अनुसूची- २

(दफा ४ तथा अनसूची-१ को भाग-१ सँग सम्बन्धित)

गोदावरी नगरपालिका

स्थानीय राजपत्र

वर्ष : ६ (गोदावरी) संख्या : ६४ मिति : २०७९/०४/०५

भाग-१

गोदावरी नगरपालिका

कार्यपालिका बैठकबाट पारित मिति :२०७९/०४/०३

प्रमाणीकरण मिति :२०७९/०४/०४

जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजना - २०७९

प्रस्तावनाः गोदावरी नगरपालिकाको प्रशासकीय कार्यविधि ऐन (नियमित गर्ने), २०७९ को दफा ४ ले दिएको अधिकार प्रयोग गरी गोदावरी नगरपालिका ले यो (कार्यपालिका)योजना जारी गरेको छ ।

१.परिचय

१.१ भूमिका

गोदावरी नगरपालिकाको वहुप्रकोपीय जोखिम मूल्याङ्कन (MHRA) तथा जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजना (RSLUP) तर्जुमा USAID/NEPAL को TAYAR NEPAL आयोजना अन्तर्गत सञ्चालित एक प्रमुख परियोजना हो । यस परियोजनाको मुख्य लक्ष्य नगरपालिका स्तरीय जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजना निर्माण गर्नु रहेको छ । यस अन्तर्गत समुदायमाआधारित सहभागिता तथा जोखिम मूल्याङ्कनको लागि वैज्ञानिक पद्धतिमाआधारित प्रकोप मोडलिङ प्रमुख मापदण्ड रहेकोछ । यसै सन्दर्भमा जोखिम मूल्याङ्कन सहितको भू-उपयोग योजनातर्जुमा, सो योजनाको उचित कार्यान्वयन तथा अनुगमनको लागि उपयुक्त आधार तथा प्रक्रियाका साथै कार्यान्वयन कार्य-योजना निर्माण गर्नु परियोजनाको मुख्य उद्देश्य रहेकोछ । यसले नगरपालिकामा सम्भाव्य तथा विद्यमान जोखिम कम गर्नको लागि स्थानीय तह तथा यसका प्रतिनिधिहरु, स्थानीय

गोदावरी नगरपालिका

समुदाय र अन्य सरोकारवालाहरुसंग सहजकर्ताको रुपमा काम गर्दै विपद जोखिम न्यूनीकरण गर्दै शहरी भूमिको समुचित उपयोग र दिगो विकासमा सहयोग पुऱ्याउने छ ।

२. गोदावरी नगरपालिका सम्बन्धि जानकारी

गोदावरी नगरपालिकामा विगत ३८ वर्ष भित्र घटेका विपद् घटनाहरुको मुख्य कारण जलवायु परिवर्तन र चरम मौसमी घटनाहो । सम्भाव्य जोखिम मूल्याङ्कनले बाढी र भूकम्पपछि हावाहुरीको उच्च जोखिम देखाएको छ । नगरपालिकामा विपद्का घटना बढी भएतापनि विगत १५ वर्षमा शहरी विस्तार ३९.८% ले बढेको छ भने ११ वर्षको अवधिमा प्रतिवर्ष ४.८% ले बृद्धि भएको छ । अर्को तर्फ, पोषणयुक्त खाना, स्वास्थ्य, र शिक्षाको अभावले सामाजिक संरचनाहरु कमजोर बन्दै गएका छन् । अव्यवस्थित शहरी विकासमा बढ्दै गएको बसाई सराईका कारणले गर्दा जलस्रोतको गुणस्तरमा ह्रास, माटोको उर्वरा शक्तिमा ह्रास, वन अतिक्रमण, रोगजन्य आक्रमणमा बृद्धि, प्राकृतिक स्रोत साधनमा ह्रास र वातावरणीय जोखिम र जोखिमलाई निम्त्याउने प्रमुख कारकहरु देखिएका छन् । यातायात साधनको बृद्धि र कच्ची सडकले बायु प्रदुषणमा बढोत्तरी गरेको छ ।

स्थानीयजनतामा ज्ञान तथाविवेकको कमी, पुराना एक तले घर, सानाआकारका खम्बाको (Column) आधारमा बनाइएका ढलान (RCC) घरहरुले गर्दा संरचनात्मक संकटापन्नता निम्तिनुको साथै भूकम्पबाट हुने क्षतिले ठूला संरचनाका कारण मानवीयक्षतिहुनसक्ने देखिएकोछ ।

प्रत्येक जोखिमको प्रकार, आवृत्ति र जोखिमतत्वहरुको क्षयको आंकलन गर्नको लागि सम्मुखता, संकटासन्नता र स्थानिक सम्भावना (Spatial Probability) को विष्लेशण गरी क्षयहरुको आंकलन गरियो । त्यसपछि सबै प्रकोपहरुको औसत बार्षिक घाटा आंकलन गर्न क्षयहरुको परिणामहरुको प्रयोग गरियो । यसबाट प्राप्त नतिजाहरु गोदावरी नगरपालिकाको जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजना (RSLUP) तर्जुमा गर्नको लागि विशेष आधार बनेको छ ।

यसैगरी विद्यमान भू-तथ्याङ्क, जनसाङ्खीक अवस्था र सामाजिक तथा आर्थिक अवस्थाको समेत विश्लेषण गरियो । वर्तमान शहरी संरचना, शहरी भित्री क्षेत्र र बजार केन्द्रहरु अंकित गर्न हालको शहरी बृद्धिदर तथा प्रक्षेषणको बिश्लेषण गरियो र यीनै शहरी बृद्धि तथा प्रक्षेपणको आधारमा विकासको योजना र नियन्त्रण गर्न अबलम्बन गर्नुपर्ने सोच समेत तयार गरिएको छ । सवै सम्भावित संरचना लगायत समाजिक सेवा यातायातको सुविधा र वातावरणीय पक्ष समेतको आधारमा यो नगरपालिकाको हालको अवस्थाको विश्लेषण गरिएको छ ।

यस नगरपालिका भित्रको सम्पूर्ण सडकको लम्बाई ५६६.४२ कि.मि. रहेकोमा त्यस मध्ये १२७.६६ कि.मी.कालो पत्रे, ०.०८५ कि.मी. ढलान, २७१.६९ कि.मी. ग्रावेल,०.६९ कि.मी. ढुङ्गा छापेको र करिब १६६.२८ कि.मी. कच्ची (Earthen) रहेको छ । खानेपानीका लागि ट्युबवेल, १२,२९१ घरधुरीले खाना पकाउन दाउराको प्रयोग र १२,००३ घरधुरीले विजुलीबत्तीको प्रयोग गरेका छन् र ९०.९२% घरधुरीले सञ्चारका लागि मोबाइल प्रयोग गरेका छन् । यस नगरपालिकाको साक्षरता दर ८३.३५% रहेकोमा नगरपालिका भित्र स्वास्थ्य सेवाको रुपमा ३८ वटा स्वास्थ्य केन्द्रहरु रहेका छन् । साथै यस नगरपालिका भित्र ३ ठाउँमा सशस्त्रप्रहरी, ४ ठाउँमा प्रहरी चौकी र १ ठाउँमा आर्मी क्याम्प सुरक्षाको निम्ति खटिएका छन् । साँस्कृतिक पक्षका हिसावले नगरपालिकामा ८६ वटा मन्दिर ११ वटा गिर्जाघर, २ वटा गुम्बा, १ वटा मस्जिद र ७ वटा धर्मशालाहरु रहेका छन् । आर्थिक अवस्थाभने पेशागत संलग्नताबाट प्रतिबिम्बित हुन्छ जसमा १५.५५% कृषि, ८.९९% वैदेशिक रोजगार, ८.९३% सेवा, ८% बेरोजगार र बाँकी जनसंख्याविद्यार्थी र गृहिणी वर्गमा पर्दछन् ।

क्षेत्रगत विकास आयोजनाहरुको प्रस्ताव र तर्जुमामा प्रशासक राजनीतिक दलहरुले समग्र विकासलाई प्रभावित गर्छ । नगरपालिकाको खेतीयोग्य जमिन २३.६०% छ भने ६५.८०% वन, ४.५४% आवासीय क्षेत्र, ४.५६% जलाशय तथा बालुवा र १.५% बाँझो जमीन रहेको छ । सन् २०११ देखि २०१९ सम्म नगरपालिकाको जनसंख्या बृद्धि दर २.२१% रहेको छ, जुन सन् २०२१ सम्मपनि समान रहने अपेक्षा गरिएको छ। अनुमानित जनसंख्याको पहिलो दशकमा बार्षिक २.६३%, दोस्रो दशकमा ३.१३% र तेस्रो दशकमा ४.१३% हुने अपेक्षा गरिएको छ । यो अनुमान संगै नगरपालिकाको जनसंख्या क्रमशः सन् २०३१ मा १२७,७८३ देखि सन् २०४० मा १७७,६५३ र सन् २०५० मा २ लाख ७३ हजार ४७५ पुग्ने अनुमान गरिएको छ। शहरी बृद्धिको सन्दर्भमा सन् २००० देखि २०२१ सम्मको २१ वर्षमा आवासीय क्षेत्र ३९१.७०% ले बृद्धि भएको छ।

३. जोखिम संवेदनशीलता सम्बन्धी लेखाजोखा

जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजना तयार गर्न विभिन्न पाँच चरणको प्रणाली विकास गरी प्रत्येक चरण अन्तर्गत आवश्यक गतिविधिहरु संचालन गरिएका थिए, जस अन्तर्गत नगरपालिकासंगको सहकार्यमा ठूला जोखिमहरुको पहिचान, नगरपालिका भित्र सम्पर्क कार्यालय स्थापना तथा सन्दर्भ सामग्रीको समिक्षा गरी विस्तृत योजना र कार्यविधि तयार गरिएको थियो । प्रमुख जोखिम पहिचानको क्रममा हावाहुरी, वाढी र डुवान, पहिरो, लु तथा शीतलहर, भूकम्प र आगलागि नगरपालिकामा प्रमुख जोखिमको रुपमा देखिएको छ । जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाको तयारीका लागि बहु-प्रकोपीय जोखिम मूल्याङ्कन सोच निर्धारण कार्यशाला सञ्चालन, स्थलगत तथा क्षेत्रगत तथ्याङ्क सङ्कलन गर्ने प्रक्रियाहरु अपनाइएका थिए । कोभिड-१९ को कठिन समयमापनि स्वास्थ्यप्रोटोकलहरु अपनाई स्थलगत सर्वेक्षण गरिएको थियो । स्थलगत सर्वेक्षणको क्रममा वहु-प्रकोपीय जोखिम विश्लेषणको सूत्रीकरण तथा प्रमाणीकरणको साथै वर्तमान र विगतका जोखिमका घटनाहरु चित्रण गर्न वडा स्तरमा विस्तृत परामर्श वैठकहरु र घटना घटेका ठाउँहरुको स्थलगत निरीक्षण र सर्वेक्षण गरिएको थियो ।

यस परियोजना अन्तर्गतको वहु-प्रकोपीय जोखिम मूल्याङ्कन अध्ययन गर्न राजदेवी इन्जिनियरिङ कन्सल्टेन्टको टोलीसंग संयुक्त अध्ययन टोलीमा GIC – AIT, थाइल्याण्ड र ITC नेदरल्याण्डका अन्तर्राष्ट्रिय विशेषज्ञहरु सहभागी भएका थिए । यस अध्ययन अनुसार नगरपालिकामा प्रचलित प्रमुख प्रकोपको विश्लेषण गर्ने, संकटासन्न क्षेत्र तथा समुदायको पहिचान गर्ने, भविष्यमा हुने जोखिमको सम्मुखता (Exposure),क्षति (Loss) र जोखिमको स्तर (Risk Level) निर्धारण गर्ने पद्धतिको निर्माण गर्ने कार्यहरु सम्पन्न भएका छन् । यसको लागि नगरपालिकामा अवस्थित विद्यमान जोखिमहरुको समुन्नत रुपमा विधि निर्माण गरी त्यसको विश्लेषण र मोडेल निर्धारण गरिन्छ। फिल्डबाट विगतमा नगरपालिका क्षेत्रभित्र घटेका बहु-प्रकोपीय घटनाहरुबारे सर्वेक्षण टोलीहरुद्वारा तथ्याङ्क संकलन गरी सो क्षेत्रको माटोको परीक्षण (Soil Infiltration Test) निश्चित स्थानमा तोकिएका घरधुरीहरुको सर्वेक्षण, समग्र भवनहरुको निर्माण पद चिन्ह सर्वेक्षण तथाविभिन्न संघ-संस्थाहरुको सर्वेक्षण गरी यथार्थपरक वस्तुस्थितिको आंकलन गरी प्रत्येक प्रकोपकालागि बैज्ञानिक मोडलिङ्गको आधार तयार गरिएको छ । वहु-प्रकोपीय जोखिम र संभाव्यताको लेखाजोखा (MHRA)प्राथमिकतथा दोश्रो तहका तथ्याङ्कहरुलाई आधार मानेर गरिन्छ । प्रकोपको लेखाजोखा तथा बिश्लेषण प्रत्येक तत्वहरुको जोखिम (Elements-At-Risk) घाटा र क्षति (Loss and Damage) तथा बहुपक्षीय संकटासन्न क्षेत्रको लेखाजोखा गरी आवश्यक नक्सांकन गरिएको छ । गोदावरी नगरपालिकामा विशेषतः सात प्रमुख प्रकोपहरु, बाढी, भूकम्प, पहिरो, हावाहुरी, जनावरद्वारा आक्रमण, आगलागितथा लु/शीतलहर रहेका छन् । बाढीको प्रकोपको लागिOpenLISEMनामक सफ्टवेयर (Open Software) प्रयोग गरी मोडलिङ्गद्वारा बाढी जोखिमको नक्साङ्कनगरिएको थियो । त्यसैगरी संग्रहित वैज्ञानिक शोध सन्दर्भ

सहित समाग्रीहरुका आधारमा भूकम्पको जोखिमको नक्शांकनतथ्याङकीय र अनुमानितविधिअपनाएर भौगौलिक सूचना प्रणाली पहिरो संवेदनशीलताको नक्शांकन गरिएको थियो । हुरीबतास बाट हुने प्रकोप/जोखिमलाई अध्ययन गर्नको लागि भू-उपग्रहको (Global Satellite)माध्यमबाट आवश्यक तथ्याङकहरु संकलन गरी त्यसमा आवश्यक गणितीय प्रशोधन गरी नक्शांकनगरियो । पशु तथा जंगली जनावर तथा आगलागिबाट हुने जोखिम तथा प्रकोप संवेदनशीलता नक्शांकन GIS माआधारित स्पासियल मल्टी क्राइटेरिया (Spatial Multi Criteria) को प्रयोग गरियो र अन्तमा विश्वब्यापी मान्यता प्राप्त जलवायु सम्बन्धी परिसूचकहरुको तथ्याङ्को आधारमा जलवायुको चरमताको विश्लेषण गरियो । निर्माण पदचिन्ह, जनसंख्या, आवादी क्षेत्र, सडक जस्ता मुख्य सूचकहरुलाई आधारमानी जोखिम तत्वहरुको तथ्याङ्क संकलन गरी आवादी क्षेत्र तथा सडकहरुको नक्शांकन गर्न ओपन स्ट्रीटम्याप (Openstreet Map) उच्च रिजोलुसन भू-उपग्रहबाट प्राप्त इमेजलाई विश्लेषण तथा बर्गीकरण गरी त्यसबाट प्राप्त तथ्याङ्कबाट आवादी क्षेत्र तथा सडकहरुको नक्शांकन गरियो । प्रकोपका प्रकार, जोखिम तत्वका प्रकार, प्रशासकीय एकाई, अनावरणीय पार्श्वचित्र (Exposure Profile) प्रत्येक वडाको सम्मुखताको लेखाजोखागरियो ।

४. श्रोत नक्साङ्कन

भू-उपयोग भन्नाले जग्गा जमिनसंग आबद्ध रहेर गर्ने कार्यहरु र सो सम्बन्धी कार्यक्रमहरुलाई जनाउंदछ । जग्गाको प्रयोगलाइ बिभिन्न किसिमको संरचना, आकार, प्रकार आदिमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ । मानिसहरुको दैनिक क्रियाकलाप देखि आवासको व्यवस्था, कार्यक्षेत्र र मनोरञ्जनसँग सम्बन्धित विभिन्न कार्यहरु सबै भू-उपयोग संग सम्बन्धित रहेको पाइन्छ । समाजमा रहेका बिभिन्न किसिमका आर्थिक, सामाजिक तथा भौतिक क्रियाकलापहरुको लागि जग्गा जमिनको उपयोग कसरी गर्न सकिन्छ भन्ने समेत महत्वपूर्ण देखिन्छ । यसले गर्दा कस्तो किसिमको जमिनमा कस्तो किसिमको प्रयोग गर्ने भन्ने बारेको सोच समेत गहन बिषय हुनजान्छ ।

बहु प्रकोपीय जोखिम र संभाव्यताको लेखा जोखाका(MHRA) नतिजाहरुको नक्शांकनको पृष्ठभूमिले विद्यमाननगरपालिकाको सन्दर्भमा जनसंख्या र शहरी बृद्धिदरको विश्लेषणगर्न सहयोगगर्दछ । यस सन्दर्भमाजोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनातयार गर्न,MHRA का नक्शाहरुलाईवर्तमानभू-उपयोग नक्शामाथिप्रक्षेपण गरी भू-उपयोग संरचना/ढाँचा तयार गरि त्यसमाथी छलफल गरि कार्यान्वयन रणनीति तयार गरि कार्यान्वयन गरिन्छ ।राष्ट्रिय भू-उपयोगनीति, २०१९ ले दशवटा विभिन्न भू-उपयोग क्षेत्रहरु प्रस्तुत गरेको भएतापनिशहरी विकास तथाभवननिर्माण विभागको शहरी भू-उपयोग वर्गीकरणले भू-उपयोगलाई पाँचनयाँवर्गमावर्गीकरण गरिएकोछ । यस नगरपालिकाको हकमाप्राप्ततथ्याङ्कको आधारमाMHRA को नतिजाले रातो क्षेत्रले २६.६५% को क्षेत्रलाई प्रतिबिम्बितगर्दछ । पहैंलो क्षेत्रले ४९.९३% क्षेत्रफल र हरियो क्षेत्रले २३.४२% क्षेत्रफलनक्शामा जोखिम क्षेत्र अङ्कित गरिएको छ । नतिजाअनुसार रातो क्षेत्रले खतरा, पँहेलोले मध्यम स्तरको खतरा र हरियोले सुरक्षित क्षेत्रलाई जनाउँदछ । यस नगरपालिकाभित्र रहेका क्षेत्र मध्ये अत्तरिया बजार, पूर्व-पश्चिम राजमार्ग र भीमदत्त राजमार्ग नजिको बस्ती सबभन्दाद्रुतगतिमा बृद्धि हुने शहरी केन्द्र हुन् । त्यसपछि तेघरी दोस्रो र शान्ति टोल तेस्रो स्थानमा पर्न आउँछ । विद्यमान सडक सञ्जालको आधारमा थपयातायातगुरुयोजनाकालागिप्रक्षेपण गरिएको.छ । अर्कोतर्फ विद्यमानप्राकृतिक स्रोत र अत्यावश्यक सुबिधाको अवस्थालाई हेरेर विकास योजनाको प्रक्षेपण गरिएको छ ।

स्रोत नक्शांकनको विश्लेषणले सम्पूर्ण नगरपालिकाको SWOCको विश्लेषण मार्फत विकासका योजनाहरु र मार्ग निर्देशक सिद्धान्तहरुकाआधारमा प्रस्तावगरिएको छ । विकास योजनाले सन् २०३० र २०५० का लागि प्रस्तावितविकासकाविकास केन्द्रहरुमा(Development Nodes) प्रस्तावितशहरी विकास केन्द्रहरु र यातायातगुरुयोजना समावेश गरिएको छ । नीतिले निर्देशन गरे अनुरुपविकास

केन्द्रको मोडालिटिको विकासकालागिगरिने हस्तक्षेप,प्रमुखअवरोधहरु र अवसरहरुको विश्लेषण गरी प्राथमिक, दोस्रो तहको र तेस्रो तहको विकास केन्द्रहरुका रुपमा प्रस्तावितगरिएको छ । यीतीनप्रकारका प्रस्तावितविकास केन्द्रहरुमामात्रा, आयाम, बस्तीको ढाँचा, सडक सञ्जाल र उपलब्ध सामाजिकपूर्वाधारका आधारमा सम्भावित सुरक्षित क्षेत्र प्रस्तावितगरिएको छ । तसर्थ प्रस्तावितविकास केन्द्रहरु SWOC विश्लेषण अन्तर विश्लेषण र MHRA आधारमा क्षेत्रीयविकासका योजनाहरुमा हस्तक्षेप गर्न प्रयोग गरिन्छ । यसर्थ यस नगरपालिकाभित्र रहेको सम्पूर्ण भू-भागमध्ये ७,२०३.९७ हेक्टर क्षेत्रफलउच्च जोखिम र १५३६०.३३ हेक्टर क्षेत्र मध्यस्तरको जोखिममा पर्दछ । यस मध्ये ६,१०८.६१ हेक्टर क्षेत्र वनजंगलले ओगटेकोछ ।

कमजोखिम क्षेत्रहरुलाई सबै प्रकारका शहरी विकासहरु लागि सुरक्षित रुपमाचिन्हलगाइएकोछ । जहाँमध्यम स्तरका जोखिम क्षेत्रहरुलाई नियन्त्रितविकास क्षेत्रको रुपमानामाङ्कनगरिएको छ भनेउच्च जोखिम क्षेत्रहरुलाई वर्तमान जोखिमयुक्त बस्तीहरु भएकाप्रतिबन्धित क्षेत्रहरुका रुपमाअंकितगरिएको छ । प्रस्तावगरिएकाशहरी विकास केन्द्रलाई भौतिकविकाससम्बन्धीनिती, योजनाको आधारमा जस्तै भवननिर्माण, विशेष नगरपालिका भू-उपयोग नीतिहरु, प्रकोप जोखिमव्यवस्थापन र वातावरणीयव्यवस्थापन योजनाहरुसँग जोखिम संवेदनशील भू-उपयोगलाई आबद्ध गरी थप नियन्त्रण गरिन्छ । कार्यनितीले खुल्ला क्षेत्रहरुको पहिचानतथाकेहीविकास केन्द्रहरुमा सुरक्षितक्षेत्रहरुमा परिणत भएकाकमजोर क्षेत्रहरुसंगै निकासी उद्धार योजनातर्जुमा गरी संकटासन्न क्षेत्रलाई सुरक्षित क्षेत्रमा परिणत गर्न बढावा दिन्छ । विकास नियन्त्रणका पूर्वाधारहरु जोखिम संवेदनशील भू-उपयोगको आधारमाविकासका योजनाहरु, योजना क्षेत्र,उप-क्षेत्र, विकास केन्द्रस (Nodes) त्यहाँअबस्थित बस्तीको आधारमाकार्यान्वयनगरिन्छ । यस क्षेत्रलाई DRRहस्तक्षेपहरुलाई प्राथमिकताका साथपहिचानगरिएका बस्तीहरुमा खतराहरुको सम्भाब्यतान्यूनीकरण गर्ने उपायहरु अबलम्वनगरिन्छ ।यसमा या त एकलप्रकारको हस्तक्षेप वाबहुआयामिकगतिविधिहरु समावेश गरी विशिष्ट बिज्ञहरु मार्फत अल्पकालीनतालिमहरु सञ्चालन गरी नगरपालिकाको क्षमतालाई सुदृढ गर्न मदत पुग्दछ । विभिन्नक्षेत्रहरुमाविकास योजना र विकास नियन्त्रणको विश्लेषण र तर्जुमाले जोखिमसंबेदनशिल भू-उपयोग योजनाकार्यान्वियन गर्ने रणनीतिप्रदानगर्दछ । कार्यान्वयनरणनीतिले सुसंरचितभविष्यको शहरी विकासको लागिविभिन्न उपकरणहरुमार्फतनगरपालिका/शहरी केन्द्रहरुको संस्थागतक्षमताप्रदानगर्दछ । कार्यान्वयनकाविधिहरुमाजग्गाएकीकरणप्रोत्साहन/निरुत्साहन, नगरपालिकाको लागिविशेष भू-उपयोग नीति र नगरपालिकाकालागिभवनमापदण्डहरु समावेश गरिएका छन् । यीनियामकविधिहरुमाजोखिम संबेदनशिल भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयनमासम्भावितचुनौतिहरुसमाहितगरिएका छन् । जोखिम संबेदनशिल भू-उपयोग योजना(RSLUP)को प्रभावकारी कार्यान्वयनले सुरक्षित र उत्थानशील (Resilient) भविष्यको शहरी बृद्धिको व्यवस्थापनगर्दछ ।

४.१ भू- उपयोगको शैली

जनसंख्यामाभइरहेको बृद्धिको कारण जग्गाजमिन र प्राकृतिक स्रोतहरुमथिअत्यधिकचापउत्पन्नभइरहेको हुन्छ । जस्को प्रत्यक्ष असर कृषि योग्यजमिनमा पर्न गईरहेको पाइन्छ । शहर बजार केन्द्रअरु उपलब्धअवसरहरुका कारण ग्रामीण एवंअन्यक्षेत्रकाबासिन्दाहरुको लागिआकर्षणको केन्द्र र शहरी क्षेत्रमाउपलब्धबिभिन्नकिसिमका सेवा, सुबिधा, शिक्षा, स्वास्थ्यआदिक्षेत्रमा रहेको सहजपहुंचका कारण शहरी जनसंख्याको चाप बढ्दो रहेको पाइन्छ । यसै बिषयलाई दृष्टिगत गरी नेपाल सरकारले भू-उपयोग नीति, २०७६ मार्फत् जग्गाको वर्गीकरण एवं भू-उपयोग योजनातयार गरी लागू गरेको देखिन्छ । यसको मुख्य

उद्देश्यप्राकृतिकस्रोतसाधनहरु एवं जग्गाको विभाजनव्यवस्थितर अत्यधिकउपलब्धिमूलकबनाउनु रहेकोछ । उक्त भू-उपयोगनीति, २०७६ बमोजिमजग्गालाई निम्न१० वटा क्षेत्रहरुमावर्गीकरण गरेको छ(**तालिका १**) । यसलाई नगरपालिकाको नक्शामाप्रष्ट रुपमा देखाईएकोछ।

१. कृषि क्षेत्र

२. आवासीय क्षेत्र

३. व्यापारिक क्षेत्र

४. औद्योगिक क्षेत्र

५. वनक्षेत्र

६. सार्वजनिकप्रयोजनको क्षेत्र

७. खानीतथाउत्खननक्षेत्र

८. सांस्कृतिकतथा पुरातात्विक क्षेत्र

९. नदिनाला, तलाउ, पोखरी तथासिमसार क्षेत्र

१०.अन्य क्षेत्र

यस सम्बन्धमाविशेषज्ञहरुको विश्लेषण एवं शहरी विकास तथाभवननिर्माण विभागले अंगिकार गर्दै आईरहेको भू-उपयोग सम्बन्धीवर्गीकरणलाई आधार मानीत्यसलाई ५ वटा मुख्य क्षेत्रहरुमा(**तालिका २**)निम्नानुसार वर्गीकरण गरिएको छः

१.निर्मित क्षेत्र

२. कृषि योग्य क्षेत्र

३. वन/जंगलक्षेत्र

४. सार्बजनिकप्रयोजनको क्षेत्र

५. जलस्रोतको क्षेत्र

मथिउल्लेखित बुंदाहरुलाई हृदयंगम गरी नगरपालिकालाई मुख्यरुपमाउपयोगको हिसाबले पांच वटा क्षेत्रमाभूमिलाई बिभाजन गरी भू-उपयोग नक्शातयार गरी तोकिएको क्षेत्रमातोकिएको प्रयोजनकालागितोकिएबमोजिममात्रविकासएवं बिस्तार गर्न पाइनेव्यवस्थागरिएकोछ।करिब ३०७.६२ बर्ग कि.मि. क्षेत्रमा फैलिएको नगरपालिका क्षेत्रभित्रको अधिकतमभागवनजंगल क्षेत्रले ओगटेको छ, जुन ६५.७३% रहेको छ। त्यसैगरी कृषियोग्यक्षेत्र २३.५८% र निर्मित क्षेत्र जम्मा ४.५३% मात्र रहेको छ ।

हालको शहरी विस्तारको क्षेत्र, परम्परागतवस्तीहरु, व्यापारिक तथाबजार केन्द्रहरु, संस्थागतक्षेत्र एवं सांस्कृतिक र पुरातात्विकमहत्वका सम्पूर्ण क्षेत्रलाई नियमित क्षेत्रभित्रसमेटिएको छ । बिगत सन

२००० को तुलनामाअहिले निर्मित क्षेत्रफलकरिब ३०५% का दरले वृद्धि भएको पाइन्छ । यसैगरी कृषियोग्यभूमिको क्षेत्रफलमा समेत उल्लेख्य मात्रामा परिवर्तन रहेको पाइन्छ,जबकि सन २००० माकरिब करिब ५५% रहेको कृषिभूमि सन २०२१ माआएर २३.६३% माखुम्चिनपुगेको छ । नगरपालिकाक्षेत्रको करिब ८५.५३% जनसंख्या कृषि, पशुपालनजन्य पेशामा आबद्ध रहेको पाइन्छ, तर त्यसमध्येकेवल २.७४% जनसंख्यामात्रव्यावसायिक कृषि पेशामा संलग्न रहेकाछन् ।

जनसंख्याको बढ्दो चापका कारण कृषियोग्यभूमीप्राकृतिकश्रोतहरु (जस्तैः बन, जंगल) तथाभौतिक सेवा, सुविधाएवं पूर्वाधारहरु समेत अधिकतममात्रामाभार पर्न गएको छ । जसको कारण उपलब्ध, सामाजिक सेवासुबिधा सम्बन्धिपूर्वाधारहरुका साथै शहरी पूर्वाधारहरुमा समेत यसको अत्यधिकचाप पर्न गएको पाइन्छ ।

तालिका १:राष्ट्रिय भू-उपयोग नीति २०१९ अनुसार भू-उपयोगको वर्गीकरण

राष्ट्रिय भू-उपयोगनीति २०१९ अनुसार भू-उपयोगको वर्गीकरण	
	भूमिप्रयोग क्षेत्र
१.	कृषि क्षेत्र
२.	आवासीय क्षेत्र
३.	वाणिज्य क्षेत्र
४.	औद्योगिक क्षेत्र
५.	बनक्षेत्र
६.	सार्वजनिकप्रयोग क्षेत्र
७.	खानी र खनिजक्षेत्र
८.	सांस्कृतिक र पुरातात्विकक्षेत्र
९.	नदी, ताल र मार्सा क्षेत्र
१०.	आवश्यकताअनुसार तोकिएकाअन्य क्षेत्रहरू

तालिका २:गोदावरी नगरपालिकाको भू-उपयोग वर्गीकरण

गोदावरी नगरपालिकाको भू- उपयोग वर्गीकरण		
भूमि उपयोग वर्गीकरण	**क्षेत्रफल (वर्ग कि .मि)**	**प्रतिशत (%)**
निर्मीत क्षेत्र	१३.९३	४.५३
खेती	७२.७०	२३.६३
जङ्गल	२०२.१९	६५.७३
सार्वजनिकप्रयोग	४.६२	१.५०
ज्लतथाजलियक्षेत्र	१४.१८	४.६१
कुल	३०७.६२	१००.००

४.२ भू-उपयोगमा बहुसंवेदनशिल जोखिमको अवस्था

नगरपालिकाक्षेत्रभित्रविगतकावर्षहरुमाविभिन्नकिसिमकाप्रकोपका कारण घट्न गएकाघटनाहरु त्थाहावापानीसम्बन्धितविगतका ऐतिहासिकतथ्याङ्कहरुको आधार एवं स्थलगतरुपमात्यसलाई प्रमाणिकरण गरीएको थियो । यसरी प्राथमिकतथादोस्रो स्तरको तथ्याङ्कएवं कम्प्युटरमाआधारित बैज्ञानिक पद्दतिका आधारमाविश्लेषण गर्ने कार्य सम्पन्न गरिएको थियो । विश्लेषणको क्रममाप्रत्येकसंवेदनशिल जोखिमहरुलाई भिन्दाभिन्दै किसिमले विश्लेषण गरिएको थियो ।प्रत्येकजोखिमको संवेदनशिलतालाई अध्ययन गरी त्यसको आधारमा उक्त जोखिमलाई अंकभार दिई मूख्य-मूख्य जोखिमहरुको आधारमा संवेदनशिल जोखिमको विश्लेषण गरी त्यसको स्थानिय रुपमानक्सांकन गरिएको छ । यसरी विश्लेषणबाट प्राप्तनतिजालाई नगरपीलकाको सम्पूर्ण भू-

भागमाअंकित गरिएको छ । जस अनुसार अत्याधिक जोखिमयुक्त क्षेत्रलाई “रातो” रंगले मध्यमकिसिमको जोखिममुक्त क्षेत्रलाई “पहेलो” रंगले, तथान्यूनजोखिम पूर्ण क्षेत्रलाई “हरियो”रंगले इंकित गरेको छ । जुननक्सामा प्रस्ट रुपमा छुट्याई देखाइएको छ । बहु-संवेदनशील जोखिमविश्लेषण अनुसार करिब २३.४२% भूमीअत्यधिक जोखिमयुक्त क्षेत्रमा४९.९३% भूमीमध्यम स्तरको जोखिमयुक्त क्षेत्रमा र २६.६५% भूमीन्यून जोखिमयुक्त क्षेत्रमा रहेको देखिन्छ । यस नगरपालिकाक्षेत्रमाऔंल्याइएकामुख्य जोखिमहरु जस्तै, हावाहुरी, बाढी,डुवान, पहिरो,भूकम्प, आगलागि,लू, शीतलहर तथाजंगलीजनावरको प्रकोपका रुपमापाइएका छन् । यसरी बहु-संवेदनशील जोखिमविश्लेषणका क्रममामुख्यतयानिम्न ४ प्रकार जोखिमहरुलाई नै बढीसंवेदनशील जोखिमको रुपमालिइएको छ।

१. बाढी/डुवान

२. पहिरो

३. भूकम्प

४. आँधिवेहरी/ हावाहुरी

यसरी प्रत्येकजोखिमलाई अलग-अलगकिसिमले हेर्दा बाढी/डुवानको जोखिमलाई १०० वर्षमाएक पटकको हिसावले अनुमानगर्दा करिव ३७.३९%घर परिवारहरु सुरक्षितअर्थातन्यूनजोखिमयुक्तक्षेत्रमा रहेको देखिन्छ भने ६२.६१% घरपरिवार मध्यमप्रकारकोजोखिमयुक्तक्षेत्रमा रहेको देखिन्छ(**चित्र १**)। बाढी/डुवान को प्रकोप हेर्ने हो भने पहिरोको जोखिमलाई लिन सकिन्छ । यस जोखिमको विश्लेषणबाट हेर्दा ४९.०१% भू-भागअत्यधिकजोखिमयुक्तक्षेत्रमा रहेको देखिन्छ भने २१.१७% भू-भागमध्यस्तरको जोखिमयुक्तक्षेत्रमा रहेको पाइन्छ । यस नगरपालिकाक्षेत्रको करिब ४०%भू-भागपहाडी क्षेत्रमापर्दछ । तर यस क्षेत्रमाबस्तिहरु नरहेका कारण कुनै पनि घर परिवारहरु पहिरोको जोखिममा रहेको देखिदैन तर केहीबस्तीहरु भने पुरानो पहिरोबाट जम्माभएको मलवा(Debris)माथिअवस्थित देखिन्छ,जसले गर्दा यस्ता बस्तीहरु समेत जोखिममा रहेका देखिन्छन ।

भू-उपयोगनीति,२०७२ (संशोधन २०६९) तथा भू-उपयोग एन, २०७६ कोआधारमाभूमिलाई विभाजनगर्ने गरी भू-उपयोग नक्सातयार गरी तोकिएको क्षेत्रमातोकिएको प्रयोजनकालागिमात्रभवननिर्माण अनुमतिप्रदानगरिनेछ ।यसै गरी भूकम्पीयजोखिमविश्लेषणको लागि ४७५ वर्षको अन्तरालमाआउनसक्नेमहाभूकम्पकोक्षतिआंकलन गरी भूकम्पीयजोखिम संवेदनशीलनक्साको आधारमायसको जोखिमको मात्राविश्लेषण गरिएकोछ । यस अनुसार करिब २.७२% घरहरु उच्चजोखिममा रहेका छन्भने९७.२८% घरहरु मध्यमर न्यूनजोखिममा रहेका देखिन्छन् । मुख्यतयाभवनहरुको बनोट,आकार,प्रयोग गरिएकानिर्माण सामग्रीको गुणस्तर एवं भवन संहिताको अवलम्बननगरी आ-आफ्नो किसिमबाटबनाइएकाभवनहरुजोखिमयुक्तछन् । अर्कोतर्फ हेर्ने हो भने नगरपालिकाक्षेत्रका केही स्थानहरुमाबनाइएकाआवासीयभबनहरु जग्गाधनी प्रमाण पुर्जा नभएको कारण नक्सापास विना नै निर्माण गरिएको र भूकम्पीयजोखिमलाई विचारै नगरी प्राविधिकहरुको सल्लाहबिना नै निर्माण गरिएकोहुनाले भवनसंहिताबमोजिमनभएको पाइन्छ । यसैगरी हावाहुरी/आँधीवहेरीको प्रकोप नगरपालिकाका केहीक्षेत्रहरुमाउच्च देखिएको पाइन्छ । अग्ला पहाडी भागमायसको प्रकोप बढीमात्रामा देखिएको छ । आवास भवनहरुकोनिर्माण शैली, जस्ता, टाइल र फुसको छाना भएका घरहरु उच्चजोखिममा रहेको पाइन्छ ।

४.३ शहरी विकासको प्रबृती

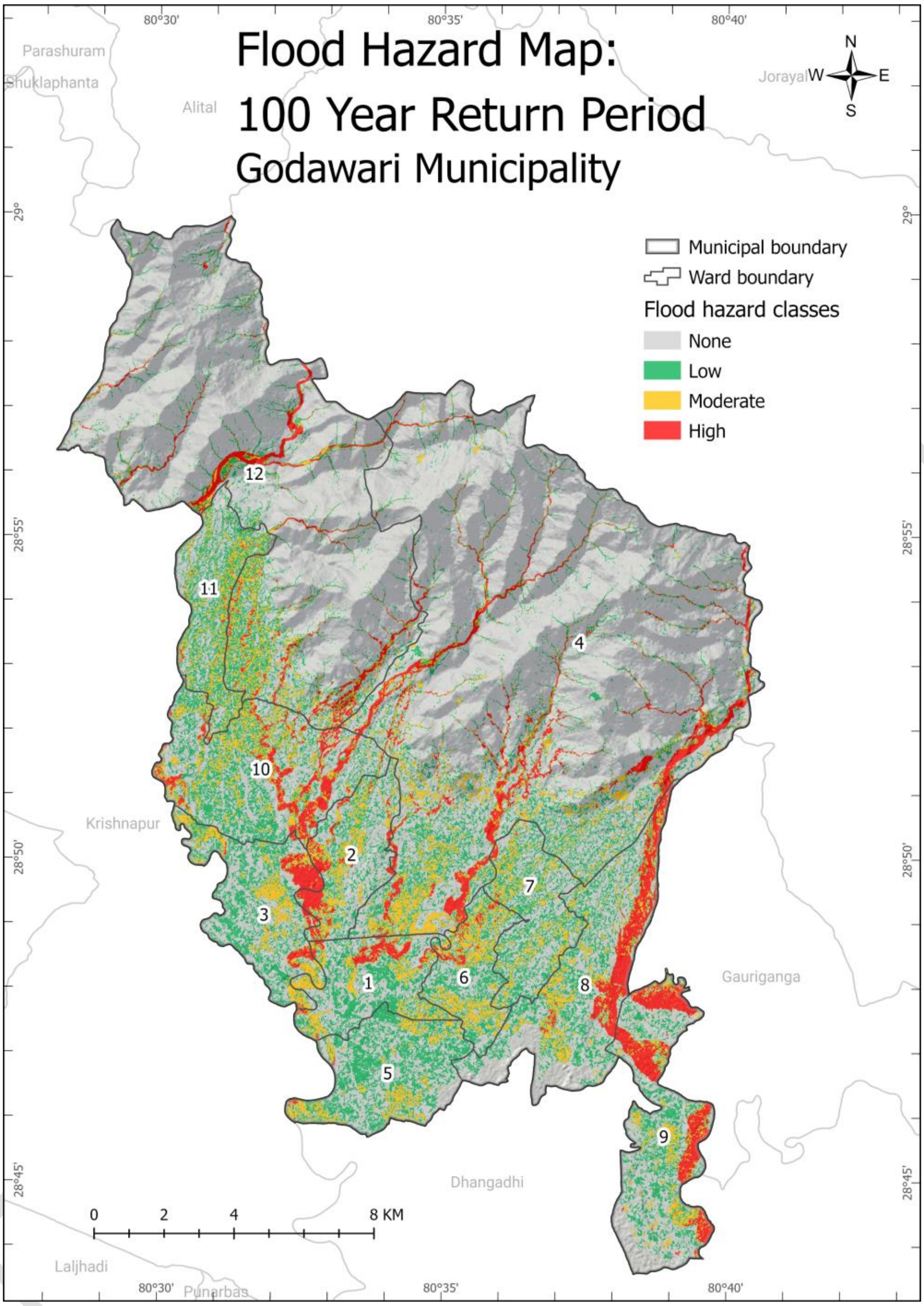
शहरी बनोट भन्नाले शहरको विस्तारमाप्रत्यक्ष रुपमा असर पार्ने तत्वहरुलाई लिन सकिन्छ । शहरको भौतिकविशेषताहरुकाआधारमा नै शहरी बनोटको स्वरुपलाई कस्तो हुन सक्छ वा कस्तो होलाभन्न सकिन्छ । यीविशेषताहरुको आधारमा नै शहरको समृद्धिको (Prosperity)परिकल्पनागर्ने गरिन्छ । शहरी बनोट अन्तरगतविभिन्नकिसिमका बस्तीहरु बजार केन्द्रहरु, मुख्यव्यापारिक केन्द्रहरु तथायसको वरिपरी फैलिएको सिमानाहरुलाई लिन सकिन्छ । यसकामुख्यतत्वहरुमायातायातकापूर्वाधारहरु, भू-उपयोग, स्वरुप, त्यसमानिर्माण गरिने आवास भवनकाप्रकारहरु र जनघनत्व आदिलाई समेट्ने गरिन्छ ।

बस्तीहरुको ढाँचा हेर्ने हो भने आ-आफ्नो किसिमले विकसितभएको देखिन्छ । परम्परागत ग्रामीण बस्तीहरु आफ्नै मौलिक स्वरुप, स्थानीयआवश्यकता र ग्रामीण स्तरको जीविकोपार्जनसंग आवद्ध हुने गरी बनेको देखिन्छ । तर शहरी क्षेत्रमा रहेका व्यापारिक केन्द्र तथाबजार केन्द्रहरु भने उपलब्ध सेवासुबिधाको आधारमा केन्द्रितभई शहरी स्वरुपको निर्माण हुँदै गएको देखिन्छ ।

यस प्रकारको शहरी स्वरुपका कारण शहरीकरण अव्यवस्थितभइरहेकोछ । त्यसैले शहरी साँधसीमासंग जोडिएका कृषियोग्यभूमिमाचाप पर्न गई कृषियोग्यभूमिको क्षेत्रफलमाह्रास आएको देखिन्छ ।

यसरी विकसितहुँदै गरेका शहर बजारहरुलाई वर्गीकरण गरी हेर्ने हो भने यसको पदानुक्रम (Hierarchy) लाई अध्ययनगर्दा अप्रत्याशित रूपमाशहरको आकारमापरिवर्तन भएको देखिन्छ (**तालिका ३**), जस अनुसार सन २००० माआकार र वस्तिको स्वरुपका कारण शान्तिटोल पहिलो पदानुक्रममा रहेको थियो भने हाल सन २०२१ मआएर अत्तरिया सबै भन्दा ठूलो शहरी केन्द्रको रुप विकसितभएको देखिन्छ । पूर्व-पश्चिम राजमार्ग, डडेलधुरा जोडने भीमदत्त राजमार्गका कारण यसरी शहरी विस्तारको क्रम बढ्दैछ ।

यस नगरपालिकाभित्र रहेका सडक संजालहरुको घनत्व ७ देखि १५ वटा सडक प्रति बर्ग कि. मि. रहेको देखिन्छ ।



चित्र १: १०० वर्षमा एक पटक आउने अनूमानित बाढी प्रकोपको नक्शा

प्राकृतिकस्रोतहरु जनताको दैनिकीसंग जोडिने र जीविकोपार्जनमा सहयोगीहुने भएकोले यसलाई जीवनयापनको मेरुदण्डको रुपमालिन सकिन्छ। वातावरणीय महत्वको हिसाबले नगरपालिकाभित्र ८४ वटा सामुदायिकवनहरु सञ्चालित छन् भने करिब ११ वटा सामुदायिकवनहरुधार्मिक, सांस्कृतिकवनको रुपमा संरक्षण हुँदै गरेको पाइएको छ। जलस्रोतकालागिनदी, तलाउ,पोखरी र सिमसार क्षेत्रहरुलाई पनिवातावरणीय तथा जैविकविविधताकालागिसंरक्षण गर्नुपर्ने देखिएकोछ। साथै

बढ्दो शहरीकरणले गर्दा दिनानुदिनआवासीय घडेरीमा पर्न गएको अत्यधिकचापका कारण कृषियोग्यभूमिको क्षेत्रफल घट्दो क्रममा रहेको पाईएको छ।

नगरवासीहरुका लागि अत्याधिक महत्वपूर्ण सेवा सुविधाहरु उपलब्ध गराउने अस्पताल, स्वास्थ्य केन्द्र एवं शैक्षिकं संस्थाहरु समेत यस अन्तर्गत राखिएका छन । हालसम्म स्वास्थ्य सेवा उपलब्ध गराउने स्वास्थ्य संस्थाहरुमध्ये एकवटा मात्र स्वास्थ्य संस्था मध्यमस्तरको जोखिम क्षेत्रमा रहेको छ भने करिब ३५ वटा शैक्षिक संस्थाहरु मध्यमस्तरकोजोखिमयुक्त क्षेत्रमा पाइएका छन् । यस प्रकारको महत्वपूर्ण सुविधा प्रदान गर्ने संस्थाहरु प्रकोपको समयमा जनताको सेवा, उद्धार, राहत एवं सुरक्षित ठाउंमा अस्थाई बसोबासको व्यवस्थापनको लागि आवस्यक देखिन्छन ।

तालिका ३:बस्तीहरूको पदानुक्रम

बस्तीहरूको पदानुक्रम							
क.सं.	**विकास केन्द्र**	**सन् २००० मानिनिर्मित बस्तीहरूको पदानुक्रम**			**सन् २०२१ मानिनिर्मित बस्तीहरूको पदानुक्रम**		
		क्षेत्र	**%**	**बस्तीहरूको पदानुक्रम**	**क्षेत्र**	**क्षेत्र**	**%**
१	अर्जुनटोला	०.८६	१.३३		११.११	**१७.१५**	
२	अत्तरिया	१३.६१	२१.०१	२	१३७.३९	**२१२.०१**	१
३	चौकीदादा	२.४०	३.७१		२९.११	**४४.९२**	
४	गौडी	२.०९	३.२३		१५.५२	**२३.९६**	
५	गेटा	७.५०	११.५७	३	४५.२७	**६९.८६**	
६	गोल्डडा	२.२६	३.४८		१०.३३	**१५.९४**	
७	कोल्मुडा बजार	२.१६	३.३४		७.३९	**११.४०**	
८	लालपुर	५.७५	८.८७		२२.८३	**३५.२२**	
९	मालाखेती चोक	१.२१	१.८७		७.३४	**११.३३**	
१०	मुक्ताकमैयासिबिर	१.६४	२.५३		३.९२	**६.०५**	
११	सेहरी	१.७९	२.७७		७.०९	**१०.९४**	
१२	सेवा क्षेत्र				०.४०	**०.६१**	
१३	सेवा क्षेत्र २	१.१८	१.८२		०.९९	**१.५३**	
१४	शान्ति टोले	१४.७५	२२.७६	१	५३.४५	**८२.४८**	३
१५	शिवरामपुर	१.१९	१.८४		३.५३	**५.४५**	
१६	सुकुम्वासी बस्ती	०.१८	०.२९		५.११	**७.८८**	
१७	स्याउलीबजार	१.८१	२.७९		२६.२८	**४०.५५**	
१८	तमौली	१.५३	२.३६		८.२३	**१२.७१**	
१९	तेघारी	२.८८	४.४४		७१.१८	**१०९.८५**	२
	कुल	**६४.८०**	**१००**		४६६.४७	**१००**	

५. योजना तर्जुमा

५.१ योजनाका लागि मार्गदर्शक सिद्धान्तहरु

नगरपालिकाको लागियोजनातर्जुमाको लागिमुख्यतथाकुन-कुनकुरालाई दृष्टिगत गर्ने भन्ने विषय महत्वपूर्ण हुन्छ । नगरपालिकाले तय गरेको दूरदृष्टि लाई विभिन्न रणनीतिक योजनातथाकार्यक्रमहरुले नै मार्ग निर्देशन गरेको पाइन्छ । जोखिम संम्वेदनशीलभू-उपयोग योजनातर्जुमा नै मुख्यलक्ष्य रहेको हुंदा सुरक्षित स्थानमामात्रवसोबास एवं अन्यशहरी पूर्वाधार योजनातर्जुमातथानिर्माणलाई बढीभन्दाबढी प्रोत्साहनदिई निम्न रणनिति अपनाउन सकिन्छ।

- सुरक्षित स्थानमामात्रवसोबास एवं अन्यशहरी पूर्वाधार योजनातर्जुमा तथानिर्माणलाई बढी भन्दा बढी प्रोत्साहनदिने।
- वातावरणीय संवेदनशील क्षेत्रमाविकास निर्माणलाई निरुत्साहित गर्ने ।
- सुरक्षितबसोबासका क्षेत्रहरुमाआवागमनको सुविधालाई बढावादिने ।
- यत्रतत्र छरिएको बसोबासको प्रवृत्तिलाई निरुत्साहित गरी सडक वरिपरी केन्द्रितशहरीकरलाई न्यूनीकरण गर्ने । यसरी छरिएर बनेको शहरले अव्यवस्थितशहरी विकासलाई प्रोत्साहन गरी शहरी सीमा र ग्रामीणक्षेत्र सम्म फैलिएर विभिन्नकिसिमका समस्याहरु मात्रउत्पन्न गराउने गरेको पाइन्छ । यसले गर्दा वातावरणीय क्षमतामाह्रास आउनुका साथै प्राकृतिकस्रोत साधनहरुमा समेत असर पर्न जाने गर्दछ ।

मुख्यवसोवास क्षेत्रहरुलाई विकसितगर्दै शहरी आवागमनलाई चुस्त र दुरुस्त राख्न जरुरी छ । साथै पुरानो बजार केन्द्रहरुलाई समेतपुनर्विकास(Redevelopment) गर्ने नीतिअवलम्वन गर्न जरुरी देखिन्छ । यसले गर्दा बजार केन्द्रित जनसंख्यालाई आवश्यक सेवासुविधा सहितको आफैमा केन्द्रित बस्तीको (Self Centric Settlement) रुपमाविकास गर्न जरुरी देखिन्छ । यसले नगरपालिका क्षेत्रभित्र रहेका जोखिमको हिसावले सुरक्षित र सम्भाव्यताबोकेका बस्तीहरु, सानाशहरहरु र बजार केन्द्रलाई प्रोत्साहित गरी आवश्यकभौतिक, समाजिकपूर्वाधारहरुको विकास गर्नुपर्ने देखिन्छ । यसै अवधारणालाई अवलस्वनगर्दै सन्तुलितशहरी विकासको नीतिलाई समेत दृष्टिगतगर्दै (Growth Node) शहरी विस्तार केन्द्रहरुको योजनाप्रस्तावगरिएकोछ । नगरपालिकाक्षेत्रभित्रको आर्थिक सामाजिकगतिविधिहरु मुख्यतया राजमार्ग छेउमा अवस्थित केहीठूलाबजार केन्द्रहरु तथा सानाशहर केन्द्रहरुमा केन्द्रित रहेको पाइएको छ,जुनव्यापारिक गतिविधि केवल साना-तिनाखुद्राव्यापारमामात्रसीमित छ । यसले गर्दा रोजगारीकाअवसरहरु सिर्जनाहुननसकेको अवस्था छ । तसर्थ राजमार्ग छेउमा रहेको व्यापार व्यवसायलाई शहरी वृद्धि केन्द्र (Gorwth Node)मासार्न घना बस्तीहरु र पुराना परम्परागत रुपमा रहेका बजार केन्द्रहरुलाई विकास गर्न जरुरी देखिन्छ । नगरपालिकाले पनिशहर वृद्धि केन्द्रमापूर्वाधारविकास तथा सेवा सुविधाउपलब्ध गराउने उद्देश्यका साथ बजेट तथाकार्यक्रमहरुलाई प्राथमिकताकादिईलगानी गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

सम्पूर्णनगरपालिका क्षेत्रको जोखिमसंवेदनशीलतालाई दृष्टिगत गरी सन्तुलितशहरी विकासको नीतिलाई समेत अंगीकार गरी १ वटाप्रथमतहकोविकास केन्द्र, पाँचवटा दोस्रोतहको विकास केन्द्र र पाँचवटा तेस्रोतहको विकास केन्द्रको प्रस्तावनानिम्न सिद्धान्तका आधारमाअघिसारी छनोट गरिएको छः

- उर्बरा कृषिभूमिको संरक्षण तथाअब्यवस्थितकिसिमले भइरहेको जग्गा खण्डीकरण लाई निरुत्साहित गर्ने ।
- जनसंख्या बृद्धिबाट आवासीयघडेरीहरुमा पर्न गएको चापलाई समायोजन गर्ने ।

- राजमार्ग छेउमा रहेका शहर/बजार केन्द्र रहेको घडेरीको मागलाई पूर्तिगर्ने र घटाउने ।
- राजमार्गमाहुने सडक दुर्घटनाको दरलाई न्यूनीकरण गर्ने ।
- शहरीपूर्वाधारहरुमाअनावश्यकदवावकम गर्ने र विकास/बृद्धि केन्द्रहरुमा जनघनत्व बृद्धि गर्ने ।
- रोजगारीमुलकव्यापार व्यवसायलाई प्रोत्साहन गर्ने ।
- अतिरिक्तएंवआकस्मिक सामाजिकपूर्वाधारका लागि सुरक्षित सार्वजनिक स्थानको अभाव परिपूर्ति गर्ने ।
- राष्ट्रिय शहरी विकास रणनीति अनुसार सन्तुलितशहरी विकासलाई प्रोत्साहन गर्ने ।
- शहर-ग्रामीण क्षेत्रको अन्तर्सम्वन्धकायम गर्ने ।
- नगरपालिकाभित्र रहेको विकासलाई समानतादिने ।

नगरपालिकाकावासिन्दाहरुलाई रोजगारी, स्वास्थ र शिक्षा क्षेत्रमा सहजपहुँच पुऱ्याउनतथाविभिन्नकिसिमकाअवसरहरु सिर्जना गर्नको लागिउपयुक्तस्थानको विकास गर्ने प्रकारकाअवसरहरु शहर केन्द्रहरुकालागिअपरिहार्य र आवश्यक छन् ।यसले जनता र व्यवसायलाई एक अर्काको नजिकतुल्याउन न्यायपूर्ण सोच दिनेछ जसले गर्दा उत्पादकत्व, रोजगारी सिर्जनातथाआर्थिक बृद्धि हुने देखिन्छ । यसरी प्रस्तावगरिएकाशहरविकास केन्द्रहरु सुरक्षित, जोखिमसंवेदनशीलताकाहिसाबले न्यून जोखिमयुक्तथाजलवायु परिवर्तनका कारणले हुनसक्नेप्रकोपबाट समेत सुरक्षित स्थानहुनेछन् । उत्पादनशीलता, रोजगारी सिर्जना र आर्थिक बृद्धिलाई बढावा दिन,मानिस र व्यवसायहरुलाई एकअर्काको नजिकल्याउन यो एक महत्वपूर्ण र न्यायपूर्ण निर्णय हुनेभएकोले यस नगरपालिकाभित्रनिम्न स्थानहरुलाई निम्नानुसार शहर विकास केन्द्रको रुपमावर्गीकरण गरिएकोछ :

प्रथमतहकोविकास केन्द्र १. अत्तरिया

दोश्रोतहकोविकास केन्द्र १. तेघरी

२. भुल्हरा

३. हरैया

४. खौरमारा

५. हरैया

तेश्रोतहकोविकास केन्द्र १. बुढीतोला

२. पटरेनी

३. सेहरी

४. गोडाडा

५. सिम

५.२ प्रस्तावित शहरी विकास केन्द्र

प्रस्तावितशहरी विकास केन्द्र (Urban Growth Node)हरुलाई व्यवस्थितकिसिमले विकास गर्दा २०३० सम्मअल्पकालीनर दीर्घकालीनअवधिको बृद्धिदर र भविष्यमाउपलब्धहुनसक्ने विभिन्नअवसरहरु, व्यापार व्यवसायहरु, रोजगारीकाअवसरहरु, शिक्षा र स्वास्थ्यमाहुनसक्ने सहजपहुचका कारण जनसंख्याचापमा बृद्धि हुने देखिन्छ (**चित्र२तथातालिकाहरु ४, ६ र ८**)। उक्तचुनौतीलाई समेत हृदयंगम गरी सन् २०५० सम्मदीर्घकालीनअवधिकालागि समेत क्षेत्र तोकिएको छ (**चित्र२ तथातालिकाहरु ५, ७र ९**)। जस अनुसार अल्पकालीनअवधिकालागि ५५८.३५ हेक्टर क्षेत्र तोकिएको छ भन्ने दीर्घकालीनअवधिकालागि ११३७.२३ हेक्टर क्षेत्र कायमगरिएको छ । यसमध्येजोखिम संम्वेदनशीलताकाआधारमाक्रमशः३१४.०४ हेक्टर र ७९७.४० हेक्टर क्षेत्रफलमात्रविकास गर्न सकिने देखिन्छ । यसैगरी अन्यविकास केन्द्रहरु समेत यसै किसिमले विकास गर्दै जाने सोचलिइएको छ । यीकेन्द्रहरुमानगरपालिकाको लगानीका साथै निजीक्षेत्रलाई समेत आकर्षण गरी लगानीको लागिप्रोत्साहनगर्नुपर्ने देखिन्छ, जसले गर्दा व्यवस्थितशहरीविकासका साथै पूर्वाधारहरुको विकास समेत हुने देखिन्छ ।

यसरी विकास केन्द्रहरुलाई चुस्त दुरुस्त किसिमले आवागमन र सडक संजालसंगजोडिएकोछ । नगरपालिकाक्षेत्रभित्रकरीब ८७.६७% जनसंख्यालाई मोटर बाटो सडक सुविधाउपलब्ध छ । तर प्रस्तावितगरिएका बृद्धि केन्द्रलाई जोड्नेर सवारी आवागमनको स्तरोन्नतिगर्ने आवश्यकता समेत महसुस गरिएकोछ । त्यसैले यीशहरी बृद्धि केन्द्रहरुलाई जोड्नको लागि आर्टेरियल, सव-आर्टेरियल फिडर सडकको समेत परिकल्पनागरिएको छ । यी सडकहरुलाई वर्गीकरणको आधारमायिनीहरुको सडक अधिकार क्षेत्र २०मि., ३०मि., र ५०मि. कायमगरिएको छ । यसरी कायमगरिएको सडकहरुले सन् २०५० सम्ममाहुने शहरीकरण तथाजनसंख्याएवं सवारी चापलाई समेत धान्न सक्ने गरी योजनामा प्रस्तावितगरिएका छन् ।

६. विकास योजना

नगरपालिकाएवं वडास्तरमाआयोजनागरिएको सोच निर्धारण(VisionSetting)तथालक्ष्य(Goal)प्राप्तगर्ने उद्देश्यले वडा तथानगरपालिका स्तरमाआयोजितकार्यशालागोष्ठीमा बहु-संबेदनशीलजोखिमको वैज्ञानिक विष्लेषणको वारेमाजानकारी गराइएको थियो । जोखिमको आधारमाकुनकुनक्षेत्र उच्चजोखिममा रहेका छन्,कुनकुनक्षेत्र मध्यमस्तर जोखिमयुक्त छन् र कुन-कुनक्षेत्रहरु न्यूनजोखिमयुक्तक्षेत्रमापर्दछन् भनी सम्पूर्ण सहभागीहरुलाई जानकारी गराइएको थियो । त्यस उप्रान्तनगरपालिकालाई विकास योजनातर्जुमाको आधारमाकुनदिशातर्फ लैजान पर्छभन्ने विषयमा र नगरपालिकामाउपलब्धविभिन्नक्षमता,कमिकमजोरीहरु,अवसर तथाचुनौतिहरुको बारेमागहन र महत्वपूर्ण छलफल गरिएको थियो । यसरी विश्लेषण, छलफल एवं अन्तरक्रियाकार्यक्रमबाट यस क्षेत्रमा रहेको पूर्वाधारहरु एवं सेवा सुविधाकाआधारमानगरपालिकालाई पर्यटकीय गन्तव्यको रुपमाविकास गर्ने र कृषियोग्यभूमिको अत्यधिकमात्रमाप्रयोग गरी कृषिमाआधारित आर्थिक उन्नतिगर्ने सोच रहेको पाइयो । यसकालागिभौतिकपूर्वाधारएवं कृषिबजार केन्द्र समेतको व्यवस्था जरुरी देखिएकोछ । कृषिमाआधुनिकीकरण गरी भएको उत्पादन र बजारको सुनिश्चितता समेत आवश्यकदेखिएको छ । यसका साथै पशुपंक्षिपालनव्यवसायलाई समेत व्यावसायिक रुपमा अगाडि बढाउने उद्देश्य रहेको पाइन्छ । यस कार्यशालाको मुख्यउद्देश्यजोखिम संवेदनशीलभू-उपयोगयोजनातयार गर्दा नगरपालिकाको क्षमतालाई अभिवृद्धि गरी प्राप्तअवसरहरुबाट बढी भन्दा बढी लाभप्राप्तगर्ने उद्देश्यबमोजिमचुनौतिएवं कमीकमजोरीहरुको न्यूनीकरणगर्नु रहेको छ ।

६.१ प्रस्तावित सडक संजाल

यी सडक सञ्जालहरुलाई नक्सामा सडकको वर्गीकरण अनुसार देखाइएको छ । क्षेत्रगतविकास योजनाको तर्जुमाजोखिम संम्वेदनशील भू-उपयोग योजनालाई पूर्ण रुपमा सहयोगीहुने किसिमले गरिएको छ । विकास योजनाले हामीलाई कतिक्षेत्र विकास गर्न योग्य छ, कुन ठाउ उपयुक्त छ, कहिलेको लागिआवश्यक छ र यस्को स्वरुप कस्तो हुनेछ आदि सम्पूर्ण विषयहरुलाई हृदयंगम गरी विकास योजनाहरु प्रस्तावगरिएको छ (**चित्र३**)। क्षेत्रगतविकास योजनाहरु निम्नानुसार क्षेत्रलाई समेटने गरी प्रस्तावितगरिएका छन् :

१. भौतिकविकास योजना

२. आर्थिक सामाजिकविकास योजना

३. वातावरणीय व्यवस्थापन योजना, तथा

४. विपदव्यवस्थापन योजना

तालिका ४: प्रथमतहविकास केन्द्र२०३० को छोटो अवधिको लागि प्रस्तावित (१० वर्ष अवधि)

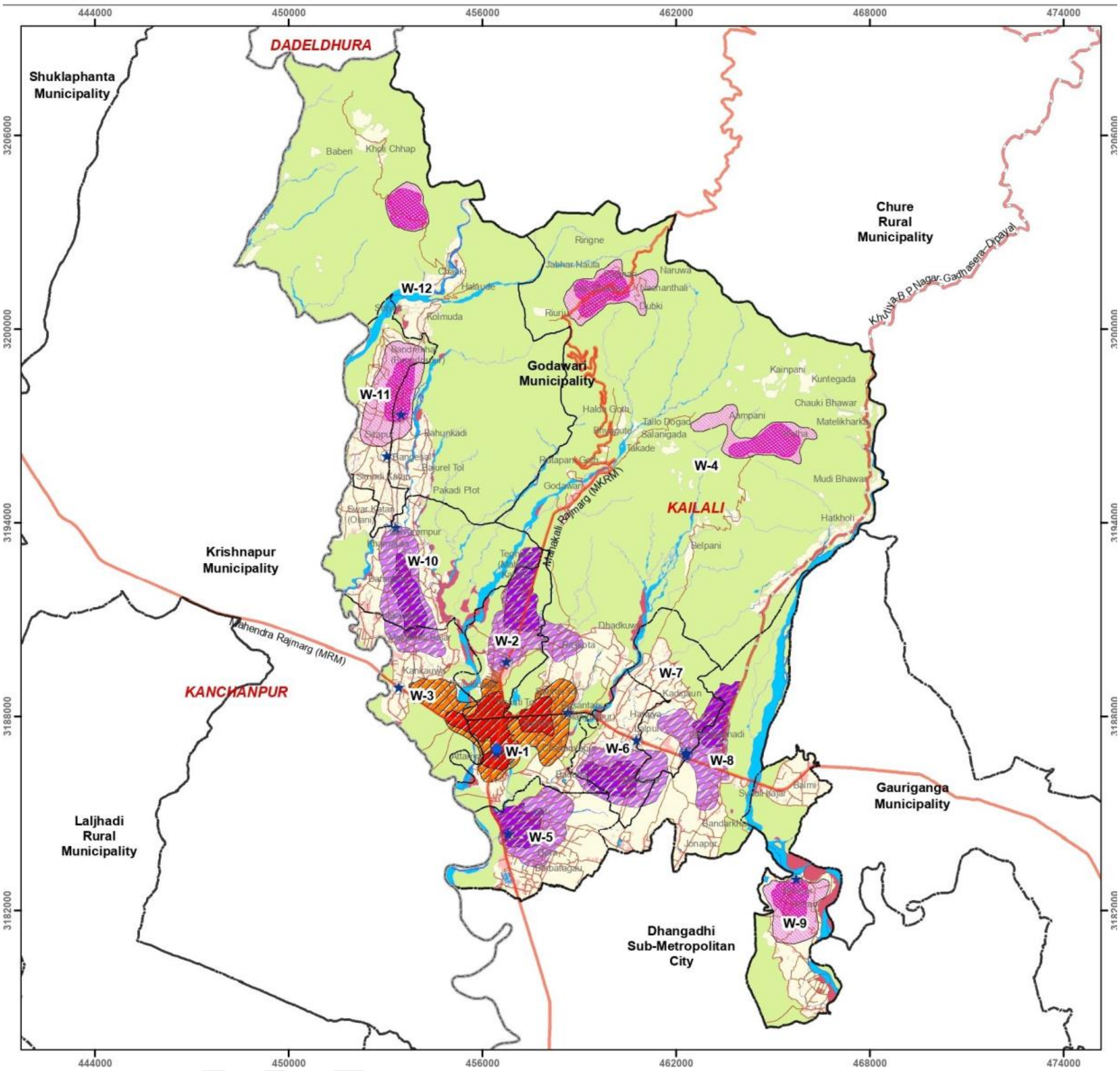
प्रथमतहविकास केन्द्र २०३० को छोटो अवधिको लागि प्रस्तावित (१० वर्ष अवधि))						
विकास केन्द्र/भूमि	**निर्माण**	**खेती**	**वन**	**सार्वजनिकउपयोग**	**पानी**	**कुल**
अत्तरिया	१६६.३६	९९.५३	४१.१५	३७.८०	८.८०	३५३.६४

तालिका ५ : प्रथमतहविकास केन्द्र२०५० को लामो अवधिको लागि प्रस्तावित (२० वर्ष अवधि)

प्रथमतहविकास केन्द्र २०५० को लामो अवधिको लागि प्रस्तावित (२० वर्ष अवधि)						
विकास केन्द्र/भूमि	**निर्माण**	**खेती**	**वन**	**सार्वजनिकउपयोग**	**पानी**	**कुल**
अत्तरिया	२४.३३	३६१.३४	१३९.०१	६५.५२	३३.७३	८४२.८३

तालिका ६ :दोश्रोतहविकास केन्द्र२०३० को छोटो अवधिको लागि प्रस्तावित (१० वर्ष अवधि)

दोश्रोतहविकास केन्द्र २०३० को छोटो अवधिको लागि प्रस्तावित (१० वर्ष अवधि)						
विकास केन्द्र/भूमि	**निर्माण**	**खेती**	**वन**	**सार्वजनिकउपयोग**	**पानी**	**कुल**
भुल्हरा	२२.३७	१२४.६८		५.०४		१५२.०९
बुढीतोला		८१.०१	५८.५५	५.२६	०	१४४.८३
प्राप्त एक	१६.३३	७४.४१	१.२०	५७.८६	३.८०	१५३.५९
गोडाडा	१५.९१	१०७.९७		३.६६	४.७७	१३२.३१
हरैया	१३.८९	६६.१३	०.०७	६९.०३	०	१४९.११
खमौरा	१७.३०	१३६.६५	०.३९	४.५७	३.०६	१६१.९८
तेघरी	५९.८०	७२.०८	७८.९२	६.६७	०.०७	२१७.५३
कुल	**१४५.६**	**६६२.९३**	**१३९.१३**	**१५२.०९**	**११.७**	**१११.४४**



चित्र २: प्रस्तावित विकास केन्द्रको नक्शा

तालिका ७:दोश्रोतहविकास केन्द्र२०५० कोलामो अवधिको लागि प्रस्तावित (२० वर्ष अवधि)

दोश्रोतहविकास केन्द्र २०५० को छोटो अवधिको लागि प्रस्तावित (२० वर्ष अवधि)						
विकास केन्द्र/भूमि	निर्माण	खेती	वन	सार्वजनिकउपयोग	पानी	कुल
भुल्हरा	०	१३१.२७	१७०.०९	८.२४	०	३०९.६०
बुढीतोला	३९.३९	३६८.१७	१.९०	९.१७	२.७५	४२१.३८
प्राप्त एक	४०.८८	२७५.७९	८.०६	६५.७५	६.२८	३९६.७६
गोडाडा	५०.४८	३५२.९३	१०.११	१०.४४	८.०८	४३२.०४
हरैया	५९.०२	२६२.७९	३७.८७	८०.२१	०.०३	४३९.९३
खमौरा	३८.५४	४४४.२३	३.०९	१०.१६	१०.८७	५०६.९०
तेघरी	११४.२२	२४९.०९	१२०.५१	१६.४९	१०.०२	५१०.३३
कुल	३४२.५३	२०८४.२७	३५१.६३	२००.४६	३८.०३	३०१६.९४

तालिका ८:२०३० को छोटोअवधि (१० वर्ष अवधि) को लागि प्रस्तावित तेश्रोतहविकास केन्द्र

२०३० को छोटो अवधि (१० वर्ष अवधि) को लागि प्रस्तावित तेश्रोतहविकास केन्द्र						
विकास केन्द्र/भूमि	**निर्माण**	**खेती**	**वन**	**सार्वजनिकउपयोग**	**पानी**	**कुल**
पटरेनी	०.४०	५०.८१	८४.५८	०	०	१३५.७९
सेहरी	६.३८	९७.५३		३.१२	०.२५	१०७.२७
सिम	०.९५	४८.९७	६४.५३	१.०४	०	११५.४८
कुल	**७.७३**	**१९७.३१**	**१४९.११**	**४.१६**	**०.२५**	**३५८.५४**

तालिका ९:२०५०को लामो अवधि (२० वर्ष अवधि) को लागि प्रस्तावित तेश्रोतहविकास केन्द्र

२०५० को लामो अवधि(२० वर्ष अवधि) को लागि प्रस्तावित तेश्रोतहविकास केन्द्र						
विकास केन्द्र/भूमि	**निर्माण**	**खेती**	**वन**	**सार्वजनिकउपयोग**	**पानी**	**कुल**
पटरेनी	०.४०	९१.८८	१९९.५३	०.०९	०.८०	२९२.७०
सेहरी	२२.३९	२५८.३३	०.१४	७.०९	०.२५	२८८.१९
सिम	०.९५	५३.३६	९३.१८	१.३४	०	१४८.८२
कुल	**२३.७४**	**४०३.५७**	**२९२.८५**	**८.५२**	**१.०५**	**७२९.७१**

६.२ जोखिम सम्वेदनशिल भू–उपयोग क्षेत्र

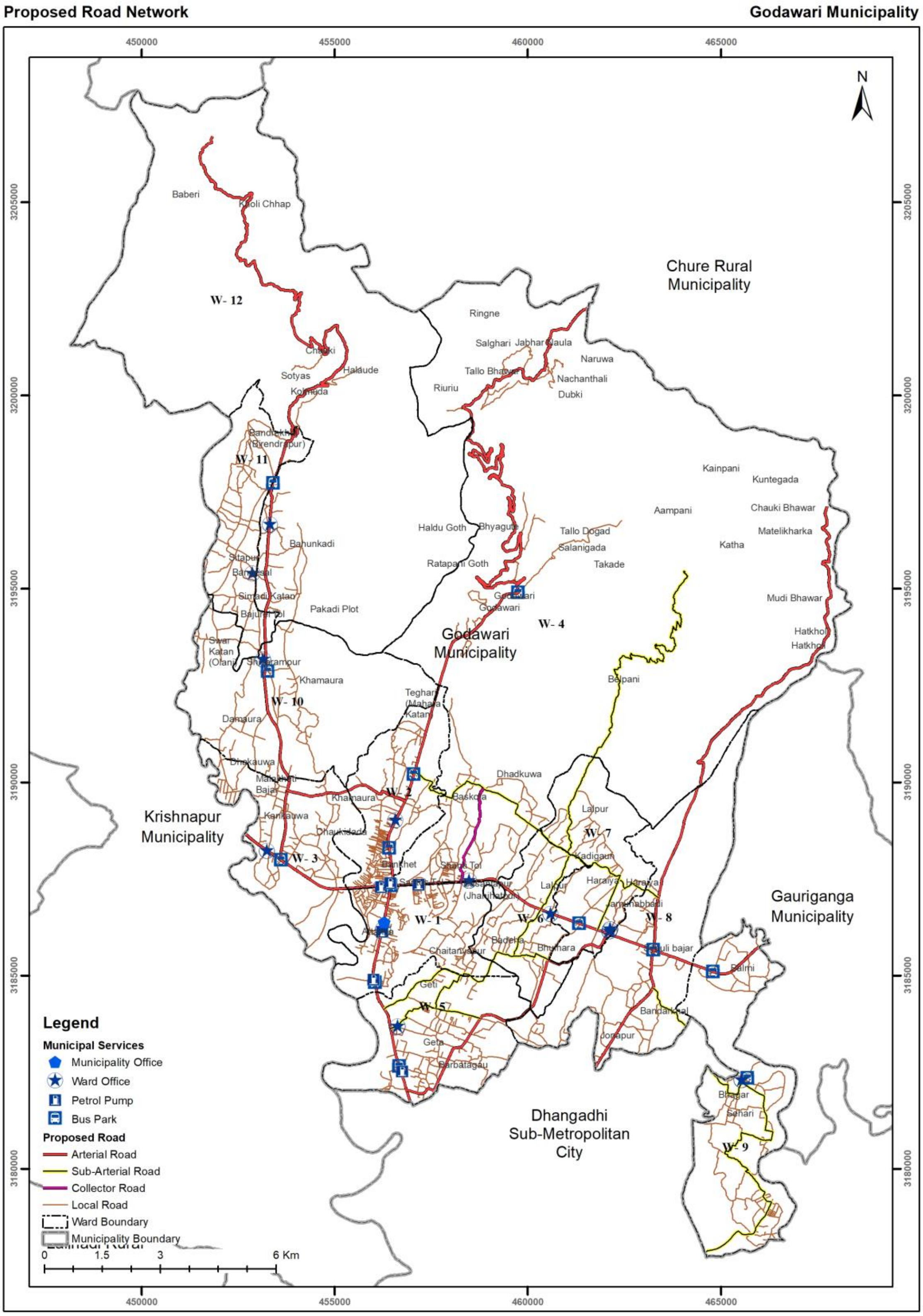
जोखिमसंवेदनशील भू-उपयोग क्षेत्रको अध्ययनलाई वैज्ञानिक विश्लेषण, विगतकाविपद जोखिमका घटनाहरुतथाअन्यस्रोतबाट प्राप्ततथ्याङ्कअनुसार प्राप्तनतिजाको आधारमा सम्पूर्ण नगरपालिका क्षेत्रलाई ५वटा भू-उपयोगमाविभाजनगारिएको छ । उक्त ५ प्रकारका भू-उपयोग क्षेत्रहरुमाकुनकुन क्षेत्र उच्चमध्यमस्तर र न्यून जोखिममा रहेका छन् सो समेत प्रष्ट रुपमाउल्लेख गरिएको छ । सोहीविषयलाई आधार मानी जोखिमको स्तर हेरी कुन क्षेत्रलाई कस्तो किसिमले विकास गर्न सकिन्छ भन्ने अवधारणा समेत लिइएको छ । यसको लागिअल्पकालीनशहरी बृद्धि केन्द्र अन्तरगतकरिब ७८४.९७ हेक्टर भू-भागलाई विकास गर्न योग्य ठानी क्षेत्र छुटयाईएकोछ । यसरी जोखिम सम्वेदनशील भू-उपयोग क्षेत्र अनुसार करिब १८६२.०५ हेक्टर भू-भागमध्ये ११८.९५ हेक्टर भू-भागमात्रउच्च जोखिम क्षेत्र अन्तरगत पर्न गएकोछ (**चित्र४**)।

६.३ भौतिक विकास योजना तर्जुमा

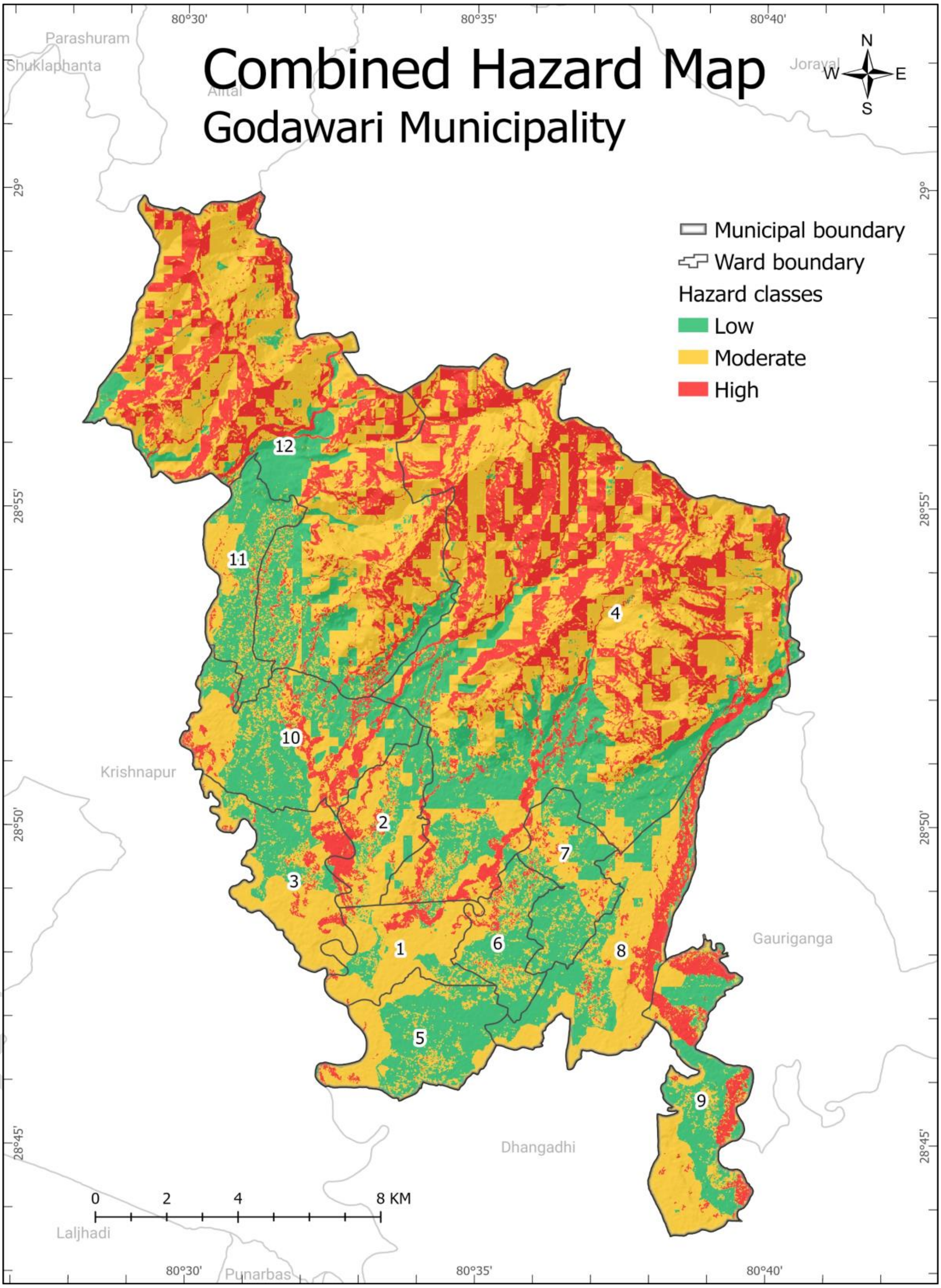
भौतिकविकास योजनातर्जुमागर्दा शहरी योजनाकार तथाशहरी व्यस्थापकहरुलाई विभिन्नप्राकृतिकप्रकोपबाट हुने खतराहरु र जलवायु परिवर्तनका कारण पर्ने प्रभावलाई शहरी क्षेत्रभित्रकाविद्यमान जोखिमहरु र सम्वेदनशीलतालाई अझ राम्ररी वुझ्न र सोको परिकल्पना समेत गर्न मद्दत पुग्दछ ।

६.४ विकास केन्द्र

विकास केन्द्रहरुमा रहेको उच्च जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्नको लागिप्रत्येक जोखिमकोआधारमाउपायहरु अवलम्वनगरिएका छन् । तर परापूर्वकाल देखि बस्तीको रुपमाविकास हुदै आएकाकतिपय स्थानहरु मध्ये केही घर अथवा घर परिवारहरु उच्च जोखिममा रहेका छन् भने त्यस्तो



चित्र ३: प्रस्तावित सडक सञ्जालको नक्शा



चित्र ४: जोखिम सम्वेदनशिल भू–उपयोग क्षेत्रको नक्शा

परिवारहरुलाई उक्त ठाउबाट अन्यत्र सुरक्षित ठाउमा स्थानान्तरण गर्ने कार्य त्यतिको सहज देखिदैन,त्यसकालागिवाढीको प्रकोपबाट वच्नइन्जिनियरङ्गउपायहरु अवलम्वन गर्नुपर्ने महसुस गरिएकोछ । साथै उक्त क्षेत्रमा रहेका घरहरुको समेत जोखिमकाआधारमाप्रचलित मापदण्ड अपनाई निर्माण गर्नसक्ने प्रावधानअपनाउनु पर्ने हुन्छ । त्यसैगरी अत्यधिकमात्रामामानिसहरु जम्माहुने किसिमका संरचनाहरुलाई निरुत्साहित गर्ने नीति समेत अवलम्वनगरिएकोछ । साथै योजनाअनुमतिअथवानिर्माण स्वीकृतिदिने व्यवस्थालागू गर्नुपर्ने हुन्छ । यस कारण जोखिममा परेका उच्च जोखिमकेन्द्रहरुमा सम्भव भएसम्म केहीहदसम्मविकास गर्ने कार्यलाई निषेध गर्नुपर्ने हुन्छ । उच्चजोखिम क्षेत्रमा रहेका अत्यावश्यक सेवातथा सुविधाहरुलाई भने यथासमयमासुरक्षित क्षेत्रमा स्थानान्तरण गर्नुपर्ने हुन्छ । पहिरोको उच्च जोखिममा रहेका बस्तिहरुलाई भने इन्जिनियरङ्गभूगर्भशास्त्रीको रायबमोजिमन्यून जोखिमयुक्त क्षेत्रमा स्थानान्तरण गर्नुपर्ने देखिन्छ । यसको लागिनगरपालिकाकोतर्फवाट आवश्यककदमचाल्नुपर्ने हुन्छ । भौतिकविकास योजनातर्जुमागर्दा राष्ट्रिय भवनसंहिताको सफलएवं अनिवार्य कार्यान्वयन गर्नु अतिआवश्यक छ, जसले गर्दा भूकम्प, वाढी तथाआँधीवहेरी/हावाहुरीका कारण जमिनमाथि रहेको संरचनाहरुमा पर्ने प्रभावलाईन्यूनीकरण गरी सुरक्षित बस्ती विकासमा सहयोग पुग्नेछ ।

भू-क्षय तथापहिरो जस्ता प्राकृतिकप्रकोपसम्बन्धी जोखिमको खतरालाई न्यूनीकरणतथा जोखिमको क्षतिलाई घटाउनको लागिपर्यावरणीय प्रणालीमा आधारित अनुकुलताबमोजिम जोखिम क्षेत्रको पहिचान गरी अवलम्वन गर्न सकिन्छ । उदाहरणको लागिभिरालो क्षेत्रको स्थिरीकरणको लागिवायो इन्जिनियरिङ्ग (Bio Engineering), पुनः वृक्षारोपण, पर्यावरणीय तथाअन्यउपायहरु समेत अवलम्वनगर्नुपर्ने देखिन्छ ।

उपलब्धपूर्वाधार तथाविकसित सेवातथा सुविधाको आधारमाशहरी विकास केन्द्रहरुको परिकल्पनागरिएकोछ र त्यसैलाई आधारमानीनगरपालिकाको तर्फबाट लगानीगरिने विकास योजनाहरुलाई समेत स्थानीय क्षेत्रगतविकास योजनाअन्तरगत राखीकार्यान्वयन गर्ने नीतिअपनाइएकोछ । यसले गर्दा सन्तुलितविकासलाई समेटी ग्रामीण परिवेशमा रहेका तेश्रोश्रेणीका विकास केन्द्रहरुलाई समेत पुनर्विकास हुने अवसर प्राप्तहुनेछ । त्यसले शहर-ग्रामीण क्षेत्रबीचको अन्तर सम्वन्धलाई समेतप्रोत्साहन गरी शहर केन्द्रितव्यवसायहरुलाई ग्राणीम क्षेत्रतर्फ आकर्षण गर्ने देखिन्छ ।

६.५ शहरी पूर्वाधार विकास योजना

शहरी पूर्वाधार विकास योजनाशहर तथाबजार केन्द्रहरुको सेवा सुविधालाई चुस्त-दुरुस्त राख्नअत्यन्तै उपयोगी देखिन्छ । बस्तीहरु तथा समुदायकालागिआवश्यकआधारभूत सेवा सम्वन्धी योजनातर्जुमाहुनुआवश्यक छ । उपक्षेत्रहरुमाउपलब्ध सेवा सुविधातथापूर्वाधारहरुको विकास र विस्तार गर्दै जानुपर्ने देखिन्छ । प्रस्तावित सडक सञ्जाललाई मुख्य रुपमा हेरिएको छ,जसको प्रस्तावनाले ग्रामीण परिवेशलाई शहर तथाबजार केन्द्रसंग सामीप्यकायमगराउनेछ । यसैगरी अन्यभौतिकपूर्वाधारहरु जस्तैः खानेपानीको आपूर्तिमासहजता शुद्ध पिउने पानीको व्यवस्था, ढल सञ्जालहरुको व्यवस्थातथाविद्युतको आपूर्ति तथा गुणस्तरीय विद्युतीकरणसमेत गराउनुपर्ने व्यवस्थागरिएकोछ ।

६.६ सामाजिक तथा आर्थिक विकास योजना

जनताको जीवनस्तर, रहनसहनआदिका स्तरोन्नतिकालागिआर्थिक तथा सामाजिकगतिविधिले महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको हुन्छ । हालनगरपालिकाभित्र रहेकाव्यापारहरु प्रायजसो अनौपचारिक

व्यापार व्यवसाय (Untradeable Business) रहेका छन्, जसले गर्दा पर्याप्त रोजगारी सिर्जनाहुन सकेको देखिदैन । साथै नगरपालिकाभित्र बस्ने अधिकतम घरपरिवारहरु प्राय: कृषि पेशामा आवद्ध रहेका छन तर त्यसले दिने प्रतिफल साह्रै नै न्यून रहेको पाइन्छ । साथै उत्पादकत्व बढाउने र उत्पादनभएको बस्तुको लागिबजारको सिर्जनाअतिआवश्यक देखिन्छ । तसर्थ प्रस्तावगरिएकाशहर बृद्धि केन्द्रहरुमाकृषिउत्पादनको थोक तथाखुद्राविक्रिवितरण केन्द्र सञ्चालन गर्नुपर्ने देखिन्छ । यसले व्यावसायिक रुपमा कृषि पेशामा संलग्नव्यवसायीहरुलाई प्रोत्साहितगर्नुको साथैस्थानीय स्तरमा रोजगारी तथाआयआर्जनको प्रबन्धहुने देखिन्छ । यसरी व्यावसायिक रुपमा कृषितथापशुपालनमा संलग्नउद्यमीहरुकालागि सरल ऋणको व्यवस्था समेत हुनु पर्ने देखिन्छ । यसले एकातिर नगरको आम्दानीमा बृद्धि हुनेछ भने अर्कोतिर जनताको जीवनस्तर उकास्नमापनियसले मद्दत पुऱ्याउनेछ । यसरी व्यावसायिक रुपमागरिएकाव्यवसायहरुलाई अनिवार्य रुपमाबीमा गर्ने व्यवस्था समेत मिलाउनुपर्ने हुन्छ, जसले गर्दा प्रकोपको समयमाहुने क्षतीपश्चातको समयमाउक्त नोक्सानीबाट पुनर्स्थापनाहुनअत्यन्तै सहयोगीहुनेछ । यस्तो किसिमको बीमाले प्रकोप पछिको आवश्यकताहरुलाई सहयोग गर्न तत्कालवित्तीयस्रोतहरु उपलब्ध गराउन महत्वपूर्ण भूमिकाखेल्नेछ । नगरपालिकाभित्र रहेका जोखिम संम्वेदनशीलक्षेत्रहरुमाप्राकृतिकप्रकोपको समयमात्यहाँकाबासिन्दाहरुलाई प्रभावकारी रुपमा राहततथाउद्धारकार्यको व्यवस्थाहुनु महत्वपूर्ण मानिन्छ । यस्ता किसिमकाप्रकोपहरुबाट समयमा नै आफ्नो सम्पत्तिलाई सुरक्षित ठाउमा राख्न र आफूपनि सुरक्षित स्थानमाभाग्नकालागिनगरपालिकाले अन्यनिकासको सहयोगमाप्रारम्भिक रुपमा नै अग्रिम चेतावनी प्रणालीको विकास गर्न जरुरी देखिन्छ । यसको लागिप्राय: ठूला नदीहरुमा यस्तो व्यवस्थागरिएको पाइन्छ । यसले निश्चित रुपमाव्यक्तिको जीउधन सुरक्षा गरी क्षतिन्यून गर्न सहयोगी सिद्ध हुनेछ । नगरपालिकाको हालको रुपरेखा हेर्दा शिक्षा,स्वास्थ्य, तथा सुरक्षाको व्यवस्था राम्रो देखिन्छ । तर तीसेवासुविधालाई गुणस्तरीय रअझप्रभावकारी तथाआवश्यकताअनुसार थप समेत गर्नुपर्ने देखिन्छ। साथै शिक्षा, स्वास्थ्य, अन्य सेवामूलकर वित्तीय संघ संस्थाहरु समेतलाई नगरपालिकाले एउटा निश्चित मापदण्ड अपनाई स्वीकृतिदिने व्यवस्था गर्न जरुरी छ । नगरपालिकाभित्र सामाजिकतथाआर्थिक विकासकालागिकेही योजनाहरु समेत प्रस्तावगरिएका छन् ।

६.७ पर्यावरण व्यवस्थापन

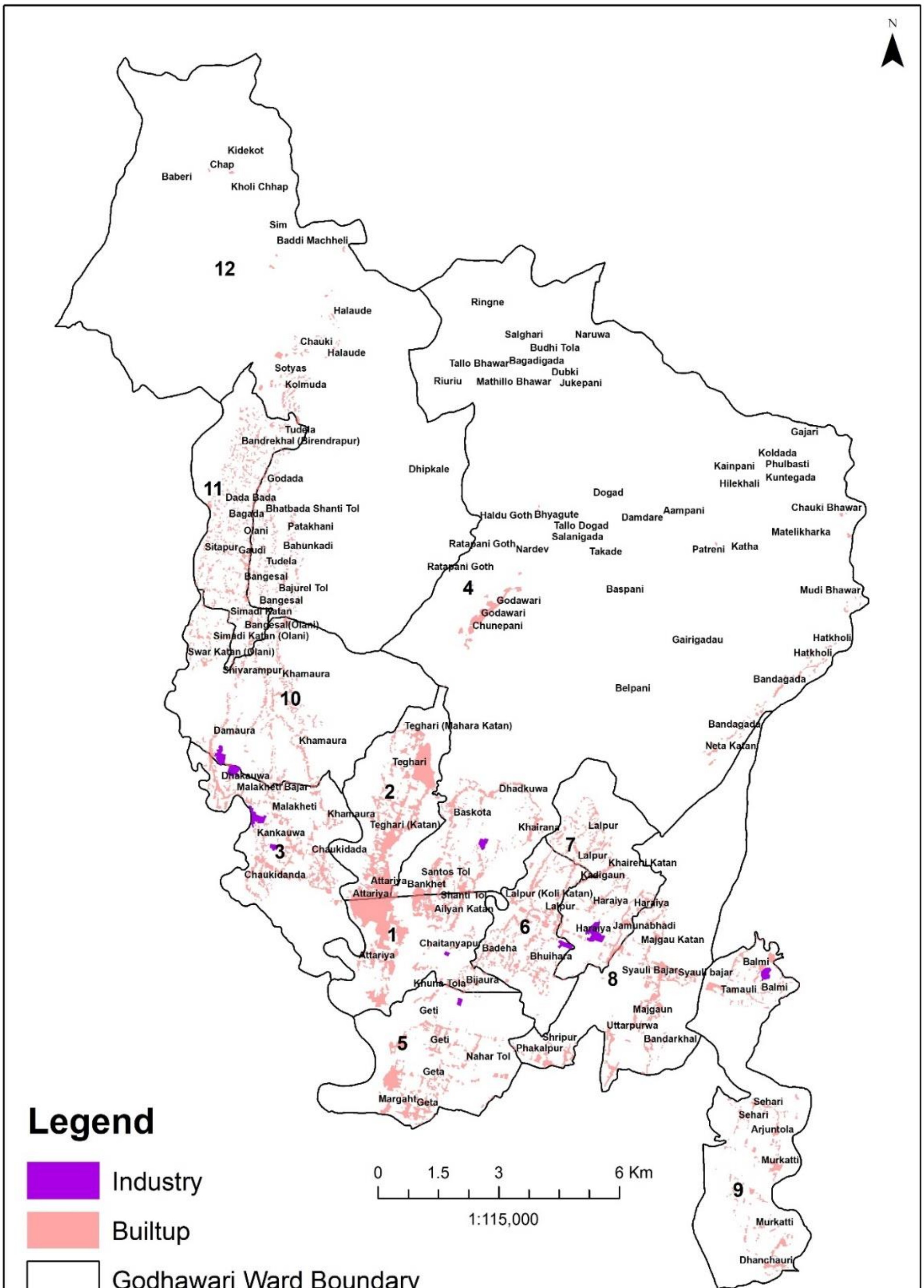
सुदूरपश्चिमप्रदेशकोयस नगरपालिकाको तेघरीकोवन क्षेत्रमा प्रस्तावगरिएको हुँदा यसबाट हुनजाने बोटबिरुवाको विनास रोक्न उपायहरु गर्नु पर्दछ । नगरपालिकाले बोटविरुवानगरबासीलाई उपलब्ध गराउन सुझावगरिन्छ र साथसाथै बोटबिरुवालगाउनप्रोत्साहनपनि गर्नुपर्दछ । बोटबिरुवालगाउंदाजापानी पद्धति अपनाउन सुझावगरिन्छ । राजधानीवनइलाकामा सार्दा अन्यवनको अतिक्रमण हुननदिनको लागिलगातार अवलोकन तथानिगरानी गर्नुपर्ने हुन्छ ।

६.७.१ औद्योगिक खतरा व्यवस्थापन

यस नगरपालिकामा १० किसिमकाउद्योगहरु भेटिएका छन् जसले ४५२७५५ व.मि. क्षेत्रफलओगटेको (**चित्र५**)छ। जसमध्ये क्रसर र ईंटाभट्टाप्रमुखरहेकाछन् । यीउद्योगहरुले मुख्यत:धूलो र वायु प्रदूषण गर्ने हुनाले निम्नानुसारयसको व्यवस्थापन गर्न सुझावगरिन्छ ।

- धूलोव्यवस्थापन -पेशागत सुरक्षाकालागिमास्क, पञ्जा, चश्मालगायतका उपकरणहरु कामदारहरुलाई अनिवार्य प्रयोग गराउने ।

- बायु प्रदूषण कम गराउने, यसकालागिचिम्नीको संख्या बढाउन अनिवार्य गराउनु र उद्योगहरुबाट निस्कने फोहोरहरुलाई खुल्ला रुपमाबाल्न रोक लगाउनुजरुरी छ । यीईंटाभट्टा तथा काठ उद्योगहरुबाट निस्कने प्रदूषणलाई रोक्नको लागिनगरपालिकाले विज्ञ, प्रदेश सरकार तथा संघीय सरकारसंग सहकार्य गरेर मापदण्ड निर्धारण गर्नुको साथै त्यसको नियमितअनुगमन गर्नुपर्ने ।
- फोहोरमैलाव्यवस्थापन-उद्योगबाट निस्कने फोहोर मैलालाईफोहोरको मुहानमानै छुट्टयाउन जरुरी छ । जसमाकुहिने र नकुहिने फोहोरलाई छुट्टाछुट्टै राख्न जरुरी छ । कुहिने फोहोरलाई मलबनाएर बालीमाप्रयोग गर्नसकिन्छ । नकुहिने फोहोरलाई पनिअलगअलग राखेर बेच्नमिल्नेलाई बेच्न सकिन्छ । पुनर्चक्रहुनसक्ने फोहोरको लागिनगरपालिकाले पुनर्चक्रगर्नेउद्योगहरु खोल्न जोड दिनुपर्छ ।
- नगरपालिकाबाट निस्कने फोहोरमैलाव्यवस्थापन
  - पुनर्चक्रलाई पहिलो प्राथमिकतामा राख्ने
  - फोहोरलाईव्यवस्थिततरिकाले बाल्न सकिन्छ । जुनफोहोरलाई कुहाउन सकिन्छ, त्यसलाई कुहाएर मलबनाउने, जुनफोहोरलाईपुनर्चक्रगर्न सकिन्छ, त्यसलाई पुनर्चक्रगर्ने र जुनफोहोरमाहानिकारक पदार्थहरु हुन्छन्,त्यसलाई व्यवस्थित तरीकाले बाल्न सकिन्छ । अन्तिममाबाँकीफोहोरलाई ल्याण्डफिलमाविसर्जनगर्ने । ल्याण्डफिल बनाउँदाइन्जिनियरिङ्ग विधिलगाएर वातावरणमैत्रीहुने गरी डिजाइन गर्नुपर्ने हुन्छ ।
- बाढी तथा भू-क्षयको व्यवस्थापन -नगरपालिकाको दक्षिणी भागको धेरै क्षेत्रफलमाउब्जाउभूमितथाभवनहरु भएको कारणले नदीहरुमाप्रवाहबढी हुँदायी क्षेत्रहरु बढी प्रभावितहुनसक्ने भएकोले अहिलेदेखिनै नदीखोलाको छेउछाउमा रुखविरुवा रोप्नु पर्दछ । गाईबस्तुहरुको चरणलाई नदीकिनार तथावनजंगलमाकम गराउनु पर्दछ । आवश्यकताअनुसारग्याबियनपर्खाल लगाउनपनि सुझावगरिन्छ । त्यसैगरी नदीको ठाउँ ठाउँमा चेकड्यामबनाई नदीको बहावकम गराउन सकिन्छ ।
- आगलागिव्यवस्थापन- नगरपालिकाको बस्ती भएको ठाउँमा सडक चौडा गर्न सुझावगरिएकोछ, त्यसो गरेमाआगलागिहुँदा सबैठाउँमा दमकल पुऱ्याउन सकिनेछ ।
- शीतलहर तथा रोगव्यवस्थापन- रोग तथाशीतलहरबाट जोखिमपूर्ण समूहरुको पहिचान गरेर तिनको राम्रो निगरानीगर्नुपर्छ ।
- औद्योगिक क्षेत्रबाट निस्केको फोहोरपानीव्यवस्थापन- उद्योगबाट निस्कने फोहोरपानीलाईप्रशोधनगरेरमात्रअन्यपानीकास्रोतहरुमाविसर्जनगर्नुपर्ने भनेर नगरपालिकाले नैगुरुयोजनार मापडण्ड तयारगरीत्यसको कार्यावन्यनतथाअनुगमन गर्न जरुरीछ ।



चित्र ५:औद्योगिक क्षेत्रको नक्शा

६.८ सभ्याव्य जोखिम न्युनिकरण र समाधानका उपायहरु

विपदजोखिमन्यूनीकरण (DRR) को सन्दर्भमा संम्भाव्य जोखिमप्रतिकार, न्यूनीकरणतथाउन्मूलनकालागिप्राथमिकताकाआधारमा विभिन्न संरचनागततथा गैरसंरचनागतउपायतथाकार्यक्रमहरुको पहिचान गरिएको छ । प्रमुखकार्यक्रमहरुमानगरपालिकातथा वडा कार्यालयहरुको संस्थागत सुधार अन्तर्गत पूर्वाधारहरु विकास तथासुधार, ज्ञान तथाक्षमताविकास रहेकाछन् । नगरपालिका स्तरमा आपतकालीन सेवाहरु दमकल, एम्वुलेन्स आदिको सुधार,विस्तार तथाप्रत्येक वडामान्यून जोखिमभएका स्थानमाअवस्थितकम्तीमादुई मानवीयप्रयोजनकाखुल्ला स्थानतथानिष्क्रीयआपतकालिनआवास (खास गरीविद्यालय क्षेत्र) स्थलको पहिचानतथाआवश्यकपूर्वाधारको विकास पनि सुझाव गरिएको छ ।

संरचनागतउपायअन्तर्गत वडा नं १, ४, ८, र ९ का बाढी तथाआकस्मिक बाढी डुवान जोखिम क्षेत्रमाबाँध तटवन्ध निर्माण, समावेशी सहभागितामूलक संरक्षण कार्यक्रमअन्तर्गत जैविक-इन्जिनियरिङ कृषिवन वृक्षारोपण आदि सुझावगरिएका छन् । त्यसैगरी वडा नं ४ र १२ सम्भाव्य जोखिमप्रतिकार, न्यूनीकरण र उन्मुलनकाउपायहरु र वडा नं २ र ३ मापहिरो नियन्त्रणका लागि समावेशी सहभागितामूलक संरक्षण कार्यक्रमका साथै टेवापर्खाल, चेकड्यामआदि सुझावगरिएको छ । गैरसंरचनागतउपायअन्तर्गत वर्षेनीविपदको कारणले हुने विनाशतथाक्षतिको लेखाजोखा, जनचेतनाअभिवृद्धिको लागिसूचनास्रोतको विकास तथा भू-उपयोग तथाभवननिर्माण सम्वन्धीकानूनीप्रावधानतथातिनको कार्यान्वयनप्रमुख रहेकाछन् ।

६.९ उत्थानशिल नमुना शहरी क्षेत्र

शहरवासीहरुको जीउधन र सम्पत्तिको सुरक्षाप्राथमिकविषयहो । त्यसैले बसोवास योग्यशहरहरु जहिले पनिप्राकृतिकप्रकोपको जोखिमबाट सुरक्षितहुनु र त्यसलाई सुरक्षितबनाउनु सरकारको मुख्यदायित्वभित्र पर्दछ । यसको लागिनगरपालिकाहरुले आफ्नाकार्यक्रम र योजनाहरुलाई केन्द्रित गर्नुपर्ने देखिन्छ । नगरपालिकाक्षेत्रभित्र हेर्ने हो भने प्रत्येक जोखिमहरु आ-आफ्नो किसिमको उच्च, मध्यमर न्यून क्षेत्रीय जोखिमहरु पाइएका छन् । तसर्थप्रत्येक जोखिमलाई स्थानीय रुपमाअध्ययन गरी त्यसको न्यूनीकरणका उपायहरु अवलम्वन गर्नु अत्यन्तै महत्वपूर्ण देखिन्छ । उदाहरणका लागि बाढीको जोखिमउच्च रहेको क्षेत्रहरुमा परेका घर परिवारहरुलाई सुरक्षितबनाउनको लागिइन्जिनियरिङ्ग समाधानवाअन्यउपायहरु अपनाउन पर्ने विषय महत्वपूर्ण मानिन्छ । यदिकुनै घर बाढीको प्रत्यक्षप्रकोपअथवानदीकिनारको भू-क्षय हुने खतरायुक्त क्षेत्रमा छन् भने त्यस्ताभवनहरुलाई अविलम्वअन्यत्र सुरक्षित क्षेत्रमास्थानान्तरण गर्ने र त्यस्तो ठाउँलाई नगरपालिकाहरुले जग्गाअधिग्रहण गरी भू-क्षय रोकथामकालागिअपनाउनु पर्ने उपायहरु अवलम्वन गर्नुपर्ने हुन्छ । यसरी स्थानान्तरण गर्नुपर्ने घरपरिवारहरुलाई जग्गाएकीकरणआयोजनाहरुमान्यूनतममूल्यांकनअनुसारको मूल्यमा घरघडेरी उपलब्ध गराउने नीतिअवलम्वन गर्नुपर्ने हुन्छ । साथै जोखिम संम्वेदनशील क्षेत्रहरुमा रहेका अत्तिरिक्तएवं आकस्मिक सेवाहरुलाई समेत सुरक्षित स्थानमा स्थानान्तरण गर्ने र प्रकोपको समयमाआवश्यक पर्ने सेवा सुविधाहरुलाई चुस्तएवं दुरुस्त राख्नको लाई आवश्यक उपकरणहरु एवं प्रविधिकजनशक्तिको समेत आवश्यकताअनुसार परिचालन गर्नेव्यवस्थामिलाउनअत्यन्तै जरुरी देखिन्छ । बाढी, पहिरो, भूकम्प, आगलागि, हावाहुरी तथाअन्य सबै किसिमकाप्राकृतिकप्रकोपहरुवाट अतिसंवेदनशीलमानिने जस्तै, बृद्धबृद्धा, वालवालिका, अशक्त र अस्वस्थ व्यक्तिहरुलाई समेत प्रकोपबाट उत्पन्नहुनसक्ने जोखिमवाट सुरक्षित राख्नआवश्यकव्यवस्थामिलाउनु पर्ने देखिन्छ ।

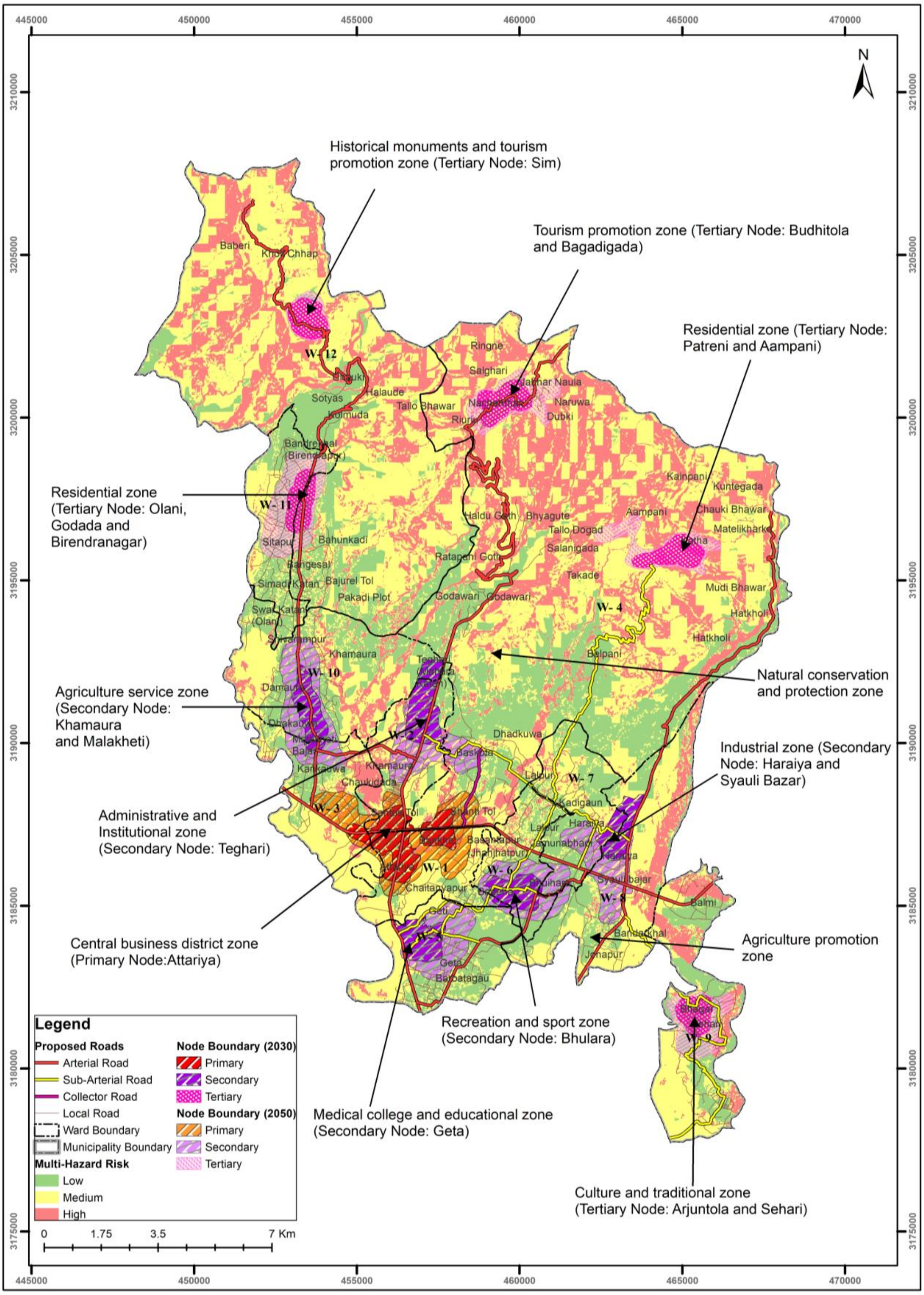
६.१० मोडल विकास योजनाहरू

नगरपालिकाको प्रयोगकालागिआवश्यक सुरक्षित क्षेत्र पहिचानगरि विपद् जोखिमन्यूनीकरण गर्न सेवा केन्द्र, नयाँ योजनाबद्ध जग्गाविकास र अन्य सुविधाकालागिमोडल विकास योजनाहरू प्रस्तावगरिएको छ । उत्थानशिलनमूनाबनाइएकाक्षेत्रहरू सार्वजनिकएवं जनताको हितकालागि सुरक्षित र बस्न योग्यहुनुका साथै सांस्कृतिकजीवन, प्रकृति र वातावरणको संरक्षण र शहरलाई दिगो विकास बनाउने प्रमुख सिद्धान्त लिइएको छ । आदिवासीजनजातिविस्थापितहुननदिने किसिमको उचितपुनर्निर्माण हुनुपर्छ । बहुपक्षियजोखिममूल्याङ्कनको नतिजाकाआधारमा सम्पूर्ण नगरपालिका क्षेत्रको गुरु योजनानिम्नानुसार प्रस्तावगरिएको छ ।

६.१०.१**विस्तृत गुरुयोजना**

बहुपक्षियजोखिममूल्याङ्कनको नतिजाअनुसार सम्पूर्ण नगरपालिकाको जोखिममुक्तवामध्यम जोखिम क्षेत्रलाई योजनाबद्ध सहरी विकास, कृषियोग्यजमिनको संरक्षण, प्राकृतिक स्रोत, वनतथाजलस्रोतको समेत संरक्षण गर्दै अल्पकालीन चरण (सन् २०३०) र दीर्घकालीन चरण (सन् २०५०) का लागिविकास केन्द्रहरू प्रस्तावित छन् । उच्चजोखिमन्यूनीकरण गर्न विशेष स्थानमाविपद् जोखिमन्यूनीकरणका लागी हस्तक्षेप गरि विपद् जोखिमन्यूनीकरण व्यवस्थापन योजना प्रस्तावगरिएको छ । उद्धार कार्यका लागिमानवीयखुल्ला ठाउँहरू पनिपहिचानगरिएको थियो । पीडितको उद्धार र राहतकालागिविपद्को समयमा सुरक्षित स्थानमा जोडिने भाग्नमिल्ने मार्ग प्रस्तावगरिएको छ ।गोदावरी नगरपालिकामा प्रस्तावगरिएकाविकास केन्द्रहरू प्रथमतह, दोश्रोतह र तेश्रोतहको पदानुक्रमका साथतिनीहरूको क्षमता र सम्भावनाहरूकाआधारमा प्रस्तावितगरिएका छन् । उक्त प्रस्तावितविस्तृत गुरुयोजना**चित्र ६**मा देखाइएको छ ।

गोदावरी नगरपालिका



चित्र ६: सन् २०३० र २०५०का लागी प्रस्तावित विकास केन्द्रको विस्तृत गुरुयोजना नक्शा

६.१०.२स्थलरुप योजना/स्थानीय क्षेत्रगत योजना

गोदावरी नगरपालिकाको जोखिम संवेदनशिल भू-उपयोग योजनाले गरेको सिफारिस अनुसार स्थानविशेषको जोखिमलाई ध्यानमा राखी स्थानीय क्षेत्रगत योजनातर्जुमागरिएको छ । बहुपक्षियजोखिममूल्याङ्कनबमोजिमको नतिजा, तीव्रता र दिशाअनुसार उच्च जोखिम, मध्यम र कम जोखिम क्षेत्रहरु रहेका छन् । उच्चजोखिममा रहेका क्षेत्रहरुलाई सुरक्षितबनाउनउक्त क्षेत्रहरुमा जोखिमन्यूनीकरण गर्नका लागि केहीप्रविधियुक्तउपायहरू प्रस्तावित छन् । विपद्को समयमा सुरक्षितनिस्कनमिल्ने मार्गहरूको लागिनिर्देशितजग्गाविकास योजना, भवनमाप्रवलिकरण प्रविधिहरू र भवनको माथिल्लो तल्लालाई पछाडी सारेर निर्माण गर्ने पद्धतीअपनाउनु पर्ने हुन्छ । साथै उद्धार र राहतको लागिखुल्ला ठाउँहरू जोड्ने सुरक्षितनिस्कनमिल्ने निकासीमार्गहरूको विवरणहरू वडातहमा चित्रमाउल्लेख गरि देखाइएको छ ।

६.१०.३ पूर्वाधार योजना

नयाँविकासकालागिप्रस्तावितविकास तथाभौतिकपूर्वाधार योजनाहरु प्रस्तावगरिएको छ । जनताको आवतजावत र विकासकानाकाहरूमा वस्तुको ढुवानीका लागिविभिन्नपदानुक्रम सहितकाक्रमशः ५० मिटर, ३० मिटर र २० मिटर चौडाइका आर्टेरियल, सब-आर्टेरियल र कनेक्टर सडक सञ्जाल प्रस्तावगरिएका छन् । विकास केन्द्रहरूमाअवस्थित जनसंख्यालाई समायोजन गर्न, नयाँ जनसंख्यालाई आकर्षित गर्न, अवशोषित गर्न र नयाँविकासकालागिनिजीलगानीआकर्षित गर्न प्रोत्साहन संयन्त्रको उपायअबलम्बनगरिएको छ । र अन्यआवश्यकपूर्वाधारहरू उदाहरणका लागि, क्षेत्रीयबसपार्क, पानीप्रशोधन केन्द्र, र ओभरहेड भण्डारण ट्याङ्की सहितको पानीआपूर्ति प्रणाली आदी ।

६.११ शहरी पुनर्विकास

जोखिमयुक्त क्षेत्रमा सहरी पुनर्विकासकालागि सार्वजनिक र निजी क्षेत्रलाई प्रोत्साहन गर्न अत्यन्त जरुरी छ । जबकिजनताको इच्छा विपरीत विकास अधिकारको हस्तान्तरण र विद्यमान बस्ती स्थानान्तरण सम्भव छैन । यसले समान्वित रूपमा घट्दोक्रममा रहेका शहरीक्षेत्रहरूको समस्या समाधान गर्न नयाँविकसितमार्ग र विधिहरू समावेश गरेको छ, र यो एक एकीकृत दृष्टिकोण हो जुन निरन्तररुपमाआर्थिक, भौतिक, सामाजिक र वातावरणीय अवस्थाहरू सुधार गर्न उपयोगी हुन्छ । शहरी पुनर्विकासको मुख्य उद्देश्य बहुजोखिम (जोखिममूल्याङ्कनअनुसार जोखिम प्रवण क्षेत्रमा रहेका विद्यमान सहरी क्षेत्रहरूलाई रूपान्तरण र नविकरण गर्नु हो। विद्यमानशहरी मूख्यक्षेत्रहरूको पुनर्विकासकालागि उपरोक्त दृष्टिकोण बमोजिमको लक्ष्यहासिल गर्न, र सुरक्षितशहर र उत्थानशिलमानव बस्ती बनाउन रणनीतिहरू समेत अवलम्बनगरिएका छन् ।शहरी पुनर्विकास रणनीतिको सहीकार्यान्वयनअत्यन्तै महत्वपूर्ण रहेको छ।

हालको शहर बजार र बजार केन्द्रको शहरी संरचना हेर्ने हो भने आ-आफनै किसिमले विकसितभएको देखिन्छ । जहांजनसंख्याको चाप, घरहरुको निर्माणतथात्यस्ता घरहरुसम्मपुग्ने पहुचमार्गको व्यवस्थाव्यवस्थितकिसिमले गरिएको पाईदैन । तसर्थत्यस्ता सामुदायिक क्षेत्रहरुमानिर्माण गरिएका सडकहरुको नर्म्सतथा स्टयाण्डर्ड बमोजिमनिर्माणभएको देखिदैन । उदाहरणको लागिहाम्रानगरपालिकाभित्रकाघनाबस्तिहरुलाई हेर्ने हो भने सडकहरुको चौडाई ३ देखि ४ मी. को मात्र रहेको पाइन्छ । त्यसको छेउमा सडक किनारवाट छोडनु पर्ने दूरी समेतलाई नजरअन्दाज गरी संकुचितबनाएको पाइन्छ । यसले गर्दा यस्ता सडकहरुलाई सामान्य समयमा त दोहोरो आगमनको लागिप्रयोग गर्न सकिदैन भने प्राकृतिकप्रकोपको समयमा कसरी सेवामूलक रुपमाप्रयोग हुनसक्छ, विचारणीय छ । तसर्थ यस्ता सडकहरुलाई साधारण समयमा दोहोरो आवागमन सजिलै गर्नसक्ने र

प्रकोपको समयमा सडकको केहीभागक्षतिग्रस्तअथवाभग्नावशेष बनेको कारण अवरुद्ध हुनगएमा समेत केहीभाग राहततथाउद्धारकार्यका लागिप्रयोग गर्नसक्ने गरी नगर क्षेत्रभित्र रहेका सडकहरुलाई निर्देशितजग्गाविकासको प्रकृया अपनाई सडकको चौडाई कायम गर्नुपर्ने हुन्छ । त्यसकालागिस्थानीयवासिन्दाहरुको सहयोग र सहकार्य तथानगरपालिकाको लगानीमार्फतउत्थानशीलशहरी सडकको पुनर्विकास गर्नुअत्यन्तै जरुरी देखिन्छ । यस्तो कार्यका लागिनगरपालिकाको बजेट कार्यक्रमतथा संघ र प्रदेश सरकारको तर्फवाट समेत शहरी पुनर्विकासको लागिआवश्यक बजेट व्यवस्थापनअत्यन्तै आवश्यक छ ।

त्यसैगरी बहुपक्षीयजोखिमविश्लेषणवाट प्राप्तनतिजाको अध्ययन गर्ने हो भने नगरपालिका क्षेत्रभित्रनिर्माणगरिएकाअधिकतमभवनहरु एक देखि ५ तल्ला सम्मकाछन् । त्यसमध्ये हालनिर्मित आधुनिकभवनहरु बाहेक अन्य पुराना संरचनाहरु १ देखि ३ तल्ला सम्मका रहेकाछन् । तिनीहरुको संरचनात्मकजोखिमपक्षको अध्ययनगर्दा कतिपयभवनहरु इन्जिनियरको सल्लाहबिना नै निर्मित छन् । जसमाखम्बाहरुको नाप हेर्दा १०" x १०" साइजका छन् र त्यसमाप्रयोग भएकाफलामे डण्डीहरुलाई हेर्नेहो भने एकतले भवनहरुमा १२ मी.मी. व्यासको ४ वटा मात्र राखिएका छन् जसको क्षेत्रफलजम्मा ४५२वर्ग मी.मी. मात्र छ । तरयसलाई संरचनाको विश्लेषण गरिहेर्दा कम्तिमापनि १२५६ वर्ग मी.मी. (अर्थात ४ वटा १२ मी.मी. र ४ वटा १६ मी.मी. को क्षेत्रफलआवश्यक देखिन्छ । त्यसैगरी २ देखि ३ तल्ला सम्मकाभवनहरुमा राखिएका डण्डीहरुको क्षेत्रफल केवल ८०४ वर्ग मी.मी. (अर्थात ४ वटा १६ मी.मी. व्यास) मात्र राखिएको छ, जवकि २ देखि ३ तल्लो सम्मकाभवनहरुको संरचनाको विश्लेषण गर्दा न्यूनतमपनि १२५६ वर्ग मी.मी. देखि १८८४ वर्ग मी.मी. क्षेत्रफलआवश्यक पर्ने देखिन्छ । यसले के देखाउंछ भने कुनै पनिप्रकारको प्रकोप जस्तै भूकम्प, बाढी, तथाहावाहुरीको असरबाट यसरी निर्मित संरचनाहरु धराशायीहुनसक्छन् । यदियस्तो अवस्थासिर्जना भएमात्यसबाट जनताको धनजनको क्षति त हुन्छ नै, साथै प्रकोपको समयमाप्रयोग गर्नका लागितयार/प्रस्तावितनिष्क्रमण मार्गतथा जोखिमप्रकोप न्यूनीकरण व्यवस्थापनको लागि छुट्याइएका निष्क्रमण पथहरुलाई समेत अवरुद्ध पार्न सक्छन् । तसर्थ यसरी सडक किनारामा रहेका असुरक्षित संरचनाहरुलाई इन्जिनियरहरुको सल्लाहएवं सुझावअनुसार भूकम्पप्रतिरोधीकिसिमले त्यसलाई अनिवार्य रुपमा स्तरोन्नति गर्न सूचना जारी गर्नुपर्ने हुन्छ । त्यसैले नगरपालिकामा रहेका संरचनाइन्जिनियरको नेतृत्वमायस्ता संरचनाहरुको लगत संकलन गर्नुपर्ने देखिन्छ । यसरीद्रुतमूल्याङ्कन गरीप्राप्ततथ्याङ्कहरुलाई विश्लेषण गरेर त्यस्ता संरचनाहरुलाई यथाशीघ्र प्रवलीकरण गर्नको लागिसंरचनाइन्जिनियरको टोलीबनाई कार्य अगाडी बढाउनु पर्ने देखिन्छ । यसरी प्रवलीकरण गर्नेकार्यका लागिइन्जिनियरिङ्ग प्रतिष्ठानहरुमा संरचनाइन्जिनियरिङ्गमाअध्ययनरत विद्यार्थीहरुलाई स्वयंसेवकको रुपमाप्रयोग गर्न सकिने देखिन्छ । यसकार्यका लागिनगरपालिकाले नेतृत्वदायीभूमिकानिर्वाह गर्नुपर्ने हुन्छ ।

नगरपालिकाक्षेत्रभित्र रहेका जोखिम सम्वेदशील घनाबस्तीहरुलाई जोखिममुक्तवस्तिको रुपमाविकास गर्नको लागिनमूनाको रुपमा केहीस्थानहरुलाई लिइएकोछ। जोखिममुक्तनमूनावस्तीविकासको लागिमुख्य रुपमा सजिलैसंग निष्क्रमण हुनसक्ने मार्ग, सो मार्गमा पर्ने असुरक्षित संरचनाहरु त्थाप्रकोप पछिको राहततथाउद्धारकार्यका लागि सुरक्षितवासस्थानको रुपमाप्रयोगमाआउन सक्ने विद्यालयभवनतथा परिसरहरु र घाइतेहरुको उपचारार्थ प्रयोग गरिने स्वास्थ्य संस्थातथा अस्पताल भवनहरुलाई प्रथम चरणमाचुस्तदुरुस्त तथाप्रवलीकरण गर्नुपर्ने हुन्छ । त्यसैगरीखुलाक्षेत्रहरु समेत प्रकोपको समयमाप्रयोग गर्न सकिने व्यवस्थामिलाउनुपर्ने हुन्छ ।

यसैगरी प्रकोपको समयमानभईनहुने सेवाहरुलाई पनि सम्भावित क्षतिबाट सुरक्षितबनाउनको लागि समयमा नै स्थानान्तरण गर्नुपर्ने वाक्षतीन्यूनीकरण गर्नडुवानहुनसक्ने क्षेत्रमारहेका विद्युतीय उपकरण

एवं मिटरहरुलाई अग्लो ठाउँमा राख्ने जस्ता सानातिनातर महत्वपुर्ण विषयमा समयमै विचार पुऱ्याउनुपर्ने हुन्छ । प्राकृतिकप्रकोपको समयमाआपूर्ति भइरहेको विद्युतवितरण प्रणालीदेखि लिएर संञ्चारसेवा, एम्बुलेन्स दमकल जस्ता सेवाहरुलाई समयमा नै मर्मतसम्भार एवं सञ्चालनहुनसक्ने गरी तयारी अवस्थामा राख्नुपर्ने हुन्छ । नगरपालिकाले "जोखिममुक्तनमूनाशहर"को रुपमापहिचानबनाउने र आफ्ना बासिन्दाहरुलाईसम्भावितप्राकृतिकप्रकोपबाट सुरक्षितराख्नलाई निम्नविषयहरुमाध्यानदिनु आवश्यक देखिन्छ :

- सवल नेतृत्वदायी, समन्वयात्मकतथाउत्तरदायीपूर्ण भूमिकानिर्वाह गर्नुपर्ने ।
- आवश्यकनीतितथा रणनीतिसंग आवद्ध गर्नुपर्ने ।
- आकस्मिक सेवाप्रवाहको लागिपर्याप्त बजेट व्यवस्थापन गर्नुपर्ने।
- जोखिमको खतरामा रहेका घरपरिवार तथा समुदायहरु पुनर्स्थापनाको व्यवस्थामिलाउने ।
- राष्ट्रिय भवन संहिताको पूर्णरुपमापालनाअनिवार्य गराउने ।
- प्रस्तावितभवन निमाणसम्बन्धी मापदण्डलाई अक्षरश:पालना गराउने ।
- उल्लिखितसवै बुँदाहरो सफलकार्यान्वयन गर्न गराउनको लागिनगरपालिकाको क्षमताअभिबृद्धि गराउनुपर्ने ।
- प्रकोपको समयमाआवश्यकआकस्मिक सेवा र त्यसको उपयुक्तव्यवस्थापनाकालागि सो संग सम्बन्धित संघ संस्थाहरुलाई परिचालन गर्न गराउनविपद जोखिमव्यवस्थापनशाखालाई दुरुस्त राख्ने ।
- अत्यावश्यकआकस्मिक सेवासंग सम्बन्धितपूर्वाधारहरु, उपयोगहरु र सेवा सुविधाको व्यवस्थामिलाइराख्ने ।

यस सँग सम्बन्धित विभिन्न पक्षहरु, स्वयसेवक संख्या, सुरक्षा निकायहरु संगको समन्वय र सहकार्य जरुरी छ । यस किसिमको "जोखिम मुक्त नमुना"को विकासले दीर्घकालीन विकासको अवसरलाई समेत सहयोग पुऱ्याउंछ । सेन्डाई खाकाले(Sendai Framework) समेत प्रकोप निवारण नमूना विद्यालयको (Disaster Prevention Model school) अवधारणा अघि सारेको छ, जसलाई प्रकोपको समयमा उद्धार केन्द्रको रुपमा प्रयोग गर्न सकिने गरी सवै विद्यालयहरु लाई प्रवलीकरण (Retrofitting)गर्ने लक्ष्य लिएको पाइन्छ ।

६.११.१**विद्यालयहरु र अस्पतालको स्तरन्नोति योजना**

प्राकृतिकप्रकोपको समयमाविपदको जोखिमबाट समयमै उद्धार र राहतदिनु अत्यन्तै महत्वपूर्ण हुन्छ । यसरी उद्धार गरिएकापीडितहरुलाई खानबस्नको प्रबन्धअत्यन्तै जरुरी हुन जान्छ । त्यस्तो समयमाविद्यालयहाताहरु अत्यन्तै उपयोगी सिद्ध हुने गर्दछन् । तसर्थ विपद जोखिमन्यूनीकरण व्यवस्थापनमाउल्लेख गरिएको त्यस्ताविद्यालय परिसरतथाकक्षा कोठाहरुको सरसफाई, खानेपानी, सञ्चार, विद्युत सेवाको साथै आवश्यकमात्रामाउर्जा र विद्युतीकरणको वैकल्पिकव्यवस्थागर्नुपर्ने हुन्छ । त्यसको साथै स्वस्थ्य, सफा, सुरक्षितएवं लैगिङ्ग मैत्रीशौचालयको व्यवस्थाआदि सवै पक्षलाई चुस्तदुरुस्त अवस्थामा राख्नआवश्यकस्तरोन्नति गर्नुपर्ने हुन्छ । यस्ता विपदजोखिमहरुको सामना गर्नको लागि महत्वपूर्ण सेवातथा सुविधाहरुको समय समयमापरीक्षण गरी स्तरबृद्धि भएनभएको सुनिश्चित गर्नुपर्ने हुन्छ । विद्युततथाविद्युतीय उपकरणहरुलाई बाढी तथाअन्यप्रकोप क्षेत्रभन्दाबाहिर स्थानान्तर गरी सुरक्षित स्थानमा राख्नुपर्छ । अत्यावश्यक सेवाहरु

उपलब्ध गराउने अस्पताल, वित्तीय संस्थाहरु त्थाविद्यालयभवनहरुलाई उच्च जोखिम क्षेत्रहरु भन्दाबाहिर राख्नुपर्दछ । यदि यस्ता क्षेत्रभित्र रहेका भएती संरचनाहरुलाई क्रमशः सुरक्षित स्थानमास्थानान्तरण गर्नुपर्ने हुन्छ । त्यसको लागिनगरपालिकाको लगानीमाजग्गाएकीकरणआयोजना संचालन गरी सार्वजनिक क्षेत्रको लागिआवश्यकजग्गाप्राप्तितथाव्यवस्थापनगर्न सकिने हुन्छ । त्यसैगरी निजीक्षेत्रतथा सरकारी क्षेत्रबाट संचालित स्वास्थ्यसेवाप्रदान गर्ने भवनहरु समेत अनिवार्य रुपमाभूकम्पप्रतिरोधीहुनुपर्छ ।

७. नियन्त्रित विकास

विकासलाई नियन्त्रण गर्नेकार्य शहरी विकास योजनाको मेरुदण्ड हो । यसले जनविश्वासको लागि अपेक्षितदिशामाशहरको विकासलाई डोऱ्याउने गर्दछ । यो नगरपालिकाको सन्तुलिन र योजनाबद्ध शहरी विकासको लागि एक महत्वपूर्ण उपकरण हो । विकासलाई नियन्त्रण भनेको नगरपालिकाको भू-उपयोग नीति, योजनासम्बन्धीनियमावली, मापदण्डहरु, भौतिकविकास योजना, र भवननिर्माण सम्बन्धी मापदण्ड बमोजिमविकासकाकार्यहरुसञ्चालनगर्ने प्रकियाहो । यदिविकास नियन्त्रण गर्ने संयन्त्रले त्यसो गर्न सकेन भने यसले अराजकता बढाउँछ र शहरहरुलाई कमबसोबास योग्यबनाउँछ । सम्भाव्यताको अध्ययनबाट आएको निष्कर्ष अनुसार नगरपालिकाको उच्च, मध्यम र न्यून जोखिमक्षेत्रको स्थानीय स्तरमापहिचानगरिएको थियो । जोखिमको परिमाणका आधारमानगरपालिका क्षेत्रहरुलाई २०३० सन् (१० वर्षको लागिअल्पकालीन) र सन् २०५०-२० वर्षको लागि दीर्घकालीन) लागिप्रस्तावित सडक सञ्जालमा जोडेर विकासका क्षेत्रहरुमाथपक्षेत्र निर्धारणगरिएकोछ।नगरपालिकाक्षेत्रभित्रको भू-उपयोगयोजनाको आधारलाई विकास केन्द्रको (विकास केन्द्रहरु)निश्चितविकासको लागिभवननिर्माण सम्बन्धी मापदण्डमातोकिएअनुसार “शहरीकरण क्षेत्र” र शहरीकरण नियन्त्रण क्षेत्रमावर्गीकरण गर्न सकिन्छ।नगरपालिकाको भू-उपयोगनीतिले शहरको योजनाबद्ध विकासलाई निर्देशित गर्न विधिसम्मतमार्गदर्शन गरिरहेको छ । यसले भवनको निर्मित क्षेत्रफल, उचाइ, सडक किनाराबाट छोड्नुपर्ने दूरी,भवनले चर्चिने जग्गाको क्षेत्रफललाई पनि नियन्त्रण गर्दछ । नियोजितशहरी विकास योजनाइजाजत प्रणालीभनेको शहरी विकासलाई निर्देशनदिने नियन्त्रण प्रणाली पनिहो। विकास विकास केन्द्रभित्र र बाहिर सघनविकास गर्नेप्रक्रियापनि एक किसिमको प्रोत्साहन र निरुत्साहित गर्ने हस्तक्षेपकारी नीतिहो। जोखिमसंवेदनशील भू-उपयोगले औल्याएको उच्च जोखिम क्षेत्रमाअत्याधिकमात्रामाजनसमूहजम्माहुनेगतिविधिलाई निरुत्साहित गर्नुपर्छ । प्रस्तावित सडक सञ्जालकालागि बाटोको अधिकार क्षेत्रभनेको अवरोधहरु हटाउन र भविष्यको लागिआवश्यक पर्ने चौडाइबमोजिमसडक कोरिडोरको विकास गर्ने मार्गनिर्देशनहो। भवनमापदण्ड, नियमावली, नगरपालिकाको जग्गाप्रयोगनीति र योजनाइजाजत प्रणालीको कार्यान्वयन गराउने कार्य नगरपालिकाकोलागिनिकै चुनौतीपूर्ण कामहो । जग्गाको मूल्यमाभएको बृद्धिका कारण किफायतीआवास र व्यावसायिक घडेरीहरुमा ठूलो समस्या देखापरेको छ ।जग्गाविकासकर्ताहरुलेलाभमुखीभएर सुविधाहरु कम गरेर अत्यधिकलाभकालागि घडेरीको आकारलाई समेत घटाउने गरेको पाइन्छ । तसर्थ, नयाँविकासहरुले गर्दा आवासीय क्षेत्रहरुमाअपर्याप्त पार्किङ स्थलहरु, सडक अधिकार क्षेत्रमा अतिक्रमण, पूर्वाधार सेवाहरुमादबाब, र वातावरणीय ह्रास सम्बन्धीचुनौतीहरुको सामना गर्नुपरेकोछ ।

- अवैधविकासलाई नियन्त्रण गर्ने उपायहरु
- भवननिर्माण सम्बन्धी मापदण्ड र विकास नियन्त्रण रणनीतिको समीक्षा गर्ने ।
- राम्रो जीवनयापनको खोजीमा ग्रामीण क्षेत्रबाट शहरी क्षेत्रमाबसाइसराइलाई रोक्न शहरी र ग्रामीण बस्तीहरुको लागि समानविकास अवसरहरु प्रदानगर्ने ।

- विभिन्नभू-उपयोग क्षेत्रहरूमाविकास नियमन गर्ने ।

७.१ योजना क्षेत्र

यसले स्थानीयप्राधिकरणको वैधानिक क्षेत्रलाई खण्डहरूमा विभाजन गरेर शहर र शहरी रूपरेखालाई आकार दिन र विभिन्नप्रकारको विकासलाई सफलपार्न विशेष स्थलहरूमाविशेष भूउपयोग गर्न अनुमतिदिइनेछ । भू-उपयोग योजनाको लागि एक उपायको रूपमाक्षेत्रनिर्धारणको इतिहास तुलनात्मक रूपमा छोटो छायसले भवनहरूको स्थान, आकार र प्रयोगकाआधारमा क्षेत्रफलनिर्धारण गर्छ र शहरका ब्लकहरूको घनत्व समेत निर्धारण गर्छ। जोनिङ्गको उद्देश्य नगरपालिकालाई नियमन गर्न, उपयुक्तजग्गा र स्थानमाविकासलाई नियन्त्रण गर्न शहरी विकासमातालमेल सुनिश्चित गर्न अनुमतिदिनु हो। यसले विशेष क्षेत्रहरूमाविकासलाई अभिप्रेरित गर्ने वा सुस्त गतिमाबनाउने अवसर पनिप्रदानगर्दछ।

७.२ उप क्षेत्र

कहिलेकाहीँविकास नियन्त्रणको लागिप्रोत्साहनवानिरुत्साहन संयन्त्रलागू गर्न विशेष निर्मित क्षेत्रमाउपक्षेत्रतोक्नु आवश्यकहुन्छ। यो जोखिमको प्रकृतितथा जोखिमको तीव्रतामाआधारितहुन्छ । उदाहरणका लागियदिवस्तीको सानो क्षेत्र बाढीको उच्च जोखिम क्षेत्रमापर्छ भने उपक्षेत्र, र ती क्षेत्रहरूमाविकास कार्यहरू सीमित गर्नुआवश्यकहुन्छ । तल्लाथपगर्न रअत्यधिकमानिसहरु भेलाहुने गतिविधिहरुलाई समेत नियन्त्रण गर्नुपर्ने देखिन्छ।

७.३ विकास केन्द्रहरू

निर्मित क्षेत्रको जनघनत्वका लागिविकास केन्द्रहरू प्रस्तावगरिएकाछन् । यीविकास केन्द्रहरूमालहरे विकास र राजमार्गहरूमा फैलिएको विकासलाई नियन्त्रण गर्नु हो । आवासको आवश्यकता परिपूर्ति गर्न योजनाबद्ध शहरी विकासको अवधारणा प्रस्तावगरिएको छ।रोजगारीकाअवसरहरू सिर्जना गर्न व्यापारयोग्यव्यवसाय र सामाजिकतथाभौतिकपूर्वाधारहरूमानिजीलगानीलाई प्रोत्साहन गर्न र शहरी बासिन्दाहरूलाई स्तरीय सेवाप्रदान गर्ने विकास केन्द्रहरू लगानीको लागिविशेषाधिकार प्राप्त क्षेत्र र जोखिमउत्थानशीलताकाअवसरहरूको केन्द्रको रुपमाविकास गरिनेछन् । त्यसैले विकास केन्द्रहरू भित्र र बाहिर विकास नियन्त्रण संयन्त्रलागू गर्न यो धेरै महत्वपूर्ण हुनेछ।

७.४ विद्यमान बस्तीहरू

विद्यमानवस्तीक्षेत्रहरुमाविकास नियन्त्रण पनि महत्वपूर्ण छ, जसलाई भविष्यमावा फरक प्रयोगको लागि संरक्षित गर्नुपर्ने हुन्छ । सिँचाइ सुविधासहितको कृषियोग्यजमिनयसको उदाहरण हो ।

८. कार्यान्वयनरणनीति

शहरी जनसंख्याको बृद्धि व्यवस्थापन गर्न र सम्बद्ध जोखिमहरू न्यूनीकरण गर्न सावधानीपूर्वक डिजाइन गरीकडाइका साथकार्यान्वयनगरिएको भू-उपयोग योजना सबैभन्दाउपयोगी दृष्टिकोण हो । कार्यान्वयनभन्नाले सार्वजनिकहितको लागिविश्वसनीय रुपमातयार गरिएका योजनाहरुलाई कागजबाट स्थलगत रुपमास्थानान्तरण गर्नु हो । वैज्ञानिक सिद्धान्त र मोडलिङ लागू गरीयोजनातर्जुमा गर्न सहजहुनसक्छ । तर स्थलगत रुपमालागु गर्न धेरै गाह्रो हुनजान्छ । सबै विकास योजनाहरू प्रत्यक्ष रूपमाभूमिसँगसम्बन्धित हुन्छन । बहु प्रकोपीय जोखिम र संभाव्यताको लेखा जोखाका(:ज्च्ब)सिफारिस अनुसार केही क्षेत्र उच्च जोखिममा छन् भने केहीन्यून जोखिममा छन् । उच्चजोखिम क्षेत्रमाबसोबास गर्ने मानिसहरूलाई विश्वस्तपार्नु धेरै महत्वपूर्ण विषयहो । विगतकेहीदशकदेखि बसोबास गर्दै आएकाजनताको भावनास्थानीयपरिवेशसंग जोडिएको हुन्छ ।

हाम्रो सन्दर्भमाजग्गाको स्वामित्वनिजी क्षेत्रमासीमित छ रजनताको दैनिकीसँग जोडिएको हुन्छ । त्यसैले जोखिम संवेदनशीलभूउपयोग योजनाको कार्यान्वयन धेरै महत्वपूर्ण छ । यसले जग्गाधनीलाई उनीहरूको भौतिकसम्पत्तिको प्रयोग नगर्नवानगराउन या गर्नै परेको खण्डमा उच्च जोखिमन्यूनीकरणका उपायहरु अवलम्बन गरेर मात्र गर्न निर्देशित गर्छ ।

नगरपालिकाले निजीलगानीको सुरक्षितभविष्यको लागि जोखिमप्रकोप क्षेत्रबारे प्रचारप्रसार गर्न सार्वजनिकउपयोगको लागि जोखिम सूचना"वेब पोर्टल" सञ्चालन गर्नुपर्छ ।यस प्रकारका जानकारीहरू भूमिसम्बद्ध नापीर मालपोत कार्यालयहरुसँग सहकार्य गर्नुपर्ने हुन्छ । यसले निजीलगानीकर्तालाई जोखिममुक्त क्षेत्रमालगानी गर्न प्रोत्साहन गर्न मद्दत गर्नेछ। कार्यान्वयनको क्रममागुनासो सम्वोधन गर्न नगरपालिकाले गुनासो व्यवस्थापन टोली परिचालनगर्नुपर्छ। प्राकृतिकप्रकोपबाटमुक्त र उत्थानशील समुदायवा सुरक्षित बस्ती विकास गर्नु भनेको जनकल्याणको कार्य हो भन्नेबारे जनतालाई विश्वास दिलाउनु धेरै महत्वपूर्ण छ। पुनर्निर्माण, पुनर्स्थापना र सम्बन्धितअध्ययनहरूलाईआपतकालीनप्रतिक्रियासम्बन्धीविभिन्न घटकहरुकोकार्यान्वयन चरणको क्रममावित्तपोषण गरिनुपर्छ। यी महत्वपूर्ण सुविधाहरू विकास योजनाहरूमाउल्लेख गरिएकोछ।

जोखिम संवेदनशीलभूउपयोग योजनालाई अवलम्बन गर्नु र यसको उचितकार्यान्वयन गर्नु राजनीतिकदलहरूको साझादायित्वहो। सफलकार्यान्वयनकालागिनगरपालिकाको विकास कार्यमा सक्रिय राजनीतिकदलले स्वामित्वलिनुपर्ने हुन्छ ।

८.१ संस्थागत क्षमता निर्माण

जोखिम संवेदनशीलभूउपयोग योजनाको उचितकार्यान्वयनको लागिनगरपालिकाको क्षमताबृद्धि र सुदृढीकरण महत्वपूर्ण छ। प्राविधिक र व्यवस्थापकीयतहमानगरपालिकाको क्षमताको अभावमाविगतमाकार्यसम्पादनकमजोर देखिएको पाइन्छ । शहरीकरण र नगरपालिकाभित्र बढ्दो त्यसको जटिलताको परिप्रेक्ष्यमाक्षमताअभिवृद्धिको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको छ । जोखिम संवेदनशीलभूउपयोग योजनाको क्षेत्रगतविकास योजनाहरू र त्यसको प्रभावकारी कार्यान्वयनकालागिविकास नियन्त्रणका उपायहरु परिचालन गर्न नगरपालिकास्तरका कर्मचारीहरूसँग आवश्यक सीप, ज्ञान र प्रशिक्षणको कमी देखिन्छ । त्यसमापनिप्राविधिकजनशक्तिको क्षमताअभिवृद्धि गर्नुअति नै आवश्यक छ । त्यसैले प्रमुख रुपमाक्षमताअभिवृद्धि कार्यक्रम संचालन गर्नुपर्ने महसुस भएको छ र समानान्तर रूपमानगरपालिकाकर्मचारीहरूको ज्ञान र सीप वृद्धि गर्न पनिआवश्यक छ।साथै जोखिम संवेदनशीलभू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयनको लागि प्रस्तावित संगठनात्मक संरचना समावेश गरिएको छ ।

८.२ प्रभावकारी अनुगमन प्रणाली

उचितअनुगमन प्रणालीले जोखिमसंवेदनशील भू-उपयोग योजनाहरूको प्रभावकारी कार्यान्वयनलाई अघि नै बढाउँछ। यसले योजनाहरूको कार्यान्वयनमा देखिएका त्रुटीहरुबारे प्रतिक्रियादिन्छर समयमै समस्या समाधानकालागिनियमित रआवधिकअनुगमन प्रणाली अपनाउनु पर्ने नै देखिन्छ । यसले शहरी व्यवस्थापन र प्रकोप सम्बन्धीप्रतिक्रियाकाविभिन्नपक्षहरूमा संलग्ननिकायहरूबीच समन्वय सुधार गर्न मद्दत पुऱ्याउने छ ।

८.३ जोखिमसंवेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयनका प्रविधि

क्षेत्रगतविकास योजना र विकास नियन्त्रणको प्रभावकारी कार्यान्वयनकालागिप्रस्तावितउपायहरु योजनाबद्ध शहरी विकासको उद्देश्यप्राप्तिकालागिप्रयोग गर्न सकिन्छ साथै नगरपालिकाको भू-उपयोग

नीतिको उद्देश्य पूरा गर्न र जोखिममा परेका समुदायहरूलाई सुरक्षित र स्वच्छ वातावरणमा स्थानान्तरण गर्न सकिन्छ। यीउपायहरूले जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाको सफलकार्यान्वयनलाई समर्थन गर्दछ। सफलकार्यान्वयनकालागि राजनीतिज्ञहरू, सरकार,नागरिक समाज, स्थानीय समुदाय रनिकायहरू, जग्गाधनीहरू र सरोकारवालाहरूकालागि सचेतनाकार्यक्रमहरू सिर्जना गर्नुआवश्यक देखिन्छ ।

८.३.१ जग्गा एकिकरण

भावीशहरी विस्तारका लागितोकिएका क्षेत्रमा जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाकार्यान्वयन गर्न जग्गाएकीकरणको प्रविधिउपयुक्त देखिन्छ । शहरी पूर्वाधारहरूको स्तरका साथैस्वच्छ शहरी वातावरण सिर्जना गरी शहरवासीहरूको आवासको माग पूरा गर्न जग्गाएकीकरणको अवधारणा विकसितगरिएको थियो। यसले व्यक्तिको खरिद क्षमताबमोजिमकाविभिन्नक्षेत्रफलको प्लटपनिउपलब्ध गराउनेछ । यस प्रकारका योजनाहरू कम जोखिम क्षेत्रहरूमाअवस्थितनिजीजग्गाधनीहरूको जग्गामागरिन्छ। यसले सीमितविकास केन्द्रमामात्रभावीशहरी विकासलाई नियमन गर्न मद्दत पुऱ्याउने देखिन्छ । जग्गाएकीकरणका फाइदाहरू निम्नानुसार छन् :

- सार्वजनिकखुला ठाउँहरू सहितआवश्यकशहरी पूर्वाधार सुविधाहरूको विकास
- जग्गाधनीहरूको लागत सहभागितामाआधारभूतशहरी पूर्वाधारहरू
- योजनाबद्ध शहरी विकास र जग्गाधनीहरूलाई प्रोत्साहन गर्न जग्गाको मूल्यनिर्धारण
- विकसित भूखण्डको बिक्रीबाट परियोजनाविकासमालगानी
- स्थानीयजनताकालागि रोजगारीकाअवसरहरू सिर्जना
- अव्यवस्थितशहरी विकासलाई निरुत्साहन
- स्वच्छ शहरी वातावरणको विकास गर्न मद्दत
- जमिनको अधिकतमप्रयोगको लागिनियमित प्लट साइजमाअनियमित प्लटहरू समायोजन

८.३.२ प्रोत्साहन र दण्ड जरिवाना

जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाको प्रभावकारी कार्यान्वयनको लागिप्रोत्साहन र निरुत्साहनकाविविधउपायहरु प्रयोग गर्न सकिन्छ। यसमा'प्राइमरी विकास केन्द्र' सन् २०३० र २०५० को लागिप्रस्तावित सबै प्रकारका भवनहरूकालागिन्यूनतमअनुमतिभएको जमिनमापनिअधिकतमप्रयोगको लागिजग्गाधनीहरूलाई उपयुक्त स्थानको छनोट गरी प्रयोग गर्ने वातावरणको सिर्जनागरिएकोछ । यसबाहेकप्राइमरी विकास केन्द्रको सीमाबाहिर मात्रप्रस्तावित ग्राउन्ड कभरेज उच्च छ। यीविकास विकास केन्द्रहरूकोबाहिर शहरी विस्तारलाई निरुत्साहितगर्नेउपायहरू अपनाइका छन् ।

प्रस्तावितक्षेत्रविभाजनकायम राख्नु पर्ने र अनुमतिदिइएको बाहेक अन्यनिर्माण र विकासको लागिजग्गाप्रयोग गर्न दिनु हुँदैन। निर्माणसंहिताउल्लङ्घनगर्ने कार्य तत्कालबन्दगरिनुपर्छ र पालनानगरेकानूनवमोजिम कारबाहीगर्नुपर्छ ।

८.३.३ नगरपालिकाको भू-उपयोग नीति

नगरपालिकाको भू-उपयोग नीति जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयन प्रविधिको रूपमा महत्वपूर्ण दस्तावेज हो । यसले बजार केन्द्रहरूमा फैलिएको अव्यवस्थित शहरी विकासलाई नियन्त्रण गर्नेछ । यसले वर्तमान आवश्यकता र जनसंख्याा भविष्यमा हुनसक्ने वृद्धिका लागि भूमिको

सन्तुलित प्रयोग सुनिश्चित गर्नेछ र जोखिममुक्त क्षेत्रहरूमा नयाँ विकासको लागि अवसर प्रदान गर्नेछ । यसले प्राकृतिक स्रोतहरूको संरक्षण सँगै कृषि भूमिको संरक्षणलाई पनि सम्बोधन गर्नेछ । भू-उपयोग नीतिको उचित कार्यान्वयनका लागि भूमि प्रशासन प्रणालीलाई सुदृढ गर्न अत्यन्तै आवश्यक छ ।

८.३.४भवन निर्माण सम्वन्धि मापदण्ड

जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाको सफल कार्यान्वयनका लागि भवन निर्माण सम्बन्धी मापदण्डको रूपमा नगरपालिकाले नियमन गर्ने औजारको रूपमा यो महत्वपूर्ण दस्तावेज हो । न्यूनतम आकारको प्लटभित्रमा भवन निर्माण गर्न पाउने बन्देजले प्लटहरूको अनियन्त्रित प्रयोगको सम्भावनालाई निरुत्साहित गर्नेछ । भवनको समग्र लम्बाइ, चौडाइ, उचाइ समेतमा नियन्त्रणको प्रावधान रहेको छ । यसलाई जोखिम सम्भावना रहेका क्षेत्रहरूमा विकासलाई निरुत्साहित र नियन्त्रण गर्ने उपकरणको रुपमा लिन सकिन्छ ।

८.४ जोखिमसंवेदनशील भू–उपयोग योजनाको कार्यान्वयनमानगरपालिकाको भूमिका र जिम्मेवारीहरू

तालिका १० : जोखिम संवेदनशील भू—उपयोग योजनाको कार्यान्वयनमा नगरपालिकाको भूमिका र जिम्मेवारीहरू

जोखिमसंवेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयनमानगरपालिकाको भूमिका र जिम्मेवारीहरू	
संस्थावाव्यक्ति	भूमिका र जिम्मेवारीहरू
कानूनी	
नगरपालिका सभा	• जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाको स्वामित्व • नगरपालिकाको भू-उपयोगनीतिको स्वीकृति • जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाको स्वीकृति • भवननिर्माण सम्बन्धी मापदण्ड • कार्यान्वयनको क्रममाप्रशासनिकतथाकार्यकारी अधिकारको प्रयोग
कार्यकारी	
नगर प्रमुख	• विभिन्नदलका राजनीतिकपदाधिकारीहरूबीचउचित समन्वय • जोखिम संवेदनशीलभू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयनमाप्रमुखभूमिका खेल्ने
कार्यकारी समिति	• जोखिम संवेदनशीलभू-उपयोग योजनाकार्यान्वयनमा सहजीकरण गर्ने • जोखिम संवेदनशीलभू-उपयोग योजनाको अनुगमन र मूल्याङ्कनकालागिआवश्यकव्यवस्थामिलाउने
प्रशासनिक	
प्रमुखप्रशासकीयअधिकृत	• समग्र प्रशासनिक र वित्तीयव्यवस्था समन्वय गर्ने • क्षेत्रगतविकास योजनाको अनुगमन र मूल्याङ्कन गर्ने
प्रशासन र आर्थिक शाखा	• जोखिम संवेदनशीलभू-उपयोग योजना रक्षेत्रगतविकास योजनाको लागि बजेट तयार गर्ने • तलिमकार्यक्रमको व्यवस्था गर्ने • क्षेत्रीयविकास योजनासँगसम्बन्धित सबै वित्तीयव्यवस्थापन गर्ने
शहरी योजनातर्जुमातथानियन्त्रितविकास	
शहरी योजनाशाखा	• विकास विकास केन्द्रहरुकालागि क्षेत्रीय र शहरी पूर्वाधार विकास योजनाको तयारी • जोखिम संवेदनशीलभू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयनमाविभिन्न

जोखिमसंवेदनशील भू-उपयोग योजनाको कार्यान्वयनमानगरपालिकाको भूमिका र जिम्मेवारीहरू	
संस्थावाव्यक्ति	भूमिका र जिम्मेवारीहरू
	सरोकारवालाहरुको संलग्नता सुनिश्चितगर्दै विकास नियन्त्रणको लागिभवननिर्माण सम्वन्धी मापदण्डको कार्यान्वयन गर्ने ● बहुप्रकोपीय जोखिमको लेखाजोखाबमोजिम योजना परिमार्जन र अद्यावधिक गर्ने ● उच्चजोखिमयुक्त क्षेत्रहरुबाट सुरक्षितवस्तीहरुमाविकास अधिकारहरु खरिद वा हस्तान्तरण गर्ने ● जग्गाएकीकरण योजनाहरुको लागि दोस्रोर तेस्रोतहकाविकास केन्द्रहरुमानिजीलगानीलाई प्रोत्साहन गर्ने ● योजनाअनुमति प्रणालीलाईप्रोत्साहनप्रदान गर्ने र विकास विकास केन्द्रहरुको शहरी पूर्वाधारहरुमानिजी क्षेत्रको लगानीआकर्षित गर्ने ● विकास विकास केन्द्रहरुलाई जोड्नको लागिनगरपालिकायातायात सञ्जालगुरुयोजनातयार गर्ने ● शहरको छिमेकमा रहेकाउद्योगहरुलाई विशेष आर्थिक क्षेत्रमास्थानान्तरण गर्न प्रोत्साहन र निरुत्साहननीतिअवलम्बन गर्ने ● जनहितकालागि सार्वजनिक सुनुवाइको प्रकृया अपनाउने
भवननिर्माण स्विकृती शाखा	● भवननिर्माण सम्बन्धी मापदण्ड पालना गर्ने ● भवनअनुमति प्रणालीलाई अनिवार्य रुपमाकार्यान्वयन गर्ने ● उच्चजोखिम क्षेत्रहरुमा रहेका भवन संरचनामावित्तीय क्षेत्रको लगानीलाई निरुत्साहित गर्ने ● राष्ट्रिय भवन संहिताको कार्यान्वयनअनिवार्य गराउने ● निर्माणको समयमाउचितअनुगमन प्रणाली विकास गर्ने ● कित्तानापीनक्सामाअन्तिमसीमाङ्कन सहित जोनिङ्ग र भू-उपयोग नक्सातयार गर्ने
प्रकोप जोखिमन्यूनीकरण	
भू-प्राविधिकईन्जिनियरिङ्ग, ईन्जिनियरिङ्ग जियोलोजीतथाविपद जोखिमन्यूनीकरण तथाव्यवस्थापनशाखा	● जोखिममुक्त क्षेत्रमाप्राथमिकताप्राप्तआयोजनाहरुको तयारी गर्ने ● जोखिममुक्तवान्यून जोखिम क्षेत्रमानगरपालिकाको लगानी सुनिश्चित गर्ने ● ठूला र सामूहिक भेलाहुने संरचनाहरुको लागि भू-प्राविधिक अनुसन्धानअनिवार्य रुपमा गर्न लगाउने ● जोखिम संवेदनशीलभू-उपयोग योजनाद्वारा प्रस्तावित क्षेत्रगतविकास योजनाको उचितकार्यान्वयन गर्ने ● प्रमुखविकास विकास केन्द्रहरुमानगरपालिको लगानी सुनिश्चित गर्ने ● उच्चजोखिम क्षेत्र र बहुसंख्यक जनभेलाहुने सम्भावितप्रमुख सार्वजनिक स्थानहरुको नजिकखुला स्थानलाई जोड्ने निकासीमार्गको नक्सा राख्ने

८.५ समयसिमा सहितको कार्य योजना

प्रस्तावित योजना, नीति, मापदण्ड र नियमहरू जस्तै नगरपालिका भू-उपयोग नीति, भौतिक योजना नियमावली र भवनविनियम र विपद् जोखिम न्यूनीकरण व्यवस्थापन योजनासहितको जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाको उचित कार्यान्वयनका लागि समयसिमा सहितको क्षेत्रगत कार्ययोजना प्रस्ताव गरिएको छ ।

८.६ जोखिम संवेदनशील भू–उपयोग योजनाको कार्यान्वयनमा हुन सक्ने चुनौतीहरु

नगरपालिकाका विभिन्न स्थानहरुमा जग्गाको मूल्यको विविधताका कारण जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजनाको तयारी र कार्यान्वयन सबैभन्दा चुनौतीपूर्ण रहेको छ र यसले कसलाई फाइदा हुने भन्ने प्रश्न खडा हुन क्छ । यो जोखिम संवेदनशील भू-उपयोग योजना तयारीको एक वैज्ञानिक विधिहो र योजनाको हरेक चरणमा जनताको सहभागितामा कमी देखिन सक्छ, त्यसैले यो अन्य सहभागिता मूलक योजनाभन्दा फरक छ । यद्यपि प्राकृतिक प्रकोप जोखिमलाई पूर्ण नियन्त्रण गर्न सकिँदैन, तसर्थ त्यहाँ केही न केही मात्रामा जोखिम रहन सक्छ ।

आज्ञाले

बसन्त कुमार खत्री
प्रमुख प्रशासकीय अधिकृत
मिति : २०७९/०४/०५ गते

गोदावरी नगरपालिका