औरही नगरपालिका

जलवायु तथा विपद् जोखिम पार्श्वचित्र

२०७८

औरही नगरपालिका

जलवायु तथा विपद् जोखिम पार्श्वचित्र

२०७८

औरही नगरपालिकाको जलवायु तथा विपद् जोखिम पार्श्वचित्र

प्रकाशकः

औरही नगरपालिका, महोत्तरी

प्रकाशन सहयोगीः

जलवायु परिवर्तन प्रभाव न्यूनीकरणका लागि स्थानीय पहल (लिरिक) परियोजना आड्रा नेपाल, पो.ब.नं ४४८१, काठमाडौं

संस्करणः

प्रथम संस्करण, २०७८

सर्वाधिकारः

औरही नगरपालिका, महोत्तरी

सूचना, जानकारी संकलन तथा लेखन सहयोगीः

श्री सोहन लाल श्रेष्ठ, कार्यक्रम निर्देशक, रूपान्तरण
श्री बिराट पन्थ, जलवायु परिवर्तन तथा जीविकोपार्जन विज्ञ, रूपान्तरण
श्री कुमुद लेखक, स्वतन्त्र परामर्शदाता

समिक्षक :

यो जलवायु तथा विपद् जोखिम पार्श्वचित्रको प्रकाशन युरोपियन युनियनको सहयोगबाट र आड्रा र रूपान्तरणको प्राविधिक सहयोगमा सम्भव भएको हो। यसमा पार्श्वचित्रमा प्रकाशित सामग्री प्रति औरही नगरपालिका जिम्मेवार छन् र यी सामग्रीहरूले प्रकाशन सहयोगी संस्थाहरू रूपान्तरण, आड्रा युरोपियन युनियन र अस्ट्रियन विकास नियोगको विचारलाई प्रतिनिधित्व गर्दैनन्।

विषयसूची

१. भूमिका १

परिच्छेद २ पृष्ठभुमि ३

२.१ औरही नगरपालिकाको परिचय ३

२.२ नगर पालिकाको आर्थिक, सामाजिक तथा मानविय अवस्था..४

२.३ नगर पालिकाको प्राकृतिक श्रोतहरू तथा भू उपयोगको अवस्था..५

२.४ उर्जाको अवस्था ६

२.५ भौतिक पुर्वाधार तथा सामूदायिक विकास ६

परिच्छेद ३ जलवायू परिवर्तनको अबस्था ७

३.१ जलवायू परिवर्तनको क्रम र परिदृष्य विश्लेषण ७

३.१.२ जलवायू तथा मौसमको अवस्था ७

३.१.२.१ तापक्रम..७

३.१.२.२ तापक्रमको भविष्यको परिदृष्य..८

३.१.२.३ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपण (सन् २०२५) नक्सा ९

३.१.२.४ औरहीनगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपण (सन् २०५०) नक्सा १०

३.१.२.५ औरहीनगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपण (सन् २०७५) नक्सा ११

३.१.२.६ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपण (सन् २१००) नक्सा..१२

३.१.३.१ बर्षा..१३

३.१.३.२ वर्षाको परिदृश्य १३

३.२ महोत्तरी जिल्लाको भविष्यमा वर्षा तथा तापक्रममा हुनसक्ने परिवर्तनको परिदृष्य..१४

परिच्छेद ४ जलवायु विपद् जोखिमको अवस्था तथा विश्लेषण १७

४.१. वाढी जोखिमको अवस्था १७

४.२. आगलागि जोखिमको अवस्था..१८

४.३ सूख्खा खडेरी जोखिमको अवस्था..१९

परिच्छेद ५. निष्कर्ष तथा भावी कार्यदिशा २१

सर्दभ सामाग्रीहरू २२

१. भूमिका

जलवायु परिवर्तन विश्वव्यापीरूपमा देखा परेको एक गम्भीर चासो र चुनौतीको विषय हो। जलवायु परिवर्तनको मुख्य कारण मानविय क्रियाकलापहरूद्वारा उत्सर्जित हरितगृह ग्याँसले नै गर्दा हो। यी हरित गृह ग्याँसहरूको उत्सर्जन न्यून गर्नु नै साझा चुनौतीसंग सामना गर्ने भरपर्दो उपाय हो। यसका साथै जलवायु परिवर्तनले ल्याएका असर तथा प्रभावहरूसंग जुध्नका लागि अति आवश्यक र तत्कालै गर्नु पर्ने अनुकूलन उपायहरूको कार्यान्वयन गर्नु अपरिहार्य छ।

जलवायु परिवर्तनका कारण सिर्जित भएका विभिन्न चुनौतीहरू नेपालले पनि भोग्दै आएको छ। हिमाल, पहाड र तराईका सवै भुभागहरूमा कृषि तथा खाद्य सुरक्षा, वन तथा जैविक विविधता, जलस्रोत तथा उर्जा, पर्यटन तथा सास्कृतिक सम्पदा, जन स्वास्थ्य तथा पूवाधारका क्षेत्रमा जलवायु परिवर्तनले प्रतिकूल असर तथा प्रभावहरू पुऱ्याएको छ। अतिवृष्टि, अनावृष्टि, वाढी, पहिरो, सुख्खा खडेरी, अति जाडो, अति गर्मी, शीतलहर, हिम पहिरो जस्ता जलवायुवाट सिर्जित प्राकृतिक विपद् दिनदिनैं वढ्दो क्रममा रहेको छ। यसरी नै जलवायुसंग प्रत्यक्ष सरोकार नराख्ने तर मानविय कारणले पनि नेपालमा विपद्जन्य संकटासन्नता र जोखिम पनि निरन्तरता वढ्दै छ।

जलवायु परिवर्तनको कारणबाट श्रृजित समस्याहरूलाई सम्बोधन गर्न नेपाल सरकारले राष्ट्रिय तथा अन्तरराष्ट्रिय स्तरमा पहलकदमी लिंदै आईरहेको छ। जलवायु परिवर्तनका प्रभाबहरूको जोखिम न्यूनिकरण गर्दै उत्थानशील समाजको निर्माण गर्ने तर्फ बिभिन्न तह र बिषयगत क्षेत्रहरूमा नीतिगत मार्गनिर्देश गर्ने उदेश्यले जलवायु परिवर्तन नीति २०७६ लागू भएको छ। यसरी नै राष्ट्रिय अनुकूलन कार्यक्रम २०६७ तयार गरी स्थानीय तहमा कार्यान्वयन गर्न स्थानीय अनुकूलन कार्ययोजनाको राष्ट्रिय संरचना अनुसार स्थानीय अनुकूलन कायायोजना तयार गरी कार्यान्वयनमा आईरहेको छ। हाल नेपालमा राष्ट्रिय अनुकुलन योजना -National Adaptation Plan_ / Enhanced Nationally Determined Contribution (eNDc) तयारीको प्रक्रियामा छ। यसरी नै वातावरण संरक्षण ऐन, २०७६ मा जलवायु परिवर्तन सम्वन्धि प्रावधानहरू समावेश भई कानूनी रूप समेत प्राप्त गरेको छ। यस ऐनको दफा ले स्थानीय तह र प्रदेश तहले अनुकूलन योजना तर्जुमा गर्ने यसका लागि जलवायु तथा विपद् जोखिम पार्श्वचित्र तयार गरि कायान्वयन गर्नु पर्ने अपेक्षा गरेको छ। यसका स्थानीय तहहरूलाई जलवायु तथा विपद् जोखिम पार्श्वचित्र तयार गरि स्थानीय योजना तर्जुमा प्रक्रियामा जलवायु परिवर्तनको जोखिमहरू न्यून गर्न मद्धत गर्नु रहेको छ।

२. जलवायु तथा विपद् जोखिम पार्श्वचित्रको आवस्यकता, औचित्य तथा उदेश्यहरू

नेपालमा वि.सं २०७२ सालमा संविधान जारी भए पश्चात विधिवत रूपमा संघिय शासन प्रणालीले मूर्त रूप लियो। यो सँगै विशिष्ट अधिकार सहितको स्थानीय सरकारहरूको (गाउँपालिका र नगरपालिकाहरूको) निर्माण भए सँगै स्थानीय सरकारले विभिन्न क्षेत्रमा संघिय सरकारको ऐन नियम सँग नबाझिने गरी आफ्नै कानुन, नीति नियम बनाउने अधिकार समेत प्राप्त गरेका छन्। यो परिवर्तनसँगै संरचनागत रूपमा विभिन्न क्षेत्र जस्तै कृषि, वन, शिक्षा, स्वास्थ्य जस्ता क्षेत्रहरूमा स्थानीय सरकारले आआफ्नै नीति नियम, ऐन, कार्यविधि बनाएर विकासका कामलाई तिव्रता दिने क्रम जारी छ।

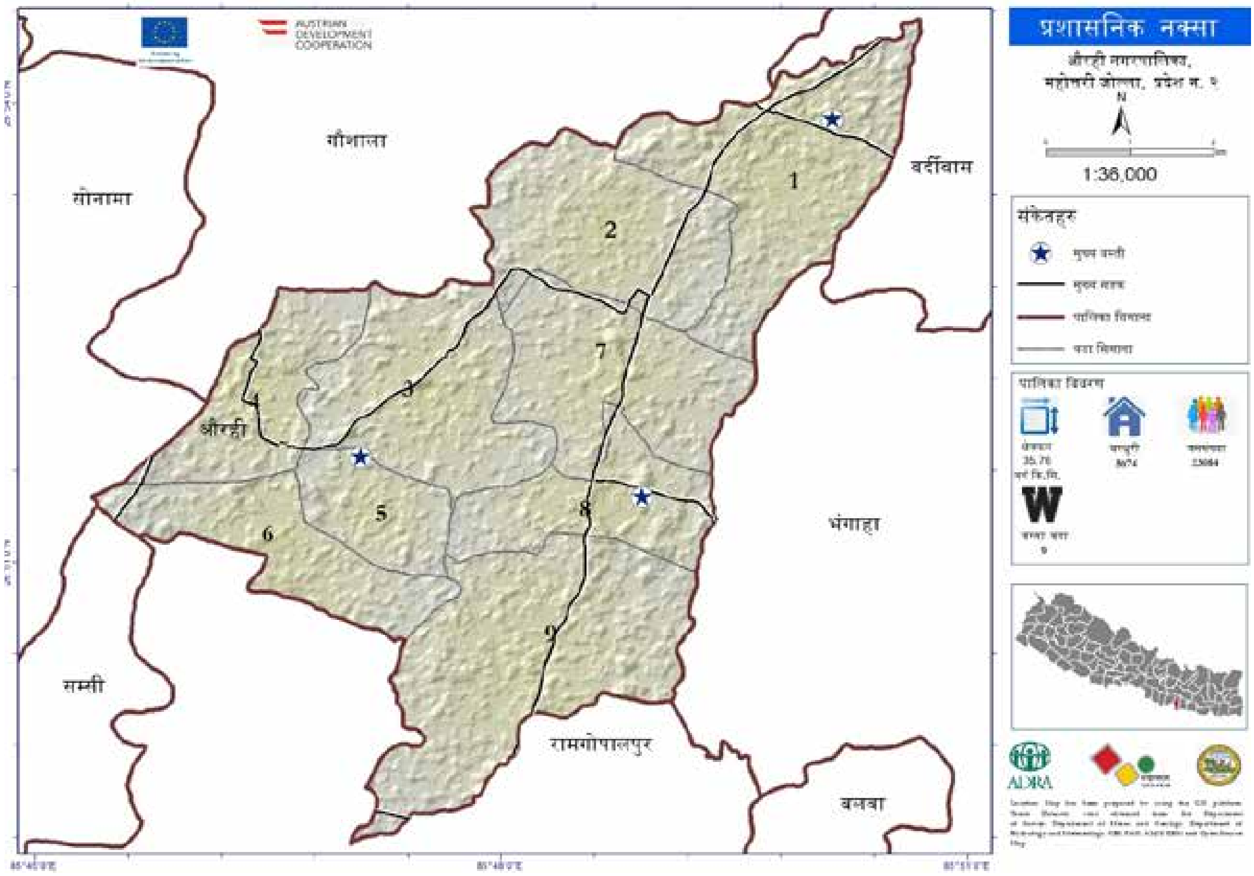
यस अनुरूप यस नगरपालिकाले पनि विभिन्न ऐन नियम, कार्यविधि बनाएर कृषि, सडक, शिक्षा, स्वास्थ्य जस्ता क्षेत्रहरूमा विकासका कामलाई द्रुतरुमा अगाडि बढाएको पाइन्छ। एकातिर विकासका कार्यक्रमहरू द्रुत रूपमा अगाडि बढेका छन् भने अर्कोतिर जलवायु परिवर्तनका कारण सिर्जित जलवायु जन्यप्रकोपको बढ्दो असरका कारण विकासका कार्यक्रम, प्रयासहरू एवम् उपलब्धिहरूमा नकरात्मक असर पर्ने सम्भावना प्रबल रहेको विभिन्न वैज्ञानिक अध्ययन अनुसन्धानले देखाएका छन्। विकासका प्रयायहरू दीगो हुन सकिरहेको छैन्।

यसै सन्दर्भमा यस नगरपालिकामा जलवायु, जलवायु जन्य विपद्हरू, जलवायु परिवर्तनका जोखिमको अवस्था र भविष्यमा पार्न सक्ने असरलाई मध्यनजर गर्दै, जलवायु र विपद्को जोखिमबारेको बुझाई विकासको लागि र सम्भाव्य जोखिमको आँकलन र सम्बोधन गर्दै जलवायु र विपद् उत्थानशिल विकासका अवधारणा अनुशरण गर्नु अपरिहार्य भएको र विकास निर्माणका नीति, रणनीति योजना र कार्यक्रमहरूमा जलवायु तथा विपद्जोखिमको विषयलाई मूलप्रवाहिकरणका हेतु यो पार्श्वचित्र निर्माण गरिएको छ। यो पार्श्वचित्रले जलवायु परिवर्तनको वर्तमानको अवस्था, मुख्य प्रकोपको विश्लेषण, जलवायु परिवर्तनले भविष्यमा पार्न सक्ने असर, प्रकोपको तिव्रतामा आउने घटनाक्रम आदिलाई समेटेको छ। यसले स्थानीय तहको आगामी बाटो कसरी तय गर्ने र जलवायु परिवर्तन र विपद्जोखिम व्यवस्थापनलाई विकासका कार्यक्रममा मूलप्रवाहिकरण गर्नको लागि मार्ग प्रशस्त गर्ने उद्देश्य लिएको छ। यस पार्शचित्र विशेष गरि भौगोलिक सूचना प्रणालीमा आधारित रही तजुमा गरिएता पनि पार्शचित्रमा भएका सूचनाहरूलाई स्थानीय तहका पदाधिकारीहरू र कर्मचारीहरूसंग अन्तक्रिया गरि तयार गरिएको छ। यस पाश्र्व चित्रका मुख्य उदेश्य स्थानीय तहहरूको विकास योजना तर्जुमा प्रक्रियालाई जलवायु उत्थानशिल वनाउनका लागि जलवायु र जलवायुजन्य विपद्का सूचना सम्प्रेषण गर्नु रहेको छ।

परिच्छेद २

पृष्ठभुमि

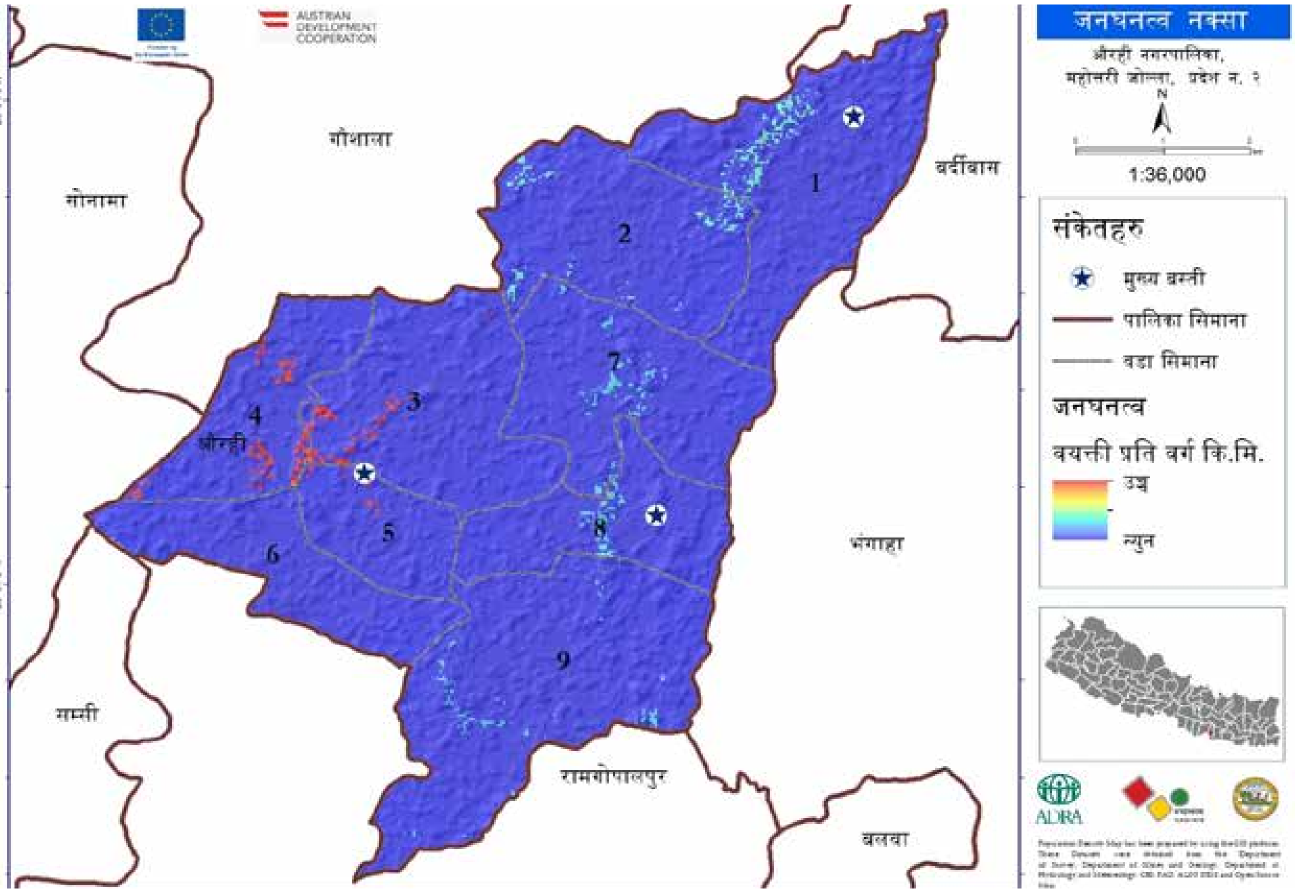
२.१ औरही नगरपालिकाको परिचय



फोटो १ औरही नगरपालिकाको प्रशासनिक नक्सा

औरही नगरपालिका नेपालको प्रदेश न. २ अन्तर्गत महोत्तरी जिल्लामा पर्दछ। औरही नेपालको प्रदेश नं. २ को महोत्तरी जिल्लामा अवस्थित एक नगरपालिका हो। यो नगरपालिकाको स्थापना बि.स. २०७३ मा भएको हो। यस नगरपालिकामा समावेश भएका गा.वि.स. हरू औरही, श्रीपुर, सोनामाइ र खोपी (२–५) हुन। यो नगरपालिकामा जम्मा ९ वटा वार्ड छन्। यो नगरपालिकाको जम्मा क्षेत्रफल ३५.७६ वर्ग किलोमिटर छ। यस नगरपालिकाको जम्मा जनसँख्या ३१,७५१ छ। यस नगरपालिकाको जनघनत्व ८९० प्रति वर्गकिलोमिटर छ भने मुख्य धर्ममा हिन्दु, मुस्लिम र क्रिसियन छन्। यहाँको स्थानिय भाषामा मैथलि, थारु र नेपालि छन्।

२.२ नगर पालिकाको आर्थिक, सामाजिक तथा मानविय अवस्था



फोटो २ औरही नगरपालिकाको जनघनत्व नक्सा

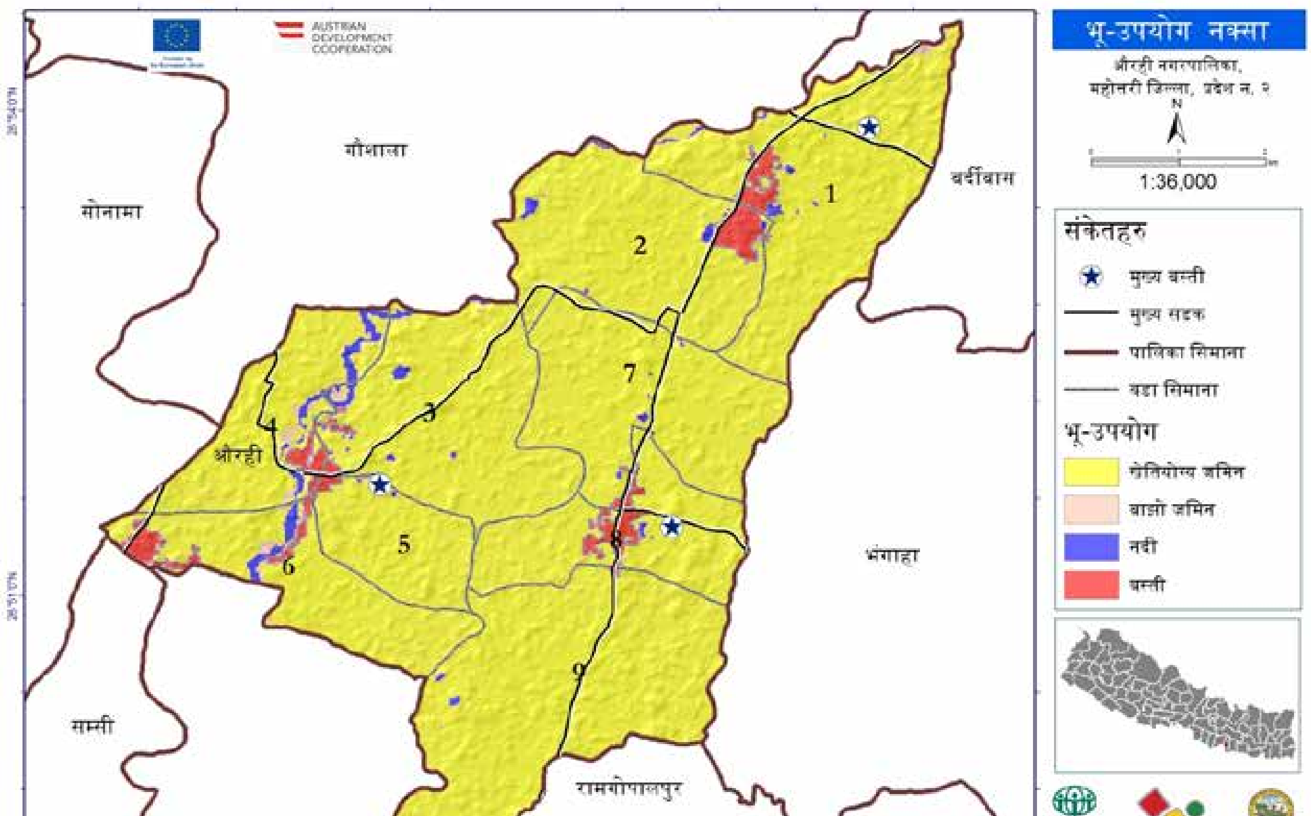
२०११ को जनगणना अनुसार, औरही नगरपालिकामा १५,७८१ पुरुष र १६,०७० महिला सहित कुल ३१,८५१ जनसंख्या थियो। कुल वडामध्ये वडा नम्बर ४ मा सबैभन्दा बढी ४ हजार ६६६ जनसंख्या रहेको छ भने वडा नम्बर ७ मा सबैभन्दा कम जनसंख्या ४ हजार ६६६ रहेको छ। घरपरिवारको संख्या हेर्दा औरही नगरपालिकामा ५ हजार ८२२ घरधुरी रहेका छन्। वडा नम्बर १ मा सबैभन्दा बढी ८ सय ५२ घरधुरी रहेको छ भने वडा नम्बर ७ मा सबैभन्दा कम ४ सय ५५ घरपरिवार रहेको छ। पुरुष र महिला जनसंख्याको अनुपात ०.९८ थियो, जसले औरही नगरपालिकामा महिलाको तुलनामा पुरुष २ प्रतिशत कम रहेको देखाउँछ। त्यस्तै, जनसङ्ख्या र घरपरिवार को अनुपात ५.४७ थियो, जसको अर्थ प्रत्येक घरमा औसत ५.४७ परिवारका सदस्यहरू बस्छन्। उमेरको हिसाबले हेर्दा औरही नगर पालिकामा सबैभन्दा बढी जनसंख्या ५ देखि ९ वर्ष उमेर समूहका थिए र जम्मा ४ हजार ९ सय ४९ थिए। लैङ्गिक हिसाबले समान उमेर समूहका २ हजार ४ सय ४९ पुरुष र २ हजार ५ सय महिला थिए। सबैभन्दा कम जनसंख्या भएको उमेर समूह ७५ वर्षभन्दा माथिको थियो जसमा कुल ३०० जनसङ्ख्या छ, जसमा १६२ पुरुष र १३८ महिला छन्। शीर्ष ५ सबैभन्दा बढी जनसङ्ख्या भएका उमेर समूह ५ र ९ (४,९४९), १० र १४ (४,४३७), ४,८३९ (३,८३९), १५ र १९ (२,६२२), २५ र २९ (२,३५८) बीच कुल जनसंख्या १८,२०५ बीच थिए। यसको विपरित, तल्लो ५ न्यूनतम जनसंख्या भएका उमेर समूहहरू ७५ (३००) माथि, ७० र ७४ (४५२) बीच, ६५ र ६९ (७७४) बीच, ६० र ६४ (१,००६) बीच र ५० र ५४ (१,०८६) बीच कुल थिए। ३,६१८ को जनसंख्या। कुल जनसंख्याको औसत उमेर समूह ३५ र ३९ र ४० र ४४ बीचको औसत जनसंख्या १७३२ बीचमा पर्दछ। औरही नगरपालिकामा २०११ सम्ममा १२,२६१ जना मात्र पढ्न र लेख्न सक्ने पूर्ण साक्षर थिए, जबकि ६७३ जनाले पढ्न मात्र सक्ने थिए। प्रतिशतमा लैङ्गिक जनसङ्ख्याको तुलनामा हेर्दा पुरुष साक्षरताको प्रतिशत मात्रै थियो भने महिला साक्षरताको प्रतिशत मात्रै थियो। औरहीमा प्रायः बोलिने भाषा मैथिली हो, जसलाई २९,६४४ मानिसहरूले बोल्छन्। औरहीमा मगही, नेपाली, नेवार, डोटेली, उर्दु, भोजपुरी, तामाङ, राई, बज्जिका, हिन्दी, आदि जस्ता अन्य भाषा बोल्ने मानिसहरू छन्। केन्द्रीय तथ्यांक ब्यूरो (CBS) द्वारा गरिएको २०११ को जनगणना अनुसार, औरही नगरपालिकाको कुल जनसंख्या १०,१९२ को साथमा अधिकांश यादव जातिको बसोबास थियो। जम्मा १५ जति जनसङ्ख्या भएका राईजति थोरै थिए। औरहीमा बसोबास गर्ने अन्य जातजातिका मानिसहरू मुसहर, तात्मा/तवा, कलवार, चमार/हरिजन/राम, तेली,

धानुक, खट्वे, बिन, मुस्लिम, मल्लहा, सुधी, कोइरी/कुशवाहा, कानु, कुमाल, नुनिया, ब्राह्मण– तराई, लोहार, धोबी, सोनार, बराई, हजाम/ठाकुर, कुर्मी, केवट, नेवार, माली, तराई अन्य, हलुवाई, धुनिया, ब्राह्मण – पहाड, दमाई/ढोली, सन्यासी/दशनामी, बधाइ, डोम, दुसाध/पसावन/पसी , कामी, कठबनिया, क्षेत्री, कायस्थ, तामाङ, राजपूत, कुम्हार, घर्ती/भुजेल, राई, आदि।

औरही नगरपालिकाका ५ हजार ८२२ घरधुरीमध्ये २ सय १८ घर माटोले बाँधिएका छन् भने ९ सय ७८ घर सिमेन्टले बाँधिएका छन्। त्यसैगरी आरसीसी पिलरमा १५१ घर, काठमा ४ हजार ३३७ घर निर्माण भएको जानकारी दिइएको छ। औरही नगरपालिकामा कुल ६२५ घरमा पाइपबाट खानेपानीको सुविधा रहेको छ भने ५ हजार १ सय ४१ घरमा ट्युबवेल खानेपानीको सुविधा रहेको बताइएको छ। त्यस्तै, ८ घरले इनार ढाकेका छन् भने २० घरमा ट्युबवेलमा कभर थिएन। पानीको सुविधाका अन्य स्रोतहरू थुने पानी (४) र नदीको धारा (०) थिए, जुन घरको पानीको स्रोतको रूपमा रिपोर्ट गरिएको थियो। २०१८ को आर्थिक जनगणना अनुसार, औरही नगर पालिकामा कुल ८६२ प्रतिष्ठानहरू विभिन्न आर्थिक गतिविधिमा संलग्न छन्। ती प्रतिष्ठानहरूमा स्वरोजगार वा कर्मचारीका रूपमा कूल १ हजार ३ सय ३५ जना आर्थिक गतिविधिमा संलग्न छन्, जसमा ९०६ जना पुरुष र ४२९ जना महिलाको संलग्नता रहेको छ। प्रत्ये क व्यवसायमा औसतमा १ दशमलव ५५ जना कार्यरत रहेका छन्। पुरुष १.०५ र महिला ०.५० छन्। प्रतिष्ठानहरूमा पुरुष र महिला संलग्नताको अनुपात २.११ छ, जसको अर्थ प्रति महिला आर्थिक गतिविधिमा २.११ जना पुरुष संलग्न छन्।

२.३ नगर पालिकाको प्राकृतिक श्रोतहरू तथा भू उपयोगको अवस्था

करिब ३५.७६ वर्ग किलोमिटर रहेको यस नगरपालिकाको भु उपयोगमा खेतियोग्य जमिन, बाँझो जमिन, बस्ती, नदी तथा ताल रहे का छन्। खेतियोग्य जमिन यस नगरपालिकामा मुख्य रूपमा रहेको छ। माथि फोटो नं. ३ मा पहेलो कलरले खेतियोग्य जमिन, रातो कलरले बस्ति, निलो कलरले नदी तथा तालतलैया तथा फिक्का रातो कलरले बाँझो जमिनलाई देखाएको छ।



फोटो ३ औरही नगरपालिकाको भु उपयोग नक्सा

२.४ उर्जाको अवस्था

इन्धनको श्रोतको सन्दर्भमा ३ हजार ३६० घरधुरीले दाउरा र ९३ घरधुरीले मट्टितेलको स्रोत दाउरा रहेको बताए। एलपी ग्यासलाई ३४ घरधुरीले इन्धनको स्रोतका रूपमा प्रयोग गर्दै आएका छन्। यसबाहेक इन्धनका अन्य स्रोतहरू गाईको गोबर (२,२५५), बायोगैस (७), इन्धन विद्युत (०) आदि थिए। त्यस्तै, कुल ३ हजार १११ घरधुरीले आफ्नो घरको उज्यालोको स्रोत विद्युत् भएको जानकारी दिएका छन्। अझै पनि मट्टितेल प्रयोग गर्ने घरधुरीले २ हजार ५ सय ९६ घरधुरीले बत्तीको स्रोतका रूपमा सौर्य ऊर्जा प्रयोग गरेका छन्। कुल ० घरधुरीले पनि बायो ग्यासलाई प्रकाशको स्रोतको रूपमा प्रयोग गरेको रिपोर्ट गरेका छन्। प्रकाशको अन्य स्रोतको तुलनामा बिजुलीको प्रयोगको अनुपात ०.५३ थियो।

२.५ भौतिक पुर्वाधार तथा सामूदायिक विकास

यस नगरपालिकाको सबै वडामा मोटरबाटो पुगेको छ। यस नगरपालिकाको प्रत्येक वार्डमा विजुलि बत्ति पुगेको छ। यस नगर पालिकाका बिभिन्न ठाँउहरूमा सोलार बत्तिहरू पनि जडान गरेको छ। औरही नगरपालिकाका ५ हजार ८२२ घरधुरीमध्ये २ सय १८ घर माटोले बाँधिएका छन् भने ९ सय ७८ घर सिमेन्टले बाँधिएका छन्। त्यसैगरी आरसीसी पिलरमा १५१ घर, काठमा ४ हजार ३३७ घर निर्माण भएको जानकारी दिइएको छ। औरही नगरपालिकामा कुल ६२५ घरमा पाइपबाट खानेपानीको सुविधा रहेको छ भने ५ हजार १ सय ४१ घरमा ट्युबवेल खानेपानीको सुविधा रहेको बताइएको छ। त्यस्तै, ८ घरले इनार ढाकेका छन् भने २० घरमा ट्युबवेलमा कभर थिएन। पानीको सुविधाका अन्य स्रोतहरू थुने पानी (४) र नदीको धारा (०) थिए, जुन घरको पानीको स्रोतको रूपमा रिपोर्ट गरिएको थियो। २०१८ को आर्थिक जनगणना अनुसार, औरही नगरपालिकामा कुल ८६२ प्रतिष्ठानहरू विभिन्न आर्थिक गतिविधिमा संलग्न छन्। ती प्रतिष्ठानहरूमा स्वरोजगार वा कर्मचारीका रूपमा कूल १ हजार ३ सय ३५ जना आर्थिक गतिविधिमा संलग्न छन्, जसमा ९०६ जना पुरुष र ४२९ जना महिलाको संलग्नता रहेको छ। प्रत्येक व्यवसायमा औसतमा १ दशमलव ५५ जना कार्यरत रहेका छन्। पुरुष १.०५ र महिला ०.५० छन्। प्रतिष्ठानहरूमा पुरुष र महिला संलग्नताको अनुपात २.११ छ, जसको अर्थ प्रति महिला आर्थिक गतिविधिमा २.११ जना पुरुष संलग्न छन्।

परिच्छेद ३

जलवायू परिवर्तनको अबस्था

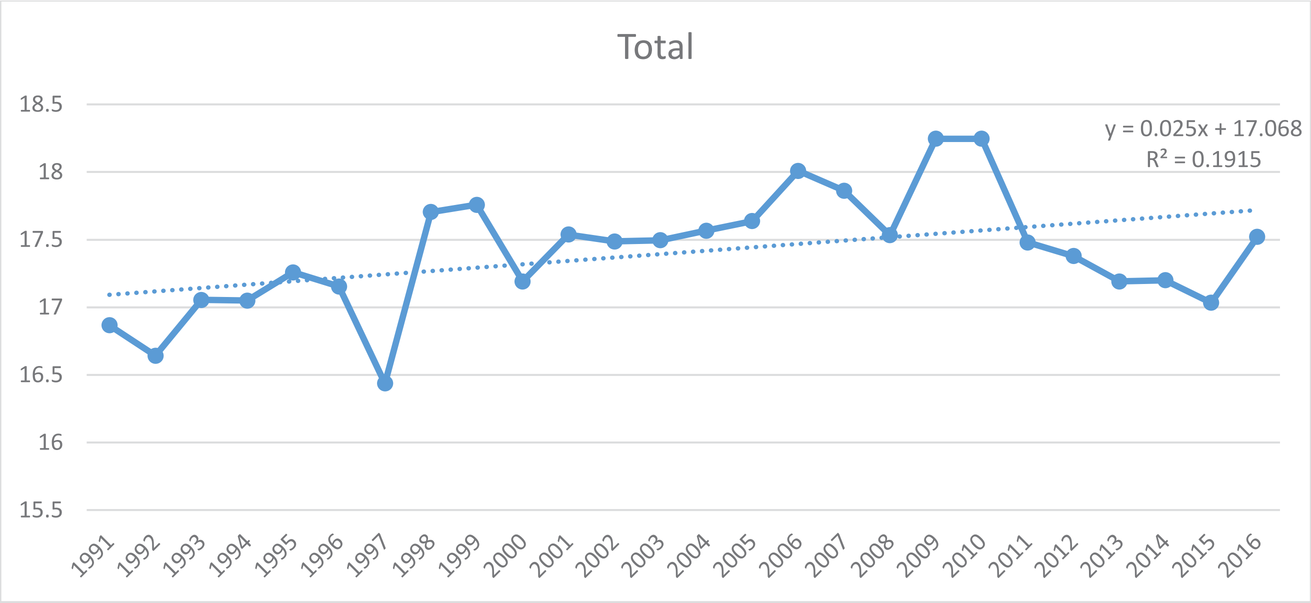
३.१ जलवायू परिवर्तनको क्रम र परिदृष्य विश्लेषण

३.१.२ जलवायू तथा मौसमको अवस्था

औरही नगरपालिकाको भौगोलिक तथा जलवायुको हिसाबले तराई मधेश रहेको छ । विश्व वैकको https://climateknowledgeportal.worldbank वाट सन् १९९० देखि २०१६ तापक्रमको सूचना तथा तथ्यांकहरू डाउनलोडड गरि वर्षा र तापक्रमको विश्लेषण गर्दा यस नगरपालिकाको औषत वार्षिक तापक्रम १७.०६८ डिग्री सेल्सीयस सम्म र वर्षा औषत रूपमा १४३८. मि लि. लिटर प्रति वर्ष हुने गरेको पाइन्छ।

३.१.२.१ तापक्रम

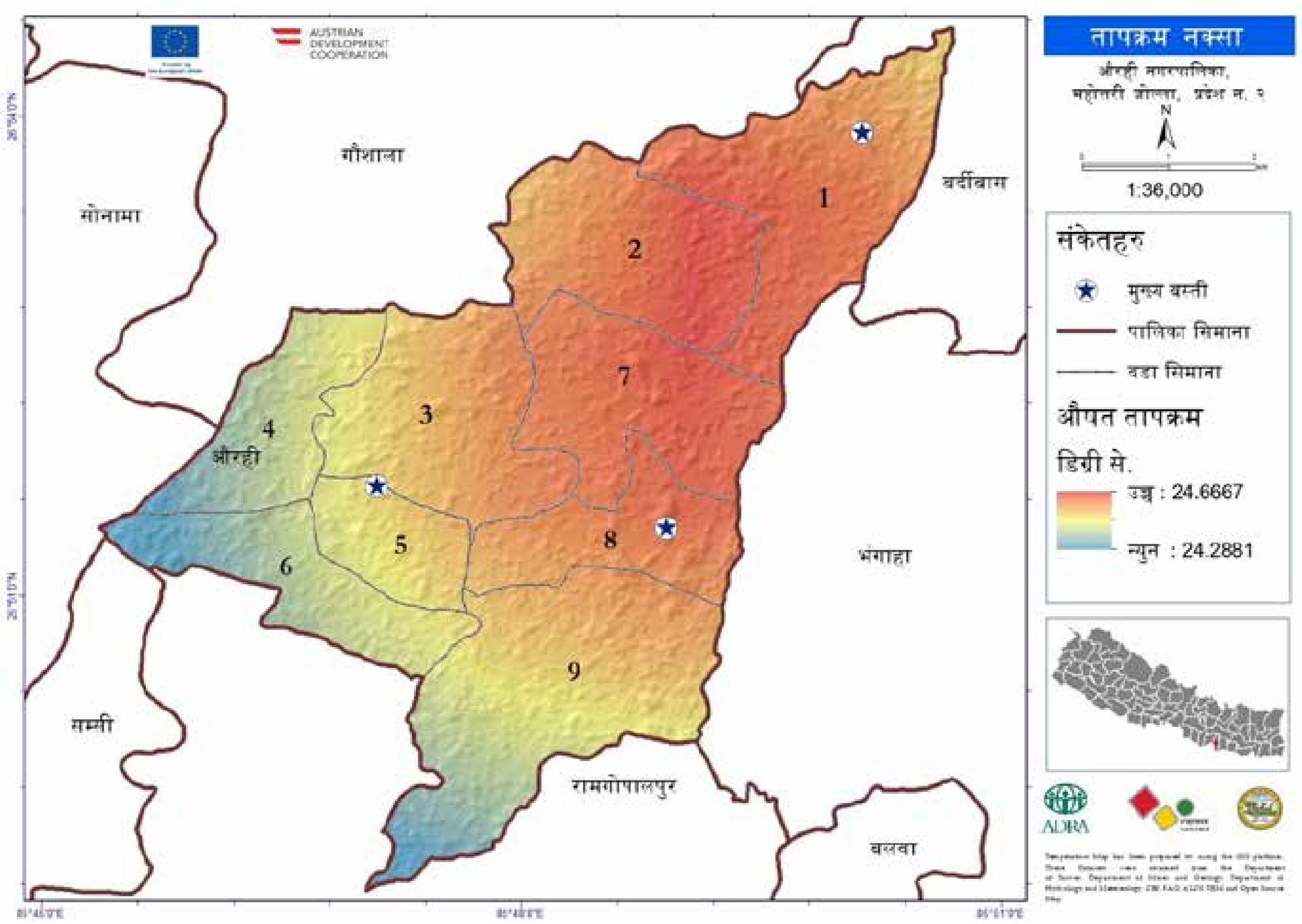
विश्व वैकको https://climateknowledgeportal.worldbank वाट सन् १९९० देखि २०१६ तापक्रमको सूचना तथा तथ्यांकहरू डाउनलोडड गरि तापक्रमको विश्लेषण गर्दा नगरपालिकाको औसत तापक्रम १७.०६८ डिग्री सेल्सीयस रहेको देखिन्छ। सो अवधीमा तापक्रमको तथाँकहरूलाई विश्लेषण गर्दा वार्षिक औषत वृद्धि दर ०.०२५ डिग्री सेल्सीयस रहेको छ जो समग्र नेपालको तापक्रमको वार्षिक वृद्धिदर ०.०५६ oC भन्दा न्यून रहेको देखिन्छ।



चित्र १ औरही नगरपालिकाको बार्षिक तापक्रम

विश्व वैकको https://climateknowledgeportal.worldbank वाट सन् १९९० देखि २०१६ तापक्रमको सूचना तथा तथ्यांकहरू हेर्दा यस नगरपालिकाको समग्रमा तापक्रम बृद्धि भैरहेको छ तथापि सन् १९९१ देखि सन् २०१६ सम्म हेर्दा सन् २००९ र सन् २०१० सबैभन्दा गर्मि बर्ष रहे भने सन् १९९७ सबैभन्दा औषत कम तापक्रम भएको बर्ष रह्यो।

तल फोटो ४ औरही नगरपालिकाको तापक्रम नक्सामा वार्ड नं. १, २, ७ र ८ तथा वार्ड नं. ३, ५ र ९को उत्तर भागमा तुलानात्मक रूपमा बार्षिक औषत तापक्रम उच्च रहेको छ। यसलाई रातो कलरले देखाएको छ। यस नगरपालिकाको बार्षिक औषत तापक्रम उच्चमा २४.६६६७ डिग्री सेल्सीयस र न्यूनमा २४.२८८१ डिग्री सेल्सीयस रहेको छ।



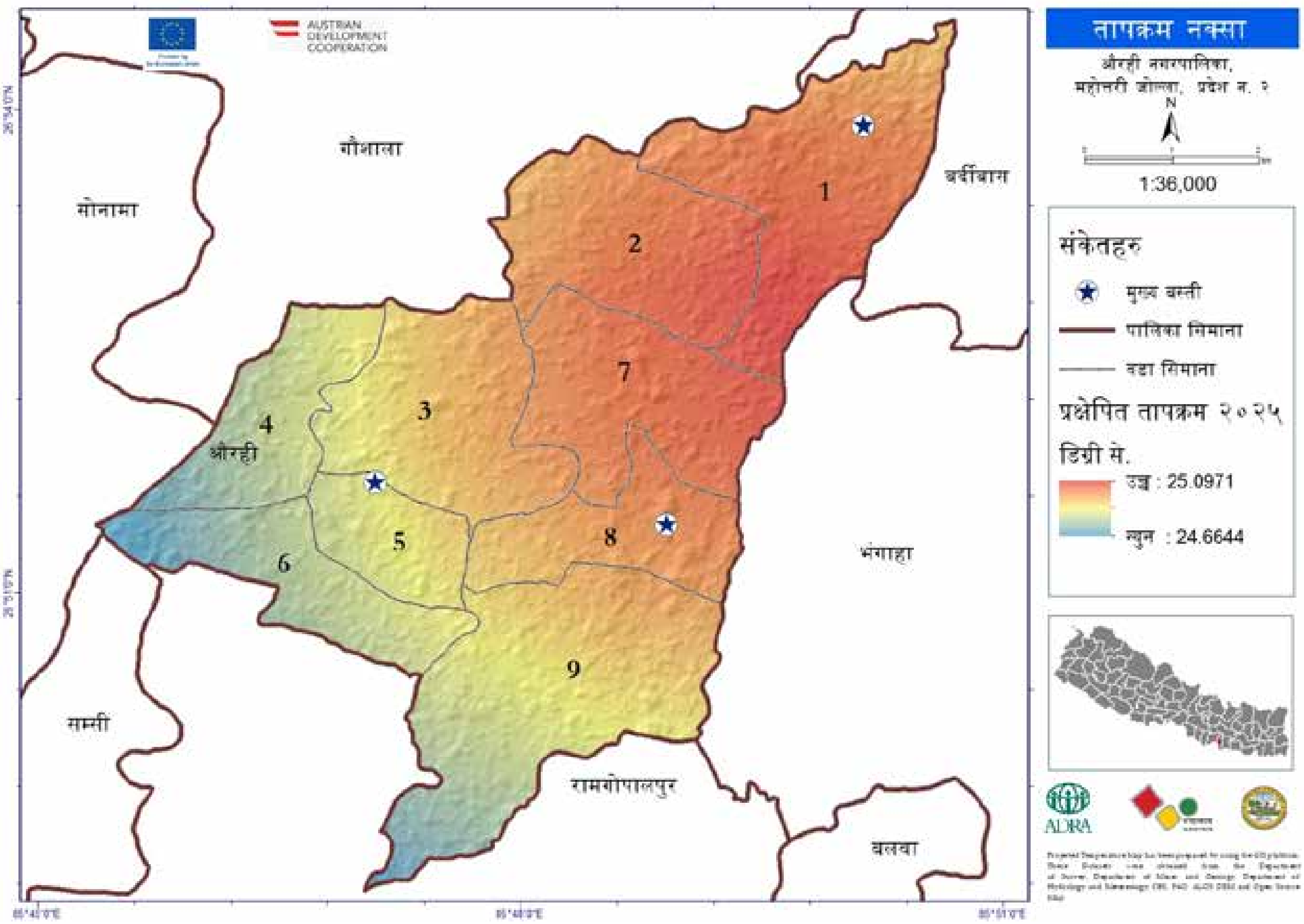
फोटो ४ औरही नगरपालिकाको औषत तापक्रम नक्सा

३.१.२.२ तापक्रमको भविष्यको परिदृष्य

विश्व वैकको https://climateknowledgeportal.worldbank को cesm1_cam5 मोडल प्राप्त भएको सूचना तथा तथ्यांकहरूलाई विश्लेषण गर्दा सन् २०२० देखि २०३९ सम्ममा न्युन उत्सर्जन भएको अवस्थामा -RCP Low 4 .5 नगरपालिकाको तापक्रम ०.९९ डिग्री सेल्सीयस वृद्धि हुने देखिएको छ। यसरी नै सोही अवधीमा सन् २०२१ देखि २०३९ उच्च उत्सर्जन भएको अवस्थामा (RCP High 8 .5) सम्ममा १.०८८ डिग्री सेल्सीयस वृद्धि हुने देखाएको छ। तापक्रम वृद्धिका कारणले नगरपालिकाको उच्च र चिसो ठाँउमा कृषि क्षेत्र विस्तार हुन सक्ने, वाली तथा जंगलमा रोगकीरामा वृद्धि हुने, विरुवाहरूको फुल फुल्ने, फल पाक्ने समयमा परिवर्तन हुने, होचो स्थानमा भएका विरुवा जीवजन्तुहरू तथा कितपतंग अग्लो स्थान तर्फ विस्तार हुन सक्नेछ। यसले गर्दा होचो स्थानमा हुने वाली तथा फलफुलहरू केहि उच्च क्षेत्रमा पनि गर्न सक्ने सम्भावना रहन्छ।

३.१.२.३ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपण (सन् २०२५) नक्सा

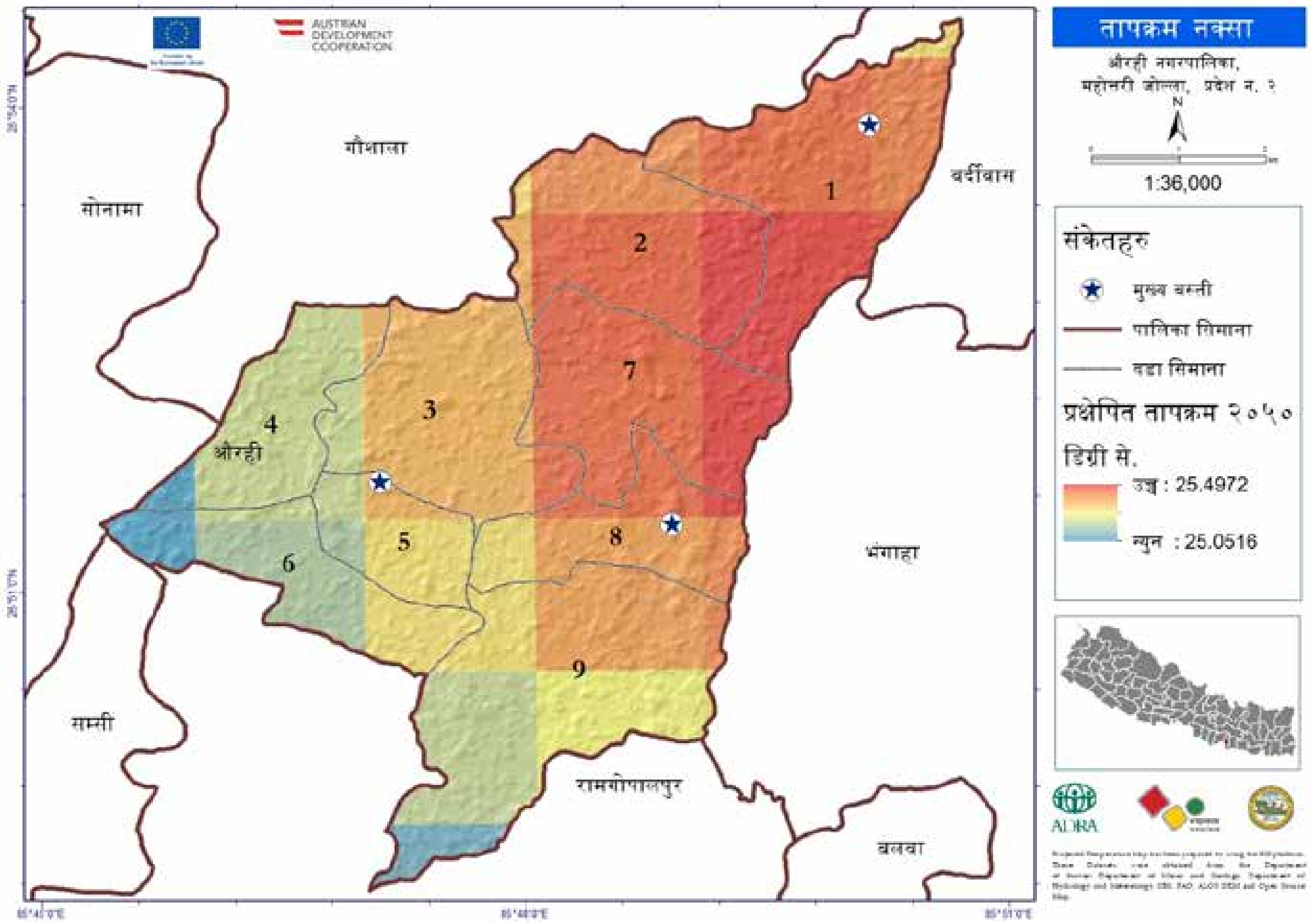
अहिलेको अनुपातमा कार्बन उत्सर्जन भैरहे सन् २०२५ सम्ममा यस नगरपालिकाको बार्षिक अधिकतम तापक्रम २५.०९७१ डिग्री सेल्सीयस र न्यूनतम तापक्रम २४.६६४४ डिग्री सेल्सीयस हुने अनुमान गरिएको छ। यसरी नै सोही अवधीमा सन् २०२१ देखि २०२५ अहिलेको अनुपातमा कार्बन उत्सर्जन भएको अवस्थामा ०.४३ डिग्री सेल्सीयस बार्षिक अधिकतम तापक्रम वृद्धि हुने देखाएको छ भने ०.३८ डिग्री सेल्सीयस बार्षिक न्यूनतम तापक्रम वृद्धि हुने देखाएको छ। तापक्रम वृद्धिका कारणले नगरपालिकाको होचो स्थानमा हुने वाली उच्च र चिसो ठाँउमा कृषि क्षेत्र विस्तार हुन सक्ने, वाली तथा जंगलमा रोगकीरामा वृद्धि हुने, विरुवाहरूको फुल फुल्ने, फल पाक्ने समयमा परिवर्तन हुने, होचो स्थानमा भएका जीवजन्तुहरू तथा कितपतंग अग्लो स्थान तर्फ विस्तार हुन सक्नेछन्। यसले गर्दा होचो स्थानमा हुने वाली तथा फलफुलहरू केहि उच्च क्षेत्रमा पनि गर्न सक्ने सम्भावना रहन्छ।



फोटो ५ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपित २०२५ नक्सा

३.१.२.४ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपण (सन् २०५०) नक्सा

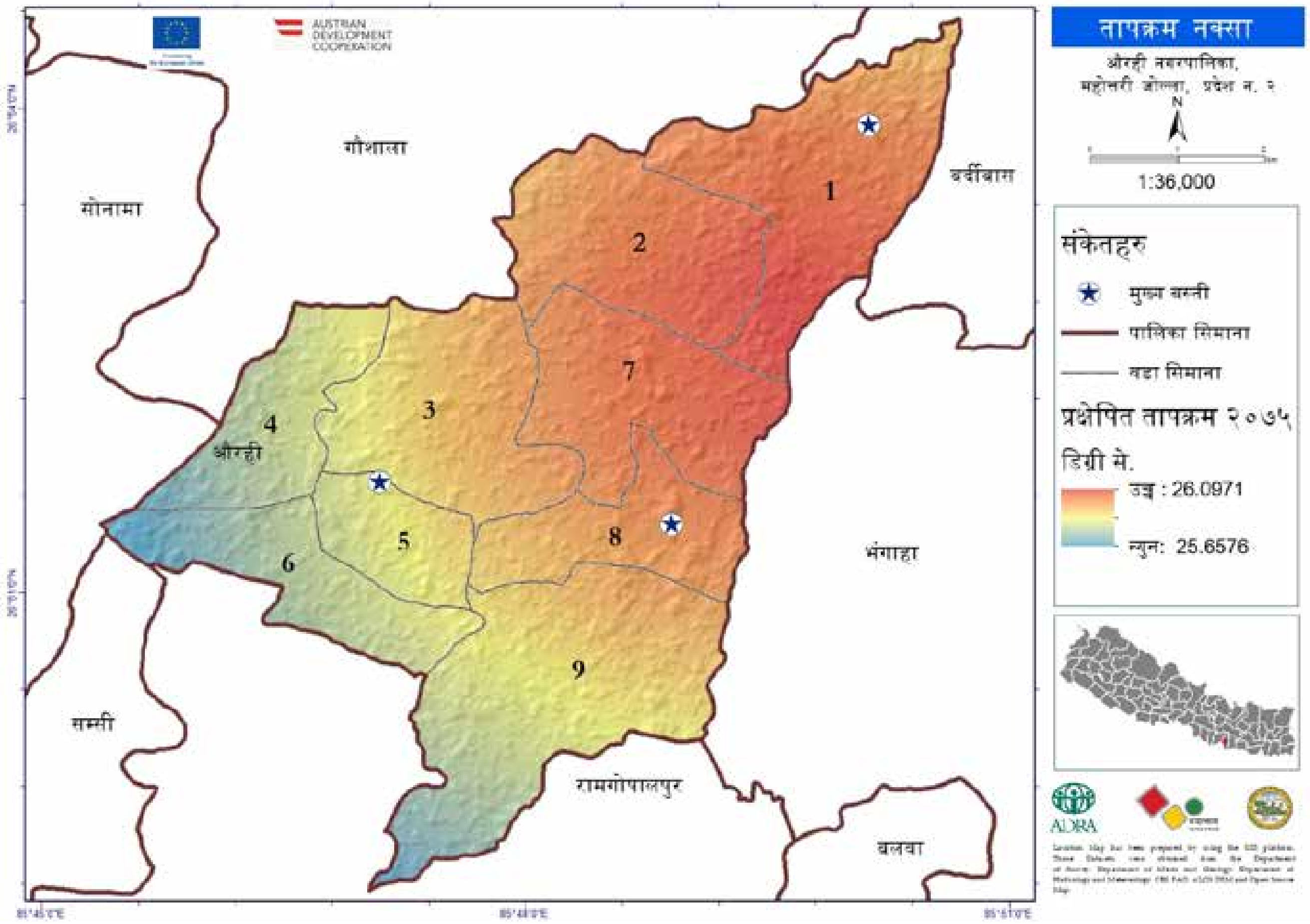
अहिलेको अनुपातमा कार्बन उत्सर्जन भैरहे सन् २०५० सम्ममा यस नगरपालिकाको बार्षिक अधिकतम तापक्रम २५.४९७२ डिग्री सेल्सीयस र न्यूनतम तापक्रम २५.०५१६ डिग्री सेल्सीयस हुने अनुमान गरीएको छ। यसरी नै सोही अवधीमा सन् २०२१ देखि २०५० अहिलेको अनुपातमा कार्बन उत्सर्जन भएको अवस्थामा ०.८३ डिग्री सेल्सीयस बार्षिक अधिकतम तापक्रम वृद्धि हुने छ भने ०.७६ डिग्री सेल्सीयस बार्षिक न्यूनतम तापक्रम वृद्धि हुने देखाएको छ। तापक्रम वृद्धिका कारणले नगरपालिकाको उच्च र चिसो ठाँउमा कृषि क्षेत्र विस्तार हुन सक्ने, वाली तथा जंगलमा रोगकीरामा वृद्धि हुने, विरुवाहरूको फुल फुल्ने, फल पाक्ने समयमा परिवर्तन हुने, होचो स्थानमा भएका विरुवा जीवजन्तुहरू तथा कितपतंग अग्लो स्थान तर्फ विस्तार हुन सक्नेछ। यसले गर्दा होचो स्थानमा हुने वाली तथा फलफुलहरू केहि उच्च क्षेत्रमा पनि गर्न सक्ने सम्भावना रहन्छ।



फोटो ६ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपित २०५० नक्सा

३.१.२.५ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपण (सन् २०७५) नक्सा

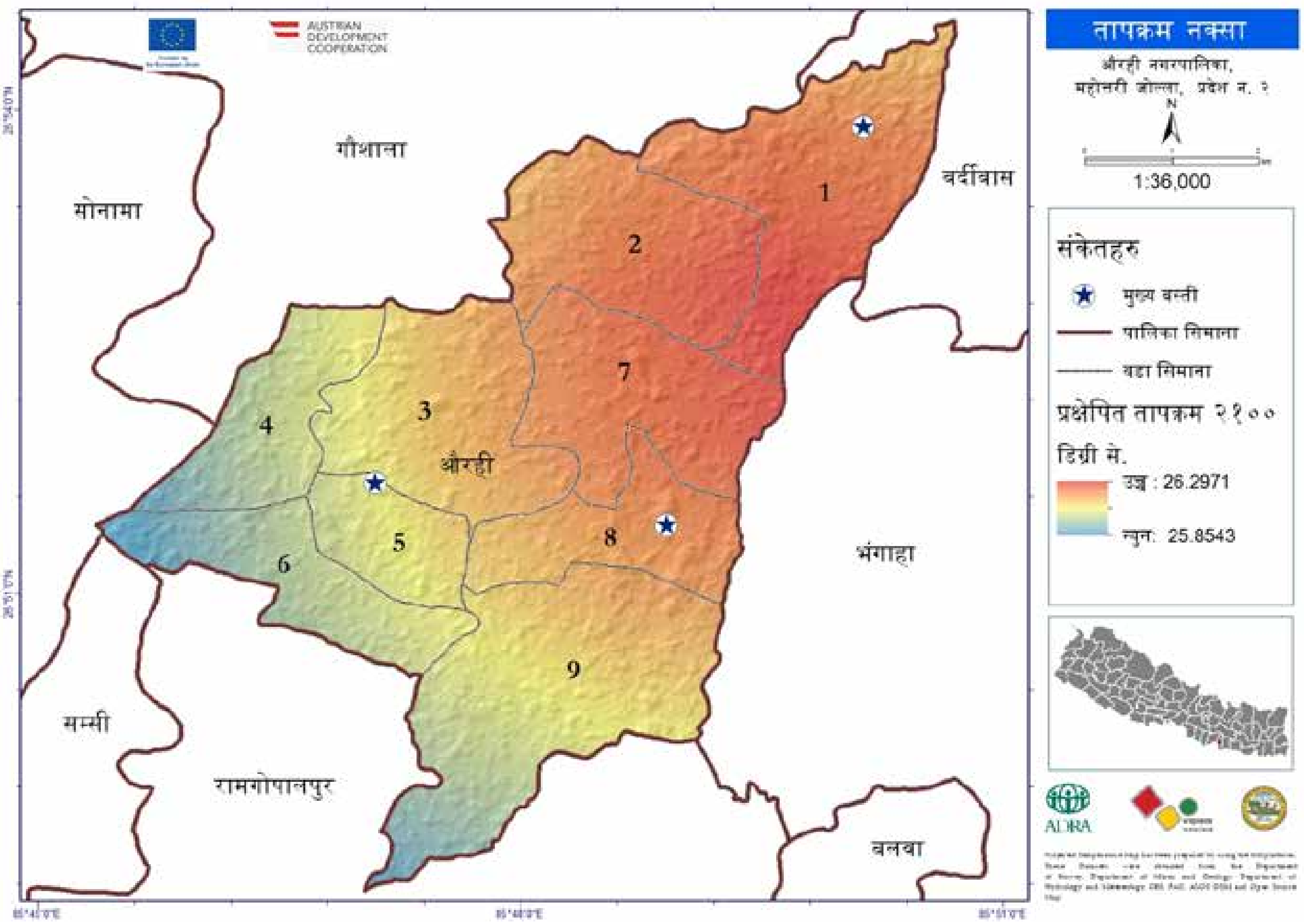
अहिलेको अनुपातमा कार्बन उत्सर्जन भैरहे सन् २०७५ सम्ममा यस नगरपालिकाको बार्षिक अधिकतम तापक्रम २६.०९७१ डिग्री सेल्सीयस र न्यूनतम तापक्रम २५.६५७६ डिग्री सेल्सीयस हुने अनुमान गरीएको छ। यसरी नै सोही अवधीमा सन् २०२१ देखि २०७५ अहिलेको अनुपातमा कार्बन उत्सर्जन भएको अवस्थामा १.४३ डिग्री सेल्सीयस बार्षिक अधिकतम तापक्रम वृद्धि हुने तथा १.३७ डिग्री सेल्सीयस बार्षिक न्यूनतम तापक्रम वृद्धि हुने देखाएको छ। तापक्रम वृद्धिका कारणले नगरपालिकाको उच्च र चिसो ठाँउमा कृषि क्षेत्र विस्तार हुन सक्ने, वाली तथा जंगलमा रोगकीरामा वृद्धि हुने, विरुवाहरूको फुल फुल्ने, फल पाक्ने समयमा परिवर्तन हुने, होचो स्थानमा भएका विरुवा जीवजन्तुहरू तथा कितपतंग अग्लो स्थान तर्फ विस्तार हुन सक्नेछ। यसले गर्दा होचो स्थानमा हुने वाली तथा फलफुलहरू केहि उच्च क्षेत्रमा पनि गर्न सक्ने सम्भावना रहन्छ।



फोटो ७ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपित २०७५ नक्सा

३.१.२.६ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपण (सन् २१००) नक्सा

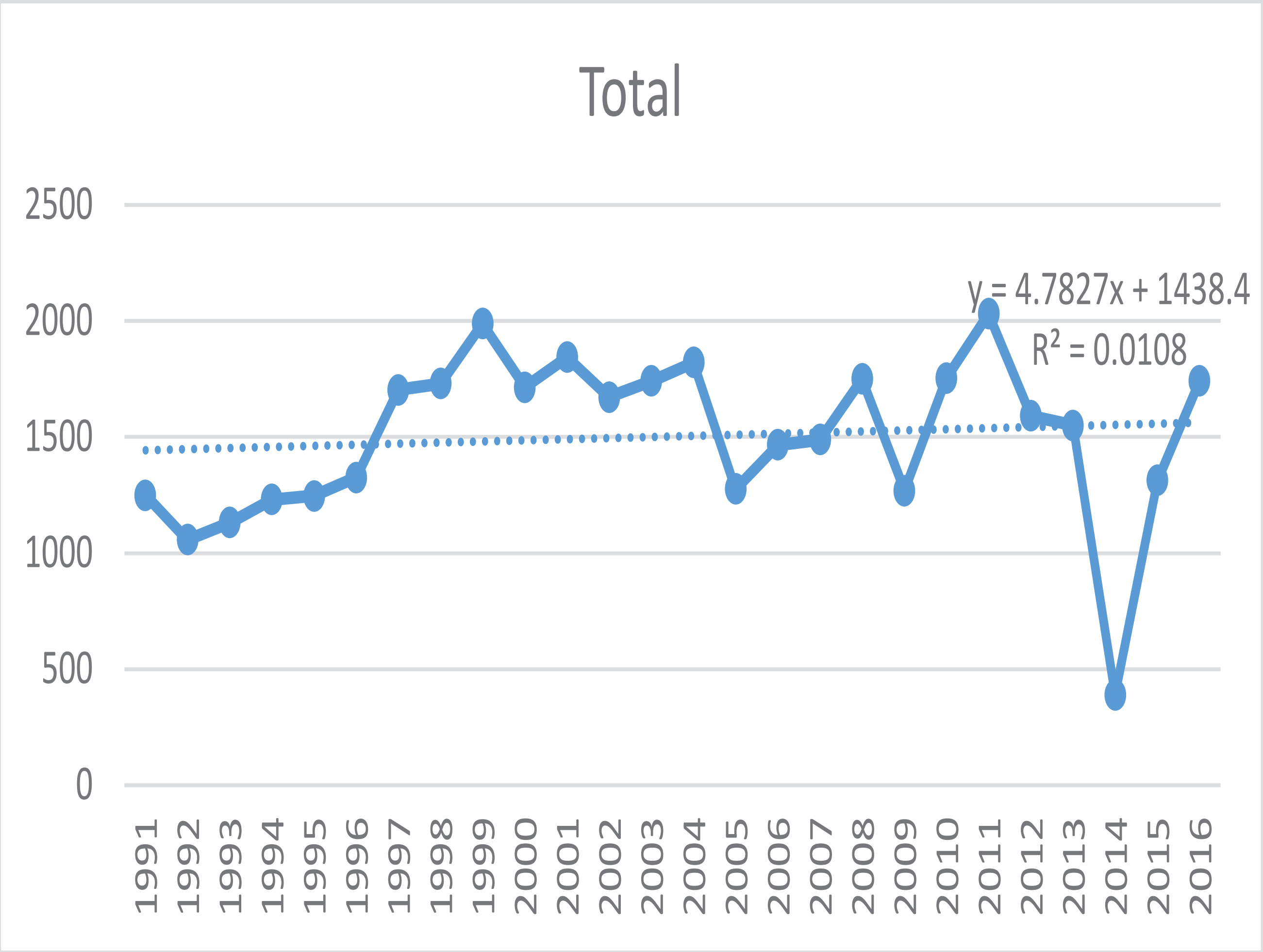
अहिलेको अनुपातमा कार्बन उत्सर्जन भैरहे सन् २१०० सम्ममा यस नगरपालिकाको बार्षिक अधिकतम तापक्रम २६.२९७१ डिग्री सेल्सीयस र न्यूनतम तापक्रम २५.८५४३ डिग्री सेल्सीयस हुने अनुमान गरीएको छ। यसरी नै सोही अवधीमा सन् २०२१ देखि २१०० अहिलेको अनुपातमा कार्बन उत्सर्जन भएको अवस्थामा १.६३ डिग्री सेल्सीयस बार्षिक अधिकतम तापक्रम वृद्धि हुने देखाएको छ भने १.५७ डिग्री सेल्सीयस बार्षिक न्यूनतम तापक्रम वृद्धि हुने देखाएको छ। तापक्रम वृद्धिका कारणले नगरपालिकाको उच्च र चिसो ठाँउमा कृषि क्षेत्र विस्तार हुन सक्ने, वाली तथा जंगलमा रोगकीरामा वृद्धि हुने, विरुवाहरूको फुल फुल्ने, फल पाक्ने समयमा परिवर्तन हुने, होचो स्थानमा भएका विरुवा जीवजन्तुहरू तथा कितपतंग अग्लो स्थान तर्फ विस्तार हुन सक्नेछ। यसले गर्दा होचो स्थानमा हुने वाली तथा फलफुलहरू केहि उच्च क्षेत्रमा पनि गर्न सक्ने सम्भावना रहन्छ।



फोटो ८ औरही नगरपालिकाको तापक्रम प्रक्षेपित २१०० नक्सा

३.१.३.१ बर्षा

विश्व वैकको https://climateknowledgeportal.worldbank वाट सन् १९९० देखि २०१६ सम्मको वर्षातको तथ्यांकलाई विश्लेषण गर्दा नगरपालिकाको औसत वार्षिक वर्षा १४३८ मिलीमिटर देखिन्छ। यस तथ्यांक अनुसार नगरपालिकाको वार्षिक वर्षाको दरमा ४.७८ प्रतिशत वृद्दि हुदै गएको छ। वार्षिक वर्षाको क्रमलाई विश्लेषण गर्दा सन् केहि वर्षहरूमा औषत भन्दा वढी वर्षाहरू भएको देखिन्छ भने केहि वर्ष न्यून भएको देखिन्छ। यस नगरपालिकामा वार्षिक वर्षमा फरकपन देखिन्छ। २००९ र २०१०मा औषत भन्दा वढी वर्षाहरू भएको देखिन्छ भने सन् २०१४ र २०१५मा औषत भन्दा न्यून भएको देखिन्छ। यसरी नै हरेक सालको वर्षा मात्रा पनि समानता देखिदैन्।

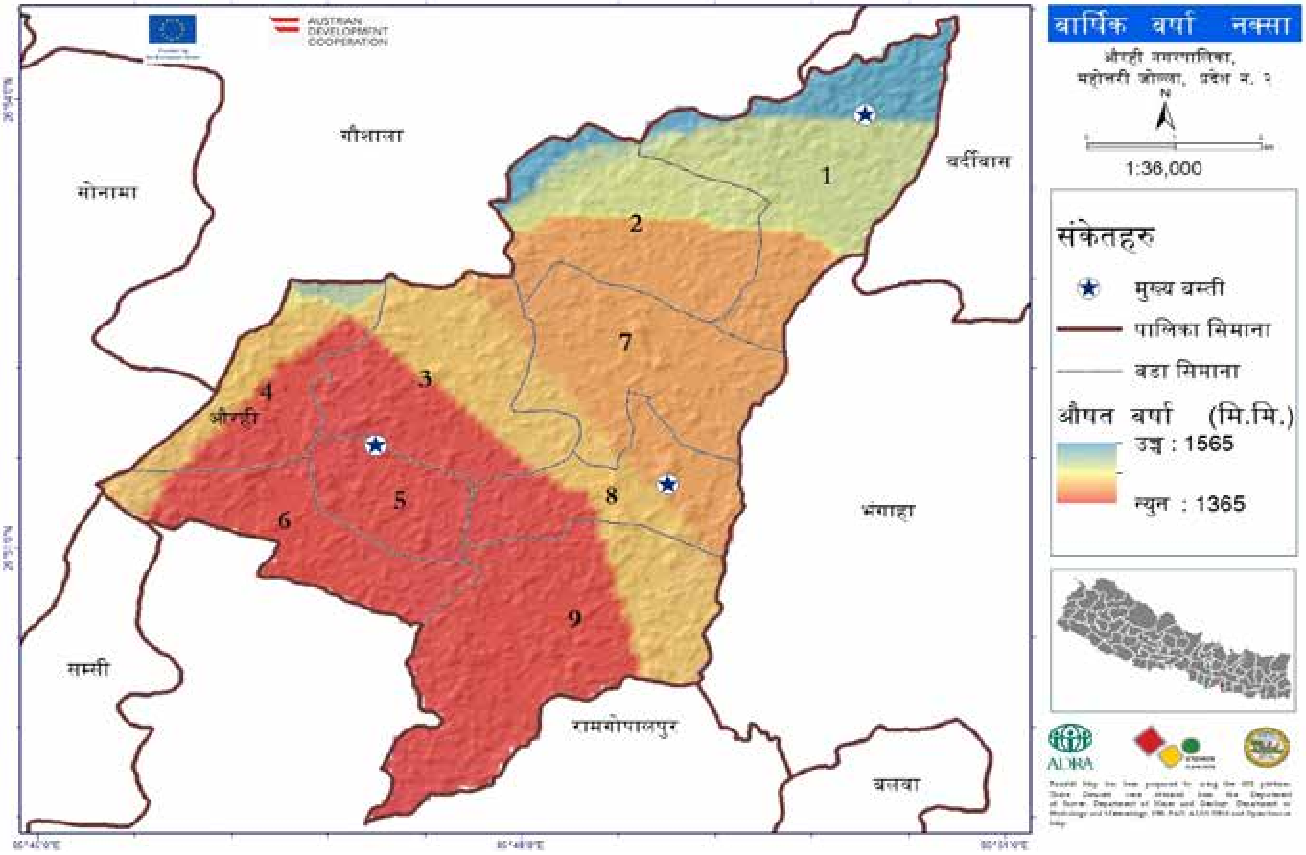


चित्र २ सन १९९१ देखि २०१६ को औरही नगरपालिकाको बार्षिक वर्षा

३.१.३.२ वर्षाको परिदृश्य

यसरी नै सोही मोडल अनुसार प्रक्षेपित कूल वर्षामा न्यून उत्सर्जनको अवस्थामा ३१९.१३३ मी.मी वढी वर्षा हुने र उच्च उत्सर्जनको अवस्थामा १९२.६५ मी.मी वढी वर्षा हुने देखाएको छ। यो मोडलवाट दिएको परिदृष्य अनुसार उच्च उत्सर्जनको अवस्थामा मध्ययम उर्त्सजनको अवस्थामा भन्दा न्यून पानी पर्ने देखाएको छ। नगरपालिकामा वर्षाको मात्रा वढ्ने तर वर्षा हुने दिनहरू कम हुने हुँदा छोटो अवधीमा धेरै पानी पर्ने हुनाले वाढी, पहिरो प्रकोपहरूमा वृद्धि हुने, माटो वग्ने, वालीहरू नष्ट हुने, पानीको गुणस्तर खस्कने तथा भौत्तिक संरचनाहरूको क्षति हुन सक्ने देखिन्छ।

माथि फोटो ९ औरही नगरपालिकाको औषत बर्षा नक्सामा वार्ड नं. ५, ६ र ९ तथा वार्ड नं. ८ र ३ को दक्षिणमा अन्य वार्डको तुलानामा बार्षिक औषत न्यून बर्षा हुने देखाउँदछ भने वार्ड नं. ४, २ र १ को उत्तरीभागमा अन्य वार्डको तुलनामा बार्षिक औषत उच्च बर्षा हुने देखाउँदछ। नगरपालिकाको दक्षिण भागमा तुलानात्मक रूपमा बार्षिक औषत बर्षा न्यून रहेको छ। यसलाई रातो कलरले देखाएको छ। यस नगरपालिकाको बार्षिक औषत बर्षा उच्चमा १५६५ मिलिलिटर र न्यूनमा १३६५ मिलिलिटर रहेको छ। यस नगरपालिकाको वार्ड नं. १ र २मा तुलानात्मक रूपमा बार्षिक औषत बर्षा उच्च रहेको छ। यस नगरपालिका तराई मधेश क्षेत्र रहेकोले यो क्षेत्र तुलानात्मक रूपमा बार्षिक औषत बर्षा न्यून रहेको छ।



फोटो ९ औरही नगरपालिकाको औषत बर्षा नक्सा

३.२ महोत्तरी जिल्लाको भविष्यमा वर्षा तथा तापक्रममा हुनसक्ने परिवर्तनको परिदृष्य

नेपाल सरकार वन तथा वातावरण मन्त्रालयले २०७५ सालमा तयार गरेको जलवायुको परिवर्तित परिदृष्य सम्वन्धि प्रतिवेदन अनुसार महोत्तरी जिल्लामा आगामी वर्ष तथा दशकमा वर्षाको मात्रामा बढोत्तरी आउने अर्थात बि स २०७३ देखि २१०२ सम्म RCP 4 .5 पद्धती अनुसार ५.५१ प्रतिशत र **RCP 8 .5** अनुसार ७.१ प्रतिशतले बढ्ने देखाएको छ। साथै बि स २०७३ देखि २१०२ सम्ममा, महोत्तरी जिल्लामा RCP 4 .5 पद्धती अनुसार ०.८७ डिग्री सेन्टिग्रेड र RCP 8 .5 अनुसार १.०९ डिग्री सेन्टिग्रेड बढ्ने देखाएको छ। त्यसैगरि, वर्षाको मात्रा बढेता वर्षाका दिनहरू घट्ने, गर्मीका दिनहरू बढ्ने, चिसोको दिन र रात घट्ने आँकलन गरिएको छ। महोत्तरी जिल्लाको भविश्यमा वर्षा तथा तापक्रममा हुनसक्ने परिवर्तनको परिदृष्य (Climate Scenarios) हरूलाई तलका तालिकाहरूमा प्रस्तुत गरि एको छ :

वन तथा वातावरण मन्त्रालयवाट प्रकाशित परिवर्तनको परिदृष्य (Climate Scenarios) प्रतिवेदनका अनुसार महोत्तरी जिल्लाको वर्षा र तापक्रमहरूको परिदश्य प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका १ : महोत्तरी जिल्लाको भविष्यको तापक्रम र वर्षाको परिदृष्य

क्र.सं.	विवरण	RCP 4 .5		RCP 8 .5	
		२०७३-२१०२	२०९३-२१२२	२०७३-२१०२	२०९३-२१२२
१	Change in Precipitation (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) वर्षामा हुने परिवर्तन	५.५१	८.९५	७.१	१२.६२
२	Change in Temperature (°C) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) तापक्रममा परिवर्तन	०.८७	१.२२	१.०९	१.८३

(क) वर्षामा हुनसक्ने परिवर्तन (Change in Precipitation Indices)

तालिका २ : महोत्तरी जिल्लामा वर्षामा हून सक्ने परिवर्तनको परिदृष्य

क्र.सं.	जलवायु परिवर्तनका सूचकहरू (Climate Indices)	RCP 4 .5		RCP 8 .5	
		२०७३-२१०२	२०९३-२१२२	२०७३-२१०२	२०९३-२१२२
१	Change in Very Wet Days (P95) (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) धेरै ओसिलो दिनहरूमा परिवर्तन	३.२८	९.०४	९.४७	१६.७८
२	Change in Extreme Wet Days (P99) (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) विषम ओसिलो दिनहरूमा परिवर्तन	-१.७०	-१.११	-२.०३	-१.४६
३	Change in No . of Rainy Days (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) वर्षाका दिनहरूमा परिवर्तन	-१.५७	१.८८	४.०३	०.९२
४	Change in Consecutive Dry Days (CDD) (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) निरन्तर सुख्खा हुने दिनहरूमा परिवर्तन	६.२०	१.८८	४.०३	०.९२
५	Change in Consecutive Wet Days (CWD) (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) निरन्तर ओसिलो हुने दिनहरूमा परिवर्तन	-१६.७५	-१३.२८	२.०७	४.२९

ख) तापक्रममा हुनसक्ने परिवर्तन (Change in Temperature Indices)

तालिका ३: महोत्तरी जिल्लामा तापक्रममा हून सक्ने परिवर्तनका परिदृष्य

क्र.सं.	जलवायु परिवर्तनका सूचकहरू (Climate Indices)	RCP 4 .5		RCP 8 .5	
		२०७३-२१०२	२०९३-२१२२	२०७३-२१०२	२०९३-२१२२
१	Change in Warm Days (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) गर्मी दिनहरूमा परिवर्तन	६.५१	८.६७	७.१०	११.८८
२	Change in Warm Nights (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) गर्मी रातहरूमा परिवर्तन	१०.५४	१५.१५	१०.८५	१६.४१
३	Change in Cold Days (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) चिसो दिनहरूमा परिवर्तन	-३.५५	-४.२०	-४.८५	-६.२७
४	Change in Cold nights (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067) चिसो रातहरूमा परिवर्तन	-३.४५	-५.०१	-४.३२	-५.८३
५	Change in Warm Spell Duration Index (WSDI) (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067)	१०६.६५	१३४.६८	१७४.५७	२४४.१६
६	Change in Cold Spell Duration Index (CSDI) (%) for Dhanusha of Nepal from the reference period (2038-2067)	-४१.०६	-५८.४४	-१८.४७	-३५.७८

परिच्छेद ४

जलवायु विपद् जोखिमको अवस्था तथा विश्लेषण

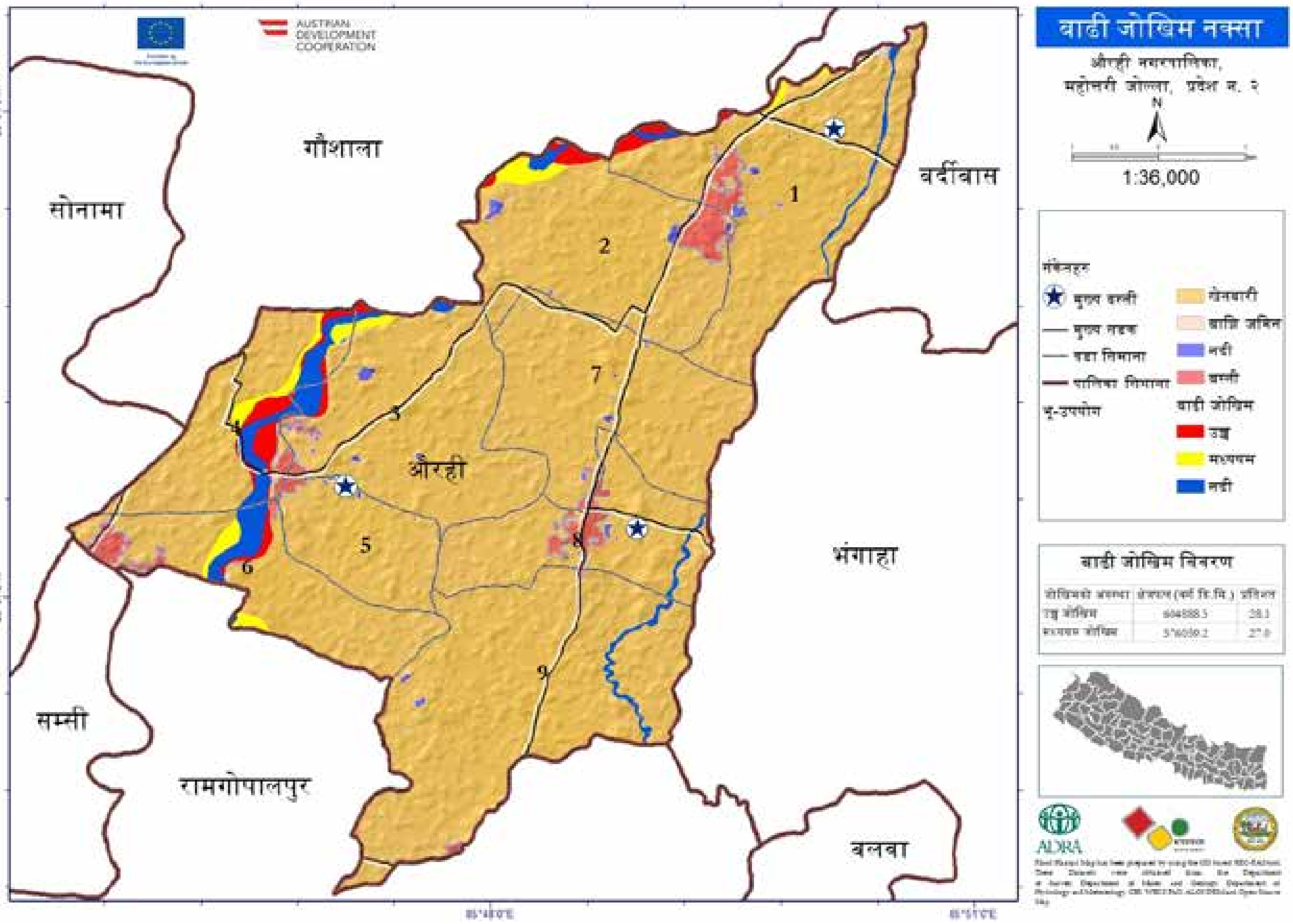
नेपाल सरकार गृह मन्त्रालयको विपद् अभिलेखिकरण अनुसार यस नगरपालिकामा हाल सन् २०२१ को तथ्यांकमा यस नगरपालिकामा वाढीको क्षति २ वटा घटनाहरू दर्ता भएका छन्। यि घटनाहरूबाट ४ घरधुरी प्रभावित भएका छन्। उक्त अभिलेखवाट प्राप्त भएका जलवायु जन्य जोखिम विपद्का घटनाहरूलाई तालिका ४ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

तालिका ४ जलवायू जन्य विपद जोखिमका घटनाहरूका साथै क्षतिको विवरण

क्र.स.	वार्ड नं.	घटना स्थल	मिति	विपद्	मृत्यु संख्या	प्रभावित घरधुरी	अनुमानित क्षति	घाईते संख्या	व्यक्तिगत घर पूर्ण क्षति	व्यक्तिगत घर आंशिक क्षति	विस्थापित गोठ
१	३,४			वाढी	०	२		०	२	०	०
२	३,४		२०१७	वाढी	०	२		०	२	०	०
				जम्मा	०	४	०	०	४	०	०

Source: Disinventar, MoHA, 2021

४.१. वाढी जोखिमको अवस्था



फोटो १० औरही नगरपालिकाको सम्भावित वाढी जोखिम नक्सा

यस नगरपालिकाको मुख्य प्रकोपहरू मध्ये वाढी पनि एक रहेको छ। समुदायमा आधारित अनुकूलन तर्जुमा गरिएका विश्लेषण अनुसार वाढीबाट खेतीयोग्य जमीन, वस्ती तथा घरहरू, सामुदायिक तथा सार्वजनिक पूर्वाधारहरू (वाटो, सिचाँई कूलो) तथा प्राकृतिक स्रोतहरू अधिक सम्वेदनशिल र संकटासन्न रहेको देखिन्छ। यस क्षेत्रमा जंगाहा नदी सहित ससाना खहरे तथा खोल्सीहरू छन्। बर्षातको बेलामा यी नदी तथा खहरेहरूले नगरपालिकाको बिभिन्न ठाँउमा वाढीको जोखिम हुने गर्दछ।

भौगोलिक सूचना प्रणालीवाट तयार गरिएको वाढी जोखिम नंक्सा अनुसार तल नक्सामा गाढा रातो कलरमा उच्च जोखिम तथा सिम्रिक कलरमा मध्यम जोखिम भएका क्षेत्रहरू देखाईएको छ। यस नगरपालिकाको कुल क्षेत्रफलको २८.३ प्रतिशत क्षेत्र उच्च जोखिम, २७ प्रतिशत मध्यम जोखिम तथा ४४.७ प्रतिशत वाढीको न्यून जोखिम क्षेत्रमा पर्दछ। यस नगरपालिकाबाट बगने जंगाहा नदी क्षेत्रमा बढि वाढीको जोखिम देखिन्छ। नगरपालिकाको वार्ड नं. २, ३, ४ र ६ वडाहरूका निश्चित स्थानहरू तुलानात्मकरूपमा उच्च जोखिममा रहेका देखाएको छ। यसका उच्च जोखिममा रहेका वडाहरूमा भौत्तिक पूर्वाधारहरू निर्माण गर्दा वाढी जोखिमलाई ख्याल गर्दै ती पूर्वाधारहरूको उत्थानशीलताको लागि विशेष ध्यान दिनु पर्ने देखिन्छ। भौगोलिक सूचना प्रणालीबाट तयार गरिएको वाढी जोखिम नक्सालाई फोटो –१० मा प्रस्तुत गरिएको छ।

४.२ आगलागि जोखिमको अवस्था

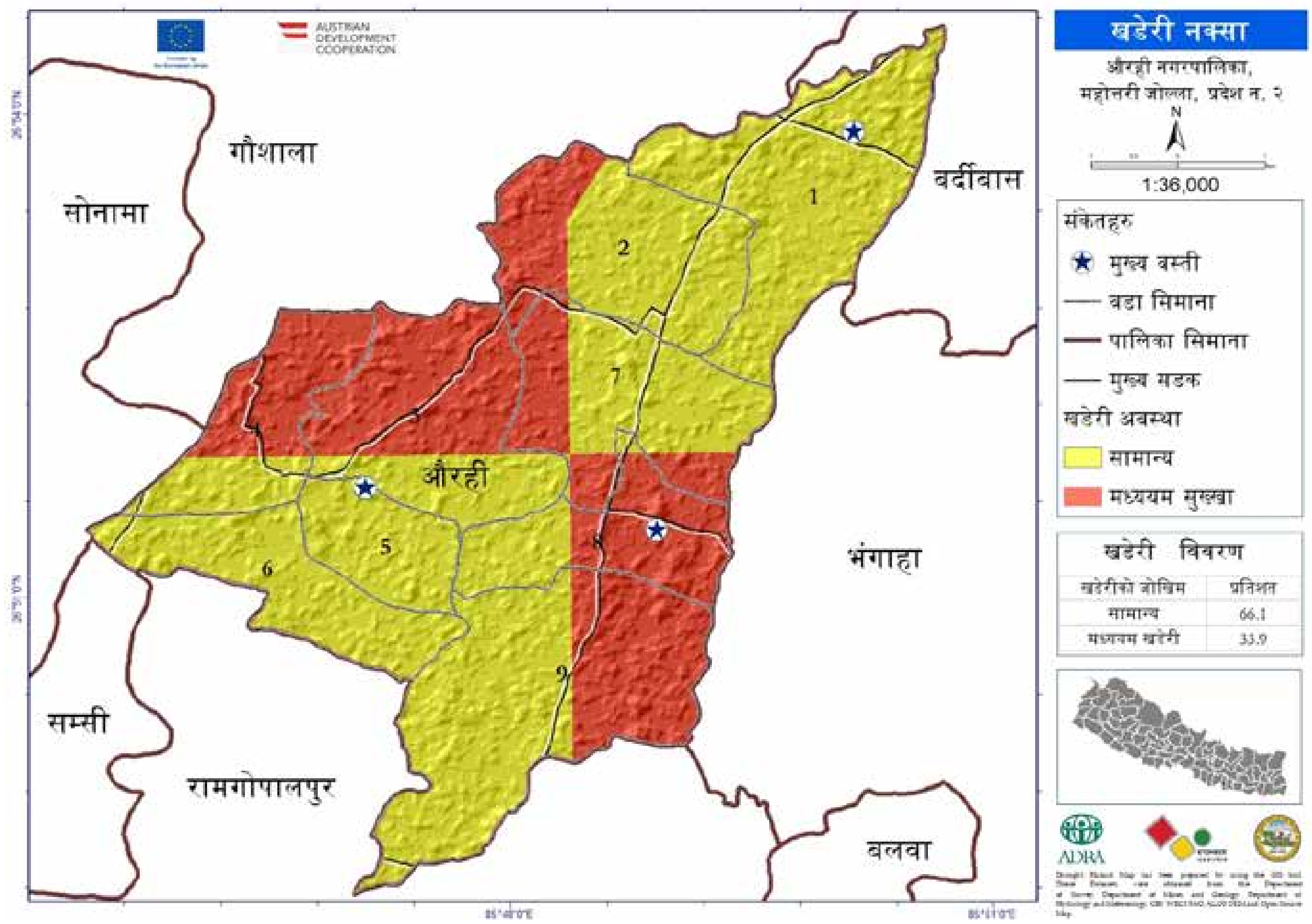
यस नगरपालिकाको प्रकोपहरू मध्ये आगलागि पनि एक रहेको छ। समुदायमा आधारित अनुकूलन तर्जुमा गरिएका विश्लेषण अनुसार आगलागीबाट वस्ती तथा घरहरू, उधोग ब्यबसायहरूमा अधिक सम्वेदनशिल र संकटासन्न रहेको देखिन्छ।

औरही नगरपालिकाको धेरै जसो भागमा आगलागिका जोखिम न्यून भएका क्षेत्रहरू छन् तैपनि घरको बनावट अवस्थितिले गर्दा आगलागिका घटनाहरू हुने गर्दछन्। तल आगलागी जोखिम नक्सामा पँहेलो कलरले मध्यम जोखिम तथा हँरियो कलरले न्यून जोखिम भएको क्षेत्र लाई संकेत गर्दछ। यस नगरपालिकाको कुल क्षेत्रफलको २.१ प्रतिशत मध्यम जोखिम तथा ९७.९ प्रतिशत आगलागीको न्यून जोखिम क्षेत्रमा पर्दछ। भौगोलिक सूचना प्रणालीबाट तयार गरिएको आगलागि जोखिम नक्सालाई फोटो –११ मा प्रस्तुत गरिएको छ।

फोटो ११ औरही नगरपालिकाको सम्भावित आगलागि जोखिम नक्सा

४.३ सूख्खा खडेरी जोखिमको अवस्था

यस नगरपालिकाको मुख्य प्रकोपहरू मध्ये सुख्खा खडेरी पनि एक रहेको छ। यस नगरपालिकाका बिभिन्न क्षेत्रहरूमा सुख्खा खडेरी जोखिमसामान्य तथा मध्यम सुख्खा छन् । तल सुख्खा जोखिम नक्सामा रातो कलरले मध्यम सुख्खा क्षेत्र जनाँउदछ भने पहेलोले सामान्य सुख्खा भएको क्षेत्र लाई संकेत गर्दछ। यस नगरपालिकाको कुल क्षेत्रफलको ३३.९ प्रतिशत क्षेत्र मध्यम खडेरीको जोखिम रहे को छ भने ६६.१ प्रतिशत सामान्य खडेरी जोखिम क्षेत्रमा पर्दछ। नगरपालिकाको वडाहरू ८, ९, ३ र ४ को केही क्षेत्रमा मध्ययम सुख्खा भएको देखाउछ भने अन्यवार्डका निश्चित स्थानहरूमा सामान्य सुख्खा खडेरीमा रहेका देखाएको छ। भौगोलिक सूचना प्रणालीबाट तयार गरिएको सुख्खा खडेरी जोखिम नक्सालाई फोटो -१२ मा प्रस्तुत गरिएको छ।



फोटो १२ औरही नगरपालिकाको सम्भावित सुख्खा खडेरी जोखिम नक्सा

परिच्छेद ५

निष्कर्ष तथा भावी कार्यदिशा

प्रकोपले विगतमा पुर्‍याएको हानी नोक्सानी तथा क्षतिको विश्लेषण, प्रकोपको बारम्बरता, सम्मुखतामा रहेका प्रणाली र संकटासन्नताको आधारमा र परिवर्तित जलवायुले ती प्रकोपहरूको कठोरता र वारम्बरतामा ल्याउने परिवर्तनका दृष्टिकोणबाट यस नगरपालिका प्राकृतिक तथा जलवायु जन्य प्रकोप प्रकोपबाट जोखिममा रहेको छ।

अधिकांश भूभाग भावर र समतल तराई भएको र नदी एवं खोलानालाहरू बस्ती भएर बग्ने भएको हुदाँ नदी किनारका विशेष गरि विपन्न घरधुरीहरूमा प्रकोपको जोखिम बढेको छ। तथापि नगरपालकाले तर्जुमा गरेका निती, कानून तथा वार्षिक कार्यक्रमहरू तर्जुमा गरी बजेट विनियोजन गरेर जलवायु परिवर्तन र विपद् जोखिम व्यवस्थापनको सबाललाई भने सम्बोधन गर्ने प्रयास गरेको छ। यस नगरपालिकाको जलवायु र विपद् जोखिम व्यवस्थापनको विश्लेषणबाट तलका बुँदाहरू निष्कर्षका रूपमा राखिएको छः

१) यस नगरपालिकामा जलवायुजन्य प्रकोपको रूपमा बाढी, डुवान, नदि कटान, भुक्षय, सुख्खा/खडेरी, हावाहुरी/असिना, चट्याङ्ग, डढेलो तथा आगलागिका प्रकोपहरू प्राकृतिक तथा जलवायु जन्य प्रकोपहरू मुख्य रहेका छन्। विगत देखि वर्तमान सम्मको क्षति नोक्सानीलाई हेर्दा यस नगरपालिकामा नदी कटान/बाढी, आगलागी र भुक्षय प्रमुख प्रकोपको रूपमा रहेको छ।

२) नगरपालिकामा पूर्वाधार विकास तथा निर्माणको क्रममा मोटरबाटो, सिचाँई, भवन खानेपानी तथा प्राकृतिक स्रोतहरूको उत्खनन् मा वातावरणीय सम्वेदनशिलताको अध्ययन र लेखाजोखा नभई निर्माण कार्यहरूको सञ्चालनले थप हानी नोक्सानी र क्षति उच्च भएको देखिन्छ।

३) स्थानीय कार्यसंचालन ऐन तथा सधिय ऐनहरू वातावरण, जलवायु परिवर्तन तथा विपद्जोखिम व्यवस्थापनको लागि नगर पालिकामा ऐन तथा कार्यविधि र सयन्त्र वनाउनका लागि प्रोत्साहित गरेको छ। आवश्यक ऐन तथा कार्यविधिहरू समयमा नै तर्जुमा हुन सकेको देखिदैन्। यसका लागि वातावरण, जलवायु तथा विपद् जोखिम न्यूनीकरणका ऐन, कार्यविधि तत्कालै तर्जुमा गर्नु आवश्यक देखिन्छ।

४) भौतिक संरचनाहरू निर्माणका लागि मापदण्डहरू (Standards) तयार गरी लागू गर्ने र जलवायु परिवर्तन तथा विपद्जोखिम लाई सम्बोधन गर्नका लागी बिकास निर्माणका योजनामा जलवायु परिवर्तन तथा विपद् जोखिम उत्थाशिल वनाउन आवस्यक देखिन्छ।

५) जलवायु परिवर्तन र विपद् जोखिम व्यवस्थापनका लागि नगरपालिकाको योजना, निती, रणनीति र अभ्यासहरूमा मूलप्रबाहिकरण गर्दै जलवायु परिवर्तन तथा विपद्जोखिम व्यवस्थापन सम्बन्धि कार्यक्रमलाई उच्च प्राथमिकता दिन आवश्यक देखिन्छ।

६) अन्तमा यस पार्श्वचित्रले पहिचान गरेको विद्यमान वर्षा, तापक्रमको चरित्र र परिदृष्यलाई आत्मासाथ गर्दै आगामी दिनमा स्थानीय तहमा विकासका पूर्वाधार तथा योजनाहरू तर्जुमा गर्नु जरुरी छ जस्ले गर्दा विकासलाई दीगो वनाउन र जलवायु एवं विपद्जोखिम उत्थानशिल वनाउन मद्दत पुग्ने छ।

सर्दभ सामाग्रीहरू

स्थानीय अनुकूलन कार्ययोजना संरचना २०६७

परिमार्जित स्थानीय अनुकूलन कार्ययोजना संरचना २०७६

राष्ट्रिय जनगणना प्रतिवेदन, २०६८

औरही नगरपालिकाको वेवसाईट https://aurahimunmahottari.gov.np/ | Government of Nepal

विश्व वैकको https://climateknowledgeportal.worldbank

DHM, 2017 . Climate change scenarios of Nepal for National Adaptation Plan (NAP) Formulation Process in Nepal . Department of Hydrology and Meteorology, Ministry of Population and Environment, Kathmandu

नेपाल सरकार गृह मन्त्रालयको Nepal Disaster Risk Reduction Portal (drrportal .gov .np)