनिकीकरणमा भू-उपयोग नीति अवलम्बन गरी गरिनेछ।

(ख) भू-उपयोग प्रयोग क्षेत्र निर्धारण गर्दा भू-उपयोग क्षेत्रहरूको वर्गीकरणका लागि आधारभूत सिद्धान्तहरू

निम्न सिद्धान्तहरू अपनाइएका छन् जस्तै: निःशुल्क भूमि प्रयोग प्रवर्द्धन, प्रतिस्पर्धात्मक भूमि प्रयोग कायम राख्ने र विवादित भूमि प्रयोगबाट जोगिने।

(ग) स्थानीय आवश्यकताहरू

वातावरण र विकास बीच सन्तुलन कायम गरी, जग्गा तथा जग्गा स्रोतको अधिकतम उपयोग गरी, स्वच्छ, सुन्दर, सहज र सुरक्षित मानव बस्ती विकास गरी, स्थानीय तहमा योजनाबद्ध र दिगो शहरीकरण अभिवृद्धि गर्न वातावरणमैत्री निर्माण कार्यको सुनिश्चितता गर्ने।

(घ) अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धता

दिगो विकासका लक्ष्यहरू प्राप्त गर्न, सबैका लागि सुरक्षित, मर्यादित र सुविधायुक्त मानव बसोबास उपलब्ध गराउन, जैविक विविधताको संरक्षण, मरुभूमिकरण विरुद्ध अभियान सञ्चालन गर्न र जलवायु परिवर्तनबाट हुन सक्ने जोखिम न्यूनीकरण जस्ता अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धताहरूका लागि आवश्यक तयारीहरू पुरा गर्ने।

४. छोटो नाम र नीतिको प्रारम्भ

१. यस नीतिको नाम "..... नगरपालिका/गाउँपालिकाको भू-उपयोग नीति, २०७९" रहने छ।

२. यो नीति नगरपालिका/गाउँपालिकाको सभाले पारित गरेको मितिदेखि लागू हुनेछ।

५. दीर्घकालीन भू-उपयोग दृष्टिकोण

स्थानीय तहको दिगो सामाजिक, आर्थिक र पर्यावरणीय विकास र समृद्धिका लागि उपलब्ध जग्गा तथा जग्गा स्रोतको अधिकतम सदुपयोग गर्ने यस नीतिको उद्देश्य रहेको छ।

६. लक्ष्य

यस नीतिको दृष्टिकोण/लक्ष्य बिभिन्न भू-क्षेत्रका योजनाहरू मार्फत भू-उपयोग प्रणाली विकास गरी दिगो रूपमा भूमि व्यवस्थापन गर्नु हो।

७. उद्देश्यहरू

१. गाउँपालिका/नगरपालिकाको सम्पूर्ण जग्गाहरूलाई बिभिन्न भू-उपयोग क्षेत्रहरूमा वर्गीकरण गर्ने।

२. गाउँपालिका/नगरपालिकाको भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्ने ।
३. खेती योग्य भूमि, सुन्दर, स्वस्थ, सुविधायुक्त बसोबास र शहरीकरण, ऐतिहासिक, सांस्कृतिक र धार्मिक, पुरातात्विक र रणनीतिक महत्वका क्षेत्रहरूको संरक्षणका लागि भू-उपयोग योजनाहरूमा आधारित भूमि र भूमि स्रोतहरूको उपयोग सुनिश्चित गर्ने ।
४. प्राकृतिक र मानव सृजित-विपत्तिजनक खतराहरूलाई कम गर्न ।
५. कित्ता नापी नक्सामा आधारित अभिलेख तयार गरी विशिष्ट प्रयोगमा आधारित जग्गामा न्यूनतम सम्पत्ति मूल्याङ्कन र प्रगतिशील कर प्रणाली लागू गर्ने ।

८. नीति र रणनीतिहरू

उपरोक्त दृष्टिकोण, लक्ष्य र उद्देश्यहरू प्राप्त गर्न निम्न नीति र रणनीतिहरू अवलम्बन गरिनेछः

नीति १: स्थानीय तहको सम्पूर्ण भू-क्षेत्रलाई आधारभूत रूपमा निम्न भू-उपयोग क्षेत्रहरूमा वर्गीकरण गरिनेछ ।

(क) कृषि क्षेत्र (ख) आवासीय क्षेत्र (ग) व्यवसायीक क्षेत्र (घ) औद्योगिक क्षेत्र (ङ) खानी र खनिज क्षेत्र (च) सांस्कृतिक र पुरातात्विक क्षेत्र (छ) नदी, ताल तथा सिमसार क्षेत्र (ज) वन क्षेत्र (झ) सार्वजनिक प्रयोग र खुला ठाउँ क्षेत्र (ञ) आवश्यकता अनुसार तोकिएका अन्य क्षेत्रहरू

स्पष्टीकरण: प्राकृतिक प्रकोपहरू जस्तै: भूकम्प, बाढी, पहिरो, आगलागी जस्ता अन्य एक वा धेरैले एक वा बढी भू-उपयोग क्षेत्रहरूमा प्रतिकूल प्रभाव पार्न सक्छ; तसर्थ, मानव बसोबास, शहरीकरण वा पूर्वाधार विकासका कामहरूलाई दिगो र भूकम्प प्रतिरोधी ढङ्गले संरचनाहरू निर्माण गर्नका लागि भू-वैज्ञानिक अध्ययनका आधारमा जोखिमयुक्त क्षेत्र पहिचान गरी भू-उपयोग नक्सामा त्यस्ता जोखिमयुक्त/जोखिम क्षेत्रहरूलाई सङ्केत गर्नुपर्नेछ ।

रणनीति १: भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारणका आधारहरू निम्नानुसार हुनेछन्:

- (क) भूमिको संरचना, क्षमता र उपयुक्तताका आधारहरू
- (ख) भूमिको संरचना (भौगोलिक र भूवैज्ञानिक), क्षमता र उपयुक्ततालाई भूमि प्रयोग क्षेत्र निर्धारणको मुख्य आधार मानिनेछ ।
- (ग) भैरहेको (हालको) भू-उपयोगको आधारमा: हाल भू-उपयोग भैरहेको स्थानको हकमा, हालको भू-उपयोग, भूमिको संरचना, क्षमता र उपयुक्तता भू-उपयोग क्षेत्र निर्धारणका लागि मुख्य आधारहरू हुनेछन् ।
- (घ) आवश्यकताको आधारमा: स्थानीय सरकारले सार्वजनिक हित र भौतिक पूर्वाधार विकासका लागि तोकिएको भू-उपयोग क्षेत्रभन्दा फरक ढंगले जग्गा प्रयोग गर्नुपर्ने भएमा फरक फरक प्रयोजनका लागि भू-उपयोग क्षेत्र तोकुपर्छ ।

रणनीति २: शहरी क्षेत्रमा तुलनात्मक जोखिम सम्बेदनशीलतालाई ध्यानमा राखी थप सुक्ष्म भू-उपयोग क्षेत्रहरूमा वर्गीकरण गर्न सकिनेछ ।

नीति २: स्थानीय तहको संरचना अनुसार भू-उपयोग योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।

रणनीति १: स्थानीय तहको भू-उपयोग नक्शा तयार गर्दा स्थानीय प्राथमिकता र नीतिका आधारमा गरिनेछ ।

रणनीति २: स्थानीय तहमा क्षेत्रगत योजनाहरू तर्जुमा गर्नु अघि स्थानीय भू-उपयोग योजनालाई सामान्य मार्ग निर्देशनका रूपमा लिनुपर्छ ।

रणनीति ३: भू-उपयोग योजनाहरू तर्जुमा गर्दा निम्न उद्देश्यहरूलाई ध्यानमा राखिनेछ:

(क) कृषि क्षेत्रको संरक्षणका लागि जग्गा एकत्रित गर्ने ।

(ख) स्थानीय तहमा स्वच्छ, सुन्दर, सहज र सुरक्षित मानव बस्ती, दिगो र योजनाबद्ध शहरीकरण सुनिश्चित गर्ने ।

(ग) भौतिक पूर्वाधार विकास र वातावरणबीच सन्तुलन कायम गर्ने ।

(घ) ऐतिहासिक, धार्मिक, सांस्कृतिक र पर्यटकीय केन्द्रको संरक्षण गर्ने ।

(ङ) भौगोलिक तथा भूवैज्ञानिक अध्ययनका आधारमा सबै प्रकारका जोखिमयुक्त क्षेत्र पहिचान गर्न ।

(च) 'प्रयोग नभएको जग्गा', 'कम प्रयोग नभएको जग्गा', 'दुरुपयोग भएको जग्गा' र 'शोषण गरि प्रयोग गरिएको जग्गा' को अधिकतम उपयोग गर्ने ।

(छ) जैविक विविधताको संरक्षण र प्रवर्द्धन सुनिश्चित गर्ने ।

(ज) जलवायु परिवर्तनको प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्ने ।

(झ) औद्योगिक, व्यावसायीकृत वा व्यापार क्षेत्रको अव्यवस्थित विकास र बिस्तारलाई नियन्त्रण गर्ने ।

(ञ) शहरी वा ग्रामीण क्षेत्रका आवासीय बस्तीहरूमा न्यूनतम हरित बेल्ड, खुला ठाउँ र बगैँचा, खेल मैदान र मनोरञ्जन स्थलहरूको विकास गर्ने ।

(ट) खोला, सडक, नहर लगायतका क्षेत्रमा दुबै छेउ हरित बेल्ड र खुला ठाउँको विकास गर्ने ।

रणनीति ४: स्थानीय तहको भू-उपयोग योजनाहरू तर्जुमा गर्दा माथिल्लो तहको भू-उपयोग योजनाहरू अनुरूप बनाइनेछ ।

रणनीति ५ : स्थानीय तहमा ग्रामीण र शहरी भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्दा विस्तारित रूपमा छुट्टाछुट्टै गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।

रणनीति ६: भू-उपयोग योजना बनाउँदा र त्यसको कार्यान्वयन गर्दा लैङ्गिक र समावेशीता सुनिश्चित गर्दै सरोकारवालाहरूको सहभागिता खोजिनेछ । विशेष गरी स्थानीय तहमा भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्दा स्थानीय समुदायको सहभागिता सुनिश्चित गरिनेछ ।

रणनीति ७: स्थानीय तहको भू-उपयोग योजना तर्जुमा गर्दा स्थानीय सरकारले संघीय सरकार तथा प्रादेशिक सरकारका निकायहरूबाट सहयोग लिन सक्नेछ ।

नीति ३: विशेष भू-उपयोग क्षेत्र र भू-उपयोग योजनाका आधारमा भूमि र जग्गा स्रोतको उपयोग सुनिश्चित गरिनेछ ।

रणनीति १: विशेष भू-उपयोग क्षेत्र र भू-उपयोग योजनाहरूको आधारमा भूमि प्रयोग सुनिश्चित गरिनेछ ।

रणनीति २: विशेष भू-उपयोग क्षेत्रभन्दा फरक भूमि प्रयोग गर्न वा सम्बन्धित स्थानीय तहको अधिकारीको स्वीकृति बिना भूमि प्रयोगमा परिवर्तन गर्न निरुत्साहित गरिनेछ र यसरी गरिएको भूमि प्रयोग खारेज गरिनेछ ।

रणनीति ३: मानव सुरक्षा सुनिश्चित गर्न, भूमिको उत्पादन र उत्पादकत्व बढाउन, जैविक विविधताको संरक्षण र पर्यावरणीय सन्तुलन कायम गर्न विशेष भू-उपयोग क्षेत्र र भू-उपयोग योजनाहरूको आधारमा भूमि र भूमि स्रोतको उपयोग सुनिश्चित गरिनेछ । र यदि उपयुक्त कारण मानेर जग्गाको प्रयोग परिवर्तन गर्नु पर्ने भएमा भू-उपयोग ऐन २०७६ र भू-उपयोग नियमावली २०७९ को प्रावधान अनुसार गर्न सकिनेछ ।

नीति ४: भौतिक पूर्वाधार विकास आयोजनाहरू सँग मिल्ने क्षेत्रगत भू-उपयोग योजनाहरू तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।

रणनीति १: सम्बन्धित स्थानीय तहको भू-उपयोग योजनाका आधारमा स्वच्छ, सुन्दर, सहज र सुरक्षित मानव बस्तीका साथै योजनाबद्ध र दिगो शहरीकरण र स्थानीय तहको भौतिक पूर्वाधारको योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन/कार्यान्वयन गरिनेछ ।

रणनीति २: सम्बन्धित स्थानीय तहको भू-उपयोग योजना र भू-गर्भ अध्ययनका आधारमा स्थानीय तहको स्वच्छ, सुन्दर, सहज र सुरक्षित मानव बस्तीका साथै योजनाबद्ध र दिगो शहरीकरण र भौतिक पूर्वाधारको योजना तर्जुमा र कार्यान्वयन गरिनेछ ।

रणनीति ३: भौतिक पूर्वाधार विकास कार्य, औद्योगिक विकास र भूमि विकास कार्यक्रम सञ्चालन गर्न निजी र सहकारी क्षेत्रलाई प्रोत्साहन गरिनेछ ।

नीति ५: कृषियोग्य जमिनको प्रयोग गैर-कृषि कार्यमा तथा जमिन बाँझो राख्ने र खण्डीकरण गर्ने प्रवृत्तिलाई निरुत्साहित गर्दै कृषियोग्य जमिनको अधिकतम उपयोग र संरक्षण सुनिश्चित गरिनेछ ।

रणनीति १: कृषि क्षेत्रको संरक्षण र प्रवर्द्धन गर्न कृषियोग्य जमिनको गैरकृषि प्रयोगलाई निरुत्साहित गरी अनुदान, सुविधा/ अनुदान र क्षतिपूर्तिको सुनिश्चितता गरिनेछ र त्यसमा परिवर्तन गरिनेछ ।

रणनीति २: कृषि क्षेत्र अन्तर्गत वर्गीकरण गरिएका जमिनलाई बहुमूल्य जडिबुटी, फलफूल, पशुपालन र चरनको क्षेत्रका रूपमा विकास गरिनेछ ।

रणनीति ३: हाल सिँचाई सुविधा पाएका र योजनाबद्ध सिँचाई आयोजनाको क्षेत्र अन्तर्गत रहेका जग्गाहरूलाई कृषि क्षेत्रहरूमा वर्गीकरण गरी ती जग्गाहरूलाई त्यस्तो सुविधाको सुनिश्चितता गरिनेछ ।

रणनीति ४: विशेष भूमि प्रयोग क्षेत्रको आधारमा जग्गा प्लटको न्यूनतम क्षेत्र तोकेपछि कसैलाई पनि जग्गालाई सानो टुकामा टुक्र्याउन दिइने छैन ।

रणनीति ५: वर्गीकृत कृषि क्षेत्रमा व्यावसायिक कृषि/व्यवसाय खेतीलाई प्रोत्साहन गर्न भूमि एकीकरण सम्बन्धी मापदण्डहरू तयार गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।

रणनीति ६: वर्गीकृत कृषि क्षेत्रमा कसैलाई पनि विश्वास योग्य कारण बिना लगातार तीन वर्षसम्म जग्गा बाँझो छाड्न नदिने व्यवस्था मिलाइनेछ ।

रणनीति ७: स्थानीय तहले वर्गीकृत कृषि क्षेत्रमा कृषि नगर्ने जग्गाधनीलाई अनुदान, सुविधा/सहायता र सहायता घटाउन र थप कर लगाउन सक्छ।

नीति ६: स्थानीय तहमा स्वच्छ, सुन्दर, सहज र सुरक्षित मानव बस्तीका साथै योजनाबद्ध र दिगो शहरीकरण सुनिश्चित गरिनेछ।

रणनीति १: स्थानीय तहहरूमा सुरक्षित र उपयुक्त थोरै ढलान/भिरालो भएका ठाउँहरू पहिचान गरी भूवैज्ञानिक, भौगोलिक र पर्यावरणीय रूपमा सुरक्षित मानव बसोबासलाई प्रोत्साहन गरिनेछ।

रणनीति २: स्थानीय तहहरूमा प्रस्तावित नयाँ सहर र वा आवासीय बस्तीहरूको विकास र बिस्तार गर्दा, दिगो तरिकाले योजनाबद्ध र स्वच्छ मानव बस्ती विकास गर्न निजी क्षेत्रलाई प्रोत्साहन गरिनेछ।

रणनीति ३: नयाँ घोषित शहर विकास क्षेत्रहरू र/वा अन्य सहर-उन्मुख क्षेत्रहरूमा, आवास एकाइको घर जग्गाको न्यूनतम र अधिकतम प्लट क्षेत्र तोकिनेछ।

रणनीति ४: शहरी र ग्रामीण बस्ती क्षेत्रको वर्गीकृत भूमिमा मानव बसोबास, शहरीकरण योजना र भवन निर्माण सम्बन्धी आधारभूत दिशानिर्देशहरू, र आधारभूत पूर्वाधार, हरियाली र खुला ठाउँहरू/क्षेत्रहरूको न्यूनतम मापदण्डहरू भवन संहिता र मापदण्डहरू अनुरूप तोकिनेछ।

रणनीति ५: प्राकृतिक प्रकोपका कारण जोखिममा परेका र असुरक्षित मानव बस्तीहरू स्थानान्तरण गर्नुपर्ने अवस्थामा; ती बस्तीहरू पहिचान गरि यदि सम्भव भएमा, पूर्वाधार विकास र जीविकोपार्जनको लागि अन्य उपयुक्त स्थानहरूमा पर्यावरणीय र मानवीय दृष्टिकोणबाट सुरक्षित हुने गरी स्थानान्तरण गरिनेछ।

रणनीति ६: स्थानीय तहले सरोकारवाला निकायहरूसँगको समन्वयमा आधारभूत पूर्वाधार तयार गरी एकीकृत मानव बस्ती विकास गर्न प्रोत्साहन गरिनेछ।

रणनीति ७: अव्यवस्थित बसोबासको प्रवृत्तिलाई नियन्त्रण गरी तोकिएको भवन मार्गनिर्देशन र संहिता मानकहरू अनुसार देशको योजनाबद्ध र दिगो शहरीकरणका लागि पूर्वाधार सहितको योजनाबद्ध तरिकाले स्वच्छ, सुन्दर, सहज र सुरक्षित मानव बस्तीलाई प्रोत्साहन गरिनेछ।

रणनीति ८: तोकिएको भवन मार्गनिर्देशन र संहिता र मापदण्डको अनिवार्य कार्यान्वयन गर्न स्थानीय तहको क्षमता अभिवृद्धि गरिनेछ।

रणनीति ९: स्थानीय तह/सार्वजनिक-निजी साझेदारी (पीपीपी अवधारणा) र/वा सार्वजनिक-सहकारीहरू सँगको सहकार्यमा मानव बस्ती अन्तर्गत आवासीय क्षेत्रमा भूमिहिन तथा जग्गामा कम पहुँच भएका जनताको निम्ति तोकिएको भवन मार्गनिर्देशन र संहिता र मापदण्डहरू अनुरूप सुरक्षित र सस्तो आवास निर्माणलाई प्रोत्साहन गरिनेछ।

नीति ७: वन तथा अन्य प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण र अधिकतम उपयोग सुनिश्चित गरिनेछ।

रणनीति १: नक्शा सर्वेक्षण र वन र आरक्षित क्षेत्रहरूको सीमांकन मार्फत हरित प्रमाणपत्र तयार गर्न प्राथमिकता दिइनेछ।

रणनीति २: स्थानीय तहको प्राथमिकतामा परेका आयोजनाहरू कार्यान्वयन गर्दा-जंगल क्षेत्र प्रयोग गर्ने हो भने ती क्षेत्रहरू बराबरको वृक्षारोपण अनिवार्य रूपमा गरिनेछ।

रणनीति ३: वन व्यवस्थापन गर्न वन क्षेत्रहरूमा वृक्षारोपण र संरक्षणलाई प्रोत्साहन गरिनेछ ।

रणनीति ४: चुरिया तथा पहाडी क्षेत्र भएका स्थानीय तहहरूमा ती क्षेत्र संरक्षणका लागि विशेष योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।

रणनीति ५: चुरिया तथा पहाडी क्षेत्र संरक्षणको लागि ती क्षेत्रका सम्बेदनशील क्षेत्रहरूमा रहेका जोखिममा परेका मानव बस्तीहरूलाई आधारभूत पूर्वाधार एकीकृत मानव बस्ती विकास कार्यक्रम अन्तर्गत स्थानान्तरण गरिने छ ।

रणनीति ६: जलाधार क्षेत्र, सिमसार क्षेत्र, आरक्ष, मध्यवर्ती क्षेत्र, राष्ट्रिय निकुञ्ज र वन्यजन्तु आरक्ष र चरन क्षेत्रको संरक्षण गर्न विशेष उपायहरू अवलम्बन गरिनेछ ।

रणनीति ७: जीवित प्राणीहरूका लागि बायोड्र्याक भएका वा जैविक विविधताको सम्भावना भएका वन क्षेत्रहरूलाई आरक्षित वनको रूपमा विकास गरिनेछ । वन क्षेत्र, घाँसे मैदान, वन्यजन्तुको बासस्थान र/वा पक्षी-जन्तुको संरक्षण गरिनेछ ।

रणनीति ८: वन तथा प्राकृतिक सम्पदाहरू (ताल-जलाशय, पोखरी, खोला, सिमसार आदि) को संरक्षण, प्रवर्द्धन र उपयोग सम्बन्धी कार्यहरू तिनीहरूको अस्तित्वमा सुधार गर्न प्रारम्भ गरिनेछ ।

रणनीति ९: कम उत्पादकत्व भएका भू-क्षेत्रमा जमिन र वन क्षेत्रका बीचमा मानव बसोबास भएका जग्गालाई अन्य उपयुक्त क्षेत्रमा स्थानान्तरण गरी त्यस्ता क्षेत्रमा वन विकास गर्न प्रोत्साहित गरिनेछ ।

नीति ८: भू-उपयोग क्षेत्र वा भू-उपयोग योजना अनुसार भूमि र भूमि श्रोतको उपयोग गर्न मानिसहरूलाई उत्प्रेरित गर्न प्रोत्साहन उच्च कार्यक्रमहरू सञ्चालन गरिनेछ ।

रणनीति १: उद्योग, आवास कम्पनी, निजी क्षेत्र, सहकारी क्षेत्र लगायतका क्षेत्रले भू-उपयोग योजना र सम्बन्धित नीति अनुरूप कृषि विकासमा रुचि देखाएमा स्थानीय तहले उनीहरूलाई थप अनुदान/सुविधा उपलब्ध गराउन सक्नेछ ।

रणनीति २: निजी क्षेत्रले व्यवसायिक खेती, पर्यटन केन्द्र, अनुसन्धान केन्द्र, वैज्ञानिक प्रयोगशाला, मनोरञ्जन स्थल, खेलकुद लगायतका प्रयोजनका लागि विशेष भूमि प्रयोग क्षेत्र र भू-उपयोग क्षेत्र अन्तर्गत 'प्रयोग नगरिएको जग्गा' विकास गर्न आएमा प्रोत्साहन गरिनेछ ।

रणनीति ३: स्थानीय तहले तोकेको मापदण्ड पूरा गरेर पर्यावरणीय व्यवस्थित आवास परियोजना अन्तर्गत सुरक्षित भवन वा आवास उपलब्ध गराउने व्यक्ति वा संस्था/एजेन्सीलाई थप अनुदान/सुविधा उपलब्ध हुनेछ ।

रणनीति ४: पर्यावरणीय दृष्टिकोणबाट पनि दुर्गम बस्तीहरूमा पनि यातायातको उपयुक्त माध्यमका रूपमा सुरुङ्ग मार्ग वा डोरी मार्गलाई प्रोत्साहन गरिनेछ ।

नीति ९: जग्गालाई 'उपयोग नगरी' वा 'आधा प्रयोग गरी' वा 'दुरुपयोग गरी' र 'अत्यधिक प्रयोग गरी' को अवस्थामा राख्न निरुत्साहित गरिनेछ ।

रणनीति १: नदीको प्राकृतिक प्रवाह, सिमाना र तोकिएको मापदण्डलाई असर गर्ने कार्यहरू निषेध गरिनेछ ।

रणनीति २: ताल-जलाशय, बायोड्र्याक, सार्वजनिक पोखरी, सिमसार र चरन जग्गाको सिमाना अतिक्रमण गर्न पाइने छैन र त्यसको प्राकृतिक विशेषतालाई असर नगरी पर्यटन प्रवर्द्धनका लागि प्रयोग गरिनेछ ।

रणनीति ३: माटोको प्राकृतिक अवस्था कायम राखेर संरक्षण गर्न प्रोत्साहन गरिनेछ । तर अर्को तर्फ, प्राकृतिक विशेषताहरूमा परिवर्तन ल्याउने भूमि प्रयोगको मापदण्ड विपरीतका कार्यहरूलाई निरुत्साहित गरिनेछ ।

रणनीति ४: जग्गा-माटो सहज बनाउने, खेतीयोग्य जमिनलाई असर गर्ने र त्यसमा सडक वा बिस्तार गर्ने कार्यलाई निरूत्साहित गरिने छ ।

रणनीति ५: सरकारी वा सार्वजनिक जग्गाको 'प्रयोग नभएको' वा 'निम्न श्रेणीको' प्रकारको जग्गालाई विशेष भू-उपयोग क्षेत्रमा ल्याउन त्यस्ता जग्गाहरूमा भूमि विकास कार्यक्रमहरूलाई प्रोत्साहन गरिनेछ ।

नीति १०: प्राकृतिक तथा मानवीय प्रकोप न्यूनीकरणका लागि विकास र वातावरणबीच सन्तुलन कायम गर्न जोखिमयुक्त क्षेत्रको पहिचान गरी ती क्षेत्रमा मात्र केही गतिविधि सञ्चालन गर्ने व्यवस्था मिलाइनेछ ।

रणनीति १: प्राकृतिक प्रकोपको अत्यधिक जोखिमयुक्त क्षेत्र पहिचान गरेपछि त्यस्ता स्थानहरूमा केही गतिविधिहरूलाई मात्र सञ्चालन गर्न दिइनेछ ।

रणनीति २: प्राकृतिक प्रकोपको दृष्टिले सम्बेदनशील क्षेत्रको संरक्षण गर्न सुरक्षात्मक कार्यक्रम सञ्चालन गर्न दिइनेछ ।

रणनीति ३: सञ्चालन निर्माण र/वा विकास कार्यहरूमा, भूमि, वातावरण र विकास बीच सन्तुलन कायम गर्न; जलवायु परिवर्तनको प्रभावलाई ध्यानमा राखी दिगो विकासको सिद्धान्त अवलम्बन गरिनेछ ।

रणनीति ४: सुरक्षित र दिगो तटबन्धबाट नदीको प्राकृतिक बहावलाई कायम राख्न स्थानीय तहका सरकारले यसरी बनाइएका जग्गा उपयुक्तताका आधारमा कृषि, वन, सडक, हरित बेल्ट र खुला ठाउँ/क्षेत्रका लागि प्रयोग गरिनेछ ।

नीति ११: प्राकृतिक सम्पदा, पर्यटकीय केन्द्र र ऐतिहासिक, साँस्कृतिक तथा धार्मिक, पुरातात्विक क्षेत्र लगायत सरकार, जनता र ट्रस्टका जग्गाको संरक्षण र अधिकतम उपयोग सुनिश्चित गरिनेछ ।

रणनीति १: बिभिन्न ऐतिहासिक, साँस्कृतिक र धार्मिक, पुरातात्विक क्षेत्र र पर्यटकको केन्द्रका सम्भावित क्षेत्रहरूको पहिचान गरी; त्यस्ता क्षेत्रको प्रयोग र संरक्षण ती क्षेत्रहरूको उद्देश्य अनुसार तिनीहरूको मौलिकतालाई असर नगरी गरिनेछ ।

रणनीति २: विश्व सम्पदामा सूचीकृत भएका सम्पदाको प्रयोग र भू-उपयोग क्षेत्र परिवर्तन गर्न निषेध गरिनेछ ।

रणनीति ३: रणनीतिक, वातावरणीय र सम्बेदनशील क्षेत्रहरूलाई जैविक विविधता र विशेष महत्त्वका क्षेत्रहरूको दृष्टिले संरक्षण गर्न ती क्षेत्रहरूको निश्चित दूरीमा नो गो (NO GO) क्षेत्रलाई व्यवस्थित गरिनेछ र ती क्षेत्रहरूलाई अन्य प्रयोगको लागि निषेध गरिनेछ ।

रणनीति ४: भविष्यमा फेला पर्न सक्ने महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक स्रोतहरू जस्तै: खनिज, तेल, ग्याँसहरू, आदी क्षेत्रहरू विशेष भूमि प्रयोग क्षेत्र वर्गीकरण अनुसार समान वर्गीकरण अन्तर्गत प्रयोग गरिनेछ ।

रणनीति ५: सरकारी, सार्वजनिक वा ट्रस्टको स्वामित्वमा रहेका जग्गाहरू - जुन उचित प्रयोगमा छैनन् - संरक्षण अन्तर्गत व्यवस्थित गरिनेछ र विशेष भूमि प्रयोग क्षेत्र उद्देश्यहरू अन्तर्गत प्रयोग गरिनेछ ।

रणनीति ६: सरकारी तथा सार्वजनिक जग्गाको अभिलेख राखिनेछ र आवश्यक संरक्षणका लागि काम, कर्तव्य, अधिकार र जिम्मेवारीले सुसज्जित गरी स्थायी संयन्त्र स्थापना गरिनेछ ।

नीति १२: निश्चित भू-उपयोगमा आधारित भू-उपयोग क्षेत्रहरू उल्लेख गरी कित्तानापी नक्सामा आधारित भूमि अभिलेखअनुसार न्यूनतम मूल्याङ्कन र भूमि कर प्रणाली विकास गरिनेछ ।

रणनीति १: नापी हुन बाँकी जग्गाहरूको प्लट सर्भे-डिजाईन/नक्शा तयार गरेर, भू-उपयोग क्षेत्रहरू प्लटमा आधारित भएर भूमि अभिलेखमा उल्लेख गरिनेछ ।

रणनीति २: निश्चित भू-उपयोग क्षेत्र र प्रगतिशील कर प्रणालीको आधारमा घरजग्गा/सम्पत्तिको मूल्याङ्कन र कर निर्धारणको व्यवस्था गरिनेछ ।

रणनीति ३: सामूहिक वा संयुक्त रूपमा आवासीय घर बनाउने व्यावसायिक कम्पनी वा आवासीय क्षेत्रमा रहेको संस्था बाहेक अरुलाई प्रति परिवार एक घर जग्गा/घरको मापदण्डका रूपमा न्यूनतम जग्गा क्षेत्र निर्धारण गरी अन्य घरजग्गा/सम्पत्तिमा प्रगतिशील कर लगाइनेछ ।

रणनीति ४: कृषि प्रयोजनका लागि प्रयोग हुने जग्गामा करमा सहूलियत दिइनेछ । त्यो बाहेक, उपयोग र लाभको आधारमा कर निर्धारण गरिनेछ ।

नीति १३: भू-उपयोग योजनाहरूमा सूचना प्रणालीको विकास गरिनेछ ।

रणनीति १: भू-उपयोग योजनाहरू तर्जुमा गर्नका लागि आवश्यक भूमि प्रयोग/भूमि स्रोत नक्शा, भूमि क्षमताको नक्शा, भूमि प्रयोग क्षेत्र निर्धारण नक्शा, जोखिम नक्शा, र विषयवस्तुको डाटाबेस तयार गरिनेछ ।

रणनीति २: आधुनिक प्रविधिमा आधारित भूमि प्रयोग योजनाहरूमा सूचना प्रणालीको विकास भए पछि, अद्यावधिक प्रणाली र त्यसको वितरणमा सरोकारवालाहरूलाई सहज पहुँच उपलब्ध हुनेछ ।

रणनीति ३: स्थानीय तहका विभिन्न क्षेत्रमा योजना तर्जुमा गर्नुका साथै पूर्वाधार विकास, औद्योगिक प्रतिष्ठानहरूको स्थापना र सञ्चालन, मानव बसोबास र शहरीकरण र त्यसको बिस्तार जस्ता राज्यका विभिन्न संरचना तथा योजना बनाउने उद्देश्यका लागि अद्यावधिक गरिएको भू-उपयोग सूचना प्रणालीलाई अनिवार्य रूपमा आधार मानिनेछ ।

नीति १४: स्थानीय तह भू-उपयोग नीति, योजना र कार्यक्रम कार्यान्वयनका क्रममा संस्थागत संरचना निर्माण गरिनेछ ।

रणनीति १: स्थानीय तह भू-उपयोग नीति, योजना र कार्यक्रम कार्यान्वयनका लागि संस्थागत संरचना/संयन्त्र स्थापना गरिनेछ ।

रणनीति २: स्थानीय तह भू-उपयोग नीतिको प्रभावकारी कार्यान्वयनका लागि आवश्यक ऐन, नियम र नियमावली र निर्देशनहरू बनाइनेछ ।

रणनीति ३: स्थानीय तह भू-उपयोग नीतिको कार्यान्वयनका लागि विभिन्न सरोकारवाला निकायहरू बीच प्रभावकारी समन्वयको व्यवस्था गरिनेछ ।

नीति १५: भू-उपयोग र त्यसको दीर्घकालीन प्रभावबारे जनचेतना अभिवृद्धि गरिनेछ ।

रणनीति १: भू-उपयोग सम्बन्धी विषयवस्तुहरू समावेश गरी अधिकतम भू-उपयोग र भूमि स्रोतसम्बन्धी ज्ञान र चेतना अभिवृद्धि गरिनेछ ।

रणनीति २: भू-उपयोग क्षेत्र वर्गीकरण अनुसार विभिन्न जागरण श्रव्य-भिडियो सामग्रीको उत्पादन र प्रसारण गरिनेछ ।

रणनीति ३: स्थानीय तहको क्षमता र चेतनालाई विशेष भूमि प्रयोग क्षेत्रहरूमा मात्र वृद्धि गर्ने कार्यक्रमहरू भू-उपयोग योजनाहरूको आधारमा बनाइने छ ।

९. कार्यान्वयन व्यवस्थापन

भूमि र भूमि श्रोतको उपयोगको सन्दर्भमा यो नीति आधारभूत मौलिक नीति हुनेछ । वन, कृषि, शहरी विकास, बसोबास, सिँचाई, ऊर्जा, उद्योग, पर्यटन र शिक्षा जस्ता भूमि र भूमि श्रोत सम्बन्धी विभिन्न क्षेत्रसँग सम्बन्धित नीतिहरू यस नीतिको मर्म अनुरूप हुनेछन् । यस नीतिको कार्यान्वयनको लागि, निम्न बमोजिम कार्यान्वयन व्यवस्थापन ढाँचाहरू छन् ।

(क) कानुनी रूपरेखा

यस स्थानीय तह भू-उपयोग नीति कार्यान्वयन गर्नका लागि भू-उपयोग सम्बन्धी आवश्यक ऐन, नियम वा नियम, निर्देशन, कार्यविधि र मापदण्ड तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।

(ख) संस्थागत रूपरेखा

स्थानीय तह भू-उपयोग नीतिको कार्यान्वयनको लागि भू-उपयोग परिषद् स्थापना गरिनेछ । भू-उपयोग कार्यान्वयन समिति गठन गरिनेछ । स्थानीय तहको समग्र विकासका लागि सबै विकास निकाय र सरोकारवालाहरूसँगको समन्वयमा भू-उपयोग योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।

(ग) भू-उपयोग नीति कार्यान्वयनको परिणाम समय सीमा

यस नीतिले परिकल्पना गरेको कानुनी ढाँचा, संस्थागत संरचनाको स्थापना, अन्तर संस्थागत समन्वयका साथै भू-उपयोग सूचना प्रणालीमा पहुँच निश्चित समयसीमा भित्र पूरा गरिनेछ ।

१०. मान्यताहरू

यस नीतिको सफल कार्यान्वयन सुनिश्चित गर्नको लागि निम्नानुसार अनुकूल परिस्थितिहरू हुन सक्ने अनुमान गरिएको छ:

- (क) भूमि र भूमि श्रोतको दिगो उपयोग र व्यवस्थापन अन्तरविधागत मुद्दाहरूको विषय भएकोले, सरोकारवाला निकायहरू बीच वा बीचमा संस्थागत सहायता र उच्चतम समन्वय हुनुपर्छ ।
 - (ख) यो नीति कार्यान्वयन गर्दा, सम्बन्धित सम्पत्ति मालिकहरूले आवश्यक सहयोग/वा समर्थन प्रदान गर्नेछन् । साथै, नागरिकहरूको उचित गुनासो सम्बोधन गर्न सबै सरोकारवालाहरूसँग सक्रिय सहयोग उपलब्ध हुनेछ ।
 - (ग) यस भू-उपयोग नीतिको कार्यान्वयनमा पक्कै पनि उच्च स्तरको प्रतिबद्धता हुनेछ । यस नीतिको कार्यान्वयनका लागि सबै सरोकारवाला संस्थाहरूले उच्च प्राथमिकता दिनेछन् ।
 - (घ) यस नीतिमा परिकल्पना गरिएका कार्यक्रमहरूका लागि पर्याप्त वित्तीय स्रोत र साधनहरू उपलब्ध हुनेछन् ।
 - (ङ) यस नीतिको कार्यान्वयनका लागि उपयुक्त कानुनी व्यवस्था, संगठनात्मक संरचना र दक्ष जनशक्ति उपलब्ध हुनेछ ।
- माथिको अवस्था स्थानीय तहमा उपलब्ध नभएको अवस्थामा; यस नीतिको कार्यान्वयनमा जोखिम हुन सक्छ ।

११. संशोधन

- (क) यस नीतिसँग बाझिएका नीति र कानूनहरू यस नीति अनुरूप हुन सम्बन्धित संस्थाहरूले परिमार्जन गर्नेछन्।
- (ख) यस नीतिलाई आवश्यकता अनुसार पुनरावलोकन र परिमार्जन पनि गर्न सकिन्छ।

अनुसूची ४: स्थानीय तह विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नीति (नमूना)

१. पृष्ठभूमि

बाढी, पहिरो, चट्याङ, आगलागी, सडक दुर्घटना, महामारी जस्ता प्राकृतिक तथा गैर-प्राकृतिक प्रकोपका कारण नेपालका स्थानीय तहहरूले हरेक वर्ष ठूलो मात्रामा मानवीय तथा सम्पत्तिको क्षति बेहोर्दै आएका छन्। प्रतिकूल धरातलीय अवस्था, कमजोर चट्टान, र जलवायु परिवर्तनका कारणले स्थानीय तहहरू भूकम्प, बाढी, पहिरो, भूक्षय, डुबान, चट्याङ, खडेरी, हिमपात, असिना, हिमपहिरो, हिमताल प्रकोप, भारी वर्षा, वर्षाको कमी, हावाहुरी, शीतलहर, गर्मीको लहर र जंगलमा आगलागी जस्ता प्राकृतिक प्रकोपबाट प्रभावित भईरहेको छन्। त्यसैगरी सडक दुर्घटना, महामारी, भोकमरी, कीट तथा सूक्ष्म जीव प्रकोप, पशु तथा पक्षी इन्फ्लुएन्जा, विश्वव्यापी संक्रामक महामारी फ्लु, सर्पदंश, पशु आतंक, खानीमा दुर्घटना, हावा, पानी र उद्योग, आगलागी, विषाक्त ग्याँस, रासायनिक वा विकिरण चुहावट, ग्यास विस्फोट, विषाक्त खाद्यान्न उपभोग, वातावरणीय प्रदूषण, वन फँडानी वा भौतिक पूर्वाधारमा क्षति र उद्धारका क्रममा दुर्घटना हुने गैरप्राकृतिक प्रकोपबाट समेत प्रभावित छन्। २०७२ को गोरखा भूकम्प, २०७१ को बाढी र पहिरो, २०७४ र २०७८ का विपद्हरूबाट जीवन र सम्पत्तिको ठूलोमात्रामा क्षति भएको घटनालाई उदाहरणको रूपमा लिन सकिन्छ।

बर्तमान समयमा बढ्दो जनसङ्ख्या, गरिबी, अव्यवस्थित शहरी बस्ती र जोखिमबारे जानकारीमूलक विकास गतिविधिको अभावले गर्दा विपद् जोखिममा थप वृद्धि भएको छ।

२. विपद्बाट भएको क्षतिको वर्तमान अवस्था

नेपाल प्राकृतिक प्रकोपका कारण विविध प्रकारका विपद्हरूको जोखिममा रहेकोले हरेक वर्ष औसत ५०० भन्दा बढी विविध विपद्का घटनाहरू हुने गर्दछन्, परिणाम स्वरूप भौतिक संरचना तथा मानवीय क्षति हुन्छ र जीविकोपार्जनमा समेत असर पर्छ। पछिल्लो ४५ वर्ष (सन् १९७१ देखि २०१५) को अवधिमा नेपालमा ४०,००० भन्दा बढी व्यक्तिहरूले विपद्का कारण आफ्नो ज्यान गुमाएका छन्। यो संख्या हरेक दिन २ जनाको ज्यान गए भन्दा बढी हो। उच्च मृत्यु दरको अलावा, उक्त अवधिमा ७५,००० भन्दा बढी व्यक्तिहरू घाइते भएका छन् भने लगभग ३०,००,००० प्रभावित बनेका छन्। यी विपद्हरूले हरेक स्थानीय तह तथा समुदायलाई एक भयानक बोझ थोपरेको छ। नेपालमा अधिकांश स्थानीय तहहरूमा लगातार विपद् आउने गर्दछ, जहाँ दुई वा दुई भन्दा धेरै प्रकारका प्रकोपबाट जनसङ्ख्याको ९० प्रतिशत भन्दा बढी मृत्युको उच्च जोखिममा हुन्छन्। (स्रोत: विपद् पोर्टल)

३. समस्याहरू र चुनौतीहरू

३.१ समस्याहरू

- (क) विपद्हरूका बहु-जोखिम घटनाहरूको पुनरावृत्तिका कारण समाज, अर्थतन्त्र, पूर्वाधार र वातावरणमा प्रतिकूल प्रभाव पर्ने।
- (ख) विकासका योजना, कार्यक्रम, आयोजना र गतिविधिहरूमा विपद् जोखिम न्यूनीकरण प्रयासको उचित मूल-प्रवाह नगरे जीवन र सम्पत्तिको संरक्षण र विपद् व्यवस्थापन जटिल हुनेछ।

- (ग) दिन दिनै तीव्र गतिमा बढ्दो जनसङ्ख्या, आन्तरिक बसाइँसराइ, अव्यवस्थित र द्रुत शहरीकरणलगायतका कारणले नदी, वन, सरकारी तथा सार्वजनिक जग्गा, बिभिन्न प्राकृतिक स्रोतहरूमाथि अतिक्रमणको प्रवृत्ति व्याप्त देखिएको छ ।
- (घ) पर्यावरणीय हास र जैविक विविधतामा असन्तुलन, माटोको कटान, बाढी, पहिरो र मरुभूमिकरणजस्ता विपद्-जोखिमहरू बढाएर वातावरणीय प्रदूषण र जलवायु परिवर्तनका कारण वन लगायतका प्राकृतिक स्रोतहरूमा गिरावट आएको ।

३.२ चुनौतीहरू

प्राकृतिक प्रकोपबाट पूर्वाधारमा क्षति पुग्दा नेपालले वर्षेनी करोडौं रुपैयाँको नोक्सानी बेहोर्नुपरेको छ । २०६८-२०७८ को आधिकारिक तथ्याङ्कले विपद्का कारण ४० अर्ब रुपैयाँभन्दा बढी नोक्सान भएको देखाउँछ; यो वार्षिक औसत करिब दुई अर्ब नेपाली रुपैयाँ हो र प्रतिवेदनले यो अवस्थालाई यसरी निरन्तरता दिन नहुने कुरामा जोड दिएको छ किनभने नेपालले विपद् जोखिम व्यवस्थापनका असल अभ्यासहरूले देखाए अनुसार सिकेर क्षमता विकास गरेको छ । विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापनका अभिवृद्धि र पद्धतिहरूलाई संस्थागत गर्ने नै वास्तविक चुनौती हो ।

४. नीति तर्जुमाका लागि मूल आधारहरू

(क) संवैधानिक आधार

नेपालको संविधान २०७२ ले प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण, प्रवर्द्धन र उपयोगको नीति अन्तर्गत प्राकृतिक प्रकोपबाट बच्न पूर्व चेतावनी, विपद् पूर्वतयारी, उद्धार, राहत र पुनर्स्थापना, नदी व्यवस्थापन मार्फत प्राकृतिक प्रकोपबाट हुने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्दै दिगो र भरपर्दो सिँचाइको विकास गर्ने नीति तय गरेको छ ।

प्राकृतिक तथा गैर-प्राकृतिक विपद् पूर्वतयारी, उद्धार, राहत र पुनर्स्थापनाका काम संघीय, प्रदेश सरकार र स्थानीय तहको साझा अधिकारको रूपमा संविधानको अनुसूची ९ मा समावेश गरिएको छ । त्यसैगरी अनुसूची ८ ले विपद् व्यवस्थापनलाई स्थानीय सरकारको एकल जिम्मेवारीको रूपमा समावेश गरेको छ ।

(ख) अन्तर्निहित सिद्धान्तहरू

१. स्थानीय निकाय र समुदायलाई उपयुक्त स्रोत, प्रोत्साहन र निर्णय गर्ने जिम्मेवारीहरू सहित, विपद् जोखिम कम गर्न अधिकार दिइनेछ ।
२. विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि परम्परागत ज्ञान द्वारा लिंग, उमेर, र अपाङ्गता मैत्रिका साथै सजिलैसँग पहुँचयोग्य, सजिलै बुझ्न सक्ने तथा समावेशी सहभागिताको आधारमा निर्णय लिनु आवश्यक छ ।
३. विपद् जोखिम व्यवस्थापनले विकासको अधिकार लगायत सबै मानव अधिकारको प्रवर्द्धन र संरक्षण गर्दै व्यक्ति र उनीहरूको सम्पत्ति, स्वास्थ्य, जीविकोपार्जन र उत्पादनशील सम्पत्ति, साथै सांस्कृतिक र वातावरणीय सम्पत्तिको संरक्षण गर्ने लक्ष्य राख्छ ।
४. दिगो विकास लक्ष्यहरू, खाद्य सुरक्षा, स्वास्थ्य सुरक्षा, जलवायु परिवर्तन अनुकूलन, वातावरण व्यवस्थापन र विपद् जोखिम न्यूनीकरणका बीच समन्वय हुनुपर्छ ।
५. विपद् जोखिम न्यूनीकरणका उपायहरू निर्धारण गर्न विपद् जोखिमका स्थानीय र विशिष्ट विशेषताहरूलाई विचार गरिनेछ ।

६. विपद् जोखिमका अन्तर्निहित कारकहरूलाई सम्बोधन गर्न र दिगो विकासमा योगदान पुऱ्याउन विपद् जोखिम काममा सार्वजनिक र निजी लगानीका लागि जानकारी बढाइनेछ ।

(ग) स्थानीय आवश्यकताहरू

स्थानीय सरकार सञ्चालन ऐन, २०७४ को दफा ११ को उपदफा २(त) ले विपद् जोखिम न्यूनीकरणका सबै चरणका कार्यहरू स्थानीय तहको कर्तव्य, दायित्व र अधिकार अन्तर्गत समावेश गरेको छ । यस ऐनले सुरक्षित सामुदायिक विकास सम्बन्धी नीति, योजना, कार्यक्रम तर्जुमा, कार्यान्वयन, अनुगमन, नियमन तथा मूल्याङ्कन लगायत राष्ट्रिय भवन संहिता तथा मापदण्ड बमोजिम भवन निर्माण अनुमति, अनुगमन र मूल्याङ्कन लगायतका गतिविधिलाई समेत समेटेको छ । स्थानीय तहको कर्तव्य, दायित्व र अधिकार अन्तर्गत भूकम्प, आगलागी र अन्य प्राकृतिक प्रकोपबाट हुने सम्भावित क्षतिलाई न्यूनीकरण गर्न भवन निर्माण कार्यलाई नियमन गर्न भवन निर्माण व्यवस्थापन सुदृढीकरण समिति गठन गर्ने व्यवस्था भवन निर्माण ऐन, २०५५ मा छ ।

(घ) अन्तर्राष्ट्रिय प्रतिबद्धता

अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौताहरू मुख्यतया विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि सेन्डाई कार्यढाँचा, दिगो विकास लक्ष्यहरू, जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी पेरिस महासन्धि र स्थानीय आवश्यकताहरूलाई ध्यानमा राखेर विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि नीति बनाउन आवश्यक छ ।

बिगतका विपद्बाट प्राप्त सिकाइ र अनुभवलाई ध्यानमा राखी विपद् जोखिमबाट सुरक्षित, जलवायु अनुकूलन र विपद् जोखिम उत्थानशील स्थानीय तह निर्माण गर्न विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नीति २०७९ तयार गरिएको हो ।

५. छोटो नाम र नीतिको प्रारम्भ

१. यस नीतिको नाम " गाउँपालिका/नगरपालिका विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन नीति, २०७९" को रूपमा उद्धृत गर्न सकिन्छ ।
२. यो नीति नगरपालिका/गाउँपालिका सभाले स्वीकृत गरेको मितिदेखि लागू हुनेछ ।

६. दृष्टिकोण

यस नीतिको दीर्घकालीन दृष्टिकोण नगरपालिकाहरूलाई सुरक्षित, जलवायु अनुकूलन र विपद् जोखिम उत्थानशील बनाएर दिगो विकासमा योगदान पुऱ्याउने रहेको छ ।

७. उद्देश्य

यस नीतिको उद्देश्य विपद् जोखिम न्यूनीकरण र व्यवस्थापन गतिविधिहरू सन्तुलित रूपमा कार्यान्वयन गरेर व्यक्ति, समुदाय र नगरपालिकाको जीवन, जीविकोपार्जन र स्वास्थ्यका साथै आर्थिक, सामाजिक र भौतिक पूर्वाधार र सांस्कृतिक तथा वातावरणीय सम्पदामा हुने विपद् जोखिम र नोक्सानलाई उल्लेख्य रूपमा न्यूनीकरण गर्ने र तिनीहरूलाई उत्थानशील बनाउनु हो ।

८. लक्ष्य

यस नीतिको लक्ष्य विपद्बाट हुने मृत्युदर र प्रभावित व्यक्तिको संख्यामा उल्लेख्य मात्रामा कमी ल्याउने, जीविकोपार्जनका साधनका साथै महत्वपूर्ण पूर्वाधार र आधारभूत सेवाहरू जस्तै कृषि, उद्योग, सडक, सञ्चार, खानेपानी आपूर्तिमा विपद्बाट हुने क्षतिलाई न्यूनीकरण गरी सरसफाइ, शिक्षा र स्वास्थ्य सुविधा, र प्रत्यक्ष रूपमा विपद्बाट आर्थिक क्षति कम गर्न उत्थानशील बनाउनु रहेको छ।

९. उद्देश्यहरू

यस नीतिको मुख्य उद्देश्य व्यक्तिको जीवन र सम्पत्ति, स्वास्थ्य, जीविकोपार्जन र उत्पादनका साधन, भौतिक तथा सामाजिक पूर्वाधार, सांस्कृतिक तथा वातावरणीय सम्पदामा हुने प्राकृतिक तथा गैर-प्राकृतिक प्रकोपबाट हुने क्षतिलाई उल्लेखनिय रूपमा न्यूनीकरण गर्नु रहेको छ। यस नीतिका अन्य उद्देश्यहरू निम्न छन्:

- ९.१ स्थानीय तहमा विपद् जोखिम सम्बन्धी जानकारीको पहुँच सुनिश्चित गर्न र विपद् जोखिमबारे जानकारी बढाउने।
- ९.२ विकास प्रक्रियाहरूलाई जलवायु परिवर्तन अनुकूलन गतिविधिहरूसँग एकीकृत गरी विपद् जोखिम न्यूनीकरणलाई मूलप्रवाहमा ल्याउने।
- ९.३ विपद् जोखिम न्यूनीकरणमा सार्वजनिक तथा निजी लगानी बढाएर विपद् प्रतिरोधात्मक क्षमता अभिवृद्धि गर्ने।
- ९.४ विपद् सूचना व्यवस्थापन प्रणालीमा सुधार गरी बहु-जोखिम पूर्व चेतावनी प्रणालीको विकास र बिस्तार गरी विपद् पूर्वतयारी र प्रतिकार्यलाई प्रभावकारी बनाउने।
- ९.५ प्रकोप पछिको पुनःप्राप्ति, पुनर्वास र पुनर्निर्माणको लागि "बिल्ड ब्याक बेटर" दृष्टिकोण सुनिश्चित गर्न।

१०. अवधारणा

विपद् जोखिम न्यूनीकरण स्थानीय तहको नीति निम्न अवधारणामा आधारित छ:

- १०.१ नेपालको संविधान बमोजिम विपद् जोखिम न्यूनीकरण, रोकथाम र व्यवस्थापनका लागि संघिय सरकार, प्रदेश सरकार र स्थानीय तहबीच समन्वय र सहकार्यको सिद्धान्त अवलम्बन गर्ने।
- १०.२ विपद् जोखिम संचालनका शासन सिद्धान्त अनुसार सहभागिता, जवाफदेहिता, र पारदर्शिताका आधारमा लैङ्गिक तथा सामाजिक समावेशीकरणको सिद्धान्त अंगालेर समाजका सबै सरोकारवालाको संलग्नता र साझेदारीलाई अगाडि बढाउने।
- १०.३ जोखिम सम्बन्धनशील विकासको अवधारणालाई अंगाल्ने।
- १०.४ बहु-जोखिम विपद् जोखिम व्यवस्थापनको अवधारणालाई अवलम्बन गर्ने।
- १०.५ स्थानीय विशेषतामा आधारित विज्ञान र प्रविधिको प्रयोगलाई अगाडि बढाउने र स्थानीय साधन, स्रोत, ज्ञान र सीपको अधिकतम उपयोग गर्ने।
- १०.६ खोजमुलक नविनतम वित्तीय लगानीको अवधारणालाई अवलम्बन गर्ने।
- १०.७ पुनःप्राप्ति, पुनर्स्थापना र पुनर्निर्माणमा "बिल्ड ब्याक बेटर" (पछि राम्रो निर्माण) को अवधारणालाई पछ्याउने।

११. नीति

माथि उल्लिखित उद्देश्यहरू प्राप्त गर्न निम्न नीतिहरू अवलम्बन गरिनेछन्:

- ११.१ विपद् सूचना, सचेतना र सिकाइलाई समुदाय तह सम्म अभिवृद्धि गर्न सूचना र सञ्चार प्रणालीको प्रभावकारी रूपमा प्रयोग गरी जनचेतना र सूचनासम्बन्धी कार्यक्रमहरू तयार गरिनेछ ।
- ११.२ प्राकृतिक र गैर-प्राकृतिक विपद्हरूको नियमित रूपमा अनुगमन र मापन गरिनेछ ।
- ११.३ विपद् जोखिम मूल्याङ्कन र नक्शाङ्कन प्रणालीको विकास गरिनेछ । जोखिममा परेका समुदायको पहिचान गरी उनीहरूको क्षमता विकासका कार्यहरू सञ्चालन गरिनेछ ।
- ११.४ विपद् जोखिम मूल्याङ्कन र नक्शाङ्कनका आधारमा सम्भावित दुर्घटना क्षेत्रको पहिचानका आधारमा विपद् जोखिम क्षेत्र निर्धारण गरी दुर्घटना न्यूनीकरण गर्न जनता माझ त्यस्ता सूचना प्रवाह गरिनेछ ।
- ११.५ शिक्षा, स्वास्थ्य, कृषि, उद्योग, पर्यटन, ऊर्जा, आवास, यातायात, खानेपानी, सरसफाई लगायत पूर्वाधार तथा ऐतिहासिक तथा सांस्कृतिक सम्पदाका क्षेत्रमा विपद् जोखिमको मूल्याङ्कन र नक्शाङ्कन सञ्चालन र प्रसार गरिनेछ ।
- ११.६ व्यवसाय, जनस्वास्थ्य र पोषणमा सम्भावित जोखिम कम गर्न विपद् जोखिमको मूल्याङ्कन गरिनेछ ।
- ११.७ रिमोट सेन्सिङ प्रणाली, भौगोलिक सूचना प्रणाली र खुला स्रोत प्रविधिमा आधारित विपद् सूचना व्यवस्थापन प्रणालीको विकास गरी जनता र सरोकारवालाहरूलाई सहज रूपमा उपलब्ध गराइनेछ ।
- ११.८ आधुनिक र परम्परागत प्रविधि लगायत भौगर्भिक, भूकम्प विज्ञान, भौगोलिक सूचना प्रणाली, दूर सम्बेदन (रिमोट सेन्सिङ) प्रणाली, स्याटेलाइट प्रविधि, राडार प्रविधि र पूर्वसूचना प्रणालीको अध्ययन र अनुसन्धान गरी विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि उपयुक्त प्रविधिको प्रयोग गरिनेछ ।
- ११.९ खोज तथा उद्धारका साथै विपद्पछिको पुनःप्राप्ति, पुनर्स्थापना र पुनर्निर्माणका बारेमा जनचेतना र क्षमता विकास गर्न स्थानीय तहमा विपद् जोखिम न्यूनीकरण सिकाइ केन्द्र स्थापना गरिनेछ ।
- ११.१० विपद् जोखिमको अध्ययन र अनुसन्धानमा सरकारी निकाय, विकास साझेदार, निजी तथा गैरसरकारी संस्था, रेडक्रस, विश्वविद्यालय, अनुसन्धान केन्द्र र अन्य सरोकारवालाहरूको सहभागिता र सहकार्यलाई प्रवर्द्धन गरिनेछ ।
- ११.११ स्थानीय तहमा विपद् व्यवस्थापन समिति गठन गरी तिनको क्षमता विकास गरिनेछ ।
- ११.१२ विपद् जोखिम व्यवस्थापन समितिको संस्थागत क्षमतामा सुधार गर्न स्वयंसेवक ब्यूरो, आपतकालीन सञ्चालन केन्द्रहरू, र स्वास्थ्य आपतकालीन सञ्चालन केन्द्रहरू विकास, बिस्तार र सञ्चालनमा अभिवृद्धि गरिनेछ ।
- ११.१३ स्थानीय सडक सुरक्षा बोर्ड गठन गरी सक्रिय बनाइनेछ ।
- ११.१४ सडक सुरक्षा सुनिश्चित गर्न स्थानीय सडक सुरक्षा रणनीतिक कार्य योजना तर्जुमा गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- ११.१५ सामुदायिक स्तरको विपद् जोखिम न्यूनीकरणका लागि सिँचाइ, नदी नियन्त्रण, वन व्यवस्थापन, विद्यालय, स्वास्थ्य संस्था, खानेपानी र सरसफाइका योजना तर्जुमा, कार्यान्वयन र व्यवस्थापनमा स्थानीय उपभोक्ता, सामुदायिक संस्था र सामुदायको सहभागिता सुनिश्चित गरिनेछ ।
- ११.१६ स्थानीय भू-उपयोग नीति अनुसार स्थानीय तहमा बहु-जोखिम मूल्याङ्कनमा आधारित जोखिम सम्बेदनशील भू-उपयोग योजना तर्जुमा गरी सुरक्षित बस्तीको विकास र व्यवस्थापनलाई प्रवर्द्धन गरिनेछ । साथै, असुरक्षित बस्तीलाई सुरक्षित स्थानमा सार्ने नीति अवलम्बन गरिनेछ ।
- ११.१७ बहु-जोखिम जोखिम सम्बेदनशीलतामा आधारित सम्भावित जोखिमहरू कम गर्ने गरी सम्पूर्ण विकास प्रक्रियालाई कार्यान्वयन र व्यवस्थित गरिनेछ ।
- ११.१८ एकीकृत जलस्रोत व्यवस्थापनको सिद्धान्त अनुसार नदी व्यवस्थापन र माथिल्लो र तल्लो तटीय क्षेत्रको अन्तर सम्बन्धलाई सम्बोधन गर्दै भूमि र जलाधार संरक्षणका लागि गुरुयोजना निर्माण गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।

- ११.१९ कमजोर भौगोलिक संरचना भएका क्षेत्रमा सम्भावित जोखिम न्यूनीकरण गर्न व्यवस्थापन गुरुयोजना प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- ११.२० समावेशी विपद् व्यवस्थापन अवधारणामा आधारित विपद् जोखिम न्यूनीकरणका सबै चरण र संरचनाहरूमा महिला, बालबालिका, ज्येष्ठ नागरिक, अपाङ्गता भएका व्यक्तिहरू र आर्थिक तथा सामाजिक रूपमा सीमान्तकृत समुदायका मानिसहरूको पहुँच, प्रतिनिधित्व र अर्थपूर्ण सहभागिता सुनिश्चित गरिनेछ ।
- ११.२१ विपद् सम्बेदनशीलताको अवधारणा अनुसार सार्वजनिक भौतिक पूर्वाधार (सरकारी कार्यालय, शैक्षिक संस्था, स्वास्थ्य संस्था, सामुदायिक भवन र आश्रयस्थल आदि) लाई ज्येष्ठ नागरिक, लैङ्गिक, अपाङ्गता भएका व्यक्ति र बालबालिका मैत्री बनाइनेछ ।
- ११.२२ सामुदायिक स्तरमा विपद् जोखिम न्यूनीकरण र व्यवस्थापनका लागि स्वयंसेवकहरूको प्रभावकारी परिचालन सुनिश्चित गर्न संस्थागत व्यवस्था गरिनेछ ।
- ११.२३ विपद् जोखिमबाट सुरक्षित भवन निर्माणको प्रवर्द्धनका लागि राष्ट्रिय भवन संहिता र स्थानीय भवन विनियमहरू आवधिक रूपमा अद्यावधिक गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- ११.२४ विकासका भौतिक पूर्वाधारको डिजाइन र निर्माणमा विपद् प्रतिरोधी पूर्वाधार नीति अवलम्बन गरिनेछ । साथै, जलवायु परिवर्तन अनुकूलनीय पूर्वाधार निर्माणलाई पनि प्रवर्द्धन गरिनेछ ।
- ११.२५ विकास आयोजनाहरूको योजना, डिजाइन, निर्माण र व्यवस्थापनका क्रममा विपद् जोखिम र जलवायु परिवर्तनको प्रभावको अध्ययन गरी जोखिम न्यूनीकरण नीति अवलम्बन गरिनेछ ।
- ११.२६ सुरक्षित समाज निर्माण गर्न विपद् सुरक्षा संस्कृतिको प्रवर्द्धन र अवलम्बन गरिनेछ ।
- ११.२७ विपद् जोखिम न्यूनीकरण र व्यवस्थापनमा संलग्न स्थानीय सरकारी निकायहरूको संगठनात्मक संरचनाको समीक्षा र सुदृढीकरण गरिनेछ । साथै विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन सम्बन्धी गतिविधिलाई प्रभावकारी सञ्चालन र व्यवस्थापन गर्न विपद् व्यवस्थापन समितिहरूको संगठनात्मक तथा संस्थागत विकास गरिनेछ ।
- ११.२८ विपद् जोखिम न्यूनीकरण र व्यवस्थापन सम्बन्धी गतिविधिहरूको प्रभावकारी अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्न स्थानीय तहमा समावेशी संयन्त्र स्थापना गरिनेछ ।
- ११.२९ स्थानीय तहमा स्थानीय विपद् जोखिम न्यूनीकरण मञ्चको गठन र सुदृढीकरण गरिनेछ ।
- ११.३० विपद् जोखिम न्यूनीकरण र व्यवस्थापन गतिविधिमा निजी क्षेत्रको संलग्नतालाई प्रोत्साहन गरिनेछ ।
- ११.३१ जीविकोपार्जनका माध्यमको विविधिकरणबाट विपद् उत्थानशील समुदायको विकास गरिनेछ ।
- ११.३२ विपद् जोखिम न्यूनीकरणमा लगानी गर्न निजी क्षेत्र, बैंक तथा वित्तीय संस्था, बीमा कम्पनी, विकास साझेदार र दातृ निकायलाई प्रोत्साहन गरिनेछ ।
- ११.३३ विपद् जोखिम न्यूनीकरणमा लगानी गर्न सामुदायिक तथा सहकारी संस्थाहरूलाई प्रोत्साहन गरिनेछ ।
- ११.३४ जोखिम बाँडफाँड र जोखिममा परेका समुदायको जोखिम स्थानान्तरणका लागि बाली, पशुपालन र व्यवसाय/जीविकाको बिमा प्रवर्द्धन गरी सहज पहुँचयोग्य बनाइनेछ । साथै, स्थानीय सरकारले विपद् प्रभावित समुदायलाई सहूलियत ऋण उपलब्ध गराउन बैंक तथा वित्तीय संस्थाहरूसँग नजिक भई काम गर्नेछ ।
- ११.३५ सामाजिक सुरक्षा कार्यक्रमहरूलाई विपद् प्रतिक्रिया, विपद्पछिको पुनःप्राप्ति र पुनर्निर्माणमा समावेश गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।

- ११.३६ विपद् बाट हुने नोक्सानी तथा नोक्सानीको क्षतिपूर्तिको लागि सार्वजनिक, निजी तथा सामुदायिक भवन, शैक्षिक तथा स्वास्थ्य सम्बन्धी पूर्वाधार तथा खानेपानीलागायत अन्य भौतिक पूर्वाधारमा अनिवार्य बीमा प्रणालीको प्रवर्द्धन गरिनेछ ।
- ११.३७ स्थानीय सरकारको वार्षिक बजेटमा निश्चित प्रतिशत विनियोजन गरी विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन सम्बन्धी कार्यक्रम सञ्चालन गरिनेछ ।
- ११.३८ विपद् जोखिम न्यूनीकरणका कामहरूलाई विकासका गतिविधिहरूमा एकीकृत गरी मूलप्रवाहमा ल्याइनेछ । स्थानीय विपद् जोखिम व्यवस्थापन योजनाद्वारा गरिएका विभिन्न क्षेत्रका सिफारिसहरूलाई स्थानीय विकास योजनामा प्राथमिकताका साथ समावेश गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- ११.३९ बाढी, पहिरो, खडेरी, चट्यांग, हावाहुरी, तातो लहर, शीतलहर, आगलागी, महामारी, हिमनदी ताल प्रकोप जस्ता प्राकृतिक प्रकोपको नियमित अनुगमन र पूर्वानुमान गरिनेछ र पूर्वसूचना विकास गरी पूर्वसूचनामा आधारित पूर्वतयारी र प्रतिक्रिया योजनाहरूको चेतावनी प्रणाली विकास गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- ११.४० स्थानीय ज्ञान, सीप, साधन र सामग्रीको अधिकतम उपयोग गरी सामुदायिक विपद् जोखिम न्यूनीकरणका गतिविधिहरू कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- ११.४१ आपतकालीन सञ्चालन केन्द्रहरूको क्षमता अभिवृद्धि गरी घटना कमाण्ड प्रणालीको विकास र कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- ११.४२ स्थानीय तहमा विपद् पूर्वतयारी योजना र विपद् पूर्वतयारी तथा प्रतिकार्य योजना तयार गरी कार्यान्वयन गरिनेछ । साथै, सार्वजनिक, निजी र गैरसरकारी क्षेत्रका लागि व्यवसाय निरन्तरता योजना तयार गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- ११.४३ खोज तथा उद्धार टोली गठन गरी स्थानीय तहमा उनीहरूको क्षमता विकास र अभिवृद्धि गरिनेछ ।
- ११.४४ स्रोत परिचालन गर्न कानून बमोजिम स्थानीय तहमा विपद् व्यवस्थापन कोष स्थापना गरिनेछ ।
- ११.४५ शैक्षिक संस्था, अस्पताल र आश्रयस्थलहरू लाई आपतकालीन अवस्थामा उपयोगी बनाउन स्तरोन्नति गरिनेछ ।
- ११.४६ विपद् पूर्वतयारी र प्रतिकार्यका लागि खुला ठाउँहरूको पहिचान, विकास र व्यवस्थापन गरिनेछ र जोखिममा परेका क्षेत्रमा पहुँचयोग्य र सुरक्षित आश्रयस्थलहरू निर्माण गरिनेछ । विपद् प्रतिकार्यलाई प्रभावकारी बनाउन मानवीय सहायता क्षेत्रहरू स्थापना, विकास र बिस्तार गरिनेछ ।
- ११.४७ स्थानीय तहमा प्रभावकारी विपद् व्यवस्थापनका लागि आपतकालीन राहत गोदामहरूको स्थापना, विकास र बिस्तार गरिनेछ र आवश्यक उद्धार तथा राहत सामग्री भण्डारण गरिनेछ ।
- ११.४८ ठूला विपद्को समयमा अन्तर्राष्ट्रिय समुदायबाट प्राप्त हुने मानवीय सहायतालाई सहज रूपमा पुऱ्याउन आवश्यक व्यवस्था मिलाइनेछ ।
- ११.४९ स्थानीय तहको प्रमुख बिकास केन्द्रहरूमा ट्रमा केयर सेन्टरहरू स्थापना गरिनेछ ।
- ११.५० स्थानीय तहमा विपद्को समयमा परिचालन हुने स्वयंसेवकको क्षमता विकास गरिनेछ ।
- ११.५१ "बिल्ड ब्याक बेटर, स्ट्रङ्गर र सुरक्षित" को अवधारणालाई भविष्यको विपद् जोखिमबाट बच्न र विपद्पछिको पुनःस्थापना, पुनर्स्थापना र पुनर्निर्माण कार्यहरूमा विपद् जोखिम कम गर्न प्रवर्द्धन गरिनेछ ।
- ११.५२ वेबमा आधारित प्रणाली, मोबाइल फोनमा आधारित सेवाहरू (एप्स, छोटो सन्देश सेवा-सेल प्रसारण, अन्तरक्रियात्मक आवाज प्रतिक्रिया), आपतकालीन दूरसञ्चार केन्द्रहरू जस्ता आधुनिक सूचना प्रविधिमा आधारित सञ्चार र प्रसार प्रणालीलाई विपद् पूर्वतयारी र प्रतिकार्यका लागि प्रवर्द्धन गरिनेछ ।

- ११.५३ विपद् जोखिम न्यूनीकरण, पूर्वतयारी, पुनःस्थापना, पुनःस्थापना र पुनर्निर्माणमा द्विपक्षीय, क्षेत्रीय र अन्तर्राष्ट्रिय समन्वय, सहयोग र सहकार्यलाई प्रवर्द्धन गरिनेछ ।
- ११.५४ स्थानीय तहमा खोज, उद्धार र राहत कार्य जस्ता विपद् व्यवस्थापनमा सहयोग गर्न राजनीतिक दल र तिनका भ्रातृ संगठनहरूलाई परिचालन गर्न आवश्यक व्यवस्था मिलाइनेछ ।
- ११.५५ स्थानीय तहमा प्रभावकारी विपद् प्रतिकार्य कार्यका लागि सम्बन्धित सबै सरोकारवालाहरूको सहभागितामा क्लस्टर प्रणालीको दृष्टिकोण स्थापना र कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- ११.५६ विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापनका गतिविधिहरूमा जवाफदेहिता, पारदर्शिता र उच्च गुणस्तरीय सेवा सुनिश्चित गरिनेछ ।

१२. नीति कार्यान्वयन

यस नीतिलाई कार्यान्वयन गर्न निम्न उपायहरू अपनाइनेछः

- १२.१ यस नीतिको योजनाबद्ध कार्यान्वयनका लागि स्थानीय तहमा आवधिक, वार्षिक तथा आपतकालीन योजनालगायत विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन रणनीतिक कार्ययोजना तयार गरी कार्यान्वयन गरिनेछ ।
- १२.२ यस नीतिलाई विकास निकाय, सार्वजनिक निकाय, विकास साझेदार र निजी क्षेत्रका लागि कार्यक्रम तर्जुमा र कार्यान्वयन गर्दा दिशानिर्देशका रूपमा लिइनेछ ।
- १२.३ यस नीतिलाई स्थानीय तहमा आवधिक तथा वार्षिक कार्यक्रम तथा योजना तर्जुमा र कार्यान्वयन गर्दा कार्यढाँचाको रूपमा लिइनेछ ।
- १२.४ यो नीति कार्यान्वयन गर्न स्थानीय तहले विपद् जोखिम न्यूनीकरण र व्यवस्थापन कार्यक्रमका लागि आवश्यक बजेट विनियोजन गर्नेछ ।
- १२.५ विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन, २०७४ को व्यवस्था बमोजिम आवश्यक संस्थागत संरचना निर्माण गरिनेछ ।
- १२.६ यस नीतिलाई कार्यान्वयन गर्न आवश्यक कानुनी र संस्थागत व्यवस्था गरिनेछ ।

१३. समन्वय, अनुगमन र मूल्याङ्कन

- १३.१ विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन सम्बन्धी गतिविधिलाई प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्न स्थानीय तहमा सरकारी निकाय, निजी क्षेत्र, गैर-सरकारी संस्था, रेडक्रस, राजनीतिक दल र अन्य सरोकारवालाहरू बीच समन्वय र सहकार्यको संयन्त्र स्थापना गरिनेछ ।
- १३.२ स्थानीय विपद् व्यवस्थापन समितिले पालिका स्तरमा नीतिको कार्यान्वयनको अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्नेछ ।
- १३.३ विपद् जोखिम न्यूनीकरण गतिविधिहरूको योगदानको अनुगमन गर्दा जोखिम न्यूनीकरण र रोकथामका लागि बनाइएको भौतिक पूर्वाधार र विपद् प्रभावित समुदायको लचिलोपन क्षमतामा देखिएका परिवर्तनहरूबाट बचत गरिएका सम्पत्ति, फाइदाहरूमा र सेवाहरू ध्यान दिइनेछ ।
- १३.४ विपद् जोखिम न्यूनीकरण र व्यवस्थापन सम्बन्धी सबै प्रयासहरू "स्थानीय विपद् प्रतिवेदन" मा वार्षिक रूपमा अद्यावधिक र प्रकाशित गरिनेछ ।

१४. नीति संशोधन

आवश्यकता अनुसार नीति परिमार्जन गरिनेछ ।

अनुसूची ५: प्रकोपको जोखिम लेखाजोखा सम्बन्धी आवश्यक विधि विवरणहरू

क्र.सं	आधारभूत योजना	बिस्तृत योजना
१. भूकम्प		
विधि	Probabilistic (PSHA)	Deterministic (DSHA)
आवश्यक तथ्याङ्क	- Contour maps, developed by the Department of Mines and Geology, Government of Nepal.	<ul style="list-style-type: none"> • Topographic maps (elevation, relief, and drainage patterns of an area) • Remote sensing data (Interferometric data; High-resolution seismic reflecting surveys; • Gravity maps; Magnetic maps Seismic refraction surveys, Spectroscopic data) • GPS network, Earthquake catalogue • Geomorphic inputs (Slope and aspect map, Digital Elevation Model, Erosion map, • Slope instability map, Slopes susceptible to landslides (30 degrees or more) • Soil types (Engineering soil maps showing bearing capacity of soils, The thickness of the unconsolidated sediments down to real bedrock, The age and mineral composition of the soil, The depth of the groundwater, Borehole data related to rock types, soil and subsurface groundwater flow) • Geological input (Surface and sub-surface geology (age and rock types), Stratigraphy, • Structural geological & tectonic mapping of the area/region with a detailed account of neotectonic activities, Mapping of quaternary sedimentary) • Fault type (Normal/reverse/transform faulting, Deformation style, Extension/compression/transformation, Fault classification, Active or reactivated • Fault geometry, Orientation of the fault, Dip and strike, slip, Average displacement across the fault, Depth of fault) • Types of information derived from the seismogram (Magnitude of the earthquake • Seismic energy released by the earthquake, Moment of the earthquake, The spatial dimensions of the fault which ruptured, The elastic constants of the medium in which the

क्र.सं	आधारभूत योजना	विस्तृत योजना
		<p>fault is located, Orientation of the fault, Average displacement across the fault</p> <ul style="list-style-type: none"> • Depth of fault, Velocity with which rupture propagates on the fault • Known faults and epicentres)
चरण तथा प्रकृया	<p>Contour maps derive from the DMG demonstrate the long-term likelihood of shaking in Nepal and, therefore, tell how hazardous a given area is compared to others nearby.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Finding the nearest active fault (defining earthquake source); • Calculating the largest earthquake that could happen on this fault; • Assuming the largest earthquake happens at the closest point to your site(shortest distance from sources to sites and the appropriate ground motion attenuation relationship – which is relatively easy to perform than the probabilistic seismic hazard analysis – PSHA) and • Calculating what the ground motion will be. • Develop the hazard and risk map.
परिणाम	<ul style="list-style-type: none"> • Mercalli intensity (MMI) • Peak ground acceleration (PGA) • Peak ground velocity (PGV) • Permanent ground displacement (PGD) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercalli intensity (MMI) • Peak ground acceleration (PGA) • Peak ground velocity (PGV) • Permanent ground displacement (PGD)
२. पहिरो		
बिधी	<p>Image Interpretation, Participatory Hazard Assessment</p>	<p>(1) Statistical methods - Bivariate models (Frequency ration method, Fuzzylogic etc.), Multivariate models (Logistic regression, discriminant analysis), (2) Heuristic Methods, (3) Deterministic Methods and (4) Probabilistic Methods</p>

क्र.सं	आधारभूत योजना	विस्तृत योजना
आवश्यक तथ्याङ्क	Stereo aerial photographs, High-resolution satellite images, Google Images	<ul style="list-style-type: none"> - DEM (Slope gradient, slope direction, slope length/shape, flow direction, flow accumulation, internal relief, drainage density) - Geology (Rock types, weathering, discontinues, structural aspects, faults) - Soils (soil types, soil depth, geotechnical properties, hydrological properties) - Hydrology (water table, soil moisture, hydrologic components, stream network) - Geomorphology (physiographic units, terrain mapping units, Geomorphology, slope facets) - Landuse (Land use map, land use changes, vegetation, roads, buildings)
चरण तथा प्रकृया	The analogue format or digital image interpretation with single or multi-temporal data set	<ul style="list-style-type: none"> - Collect data and preparation of causative factors map - Prepared landslide inventory map - Determine the relative importance of different causative factors - Overlaying the weightage value of each criterion - Calculate landslide susceptibility and classification of results - Validate susceptibility maps
परिणाम	Landslide susceptibility map	Landslide susceptibility map
३. बाढी		
विधि	Traditional Methods: Image Interpretation, Participatory Hazard Assessment	Hydrological and hydraulic methods: HEC-RAS, SOBEK, 2D flow, OpenLISEM
आवश्यक तथ्याङ्क	Stereo aerial photographs, High-resolution satellite images, Google Images	<ul style="list-style-type: none"> - DEM (Slope gradient, slope direction, slope length/shape, flow direction, flow accumulation, internal relief, drainage density) - Geology (Rock types, weathering, discontinues, structural aspects, faults) - Soils (soil types, soil depth, geotechnical properties, hydrological properties)

क्र.सं	आधारभूत योजना	विस्तृत योजना
		<ul style="list-style-type: none"> - Hydrology (water table, soil moisture, hydrologic components, stream network) - Geomorphology (physiographic units, terrain mapping units, Geomorphology, slope facets) - Landuse (Land use map, land use changes, vegetation, roads, buildings)
चरण तथा प्रकृया	Analogue format or digital image interpretation with single or multi-temporal data set	<ul style="list-style-type: none"> - Collection of required data - Estimation of peak discharge using methods (Gumbels Method, Flood Frequency Analysis) - Develop flow hydrograph - Processing HEC-RAS using DEM, Mannings n layer, Creating 2D flow area, Generating 2D Mesh area, boundary condition lines, flow data, Model setup, inundation maps) - Flood hazard categorisation
परिणाम	Flood Hazard Map	Flood Hazard Map
४. आगलागी		
बिधी	Traditional Methods: Image Interpretation, Participatory Hazard Assessment	Field models, Zone models and network models
आवश्यक तथ्याङ्क	Stereo aerial photographs, High-resolution satellite images, Google Images	<ul style="list-style-type: none"> - Soils (soil types, soil depth, geotechnical properties, hydrological properties) - Hydrology (water table, soil moisture, hydrologic components, stream network) - Geomorphology (physiographic units, terrain mapping units, Geomorphology, slope facets) - Landuse (Land use map, land use changes, vegetation, roads, buildings)
चरण तथा प्रकृया	Analog format or digital image interpretation with single or multi-temporal data set	<ul style="list-style-type: none"> - Define the problem and determine its objective - Determine hazard mapping scale and scenario - Identify fire potential area among different types of land use and historical records - Preparation of fire hazard causative factors - Classify the data in subclasses, provide list of alternatives and prioritize them

क्र.सं	आधारभूत योजना	विस्तृत योजना
		<ul style="list-style-type: none"> - Calculate the normalized principal eigenvectors, maximum eigenvalue consistency index and consistency ratio for each criterion - Fuse information using GIS Mapping and Produce Hazard Map
परिणाम	Fire Hazard Map	Fire Hazard Map

अनुसूची ६: बहुजोखिम लेखाजोखाका उपकरणहरू सम्बन्धी आवश्यक विवरणहरू

1. Earthquake Hazard and Risk Assessment Approaches

Probabilistic and deterministic methods both are used in seismic hazard analyses. The two approaches can complement one another in providing additional insights into the seismic hazard problem.

- Probabilistic (PSHA) : This method incorporates both historical seismicity and geologic information within fault zones that displays evidence of neotectonic activities (Late Pleistocene and Holocene time) and computes the probable ground shaking levels that may be experience during, say, a 100-year, 500-year or 2,500-year recurrence period.
- Deterministic (DSHA): This procedure bases the calculation of the seismic design of a faculty on the largest earthquake or ground motion at the site of the facility or region. This method assumes the location and magnitude of specified scenario earthquakes and determines the effects from these particular events.

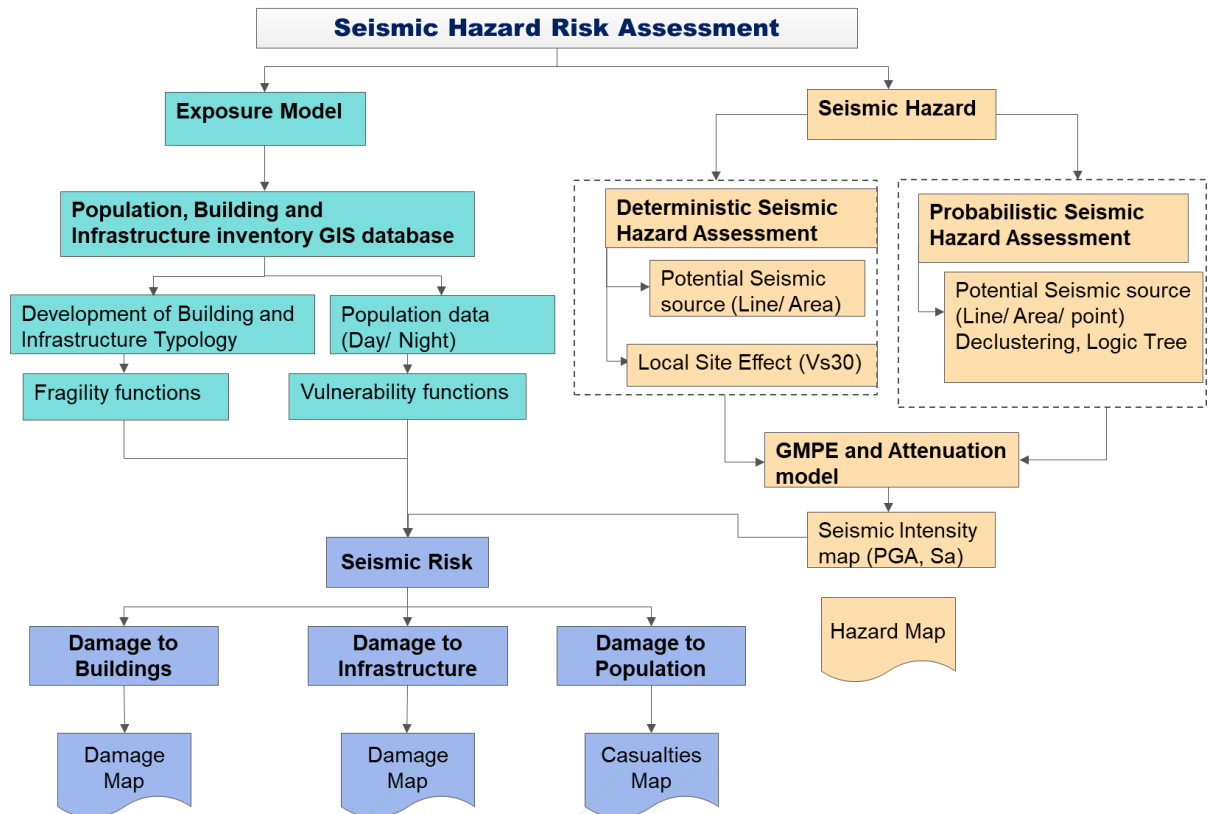


Figure 10: Approaches for seismic hazard and risk assessment

2. Earthquake Hazard and Risk Assessment Tools

a) RADIUS (Risk Assessment Tools for Diagnosis of Urban Areas against Seismic Disasters)

The amount of information needed by RADIUS enables users to perform an aggregated hazard and loss estimation using a grid mesh, that, depending on the information available, weights each mesh unit assigning it a degree of loss in terms of several buildings damaged, length of lifelines damaged, and as several of casualties and injured people. The accuracy of the estimation depends on the detail of the information provided; nevertheless, the algorithms are based on broad assumptions, for instance, soil characteristics and fragility curves (developed for settings different from the one where the methodology is applied).

Radius provides a rapid assessment of possible damages according to the detail of the information provided. Although all the categories and weights can be changed, Radius only gives a rough estimate of damage due to the few categories considered and the “raster-like” unit distribution that doesn’t account for the typical political administrative boundaries used for decision-making and policies.

b) HAZUS-MH

HAZUS allows a very detailed analysis of losses based on an enormous amount of information. The information collected can be especially difficult in developing countries due to the poor or inexistent databases and the costs and time needed to update the information necessary for this method. However, after a thorough campaign of information acquisition and preparation, information must be adapted to the requirements of HAZUS-MH. Special attention should be drawn to the issue of the classifications used by HAZUS; since they were designed for the United States of America; other classifications have to be adapted, introducing other sources of error and uncertainty in the loss estimation.

Although these loss estimation methods can give local authorities a loss scenario for a specific hazard, they provide limited insight on how to use that information for the relief and recovery process. They also lack information about the capacities of the community to withstand, cope, and recover from a disaster. Loss estimations can only be considered part of a vulnerability analysis when used as complete inventories of exposed infrastructure and population.

c) CAPRA

CAPRA is an abbreviation for Central American Probabilistic Risk Assessment. The objectives of CAPRA are: to develop a Disaster Risk Information Platform for decision-making using a common methodology and tools for evaluating and expressing disaster risk to analyze a regional strategy, that is local, versatile and effective, to advance risk evaluation and risk management decision-making.



d) Open Quake (OQ) tool

The Open Quake engine, developed by Global Earthquake Model Foundations (GEMS) can be used for seismic hazard and risk assessment of local. It is an open-source platform and is available in Linux, Mac and Windows operating systems. The functionality of the OQ tool is to analyze the seismic hazard and risk at the different site levels (locality, city, country or regional level) and available in an open-source platform. Thus, it has been a powerful and dynamic tool used widely throughout the world.

The input parameters are as source and motion of earthquake shaking such as - soil shear-wave velocity, Ground Motion Prediction Equation (GMPE) and attenuation equation of the area. These sources can be filled in the form provided in the OQ tool (<http://localhost:8800/ipt/>) with the area boundary which will generate a text file for hazard analysis. These developed text files can be configured in the above link to prepare a hazard analysis job file. Thus created zip folder for hazard analysis can be downloaded and later into the OQ engine (<http://localhost:8800/engine>) for hazard assessment. The outputs are provided ground acceleration in terms of MMI or PGA or SA as per selection. Thus, obtained value can then be plotted in map for final ground acceleration seismic hazard map.

For Risk analysis similar procedure as hazard analysis can be used. The Exposure, Fragility, Vulnerability, and Earthquake Rupture files must be developed using the forms in the <http://localhost:8800/ipt/> and combined in configuration file tab to generate job folder for risk analysis. This risk job folder can be uploaded to OQ engine as in hazard analysis and performed risk analysis. The damage and loss information based on hazard, exposure and vulnerability functions are obtained from the risk assessment in OQ. The risk analysis gives the damage and loss information in terms of number. Detailed steps for performing seismic risk assessment are presented in a later section.

e) RiskChanges

RiskChanges includes several features: multi-hazard, multiple assets, vulnerability database, multi-user, compare risk and spatial analysis. This is an open-source comprehensive tool and provides opportunity to customize, can be used for multiple hazards. This tool is still under development.

3. Flood Hazard and Risk Assessment Tools

a) HEC-RAS (Hydrologic Engineering Center – River Analysis System)

HEC-RAS is an integrated system of software, designed for interactive use in a multi-tasking environment. The system is comprised of a graphical user interface (GUI), separate analysis components, data storage and management capabilities, graphics, mapping and reporting facilities.

The HEC-RAS system contains the following river analysis components for: (1) one-dimensional steady flow water surface profile computations; (2) one-dimensional and/or two-dimensional unsteady flow simulation; (3) Quasi unsteady or fully unsteady flow movable boundary sediment transport computations (1D and 2D); and (4) one-dimensional water quality analysis. A key element is that all four components use a common geometric data representation and common geometric and hydraulic computation routines. In addition to the four river analysis components, the system contains several hydraulic design features that can be invoked once the water surface profiles are computed. HEC-RAS also has an extensive spatial data integration and mapping system (HEC-RAS Mapper).

The overall process for HEC-RAS model is shown in figure below.

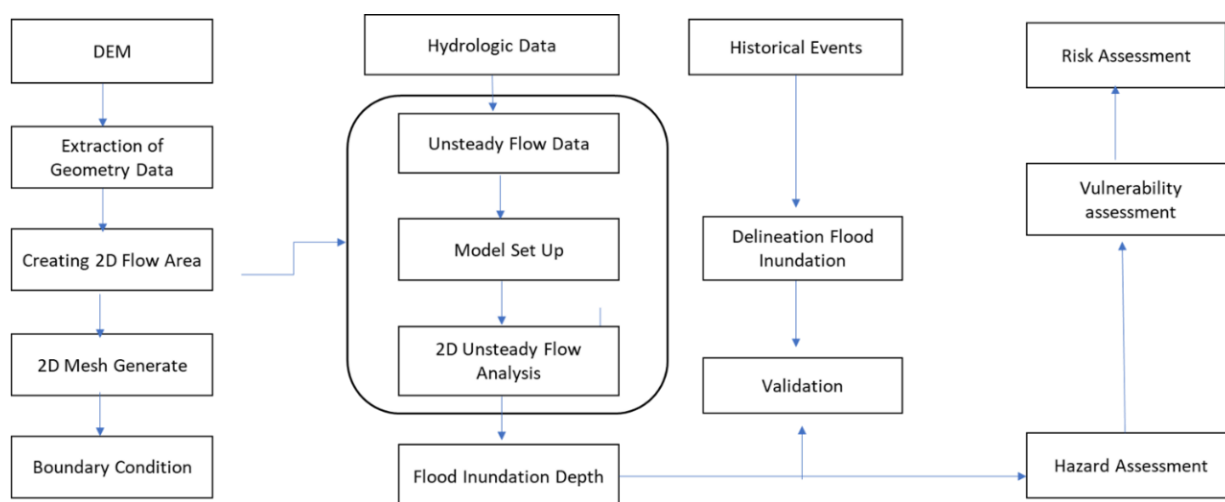


Figure 11: Overall HEC-RAS Model for flood hazard assessment

b) OpenLISEM – a spatial model for runoff, floods and erosion

OpenLISEM is a spatial hydrological model that simulates runoff, sediment dynamics and shallow floods in rural and urban catchments. It is an event-based model, that can be used for catchments from 1 ha to several 100 km². The model is designed to simulate the effects of detailed land use changes or conservation measures during heavy rainstorms. It is a model designed to be used in disaster risk management, not for long-term estimates.

c) Flo-2D

The FLO-2D Model was conceptualized in 1987 to predict mudflow hydraulics. It has been adapted to conduct any sort of overland and channel modelling type. This includes

urban flood mapping, alluvial fans, coastal flooding, dam breach, and solar and wind power sites. FLO-2D uses QGIS and the FLO-2D Plugin to build models. This is a comprehensive GIS tool that is free and open source.

FLO-2D can tackle any diverse flooding problem including:

- River overbank flooding
- Watershed rainfall and runoff
- Urban flooding with the street flow, flow obstruction and storage loss
- Overland tsunami/hurricane surges
- Storm drain modelling
- Mud and debris flows
- Unconfined alluvial fan flows
- Surface and groundwater interaction
- Dam and levee breach
- Tailings dam failure and volume prediction
- Flood insurance studies

d) SOBEK

SOBEK is a powerful modelling suite for flood forecasting, optimization of drainage systems, control of irrigation systems, sewer overflow design, river morphology, salt intrusion and surface water quality. The modules within the SOBEK modelling suite simulate the complex flows and the water-related processes in almost any system. The modules accurately represent phenomena and physical processes in one-dimensional (1D) network systems and on two-dimensional (2D) horizontal grids. It is the ideal tool for guiding the designer in making optimum use of resources.

4. Landslide Hazard and Risk Assessment Tool

a) Statistical Approach

In statistical landslide hazard analysis, the combinations of factors that have led to landslides in the past are evaluated statistically and quantitative predictions are made for landslide-free areas with similar conditions. The method assumes that similar conditions that have led to landslides in the past will do so in future. Two main statistical approaches are used in landslide hazard analysis Bivariate and multivariate methods.

In a bivariate statistical analysis, each factor map (slope, geology, land use etc.) is combined with the landslide distribution map, and weight values, based on landslide densities, are calculated for each parameter class (slope class, lithological unit, land use type, etc). Several statistical methods can be applied to calculate weight values, such as landslide susceptibility, the information value method, weights of evidence modelling, Bayesian combination rules, certainty factors, the Dempster-Shafer method and fuzzy logic. Bivariate statistical methods are a good learning tool for the analysis to find out which factors or combination of factors plays a role in the initiation of landslides. The method is mostly done on a grid level.

Multivariate statistical models look at the combined relationship between a dependent variable (landslide occurrence) and a series of independent variables (landslide

controlling factors). In this type of analysis, all relevant factors are sampled either on a grid basis, or in morphometric units. For each of the sampling units also the presence or absence of landslides is determined. The resulting matrix is then analyzed using multiple regression, logistic regression, or discriminant analysis. With these techniques, good results can be expected. Since statistical methods required a nearly complete landslide inventory and a series of factor maps, they cannot be applied easily over very large areas. These techniques have become standard in medium-scale landslide susceptibility assessment.

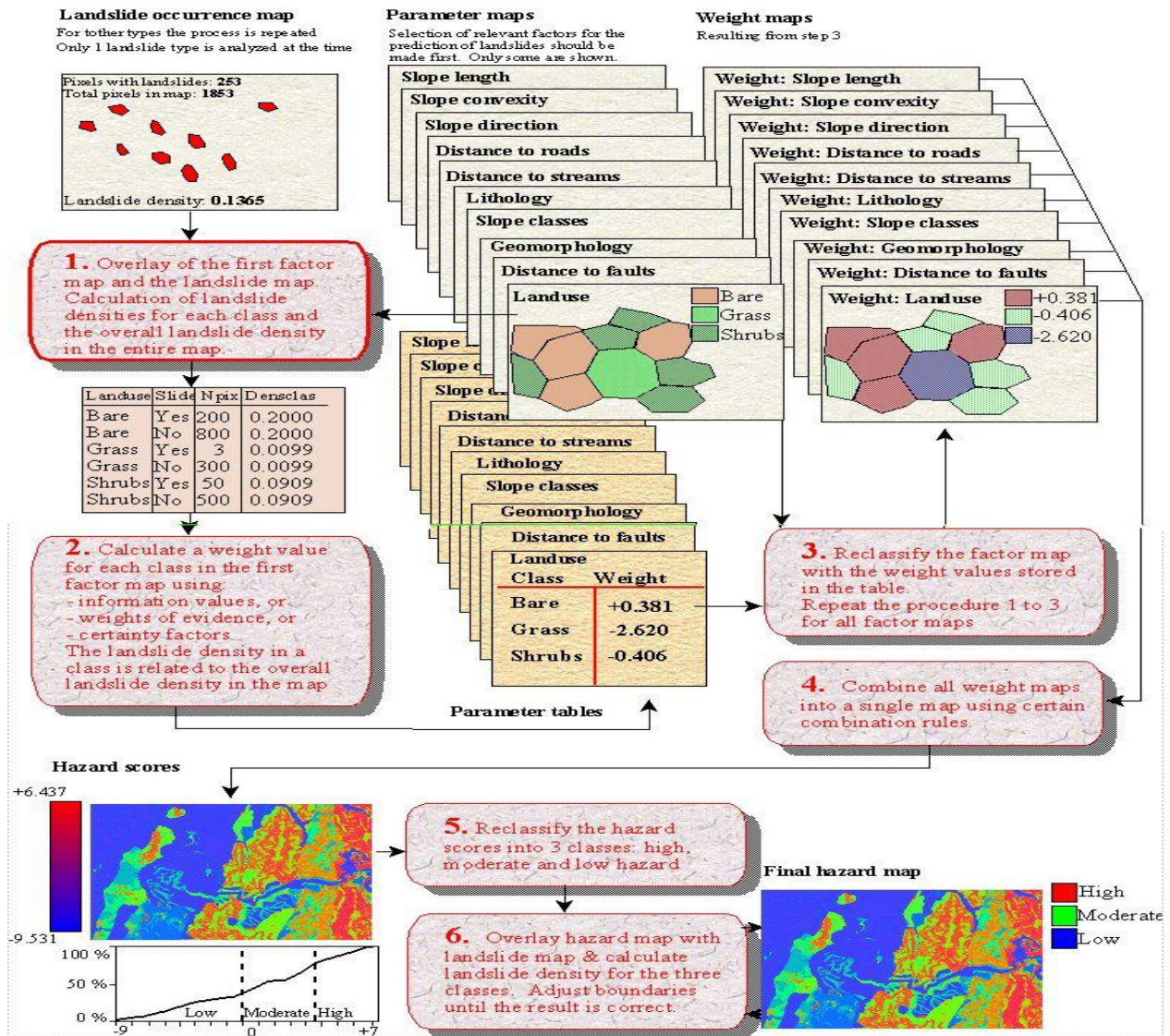


Figure 12: Bivariate Statistical Analysis Method

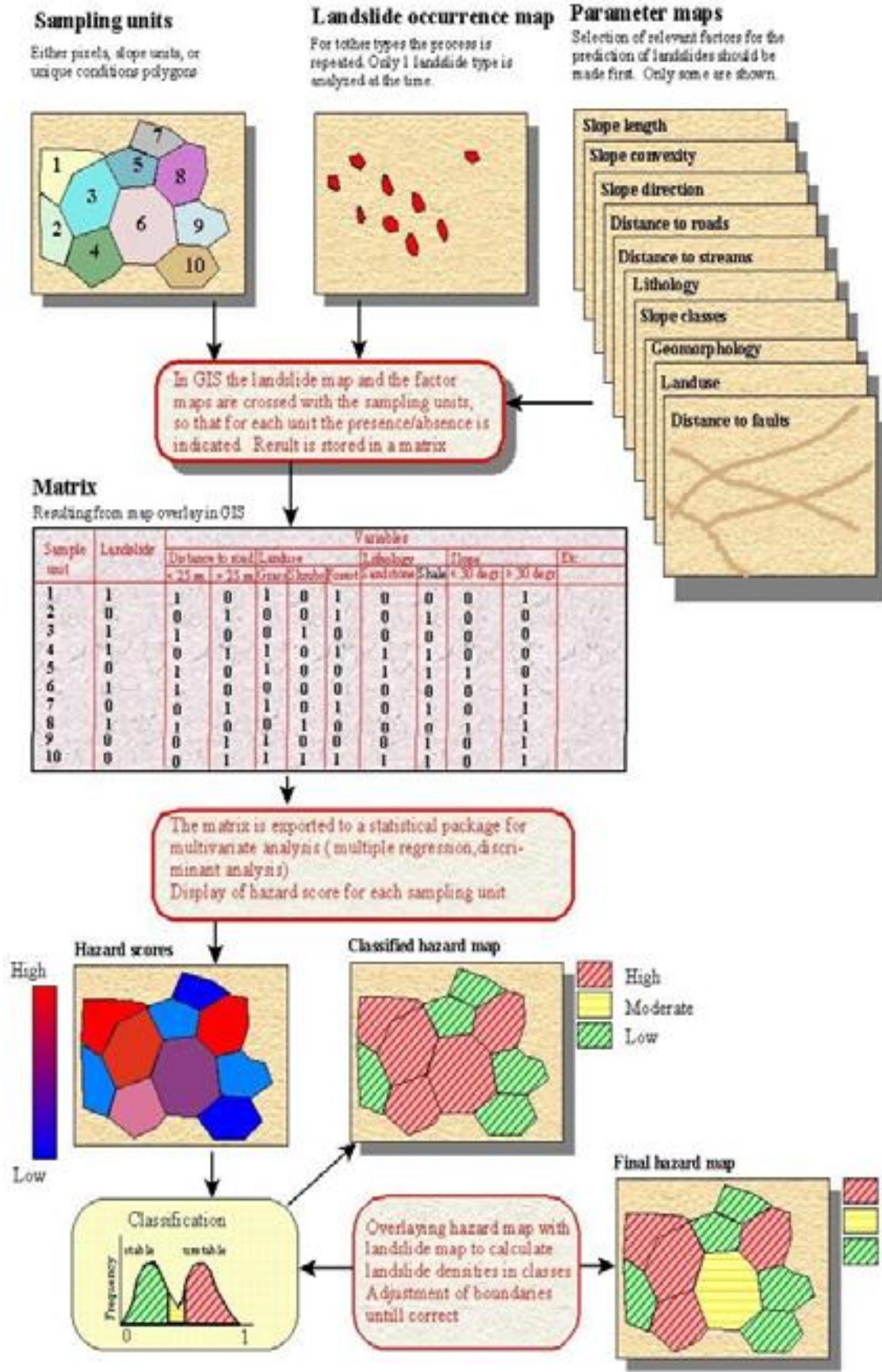


Figure 13: Multi-variate Statistical Analysis Method (Source: ...)

b) Heuristic

In heuristic methods expert opinion plays a decisive role, that is why they are also called knowledge-driven methods. A landslide susceptibility map can be directly mapped in the field by an expert geomorphologist. Very often, however, landslide maps are made indirectly, by combining a number of factor maps, that are considered to be important for landslide occurrence. The mapping of mass movements and their geomorphological setting is the main input factor for hazard determination. From this, the experts learn the relative importance of the various factor maps used. Figure 36 gives a schematic flowchart of the use of knowledge-driven methods for landslide susceptibility assessment. In a qualitative map combination, the earth scientist uses his/her expert knowledge to assign weight values to a series of parameter maps. The terrain conditions are summated according to these weights, leading to susceptibility values, which can be grouped into hazard classes.

This method of qualitative map combination has become widely used in slope instability zonation. Several techniques can be used such as Boolean overlay, Fuzzy logic, multiclass overlay and Spatial Multi-Criteria Evaluation. The drawback of this method is that the exact weighting of the various parameter maps is difficult. These factors might be very site-specific and cannot be simply used in another area. They should be based on extensive field knowledge and be assigned by real experts with sufficient field knowledge of the important factors. The methods are subjective, but the weights assigned to the factors are transparent and can be discussed among experts, and defended against end users/decision makers.

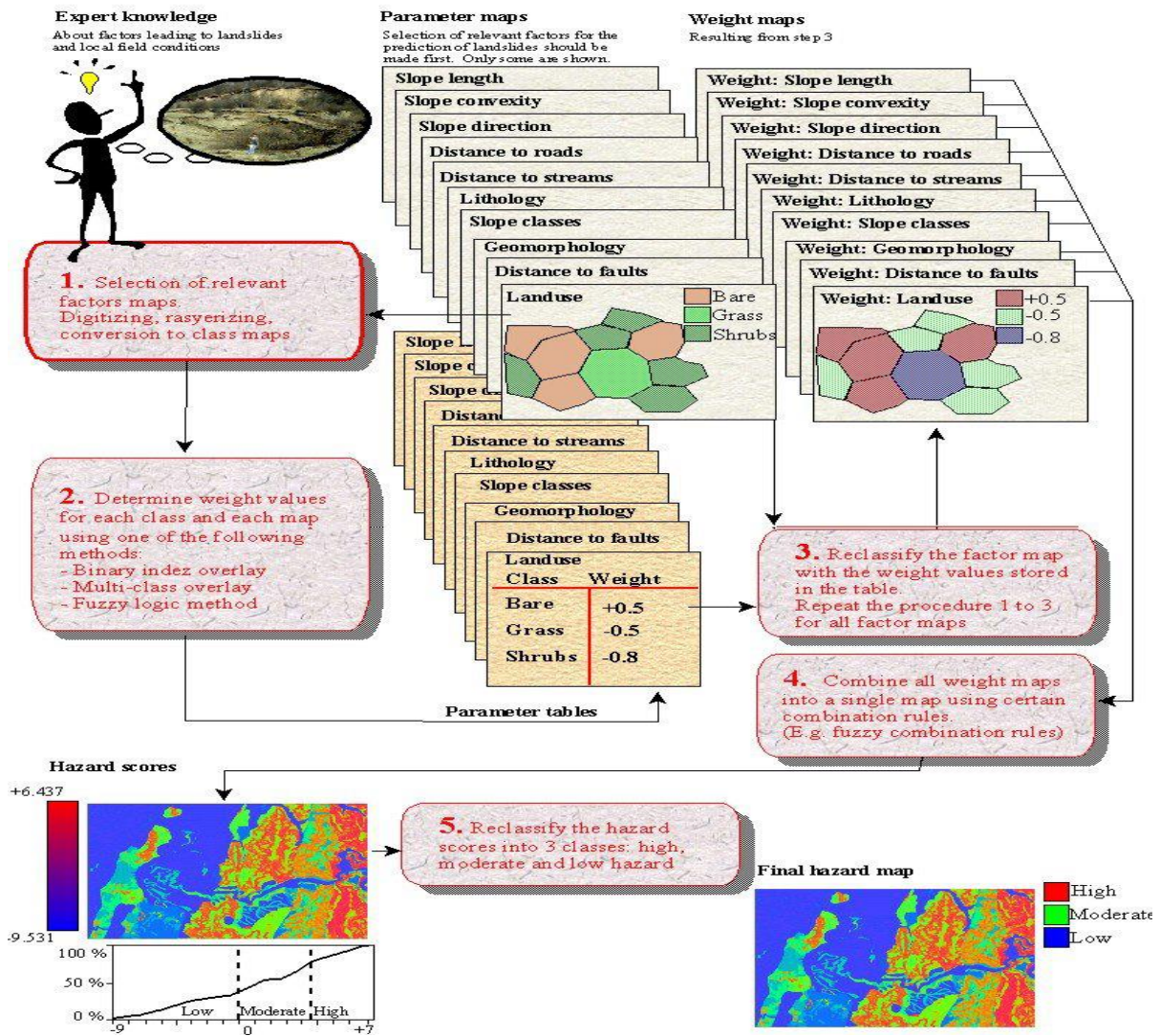


Figure 14: Heuristic Method for Landslide Susceptibility Mapping

c) Deterministic

Deterministic methods are based on modeling the processes of landslides using physically based slope stability models. They are increasingly used in hazard analysis, especially with the aid of geographic information systems safety factors over large areas can be calculated. The methods are applicable only when the geomorphological and geological conditions are fairly homogeneous over the entire study area and the landslide types are simple. They can be subdivided in static models that do not include a time component, and dynamic models, which use the output of one-time step as input for the next time step. Especially the use of dynamic models using GIS software such as PCraster is very powerful. It allows modeling soil moisture changes in the slope over time, and combine this with a slope stability model. Some examples combined slope hydrology and slope stability software are: Shalstab, TRIGRS, SINMAP and STARWARS/PROBSTAB. The advantage of these models is that they are based on slope stability models, allowing the calculation of quantitative values of

stability (safety factors). The main drawbacks of this method are the high degree of oversimplification and the need for large amounts of reliable input data. This method is usually applied for translational landslides using the infinite slope model. The methods generally require the use of groundwater simulation models. Stochastic methods are sometimes used for selection of input parameters.

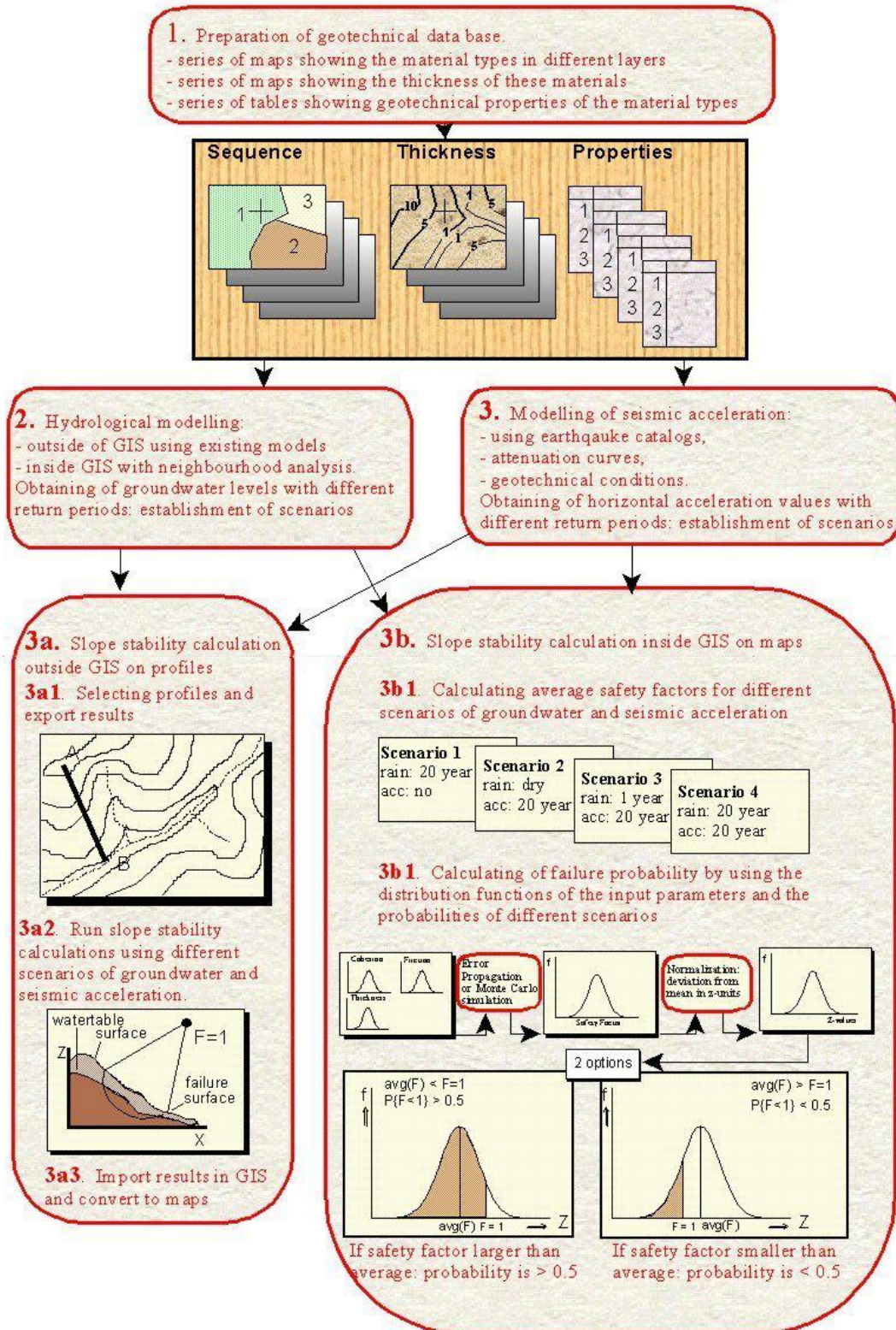


Figure 15: Heuristic Method for Landslide Susceptibility Mapping using Heuristic approach

d) Probabilistic

Probabilistic landslide hazard assessment helps to determine spatial, temporal and size probability of landslides. Probabilistic methods of LHZ mapping bring objectivity in assigning weights. In probabilistic approach to landslide susceptibility zonation, spatial distribution of landslides is compared with various explanatory variables within probabilistic framework. It includes Bayesian probability, certainty factor, favorability function etc. The degree of relationship between each thematic data layer with landslide distribution is transformed to a value based on probability distribution function. This approach is quantitative but certain degree of subjectivity exists in weight assignment procedure.

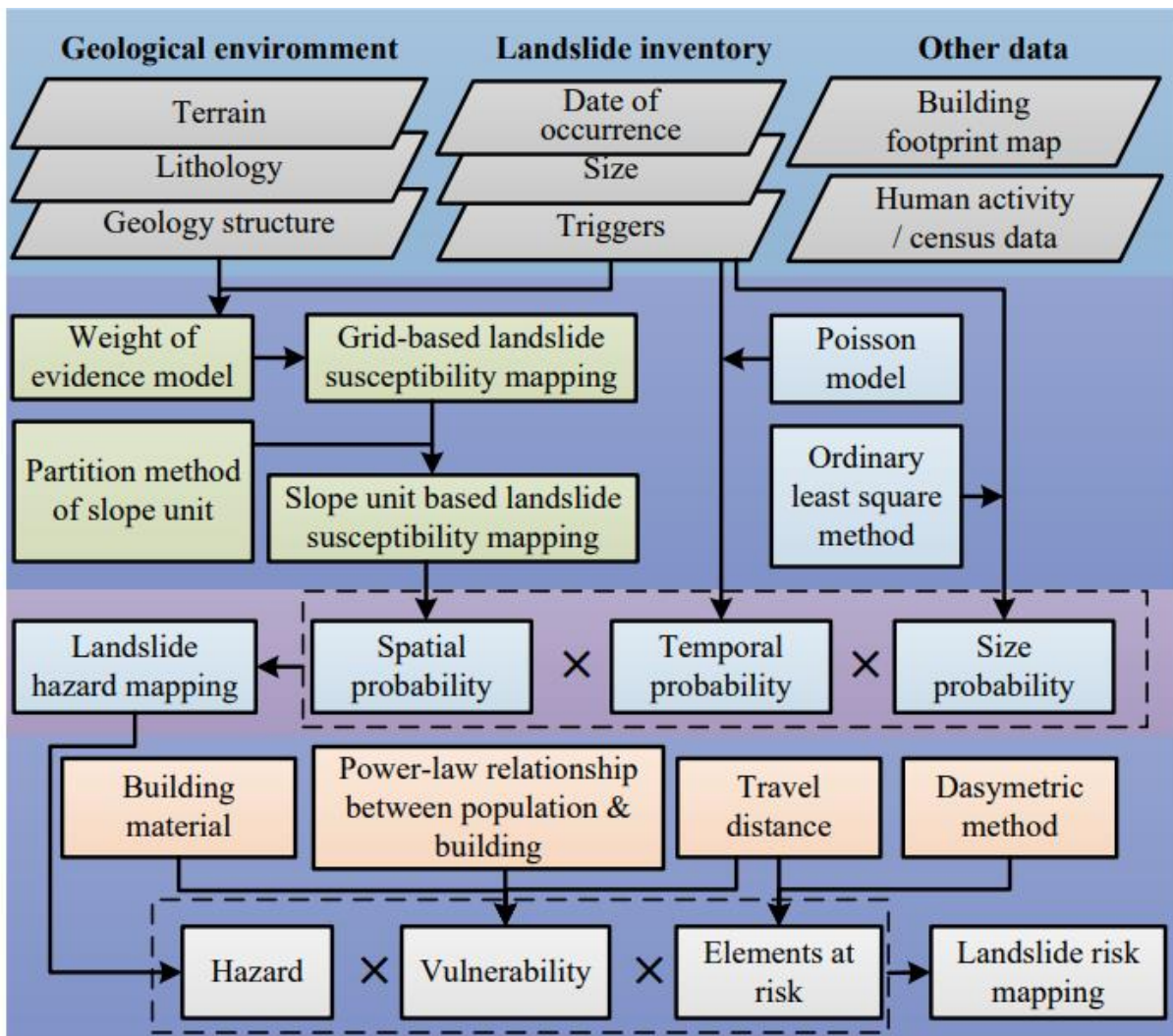


Figure 16 : A figure for probabilistic Landslide Hazard Assessment

5. Fire Hazard and Risk Assessment Tool

a) FIRECAM/ FIERAsystem

FiRECAM (Fire Risk Evaluation and Cost Assessment Model) and FIERAsystem (Fire Evaluation and Risk Assessment system). FiRECAM™ can assess both the expected risks to life of the occupants in a building, as well as the expected costs of fire protection and fire losses in the building. Therefore, the model can be used to identify cost-effective fire safety designs that provide the level of safety that is required by the code, or alternative designs that provide a level of safety that is equivalent to that of a code-compliant design. FIERAsystem, a computer model to evaluate fire protection systems for light industrial buildings, is based on a framework that allows designers to establish objectives, select possible fire scenarios, and evaluate the impact of each scenario on life safety and property protection. Australia is the only other country developing a tool, called CESARE-RISK (1998), that is similar to NRC's tools.

FIERAsystem uses time-dependent deterministic and probabilistic models to evaluate the impact of selected fire scenarios on life, property and business interruption. FIERAsystem allows the user to perform a number of fire protection engineering calculations using standard engineering correlations, individual sub-models, hazard analysis, or risk analysis in order to evaluate fire protection systems in industrial buildings. The standard engineering correlations model is a collection of relatively simple equations and models that can be used to quickly perform simple fire protection engineering calculations. The main FIERAsystem models include fire development, smoke movement, fire detection, building element failure, suppression effectiveness, fire department response and effectiveness, occupant response and evacuation, life hazard, expected number of deaths, economics, and downtime. Detailed information on the sub-models can be found in Benichou et al. (2002). Hazard analysis is the process of running all pertinent sub-models to calculate the number of deaths and property losses in a building for a specified fire scenario. Risk analysis consists of performing hazard analysis of a number of fire scenarios, and then calculating the risk using the probability of the scenarios considered. In addition, FIERAsystem can be used to evaluate whether or not a fire protection system for a building will satisfy specific fire safety objectives. The design of FIERAsystem was made flexible to allow its use by designers of different types of buildings, since modifications can be made to individual sub-models, without having to change the rest of the system model.

b) ALOHA

ALOHA® is the hazard modeling program for the CAMEO® software suite, which is used widely to plan for and respond to chemical emergencies.

ALOHA allows you to enter details about a real or potential chemical release, and then it will generate threat zone estimates for various types of hazards. ALOHA can model toxic gas clouds, flammable gas clouds, BLEVEs (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosions), jet fires, pool fires, and vapor cloud explosions. The threat zone estimates are shown on a grid in ALOHA, and they can also be plotted on maps in MARPLOT®, Esri's ArcMap, Google Earth, and Google Maps. The red threat zone represents the worst hazard level, and the orange and yellow threat zones represent areas of decreasing hazard.

अनुसूची ७: गृहमन्त्रालय, भवनविभाग आदिवाट प्रकाशित सम्बन्धित नियम, विनियम, नियमावली

१. जोखिम बस्ती स्थानान्तरण कार्याविधि २०७२
२. शहरी विकास मापदण्ड
३. राष्ट्रिय आवास योजना २०७१
४. सार्वजनिक क्षेत्र उपयोग सम्बन्धी मापदण्ड
५. शीतलहर तथा चिसो प्रभावित विपन्नहरूको पहिचान तथा राहत प्रदान सम्बन्धी मापदण्ड, २०६९
६. खोज तथा उद्धार राष्ट्रिय रणनीतिक कार्ययोजना, २०७१
७. राष्ट्रिय विपद् प्रतिकार्यको कार्यढाँचा, २०७०
८. नगर निर्माण योजना कार्यान्वयन नियमावली, २०३२

अनुसूची ८: सरोकारवालाहरूको विवरण

क्रसं.	सरोकारवालाहरूको विवरण
१	अध्यक्ष / नगर प्रमुख
२	उपाध्यक्ष / उप प्रमुख
३	प्रमुख कार्यकारी अधिकृत
४	परिषदका सदस्यहरू (वडा अध्यक्ष तथा सदस्यहरू)
५	गाउँपालिका/नगरपालिकाका ईञ्जिनियर/योजनाकार
६	शाखा प्रमुख, वातावरण तथा फोहरमैला व्यवस्थापन शाखा
७	शाखा प्रमुख, विपद जोखिम व्यवस्थापन
८	नागरिक समाज
९	स्थानीय शिक्षकहरू
१०	स्थानीय धार्मिक अगुवाहरू
११	प्रमुख, जिल्ला जनस्वास्थ्य कार्यालय
१२	प्रमुख, जिल्ला शिक्षा कार्यालय
१३	प्रमुख, जिल्ला खानेपानी तथा सरसफाई कार्यालय
१४	प्रमुख, जिल्ला कृषी कार्यालय
१५	प्रमुख, जिल्ला मालपोत कार्यालय
१६	प्रमुख, जिल्ला नापी कार्यालय
१७	जिल्ला स्थित विद्युत, दूरसञ्चार कार्यालयका प्रमुखहरू
१८	शाखा प्रमुख, जिल्ला वन कार्यालय
१९	स्थानीय सञ्चार, स्थानीय समुदाय तथा संकटासन्न समुहका प्रतिनिधिहरू
२०	स्थानीय उद्योग वाणिज्य संघ

अनुसूची १: तथ्याङ्क तथा सूचनाको स्रोतहरू

a) द्वितीयक स्रोतहरू (Secondary sources)

SN	Data Type	Example	Source
1	Demographic	Population density, age distribution, gender, employment, urbanizing and rural information	Central Bureau of Statistics, Nepal, and municipality office
2	Communication and transportation	Regional connectivity setting, mode of transport, road network, types of roads	Departments of Road and Department of Transport Management, Municipality Offices,
3	Hydrological	Water table and aquifer, water quality, flood water level flood plain	Department of Water Supply and Sewerage, Department of Water Resources and Irrigation, Department of Meteorology, and Hydrology
4	Geological	Geomorphologic, Geological, Geo-technical data/ information with engineering geological map mentioning soil stability, soil liquefaction, etc., Geological report with general geology of the area and surroundings with other potential geological hazards like seismic, subsidence, landslide, flood etc. Mineral deposit map, micro-zonation map, seismic hazard map, soil stability and soil liquefaction map.	Department of Mines and Geology
5	Meteorological	Rain falls, sunshine hours, temperature and humidity, storm and Gail storm, wind speed and direction, climate hazards	Department of Meteorology and Hydrology
6	Natural hazards	Multi-Hazard maps (Earthquake, landslide, flood, fire, and other hazards causing life and property loss regularly), multi-hazard risk maps	Ministry of Home Affairs, National Disaster Risk Reduction and Management Authority, BIPAD portal, DesInventar, Municipality Office etc.
7	Agriculture	Cropping pattern and cropping intensity	Department of Agriculture, Municipal Offices
8	Energy	Power, wind speed and direction, electricity production, sunshine hours	Department of Electricity Development, Alternative Renewable Energy Development Board/Agency, Municipality Offices etc.
9	Tourism	Main tourist destinations; facilities	Department of Tourism, Nepal Tourism Board, Municipalities etc.
10	Environment	Vegetation type; fauna; land cover type; forestry	Department of Forest and Soil Conservation, Department of Environment, Municipality offices etc.
11	Land Administration	Administrative boundaries; Cadastral maps. Land values	Survey Department, Department of Land Management, Municipality Offices etc.
12	Institutional	Governments and NGOs	Central Bureau of Statistics, Nepal, Other web sources of Government of Nepal organizations, Municipality offices etc.
13	Legislative	Relevant Laws and Acts	Nepal Law Commission
14	Historical	Events; Monuments; regime	Government websites, Municipality offices etc.
15	Facilities, utilities	Water supply and sewage; Electricity, Health,	Department of Water Supply and Sewerage, Nepal Electricity Authority, Distri

SN	Data Type	Example	Source
		Cremation Ghat/Graveyards, Market places, Religious and Cultural Sites.	ct Public Health Office, Office of the Municipality
16	Amenities	Park, Open spaces, Playground, Community Center, Library, Religious Festival Locations	District Coordination Committee, Municipality offices

b) नापी बिभागबाट स्थानीय तहको लागि प्राप्त गर्न सकिने आवश्यक भौगोलिक सूचना प्रणालीका तथ्याङ्कहरू

SN	Data	Scale and other parameters
1	Topographic map of the municipality	scale 1:50,000
2	Digital Topographic database	scale 1:25,000
3	Layer wise data - Administrative boundary - Transportation layer - Building - Land cover - Hydrography - Contour - Designated area	
4	Utilities lines	
5	Ortho-photo image	scale 1:5000
6	Topographic image data	scale 1:25,000
7	District digital data	scale 1:100,000
8	Soter digital soil and terrain data of Nepal	version 1, 2004
9	Socio-economic atlas of Nepal	Year 2000, 2011
10	Geodetic point (for detailed topographic survey of the priority project site)	
11	Level point (for detailed topographic survey of the priority project site)	

c) अन्य प्राथमिक स्रोतहरू (Primary Sources)

S. N.	Data Type	Key Data	Source
1	Socio-economic	Economic situation, water supply, heritage sites, social facilities, settlement type	Field survey
2	Transportation	Existing road condition and connectivity with the surrounding area origin and destination (o-d) survey, Road type and Right of Ways (ROW)	Field survey
3	Settlements	Housing (formal –informal); structure type; land use; water bodies and wetlands; retention ponds and flood levies.	Field surveys, GIS data sheets and aerial photographs and satellite imagery purchased
4	Environmental	Main natural resources; Natural hazards (flood, landslide, erosion etc.) Weather patterns, hydrology	Field survey, NCBS, Department of Water Resources and Irrigation, Department of Agriculture, Department of Meteorology and Hydrology, Department of Environment

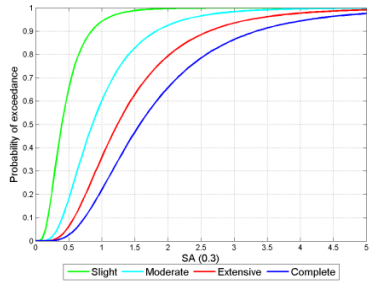
S. N.	Data Type	Key Data	Source
5	Topographic	Topographic map, Digital topographic database, High Resolution satellite image; Orthophoto image; Bench Marking (BM); Elevation Slope and Gradient	Field surveys, GIS data sheets and aerial photographs and satellite imagery purchase, Department of Survey
6	Geological	Geomorphology, Geotechnical data, Bore hole data, subsurface data	Field surveys, outsourcing / procurement, Department of Mines and Geology,
7	Pollution	Noise, Air and Water and Surface pollution	Field surveys, outsourcing/ procurement, Department of Environment,
8	Participatory data	Mapping problem tree; Objective tree	Field Survey

अनुसूची १०: भवनहरूको संकटासन्नता

क : भूकम्पीय संकटासन्नता मूल्याङ्कनमा प्रयोग गर्न सकिने वक्र रेखाहरू

स्रोत: METEOR Project

a) Building Type: Unreinforced masonry bearing wall structure. Material technology: Adobe without mortar.



IM: SA(0.3)

Damage States	μ	σ
Slight	0.399	0.586
Moderate	0.861	0.586
Extensive	1.238	0.586
Complete	1.577	0.586

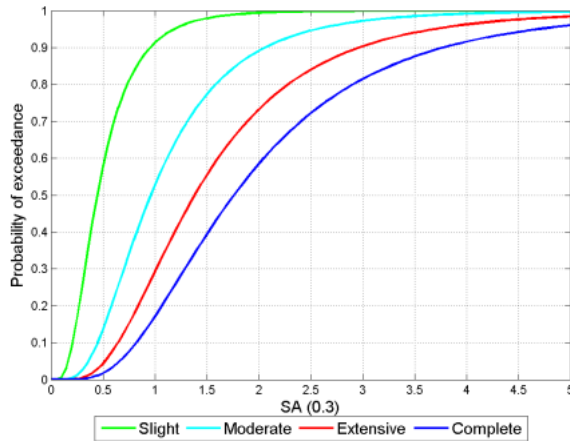
DS1: Slight damage

DS2: Moderate damage

DS3: Extensive damage

DS4: Complete damage

b) Unreinforced masonry bearing wall structure. Material technology: Rubble stone without mortar.



IM: SA(0.3)

Damage States	μ	σ
Slight	0.445	0.595
Moderate	0.9609	0.595
Extensive	1.3834	0.595
Complete	1.7618	0.595

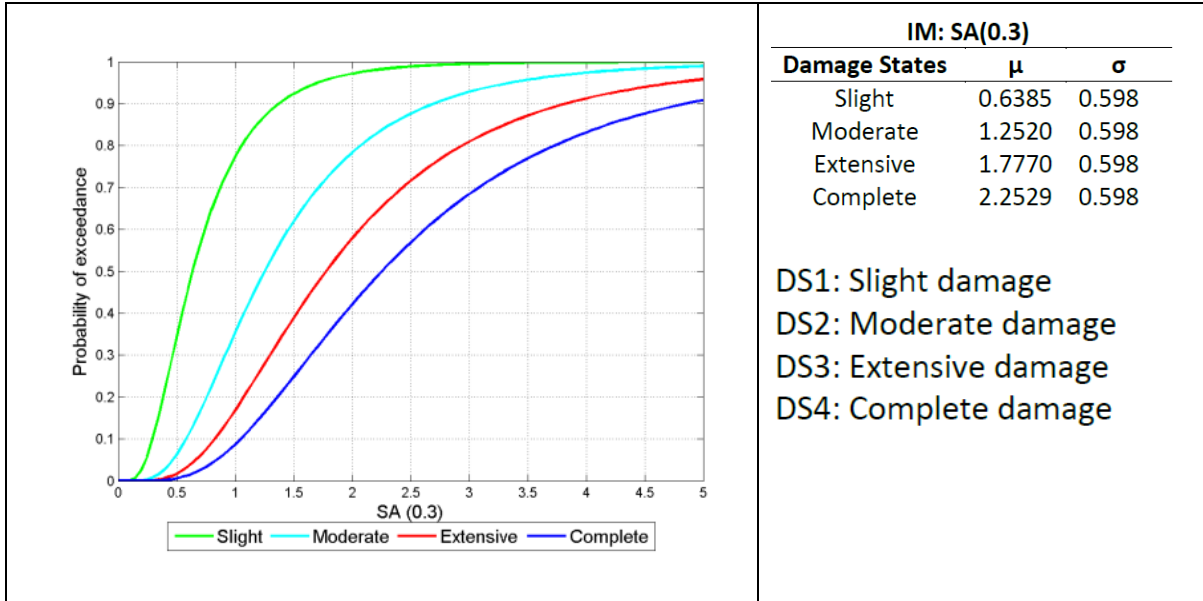
DS1: Slight damage

DS2: Moderate damage

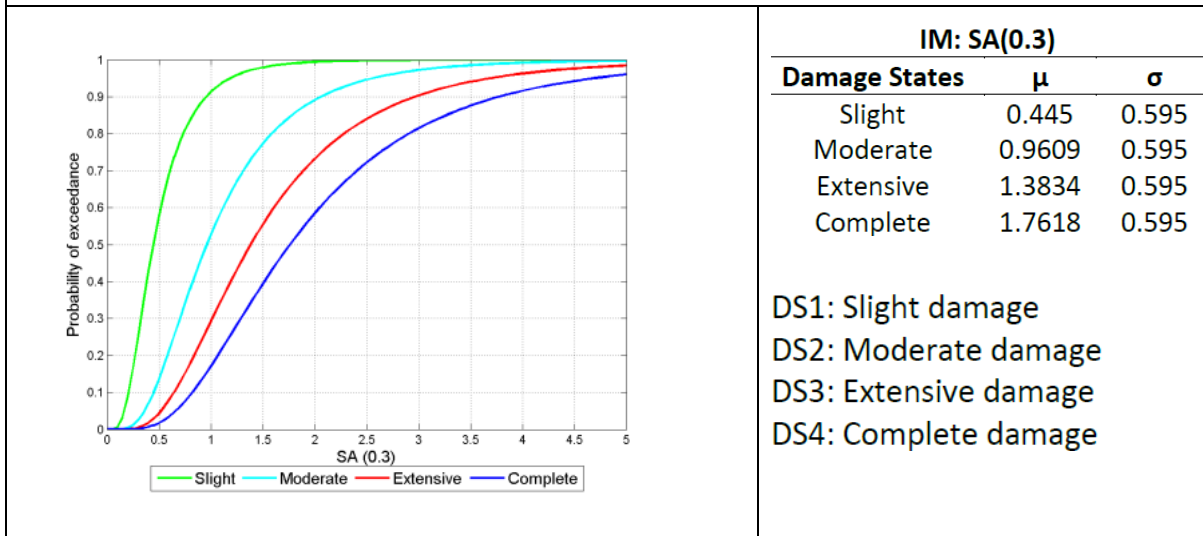
DS3: Extensive damage

DS4: Complete damage

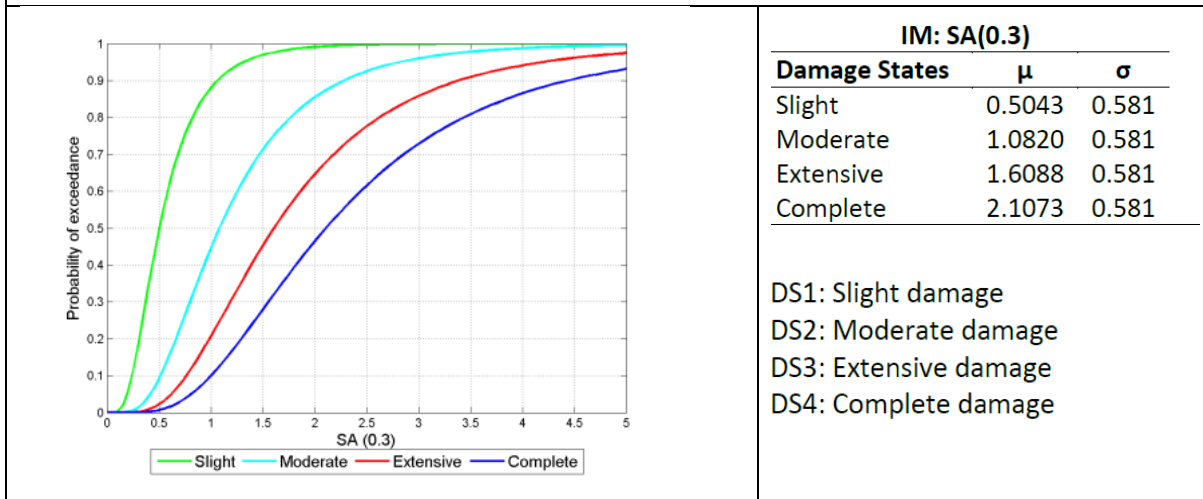
c) Unreinforced masonry bearing wall structures. Material technology: Fired clay bricks with mud mortar.



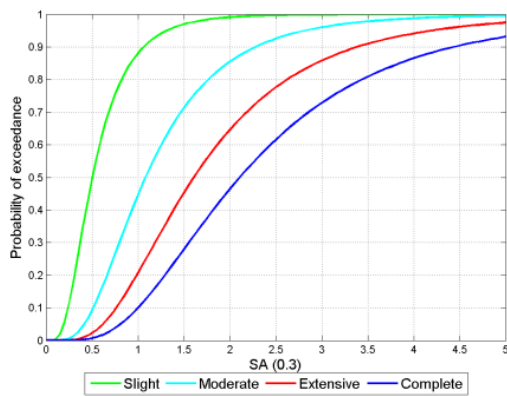
d) Unreinforced masonry bearing wall structure. Material technology: Rubble stone with mud mortar.



e) Unreinforced masonry bearing wall structure. Material technology: Concrete blocks with cement mortar.



f) Unreinforced masonry bearing wall structure. Material technology: Fired clay bricks with cement mortar.

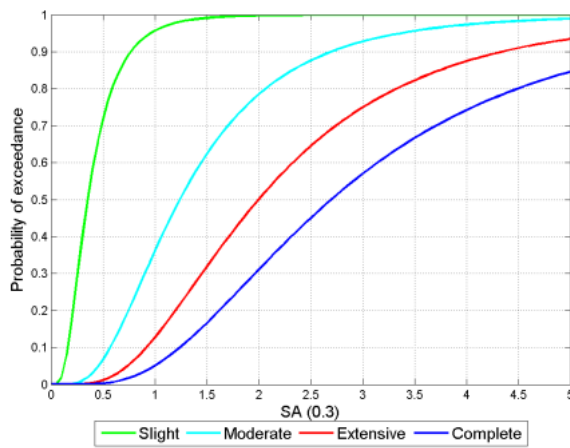


IM: SA(0.3)

Damage States	μ	σ
Slight	0.5043	0.581
Moderate	1.0820	0.581
Extensive	1.6088	0.581
Complete	2.1073	0.581

DS1: Slight damage
DS2: Moderate damage
DS3: Extensive damage
DS4: Complete damage

g) Non-engineered wooden structure for material technology: bamboo.



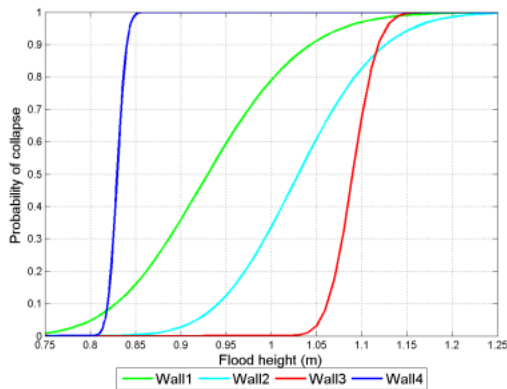
IM: SA(0.3)

Damage States	μ	σ
Slight	0.3532	0.606
Moderate	1.2400	0.606
Extensive	1.9970	0.606
Complete	2.6975	0.606

DS1: Slight damage
DS2: Moderate damage
DS3: Extensive damage
DS4: Complete damage

(ख) बाढीको संकटासन्नता मूल्याङ्कनमा प्रयोग गर्न सकिने वक्र रेखाहरू

h) Non engineered regular masonry with cement blocks/bricks.



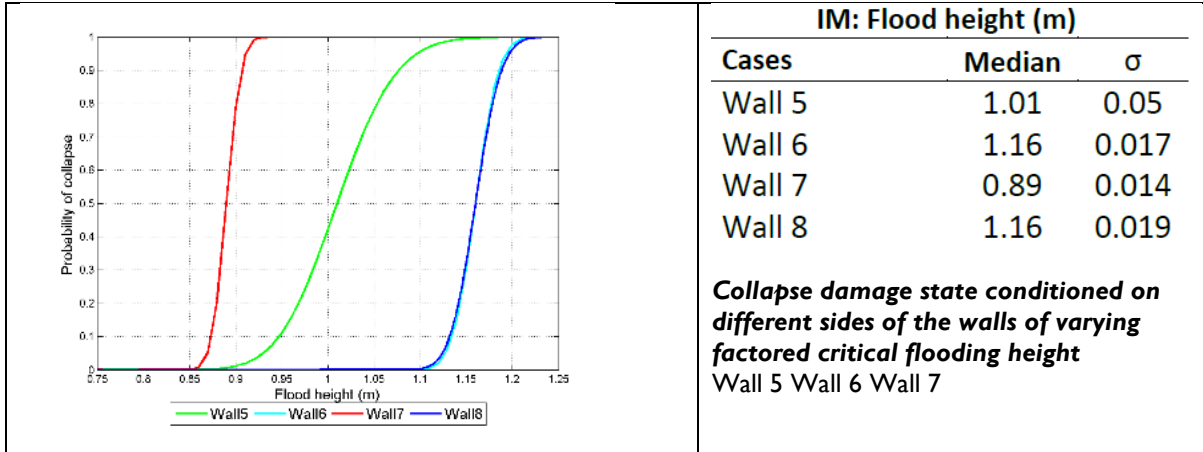
IM: Flood height (m)

Cases	Median	σ
Wall 1	0.93	0.09
Wall 2	1.03	0.03
Wall 3	1.09	0.02
Wall 4	0.83	0.01

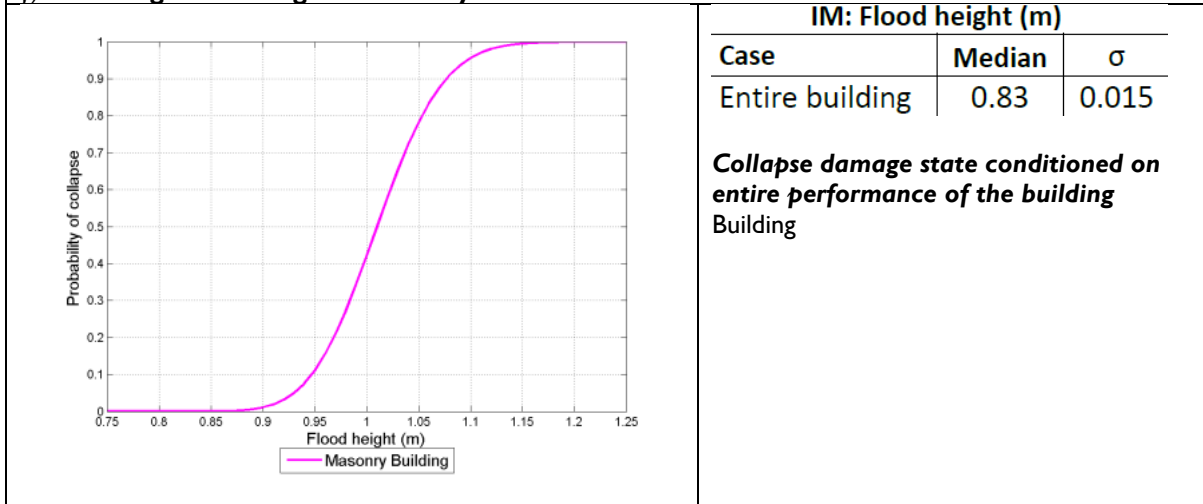
Collapse damage state conditioned on different sides of the walls of varying factored critical flooding height

Wall 1 Wall 2
Wall 3 Wall 4

i) Non engineered regular masonry with cement blocks.



j) Non engineered regular masonry with cement blocks.



अनुसूची ११: पहिरोको तीव्रता र जोखिमको बीचको सम्बन्ध

सम्मुखतामा रहेका तत्वहरू	क्षतिको तीव्रता	क्षतिको प्रकार	संकटासन्नता (० - १)
भवनहरू	I	गैर-संरचनात्मक क्षति, फर्निचिड वा फिटिंग क्षतिग्रस्त	०.०१ - ०.१
	II	पर्खालमा चिरा	०.२ - ०.३
	III	भित्तामा ठूलो प्वाल, संरचना समर्थनमा चिरा, स्थिरता प्रभावित	०.४ - ०.६
	IV	आंशिक क्षति, उद्धार आवश्यक, क्षतिग्रस्त भएका भागहरूको पुनर्निर्माण	०.७ - ०.८
	V	आंशिक वा पूर्ण रूपमा क्षति, उद्धार आवश्यक, पूर्ण पुनर्निर्माण आवश्यक	०.९ - १.०
सडक	I	सडकमा सामान्य क्षति	०.०५ - ०.३
	II	सडकमार्गको क्षति	०.३ - ०.६
	III	सडकमार्गको क्षति	०.५ - ०.८
	IV	सडकको पूर्ण क्षति	०.८ - १.०
जनसङ्ख्या	I	नैतिक रूपमा प्रभावित	०.००२
	II	मनोवैज्ञानिक समस्या	०.००३ - ०.००५
	III	गम्भीर शारीरिक चोट	०.०४ - ०.१
	IV	मृत्यु	१.०

Source: Glade 2003 – modified after Leone et al. 1996

अनुसूची १२: भू-उपयोग क्षेत्रको नक्शाङ्कनमा प्रयोग गर्न गरिने विभिन्न रंगहरू

क्र.स.	भू-उपयोग क्षेत्र	रंगहरू
1	Agriculture zone	Dark green
2	I. Residential zone category 1. Low rise residential uses such as family home and rural houses	Yellows
	II. Residential zone category 2. High rise residential uses such as apartment blocks and condominiums	Browns
3	Commercial zone (Retail and commercial uses)	Reds
4	Industrial use zone	Purple
5	Mines and Mining zone (Industrial utility zone)	Greys
6	Forest Zone (including Recreational uses, Park lands, greenbelts)	Light Green
7	River stream, lake and Wetland's zone	Sky Blue
8	Institutional and Public facilities zone	Blues
9	Cultural and Archaeological Important Zone (Public & Government land)	Pink
10	Any other zone as need and prescription of the municipality	Black

Source: Handbook of Risk Sensitive Land Use Planning for Upazilas and Municipalities in Bangladesh

अनुसूची १३: जोखिम सम्बेदनशीलतालाई मध्यनजर गरी बस्ती विकास गर्नका लागि प्रावधानहरू

S. No.	Zone	Immediate Step	Medium Term Step	Long Term Step
1	Very High-Risk Zone (अति उच्च)	Stop permissions of all types of new developments	Important installations should be shifted	initiatives for relocation of all buildings & installations
2	High Risk Zone (उच्च)	special permissions for very essential new developments	Important installations should be shifted	initiatives for relocation/ retrofitting of all buildings & installations
3	Medium Risk Zone (मध्यम)	controlled permissions of all types of new developments	initiatives for improvement of all installations	Discourage any type of important buildings & installations
4	Low Risk Zone (सामान्य)	Development is permitted in accordance with the Building Code and other applicable regulations	Development is permitted in accordance with the Building Code and other applicable regulations	Development is permitted in accordance with the Building Code and other applicable regulations

अनुसूची १४: जोखिम सम्बेदनशील क्षेत्रको वर्गीकरण

भू-उपयोग नियामवली २०७९

अनुसूची -१

(नियम ८ सँग सम्बन्धित)

भूउपयोग क्षेत्र वर्गीकरणका आधार, मापदण्ड तथा क्षेत्रफल

भूउपयोग क्षेत्र वर्गीकरणका आधार तथा मापदण्ड देहाय बमोजिम हुनेछन् :-

(क) कृषि क्षेत्र : देहाय बमोजिम प्रयोग भएको जग्गालाई कृषि क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिनेछ :-

- (१) अन्नबाली, दलहन, तेलहन वा अन्य नगदे बाली लगायतको खेतीपातीको लागि उपयोग भइरहेको जग्गा,
- (२) फलफूलको बगैँचा वा नर्सरी, तरकारी, सागपात, व्यावसायिक फूलको खेती, सोको नर्सरी लगायतको जग्गा,
- (३) पशुपन्छी पालन वा पशुपन्छीको आहाराको लागि प्रयोग हुने दाना, घाँस वा वनस्पति उत्पादन लगायतको लागि उपयोग भएको जग्गा,
- (४) सरकारी र सार्वजनिक वनक्षेत्र बाहेकका आवादी क्षेत्रभित्र भएका खरबारी, घाँसे मैदान, चरन क्षेत्र तथा रूख वा झाडी भएको जग्गा,
- (५) निजी जग्गामा वन पैदावार वा जडीबुटी उत्पादन गर्ने उद्देश्यले हुर्काइएका वनस्पति वा जडिबुटी भएको जग्गा,
- (६) निजी वा सरकारी सार्वजनिक जग्गामा कृत्रिम पोखरी बनाई माछापालन गरिएको जग्गा,

- (७) कृषि उत्पादनको रेखदेख गर्न, भण्डार गर्न, सुकाउन तथा प्रशोधन गर्न वा पशुपालनको लागि प्रयोग भएको कुनै पनि भौतिक संरचना वा घर, टहरा आदि भएको जग्गा,
 - (८) खनजोत गरी खेती लगाउन तयार गरिएको जग्गा वा खेती लगाउन उपयुक्त हुन सक्ने आवाद लायक पर्ती वा बाँझो जग्गा,
 - (९) बसोबास, व्यावसायिक क्षेत्र वा अन्य उपयोग भएको क्षेत्रसँग जोडिएको भए तापनि कित्ताको क्षेत्रफल पाँच हजार वर्ग मिटरभन्दा बढी भई खेती गरिएको वा खनजोत गरिएको वा पर्ती बाँझो जग्गा,
 - (१०) एकै स्थानमा विभिन्न कित्ताहरू जोडिएर एक हेक्टर वा सोभन्दा बढी क्षेत्रफलमा खेती गरिएका वा खनजोत गरिएका वा पर्ती बाँझो खेतीयोग्य जग्गा ।
- (ख) आवासीय क्षेत्र: देहाय बमोजिम प्रयोग भएको जग्गालाई आवासीय क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिनेछ :-
- (१) कृषि उपजको रेखदेख, भण्डारण तथा प्रशोधन, पशुपालन वा उद्योग कलकारखाना सञ्चालनको प्रयोजन बाहेक नागरिक आवासको रूपमा प्रयोग भएको भवन, घर, टहरा वा सो भएको जग्गा,
 - (२) व्यक्तिगत घर र सोसँग जोडिएका बगैँचा, ग्यारेज, आँगन र सो प्रयोजनको लागि प्रयोग हुने व्यक्तिगत बाटो आदि रहेको जग्गा,
 - (३) एकभन्दा धेरै परिवारहरू बस्ने विकसित अपार्टमेन्ट, बहुतले भवन वा आवासीय फ्ल्याट रहेको जग्गा, सो

- प्रयोजनको लागि छुट्याइएको बाटो, सामूहिक ग्यारेज, पार्किङ्ग स्थल, बगैँचा, चौर, मनोरञ्जनस्थल लगायत रहेको जग्गा,
- (४) ग्रामीण क्षेत्रमा बनेको घर, आँगन, चोक, घरसँगै रहेको गोठ, चर्पी, करेसाबारी, बगैँचा लगायतले चर्चेको जग्गा,
- (५) बसोबासका लागि आवश्यक आधारभूत भौतिक पूर्वाधार, सडक, विद्युत, खानेपानी वा ढल निकास लगायतको व्यवस्था भएको क्षेत्रमा रहेको एक हजार वर्ग मिटरभन्दा साना कित्ताका जग्गा,
- (६) बसोबास क्षेत्रमा उपयोग गर्न आवश्यक न्यूनतम पूर्वाधारको विकास भएको कित्ता जग्गा रहेको ठाउँबाट एक सय मिटरको अर्धव्यासको क्षेत्रमा एक सय पचास एकात्मक परिवार आवास इकाई वा दशभन्दा बढी संयुक्त परिवार आवास इकाई भएको जग्गा।
- (ग) व्यावसायिक क्षेत्र: देहाय बमोजिम प्रयोग भएको जग्गालाई व्यावसायिक क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिनेछः-
- (१) सामूहिक रूपमा वस्तु वा सेवाको खरिद बिक्री हुने स्थल रहेको घरजग्गा तथा सो प्रयोजनको लागि छुट्याइएको जग्गा,
- (२) विभिन्न किसिमका व्यापारिक, व्यावसायिक र मनोरञ्जनस्थल रहेको क्षेत्र तथा सो प्रयोजनको लागि उपयोग भएको घर रहेको जग्गा वा सो प्रयोजनको लागि छुट्याइएको जग्गा,

- (३) निजी क्षेत्रबाट सञ्चालन गरिएको शिक्षा, स्वास्थ्य, सञ्चार लगायत सेवा उपलब्ध गराउने स्थल वा सोको लागि प्रयोग भएको घर र घरले चर्चेको जग्गा,
 - (४) कुनै वस्तु वा यन्त्र उपकरणको मर्मतसम्भार वा सफा गरिने स्थल वा भण्डारण गरिएको स्थल वा सो प्रयोजनका लागि प्रयोग भएको घर र घरले चर्चेको जग्गा,
 - (५) कुनै व्यावसायिक क्रियाकलाप सञ्चालन नभए तापनि सोको पूर्वाधार समेत उपलब्ध भएको र सो घर वा जग्गा रहेको स्थानबाट एकसय मिटरको अर्धव्यासमा करिब पचास व्यावसायिक कारोबार रहेको स्थल, सोको लागि प्रयोग भएको घर र तिनले चर्चेको जग्गा,
 - (६) सरकारी, सार्वजनिक वा निजी क्षेत्र समेतले सेवा प्रदान गर्न स्थापना गरेको कार्यालय तथा तिनले चर्चेका जग्गा वा भविष्यमा निर्माणको लागि छुट्याइएको जग्गा,
 - (७) पर्यटकीय गतिविधिमा उपयोग भइरहेको क्षेत्रले चर्चेको जग्गा।
- (घ) औद्योगिक क्षेत्र: देहाय बमोजिम प्रयोग भएको जग्गालाई औद्योगिक क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिनेछ:-
- (१) कुनै वस्तु वा कच्चा पदार्थ उत्पादन गर्ने उद्योग वा वर्कशप रहेको स्थल, सो प्रयोजनका लागि निर्माण भएका घर वा टहरा तथा उद्योग सञ्चालनको लागि प्रयोग भएको जग्गा,

- (२) खाद्यान्न प्रशोधन, उपभोग्य वस्तु, पेय पदार्थ उत्पादन तथा प्रशोधन स्थल तथा सो प्रयोजनका लागि छुट्याइएको जग्गा,
 - (३) विभिन्न मेसिनरी औजार, यन्त्र उपकरण, सवारी साधन निर्माणस्थल तथा सोको लागि छुट्याइएको जग्गा,
 - (४) कपडा तथा पोशाक उत्पादन स्थल तथा सो प्रयोजनको लागि छुट्याइएको जग्गा,
 - (५) सजावट सामग्री, निर्माण सामग्री, काठजन्य उद्योग लगायत सञ्चालनमा रहेको स्थल तथा सो प्रयोजनको लागि छुट्याइएको जग्गा,
 - (६) कुनै उद्योग सञ्चालन तथा रेखदेख गर्न आवश्यक घर, टहरा तथा वर्कशपले चर्चेको जग्गा तथा कच्चा पदार्थ भण्डारण गर्न उपयोग गरिएको जग्गा,
 - (७) उद्योगबाट उत्पादित फोहरजन्य पदार्थको विसर्जन गर्ने प्रयोजनका लागि प्रयोग भएको जग्गा,
 - (८) नेपाल सरकारले घोषणा गरेका औद्योगिक क्षेत्र, विशेष आर्थिक क्षेत्र लगायत सो क्षेत्रले चर्चेको जग्गा।
- (ड) खानी तथा खनिज क्षेत्र: देहाय बमोजिमको क्षेत्रलाई खानी तथा खनिज क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिनेछः-
- (१) जमीनको सतहमा (ढुङ्गा, गिट्टी, बालुवा समेत) वा जमीन मुनि (फलाम, जस्ता, तामा समेत) विभिन्न किसिमका खानी भएको क्षेत्र,

- (२) जमीन मुनि विभिन्न किसिमका खनिज पदार्थ (पेट्रोलियम पदार्थ, ग्याँस, सुन, चाँदी वा अन्य बहुमूल्य धातु) फेला परेको क्षेत्र,
 - (३) खानी वा खनिज पदार्थ उत्खनन भइरहेको वा भइसकेको र हाल खाली रहेको वा फेला परेको क्षेत्र।
- (च) वन क्षेत्र: प्रचलित कानून बमोजिम वन क्षेत्र भनी परिभाषा गरिएको र देहाय बमोजिम प्रयोग भएको जग्गालाई वन क्षेत्रमा वर्गीकरण गरिनेछ:-
- (१) पूर्ण वा आंशिक रूपले रुख तथा वनस्पतिले ढाकिएको जग्गा,
 - (२) सरकारी, सामुदायिक, कबुलियती, धार्मिक लगायत सबै प्रकारका वन जङ्गल भएको जग्गा,
 - (३) रुख तथा वनस्पति वृक्षारोपण गरिएका सरकारी वा सार्वजनिक जग्गा,
 - (४) रुख तथा वनस्पति नभएको भए तापनि अन्य प्रयोजनको रूपमा वर्गीकरण नभएका झाडी, बुट्यान आदि भएको जग्गा,
 - (५) प्राकृतिक चरन, राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, शिकार आरक्ष, मध्यवर्ती क्षेत्र तथा संरक्षित क्षेत्र रहेको जग्गा,
 - (६) पानीको मुहानलाई संरक्षण गर्न हुर्काइएका वा जोगाइएका रुख तथा वनस्पतिले ढाकेको सरकारी वा सार्वजनिक जग्गा,

अनुसूची १५: प्रयुक्त केही मानक (परिभाषिक) शब्दावली

स्वीकार्य जोखिम (Acceptable Risk) - कुनै समाज वा समुदायले विद्यमान सामाजिक, आर्थिक, राजनैतिक, सांस्कृतिक, प्राविधिक तथा वातावरणीय अवस्थालाई विचार गरेर स्वीकार्य भनी ठहर गरेको सम्भावित क्षतिको स्तर सम्झनु पर्दछ ।

अनुकूलन (Adaptation) - प्राकृतिक तथा मानविय कृयाकलाप वा प्रणालीमा गरिने समायोजन प्रकृत्याले वास्तविक वा अपेक्षित जलवायु परिवर्तन वा त्यस्ता प्रभावहरूबाट हुने हानी नोक्सानीको न्यूनीकरण एवम् तद्जन्य उपयोगी अवसरहरूबाट अधिकतम लाभ लिन सकिने' भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

जनचेतना (Awareness) - विपद् जोखिम, विपद् निम्त्याउने कारक तत्वहरू र प्रकोप सम्मुखता एवं सँकटासन्नतालाई न्यून गर्ने खालका कार्यक्रमका बारेमा आमरूपमा जनमानसमा रहेको ज्ञानको स्तर" लाई सम्झनु पर्दछ ।

भवन निर्माण संहिता (Building Code)- मानवीय सुरक्षा तथा सामाजिक भलाई सुनिश्चित गर्ने प्रायोजनकालागि भवनको डिजाइन, निर्माण पद्धति, निर्माण सामग्री, मर्मत र थपघट तथा उपयोग आदि भवनका बिभिन्न पक्षहरूलाई नियमित गरी भवनको संरचनात्मक सुरक्षा र क्षति प्रतिरोधात्मक क्षमता सुनिश्चित गर्न सरकारद्वारा सम्बन्धित ऐनले दिएको अधिकार प्रयोग गरी जारी गरिएको कार्यविधि वा मापदण्डलाई भवन निर्माण सँहिता" भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

क्षमता (Capacity) - समुदाय, समाज वा सँघ सँस्थामा अन्तरनिहित बिभिन्न प्रकारका शक्ति, वा सबलता, विशेषताहरूका साथै त्यस्ता स्रोत साधनहरू जसलाई सर्व स्वीकृत लक्ष्य प्रप्तीका लागि उपयोगी गर्न सक्ने" भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

क्षमता विकास (Capacity Development) - सम्बन्धित जनता, सँघ सँस्थाहरू त्या समुदायलाई समय समयमा ज्ञान, सीप, प्रणाली तथा सँगठन सुधारका माध्यमबाट सामाजिक एवं आर्थिक विकासका लक्ष्य प्रप्तगर्न व्यवस्थित ढँगले उत्प्रेरित गर्दै क्षमता विकास गर्ने कार्य" भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

जलवायु परिवर्तन (Climate Change) - जलवायुको अवस्थामा दशकौं वा अझै बढि अवधिसम्म अनवरत रूपमा हुने वा भइरहने परिवर्तन, जसलाई तथ्याङ्क विश्लेषणको माध्यमबाट औसत मानमा हुने परिवर्तनको परिणामबाट पहिचान गर्न सकिने तथा जलवायु परिवर्तनको कारण प्राकृतिक रूपमा हुने आन्तरिक प्रकृत्या, वा बाह्य कारक तत्वहरू व मानवजन्य क्रियाकलापले वायूमण्डलको बनोट वा भू-उपयोगमा ल्याउने निर्वाध परिवर्तन भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

अत्यावश्यक सुबिधाहरू (Critical facilities) - प्राथमिक स्तरका त्यस्ता भौतिक संरचनाहरू, प्राविधिक सुबिधाहरू तथा पद्धति वा व्यवस्थाहरू जो समाज वा समुदायलाई नियमित अवस्थामा वा अत्यन्त आपतकालिन अवस्थामा समेत सुचारु राख्न सामाजिक, आर्थिक वा कार्य सञ्चालनका दृष्टिले आवश्यक पर्ने सुबिधाहरू सम्झनु पर्दछ ।

विपद् (Disaster) - प्रभावित समाज वा समुदायले आफ्नै बलबुता र स्रोत साधनको प्रयोग गरी सामना गर्न नसक्ने त्यस्तो गम्भीर प्रकोपजन्य घटना र तद्जन्य मानविय, भौतिक, आर्थिक र वातावरणीय क्षति, जसले गर्दा सामान्य सामाजिक प्रकृत्या अवरुद्ध हुने भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

विपद् जोखिम व्यवस्थापन (Disaster Management) - प्रकोपका प्रतिकूल असरहरू एवं विपद्को सम्भावनालाई कम गर्ने उद्देश्यले तयार पारिएका रणनीति, नीति तथा क्षमता अभिवृद्धिका कार्यक्रमहरू कार्यान्वयन गर्नकालागि उत्प्रेरित गर्ने प्रशासनिक निर्देशन सिद्धान्तहरू साङ्गठनिक संरचना एवम् व्यवहारिक सीप तथा क्षमताहरूको उपयोगगर्ने व्यवस्थित पद्धति भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

विपद् जोखिम न्यूनिकरण (Disaster Risk Reduction) - व्यवस्थित प्रयास मार्फत विपद् जोखिमलाई न्यूनिकरण गर्ने अवधारणा, अभ्यास र प्रकृया जो यस्ता प्रयासहरू विपद्हरूका कारक तत्वहरूको कुशल विश्लेषणको आधारमा प्रकोप सम्मुखता न्यूनिकरण, जीउधनको संकटासन्नतामा क्रमिक सुधार, जमिन र वातावरणको सुझबुझपूर्ण व्यवस्थापन तथा प्रतिकूल घटनाहरूको लागि पूर्वतयारी तथा प्रतिकार्य क्षमताको अभिवृद्धि गर्ने कुरामा कन्द्रित रहने भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

पूर्व चेतावनी प्रणाली (Early Warning System) - ठीक समयमा सार्थकरूपले सचेत गराउने सूचना प्रवाह गर्ने आवश्यक क्षमताको समूह, जसले प्रकोपबाट खतरामा रहेका व्यक्ति, समुदाय वा संस्थाहरूलाई सहि ढंगले तयार रहन तथा सम्भावित क्षति वा नोक्सानीलाई यथाशक्य कम गर्न सक्षम गराउने भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

आपत्कालीन व्यवस्थापन (Emergency Management) - आपत्कालीन अवस्थाका सम्पूर्णपक्ष लाई सम्बोधन गर्नकालागि खासगरी पूर्वतयारी, प्रतिकार्य तथा प्रारम्भिक पुनर्लाभ योजना जस्ता विषयमा केन्द्रित साधन, स्रोत तथा जिम्मेवारीहरूको व्यवस्थापन भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

आपत्कालीन सेवाहरू (Emergency Services) - संकटकालीन अवस्थामा जनधनको सुरक्षा गर्न तथम सेवा प्रदान गर्न तोकिएको जिम्मेवारी तथा उद्देश्यहरू सहितका विशिष्टीकृत संस्थाहरूको समूह भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

सम्मुखता (Exposure) - प्रकोप क्षेत्रमा तत्काल क्षति भोग्नुपर्ने अवस्थामा रहेका मानिस, धनमाल, सँयन्न वा अन्य तत्वहरू भन्ने सम्झनु पर्दछ ।

भौगोलिक सूचना प्रणाली (Geographic Information System) भन्नाले “कम्प्युटरमा आधारित नविनतम बैज्ञानिक प्रणाली सम्झिनु पर्दछ, जसको माध्यमबाट विभिन्न स्थानीय वा बाह्य सूचनाहरू संकलन, सञ्चय, पुनः बहाली र विश्लेषण गरी विभिन्न किसिमले सूचनाहरूलाई नक्शा र चित्रको रूपमा प्रस्तुत गर्न सकिन्छ भन्ने सम्झिनु पर्दछ ।

प्रकोप (Hazard) भन्नाले “एउटा खतरनाक परिघटना, वस्तु, मानव क्रियाकलाप वा परिस्थिति, जसका कारणले ज्यानको नोक्सानी, घाइते वा अन्य स्वस्थ सम्बन्धी असरहरू, धनमालको क्षति, आजिविका तथा सेवाहरूको नोक्सानी, सामाजिक तथा आर्थिक गतिरोध, वातावरणीय हास भन्ने सम्झिनु पर्दछ ।

भू-उपयोग योजना (Land Use Plan)- अधिकार प्राप्त नकायद्वारा भूमि उपयोगका लागि विभिन्न विकल्पहरूको पहिचान, मुल्याङ्कन र निर्यात गर्ने पद्धति, जस अन्तरगत दीर्घकालीन आर्थिक, सामाजिक तथा वातावरणिय उद्देश्यहरूका साथ विभिन्न समुदायहरू र इच्छुक समूहहरूको जटिलतालाई ध्यानदिने एवं स्वीकृत वा स्वीकार्य उपयोग विकल्पको व्याख्या गर्ने गरी तद्रूपका योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्ने लगायतका कार्य भन्ने सम्झिनु पर्दछ ।

न्यूनिकरण (Reduction) - प्रकोप तथा सम्बद्ध विपद्का प्रतिकूल असरहरूलाई कम पार्ने वा सिमित गराउने कार्यविधि“ भन्ने सम्झिनु पर्दछ ।

पूर्वतयारी (Preparedness) - आसन्न वा जारी प्रकोप घटना वा अवस्थाका असरहरूबारे प्रभावकारी ढँगले अनुमान, प्रतिकार्य एवं पुनर्लाभ कार्य गर्नकालागि सरकारी तथा गैरसरकारी निकाय, समुदाय र व्यक्तिको तहमा समेत विकसित ज्ञान क्षमता तथा स्रोत भन्ने सम्झिनु पर्दछ ।

पूर्णलाभ (Recovery) - विपद् प्रभावित समुदायकालागि आधारभूत सेवाहरू, आजीविका र सुरक्षित जीवनको अवस्थालाई उपयुक्तताका पुनस्थापना एवम् सुधार गर्ने तथा विपद् जोखिमका कारकहरूलाई न्यून गर्ने प्रयत्नहरू सहितको प्रक्रिया भन्ने सम्झिनु पर्दछ ।

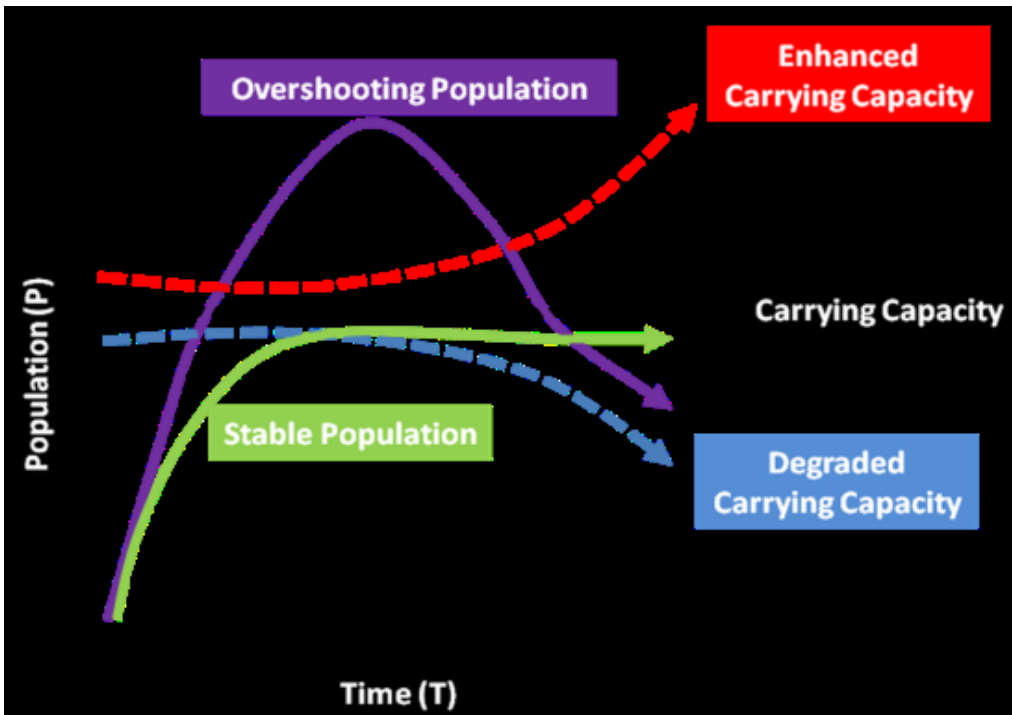
उत्थनशीलता (Resilience) - प्रकोपको सम्मुखमा रहेका कुनैपनि प्रणाली, समुदाय वा समाजसँग अन्तर्निहित क्षमता, जसले अत्यावश्यक आधारभूत संरचना र कार्य प्रणालीलाई संरक्षण र पुनस्थापना मार्फत प्रकोपका असरहरूलाई समयमै कुशलता पूर्वक प्रतिरोध, समायोजन, समाहित र पूर्णलाभ कार्यगर्न समर्थ गराउने भन्ने सम्झिनु पर्दछ ।

अनुसूची १६: वहन क्षमता निर्धारण

कुनै पनि क्षेत्रको योजना बनाउनुपूर्व उक्त क्षेत्रको वहन क्षमताको आङ्कलन गर्नु आवश्यक हुन्छ। वहन क्षमता भन्नाले स्थानीय तहको अन्तर्निहित सीमाको आधारमा वातावरणीय हास विनै समर्थन गर्न (थेग्न) सकिने अधिकतम सम्भावित जनसङ्ख्यालाई बुझिन्छ। वहन क्षमता निश्चित हुदैन, स्थानीय परिस्थिति र समय अनुसार परिवर्तित हुन्छ। नविनतम प्रविधिको प्रयोग, उत्पादन र उपभोगको उपयुक्त ढाँचा तथा उचित योजनाको कार्यान्वयनद्वारा कुनै पनि क्षेत्रको वहन क्षमतामा वृद्धी गर्न सकिन्छ भने अव्यवस्थित विकासले उक्त क्षेत्रको वहन क्षमतामा हास ल्याउँदछ।

स्थानीय तहको वहन क्षमता निर्धारण गर्ने मानक वा मापदण्डमा एकरूपता छैन। समय अनुसार परिवर्तनशीलताको आधारमा अनुकुलनयोग्य भएमा दिगो विकासको लागि तर्कसंगत र निर्णय प्रकृया सुधार गर्न उपयोगी हुन सक्छन्। स्थानीय तहको वहन क्षमताको मापनका लागि केही प्रचलित मोडेलहरू यस प्रकार छन्।

- ग्राफिकल मोडेल (Graphical model)
- युनि-कन्स्ट्रेन्ट (एकल अवरोधक) मोडेल (Uni-constraint model)
- IPAT समीकरण (IPAT equation)
- पारिस्थितिक फुटप्रिन्ट मोडेल (Ecological footprint model)
- ऊर्जा विश्लेषण मोडेल (Energy analysis model)
- दबाव-राज्य-प्रतिक्रिया मोडेल (Pressure-State-Response model)



चित्र १७: समय अनुसार जनसङ्ख्याको वहन क्षमतामा हुन सक्ने परिवर्तन।

माथिको चित्रले जनसङ्ख्या वृद्धि र समयको ग्राफ तथा जनसङ्ख्याले वहन क्षमता हासिल गर्न सक्ने विभिन्न तरिकाहरू प्रदर्शित गर्दछ।

गुवाहाटी स्थित Indian Institute of Technology द्वारा तयार SAFE (Sustainable Accommodation through Feedback Evaluation) Method अनुसार वहन क्षमता निर्धारमा निम्न चरणहरू अनुसरण गर्न सकिन्छ ।

- शहरी क्षेत्रको परिसिमन (Delineation of the urban area),
- विकासयोग्य र विकास अयोग्य क्षेत्रको सीमांकन (Demarcation of developable and non-developable area),

$$AU=AD+AND$$

Where, **AU** is the total urban area, **AD** is the net developable area and **AND** is the net non developable area

- पूर्वाधार र सुविधाहरूका लागि चाहिने क्षेत्रको निर्धारण (Determination of area for different infrastructure and facilities),

$$AD=AIF+AR$$

Where **AR** is the area for residential requirements and **AIF** is the area for infrastructure development

- उपलब्ध आवासीय क्षेत्रको निर्धारण (Calculation of available residential area),

$$AU=AND+AIF+AR$$

$$AR=AU - (AIF+AR)$$

शहरी क्षेत्रको सामाजिक आर्थिक सर्वेक्षण र मानिसहरूको भूईँ क्षेत्र आवश्यकताको गणना (Socio economic survey of the urban region and calculation of the floor area requirement of the people)

- भूईँक्षेत्र अनुपातको निर्धारण (Determination of the floor Area ratio)
- वहनक्षमताको निर्धारण (Calculation of carrying capacity)

$$CC= AU - (AND + AIF) \times FAR/S$$

Where **CC** is Carrying Capacity, **FAR** is Floor Area Ratio and **S** is Built up area per person

अनुसूची १७: बहुसूचक विश्लेषण पद्धतिमा प्रयुक्त केही विधिहरू

1. The VIKOR method is a multi-criteria decision making (MCDM) or multi-criteria decision analysis method.

More details on VIKOR, see:

Chang CL, Hsu CH. Multi-criteria analysis via the VIKOR method for prioritizing land-use restraint strategies in the Tseng-Wen reservoir watershed. *J Environ Manage*. 2009 Aug;90(11):3226-30. doi: 10.1016/j.jenvman.2009.04.020. Epub 2009 May 30. PMID: 19482411.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19482411/>

2. Best-worst method (BWM) is proposed to solve multi-criteria decision-making (MCDM) problems. In an MCDM problem, a number of alternatives are evaluated with respect to a number of criteria in order to select the best alternative(s). According to BWM, the best (e.g. most desirable, most important) and the worst (e.g. least desirable, least important) criteria are identified first by the decision-maker. Pairwise comparisons are then conducted between each of these two criteria (best and worst) and the other criteria.

Jafar Rezaei, Best-worst multi-criteria decision-making method, *Omega*, Volume 53, 2015, Pages 49-57, ISSN 0305-0483,

<https://doi.org/10.1016/j.omega.2014.11.009>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305048314001480>)

3. PROMETHEE is an outranking method for a finite set of alternative actions to be ranked and selected among criteria, which are often conflicting. PROMETHEE is also a quite simple ranking method in conception and application compared with the other methods for multi-criteria analysis (Brans et al., 1986).

Majid Behzadian, R.B. Kazemzadeh, A. Albadvi, M. Aghdasi, PROMETHEE: A comprehensive literature review on methodologies and applications, *European Journal of Operational Research*, Volume 200, Issue 1, 2010, Pages 198-215,

ISSN 0377-2217, <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2009.01.021>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221709000071>)

4. TOPSIS, known as Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution, is a multi-criteria decision analysis method. It compares a set of alternatives based on a pre-specified criterion.

Yongli Wang, Siyi Tao, Xin Chen, Feifei Huang, Xiaomin Xu, Xiaoli Liu, Yang Liu, Lin Liu, Method multi-criteria decision-making method for site selection analysis and evaluation of urban integrated energy stations based on geographic information system, *Renewable Energy*, Volume 194, 2022, Pages 273-292, ISSN 0960-1481, <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.05.087>.

(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960148122007340>)

५. Measuring attractiveness through a categorical-based evaluation technique (MACBETH) is a multiple-criteria decision analysis (MCDA) method that evaluates options against multiple criteria.

सन्दर्भ सामाग्री

C. Galasso, J. McCloskey, M. Pelling, M. Hope, C. Bean, G. Cremen, R. Guragain, U. Hancilar, J. Menoscal, K. Mwang'a, J. Phillips, D. Rush, H. Sinclair, Editorial. Risk-Based, Pro-Poor Urban Design and Planning for Tomorrow's Cities, International Journal of Disaster Risk Reduction, <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2021.102158>

Ulibarri, N., I. Ajibade, E. K. Galappaththi, E. T. Joe, A. Lesnikowski, K. J. Mach, J. I. Musah-Surugu, G. Nagle Alverio, A. C. Segnon, A. R. Siders, G. Sotnik, D. Campbell, V. I. Chalastani, K. Jagannathan, V. Khavhagali, D. Reckien, Y. Shang, C. Singh and Z. Zommers (2022). "A global assessment of policy tools to support climate adaptation." Climate Policy 22(1): 77-96.