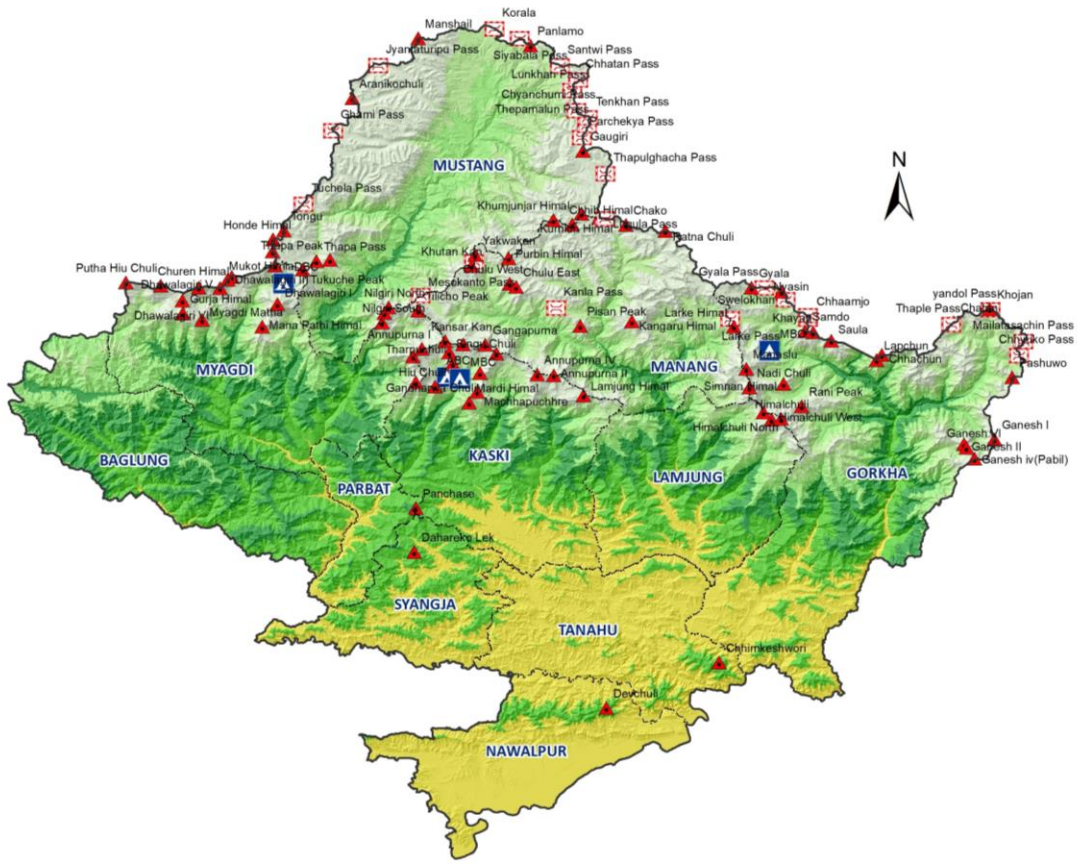


गण्डकी प्रदेशको स्रोत नक्साङ्कन, २०७५

Resource Mapping of Gandaki Province- 2075



प्रदेश सरकार
आर्थिक मामिला तथा योजना मन्त्रालय
गण्डकी प्रदेश, पोखरा, नेपाल

प्राक्कथन

प्रदेशभित्रको भौगोलिक अवस्था, सामाजिक अवस्था, पूर्वाधार विकास र पर्यटन पूर्वाधारको नक्साङ्कन सम्बन्धमा विवरण संकलन र नक्साङ्कन गर्ने पहिलो प्रयास स्वरूप प्रस्तुत प्रतिवेदन तयार पारिएको हो । राष्ट्रियस्तरमा संकलित तथ्याङ्क तथा जिल्लातहबाट प्राप्त सीमित तथ्याङ्क, विवरण, प्रतिवेदन र सूचनाको आधारमा प्रतिवेदन तयार पारिएको हो ।

जियोनेट कनेक्सन प्रा.लि. पोखराबाट परामर्श सेवा लिई गराइएको अध्ययन प्रतिवेदनलाई परामर्शदाताबाट प्राप्त स्वरूपमै जस्ताको तस्तै प्रकाशन गरिएको छ ।

प्रादेशिक तथ्याङ्क, सूचनाको अभाव रहेको विद्यमान अवस्थामा प्रदेशभित्र उपलब्ध रहेका महत्वपूर्ण नदीनाला, माटो, खनिज, सामाजिक सूचना, सडक, खानेपानी, पर्यटकीय पूर्वाधार लगायतका विविध क्षेत्र/पक्षको नक्साङ्कन गरिएको हुँदा आगामी दिनमा यस प्रतिवेदनले थोरै भए पनि सरोकारवालाहरूको जिज्ञासा समाधान गर्ने अपेक्षा लिइएको छ ।

यस पुस्तिकामा तथ्यगत भिन्नता वा कमी कमजोरी रहेको फेला परेमा यस मन्त्रालयमा सुझाव प्राप्त हुने अपेक्षा राखिएको छ ।

प्रदेश सरकार

आर्थिक मामिला तथा योजना मन्त्रालय

गण्डकी प्रदेश, पोखरा, नेपाल

२०७५, श्रावण

email: moeap.gandaki@gmail.com

info@moeap.gandaki.gov.np

Web: moeap.gandaki.gov.np

गण्डकी प्रदेशको स्रोत नक्साङ्कन, २०७५

Resource Mapping of Gandaki Province- 2075



प्रतिवेदन प्रस्तुतकर्ता



जियोनेट कनेक्सन प्रा.लि.
(अनुसन्धान तथा नक्साङ्कन केन्द्र)
पोखरा महानगरपालिका-६ लेकसाईड

गण्डकी प्रदेशको स्रोत नक्साङ्कन, २०७५
Resource Mapping of Gandaki Province- 2075



सर्वाधिकार © आर्थिक मामिला तथा योजना मन्त्रालय, गण्डकी प्रदेश, पोखरा ।

Working Team:

Mr. Shekhar Nath Adhikari	Team Leader
Mr. Naresh Paudel	Natural Resource Expert
Mr. Khagendra Raj Poudel	GIS Expert
Mr. Rajeev Upadhyay	Regional Planning
Mr. Daya Sagar Subedi	Remote Sensing



Report Prepared by:



GEO NET CONNECTION (P.) LTD

Pokhara Metropolitan City-6, Kaski, Nepal

Phone: 9856023003/9846111045

Email: geonet2067@gmail.com

Source of Information:

For Attribute Database:

Central Bureau of Statistics, 2001, 2011

Nepal Electricity Authority, 2075

Regional Education Directorate Office, 2074

For Spatial Database:

Topographical Map-1998, LRMP Map-1978

Landsat Image-2010 and Field Visit - 2018

ASTER DEM Satellite Image

Google Earth Pro Image Satellite

विषय सूची

शीर्षक

	पेज नं
परिच्छेद – १: स्रोत नक्साको परिचय (Introduction to Resource Mapping)	१
१.१ भूमिका (Background)	१
१.२ उद्देश्य (Objectives)	३
१.३ स्रोत नक्साको महत्व (Importance of Resource Map)	४
१.४ अध्ययन विधि (Methodology)	५
१.४.१ तथ्याङ्क संकलन (Data Collection)	५
१.४.१.१ प्राथमिक तथ्याङ्क संकलन (Primary Data Collection)	५
१.४.१.२ द्वितीयक तथ्याङ्क स्रोत (Secondary Data Collection)	५
१.४.२ तथ्यांक विश्लेषण (Data Analysis)	५
१.५. अध्ययनको सिमा (Limitation of the Study)	६
परिच्छेद – २: भौगोलिक सूचनाको विश्लेषण (Analysis of Physical Information)	७
२.१ भौगर्भिक संरचना (Geological Structure)	७
२.२ धरातलीय स्वरूप (Physiographic Feature)	९
२.३ जल विज्ञान (Hydrology)	१६
२.३.१ नदी प्रवाह प्रणाली (Drainage Pattern)	१६
२.३.२ जलाधार क्षेत्र (Watershed)	१८
२.३.३ हिमनदी, ताल तथा कुण्ड (Glacier, Lake and Pond)	१८
२.४ भिरालोपन (Slope)	१९
२.५ पाखाको मोहोडा (Aspect)	२०
२.६ हावापानीको क्षेत्र (Climatic Zone)	२२
२.७ जलवायु मापन केन्द्र	२४
२.८. प्राकृतिक वनस्पति (Natural Vegetation)	२५
२.९ माटो (Soil)	२७
२.९ भू-उपयोग (Land Use)	२८
२.१० खनिज (Minerals)	३२
२.११ पहिरो जोखिमयुक्त क्षेत्र (Landslide Susceptible Zone)	३३

परिच्छेद – ३ : सामाजिक सूचनाको विश्लेषण (Analysis of Social Information)	३४
३.१ जनसङ्ख्या वितरण (Population Distribution)	३४
३.२ जनघनत्व (Population Density)	३६
३.३ उमेर र लिंगानुसार जनसङ्ख्या (Age and Sex Composition)	३७
३.४ जात-जातिअनुसारको जनसङ्ख्या (Caste/Ethnic Composition)	३९
३.४ धर्मअनुसारको जनसङ्ख्या (Religious Composition)	३९
परिच्छेद – ४: पूर्वाधार विकास (Infrastructure Development)	४०
४.१ सडक सञ्जाल (Road Network)	४०
४.२ उद्योग (Industry)	४१
४.३ स्वास्थ्य (Health)	४२
४.४ शिक्षा (Education)	४२
४.५ इन्धनको श्रोत (Sources of Energy)	४४
४.६ खानेपानी (Drinking Water)	४४
४.७ शौचालयका प्रकार (Types of Toilet)	४५
४.५ बत्तीको श्रोत (Source of Light)	४७
परिच्छेद – ५: पर्यटन पूर्वाधार (Tourism Infrastructure)	४८
५.१ पर्यटकीय स्थलहरूको अवस्थिति (Location of Tourist Spots)	४८
५.२ पर्यटक पद पथ (Trekking Routes)	५०
५.३ पर्यटकीय होटल (Touristic Hotel)	५१
५.४ पर्यटकीय घरबास (Tourist Homestay)	५२
५.५ साहसिक पर्यटन स्थल (Adventure Tourism Spots)	५३
सन्दर्भ सामाग्री	५४
अनुसूची	५५

तालिका सूची

तालिका नं.	विवरण	पेज नं
२.१	भौगर्भिक वनावट र चट्टानको प्रकार	९
२.२	भौगोलिक विभाजन	१०
२.३	प्रमुख नदी तथा जलाधार क्षेत्र	१६
२.४	धरातलीय भिरालोपनको क्षेत्र	२०
२.५	पाखोको मोहोडाअनुसारको क्षेत्र	२१
२.६	हावापानीको क्षेत्र	२२
२.७	प्राकृतिक वनस्पतिको किसिम	२५
२.८	भू-उपयोगको स्थिति, २०१०	२८
३.१	जिल्लागत जनसङ्ख्या विवरण	३४
३.२	भौगोलिक क्षेत्रको आधारमा जनसङ्ख्या विवरण	३५
३.३	जिल्लाअनुसार जनघनत्व	३७
३.४	उमेर तथा लिङ्गगत जनसङ्ख्या विवरण	३८
३.५	जातिगत जनसङ्ख्या	३९
३.६	धर्मका आधारमा जनसङ्ख्या	३९
४.१	जिल्लागत सडकको विवरण	४१
४.२	स्वास्थ्य संस्थाको विवरण	४२
४.३	विद्यालय तहको शैक्षिक सूचक	४३
४.४	खानापकाउने इन्धनको श्रोत	४४
४.५	खानेपानीको श्रोत	४५
४.६	शौचालयको प्रकार	४६
४.८	वत्तिको श्रोत	४६
५.१	जिल्लागत पर्यटकीय स्थलहरु	४९
५.२	जिल्लागत पर्यटकीय होटल	५२
५.३	जिल्लागत पर्यटकीय घरवास	५२

नक्सा सूची

नक्सा	विवरण	पेज नं
१.	Location Map	२
२.	Political Map (Local Bodies)	३
३.	Geology	८
४.	Physiographic Division	११
५.	Landscape Range	१३
६.	Peaks and Passes	१४
७.	Drainage Pattern	१७
८.	Watershed Area	१८
९.	Glacier, Lakes and Ponds	१९
१०.	Slope	२०
११.	Aspect	२१
१२.	Climatic Types	२३
१३.	Meteorological Stations	२४
१४.	Natural Vegetation	२५
१५.	Land Use / Land Cover	२९
१६.	Location of Minerals	३२
१७.	Landslide Susceptible Zone	३३
१८.	Population Density	३६
१९.	Population By Age	३८
२०.	Road Network	४०
२१.	Major Industries	४१
२२.	Types of Toilets	४६
२३.	Location of Hydropower Stations	४८
२४.	Tourism Spots	५०
२५.	Major Trekking Routes	५१
२६.	Adventure Tourism Spots	५३

चित्र सूची

चित्र नं	विवरण	पेज नं
१.	जनसङ्ख्याको वितरण	३५
२.	भौगोलिक प्रदेशअनुसार जनसङ्ख्या वितरण	३५
३.	जात जातिअनुसारको जनसङ्ख्या	३९
४.	धर्मअनुसारको जनसङ्ख्या	३९

परिच्छेद – १

स्रोत नक्साको परिचय

(Introduction to Resource Mapping)

१.१ भूमिका (Background)

नेपालमा स्थानीय, प्रदेश र संघीय गरी मुख्य तीन वटा सरकारहरूको व्यवस्था छ । यी सरकारहरू जनताका प्रत्यक्ष सरोकारका विषयमा केन्द्रित छन् भने तिनीहरूबाट गरिने निर्णयहरूले जनताका दैनिक आवश्यकतादेखि उनीहरूका कार्य र व्यवहारमा प्रत्यक्ष प्रभाव पार्दछ । तसर्थ, यस्ता तीनवटै सरकारका निर्णयहरू छिटो छरितो, चुस्त, समावेशी, पारदर्शी, स्थानीय वातावरणमैत्री, समतामूलक हुनुपर्छ । यी सम्पूर्ण कार्यका लागि सरकारी कर्मचारी एवम् जनप्रतिनिधिहरूले आफ्ना क्षेत्रमा रहेका विभिन्न भौगोलिक, मानवीय, वातावरणीय, स्रोत, संसाधन, उत्पादन क्षमता, भौतिक पूर्वाधार आदिका बारेमा प्रशस्त ज्ञान र जानकारी हुनु आवश्यक हुन्छ । तर यो सम्भव भइराखेको छैन । सरकारी कर्मचारी एवम् जनप्रतिनिधि सबैमा यथेष्ट सूचनाको अभावको कारण सरकारले गर्ने कार्य योजना, नीति निर्माण तथा विकास निर्माणका कामले समग्रमा सही मार्ग निर्दिष्ट गर्न सकेको छैन । यथेष्ट सूचना विना गरिएका काम पनि फलदायी बन्न सकेका छैनन् । यी सबै सम्भावित चुनौती समाधानका लागि विभिन्न अध्ययन, अनुसन्धानबाट उपलब्ध निष्कर्ष अनुसार प्रदेश सरकारले स्थानीय तहको यथार्थ सूचनामा आधारित वस्तुगत विवरण (Profile), स्रोत नक्सा (Resource Map), गरीबीको नक्सा (Poverty Map), मानव विकास सूचकाङ्क (Human Development Index) आदिको विस्तृत विवरण र विश्लेषणसहितका प्रतिवेदन उपयुक्त हुन्छन् । यी सम्पूर्ण पक्षलाई समावेश गरेर प्रदेश सरकारको नीति एवम् योजना तर्जुमा गरी विकास निर्माणका कार्य सम्पादन गर्नुपर्ने आजको आवश्यकता हो ।

प्रदेश सरकारले आफ्नो क्षेत्रको योजनाबद्ध विकास सम्बन्धी नीति तथा कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्नका लागि खास गरी नक्सा निर्माण प्रक्रियामा भौगोलिक सूचना प्रणाली (Geographical Information System - GIS) मा आधारित प्रविधिको प्रयोगबाट यिनीहरू सरल, तथ्यपरक र पुनः परिमार्जनमा कम खर्च लाग्ने हुन्छन् । तसर्थ, यस किसिमको नक्साले सम्बन्धित क्षेत्रको जुनसुकै खालका सूचनाहरूको जानकारी प्रदान गर्दछ र सम्बन्धित क्षेत्रको वास्तविक स्थिति भल्काउन महत्त्वपूर्ण योगदान दिन्छ । त्यस किसिमको नक्सा नै स्रोत नक्सा (Resource Map) हो । यसरी बनाइएका नक्साबाट स्थानीय स्तरका स्रोत, साधन, सेवा, सुविधा लगायतका विविध विषय उल्लेख गरिएका यथेष्ट सूचना सहितका स्रोत नक्सा र तिनका विश्लेषणले यथार्थ तथ्यलाई बुझ्न सहयोग गर्दछ ।

ऐतिहासिक संविधान सभाबाट बनेको नेपालको संविधान २०७२ ले संघ, प्रदेश र स्थानीय तह गरी तीन तहको राज्य संरचना र सातवटा प्रदेश भएको संघीय शासन प्रणालीको व्यवस्था गरिएको छ । नेपाललाई भौगोलिक आधारमा हिमाल, पहाड र तराई गरी तीन भागमा विभाजन गरिएको छ भने राजनैतिक रूपमा ७ प्रदेश, ७७ जिल्ला र ७५३ स्थानीय तहमा बाँडिएको छ । नेपालको मध्य भागमा अवस्थित गण्डकी प्रदेश ११ वटा

जिल्ला र ८५ स्थानीय तह मिलेर बनेको महत्त्वपूर्ण प्रदेश हो । ऐतिहासिक, प्राकृतिक एवं सांस्कृतिक विविधताले भरिपूर्ण गण्डकी प्रदेशमा दृश्यावलोकन गर्न सकिने हिम श्रृङखला, तालतलैया, पहाड तथा खोंच, कुण्ड, भरना, नदी, गुफा, विभिन्न जातजातिका रमणीय बस्तीहरूका साथै यहाँका जैविक विविधता, मठ, मन्दिर, आदि विविधताले गर्दा पर्यटकीय विकासको प्रचूर सम्भावना बोकेको प्रदेशको रूपमा यसलाई चिनिन्छ ।

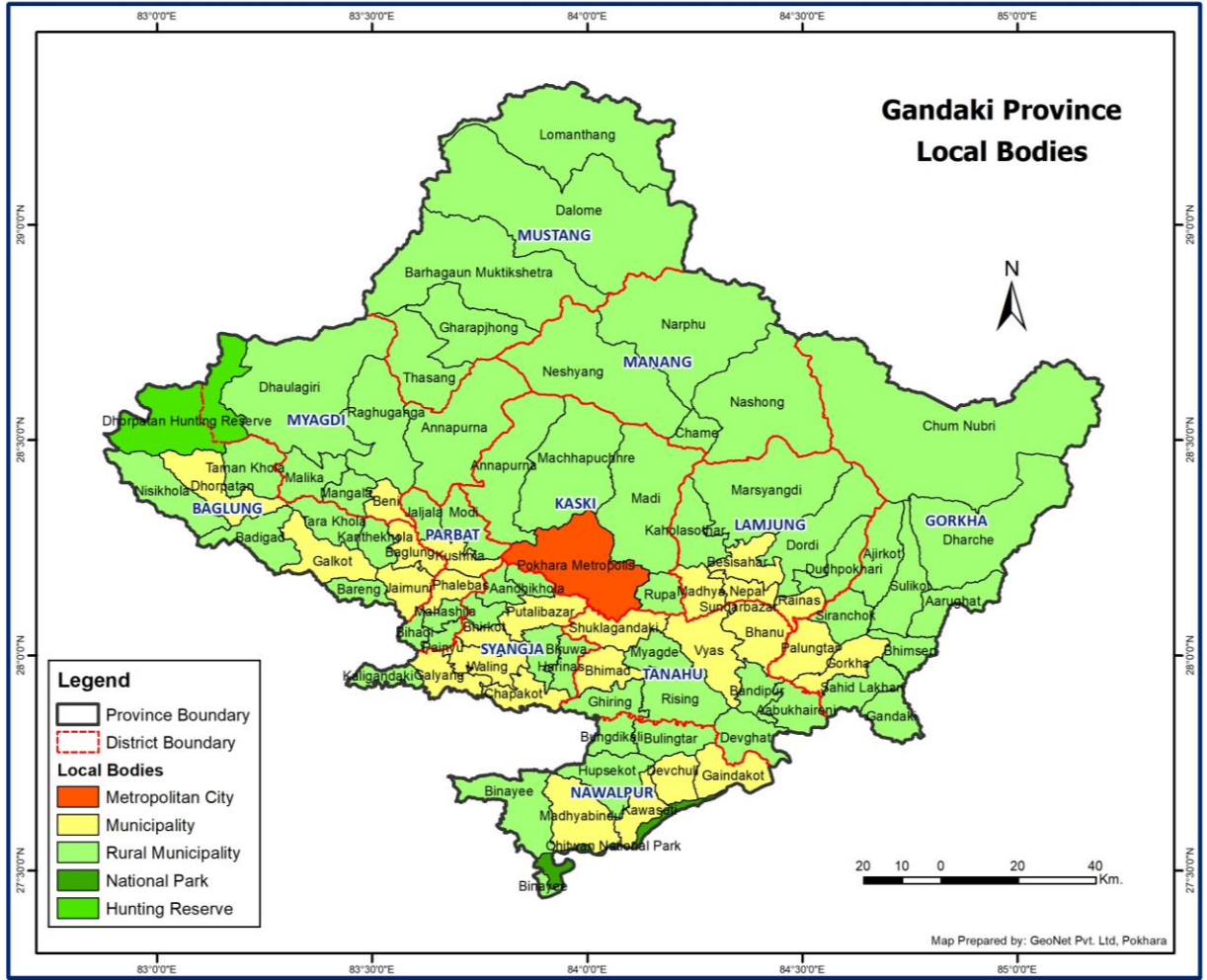
भौगोलिक रूपमा यस प्रदेश २७° २६' १५" उत्तरी अक्षांशदेखि २९° १९' १५" उत्तरी अक्षांशसम्म र ८२° ५२' ४५" पूर्वी देशान्तरदेखि ८५° १२' ०१" पूर्वी देशान्तरसम्म फैलिएको छ । यस प्रदेशको कुल क्षेत्रफल

२२०१५.०१ वर्ग कि. मी. छ जसले नेपालको कुल क्षेत्रफलको १४.८ प्रतिशत भूभाग ओगटेको छ । यसको पूर्वमा प्रदेश ३ को धादिङ र चितवन, पश्चिममा प्रदेश ५ को गुल्मी, प्यूठान, पाल्पा, पूर्वी रुकुम र कर्णाली प्रदेशको डोल्पा जिल्ला, उत्तरमा तिब्बत र दक्षिणमा प्रदेश ५ को नवलपरासी, पाल्पा र प्रदेश ३ को चितवनका साथै भारतको बिहार



नक्सा १

राज्यको पश्चिम चम्पारन जिल्लाको वाल्मीकि नगर पर्दछ (नक्सा: १) । यहीं नै गण्डकी प्रदेशको भारतसंगको एकमात्र दक्षिणी नाका हो । यस प्रदेशको सदरमुकाम पोखरा ८५० मिटर उचाईमा रहेको छ । यस प्रदेशमा कुल घरधुरी संख्या ५,७८३,०९९ र कुल जनसङ्ख्या २४,०३,०२२ रहेको छ जसमा महिलाको संख्या १३,१२,८०९ र पुरुषको संख्या १०,९०,२१३ छ । (CBS; 2011) । यस प्रदेशमा ११ जिल्ला, १ महानगरपालिका, २६ नगरपालिका र ५८ गाउँपालिका रहेका छन् (नक्सा: २) ।



नक्सा: २

१.२ उद्देश्य (Objectives)

यस कार्यको मुख्य उद्देश्य गण्डकी प्रदेशको स्रोत नक्सांकन गर्नु हो, जसको विस्तृत कार्य उद्देश्यहरु निम्न अनुसार छन् :

१) भौगोलिक सूचनाको विश्लेषण (Analysis of Geographical Information)

- क. भौगर्भिक संरचना (Geological Structure)
- ख. भौतिक स्वरूप (Physiographic Feature),
- ग. पर्वतीय टाकुराहरु (Mountain Peaks)
- घ. पर्वतीय भञ्ज्याङ (Mountain Pass)
- ङ. जलविज्ञान (Hydrology)
- च. नदी प्रवाह प्रणाली (Drainage Pattern)
- छ. जलाधार क्षेत्र (Watershed Area)
- ज. हिमनदी, ताल तथा कुण्डहरु (Glacier, Lakes and Ponds)
- झ. जलवायु मापन केन्द्र (Meteorological Stations)
- ञ. भिरालोपन (Slope),
- ट. पाखाको मोहोडा (Aspect),

- ठ. हावापानी (Climate),
- ड. वनस्पति (Vegetation)
- ढ. माटो (Soil)
- ण. भू-उपयोग (Land Use/Land Cover)

२. सामाजिक सूचनाको विश्लेषण (Analysis of Social Information)

- क. जनसङ्ख्या वितरण (Population Distribution)
- ख. जनघनत्व (Population Density)
- ग. उमेर र लिंगानुसार जनसङ्ख्या (Population by Age and Sex)
- घ. जात-जाती अनुसारको जनसङ्ख्या (Population by Caste/Ethnicity)
- ड. धर्मअनुसारको जनसङ्ख्या (Population by Religion)
- च. साक्षरताअनुसारको जनसङ्ख्या (Population by Literacy)

३. पूर्वाधार विकास (Infrastructure Development)

- क. उद्योग (Industry)
- ख. सडक सञ्जाल (Road Network)
- ग. स्वास्थ्य (Health)
- घ. शिक्षा (Education)
- ड. घरेलु इन्धनको श्रोत (Sources of Domestic Energy)
- च. खानेपानी (Drinking Water)
- छ. शौचालयको अवस्था (Situation of Toilet)
- ज. बत्तिको श्रोत र विद्युत (Sources of Light & Electricity)

४. पर्यटन पूर्वाधार (Tourism Infrastructure)

- क. पर्यटकीय स्थलहरूको अवस्थिति (Location of Touristic Spots)
- ख. पर्यटन पदमार्ग (Touristic Trekking Route)
- ग. पर्यटकीय होटल (Touristic Hotel)
- घ. पर्यटकीय घरबास (Tourist Homestay)
- ड. साहसिक पर्यटन स्थल (Adventure Tourism Spots)

१.३ स्रोत नक्शाको महत्व (Importance of Resource Map)

यस प्रदेशको स्रोत नक्शांकन प्रतिवेदन तयार गरेपछि प्रदेशको समग्र विकास र यस अन्तर्गत रहेका जिल्ला तथा स्थानीय तहको भावी योजना तर्जुमा गर्नुका साथै विकासका क्रियाकलापहरू अगाडि बढाउन अत्यन्त ठूलो मद्दत पुऱ्याउने छ भने प्रदेशको वारेमा जानकारी लिन र अध्ययन अनुसन्धान गर्न चाहनेहरूका लागि पनि स्रोत नक्शांकन प्रतिवेदन ज्यादै महत्त्वपूर्ण हुनेछ ।

१.४ विधि (Methodology)

१.४.१ तथ्यांक एवं सूचना संकलन (Data Collection)

यस प्रदेशको स्रोत नक्सा तयारीका लागि मूलतः द्वितीयक र आवश्यक केही प्रारम्भिक तथ्यांक संकलन गरिएको छ ।

१.४.१.१ प्राथमिक तथ्यांक संकलन (Primary Data Collection)

प्रदेशको श्रोत नक्शा तयार गर्नको लागि प्रदेश भित्र निर्माण भएका विकास संरचनाहरू- भौतिक, सामाजिक तथा आर्थिक विशेषताका संरचनालाई Topo-sheet, Satellite Image द्वारा र अवस्थितिलाई Global Positioning System (GPS) को सहायताद्वारा फिल्ड जाँच गरी स्थानिक प्राथमिक तथ्याङ्क (Primary Spatial Data) संकलन गरिएको छ ।

१.४.१.२ द्वितीयक तथ्यांक स्रोत (Secondary Data source)

प्रदेश, जिल्ला तथा स्थानीय निकायसँग सम्बन्धित विभिन्न लेख, रचना, अनुसन्धान एवं प्रकाशनहरूबाट पनि सान्दर्भिक सूचनाहरू संकलन गरिएको छ । साथै द्वितीयक क्षेत्रगत डाटा (Secondary Spatial Data) अन्तर्गत सभै विभागले प्रकाशित गरेका Topo-sheet लाई QGIS द्वारा UTM Projection को आधारमा नक्साका तथ्याङ्कहरू तयार गरिएको छ । भौतिक पक्षको नक्सांकनका लागि भू-उपग्रह तस्वीर (Satellite Image) र दूर सम्बेदन प्रणाली (Global Positioning System) को प्रयोगबाट तथ्याङ्क प्राप्त गरी Q-GIS को माध्यमद्वारा नक्सांकन गरिएको छ ।

यसरी दुबै विधिबाट लिइएका क्षेत्रगत तथ्याङ्कलाई एकत्रित गरी माथि तय गरिएका उद्देश्यअनुसारका स्रोत नक्साहरू तयार पारी Analog /Digital format मा गण्डकी प्रदेशको आर्थिक मामिला तथा योजना मन्त्रालयलाई पेश गरिएको छ ।

१.४.२ तथ्यांक विश्लेषण (Data Analysis)

यस कार्यमा नक्सा तयारी र अद्यावधिकलाई विशेष प्राथमिकता दिई नक्सांकनको कार्य सम्पन्न गरिएको छ । गण्डकी प्रदेशको भौतिक पूर्वाधारहरू जस्तै सडक, ढल, खानेपानी, विद्युत, संचार लगायत पूर्वाधारहरू नक्सांकनद्वारा प्रस्तुत गरिएको छ भने सामाजिक पूर्वाधारहरू जस्तै शिक्षा, स्वास्थ्य, खेलकुद, धार्मिक मठमन्दिर आदिको नक्सांकन गरिएको छ । साथै भौगोलिक तथा प्राकृतिक स्रोतहरूको पहिचानको नक्सांकन र वर्तमान भू-उपयोगको स्थितिलाई समेत नक्सांकन सहितको विश्लेषण गरिएको छ । नक्सांकन कार्य गर्दा सभै विभागको टोपोसिट, Landsat Image, 2015 का तस्वीरहरू, Google Earth Pro का तस्वीरका तथ्यांकलाई QGIS Software प्रयोग गरी नक्सा तयार गरिएको छ भने प्रारम्भिक तथा द्वितीयक स्रोतबाट प्राप्त तथ्यांकलाई कम्प्यूटरमा प्रविष्ट गरी जिल्ला तथा स्थानीय तह स्तरमा तालिकीकरण र विश्लेषण गरिएको छ ।

१.५. अध्ययनको सिमा (Limitation of the study)

गण्डकी प्रदेशको श्रोत नक्साङ्कन मुख्यतः भौगोलिक पक्षलाई प्राथमिकतामा राखिएको छ । साथै यस श्रोत नक्साङ्कन कार्यमा सामाजिक पक्ष एवं पर्यटनका विविध क्षेत्रहरूलाई समेत समावेश गरिएता पनि निम्नलिखित सिमाहरूमा रही कार्य सम्पादन गरिएको छ :

- क) भौतिक पक्षको नक्सांकनका लागि भू-उप ग्रह तस्वीरहरू (Satellite Images) र दूर सम्बेदन प्रणाली (GPS) को प्रयोग बाट तथ्याङ्क प्राप्त गरी Q-GIS Software को माध्यमद्वारा नक्सांकन गरिएको ।
- ख) सामाजिक पक्षका लागि द्वितीय तथ्याङ्कका रूपमा नेपालको जनगणना २०६८ लाई आधार मानिएको ।
- ग) पूर्वाधारसँग सम्बन्धित क्षेत्रगत तथ्याङ्कहरू (Spatial Data) का लागि सर्भे विभागले प्रकाशन गरेको टोपो सिट (Topo Map, 1998-2000) प्रयोग गरी नक्सांकन गरिएको ।
- घ) गण्डकी प्रदेशको नक्सांकन कार्य पहिलो भएकोले कतिपय द्वितीय स्रोतबाट प्राप्त हुनु पर्ने तथ्यांकहरू पर्याप्त रूपमा उपलब्ध हुन नसकेको ।
- ङ) स्रोत साधन र समयको सिमितताको कारणले परामर्शदाताले सिमित क्षेत्रहरूको स्थलगत सर्भेक्षण गरेको र सम्बन्धित कार्यालयहरू सँग नयाँ तथ्याङ्क उपलब्ध हुन नसक्दा अपेक्षा र आकांक्षाहरू योजनामा समेट्न नसकिएको ।

परिच्छेद - २

भौगोलिक सूचनाको विश्लेषण (Analysis of Geographical Information)

२.१ भौगर्भिक संरचना (Geological Structure)

हाम्रो देश नेपाल इण्डियन प्लेट (Indian Plate) र युरेसियन प्लेट (Eurasian Plate) को कन्भरजेण्ट बाउण्ड्री (Convergent Boundary or Subduction Zone) को हिमालयन पर्वतमा अवस्थित छ। लगभग चार करोड वर्ष पहिले Eurasian Plate मा Indian Plate घुसेर धस्सिन गई हिमालय पर्वत श्रृङ्खला बनेको हो। सोही धसानअनुसार उत्पत्ति भएर बनेको हिमालय पर्वत श्रृङ्खला पाकिस्तानको सिन्धु नदीदेखि भारतको आसाम राज्यसम्म फैलिएको छ, जुन श्रृङ्खलाको लम्बाई करिब २४०० कि.मी. लामो छ। हाल हिमालय र सगरमाथा भएको ठाउँमा कुनै भौगर्भिक कालखण्डमा टेथिस नाम गरको सागर थियो। त्यस समयमा दक्षिणमा रहेको इण्डियन प्लेट उत्तर तर्फ सदैँ जाँदा युरोशियन प्लेट तर्फ जुध्न पुग्यो। दबाव शक्तिको परिणामस्वरूप दुई प्लेटको बीचमा रहेको भाग खुम्चने, फुट्ने, एउटा भाग अर्को भागमाथि खप्टिन जाँदा जमिनको भाग विस्तारै माथि उठ्न गई हिमालय पर्वत बनेको हो। यो प्रकृया अहिले पनि जारी छ। इण्डियन प्लेटको तल्लो भाग प्रतिवर्ष २ से.मी.को दरले तिब्बतको तलतिर धस्सिएको छ र माथिल्लो ५-१५ कि.मी. को तह खुम्चिने, चिरिने, एक अर्कामाथि खप्टने र दक्षिणतिर धकेलिने प्रकृया जारी छ।

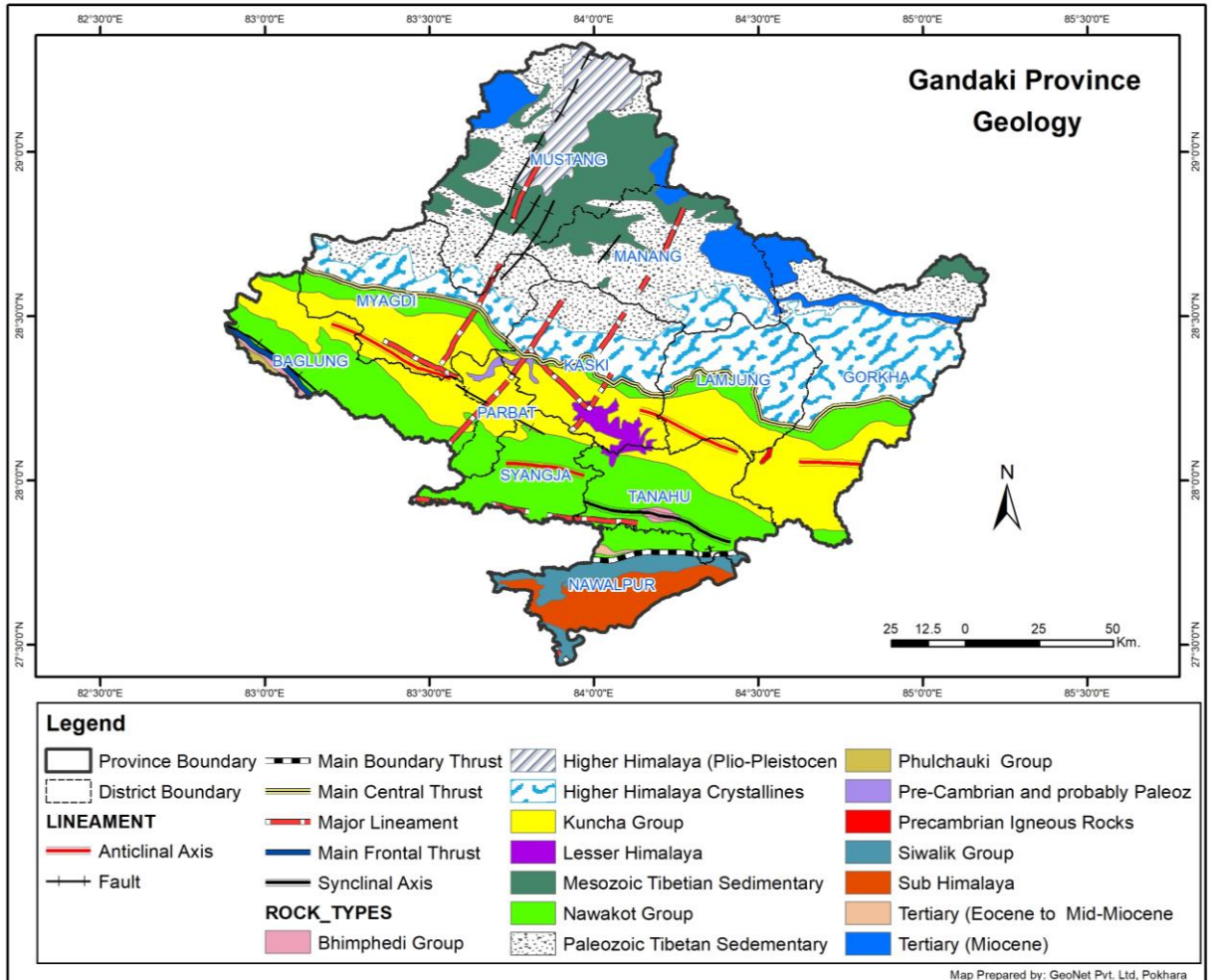
यसको पहिलो भड्का ४ करोड वर्ष अघि हिमालयन पर्वत श्रृङ्खलाको निर्माण भएको हो। दोस्रो भड्का करिब १ करोड ७० लाख वर्ष अघि तिब्बतीय सिमान्त हिमालयदेखि ४००० मी. को जमिन उठ्न गई तिब्बतीय प्लेटको उत्पत्ति भएको मानिन्छ। तेस्रो भड्का करिब ४० देखि ५० लाख वर्ष अघि भएको र यसले पहिलो भड्काद्वारा बनेका हिमालय पर्वतको उचाई ८००० मी सम्म पुर्याईदिएको हो। रारा, तिलिचो र फोक्सुण्डो ताल यति बेला निर्माण भएको अनुमान गरिन्छ। त्यस्तै अन्तिम भड्का १० देखि १२ लाख वर्ष पहिले महाभारत तथा मध्य पहाडी भागको उठानले हिमालयबाट दक्षिणवर्ती नदीहरू थुनिन पुगे जसको कारण नदी बहाव परिवर्तन भएको हो।

हिमालय बन्ने क्रममा १५००-२४०० कि.मी. पूर्व पश्चिम फैलिएका लगभग ६-२५ कि.मी. गहिराईमा भएका ४ वटा ठूला दरारहरू बनेका छन् :

१. इन्डो गेगेटीक/तराई र चुरे पहाडको सीमाना (Himalaya Frontal Thrust - HFT)
२. चुरे पहाड र महाभारत लेकको सीमाना (Main Boundary Thrust - MBT)
३. मध्य र उच्च पहाडी भागको सीमाना (Main Central Thrust - MCT)
४. माथिका दरारहरू गहिराईमा जाँदा तराई देखि उच्च हिमालको मुनिसम्म फैलिएको लगभग १०° कोणमा उत्तर तर्फ झुण्डिएको दरार वा भोट टेथिस क्षेत्र (Main Himalaya Thrust - MHT) .

यिनीहरूको अलवा अरुपनि थुप्रै क्षेत्रीय तथा स्थानीय स्तरका दरार (Fault) हिमालय क्षेत्रमा विभिन्न दिशामा पंक्तिबद्ध भएर रहेका छन् (नक्सा ३)। यी दरारले पहाडलाई चिरा पारेर टेबलमा राखेको पाउरोटी जस्तो

बनाएको छ अर्थात जसरी टेबल हल्लिँदा पाउरोटीहरु खल्वलिन्छन्, त्यसैगरी भूकम्प आउँदा पहाडहरु पनि सजिलै ढगमगाउँछन् ।



नक्सा: ३

गण्डकी प्रदेशलाई भौगर्बिक संरचनाको आधारमा इन्डो गेण्टिक वा तराई क्षेत्र, चुरे क्षेत्र, निम्न हिमालय, उच्च हिमालय र भोट टेथिस क्षेत्र गरी पाँच क्षेत्रमा विभाजन गरिएको छ । यी पाँचवटै क्षेत्र रहेको यस प्रदेशमा तराई क्षेत्र र चुरेको क्षेत्र ज्यादै न्यून रहेको छ । तराई नदीको निक्षेपन कार्यद्वारा निर्मित भएको क्षेत्र मानिन्छ भने यहाँ पत्रे चट्टान बढी मात्रामा पाइन्छ । चुरे वा सिवालिक क्षेत्रको औसत चौडाई ५ देखि ६ कि.मी.छ भने यस प्रदेशमा यसले ओगटेको भूभाग जम्मा २.३५ प्रतिशत रहेको छ ।

त्यसै गरी यस प्रदेशको भौगर्बिक संरचना हेर्ने हो भने पहाडी र हिमाली क्षेत्रलाई ३ तहमा विभाजन गरिएको पाइन्छ जसमा Main Central Thrust (MCT), Main Boundary Thrust (MBT) र Main Frontal Thrust (MFT) रहेका छन् (नक्सा ३) । Main Central Thrust ले बाग्लुङ जिल्लाको दक्षिण पश्चिमी भागमा पूर्व पश्चिम भई फैलिएको छ । Main Boundary Thrust ले नवलपुरको उत्तरी भाग हुँदै महाभारत श्रृङ्खलाको देवचुली र बरचुली भएर पूर्व पश्चिम फैलिएको छ (नक्सा ३) ।

भूकम्पीय जोखिम क्षेत्र भनेर प्रदेशको मुख्य हिमालय क्षेत्रलाई मानिन्छ, किनभने यस क्षेत्रको मुस्ताड, अत्यधिक मात्रामा fault line मा रहेको छ । त्यसै गरी म्याग्दी, कास्की, लमजुङ र गोरखा जिल्लामा Main

Central Thrust ले गर्दा यी जिल्लाहरूलाई केन्द्र बनाएर विभाजन गरेको छ, जसको प्रभाव २०७२ सालको गोरखाको बारपाकलाई केन्द्र बनाएर गएको भूकम्पलाई मान्न सकिन्छ ।

म्याग्दी र बाग्लुङको सिमाना, कास्की, तनहुँ र लमजुङको सिमाना, गोरखाको गोरखा बजार बीचमा र स्याङ्जाको केन्द्र भएर प्रतिनती (Anticline) रेखाहरू रहेको छन् भने महाभारत श्रेणीको म्याग्दी, पर्वत, कास्की, लमजुङ र तनहुँमा मोडहरू उत्पन्न भएका छन् । त्यसै गरी तनहुँको दक्षिणी भागमा सन्नति (Syncline) हरूको निर्माण भएको पाइन्छ ।

तालिका २.१: भौगर्भिक बनावट र चट्टानको प्रकार

S.No	Geological Structure	Area (Sq.Km)	Per cent
1	Bhimphedi Group	108.43	0.49
2	Higher Himalaya Pleistocene	747.21	3.39
3	Higher Himalaya Crystal lines	3887.70	17.66
4	Kuncha Group	4372.97	19.86
5	Lesser Himalaya	207.02	0.94
6	Mesozoic Tibetan Sedimentary	1912.58	8.69
7	Nawakot Group	4525.38	20.56
8	Paleozoic Tibetan Sedimentary	4046.55	18.38
9	Phulchauki Group	29.40	0.13
10	Pre-Cambrian and Paleozoic	49.56	0.23
11	Precambrian Igneous Rocks	9.79	0.04
12	Siwalik Group	516.74	2.35
13	Sub Himalaya	698.23	3.17
14	Tertiary (Eocene to Mid-Miocene)	21.99	0.10
15	Tertiary (Miocene)	881.45	4.00
	Total	22015.01	100.00

Source: Land System Map, Survey Department, Nepal.

प्रदेशको भौगर्भिक बनावटअनुसार Nawakot Group ले कुल क्षेत्रफलको २०.५६ प्रतिशत, Kuncha Group ले १९.८६ प्रतिशत, Paleozoic Tibetan Sedimentary ले १८.३८, Higher Himalaya Crystal lines ले १७.६६ प्रतिशत, Mesozoic Tibetan Sedimentary ले ८.६९ प्रतिशत गरी ८५ प्रतिशत भन्दा बढी भूभाग ओगटेको छ भने Tertiary (Miocene), Higher Himalaya Pleistocene, Siwalik Group, Sub Himalaya ले १५ प्रतिशत ओगटेको छ (तालिका २.१, नक्सा ३) ।

२.२ भौगोलिक विभाजन (Physiographic Division)

नेपालको भौगोलिक विभाजनलाई हिमाल, पहाड र तराई गरी मुख्य तीन भागमा बाँडिएको छ । नेपालका सात प्रदेश मध्ये करिव मध्य भागमा अवस्थित गण्डकी प्रदेश पनि हिमाल, पहाड र तराई गरी मुख्य तीन भू-स्वरूपमा निर्मित रहेको छ । करिव १०४ मी. मा अवस्थित त्रिवेणीदेखि ८१६७ मी. उचाइ भएको धौलागिरी हिमालसम्म रहेको यो प्रदेशका भू-स्वरूप अन्तरगत तराई, भावर, भित्री मधेश, चुरे, टार, वेंसी, खोंच, उपत्यका, डाँडा, महाभारत पर्वत श्रृंखला, उच्च पर्वत, भोट प्रदेश, सीमान्त हिमालय र मुख्य हिमालय आदि विविध उचाईका

भू-धरातलहरु छन् (नक्सा ४) । हिमालय पर्वतबाट उत्पत्ति भएका प्रथम स्तरका स्थायी नदी एवं खोला, महाभारत पर्वतबाट उत्पत्ति भएका दोस्रो स्तरका नदी तथा खोला, चुरेबाट उत्पत्ति हुने मौसमी खोलाहरुले यी भू-स्वरूपहरुलाई काँट छाँट गरी अन्य भू-स्वरूपमा समेत परिवर्तन गरेका छन् । तराईदेखि हिमालयसम्म विभिन्न धरातलीय स्वरूपमा आएको भिन्नताले यस प्रदेशको उचाई, हावापानी, प्राकृतिक वनस्पति, माटो लगायत अन्य भौतिक पक्षमा विविधता रहेको छ । यसबाट कृषि, उद्योग, यातायात, व्यापार व्यवसायमा समेत गहिरो प्रभाव पारेको छ । यस प्रदेशमा विद्यमान भौतिक, आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक पक्षमा रहेका विविधताको पहिचान गरेर उपयुक्त नीति र योजनाहरु तर्जुमा र कार्यान्वयन गर्नु आजको प्रमुख आवश्यकता हो । हिमाल, पहाड र तराई समेत रहेको यस प्रदेशको धरातलीय स्वरूपलाई उचाइको आधारमा निम्न भागमा विभाजन गर्न सकिन्छ (तालिका २.२, नक्सा ४)

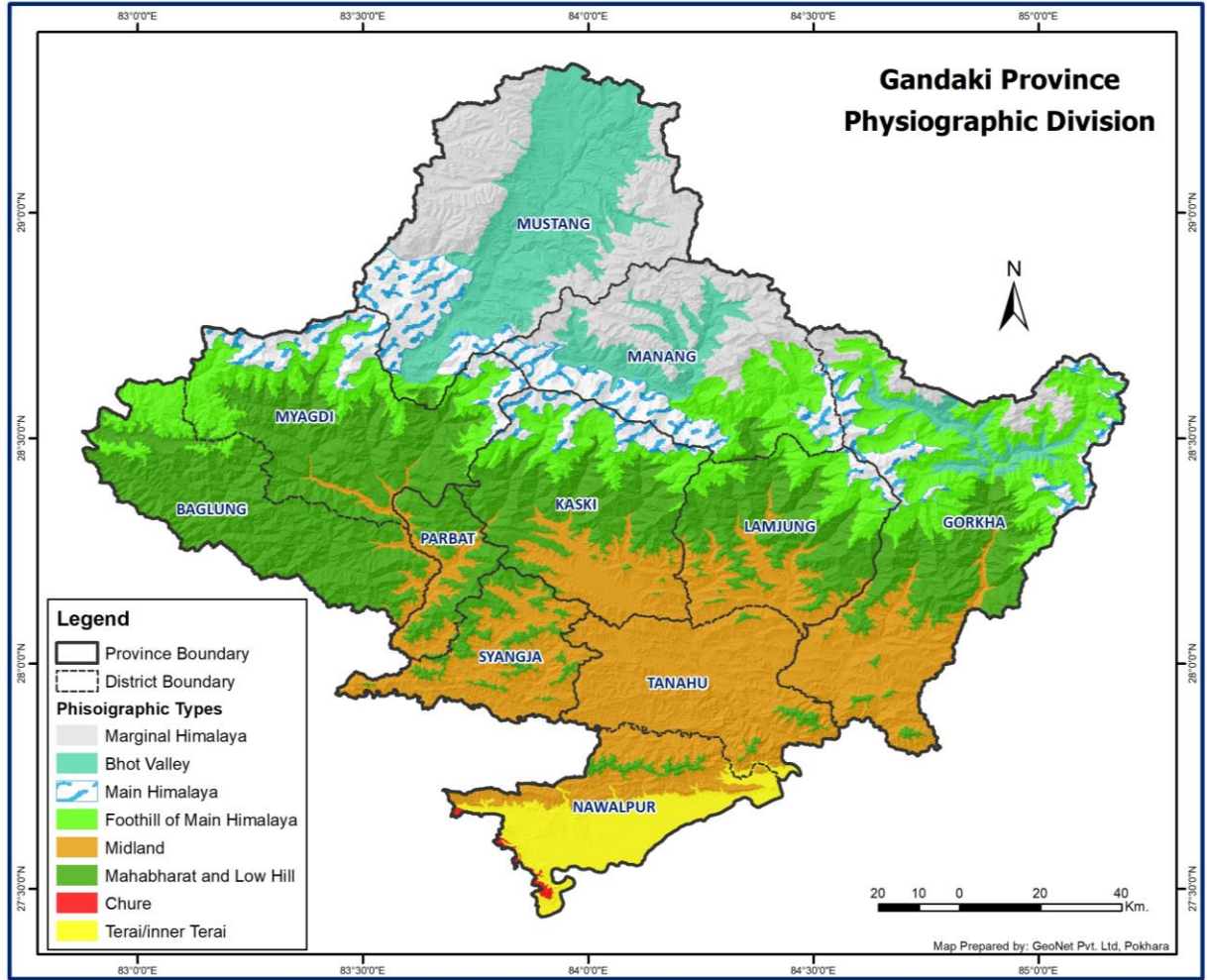
तालिका २.२: भौगोलिक विभाजन

क्र.सं.	भौगोलिक विभाजन	उचाई (मी.)	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	प्रतिशत
१	तराई एवं भित्री मधेश (Terai and Inner Terai)	३०० सम्म	८१२.२२	३.६९
२	चुरे (Churia)	३००-६००	२७.४०	०.९२
३	मध्यभूमि (Midland)	६००-१२००	५०७२.६९	२३.०४
४	महाभारत लेक र होचा पर्वत (Mahabharat & Low Hills)	१२००-३३००	५९८०.३९	२७.९६
५	मुख्य हिमालयको फेदी (Foothills of Main Himalayas)	३३००-५०००	३२९५.४८	१४.९७
६	मुख्य हिमालय (Main Himalayas)	५०००-८९६७	२०२१.५९	९.९८
७	भोट उपत्यका (Bhot Valleys)	३३००-५०००	२४२९.७५	११.०४
८	सीमान्त हिमालय (Marginal Himalayas)	५०००-७०००	२३७५.५७	१०.७९
जम्मा			२२०१५.०९	१००.००

स्रोत: भौगोलिक स्वरूपको विभाजन र क्षेत्रफल QGIS Software द्वारा ASTER DEM Satellite Image बाट लिइएको ।

२.२.१. तराई र भित्री मधेश (Terai and Inner Terai)

तराई तथा भित्री मधेश गण्डकी प्रदेशको सबैभन्दा दक्षिणमा रहेको क्षेत्र हो । उत्तरमा महाभारत पर्वतदेखि दक्षिणी सीमानासम्म रहेको यो क्षेत्रको उचाई १०४ मी. देखि ३०० मी. सम्म फैलिएको छ । त्रिवेणी सबैभन्दा दक्षिणी भागमा रहेको क्षेत्र हो, जसले भारतसँग ३.८७ कि.मी. अन्तराष्ट्रिय सीमा कायम गरेको छ । यस प्रदेशमा तराई भू-भाग र भावर क्षेत्र ज्यादै नगन्य मात्रामा छ, साथै अधिकांश भू-भाग भित्री मधेशमा पर्दछ । यस क्षेत्रको निर्माण नदीको निक्षेपका साथै भौगर्भिक उत्थानले भएको हो जहाँ पाँगे माटोको साथै ग्राभेलको समेत निक्षेप भएको छ । नवलपुर जिल्ला अन्तरगत पर्ने यो भित्री मधेश क्षेत्र नारायणी नदीदेखिको उत्तरी भागमा रहेका गैंडाकोट, प्रगतिनगर, दुम्कीवास, कावासोती, चोरमारा, आदि क्षेत्रहरु हुन् । तराई तथा भित्री मधेशको कुल क्षेत्रफल ८१२.२२ वर्ग कि.मी. रहेको छ, जसले प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको ३.६९ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ । चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जको न्यून भाग पनि यसै क्षेत्रमा पर्दछ । पाँगे माटोले बनेको होचो समतल भू-भाग भएकाले कृषि उत्पादन बढी हुन्छ । त्रिवेणी यस प्रदेशको सबैभन्दा दक्षिणमा रहेको भारतसँग जोडिएको धार्मिक एवं यस प्रदेशको व्यापारिक नाका हो । तराई र भित्री मधेश क्षेत्र अन्न उत्पादनको केन्द्र, औद्योगिक क्षेत्र र बढि जनसङ्ख्या बसोवास गरेको क्षेत्र समेत हो ।



नक्सा ४

२.२.२ चुरे (Churia)

गण्डकी प्रदेशको दक्षिण पश्चिमी भागमा प्रदेश नं. ५ को सिमानाको क्षेत्रमा चुरे पर्वत रहेको छ। यो हिमालय पर्वत उत्पत्तिको पछिल्लो समयमा आएको भौगर्भिक हलचलको फलस्वरूप उत्थानको कारण बनेको नविनतम् पर्वत हो जसलाई बाह्य हिमालय (Outer Himalaya) पनि भनिन्छ। Sand, Shale, Mudstone, Conglomerate, Pebbles, Sandstones आदि जस्ता असंगठित पदार्थहरूले बनेको चुरे क्षेत्रको अधिकांश भाग जंगलले ढाकेको छ। यो प्रदेशले २७.४० वर्ग कि.मी. भू-भाग ओगटेको छ, जुन प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको ०.१२ प्रतिशत हुन आउँदछ। पूर्व पश्चिम महेन्द्र राजमार्गमा पर्ने दाउन्ने बजार यसै क्षेत्रमा पर्दछ। चुरेको उचाई ३००-६०० मी सम्म छ। यस क्षेत्रमा तेस्रो स्तरका नदीहरू जस्तै ओम्बारा खोला, राईपुर खोला, मादरी खोला, बुखारुड खोला, मोतिया खोला, खोर खोला, सिसिनी खोला आदि पर्छन्। यी खोलाहरू गृष्ममा मात्र प्रवाहित हुन्छन् र वर्षेनी भू-क्षय गरीरहेका छन्।

२.२.३ मध्यभूमि (Mid Land)

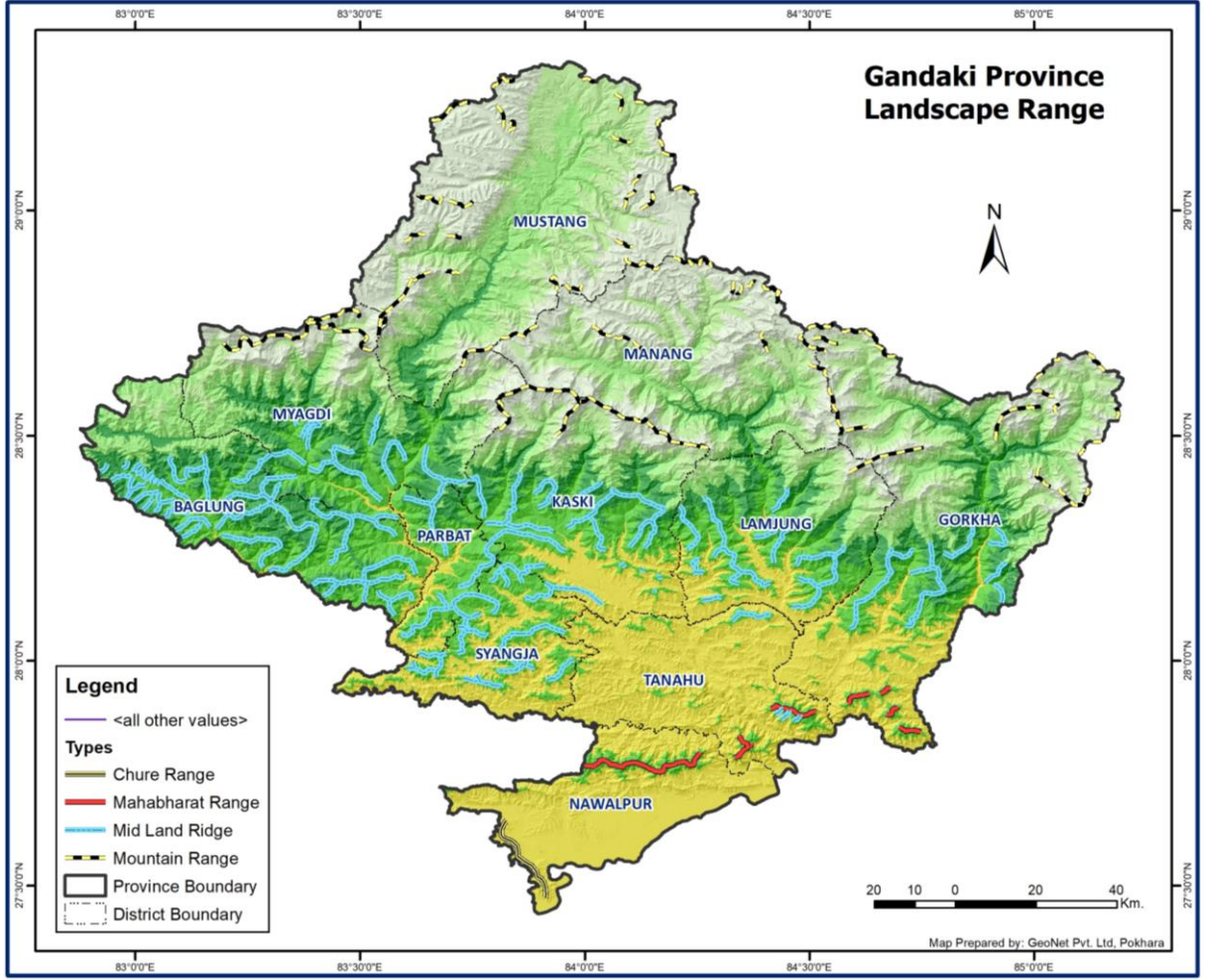
नेपालको मुख्य हिमालय र महाभारत पर्वतको विचमा ६०० मी. देखि १२०० मी. उचाई सम्म अवस्थित भागलाई मध्यभूमि भनिन्छ। भौगर्भिक हलचलको क्रममा महाभारत पर्वतको उचाई बढ्दै जाँदा हिमालय क्षेत्रबाट बहने नदीहरूमा अवरोध उत्पन्न भई उक्त नदीहरूले आफूसँग बहाई ल्याएका पदार्थहरूमा अवरोधको कारण

निक्षेपवाट नदीवेसी, टार, होचा डाँडाकाँडा र उपत्यका बनेका हुन् । विशेष गरी बुढी गण्डकी, दरौदी, मस्याङ्दी, मादी, सेती, कालीगण्डकी आदि नदीहरूले यी भू-स्वरूप बनाएका हुन् । यस प्रदेशको सबैभन्दा बढी भू-भाग ओगटेको धरातलीय स्वरूप मध्यभूमि नै हो । जसको कुल क्षेत्रफल ५०७२.६९ वर्ग कि.मी. रहेको छ भने प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको २३.०४ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ (तालिका २.२, नक्सा ४) ।

Dolomite, Shale, Sandstone, Slate, Phyllites, Quartzite, Mica, Schist, Granite का साथै Alluvial Deposit भएको यस क्षेत्रका नदीवेसी क्षेत्रमा उर्वरा भू-भागहरू रहेका छन् । गोरखाको पालुङटार, जरायोटार, छेपेटार, तनहुँको खैरेनीटार, गोपीटार, कोटा, पिपलटार, रुपटार, पालिङटार, ढुम्रीस्वारा, गङ्ग्यौलिटार, जगौलिटार, खुम्लीङटार, बनटार, पुट्टार, केलादी, मजुवा, वनकट्टा, गजरकोट, बैदी, सत्रसय फाँट, ढोरफिर्दी लमजुङको भोर्लेटार, राइनासटार, करापुटार, सेरावेसी, स्याङ्जाको चापाकोटटार, सुन्तलीटार, दामाचौर, वेलटारी, खोरियाघाट, वोटेटार, घुमारीघाट, बाँसटारी, विर्घाको तानलेवा, आलमदेवीको सतुवा, वोटेचौर, तुलसी भञ्ज्याङको लामाचौर दिमिक, मिर्मी फाँट, पवर्तको फलेवास, ज्ञादी, पाँड, हुवास, विहादी, बाग्लुङको वलेवा, काठेखोला, रुदीखोला, बडिगाढका किनारी भागरहरू, ठूलाचौर आदि, नवलपुरको वुलिङटार, खुर्सानाटार, डेढ गाउँ, बाँभोवारी आदिरू, म्याग्दीका रत्नेचौर, सिंघातातोपानी आदि यहाँका प्रमुख टारहरू हुन् । यहाँ यस्ता टारहरू प्रशस्त मात्रामा रहेको हुनाले सिंचाइ सुविधा उपलब्ध गराउन सके कृषि उत्पादनमा वृद्धि हुन गई सिङ्गे प्रदेश खाद्यान्नमा आत्मनिर्भर हुन सक्दछ । मध्यभूमिको अर्को महत्वपूर्ण धरातलीय स्वरूप अन्तर्गत उपत्यका पनि हो । पोखरा, वेसीशहर, सुन्दर बजार, दमौली, वालिङ, पुतली बजार, कुश्मा, बाग्लुङ, बेनी आदि शहरी क्षेत्र र बस्तीहरू यस मध्य भूमि अन्तर्गत पर्दछन् । यस प्रदेशको सबैभन्दा बढी मानव बसोबास क्षेत्र पनि मध्यभूमि नै हो । यहाँ शहरी जनसङ्ख्याको बाहुल्यता रहेको छ ।

२.२.४ महाभारत र होचा पर्वत (Mahabharat & Low Hills)

गण्डकी प्रदेशको मध्य भागमा पूर्वदेखि पश्चिमसम्म महाभारत पर्वत खण्डमा उठेका र जाल जस्तै जेलिएर फैलिएका धेरै पर्वतीय शिखर र पाखाहरूमा अवस्थित भू-भागलाई महाभारत पर्वत भनिन्छ । यो भू-भाग हिमालय पर्वतको दक्षिणमा विस्तृत क्षेत्रमा फैलिएको छ । यसलाई मध्य हिमाल (Middle Mountain/Lesser Mountain) पनि भनिन्छ । यसको उचाइ १२०० देखि ३३०० मी. सम्म रहेको छ । यसको कुल क्षेत्रफल ५९८०.३१ वर्ग कि.मी.छ जसले प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको २७.१६ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ (तालिका २.२, नक्सा ४) । महाभारत लेक खण्डमा उठेका धेरै पर्वतीय टाकुराहरू, होचा तथा मध्यम पर्वतहरू समेत रहेका छन् । बाग्लुङ, म्याग्दीका अधिकांश क्षेत्र, पर्वतको पश्चिमी भाग, कास्कीको पोखरा वरपरका डाँडाहरू, स्याङ्जाका अधिकांश अग्ला डाँडाहरू, तनहुँका अधिकांश अग्ला डाँडाहरू, लमजुङ वेसिशहर वरपरका अधिकांश अग्ला डाँडाहरू र उत्तरी क्षेत्र, गोरखाका अधिकांश उत्तरी तर्फका डाँडाहरू, नवलपुरका देवचुली, बरचुली महाभारत लेक श्रृङ्खला यस क्षेत्र अन्तर्गत पर्ने मुख्य भू-भागहरू हुन् । महाभारत पर्वतले मध्यभूमिलाई चारैतिरवाट घेरेको छ (नक्सा ५) । यो भू-भाग दक्षिणमा भित्री मधेश र चुरे पर्वतसम्म फैलिएको छ । यहाँ स-साना डाँडा-काडा र अग्ला पर्वतीय भू-भाग सम्म रहेका छन् । समुद्री पिंघ मोडिएर माथि उठेको मोडदार पर्वत हुनाले यहाँ पाइने चट्टानहरूमा सामुद्रीक जीवजन्तु तथा भारपातको अवशेष पाइन्छन् ।



नक्सा ५

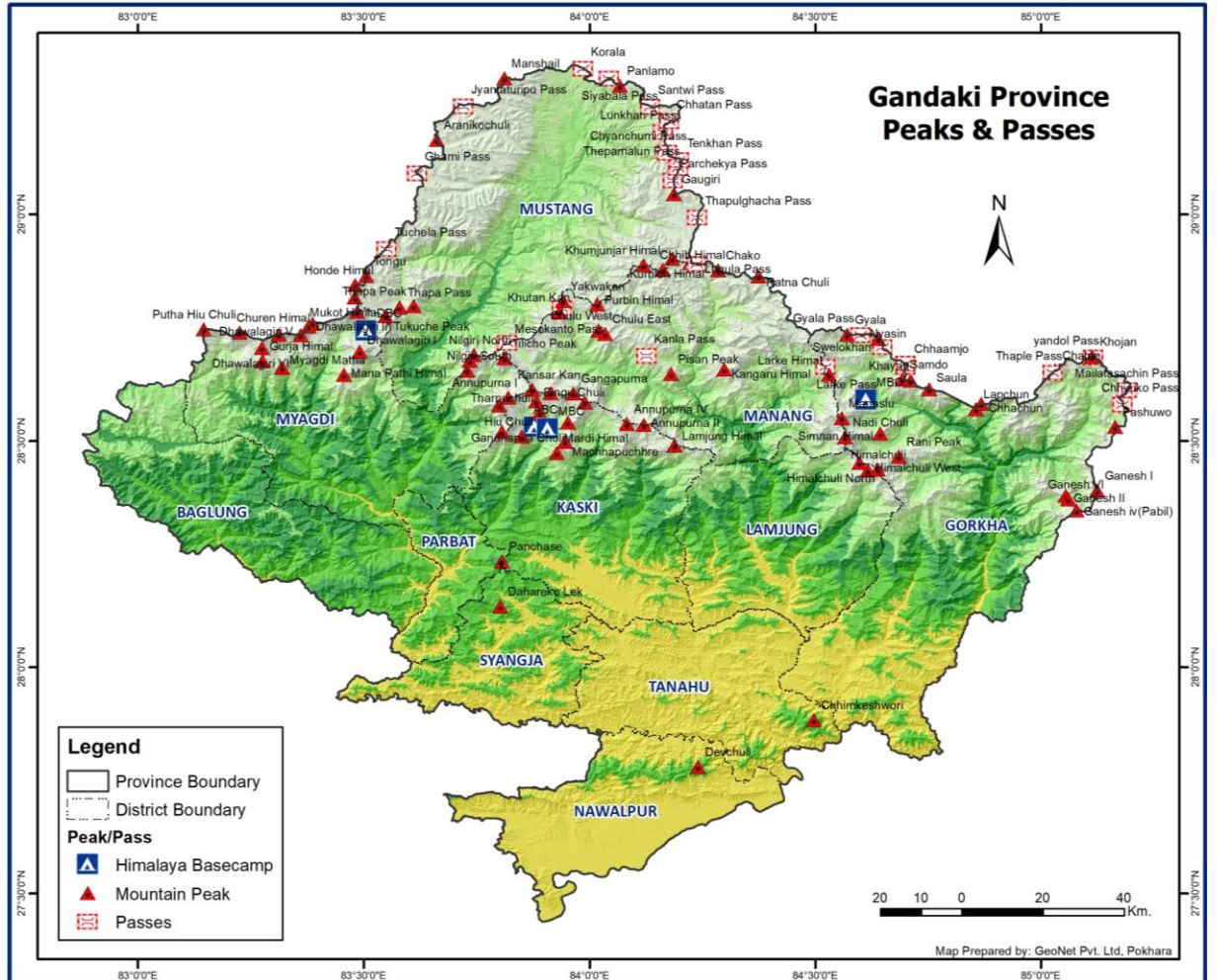
यहाँ पाइने चट्टानहरूमा मुख्य रूपमा Gneiss, Slate, Shale, Granite, Limestone, Marble, Schist आदि किसिमका पत्रे र परिवर्तित चट्टानहरू पाइन्छन् । महाभारत पर्वतबाट दोस्रो स्तरका नदीहरू मध्ये, विजयपुर, कालीखोला, सुरौदी, हर्पन, रुदी, इँदी, मिदिम, चेपे, अरुण, विनयी, क्याडदी, ज्याग्दी, आँधीखोला, बढिगाड, निसि खोला, आदि प्रवाहित भएका छन् । यहाँ नदीले काटेका गल्ली, भ्याङ र कापहरू रहेका छन् । मुख्य हिमालयबाट बहेर आएका गण्डकीका शाखा प्रशाखा नदीहरू मिली महाभारत पर्वतलाई यस प्रदेशको देवघाटमा काटी दक्षिणतर्फ प्रवाहित भएका छन् । यस प्रदेशको कालीगण्डकी नदी उत्तरबाट दक्षिणमा बग्ने क्रममा मुस्ताङ, म्याग्दी, बाग्लुङ, पर्वत, स्याङ्जा हुँदै महाभारत पर्वतको अवरोधको कारण पूर्व तर्फ मोडिएर देवघाटमा पुगेको हो । सामान्यतया महाभारत पर्वतको २००० मी. भन्दा कमको उचाइमा धेरै वस्तीहरू रहेको छन् भने सो भन्दा माथि वस्ती अत्यन्त पातलो रहेको छ । महाभारत पर्वतका मुख्य पर्वतहरूमा छिम्केश्वरी दक्षिण पूर्व, पञ्चासे मध्य भागमा र देवचुली, बरचुली, बाजपुरको लेक दक्षिणी भागमा, डहरेको लेक, खसुको लेक पश्चिममा अवस्थित अग्ला महाभारतका पर्वतहरू हुन् । यस क्षेत्र वढी मात्रामा जङ्गलको विकास भएको छ, जहाँ विभिन्न जातका वनस्पति र वन्य जन्तु रहेका छन् ।

२.२.५ मुख्य हिमालयको फेदी (Foothills of Main Himalayas)

मुख्य हिमालको दक्षिणी काखमा र महाभारत तथा मध्यभूमिको उत्तरमा अवस्थित ३३०० देखि ५००० मी. सम्म उचाइको अग्लो क्षेत्रलाई मुख्य हिमालको तल्लो भाग भनिन्छ। यो भागले गण्डकी प्रदेशको ३२९५.४८ वर्ग कि.मी अर्थात् १४.९७ प्रतिशत भूभाग ओगटेको छ (नक्सा ४)। भौगर्भिक उत्थानको फलस्वरूप निर्माण भएको यो क्षेत्रमा मुख्य रूपमा Gneiss, Granite, Quartzite, Limestone, Marble, Schist आदि किसिमका चट्टान पाइन्छन्। खासगरी बाग्लुङको उत्तर पश्चिम भाग, म्याग्दी, कास्की, लमजुङ, गोरखाका उत्तरी भागहरू यस क्षेत्रमा पर्छन्। यस क्षेत्रका मानिसहरू भेडा, च्यांग्रा पालन गर्दछन् भने मानिसको बसोबास न्यून रूपमा रहेको छ। यस क्षेत्रको अधिकांश भाग वन, भाडी, घाँसेभूमि तथा बुट्यानले ढाकेको छ।

२.२.६ मुख्य हिमालय (Main Himalayas)

गण्डकी प्रदेशको सबैभन्दा अग्लो भागमा अवस्थित मुख्य हिमालय उत्तरमा भोट उपत्यका र दक्षिणमा महाभारत पर्वतको विचमा पूर्व-पश्चिम भएर फैलिएको छ। ५००० देखि ८९६७ मी. उचाईमा फैलिएको मुख्य हिमालयले २०२१.५९ वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल ओगटेको छ (नक्सा ४)। यो प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको करीव ९.१८ प्रतिशत भू-भाग हुन आउँदछ। यस प्रदेशका अधिकांश क्षेत्रहरू वर्षभरि नै हिमाच्छादित रहन्छन् साथै यहाँ पूर्वदेखि क्रमशः गोर्खा (मनसिरी), अन्नपूर्ण, धौलागिरी हिम श्रृंखलाहरू रहेका छन् (नक्सा ५)।



यी हिम श्रृंखलाहरूमा नेपाल हिमालयका मुख्य १० वटा मध्ये ८००० मी. उचाई भन्दा माथिका ३ वटा मुख्य हिम टाकुरा धौलागिरी (८१६७ मी.), मनास्लु (८१५६ मी.) अन्नपूर्ण प्रथम (८०९१ मी.) पर्दछन् । यी बाहेकका अन्नपूर्ण दोस्रो (७९३७मी.) अन्नपूर्ण तेस्रो (७५५५ मी) अन्नपूर्ण चौथो (७५२५ मी.) गंगापूर्ण (७४५५ मी.), लमजुङ हिमाल (६९८३ मी.) मर्दी हिमाल (५५८७ मी.) हिमालचुली (७८९३ मी.), पिक २९ (७८७१ मी.), चुरेन (७३७१ मी.), निलगिरी उत्तर (७०६१ मी.), निलगिरी मध्य (६९४० मी.), निलगिरी दक्षिण (६८३९ मी.), गणेश (७४२२ मी.) आदि यस प्रदेशका मुख्य शिखरहरू हुन् (नक्सा ५, अनुसूची ३)। यसका साथै विभिन्न हिमनदी, ताल र कुण्डहरू यस क्षेत्रमा रहेका छन् । प्रथम स्तरका नदीहरू जस्तै त्रिशुली, सेती गण्डकी, काली गण्डकी, मोदी, रघुगंगा, बूढी गण्डकी, मर्स्याङ्दी, दरौँदी, मादी, म्याग्दी आदि नदीहरू मुख्य हिमालयबाट उत्पत्ति भई यस प्रदेशको उत्तरदेखि दक्षिण भई बहन्छन् । यहाँ पाइने चट्टानहरूमा Gneisses, Schists, Migmatites, Marbles आदि हुन् । यी हिमाली श्रृंखलाहरूको प्राकृतिक दृश्यावलोकन गर्न नेपालका विभिन्न स्थान र विदेशबाट हजारौं पर्यटकहरू यहाँ आउने गर्दछन् ।

२.२.७ भोट उपत्यका (Bhot Valleys)

उत्तरमा सीमान्त हिमालय र दक्षिणमा मुख्य हिमालयको बीचमा ३३००-५००० मी. सम्मको उचाइमा फैलिएको हिमाली उपत्यका नै भोट उपत्यका हो जसको कुल क्षेत्रफल २४२९.७५ वर्ग कि.मी. छ । यसले प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको करीब ११.०४ प्रतिशत भू-भाग समेटेको छ (तालिका २.२, नक्सा ४) । यी उपत्यकाको विस्तार मनाङ, मुस्ताङ जिल्लामा भएको छ भने केही भाग गोर्खामा समेत छ । मुख्य हिमालयको वृष्टि छायाँमा पर्ने भोट उपत्यकामा वर्षा ज्यादै कम हुन्छ र हिउँदमा हिमपातको रूपमा वर्षा हुन्छ । मुस्ताङका प्राय बस्तीहरू मुक्तिनाथ, भोंग, छुसाङ, चराङ, लोमान्थाङ, घमी, छोसेर, छोन्हुप, सुर्खाङ, मनाङका थोराङ फेदी, खाङसार, मनाङ, हुम्दे, पिसाङ, नार, नोगु, फू गोर्खाको लार्के बजार, साम्दो, लोगाँउ, नीङगाँउ, नाक्यू आदि यस क्षेत्रमा पर्दछन् । लेते, कुन्जो, लार्जुङ, टुकुचे, मार्फा, काग्बेनी आदि स्थानहरू ३३०० मी. भन्दा होचा भएतापनि यसै क्षेत्रमा पर्दछन् । भोट उपत्यका विशेषगरी कालिगण्डकी, मर्स्याङ्दी र बूढी गण्डकी नदीका शाखा प्रशाखा नदीहरूले बगाइ ल्याएका निक्षेपित पदार्थहरूबाट बनेको छ । कतिपय क्षेत्रहरू कृषि र हिमाली फलफूलका लागि प्रसिद्ध छन् । ठण्डा हावापानी र वर्षा कम हुनाले ठूलाठूला रुखहरू हुर्कन पानी पुग्दैनन् । घाँस उम्रनको लागि अनुकूल भौगोलिक अवस्था भएकाले यहाँ लेकाली खर्कहरू रहेका छन् । यी खर्कहरूमा परम्परागत ढंगले पशुपालन व्यवसाय सञ्चालन भएको छ । भेडा, च्याङ्गा, चौरीगाई आदि पशुहरूको चरणको लागि भोट उपत्यका प्रसिद्ध छ । यहाँ औषधीजन्य बहुमूल्य जडिबुटीहरू पाइनुका साथै कृषि तथा फलफूलको लागि यो क्षेत्र उपयुक्त रहेको छ ।

२.२.८ सीमान्त हिमालय (Marginal Himalayas/ Boarder Himalayas)

गण्डकी प्रदेशको सबैभन्दा उत्तरमा अवस्थित तिब्बतसँग सिमाबद्ध रहेको ५०००-७००० मी. सम्म उचाई रहेको क्षेत्र सीमान्त हिमालय हो । यसले नेपाल र चीनको तिब्बतसँग करिब ३२४ कि.मि. सीमानाको काम गरेको छ । यसले गण्डकी प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको २३७५.५७ वर्ग कि.मी. अर्थात् १०.७९ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ (तालिका २.२, नक्सा ४) । यसको बनोट Gneisses, Schists, Marbles, Tethyan Sediments

(limestones, shale, sandstone etc.) आदि परिवर्तित चट्टानद्वारा भएको छ । यसको फैलावट मुस्ताङ, मनाङ र गोर्खा जिल्लामा छ । अग्लो होचो भू-स्वरूप भएको यो क्षेत्र हिमाली मरुभूमिको रूपमा छ । मुस्ताङ, दामोदर, पेरी, श्रृंगी, आदि हिम श्रृंखलाहरु र चुचुरा रहेका छन । यहाँबाट तिब्बत जानको लागि विभिन्न स्थानमा भञ्ज्याङहरु (Passes) रहेका छन् (नक्सा ६) । कोरला यस प्रदेशको सबैभन्दा विस्तृत रूपमा फैलिएको चीनको तिब्बतगंग जोड्ने प्रमुख नाका हो (अनुसूची २) ।

२.३ जलविज्ञान (Hydrology)

गण्डकी प्रदेशमा जलस्रोतको अपार भण्डार छ । जलविज्ञान प्रणाली कुनै पनि स्थानको भू-वनावट तथा भू-स्वरूपको निर्माणको आधारमा हुन्छ । हिमक्षेत्र, हिमनदी, हिमताल, नदी, ताल, जलाधार, कुण्ड, पोखरी आदिको वैज्ञानिक अध्ययन जलविज्ञान अन्तर्गत गरिन्छ ।

२.३.१ नदी प्रवाह प्रणाली (Drainage Pattern)

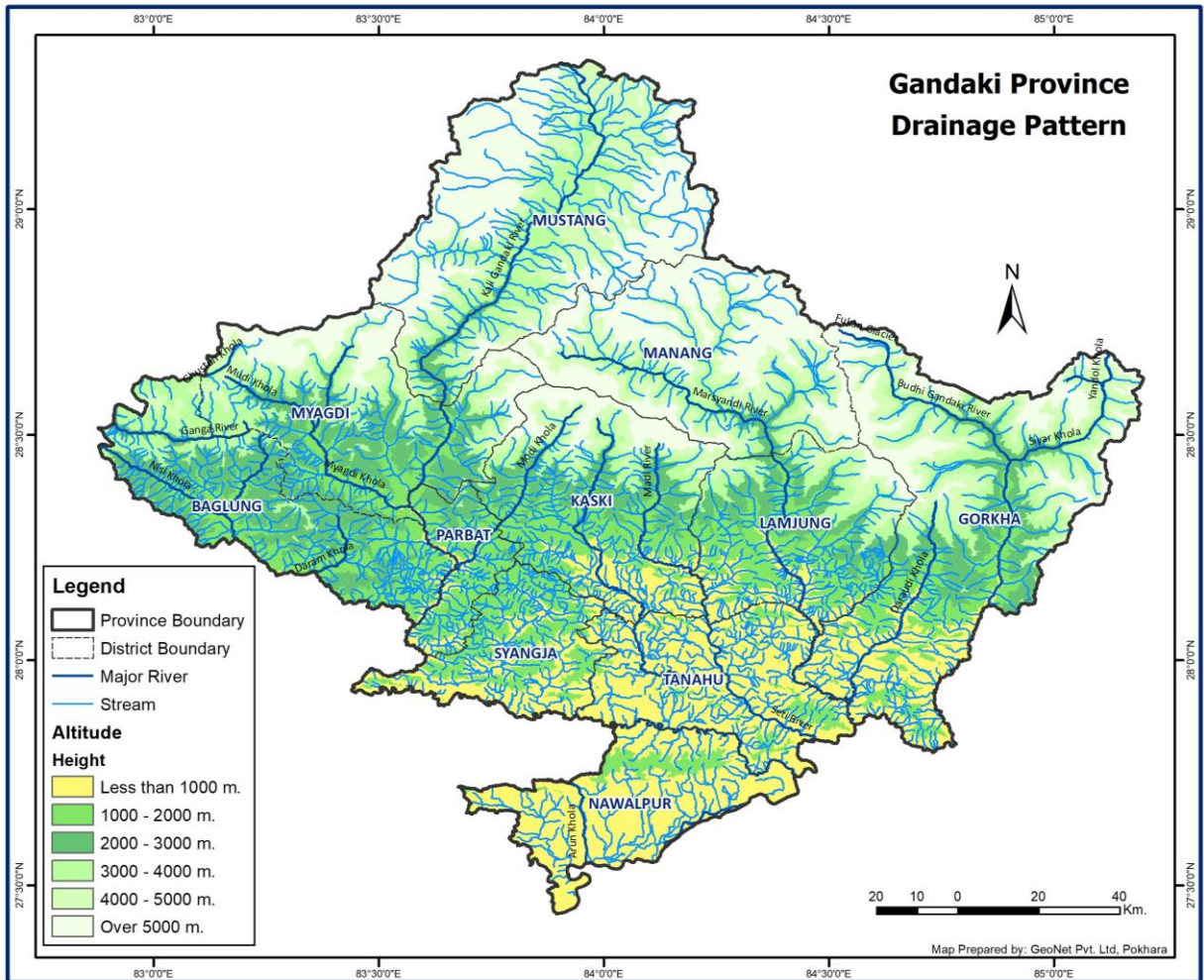
नेपाल पहाडी देश भएको र मनसुनी हावाको प्रभाव भएको हुनाले यहाँ धेरै नदी र खोलाहरु बगेका छन् । उत्तरमा अग्ला हिमश्रृङ्खला भएको कारण हिन्द महासागरबाट बहने न्यानो र जलवाष्पयुक्त मनसुनी हावालाई पूर्व पश्चिम समानान्तर रूपमा रहेको मुख्य हिमाल, महाभारत पर्वत र चुरे पर्वतले रोकी वर्षा गराउँदछ र नदीनालामा प्रशस्त पानी बग्दछ । गण्डकी प्रदेशमा नदीहरु उत्तरदेखि दक्षिण भई बहने गरेका छन् र यी नदीहरुलाई उत्पत्तिका आधारमा प्रथम, द्वितीय र तृतीय गरी तीन स्तरमा वर्गीकरण गरिएको छ । प्रथम स्तरका नदीहरु मुख्य हिमालयबाट, द्वितीय स्तरका नदीहरु महाभारत पर्वतबाट र तृतीय स्तरका नदी खोलाहरु चुरे पर्वतबाट उत्पत्ति भई उत्तरबाट दक्षिण भई बहन्छन् (नक्सा ७) । यस प्रदेश भएर बहने महत्वपूर्ण नदी र तिनीहरुको लम्बाई तथा जलाधार क्षेत्र निम्न तालिकामा दिइएको छ:-

तालिका २.३: प्रमुख नदी तथा जलाधार क्षेत्र

क्र.सं.	प्रमुख नदी	लम्बाई (कि.मी)	जलाधार क्षेत्र	
			क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी)	प्रतिशत
१	कालीगण्डकी (माथिल्लो मुस्ताङदेखि देवघाटसम्म)	३८१.५८	९५६८.३४	४३.४६
२	मोदी (अन्नपूर्ण क्षेत्रदेखि कुस्मासम्म)	५७.६१	६७५.७	३.०७
३	सेती (अन्नपूर्ण/माछापुच्छ्रे क्षेत्रदेखि गाङ्गाघाटसम्म)	१५०.३४	१८२७.३८	८.३०
४	मादी (अन्नपूर्ण/कफुचे तालक्षेत्रदेखि दमौलीसम्म)	८४.३६	११२३.६१	५.१०
५	मस्र्याङ्दी (उपल्लो मनाङदेखि मुग्लिनसम्म)	१७६.१४	४१८६.७९	१९.०२
६	दरौदी (गोर्खादेखि आँबु खैरेनीसम्म)	६४.७२	६१०.८४	२.७७
७	बुढी गण्डकी (गोर्खा लार्के क्षेत्रदेखि बेनीघाटसम्म)	१४७.५८	२७१९.६७	१२.३५
८	नारायणी (देवघाटदेखि त्रिवेणीसम्म)	८९.६९	११३९.६७	५.१८
९	त्रिशुली (बेनीघाटदेखि देवघाट सम्म)	६७.७८	१६३.०२	०.७४
जम्मा			२२०१५.०१	१००.००

स्रोत: QGIS Software द्वारा ASTER DEM Satellite Imageबाट नदीको लम्बाई एवं जलाधार क्षेत्रमापन गरिएको ।

यी नदीहरुबाट जलाधार क्षेत्रमा हुने क्षयीकरण, पानीको स्रोतको अनुगमन, मूल्याङ्कन तथा अन्य विषयमा अध्ययन एवं अनुसन्धान, प्राकृतिक प्रकोप र विकासका निम्ति प्रक्षेपण गर्न सकिन्छ। यसका साथै आफ्नो क्षेत्रमा नदीको बहाव, जलउत्पन्न प्रकोपका जोखिम र सम्भावना, सिंचाई, ऊर्जा, जल यातायात आदि विषयहरुमा स्पष्ट ज्ञान हासिल गर्न सकिन्छ। जलभण्डारको हिसावले यो प्रदेश अत्यन्त धनी छ। सप्त-गण्डकीका अधिकांश नदीहरु यस प्रदेशमा प्रवाहित छन्। पिउनेपानी, सिंचाई, जलविद्युत, वातावरणीय सन्तुलन, बाढीपहिरो, भू-क्षय आदि विभिन्न पक्षसँग नदीको गहिरो सम्बन्ध हुने हुँदा नदी प्रवाह प्रणालीको विस्तृत व्याख्या र विश्लेषण नगरी योजना तर्जुमा तथा कार्यान्वयन गर्न सकिदैन। यस प्रदेशको सबैभन्दा लामो नदी कालीगण्डकी हो। यसको लम्बाइ माथिल्लो मुस्ताङदेखि देवघाटसम्म ३८१.५८ कि.मी. र यसको जलाधार क्षेत्र ९५६८.३४ वर्ग.कि.मी. छ (तालिका २.३, नक्सा ७)। मर्स्याङ्दी यस प्रदेशको दोस्रो लामो नदी हो। यसको लम्बाइ १७६.१४ कि.मी र जलाधार क्षेत्र ४१८६.७९ वर्ग.कि.मी. छ। यस बाहेक सेती, नारायणी, मादी, दरौँदी, त्रिशुली, र मोदी यहाँका अन्य महत्वपूर्ण नदीहरु हुन्।

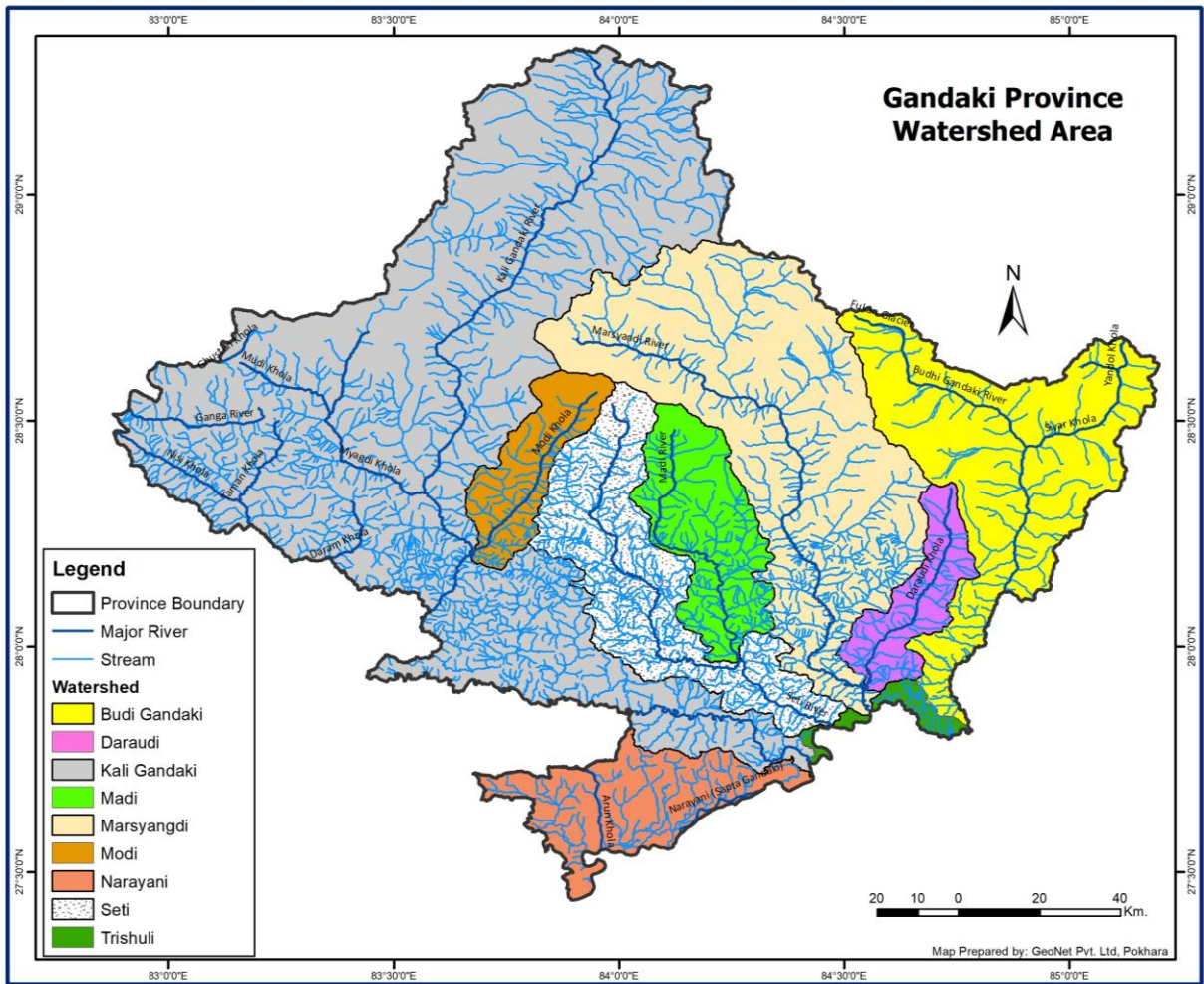


नक्सा ७

गण्डकी प्रदेशका नदीहरुमा पर्याप्त जलविद्युत उत्पादन गर्ने क्षमता भएकाले विद्युत उत्पादनमा जोड दिई कृषि, उद्योग, यातायात र पर्यटनको विकास गरी यस प्रदेशलाई समृद्ध बनाउन सकिन्छ।

२.३.२ जलाधार क्षेत्र (Watershed)

जलाधार भन्नाले नदी प्रणालीको सम्पूर्ण क्षेत्र हो । गण्डकी प्रदेशको कुल जलाधार क्षेत्र २०१५.०१ वर्ग कि.मी. रहेको छ । कालीगण्डकी जलाधार क्षेत्रले प्रदेशको कुल जलाधार क्षेत्रको ९५६८.३४ वर्ग कि.मी. (४३.४६ %) भूभाग ओगटेको छ । यसै गरी मर्स्याङ्दी जलाधार क्षेत्रले ४१८६.७९ वर्ग कि.मी. (१९.०२%), बूढी गण्डकी जलाधार क्षेत्रले २७१९.६७ वर्ग कि.मी. (१२.३५%), सेती जलाधार क्षेत्रले १८२७.३८ वर्ग कि.मी. (८.३०%) र मादी जलाधार क्षेत्रले प्रदेशको ११२३.६१ वर्ग कि.मी. (५.३०%) क्षेत्रफल ओगटेको छ । यस बाहेक अन्य जलाधार क्षेत्रहरूमा नारायणी जलाधार, मोदी जलाधार, दरौँदी जलाधार र त्रिशुली जलाधारहरू हुन् (तालिका २.३, नक्सा ८) ।

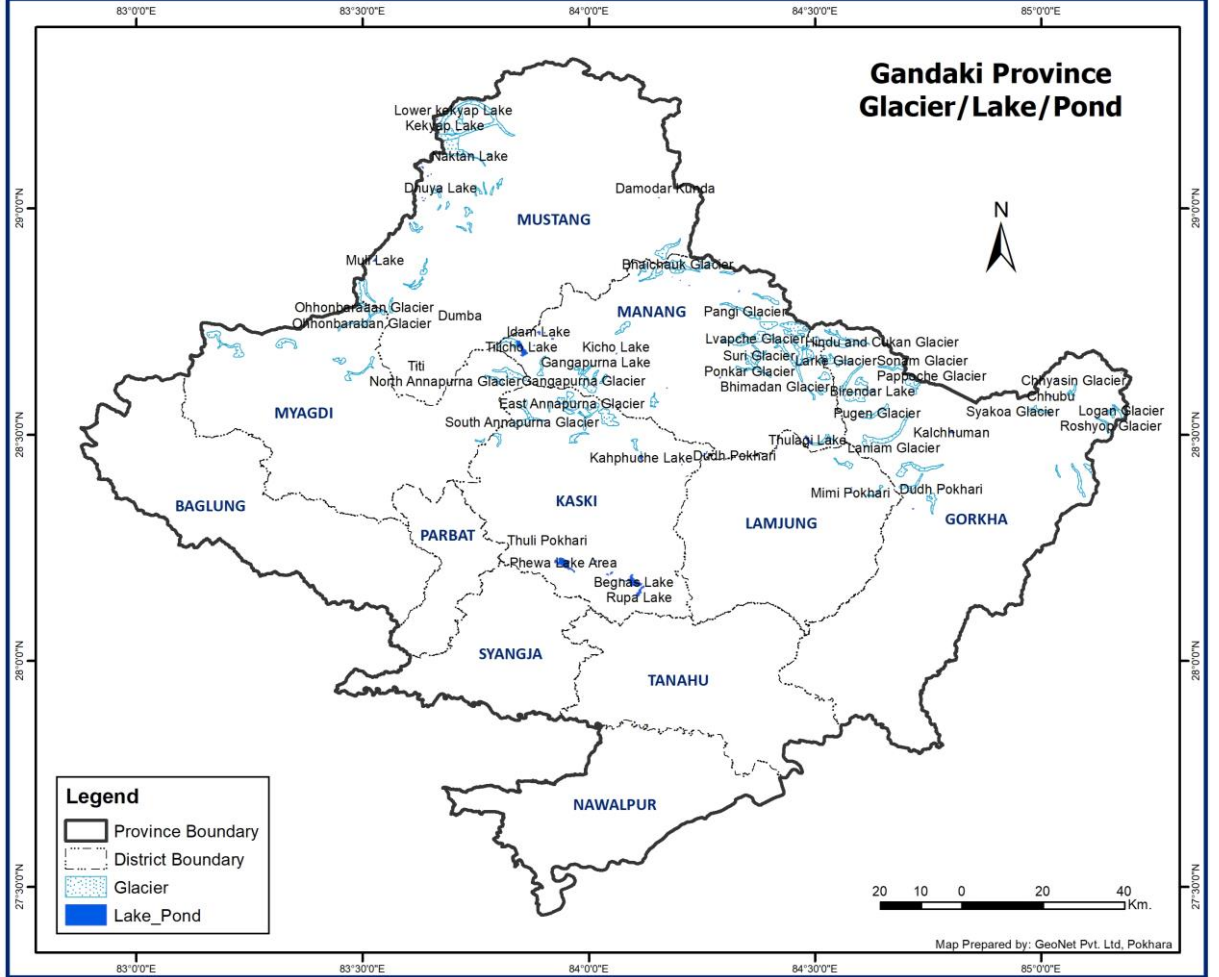


नक्सा ८

२.३.३ हिमनदी, ताल तथा कुण्ड (Glacier, Lake and Pond)

प्रदेशको उच्च पर्वतीय क्षेत्रबाट गुरुत्वाकर्षण शक्तिले प्रवाहित हिँउलाई हिमनदी भनिन्छ । गण्डकी प्रदेशका गोरखा, मनाङ, मुस्ताङ, म्याग्दी र कास्की जिल्लामा हिमनदी उत्पत्ति भएका छन् । गोरखाको लार्के र सोनाम, मनाङको गंगापूर्ण र सुरी, कास्कीको कपुचे र अन्नपूर्ण र म्याग्दीको अन्नपूर्ण यहाँका उल्लेखनीय हिमनदीहरू हुन् ।

गण्डकी प्रदेशमा साना ठूला धेरै तालहरु रहेका छन् । फेवाताल, बेगनासताल, रुपाताल र खास्टेताल कास्की जिल्लामा अवस्थित तालहरु हुन् । मनाङ, गोरखा र मुस्ताङमा हिमतालहरु रहेका छन् । मनाङको तिलिचो र गंगापूर्ण, गोरखाको छुवु, मुस्ताङको नाकटुन् र धुया महत्त्वपूर्ण हिमतालहरु हुन् (नक्सा ९) । गण्डकी प्रदेशले हिमनदी र ताल बाहेक पोखरी र कुण्डहरु रहेका छन् । मुस्ताङको दामोदर कुण्ड र कास्कीको दूधपोखरी यस प्रदेशका महत्त्वपूर्ण पोखरीहरु हुन् (नक्सा ९, अनुसूची ४) ।



नक्सा ९

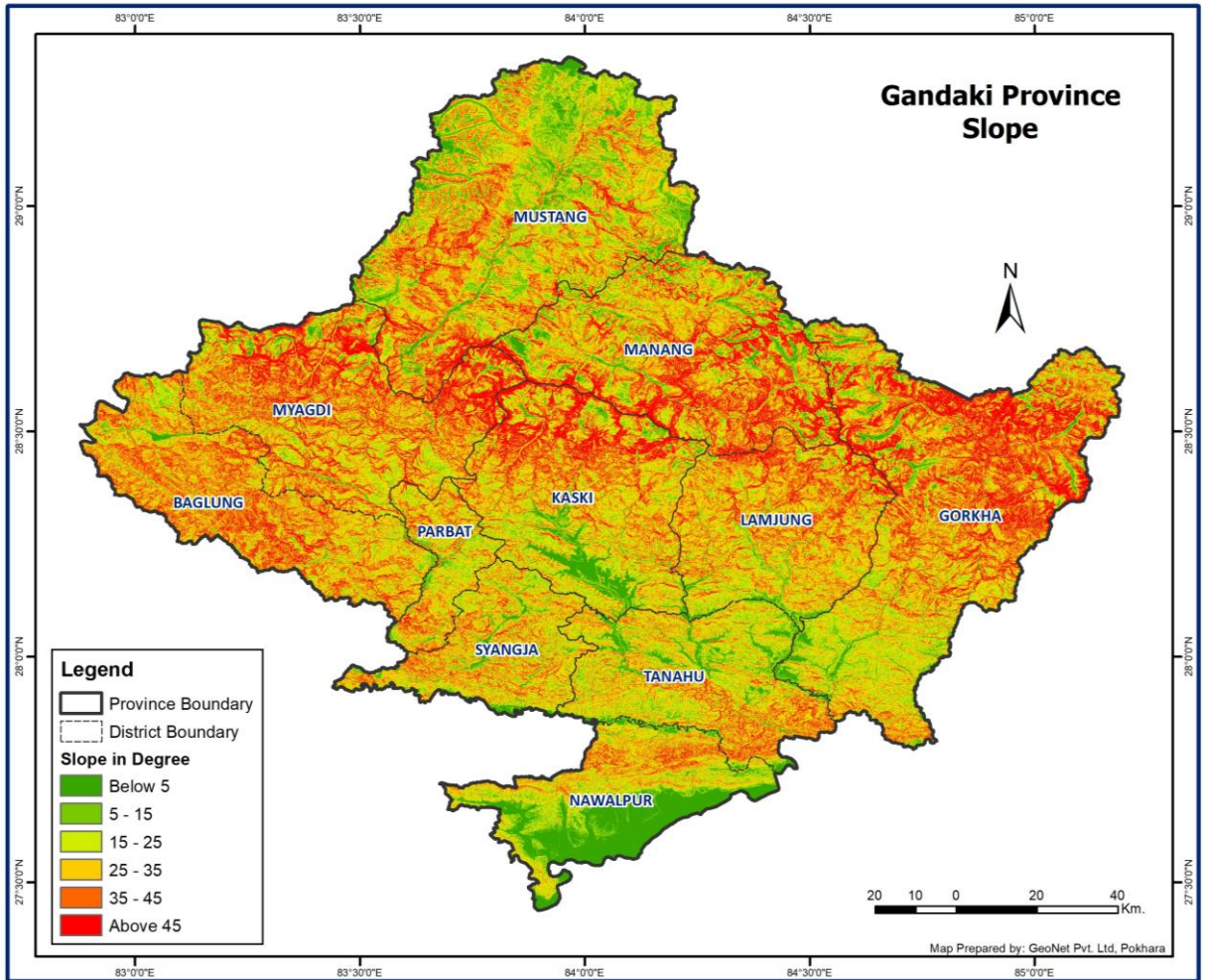
२.४ भिरालोपन (Slope)

पहाडी धरातलमा भिरालोपनको मापनको ज्यादै ठूलो महत्त्व हुन्छ । विभिन्न योजनाको कार्यान्वयन वा अन्य मानवीय क्रियाकलापमा भिरालोपनको नियन्त्रण रहन्छ । गण्डकी प्रदेश को सम्पूर्ण क्षेत्रलाई भिरालोपन (Slope) का आधारमा ६ भागमा बाँडिएको छ । यस प्रदेशमा समथर भूभाग जम्मा ६.३९ प्रतिशत मात्र रहेको छ भने १५-२५ डिग्री भिरालोपन भएको क्षेत्रमा खेतीपाति र बस्तीको सम्भावन रहेको पाइन्छ । यस प्रदेशमा सबैभन्दा बढी २५-३५ डिग्री भिरालोपन भएको भूभागले ओगटेको छ । त्यसैगरी ३५-४५ डिग्री र सो भन्दा बढी भिरालोपन भएको क्षेत्रले करिब ३४ प्रतिशत भूभाग ओगटेको छ । यो क्षेत्रमा मानव क्रियाकलापहरु अत्यन्त न्यून भएको पाइन्छ (नक्सा १०) ।

तालिका २.४: धरातलीय भिरालोपनको स्थिति

भिरालोपन (डिग्रीमा)	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	प्रतिशत
समथर (०-५)	१४०६.९३	६.३९
५-१५	२५७१.९८	११.६८
१५-२५	४५२२.९९	२०.५५
२५-३५	६०४१.६५	२७.४४
३५-४५	४८७४.८७	२२.१४
४५ र सो भन्दा माथि	२५९६.५९	११.७९
जम्मा	२२०१५.०१	१००.००

स्रोत: QGIS Software द्वारा DEM Satellite Image बाट भिरालोपन निर्धारण गरिएको ।

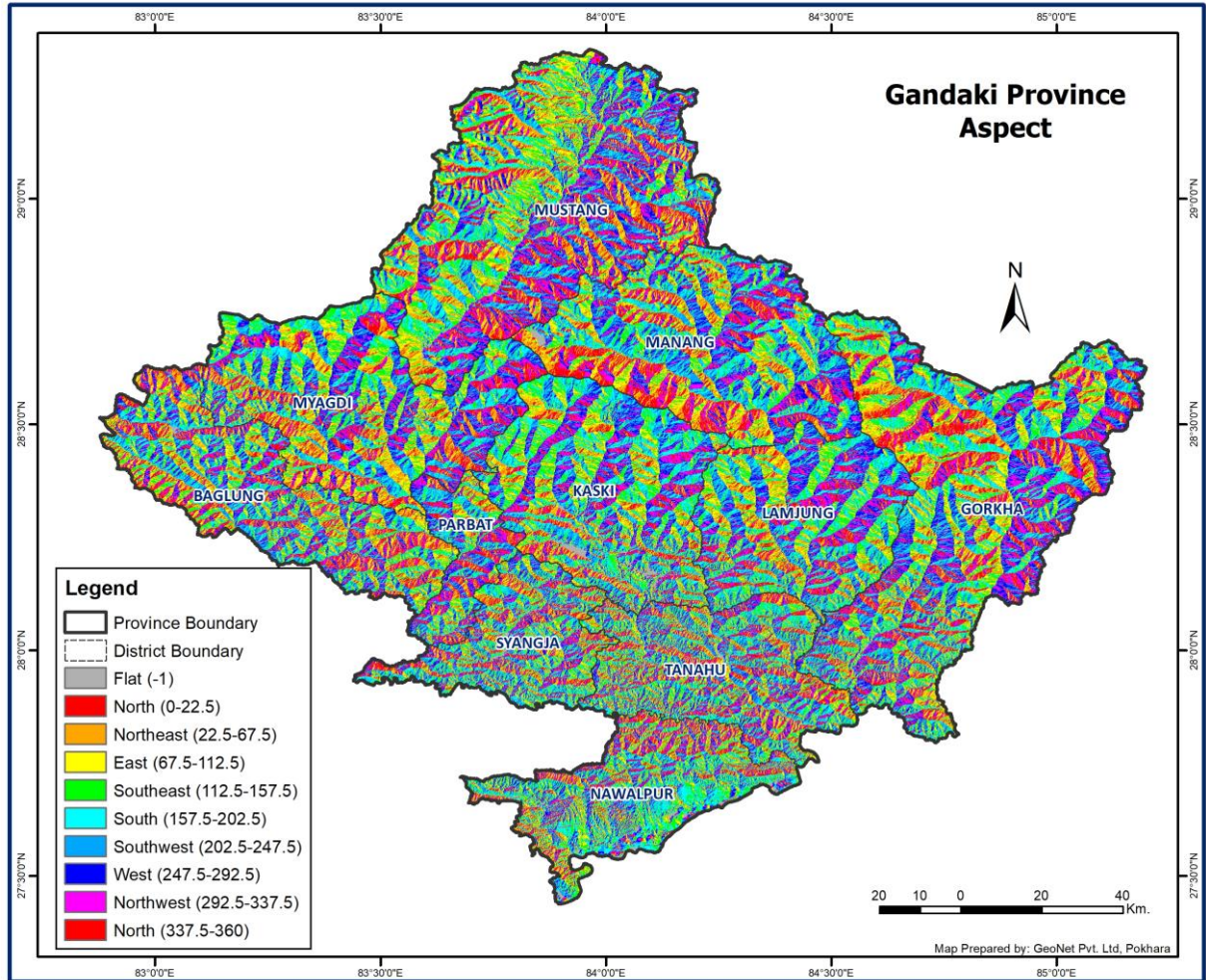


नक्सा १०

२.५ पाखाको मोहोडा (Aspect)

गण्डकी प्रदेशको भू-भाग समतल सतह हुँदै पहाडी र हिमाली भू-भाग सम्म फैलिएको छ । यी धरातलीय स्वरूप वा पाखाको मोहोडाको (Aspect) पनि विकास निर्माण तथा योजना तर्जुमा गर्दा विशेष ध्यान दिइनुपर्छ । स्थलरूपको Orientation को आधारमा Aspect लाई निम्न तहमा वर्गीकरण गरी तालिकामा प्रस्तुत गरिएको छ । प्रदेशको बनोटअनुसार दक्षिण पश्चिम मोहोडाले १४.०४ प्रतिशत, दक्षिण मोहोडाले १३.८८ प्रतिशत, दक्षिण पूर्व

मोहडाले १३.६६ प्रतिशत, उत्तर पूर्व मोहडाले १२.१५ प्रतिशत छ भने पश्चिम, उत्तर पश्चिम, पूर्व र उत्तर मोहडाको भूभाग करिब ११ प्रतिशत छ । पाखाको मोहडाले कृषि, बसोबास, पशुपालन, उद्योग लगायत विभिन्न क्रियाकलापमा प्रभाव पारेको हुन्छ । कृषि, उद्योग र बसोबासको लागि पूर्वी तथा दक्षिणी मोहडा उपयुक्त हुन्छ (नक्सा ११) ।



नक्सा ११

तालिका २.५: पाखाको मोहोडाअनुसार क्षेत्र वितरण

मोहोडा	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	प्रतिशत
समथर	१६३.४४	०.७४
उत्तर	२४५७.७७	११.१६
उत्तर पूर्व	२६७४.९९	१२.१५
पूर्व	२५४२.५७	११.५५
दक्षिण पूर्व	३००६.७४	१३.६६
दक्षिण	३०५५.६१	१३.८८
दक्षिण पश्चिम	३०८९.९३	१४.०४
पश्चिम	२४९१.९४	११.३२
उत्तर पश्चिम	२५३२.०१	११.५०
जम्मा	२२०१५.०१	१००.००

स्रोत: QGIS Software द्वारा DEM Satellite Image बाट पाखाको मोहडा निर्धारण गरिएको ।

२.६ हावापानीको क्षेत्र (Climatic zone)

तराईदेखि हिमालयसम्म फैलिएको यस प्रदेशमा हावापानीमा व्यापक भिन्नता रहेको छ । तराईमा गर्मी, पहाडी क्षेत्रमा न्यानो र हिमाली क्षेत्रमा ठण्डा हावापानी पाइन्छ । यस प्रदेशको हावापानीलाई मुख्यतः उचाइले प्रभाव पारेको छ । यस प्रदेशको उचाई दक्षिणमा त्रिवेणी (१०४ मी.) देखि उत्तरमा धवलागिरी हिमाल (८१६७ मी.) सम्म व्यापक भिन्नता भएकोले यस प्रदेशमा विभिन्न किसिमको हावापानी पाइन्छ । सामान्यतया १६५ मी. उचाईमा १^oसे तापक्रम घटने हुँदा उचाई बढ्दै जाँदा क्रमशः ठण्डा हुँदै जान्छ । यही यथार्थतालाई ध्यानमा राखेर यस प्रदेशको हावापानीको विभाजन गरिएको छ । निश्चित किसिमको हावापानी पाइने क्षेत्रलाई नै हावापानीको क्षेत्र भनिन्छ । यस प्रदेशमा पाइने हावापानीको किसिम र क्षेत्रलाई निम्नानुसार वर्गीकरण गर्न सकिन्छ (नक्सा १२) ।

तालिका २.६: हावापानीको क्षेत्र

क्र.स	हावापानी	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी)	प्रतिशत
१	अर्धोष्ण हावापानी	२१८९.३८	९.९४
२	न्यानो समशीतोष्ण हावापानी	६८०९.३७	३०.९३
३	ठण्डा समशीतोष्ण हावापानी	३४४८.७४	१५.६७
४	अल्पाइन हावापानी	५६७८.३८	२५.७९
५	टुन्ड्रा हावापानी	३८८९.१३	१७.६७
जम्मा		२२०१५.०१	१००.००

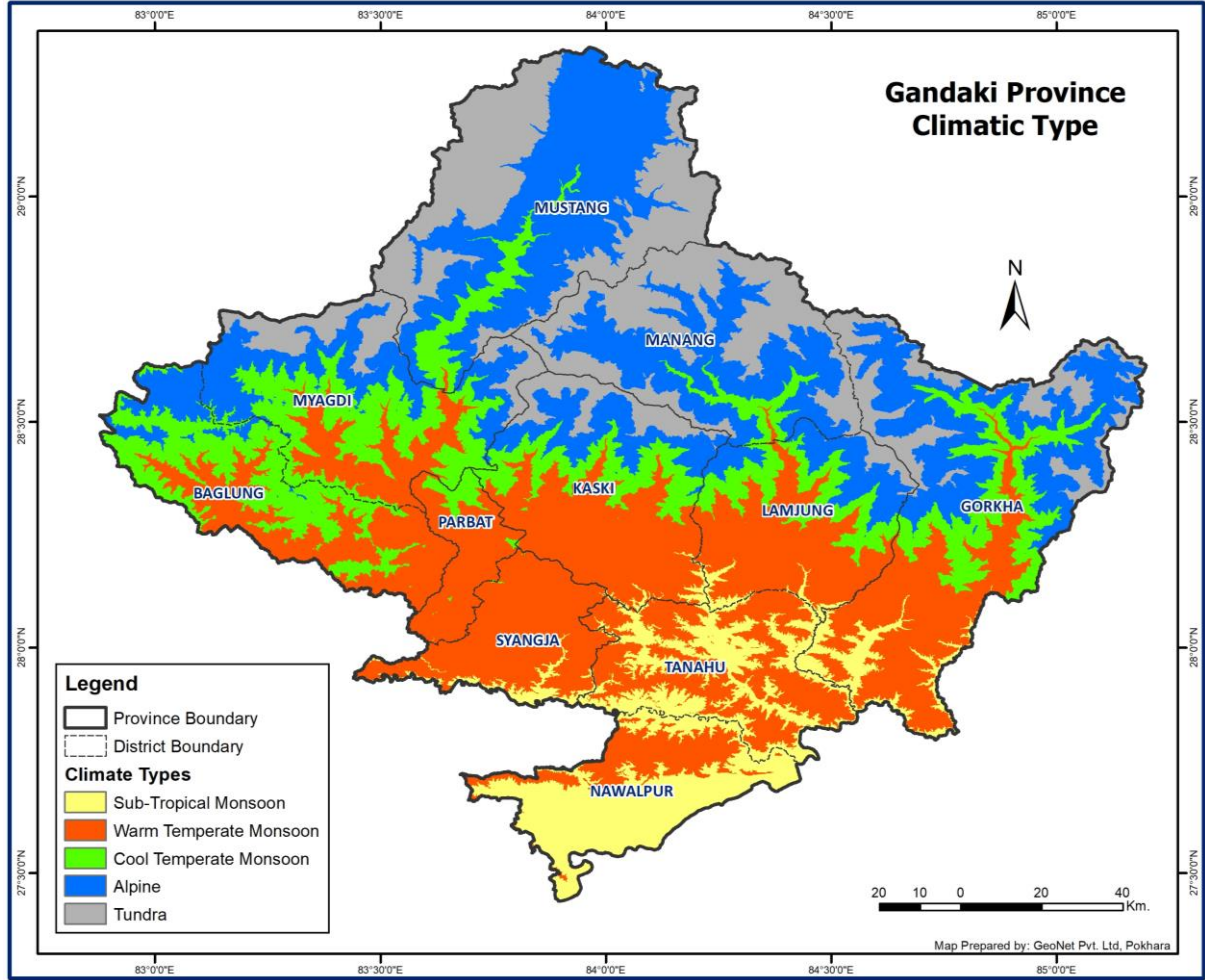
स्रोत: QGIS Software द्वारा DEM Satellite Image बाट हावा पानीको क्षेत्रफ निर्धारण गरिएको ।

२.६.१. अर्धोष्ण हावापानी (Sub-Tropical Climate)

यस प्रदेशको दक्षिणमा अवस्थित तराई, भित्री मधेश, चुरे पर्वत र पहाडी प्रदेशका होचा टार, बेसी र खोंचहरुमा अर्धोष्ण प्रकारको हावापानी पाइन्छ । यसले कुल क्षेत्रफल मध्ये २१८९.३८ वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल ओगटेको छ जुन प्रदेशको क्षेत्रफलको ९.९४ प्रतिशत हुन आउँछ (नक्सा १२) । यी भागहरुमा तापक्रम बढी हुनाले गर्मी बढी हुन्छ । तापक्रम दक्षिणबाट उत्तर तर्फ क्रमशः घट्दै गएको पाइन्छ । तापक्रम र वर्षा यथेष्ट हुनाले चुरे पर्वत बाहेक अन्य स्थानमा विभिन्न कृषि वालीहरुको उत्पादन राम्रो हुन्छ । समतल भूभाग, उज्जाउ माटो, सिंचाइको सुविधा आदिले गर्दा कृषि कार्य सन्तोषजनक ढंगले संचालन गरिएको छ ।

२.६.२. न्यानो समशीतोष्ण हावापानी (Warm Temperate Climate)

गण्डकी प्रदेशको मध्यभूमि र महाभारत पर्वतको होचो भागमा न्यानो समशीतोष्ण किसिमको हावापानी पाइन्छ । यस हावापानीले कुल क्षेत्रफल मध्ये ६८०९.३७ वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल ओगटेको छ, जुन प्रदेशको क्षेत्रफलको ३०.९३ प्रतिशत हुन आउँछ । उचाईको भिन्नताले गर्दा होचो भागमा गर्मी र रातमा न्यानो हुन्छ । हिउँदमा भने अपेक्षाकृत बढी जाडो हुन्छ । यहाँ गृष्ममा बढी वर्षा र हिउँद प्रायः शुष्क रहन्छ साथै यस हावापानी पाइने क्षेत्रमा बढी मात्रामा पतभर किसिमको जङ्गल रहेको छ ।



नक्सा १२

२.६.३. ठण्डा समशीतोष्ण हावापानी (Cool Temperate Climate)

हिमाली प्रदेशको तल्लो भाग र महाभारत पर्वतको उच्च भागमा यस प्रकारको हावापानी पाइन्छ । यहाँ गृष्म छोटो र न्यानो हुन्छ भने हिउँद ठण्डा र लामो हुन्छ । तापक्रम प्रायः कम हुनाले हावापानी ठण्डा हुन्छ । हिउँदमा वर्षा हिमपातको रूपमा हुन्छ भने यस प्रदेशमा मिश्रित प्रकारको जङ्गल पाइन्छ । तल्लो खण्डमा पतभर र उपल्लो खण्डमा कोणधारी जंगलको विकास भएको छ । यस हावापानीले कुल क्षेत्रफल मध्ये ३४४८.७४ वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल ओगटेको छ, जुन प्रदेशको क्षेत्रफलको १५.६७ प्रतिशत हुन आउँछ ।

२.६.४. अल्पाइन हावापानी (Alpine Climate)

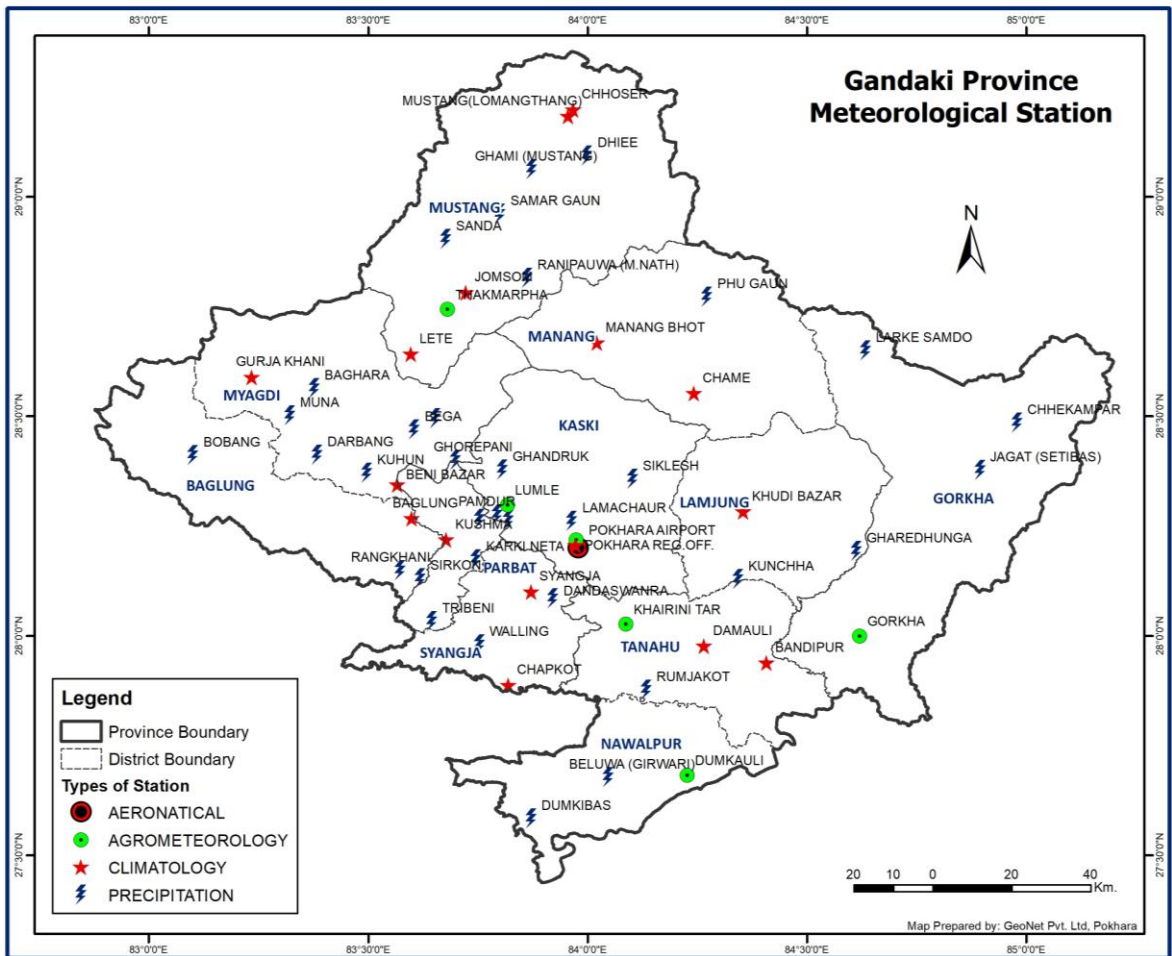
हिमाली क्षेत्रको ३३००-५००० मी. को उचाइसम्म यस प्रकारको हावापानी पाइन्छ । अल्पाइन हावापानीले प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको २५.७९ प्रतिशत क्षेत्रफल ओगटेको छ । यूरोपको आल्पस पर्वतको हावापानी संग मिल्ने भएकाले यो हावापानीको नाम अल्पाइन राखिएको हो । हिमाली क्षेत्रको खर्क र भोट उपत्यकामा यस प्रकारको हावापानी पाइन्छ, जहाँ गृष्ममा केही न्यानो र हिउँद अति ठण्डा भई हिमपात हुन्छ । गृष्ममा हिउँ पग्लने हुनाले विशाल फाँटमा घाँसको विस्तार भएको पाइन्छ । ठूला रुखहरु उम्रन पानी कम भएकोले तृणभूमिको विस्तार भएकाले यहाँ भेडा, च्याङ्ग्रा पालन गर्न उपयुक्त किसिमको वातावरण छ ।

२.६.५. टुण्ड्रा हावापानी (Tundra Climate)

टुण्ड्रा हावापानी हिमालयको उच्च भागमा अर्थात् ५००० मी उचाई माथि जहाँ हर हमेसा हिउँ पर्दछ र अत्यन्त ठण्डा हुने स्थानमा यस किसिमको हावापानीको वितरण भएको छ। बढी ठण्डा र सतहमा हिउँ जम्ने हुनाले कुनै घाँसपात र वृक्ष हुदैनन्। हिउँ नभएका खोंच र थोरै महिना हिउँ पग्लेको बेलामा केवल लेऊ, फर्न उन्चु जस्ता वनस्पति मात्र पाइन्छन्।

२.७ जलवायु मापन केन्द्र (Meteorological Stations)

मौसम विज्ञान वायुमंडलीय विज्ञानको एक महत्वपूर्ण शाखा हो। यसले वायुमंडलीय अवस्थाको जानकारी प्राप्त गर्न सहयोग गर्दछ। मौसम सम्बन्धी तथ्याडकहरु जस्तै तापक्रम, वर्षा, सापेक्षत आद्रता, वायुको गति तथा दिशा, वायुमण्डलीय संरचना आदिले बसोबास, कृषि, उद्योग र वायुसेवा सञ्चालन र व्यवस्थापनको लागि महत्वपूर्ण हुन्छ। मौसम विज्ञानले तापक्रम, वर्षा, बाढी, पहिरो आदिको पूर्वानुमान गर्न सहयोग पुग्दछ। गण्डकी प्रदेशमा कृषि, वायुसेवा, जलवायु तथा वर्षासंग सम्बन्धित केन्द्रहरु सञ्चालन भएका छन्। (अनुसूची ५, नक्सा १३)



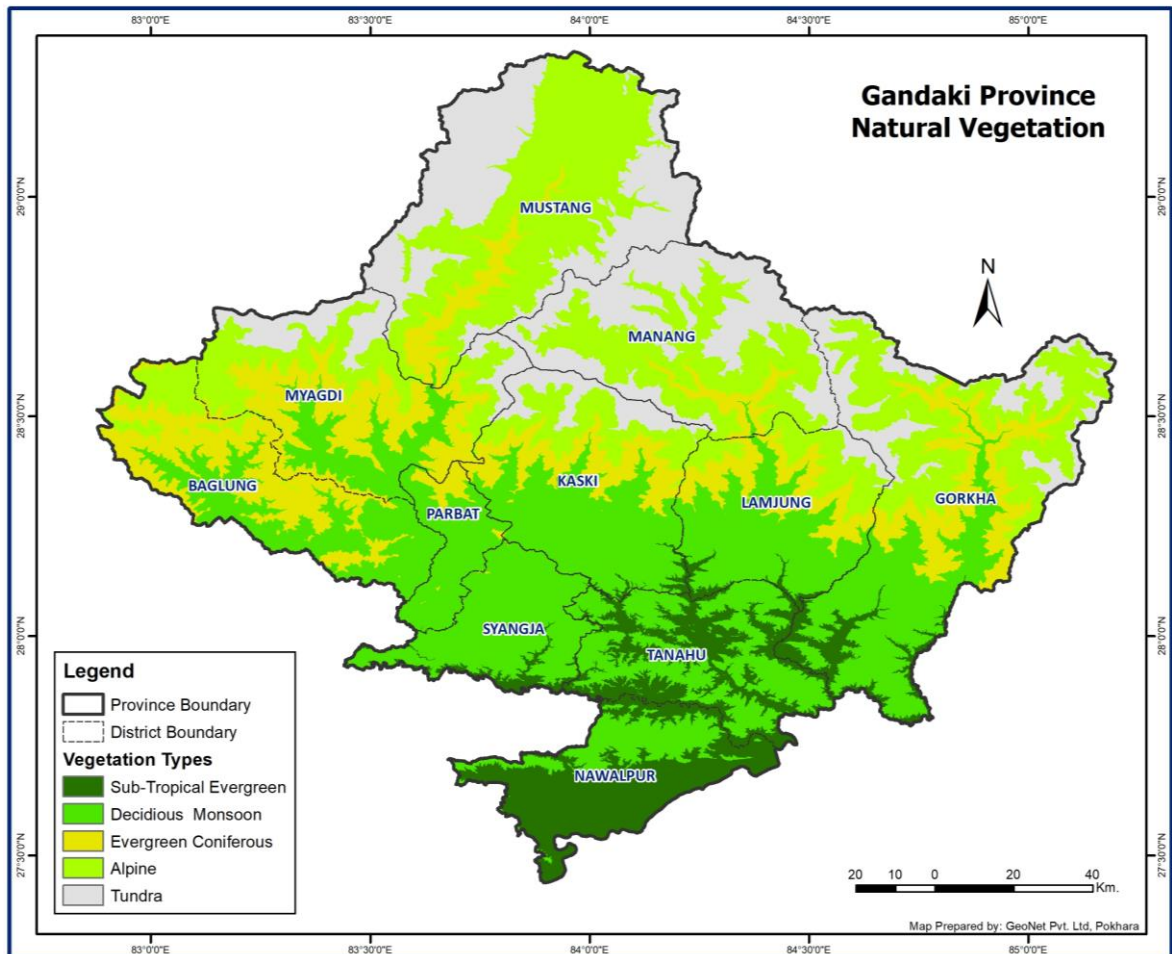
२.८. प्राकृतिक वनस्पति (Natural Vegetation)

वनस्पतिको मानव जीवनसँग घनिष्ठ सम्बन्ध स्थापित भएको हुन्छ । आर्थिक एवं औद्योगिक दृष्टिले मात्र नभई मानिसको जीवन चक्र संचालन गर्न पनि प्राकृतिक वनस्पतिको ठूलो भूमिका रहेको छ । पर्यावरणीय सन्तुलन कायम राख्न, जलश्रोत संरक्षण र जीवजन्तुको आश्रय स्थल, मानवीय प्राणवायु आपूर्ति गर्न र मानवीय आवश्यकता परिपूर्ति गर्ने वन पैदावारको उत्पादनमा वन जडगलले महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गरेको हुन्छ । धार्मिक एवं औषधिजन्य जडिवुटीहरु समेत वन जंगलवाट प्राप्त हुन्छन् ।

तालिका २.७: प्राकृतिक वनस्पतिको किसिम

क्र.स	वनस्पतिको किसिम	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी)	प्रतिशत
१	अर्धोष्ण सदावहार जडगल	२१८९.३८	९.९४
२	पतभर मनसुन जडगल	६८०९.३७	३०.९३
३	सदावहार कोणधारी जडगल	३४४८.७४	१५.६७
४	अल्पाइन तृणभूमि	५६७८.३८	२५.७९
५	टुन्ड्रा वनस्पति	३८८९.१३	१७.६७
जम्मा		२२०१५.०१	१००.००

स्रोत: QGIS Software द्वारा DEM Satellite Image बाट वनको क्षेत्रफल निर्धारण गरिएको ।



धरातलीय एवं उचाइगत भिन्नता र जलवायुको कारणले गर्दा यस प्रदेशमा विभिन्न प्रकारको वनस्पति पाइन्छ। अर्धोष्ण, पतभर, कोणधारी जंगल, घाँस, झाडी, वुट्यान र लेउ जस्ता नाम मात्रका वनस्पतिको यस प्रदेशमा वितरण भएको छ। विभिन्न किसिमको हावापानीले गर्दा यहाँ भिन्न भिन्न प्रकारका वन्यजन्तु र चराचुरुङ्गीहरू समेत पाइन्छन्। यिनीहरूको आश्रयस्थल र जीवनचक्र सञ्चालन पनि वनस्पतिमा निर्भर हुन्छ। यस प्रदेशमा पाइने प्राकृतिक वनस्पतिलाई निम्न भागमा वर्गीकरण गर्न सकिन्छ। (नक्सा १४)

२.८.१. अर्धोष्ण सदावहार जंगल (Sub-Tropical Evergreen Forest)

तराई, भित्री तराई, चुरे र पहाडी क्षेत्रको महाभारत पर्वतको तल्लो भाग, मध्य भूमि आदि ठाँउको १२०० मी. सम्मको उचाईमा अर्धोष्ण सदावहार किसिमको जङ्गल पाइन्छ। यसले प्रदेशको कुल क्षेत्रफल मध्ये २१८९.३८ वर्ग कि.मी. ओगटेको छ, जुन प्रदेशको क्षेत्रफलको ९.९४ प्रतिशत हुन आउँछ। यस क्षेत्रको कम उचाईमा सदावहार जङ्गल र उचाई बढ्दै जाँदा पतभर जंगलको विकास भएको छ। यहाँ पाईने मुख्य रुखहरू साल, सिसौ, खयर, सिमल, आदि हुन्। विशेष गरी यी जङ्गलका काठहरू निर्माण तथा फर्निचर उद्योगका लागि महत्वपूर्ण मानिन्छ। तसर्थ यो वन आर्थिक दृष्टिकोणले महत्वपूर्ण मानिन्छ। यहाँ बाघ, भालु, चितुवा, हरिण जस्ता जङ्गली जनावरहरू पाइन्छन्। मानवीय अतिक्रमणबाट यस प्रकारको जङ्गलको ह्रास तराई र पहाड दुवै ठाँउमा भएको छ। भू-क्षय, वाढी पहिरो र नदी कटानको समस्याबाट जोगाई यस प्रकारको जङ्गलको संरक्षण गर्नु आवश्यक छ।

२.८.२. पतभर मनसुन जङ्गल (Deciduous Monsoon Forest)

पतभर मनसुन प्रकारको जंगल महाभारत पर्वतको १२००-२१०० मी. उचाईसम्म पाइन्छ। यस जङ्गलले प्रदेशको कुल क्षेत्रफल मध्ये ६८०९.३७ वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल ओगटेको छ, जुन प्रदेशको क्षेत्रफलको ३०.९३ प्रतिशत हुन आउँछ। गृष्ममा पानी पर्ने र हिउद ठण्डा तथा शुष्क हुनाले वसन्त ऋतुको शुरुवातमा वर्षाको अभावले यहाँका रुखका पातहरू झर्ने हुनाले यसलाई पतभर मौसमी जङ्गल भनिन्छ। यहाँ साल, चिलाउने, उत्तिस कटुस, वर, पीपल, कदम, चाँप, बाँस आदि जातका रुखहरू पाइन्छन्। विशेष गरी यो जङ्गलको काठ फर्निचर, घर निर्माण, रंगरोगन, घरेलु इन्धन आदिको रूपमा प्रयोग भएको छ। यसको केही ठाँउमा घाँस र वुट्यानहरू समेत रहेका छन्। यहाँ स्याल, फ्याउरो, चितुवा र विभिन्न जातका चराचुरुङ्गीहरू समेत पाइन्छन्।

२.८.३. सदावहार कोणधारी जंगल (Evergreen Coniferous Forest)

महाभारत पर्वतको २१००-३३०० मी. को उचाईमा पाईने यो जङ्गल कोणधारी प्रकारको छ। यस जंगलले प्रदेशको कुल क्षेत्रफल मध्ये ३४४८.७४ वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल ओगटेको पाईन्छ। जुन प्रदेशको क्षेत्रफलको १५.६७ प्रतिशत हुन आउँछ। यहाँ वर्षा कम भएता पनि ठण्डा हावापानीको कारण सतहबाट चिसोपन ग्रहण गर्ने हुनाले रुखहरू सधैं हरिया हुन्छन्। ठण्डाबाट वच्न यहाँका रुखका हाँगाबिना कोणधारी खालका हुन्छन्। तसर्थ, यहाँको जङ्गललाई सदावहार कोणधारी जङ्गल भनिन्छ। सल्लो, धुपी, देवदार, भोजपत्र, टुनी, गुँरास आदि नरम काठका रुखहरू महत्वपूर्ण छन्। यस प्रकारको जङ्गल औद्योगिक दृष्टिले महत्वपूर्ण मानिन्छ। फर्निचर उद्योग, प्लाई उद्योग, कागज उद्योग आदि संचालनमा यस प्रकारका जङ्गल अति उपयुक्त मानिन्छन्। तर पनि प्रदेशमा

सोचे अनुरूप कोणधारी जङ्गलको प्रयोग भएको पाइदैन । यहाँ चितुवा, भालु, घोरल थार, हरिण, रतुवा मृग आदि जातका वन्यजन्तुहरु पाइन्छन् ।

२.८.४. अल्पाइन तृणभूमि (Alpine Grassland)

मुख्य हिमालय, भोट उपत्यका र सीमान्त हिमालयका ३३००-५००० मी. अल्पाइन तृणभूमि किसिमको वनस्पतिको विकास भएको छ । नदीद्वारा निर्मित घाँटीहरुमा घाँसे मैदानको विस्तार भएको छ । तल्लो भागमा कोणधारी प्रकारका रुखहरु पाइन्छन् भने सुदुर उत्तरको उचाइ भागको विचमा घाँसे मैदान फैलिएका छन् । औषधिजन्य जडिबुटिहरु जस्तै यार्सागुम्बा, जटामसी, पाँचऔंले, चिराइतो, त्रिफला, कुट्की, सतुवा, टिमुर आदि पाइन्छन् । यो वनस्पति पाइने क्षेत्रमा भेडा, च्यांग्रा, चौरीपालनका लागि उपयुक्त छ । यस प्रकारको वनस्पति क्षेत्रले प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको २५.७९ प्रतिशत क्षेत्रफल ओगटेको छ ।

२.८.४. टुन्ड्रा वनस्पति (Tundra Vegetation)

हिमालयको उच्च भागको हिमरेखाभन्दा माथि अर्थात् ५००० मी उचाई माथि हर हमेसा हिँउ पर्दछ र अत्यन्त ठण्डा हुन्छ जसको कारणले यस क्षेत्रमा केवल भ्याउ र लेऊ जस्ता वनस्पति मात्र पाइन्छन् । यो क्षेत्र वन एवं तृण विहीन भाग पनि मानिन्छ जसले गर्दा यहाँ मानव बसोवास एकदमै न्यून रहेको पाइन्छ । यस वनस्पतिले प्रदेशको कुल क्षेत्रफल मध्ये ३८८९.९३ वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल ओगटेको पाइन्छ जुन प्रदेशको क्षेत्रफलको १७.६७ प्रतिशत हुन आउँछ ।

२.९. माटो (Soil)

नेपाल विविधतापूर्ण देश हो । उचाइ र भूस्वरूपको आधारमा माटोमा पनि विविधता रहेको छ । गण्डकी प्रदेश पनि विविधताले भरिएको प्रदेश हो । यो प्रदेश तराई, भित्री मधेशदेखि उच्च हिमालसम्म फैलिएको छ । हावापानी, वनस्पति जस्तै यस प्रदेशमा माटोमा पनि विविधता रहेको छ । प्रदेशको भौगर्भिक संरचनालाई आधार मानेर हेर्दा महाभारत श्रृङ्खलाको अधिकतम क्षेत्रमा पत्रे चट्टान रहेको पाइन्छ भने तराई क्षेत्रमा मलिलो पांगो माटो पाइन्छ । भूबनोटको आधारमा गण्डकी प्रदेशमा पाइने माटोलाई निम्नानुसार वर्गीकरण गर्न सकिन्छ:

२.९.१. पांगो माटो (Alluvial Soil)

यस प्रकारको माटो प्रदेशको तराई क्षेत्र र नदी छेउमा पाइन्छ । महाभारत पर्वतको दक्षिणी भागमा र पोखरा उपत्यका साथै नवलपुर जिल्ला र चुरेको दक्षिणी भागमा पाइने यो माटो नदीको निक्षेपन कार्यद्वारा बनेको हो र यो अतिनै मलिलो हुन्छ । यस प्रकारको माटो सबै प्रकारका बालीहरुको लागि उपयुक्त मानिन्छ ।

२.९.२. बलौटे माटो (Sandy and Boulder Soil)

महाभारत पर्वत श्रृङ्खलाको दक्षिणी भाग र चुरे क्षेत्रमा यो माटो पाइन्छ । यो खस्रो पाराको माटो हो जसमा कंकडको मात्रा बढी हुन्छ । यस प्रकारको माटो भएको ठाँउमा घना जंगलहरु रहेका छन् । बाली नालीका लागि यसलाई त्यति उपयुक्त मानिन्न तथापि कोदो, फाफर, जौ जस्ता बालीहरु सिंचाई भएको ठाँउहरुमा न्यून मात्रामा उत्पादन भएको पाइन्छ ।

२.९.३. तलैया माटो (Lacustrine Soil)

यो माटो अरु माटोभन्दा भिन्न खालको माटो हो । विगतमा ताल र पोखरीहरु भएको ठाँउमा यो माटो पाइन्छ । प्रदेशको केन्द्र पोखरा उपत्यकाका अधिकांश ताल वरपर ठाँउहरुमा यो माटो पाइन्छ । यो माटो खेतीका लागि अति नै उपयुक्त मानिन्छ ।

२.९.४. अवशिष्ट माटो (Residual Soil)

वर्षा कम हुने महाभारत श्रृङखलाको अधिकांश भागमा र हिमरेखा भन्दा दक्षिणी भागमा यो माटो पाइन्छ । यो माटोको उर्वरा शक्ति निकै कम हुन्छ र यसमा साना साना चट्टानहरु प्रशस्त मात्रामा हुन्छन । यस्तो प्रकारको माटो भएको ठाँउमा घाँसहरु उम्रने गरेको पाइन्छ ।

२.९.५. हिमानी माटो (Glacial Soil)

उच्च हिमाली क्षेत्र र भोट उपत्यका क्षेत्रमा यो माटो पाईन्छ । यो माटोमा ठूला चट्टानको मात्र बढी मात्रामा हुन्छ र कृषिको लागि उपयुक्त हुँदैन किनभने वर्ष भरिनै यो हिँउले ढाकिएको हुन्छ ।

२.९. भू-उपयोग (Land Use / Land Cover)

तराई, पहाड र हिमालयसम्म फैलिएको यस प्रदेशमा विभिन्न किसिमको भू-स्वरूप, हावापानी, प्राकृतिक वनस्पति जस्ता भौतिक तत्वहरु र यही अनुरूप आर्थिक, सामाजिक एवं सांस्कृतिक गतिविधिहरु सञ्चालन भएकाले यस प्रदेशको भू-उपयोगको ढाँचामा पनि व्यापक भिन्नता पाइन्छ । यस प्रदेशको भू-उपयोगलाई निम्न अनुसारको ढाँचामा विभाजन गर्न सकिन्छ:-

तालिका २.८: भू-उपयोगको स्थिती, २०१०

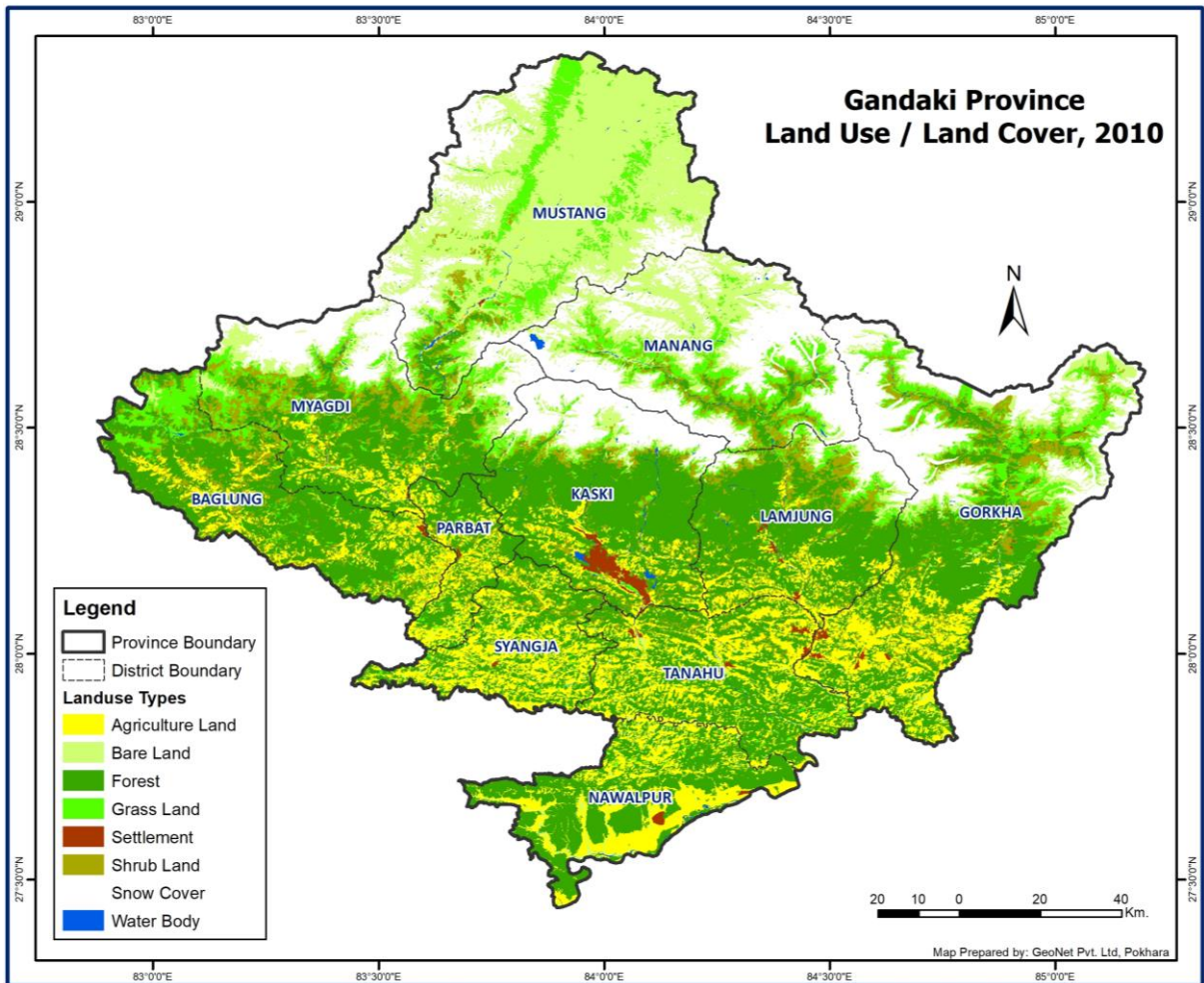
क्र.स	भू-उपयोगको प्रकार	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी)	प्रतिशत
१	कृषि भूमि	३१११.५२	१४.१३
२	नाङ्गो भूमि	३८९२.५१	१७.६८
३	वन जंगल	७४३९.९६	३३.७९
४	तृणभूमि	१९२१.५४	८.७३
५	बसोवास क्षेत्र	१३८.४०	०.६३
६	भाडी भूमि	१७९९.९४	७.८१
७	हिम क्षेत्र	३६८२.१४	१६.७२
८	जल क्षेत्र	१०९.००	०.५०
जम्मा		२२०१५.०१	१००

स्रोत: QGIS Software द्वारा DEM Satellite Image बाट भू-उपयोगको क्षेत्रफल निर्धारण गरिएको ।

२.९.१. कृषि भूमि (Agriculture Land)

यस प्रदेशमा कृषि भूमिको विस्तार तराई, भित्री मधेश, मध्यभूमिका टार, वेंसी, उपत्यका र महाभारत पर्वतको तल्लो भागमा अवस्थित कम उचाइका स्थानहरुमा भएको छ । तराई प्रदेश र मध्य भूमिमा धान, गहुँ, मकै, तोरी लगायतका कृषि फसलहरु र विभिन्न प्रकारका सागसब्जीको उत्पादन गरीन्छ । मध्यभूमिका विशाल

टारहरुमा व्यापक रुपमा कृषि कार्य सञ्चालन गरिएको छ । पहाडी प्रदेशका वस्तीहरु हाल आएर वेंसी र टारहरु तर्फ केन्द्रित भएकाले कृषि भूमिको क्रमशः ह्रास हुँदै गइरहेको छ । मध्यभूमिको उत्तरतर्फ महाभारतको तल्लो भागमा होचा डाँडाहरुमा धान, मकै, गहुँ, कोदो, तोरी, आलु लगायतका कृषि फसलहरुको उत्पादन भएको पाइन्छ । यहाँ कृषि बालिको अतिरिक्त विभिन्न किसिमका फलफूल र पशुपालन व्यवसाय सञ्चालन गरेर यहाँका मानिसहरु जीवन निर्वाह गर्दछन् । कृषिमा व्यवसायिकीकरण र आधुनिकीकरणको अभावले कृषि पेशा प्रति आकर्षण घटी रहेको छ । ग्रामीण क्षेत्रका अधिकांश कृषि भूमिहरु बाँझो जमिनमा परिणत भएका छन् । तसर्थ, कृषिका विभिन्न क्षेत्रमा तालिम, मल, बीउ लगायत अन्य सुविधा र अनुदान उपलब्ध गराएर अन्न, मासु, दूध, फलफूल, तरकारी आदिको उत्पादनमा वृद्धि गरेर यस प्रदेशलाई कृषिमा आत्मनिर्भर बनाउनु आजको आवश्यकता हो । कृषि भूमिले प्रदेशको कुल क्षेत्रफल मध्ये ३१११.५२ वर्ग कि.मी. क्षेत्रफल ओगटेको पाइन्छ, जुन प्रदेशको क्षेत्रफलको १४.१३ प्रतिशत हुन आउँछ । (नक्सा १५)



नक्सा १५

२.९.२. नाङ्गो भूमि (Barren Land)

वनस्पति विहीन भूभागलाई नाङ्गो जमिन भनिन्छ । यस प्रकारको भूभाग हिमरेखा भन्दा कम उचाईमा र वनस्पति रेखा (Vegetation line) भन्दा अग्लो भागमा विस्तारित यो भूभागको कुल क्षेत्रफल ३८९२.५१ वर्ग कि.मी. छ । यसले प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको करिब १७.६८ प्रतिशत भूभाग ओगटेको छ । कुल कृषि भूमिभन्दा

यसको क्षेत्रफल बढी छ । गोरखा, कास्की, पर्वत, वाग्लुङ र म्याग्दीमा विस्तार ज्यादै कम छ भने मनाङ र मुस्ताङमा बढी छ । मुस्ताङ उपत्यकामा यसको फैलावट अत्यधिक रूपमा भएको छ । यो विस्तृत भूभागमा फैलिएको नाङ्गो जमिनलाई विशेष योजनाका साथ प्रयोगमा ल्याउनु अति आवश्यक र चुनौति दुवै रहेका छन् ।

२.९.३. वन जङ्गल (Forest)

गण्डकी प्रदेशका भू-उपयोगमा वन जङ्गलको महत्वपूर्ण भूमिका रहेको छ, जसले प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको ७४३९.९६ वर्ग कि.मी. अर्थात ३३.७९ प्रतिशत क्षेत्रफल ओगट्दछ । अधोष्ण सदाबहार जङ्गल यहाँको महत्वपूर्ण जङ्गल हो । यो जङ्गल नवलपुरको चुरे पर्वतको आसपासको क्षेत्रमा पाइन्छ । नवलपुरमा यसको फैलावट ज्यादै कम छ । मानव वस्तीमा भएको अत्यधिक विस्तारले गर्दा यहाँको जङ्गल दिनप्रतिदिन अतिक्रमण भइरहेको छ । यसबाट भू-क्षय र वाढी पहिरोको प्रकोप समेत बढी रहेको छ । महाभारत पर्वतको तल्लो भागमा साल, कटुस, चिलाउने आदि जातका पतभर जङ्गलहरू यत्रतत्र विस्तारित छन् । यी जङ्गल वाट घाँस, दाउरा, काठ आदि दैनिक उपभोगका वन्य पैदावरहरू प्राप्त हुन्छन् । साल यहाँको महत्वपूर्ण जङ्गल हो । इन्धनको वैकल्पिक श्रोतको प्रयोगले गर्दा यहाँको जङ्गल विनास हुँदै गएको छ । महाभारत पर्वतको माथिल्लो भाग र हिमालय पर्वतको तल्लो भागमा कोणधारी जङ्गल फैलिएको छ । यो जङ्गल सधैं हरियो रहन्छ । ठण्डा हावापानीको कारण यहाँको जङ्गलका काठहरू नरम खालका हुन्छन् । यो जङ्गल औद्योगिक दृष्टिले महत्वपूर्ण छ । यसबाट विभिन्न किसिमका वन्य पैदावरमा आधारित उद्योगहरू सञ्चालन गर्न सकिन्छ । सल्लो, धुपी, देवदार आदि यहाँका महत्वपूर्ण जङ्गल हुन् । यसको अतिरिक्त यहाँ विभिन्न प्रकारका जडिवुटीहरू पनि पाइन्छन् । प्रदेशको समग्र विकासका लागि यी जडिवुटीलाई व्यवस्थित ढंगले संरक्षण गरेर प्रशोधन गर्नु पर्ने आजको आवश्यकता हो ।

२.९.४. तृणभूमि (Grassland)

तृणभूमि यस प्रदेशको अर्को महत्वपूर्ण भू-उपयोगको किसिम हो । घाँसे भूमि प्रदेशको अधिकांश भू-भागमा फैलिएको छ । तर पनि विस्तृत रूपमा तृणभूमिको फैलावट हिमरेखा भन्दा कम उचाइको भूभागमा भएको पाइन्छ । गोरखा लमजुङ, कास्की, म्याग्दी, मुस्ताङ र मनाङ जिल्लाहरूमा घाँसका ठूला ठूला खर्कहरू फैलिएका छन् । यी मध्ये सबैभन्दा बढी मुस्ताङ जिल्लामा फैलिएको छ । पानी कम पर्ने ठाँउमा रुखहरू उम्रन पानी पुग्दैन र त्यस्ता ठाँउहरूमा घाँस उम्रन र हुर्कन उपयुक्त हुन्छ । यस प्रदेशको भोट उपत्यका तृणभूमिको लागि प्रशिद्ध छ । यी ठाँउहरूमा भेडा, च्याङ्गा, चौरी लगायतका पशुहरू चराउने काम गरीन्छ । यी खर्कहरूमा गोठहरू राख्ने चलन छ । ऋतुअनुसार घाँसको उपलब्धता हेरेर पशुवस्तुको उत्तर-दक्षिण स्थानान्तरण गरीन्छ । यिनीहरूबाट मुख्यतः ऊन र मासुको आपूर्ति हुन्छ । यस प्रदेशमा तृणभूमिको क्षेत्रफल १९२१.५४ वर्ग कि.मी. छ । जसले प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको ८.७३ प्रतिशत भू-भाग समेटेको छ ।

२.९.५. बसोवास क्षेत्र (Settlement)

बसोवास क्षेत्र पनि भू-उपयोगको अर्को महत्वपूर्ण किसिम हो । यो सबैभन्दा कम भूभाग क्षेत्र ओगटेको छ । यसको विस्तार करीब १३८.४० वर्ग कि.मी. क्षेत्रफलमा भएको छ, जसमा प्रदेशको करीब ०.६३ प्रतिशत पर्न आउँछ । बसोवासको घना क्षेत्र मध्यभूमि हो । कास्की जिल्ला सबैभन्दा बढी जनसङ्ख्या भएको जिल्ला हो ।

नवलपुर गोरखा, तनहुँ, लमजुङ, स्याङजा, पर्वत, बागलुङ आदि जिल्लामा जनसङ्ख्या बढी छ भने म्याग्दी, मुस्ताङ र मनाङ जिल्लामा जनसङ्ख्या कम छ । यस प्रदेशको तराई, मध्यभूमि क्षेत्रमा बसोबास बाक्लो छ भने महाभारतको पहाडी भू-भागमा मध्यम र हिमाली क्षेत्र, भोट उपत्यका र उच्च भागमा जनसङ्ख्याको बसोबास कम छ । छरिएर रहेका वस्तीहरूलाई एकत्रित गरेर विभिन्न मानवीय सुविधा उपलब्ध गराउनु आवश्यक छ ।

२.९.६. झाडी भूमि (Shrub Land)

झाडी एक प्रकारको वनस्पति हो । यस प्रकारको वनस्पति प्रदेशको विभिन्न स्थानमा फैलिएको छ । वर्षा कम हुने स्थानमा झाडीदार वनस्पति पाइन्छन् । तराई, पहाड र हिमाली क्षेत्रका विभिन्न स्थानमा झाडीदार वनस्पति पाइने भएता पनि यसको बाहुल्यता हिमाली क्षेत्रमा रहेको छ । वृक्ष रेखाभन्दा माथि झाडीदार वनस्पति पाइन्छन् । यस प्रकारको वनस्पतिको प्रयोग ज्यादै कम हुन्छ । झाडी भूमिको कुल क्षेत्रफल १७१९.९४ वर्ग कि.मी. छ जसले प्रदेशको कुल क्षेत्रफलको ७.८१ प्रतिशत भू-भाग ओगट्दछ । यस अन्तरगत स-साना रुखहरू ऐसेलु, चुत्रो र अन्य काँडादार वनस्पतिहरू पर्दछन् ।

२.९.७. हिम क्षेत्र (Snow Cover Area)

यस प्रदेशमा वन जङ्गल पछि सबैभन्दा बढी भूभाग ओगटेको भू-उपयोगको किसिम मध्ये हिमक्षेत्र नै हो जसले प्रदेशको ३६८२.१४ वर्ग कि.मी.अर्थात् १६.७२ प्रतिशत क्षेत्रफल ओगटेको छ । मुख्य हिमालय, सीमान्त हिमालय र उच्च पर्वतीय भूभागका ५००० मी. भन्दा अग्ला भू-भागहरूमा वर्षे भरि हिउँ जमेको हुन्छ । हिमालयको हिउँ पग्लो यस प्रदेशमा विभिन्न स्थायी नदीहरू प्रवाहित भएका छन् । गोरखा, लमजुङ, कास्की, म्याग्दी, मुस्ताङ र मनाङ जिल्लाका सुदुर उत्तरी भागका अधिकांश भूभागमा हिमाच्छादित टाकुराहरू अवस्थित छन् । पूर्वमा मनास्लु, लमजुङ हिमाल, अन्नपूर्ण हुँदै पश्चिममा धवलागिरी हिमालसम्म विस्तृत भू-भाग हिउँले ढाकिएको छ । यी हिमालयहरूको प्राकृतिक सौन्दर्यताले गर्दा पर्यटन व्यवसायमा आकर्षण थपेको पाइन्छ ।

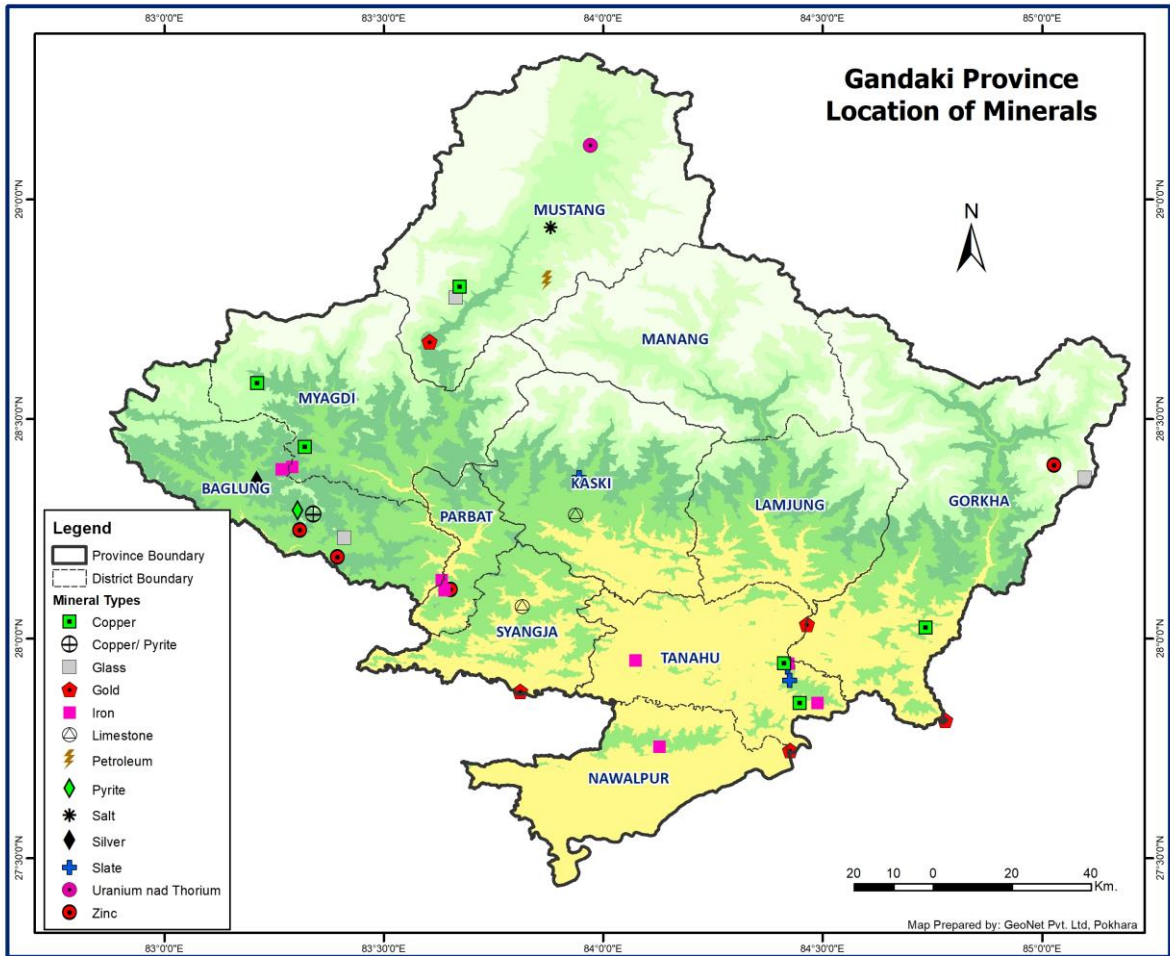
२.९.८. जल क्षेत्र (Water Bodies)

क्षेत्रफलको हिसावले गण्डकी प्रदेशको जल क्षेत्रको क्षेत्रफल जम्मा १०९ वर्ग कि.मी. रहेको छ जुन प्रदेशको कुल भू-उपयोग अन्तरगत ०.५० प्रतिशत हुन आउँछ । तर पनि अन्य प्रदेशको तुलनामा यो प्रदेश जल क्षेत्रमा धनी नै मानिन्छ । कालीगण्डकी, बुढी गण्डकी, मर्स्याङ्दी, मोदी, मादी, दरौँदी, सेती गण्डकी, आँधीखोला, जस्ता ठूला नदीहरू हुन् । यी नदीहरू प्रायः जसो मुख्य हिमालय र महाभारत पर्वतको उच्च भागबाट उत्पन्न भएको पाइन्छ । यी स्थायी नदीको तीव्र बहाव एवं ढाल युक्त जमिनको बनौटले गर्दा यो प्रदेशको मुख्य आय श्रोत जलविद्युत हुने सम्भावना देखिन्छ । त्यसै गरी पर्यटन प्रवर्द्धनमा यहाँ रहेका अनेकौं तालहरू छन् जस्तै फेवाताल, बेगनासताल, रुपाताल, तिलिचो ताल, गंगापूर्ण ताल, दामोदर कुण्ड, खैरबाराही ताल, क्वफुचे हिमताल, दुम्बा ताल, टिटि ताल, दूधपोखरी, ठूलागी जस्ता ताल, कुण्ड एवं दहहरू यस प्रदेशमा छन् ।

२.१०. खनिज (Minerals)

गण्डकी प्रदेश प्राकृतिक दृष्टिकोणबाट देशको अन्य प्रदेशभन्दा धनी रहेको पाइन्छ, जल सम्पदा वन जंगल तथा खनिजहरुमा आत्म निर्भर रहेको देखिन्छ। गण्डकी प्रदेशका पांच ओटै भौगर्भिक क्षेत्रमा विभिन्न खनिजतत्वहरु रहेका छन्। तराई र चुरे सिवालिक क्षेत्रमा पेट्रोलियम पदार्थ, निर्माणमुखी खनिज पदार्थहरु, निम्न

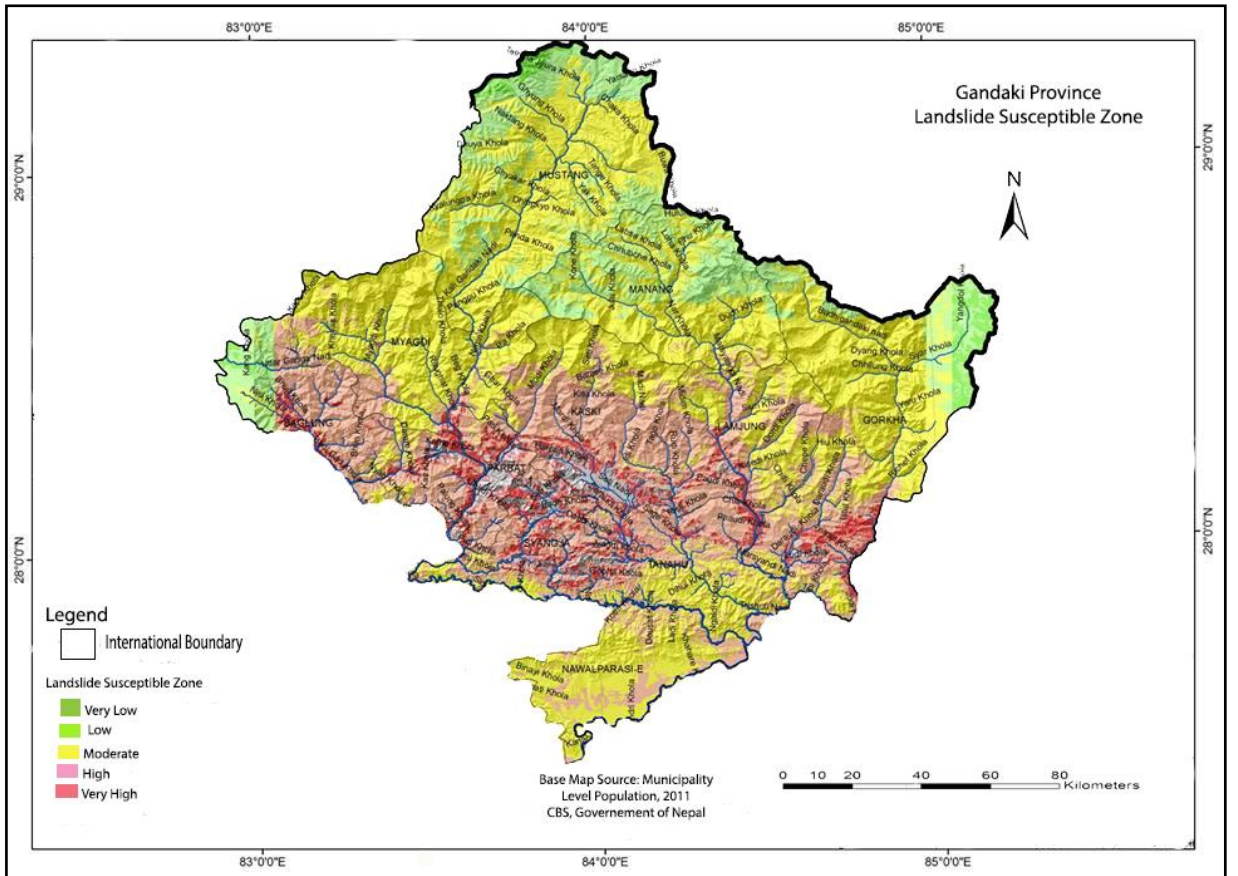
हिमालय क्षेत्रमा धातुजन्य खनिज, औद्योगिक खनिज, बहुमूल्य तथा अर्ध बहुमूल्य पत्थरहरु र कोइला जस्ता खनिज पदार्थहरु रहेका छन्। गण्डकी प्रदेशको कालिगण्डकी, बुढी गण्डकी, त्रिशुली, मर्स्याडदी, मादी, मोदी र म्याग्दी खोला क्षेत्रमा सुन पाइन्छ। त्यसैगरी उच्च हिमालय क्षेत्रमा बहुमूल्य एवं अर्धबहुमूल्य पत्थर जस्तै मार्बल र धातुजन्य खनिजको रहेको छ भने टैथिस हिमालय क्षेत्रमा चुनढुंगा, नुन, जिप्सम र प्राकृतिक ग्याँस पाइन्छ। प्रदेशका ११ वटा जिल्ला मध्ये मुस्ताङ र गोरखामा युरेनियम र दुर्लभ धातु पाइन्छ भने स्याङ्जामा चुनढुङ्गा, मुस्ताङमा र मनाङमा नुन, तनहुँको लब्डीखोला, बाग्लुङको भेडीखोर र लुकारवान, पर्वतको धुवाकोट, र नवलपुरको धुवाडी पोखरीमा फलाम खानी रहेको छ। गोरखाको ज्ञाजी, म्याग्दीको ओखरबोट र भैँसेखानी, तनहुँको भुतखोला र बन्दीपुर, बाग्लुङको पाण्डवखानी, मुस्ताङको मार्फामा तामा पाइन्छ। बाग्लुङको सिसाखानी र काँडेवास, पर्वतको धुवाकोट र गणेश हिमालमा जस्ता पाइन्छ (नक्सा १६)।



नक्सा १६

२.११ पहिरो जोखिमयुक्त क्षेत्र (Landslide Susceptible Zone)

गण्डकी प्रदेश प्राकृतिक रूपमा हिमाल, पहाड र तराई गरि तीन क्षेत्रमा विभाजन भएको छ। प्रदेशको भू-बनोट अनुसार यस प्रदेशको सबैभन्दा बढी जोखिम क्षेत्रका रूपमा कास्की, स्याङ्जा, पर्वत र बागलुङ जिल्लाको मध्य क्षेत्र पर्दछन् (नक्सा १७)। यस क्षेत्रमा नेपालकै सबैभन्दा धेरै वर्षा हुने भएको र यहाँको माटोको प्रकार पनि खुकुलो तथा कंकड युक्त भएकोले पानीसँग सजिलै घुलनशील हुने कारणले बढी पहिरो जाने गरेको पाइन्छ। यस क्षेत्रमा बहने काली गण्डकी, मोदी, मादी र सेती नदीहरूद्वारा बढी मात्रामा पिंघ तथा किनार कटान भएको छ। यी क्षेत्र बाहेक अन्य पहिरोको जोखिम क्षेत्रहरू जस्तै गोरखाको दक्षिणी भाग, लमजुङको मध्य भाग, नवलपुरको उत्तर पूर्वी क्षेत्र रहेका छन् भने सबै भन्दा पहिरोको जोखिम कम भएका मनाङ र मुस्ताङ जिल्ला हुन्।



नक्सा १७

परिच्छेद - ३

सामाजिक सूचनाको विश्लेषण (Analysis of Social Information)

सामाजिक विशेषताहरूको आधारमा अथवा मानवीय स्रोत साधनको आधारमा मात्र प्राकृतिक स्रोत साधनको विकास गर्न सकिन्छ। विकास कहाँ गर्ने, कसका लागि गर्ने, यसको प्रतिफलको हिस्सेदार को हुने र ती कार्यको आर्थिक, सामाजिक, भौगोलिक तथा वातावरणीय प्रभाव कस्तो रहन्छ भन्ने कुरा विकासका सन्दर्भमा आउने प्रमुख प्रश्न हुन्। यी प्रश्नको उत्तरको खोजीका लागि समेत त्यस भौगोलिक स्थानमा बस्ने मानवीय तथ्यको जानकारी अनिवार्य रहन्छ। स्थानीय तहको स्रोत नक्शामा ती तथ्य समावेश गर्ने र तथ्यहरूलाई अन्य तथ्यसँग समायोजन गरी समस्या समाधानका उपाय खोज्नमा, नीति निर्माण गर्नमा र विकास निर्माणका कार्य सञ्चालन गर्नमा सहयोग लिन सकिन्छ।

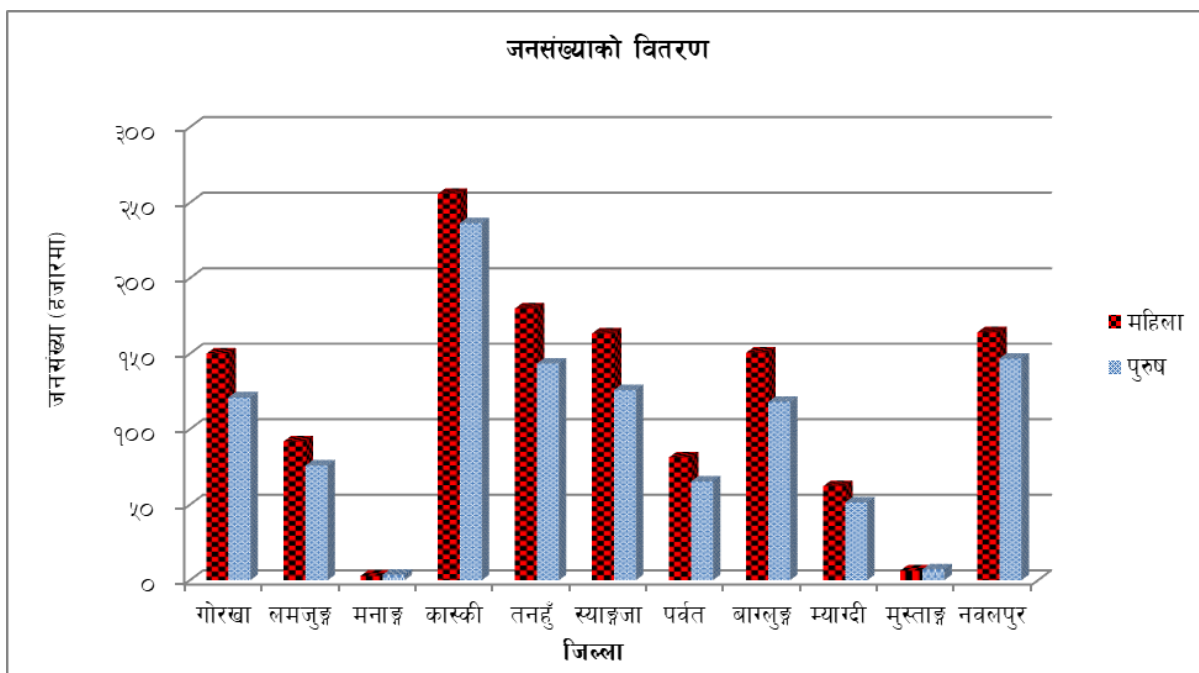
३.१ जनसङ्ख्या वितरण (Population Distribution)

नेपालको जनगणना २०६८ अनुसार नेपालको कुले जनसङ्ख्याको ९.०६ प्रतिशत रहेको छ। उक्त जनसङ्ख्या मध्ये ४५.५६ प्रतिशत पुरुष र ५४.४४ प्रतिशत महिला जनसङ्ख्या रहेको छ। प्रदेशमा सबैभन्दा बढी जनसङ्ख्या कास्की जिल्लामा रहेको छ। कुल जनसङ्ख्याको २०.४८ प्रतिशत जनसङ्ख्या कास्की जिल्लामा रहेको छ। तनहुँ जिल्लामा कुल जनसङ्ख्या १३.४५ प्रतिशत, नवलपुर (१२.९४%) गोरखामा (११.२८%) रहेको छ भने सबै भन्दा कम जनसङ्ख्या मनाङ्गमा (०.२७%) रहेको छ। जनसङ्ख्याको आधारमा लैङ्गिक अनुपात हेर्दा गण्डकी प्रदेशमा ८३.६८ जना पुरुष प्रति सय महिला रहेका छन् (तालिका ३.१)। प्रदेशका स्थानीय तहहरूको जनसङ्ख्याको अनुसूची ५ मा उल्लेख गरिएको छ।

तालिका ३.१: जिल्लागत जनसङ्ख्या वितरण

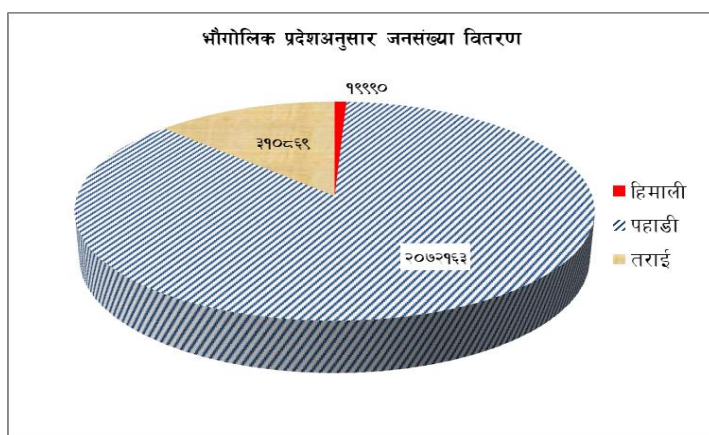
सि.नं.	जिल्ला	जनसङ्ख्या				लैङ्गिक अनुपात
		महिला	पुरुष	जम्मा	प्रतिशत	
१.	गोरखा	१५००२०	१२१०४१	२७१०६१	११.२८	८०.६८
२.	लमजुङ्ग	९१८११	७५९१३	१६७७२४	६.९८	८२.६८
३.	मनाङ्ग	२८७७	३६६१	६५३८	०.२७	१२७.२५
४.	कास्की	२५५७१३	२३६३८५	४९२०९८	२०.४८	९२.४४
५.	तनहुँ	१७९८७८	१४३४१०	३२३२८८	१३.४५	७९.७३
६.	स्याङ्गजा	१६३३१५	१२५८३३	२८९१४८	१२.०३	७७.०५
७.	पर्वत	८१२८९	६५३०१	१४६५९०	६.१०	८०.३३
८.	बाग्लुङ्ग	१५०६१६	११७९९७	२६८६१३	११.१८	७८.३४
९.	म्याग्दी	६२२४६	५१३९५	११३६४१	४.७३	८२.५७
१०.	मुस्ताङ्ग	६३५९	७०९३	१३४५२	०.५६	१११.५४
११.	नवलपुर	१६४१६८	१४६७०१	३१०८६९	१२.९४	८९.३६
	जम्मा	१३०८२९२	१०९४७३०	२४०३०२२	१००.००	८३.६८
	प्रतिशत	५४.४४	४५.५६	१००.००	-	-

स्रोत : राष्ट्रिय जनगणना, २०६८



चित्र १

भौगोलिक प्रदेशको आधारमा गण्डकी प्रदेशलाई हिमाल, पहाड र तराई गरी तीन भागमा विभाजन गरिएको छ । मनाङ र मुस्ताङ जिल्लालाई हिमाली प्रदेशमा, नवलपुरलाई तराई प्रदेशमा र अन्य जिल्लाहरूलाई पहाडी प्रदेशमा समावेश गरिएको छ । हिमाली प्रदेशको कुल जनसङ्ख्या १९९९० (०.८३%), पहाडी प्रदेशको कुल जनसङ्ख्या २०७२१६३ (८६.२ %) र तराई प्रदेशको ३१०८६९ (१३.० %) रहेको छ (तालिका ३.२) । पहाडी प्रदेशमा बढी जनसङ्ख्या भएका आठ जिल्लाहरू समावेश भएकाले गण्डकी प्रदेशको जनसङ्ख्याको ठूलो हिस्सा यहीं केन्द्रित रहेको छ ।



चित्र २

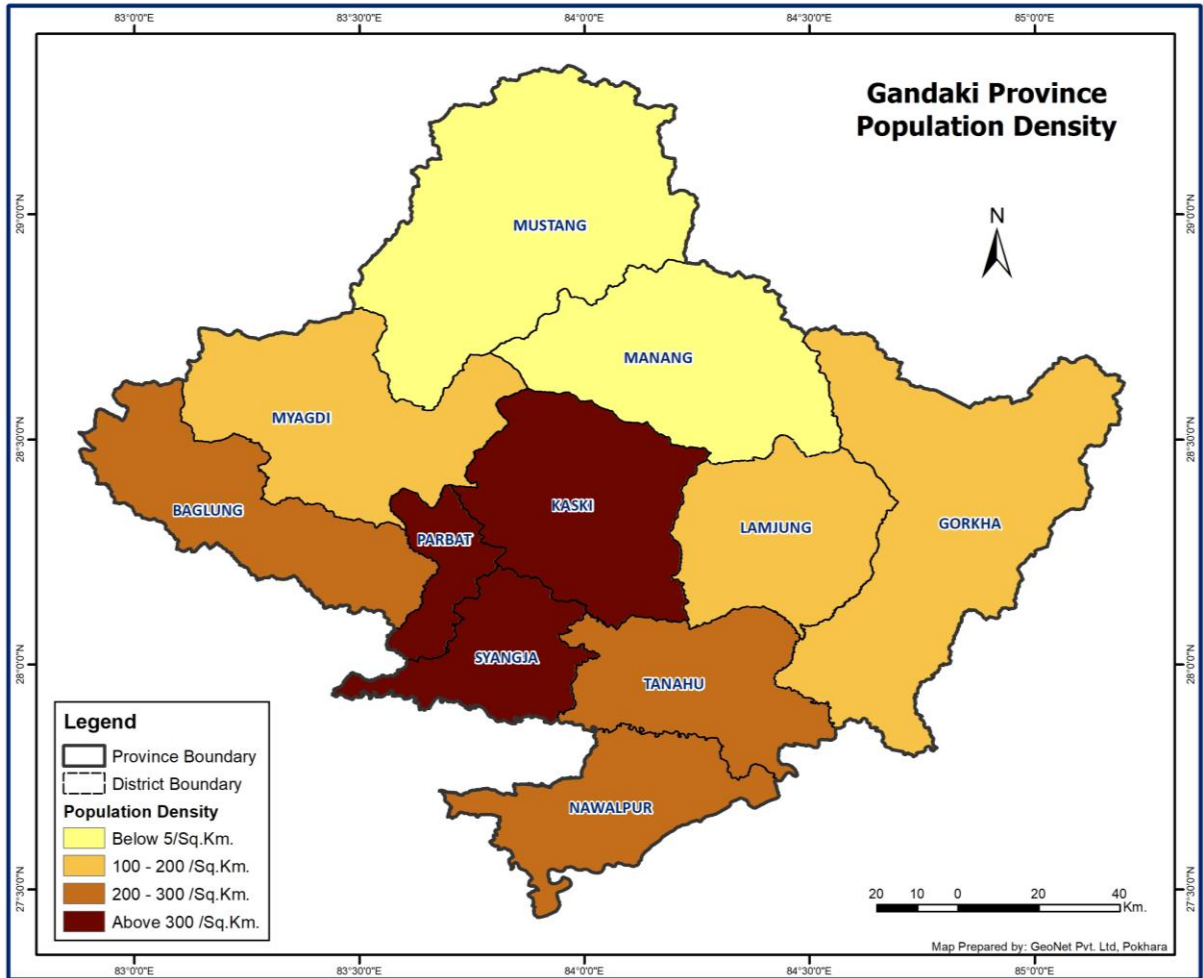
तालिका ३.२: भौगोलिक क्षेत्रको आधारमा जनसङ्ख्या वितरण तथा जनघनत्व

भौगोलिक क्षेत्र	जनसङ्ख्या	प्रतिशतमा	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मि)	जनघनत्व (जना/व.कि.मि)
हिमाली	१९९९०	०.८	५८९४.९१	३
पहाडी	२०७२१६३	८६.२	१४२८.५२	१४१
तराई	३१०८६९	१३.०	१४६९१.५८	२१८
जम्मा	२४०३०२२	१००	२२०१५.०१	१०९

स्रोत : राष्ट्रिय जनगणना, २०६८

३.२ जनघनत्व (Population Density)

एक वर्ग क्षेत्रफल जग्गामा औसत बसोबास गर्ने मानिसहरूका आधारमा जनघनत्वको निर्धारण गरीन्छ । जनघनत्वले कुनै पनि राष्ट्र वा क्षेत्रको एक वर्ग क्षेत्रफल भित्र औसत कति जना मानिस बसोबास गर्छन् भन्ने जनाउँछ । गण्डकी प्रदेशको भू-बनौट, हावापानी, माटो र वनस्पति जस्ता भौगोलिक कारणले प्रदेशको जनघनत्वमा ठूलो प्रभाव पारेको छ । त्यस्तै आर्थिक तथा सामाजिक वातावरण जस्तै उद्योग धन्धा, व्यापार, यातायात, सञ्चार, स्वास्थ्य, शिक्षा तथा सुरक्षा जस्ता कारणले यस प्रदेशको जनघनत्वमा ठूलो प्रभाव पारेको पाइन्छ । गण्डकी प्रदेशको औसत जनघनत्व १०९ जना प्रति वर्ग कि.मी. छ (तालिका ३.३, नक्सा १८) । गण्डकी प्रदेशमा स्याङ्जा, पर्वत, नवलपुर, कास्की र तनहुँ बढी जनघनत्व भएका जिल्लाहरू हुन् । यी जिल्लाहरूमा जनघनत्व २०० भन्दा बढी जना प्रति वर्ग कि.मी मा बसोबास गर्दछन् । यी मध्ये स्याङ्जा र पर्वत क्रमश सबैभन्दा बढी जनघनत्व भएका जिल्लाहरू हुन् । त्यसै गरी बाग्लुङ, लमजुङ, म्याग्दी र गोरखा मध्यम जनघनत्व भएका जिल्लाहरू हुन् । मनाङ र मुस्ताङमा घनत्व अत्यधिक न्यून रहेको छ यी जिल्लाहरूको जनघनत्व क्रमश ३ र ४ जना प्रति वर्ग कि.मी. रहेको छ । भौगोलिक जटिलता र विकासका पूर्वाधारको कमिले गर्दा यी जिल्लाहरूमा जनघनत्व न्यून रहेको हो ।



नक्सा १८

भौगोलिक प्रदेशअनुसार गण्डकी प्रदेशको जनघनत्वमा व्यापक भिन्नता पाइन्छ । हिमाली क्षेत्रका अधिकांश भूभागहरुमा मानव बसोबास नभएकाले यहाँको जनघनत्व ३ जना प्रति वर्ग कि.मी. मा बसोबास गर्दछन् । तराई प्रदेशको नवलपुर जिल्ला मानव बसोबासको लागि उपयुक्त भएकोले यहाँको जनघनत्व २१८ जना प्रति वर्ग कि.मी. रहेको छ भने पहाडी प्रदेश मानव बसोबासको लागि हिमाली प्रदेशभन्दा उपयुक्त भएकाले यहाँको जनघनत्व १४१ जना प्रति वर्ग कि.मी. रहेको छ (तालिका ३.२) ।

तालिका ३.३: जिल्लाअनुसार जनघनत्व

सि.नं.	जिल्ला	जनसङ्ख्या	क्षेत्रफल (वर्ग कि.मी.)	जनघनत्व (जना प्रति वर्ग कि.मी.)
१.	गोरखा	२७१०६१	३६५६.४७	७४
२.	लमजुङ्ग	१६७७२४	१६६६.३७	१०१
३.	मनाङ्ग	६५३८	२३२५.४४	३
४.	कास्की	४९२०९८	२०८८.०७	२३६
५.	तनहुँ	३२३२८८	१५७५.२३	२०५
६.	स्याङ्गजा	२८९१४८	१०३९.०४	२७८
७.	पर्वत	१४६५९०	५४२.२७	२७०
८.	बाग्लुङ्ग	२६८६१३	१८३७.०५	१४६
९.	म्याग्दी	११३६४१	२२८७.०८	५०
१०.	मुस्ताङ्ग	१३४५२	३५६९.४७	४
११.	नवलपुर	३१०८६९	१४२८.५२	२१८
	जम्मा	२४०३०२२	२२०१५.०१	१०९

स्रोत : राष्ट्रिय जनगणना, २०६८

३.३ उमेर तथा लिंगअनुसारको जनसङ्ख्या वितरण (Population Distribution by Age and Sex)

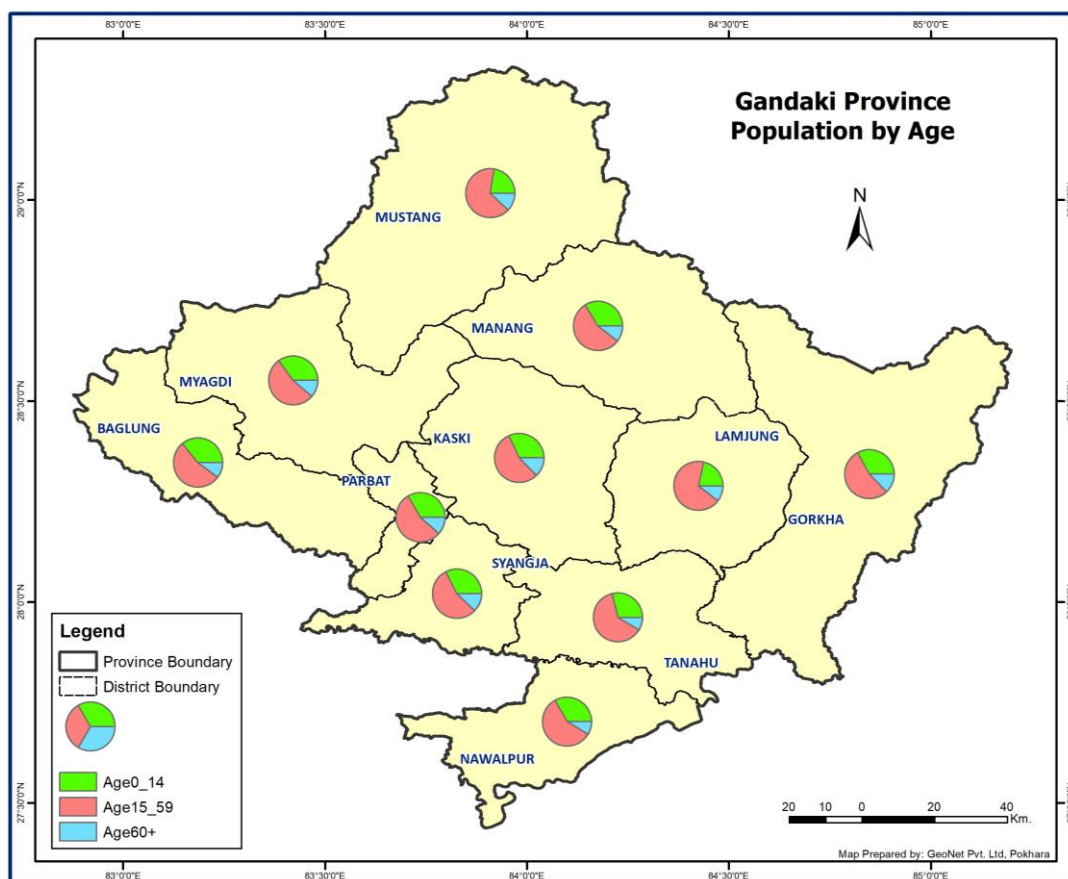
उमेर समूह अनुसार गण्डकी प्रदेशको जनसङ्ख्यालाई ०-१४, १५-५९ र ६०+ गरी तीन विस्तृत उमेर समूहमा विभाजन गरिएको छ । ०-१४ उमेर समूहमा केटाकेटीको जनसङ्ख्या, १५-५९ उमेर समूहमा सक्रिय जनसङ्ख्या र ६०+ उमेर समूहमा वृद्धवृद्धाको जनसङ्ख्या पर्दछ । केटाकेटी र वृद्धवृद्धाहरु सक्रिय जनसङ्ख्यामा आश्रित हुन्छन् अर्थात उनीहरुको पालनपोषण, शिक्षादीक्षा र हेरचाह सक्रिय जनसङ्ख्याले गर्नु पर्दछ । गण्डकी प्रदेशमा आश्रित जनसङ्ख्या कुल जनसङ्ख्याको करिब ४३.१ प्रतिशत रहेको छ भने सक्रिय जनसङ्ख्या ५६.९ प्रतिशत रहेको छ । तसर्थ गण्डकी प्रदेशको निर्भरता दर ७५.७ प्रतिशत रहेको छ (नक्सा १९) । उमेर समूहको जनसङ्ख्याको अनुपातले कुनै पनि प्रदेशको आर्थिक एवं सामाजिक विकासमा ठूलो प्रभाव पारेको हुन्छ । निष्क्रिय जनसङ्ख्या भन्दा सक्रिय जनशक्ति बढी भएको खण्डमा प्रदेशको उन्नति, प्रगति र समृद्धि छिटो हुन सक्दछ ।

कुनै पनि ठाँउको जनसङ्ख्यामा महिला र पुरुषको अनुपातले सामाजिक एवं सांस्कृतिक क्षेत्रमा गहिरो प्रभाव पारेको हुन्छ । गण्डकी प्रदेशमा पुरुषको जनसङ्ख्या १०९०२१३ (४५.४%) र महिलाको जनसङ्ख्या १३१२८०९ (५४.६%) रहेको छ (तालिका ३.४) । प्रदेशको कुल जनसङ्ख्यामा पुरुषको जनसङ्ख्याभन्दा महिलाको जनसङ्ख्या झन्डै ९ प्रतिशत भन्दा बढी छ ।

तालिका ३.४: उमेर तथा लिंगानुसारको जनसङ्ख्या वितरण

जिल्ला	उमेर समूह									कुल जम्मा
	०-१४			१५-५९			६०+			
	जम्मा	पुरुष	महिला	जम्मा	पुरुष	महिला	जम्मा	पुरुष	महिला	
गोरखा	८९९९८	४४४५४	४४७४४	१४७३४७	५९७६३	८७५८४	३४५९६	१६८२४	१७६९२	२७०६९
लमजुङ्ग	१४११	६८६	७२५	४४४३	२६६९	१७७४	६८४	३०६	३७८	६५३८
मनाङ्ग	१०८६७०	५४७२४	५३९४६	१८०१४०	७२३८७	१०७७५३	३४४७८	१६२९९	१८१७९	३२३२८
कास्की	५३२८४	२६९६५	२६३१९	९३२३२	३८६००	५४६३२	२१२०८	१०३४८	१०८६०	१६७७२४
तनहुँ	१४२२०५	७४२४३	६७९६२	३०६९५८	१४२६०६	१६४३५२	४२९३५	१९५३६	२३३९९	४९२०९८
स्याङ्गजा	९४४५२	४७७९७	४६६५५	१५९३००	६१४५१	९७८४९	३५३९६	१६५८५	१८८११	२८९१४८
पर्वत	४८९३९	२४९३८	२४००१	८०६८४	३२३००	४८३८४	१६९६७	८०६३	८९०४	१४६५९०
बाग्लुङ्ग	९६७७२	४८९०६	४७८६६	१४४४२४	५५७८८	८८६३६	२७४१७	१३३०३	१४११४	२६८६१३
म्याग्दी	३९७३८	२००३२	१९७०६	६०९१६	२५३२३	३५५९३	१२९८७	६०४०	६९४७	११३६४१
मुस्ताङ्ग	३०९६	१५१४	१५०२	८८४५	४७९१	४०५४	१५९१	७८८	८०३	१३४५२
नवलपुर	१०३३७६	५२९४५	५०४३१	१८०४६४	७५६३५	१०४८२९	२७०२९	१३६०४	१३४२५	३१०८६९
जम्मा	७८१०६१	३९७२०४	३८३८५७	१३६६७५३	५७१३१३	७९५४४०	२५५२०८	१२१६९६	१३३५१२	२४०३०२२

स्रोत : राष्ट्रिय जनगणना, २०६८



नक्सा १९

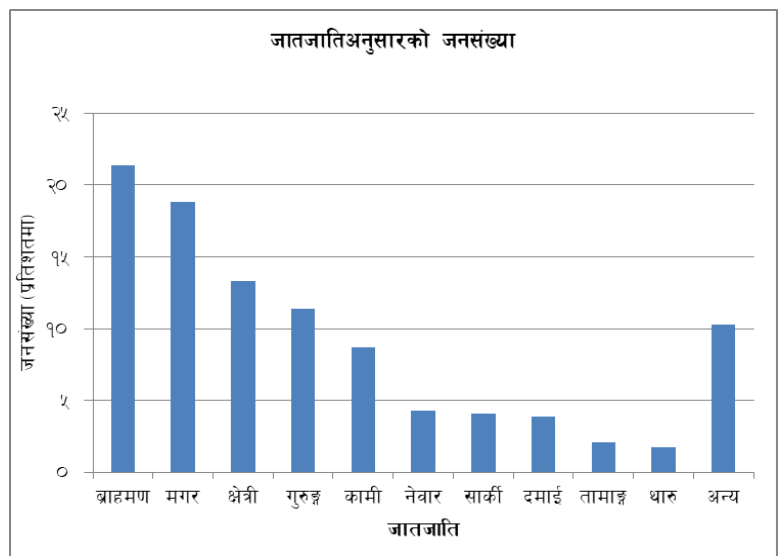
लैङ्गिक अनुपातले जनसङ्ख्यामा उनीहरुको हिस्सा कस्तो छ त्यसले आर्थिक विकासमा प्रभाव पार्दछ । गण्डकी प्रदेशमा ० देखि १४ उमेर समूहको लैङ्गिक अनुपात १०३.५ छ अर्थात यो उमेर समूहमा प्रति १०० महिलामा पुरुषको सङ्ख्या १०३.५ रहेको छ । १५-५९ र ६० भन्दा माथि उमेर समूहमा पुरुषको भन्दा महिलाको संख्या बढी छ । यी उमेर समूहको लैङ्गिक अनुपात क्रमशः ७९.८ र ९९.९ प्रति १०० महिला रहेको छ ।

३.४ जातिगत आधारमा जनसङ्ख्याको वितरण (Population Distribution of by Ethnicity)

जनगणना २०६८ अनुसार नेपालमा १२५ वटा जात जातिहरू सूचिकृत गरेको पाइन्छ। गण्डकी प्रदेशमा प्रमुख जातिहरू ब्राहमण, मगर, क्षेत्री, गुरुङ्ग, कामी, नेवार, सार्की, दमाई, तामाङ, थारु जातिहरूको बाहुल्यता रहेको छ। यी जातिहरूको मध्ये ब्राहमण २१.४ प्रतिशत, मगर १८.८ प्रतिशत, क्षेत्री १३.३ प्रतिशत, गुरुङ्ग ११.४ प्रतिशत, कामी ८.७ प्रतिशत, नेवार ४.३ प्रतिशत र सार्की ४.१ प्रतिशत रहेका छन्। यी जातिहरूको जनसङ्ख्याले प्रदेशको कुल जनसङ्ख्याको ८२ प्रतिशत भाग ओगटेको छ। बाँकी १८ प्रतिशत जनसङ्ख्या दमाई, तामाङ, थारु, घर्ती, थकाली, गाइने, भोटे, दुरा, चेपाङ, कुमाल, ठकुरी आदि जात जातिको जनसङ्ख्या रहेको छ (तालिका ३.५)।

तालिका ३.५: जातिगत जनसङ्ख्या

जातजातिको नाम	जनसङ्ख्या	प्रतिशत
ब्राहमण	५१४,८३९	२१.४
मगर	४५२,५९०	१८.८
क्षेत्री	३२०,७४९	१३.३
गुरुङ्ग	२७३,९४४	११.४
कामी	२०८,९८५	८.७
नेवार	१०२,५८५	४.३
सार्की	९८,२७४	४.१
दमाई	९२,७३१	३.९
तामाङ्ग	५०,१३९	२.१
थारु	४१,१५९	१.७
अन्य	२४७,०२७	१०.३
जम्मा	२,४०३,०२२	१००



स्रोत : राष्ट्रिय जनगणना, २०६८

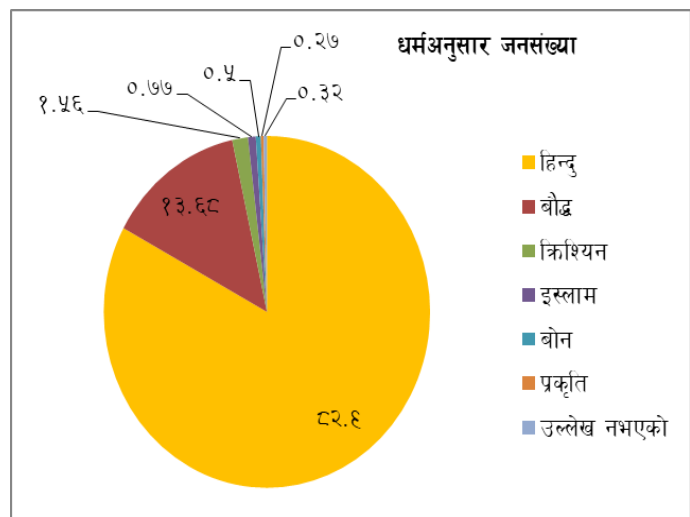
चित्र नं. ३

३.५ धर्मको आधारमा जनसङ्ख्या वितरण (Population Distribution by Religion)

धर्मको आधारमा यस प्रदेशको जनसङ्ख्यामा हिन्दु ८२.९० प्रतिशत, बौद्ध १३.६८ प्रतिशत, क्रिश्चियन १.५६ प्रतिशत, बोन (०.५०%), प्रकृति (०.२७%) र उल्लेख नभएका धर्मावलम्बीको संख्या ७६९० (०.३२%) रहेको छ। हिन्दु र बौद्ध धर्म मान्नेको संख्या ९६.५८ प्रतिशत छ भने अन्य धर्म मान्ने मानिसहरूको संख्या ३.४२ प्रतिशत छ (तालिका ३.६)।

तालिका ३.६: धर्मको आधारमा जनसङ्ख्या

धर्म	जनसङ्ख्या	प्रतिशत
हिन्दु	१९९२१०६	८२.९०
बौद्ध	३२८७३३	१३.६८
क्रिश्चियन	३७४८७	१.५६
इस्लाम	१८५०३	०.७७
बोन	१२०१५	०.५०
प्रकृति	६४८८	०.२७
उल्लेख नभएको	७६९०	०.३२
जम्मा	२४०३०२२	१००



स्रोत : राष्ट्रिय जनगणना, २०६८

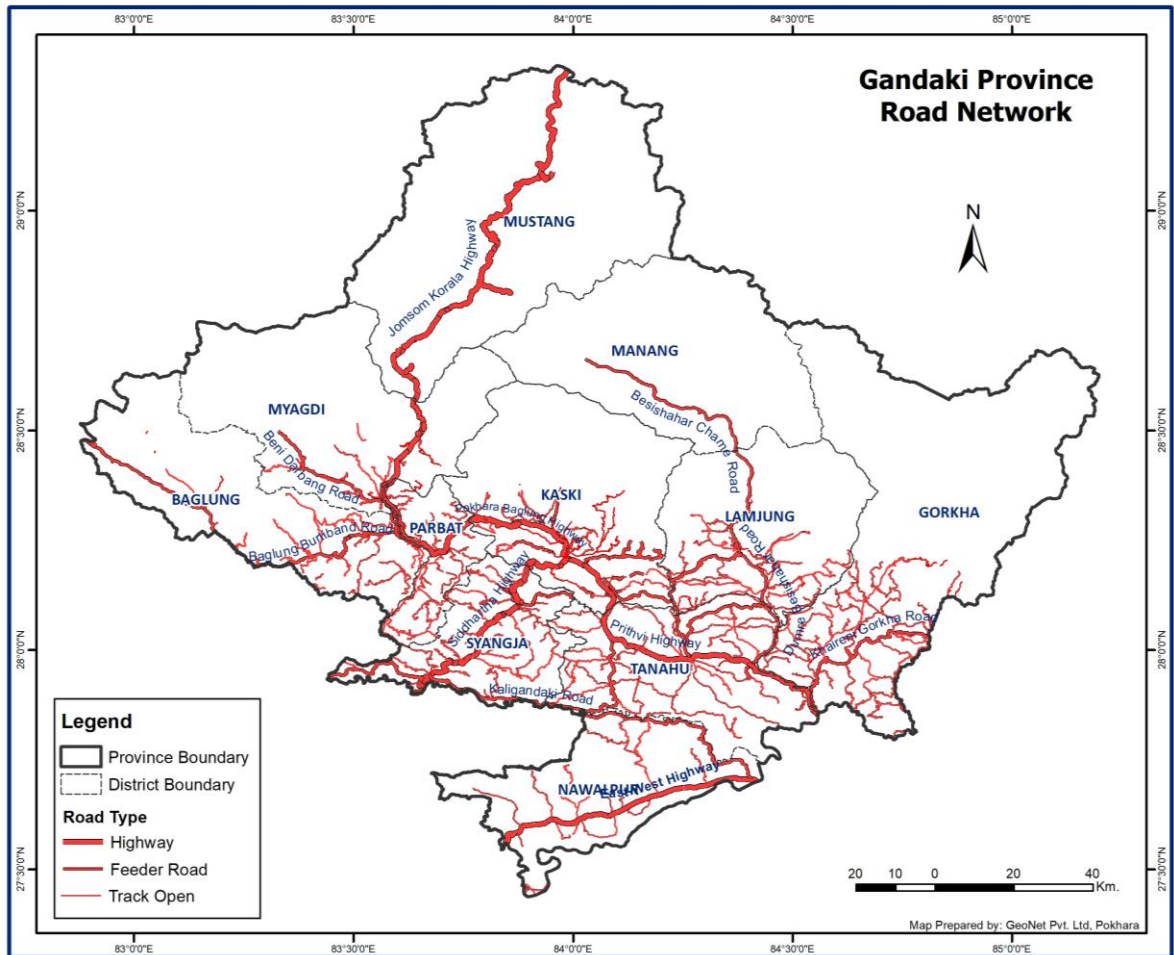
चित्र ४

परिच्छेद - ४

पूर्वाधार विकास विश्लेषण (Analysis of Infrastructure Development)

४.१ सडक सञ्जाल (Road Network)

गण्डकी प्रदेशमा पर्ने सम्पूर्ण ११ जिल्लाहरूका सदरमुकामहरू पूर्ण रूपले सडकबाट जोडिएका छन्। मनाङ जिल्लामा अझै सडकहरू कालोपत्रे भएका छैनन् भने मुस्ताङमा कागबेनी देखि मुक्तिनाथसम्म जम्मा १३.७ कि.मी. कालो पत्रे भएको छ भने म्याग्दी जिल्ला सदरमुकाम सम्म ग्राभेल सडक मात्र पुगेको छ (नक्सा २०)। यस प्रदेशमा सञ्चालित राजमार्गहरूमा महेन्द्र राजमार्ग (गैँडाकोट-दाउन्ने), पृथ्वी राजमार्ग (पोखरा- मुग्लीङ), सिद्धार्थ राजमार्ग (पोखरा-राम्दी), भुपी शेरचन राजमार्ग (पोखरा-बाग्लुङ), मालढुङ्गा-जोमसोम राजमार्ग, दमौली-भार्लेटार, जोमसोम-कोरोला राजमार्ग, कालीगण्डकी कोरिडर, बाग्लुङ-वुर्तिवाङ, डुम्रे-बेसिशाहर सडक, आबुखैरेनी-गोरखा, बेसीशाहर-मनाङ छन्। खैरेनी-भिमाद-कावासोती हाल टूट्याक खोली सञ्चालनमा रहेको छ।



नक्सा २०

यस प्रदेशमा कालो पत्रे सडक ६३८.६ कि.मी., ग्राभेल ७७.७६ कि.मी., धुले ९३६.९ कि.मी गरी जम्मा १६५२ कि.मी. सडकहरू सञ्चालनमा आएका छन्। यस बाहेक निर्माणाधीन अवस्थामा रहेका सडकहरू १५२ कि.मी. छन् (तालिका ४.१)।

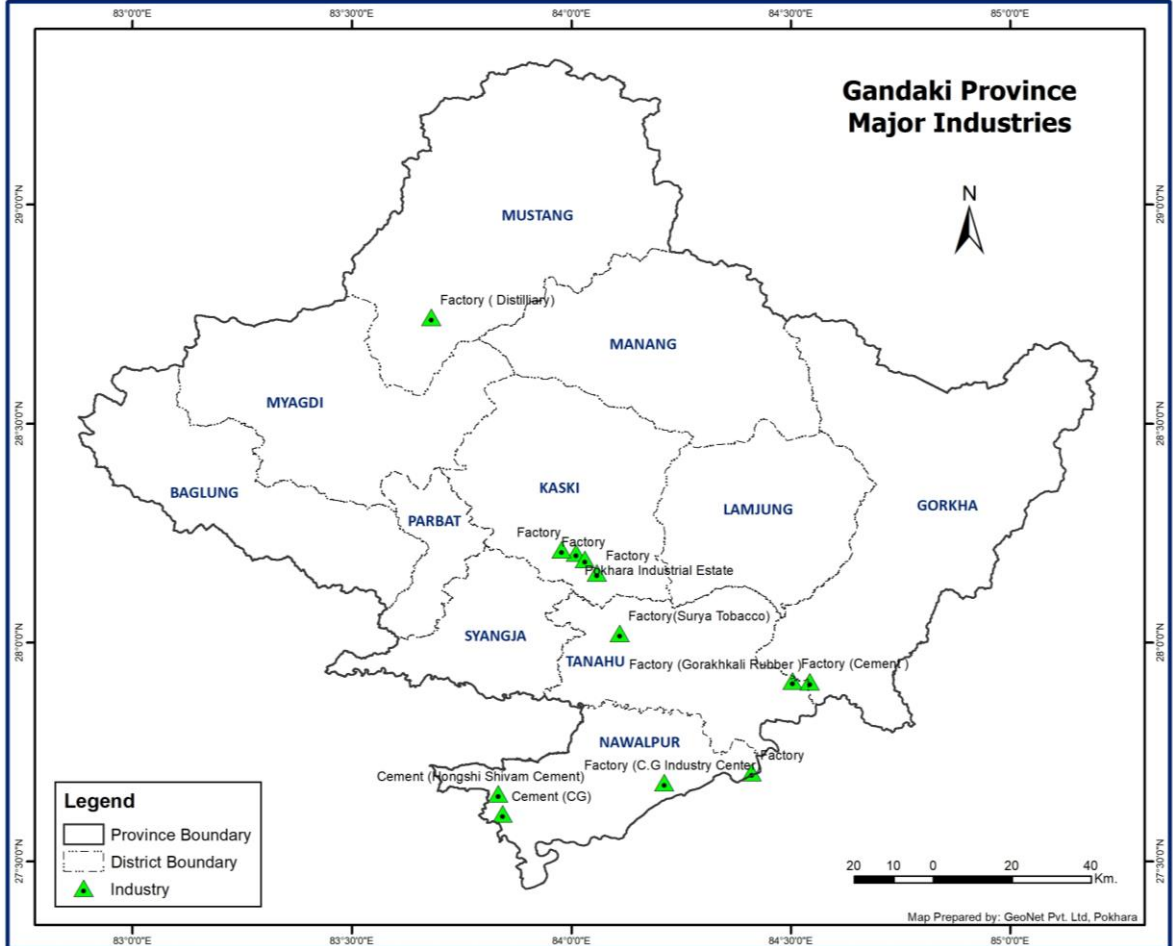
तालिका ४.१: जिल्लागत सडकको विवरण

क्र.सं	जिल्ला	सडक लम्वाई (कि.मी)				
		कालो पत्रे	ग्राभेल	धुले	जम्मा	निर्माणाधीन
१	कास्की	११९.५	५	३१.५	१५६	२७
२	स्याङ्जा	११७.६	-	५४	१७१.६	८
३	तनहुँ	१२८.५	-	५१	१७९.५	९७
४	लम्जुङ	३१.८४	१	७४	१०६.८	१६
५	गोरखा	३१.०४	२८.८	१५३.४	२१३.२	-
६	मनाङ	-	-	३०	३०	-
७	पर्वत	४१.११	-	४५	८६.११	-
८	बाग्लुङ	७१.७१	१५.४२	१४१	२२८.१	४
९	म्याग्दी	-	१०	३४	४४	-
१०	मुस्ताङ	१३.७	-	१९४	२०७.७	-
११	नवलपुर	८३.६५	१७.५४	१२९	२३०.२	-
	जम्मा	६३८.६	७७.७६	९३६.९	१६५३	१५२

श्रोत: क्षेत्रीय सडक निर्देशनालय, पोखरा, २०७० ।

४.२ उद्योग (Industry)

सीप र साधनको प्रयोग गरी सानो तथा ठूलो परिमाणमा वस्तुहरु उत्पादन गर्नुलाई उद्योग भनिन्छ । कुनै पनि देशको आर्थिक विकास गर्न उद्योगको आवश्यकता पर्दछ । कच्चा पदार्थ, श्रम, पुँजी, यन्त्र आदिको प्रयोगबाट विभिन्न प्रकारका उपयोग सामान उत्पादन गर्ने व्यवसायलाई उद्योग भनिन्छ ।



गण्डकी प्रदेशको आर्थिक उन्नति गर्न जलश्रोत, पर्यटन एवं कृषिका साथसाथै उद्योगको विकास गर्नु आवश्यक छ। प्रदेशमा हाल १ मात्र औद्योगिक क्षेत्र पोखरामा रहेको छ। प्रदेशभित्र सञ्चालनमा रहेका उद्योगहरु जस्तै होडशी शिभम सिमेन्ट उद्योग, गोरखकाली टायर उद्योग, सूर्य टोबाको उद्योग, सि.जी सिमेन्ट उद्योग, श्री डिस्टीलेरी, सुजल फूडस, लक्ष्मी फूडस, मार्फा डिस्टीलेरी आदि उद्योगहरु रहेका छन् (नक्सा ४१)।

४.३ स्वास्थ्य स्थिति (Health Status)

गण्डकी प्रदेशको स्वास्थ्य सेवा तथा सुविधाको लागि सवै जिल्लाहरुमा प्रायः जसो प्राथमिक उपचारका लागि अस्पताल स्वास्थ्य चौकी र उप-स्वास्थ्य चौकी तथा आयुर्वेद औषधालय रहेको पाइन्छ। प्रदेशमा क्षेत्रीय अस्पताल १, क्षेत्रीय क्षयरोग केन्द्र १, क्षेत्रीय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र १, सरकारी अस्पतालको सङ्ख्या १४, निजी अस्पताल ३४, सामुदायिक अस्पताल ८ र शिक्षण अस्पताल २ रहेका छन् (तालिका ४.२)।

तालिका ४.२: स्वास्थ्य संस्थाको विवरण

क्र.सं.	स्वास्थ्य संस्था	सङ्ख्या
१.	क्षेत्रीय अस्पताल	१
२.	क्षेत्रीय क्षयरोग केन्द्र	१
३.	क्षेत्रीय स्वास्थ्य तालिम केन्द्र	१
४.	सरकारी अस्पताल संख्या	१४
५.	सरकारी फार्मसी भएका अस्पताल	११
६.	प्राथमिका स्वास्थ्य केन्द्र	२४
७.	सरकारी एम्बुलेन्स संख्या	४०
८.	स्वास्थ्य चौकी	४८५
९.	निजी अस्पताल	३४
१०.	सामुदायिक अस्पताल	८
११.	शिक्षण अस्पताल	२

श्रोत: तथ्याङ्क कार्यालय, कास्की, २०७४

४.४. शैक्षिक स्थिति (Educational Status)

जनगणना २०६८ अनुसार नेपालको साक्षरता दर ६५.९ प्रतिशत रहेको छ भने गण्डकी प्रदेशको साक्षरता दर ७०.९ प्रतिशत रहेको पाइन्छ। तलको तालिकाअनुसार देशको प्राथमिक तहको खुद भर्ना दर ९६.९ प्रतिशत रहेको छ भने प्रदेशको ९८.२ प्रतिशत रहेको छ। त्यसै गरी नेपालको आधारभूत तहको भर्ना दर ९१.० प्रतिशत र गण्डकी प्रदेशको भर्ना दर ९२.६ प्रतिशत रहेको छ र माध्यमिक तहको खुद भर्ना दर क्रमशः ३८.९ प्रतिशत र ४०.६ प्रतिशत रहेको छ (तालिका ४.३)। गण्डकी प्रदेशको शैक्षिक सूचाङ्क नेपालको भन्दा गुणस्तरीय रहेको पाइन्छ।

तालिका ४.३: विद्यालय तहको शैक्षिक सूचक

सूचक	प्रतिशत	
	नेपाल	गण्डकी प्रदेश
प्राथमिक तहको भर्ना दर	९६.९	९८.२
आधारभूत तहको भर्ना दर	९१	९२.६
माध्यमिक तहको भर्ना दर (९-१२)	३८.९	४०.६
कक्षा १ को कक्षा छाडने दर	४.८	५.९
कक्षा ५ को कक्षा छाडने दर	३.७	३
कक्षा ८ को कक्षा छाडने दर	५.७	५
प्राथमिक तहको शिक्षक विद्यार्थी अनुपात (सामुदायिक)	२३	१६
आधारभूत तहको शिक्षक विद्यार्थी अनुपात (सामुदायिक)	२७	२०
माध्यमिक तहको तहको शिक्षक विद्यार्थी अनुपात (सामुदायिक)	३१	२६
आधारभूत तहको लैंगिक विभेद सूचक	१	१
माध्यमिक तहको लैंगिक विभेद सूचक	०.९८	०.९७

श्रोत: क्षेत्रीय शिक्षा निर्देशनालय, पोखरा, २०७४

तालिका ४.४ अनुसार कास्की जिल्लामा २०९ वटा संस्थागत विद्यालय, ४६९ वटा सामुदायिक विद्यालय छन् भने सरकारी क्याम्पसको सङ्ख्या ७, सामुदायिक क्याम्पस १४, संस्थागत क्याम्पस १२ गरी जम्मा ३३ वटा क्याम्पसहरु रहेका छन् । स्याङ्जा जिल्लामा ५४१ वटा सामुदायिक विद्यालय र ८९ वटा संस्थागत विद्यालय, १९ वटा सामुदायिक क्याम्पस र ३ वटा संस्थागत क्याम्पस रहेका छन् । मनाङ जिल्लामा १ संस्थागत विद्यालय र २७ वटा सामुदायिक विद्यालय रहेका छन् । मनाङ जिल्लामा क्याम्पस छैन भने मुस्ताङमा जम्मा १ सामुदायिक क्याम्पस रहेको देखिन्छ । गण्डकी प्रदेशमा संस्थागत विद्यालयहरुको संख्या १६.१ प्रतिशत र सामुदायिक विद्यालयहरुको सङ्ख्या ८३.९ प्रतिशत रहेका छन् (तालिका ४.४) ।

तालिका ४.४: शैक्षिक संस्थाको विवरण

जिल्ला	विद्यालयको प्रकार			क्याम्पस				साक्षरता दर (प्रतिशत)
	संस्थागत	सामुदायिक	जम्मा	सरकारी	सामुदायिक	संस्थागत	जम्मा	
कास्की	२०९	४३६	६४५	७	१४	१२	३३	८२.३८
स्याङ्जा	८९	५४१	६३०	०	१९	३	२२	७६.६१
तनहुँ	१२८	५४८	६७६	०	२	१०	१२	७४.८३
लमजुङ	४१	३७६	४१७	१	१०	०	११	७१.११
गोरखा	४३	५३१	५७४	१	५	०	६	६६.३४
मनाङ	१	२७	२८	०	०	०	०	७४.८४
म्याग्दी	२८	२३९	२६७	०	३	१	४	७१.८७
पर्वत	४६	३१९	३६५	१	८	०	९	७३.८५
बाग्लुङ	६६	५२३	५८९	१	८	२	११	७१.८८
मुस्ताङ	९	५९	६८	०	१	०	१	६६.२१
नवलपुर	९२	३२२	४१४	०	१८	२	२०	७०.७६
जम्मा	७५२	३९२१	४६७३	११	८८	३०	१२९	७०.९

श्रोत: क्षेत्रीय शिक्षा निर्देशनालय, पोखरा, २०७२

गण्डकी प्रदेशको औसत साक्षरता दर ७०.९ प्रतिशत रहेको छ । जिल्लागत रूपमा कास्की जिल्लाको साक्षरता दर ८२.३८ प्रतिशत छ भने मुस्ताङको साक्षरता दर ६६.२१ प्रतिशत र गोरखाको साक्षरता दर ६६.३४ प्रतिशत रहेको छ । अन्य जिल्लाहरूको साक्षरता दर यस प्रदेशको औसत साक्षरता दर भन्दा बढी भएको पाइन्छ ।

४.५. इन्धनको स्रोत (Sources of Fuel)

घरेलु इन्धनको प्रयोगको अवस्थाले मानिसको सामाजिक, आर्थिक तथा स्वास्थ्य स्थितिको मापन गर्न सकिन्छ । नेपालका अधिकांश मानिसहरूको इन्धनको स्रोत दाउरा हो भने यस प्रदेशको पनि प्रमुख स्रोतको रूपमा दाउराको नै प्रयोग गरीन्छ । यस प्रदेशमा पनि सबैभन्दा बढी दाउराको प्रयोग भएको छ, जसअनुसार ३८९५९४ घरधुरीले दाउरा प्रयोग गर्छन् भने अन्य स्रोतको रूपमा क्रमशः एल.पी.-ग्याँस १४७२५६, बायो ग्यास २५९३४, मट्टितेल ३४११, गुँडुठा ३३१४ विजुली ६९१ र अन्य ६१७ रहेका छन् (तालिका ४.५, अनुसूची ६) । दाउराको प्रयोग गर्ने मुख्य जिल्ला मध्येमा स्याङ्जा, बाग्लुङ, तनहुँ, गोरखा छन् भने एल.पि.-ग्याँस प्रयोग गर्ने कास्की, तनहुँ, नवलपुर मुख्य छन् । बायो ग्यास प्रयोग गर्ने जिल्लामा तनहुँ, नवलपुर, लमजुङ अगाडि छन् ।

तालिका ४.५: खाना पकाउने इन्धनको स्रोत

जिल्ला	घरधुरीअनुसार खाना पकाउने इन्धनको स्रोत							जानकारी नभएको
	दाउरा	ग्यास	विजुली	जैविक ग्यास	मट्टितेल	गुँडुठा	अन्य	
गोरखा	५२६६७	६६८७	३६	२४५२	२६०	२१४१	१००	२७८
लमजुङ	२९२५६	७९९७	५३	४३६५	१४९	५९	२१	१४९
मनाङ	१४१९	२३	०	०	२	०	०	५
कास्की	४०७८६	७६६७६	१३७	५३७६	१६८६	५९	२८८	४५१
तनहुँ	५३१४६	१७४६३	११३	६६४३	३२६	१०३	६५	४२९
स्याङ्जा	५६५२७	९७५८	२२९	१८३९	२६१	२९	३६	१७७
पर्वत	३०७९४	४४८३	२१	१५१	१४१	१५	६	८७
बाग्लुङ	५४३२७	६४२४	२	२१६	१८४	१९	११	२९९
म्याग्दी	२४००३	३३६०	८	१९०	८१	१२	५	६८
मुस्ताङ	१७८५	५९९	२४	०	५२	८२६	३	१६
नवलपुर	४४८८४	१३७८६	६८	४७०२	२६९	५१	८२	३२३
जम्मा	३८९५९४	१४७२५६	६९१	२५९३४	३४११	३३१४	६१७	२२८२
प्रतिशत	६७.९८	२५.६९	०.१२	४.५३	०.६०	०.५८	०.११	०.४०

स्रोत: तथ्यांक विभाग, राष्ट्रिय जनगणना, २०६८

४.६. खानेपानीको स्रोत (Source of Drinking Water)

मानिस, जीवजन्तु र वनस्पतिको लागि पानी प्राणदायी वस्तु हो । खानेपानीका विभिन्न स्रोतहरू मध्ये यस प्रदेशमा धारा, कुवा, मुलको पानी, नदी, खोला लगायत अन्य स्रोतबाट उपलब्ध भएको छ । खानेपानी स्वच्छ र सफा हुनु पर्दछ । विभिन्न प्रविधिबाट पानीलाई स्वच्छ र पिउने योग्य बनाउन सकिन्छ । अशुद्ध पानीको कारणले

जनस्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर पर्न गई विभिन्न किसिमका रोगहरुको सिकार हुनु पर्दछ । गण्डकी प्रदेशमा धाराको पानी प्रयोग गर्ने घरधुरी संख्या ४६९९९२ (८२.०१%) छन् (तालिका ४.६) । कास्की, मुस्ताङ, मनाङ, म्याग्दी, लमजुङ, पर्वत, बाग्लुङ, स्याङ्जा जिल्लामा प्रदेशको औसत खानेपानीको धारा भन्दा बढी र गोरखा, तनहुँ र नवलपुरमा औसत भन्दा कम घरधुरीमा धाराको पानी उपलब्ध भएको छ । धाराको पानी बाहेक कुवाको पानी (२.९८ %), नढाकिएको कुवाको पानी (५.१६ %), मुलको पानी (८.१६%), नदी नालाको पानी (०.७४%) र अन्य श्रोत बाट (०.५५%) खानेपानी उपलब्ध भएको छ । यस प्रदेशमा करिब ०.४० प्रतिशत घरधुरीका खानेपानीको श्रोत खुलेका छैनन् (अनुसूची ७) ।

तालिका ४.६: खानेपानीको श्रोत

क्र.सं.	जिल्ला	घरधुरीअनुसार खानेपानीका श्रोतहरु						जानकारी नभएको
		धारा	कुँवा	नढाकिएको कुँवा	मुलको पानी	नदी/नाला	अन्य	
१	गोरखा	३९२७५	३०५४	३१४२	१७९२३	७८६	१६९	२७१
२	लमजुङ	३७३३५	१०३	१०४०	३२०९	१५६	६१	१४४
३	मनाङ	१४१३	०	०	२६	४	०	५
४	कास्की	११६९८१	१६९	१८४४	३५७५	४८२	१९४०	४६८
५	तनहुँ	६२५२९	२१३	९४५९	५१५१	४२९	७९	४२६
६	स्याङ्जा	५८९४९	८५	४११३	५०६४	४०६	६७	१७२
७	पर्वत	२९६६१	२६	७५७	४८७२	२३०	६५	८७
८	बाग्लुङ	५५०५९	३१	२०५७	२८९८	९४७	१८९	३०१
९	म्याग्दी	२४३४७	६	५२७	२२८८	४१३	७६	७०
१०	मुस्ताङ	३०३०	१	७	७६	१७४	२	१५
११	नवलपुर	४१४१३	१३४०३	६६२७	१७०३	२२६	४८६	३१२
जम्मा		४६९९९२	१७०९१	२९५७३	४६७८५	४२५३	३१३४	२२७१
प्रतिशत		८२.०१	२.९८	५.१६	८.१६	०.७४	०.५५	०.४०

श्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०६८

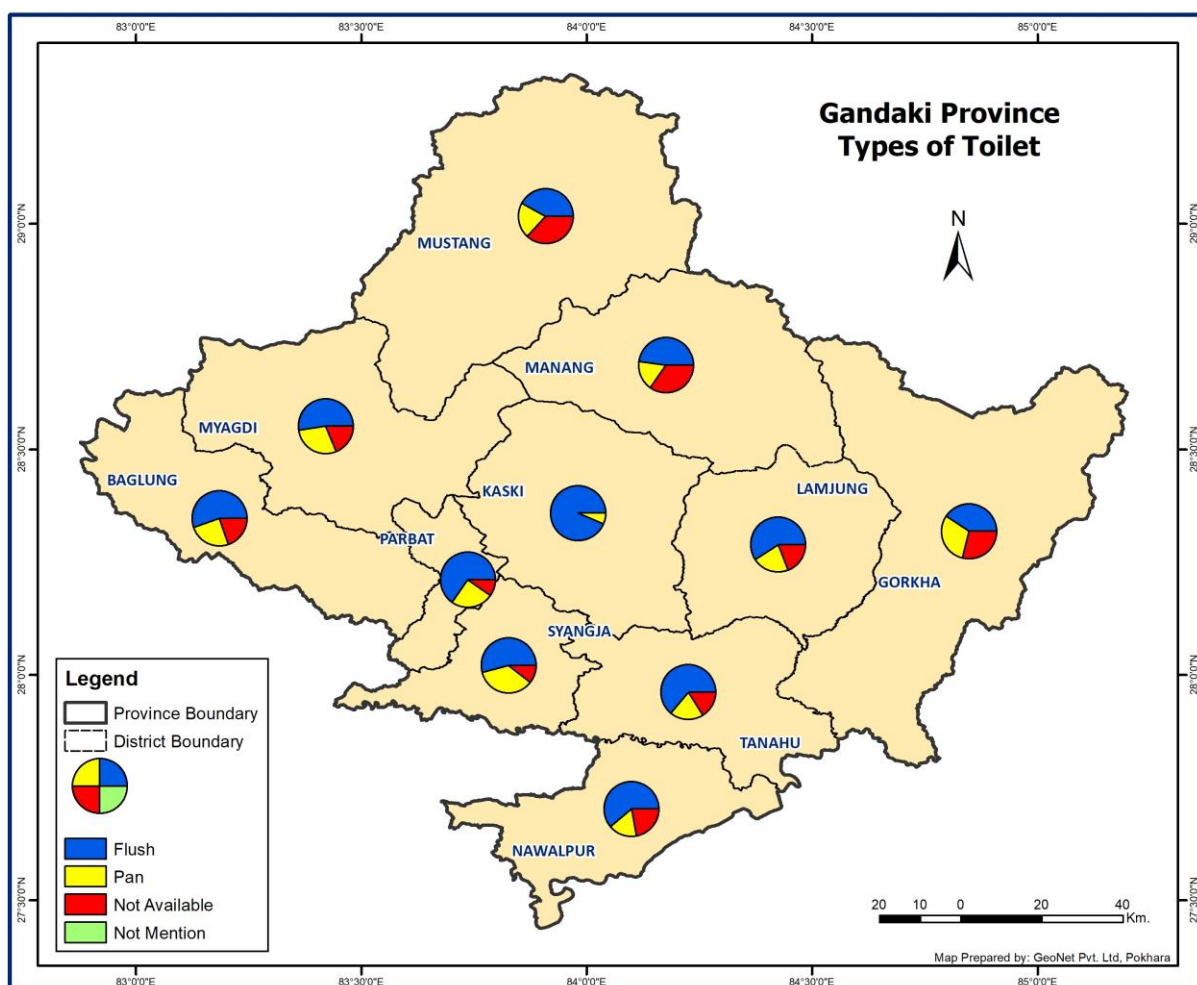
४.७ शौचालयका प्रकार (Types of Toilet)

गण्डकी प्रदेशमा फ्ल्यास र प्यान भएका शौचालयहरु छन् । प्रदेशको कुल घरधुरी संख्या मध्ये फ्ल्यास भएको शौचालयको संख्या ३६६८८३ (६४.०२%) छन् । यस प्रदेशका करीब ८३९८३ घरधुरीमा (१४.६५%) शौचालयको व्यवस्था छैन भने करीब २२६७ (०.४०%) घरधुरीमा शौचालयको प्रकार खुलेको छैन (तालिका ४.७) ।

तालिका ४.७: शौचालयको प्रकार

क्र.सं.	जिल्ला	घरघुरीअनुसार सौचालयको प्रकार			
		फल्यास	प्यान	उपलब्ध नभएको	नबताइएको
१	गोरखा	२६१५५	१९५७९	१८६१५	२७१
२	लमजुङ्ग	२४८०७	९०५४	८०४१	१४६
३	मनाङ्ग	६८९	२५२	५०२	५
४	कास्की	११६००१	७९३४	१०६१	४६३
५	तनहुँ	४९७८७	१५४५२	१२६१५	४३२
६	स्याङ्गजा	३७२२९	२४३०४	७१५२	१७१
७	पर्वत	२३२७०	८८७८	३४६१	८९
८	बाग्लुङ्ग	३३९७०	१५०८३	१२१५०	२७९
९	म्याग्दी	१४५१०	८००१	५१४९	६७
१०	मुस्ताङ्ग	१३८२	६९६	१२११	१६
११	नवलपुर	३९०८३	१०७३३	१४०२६	३२८
जम्मा		३६६८८३	११९९६६	८३९८३	२२६७
प्रतिशत		६४.०२	२०.९३	१४.६५	०.४०

श्रोत: राष्ट्रिय जनगणना, २०६८ ।



नक्सा १८

४.८. बत्तीको श्रोत (Source of Light)

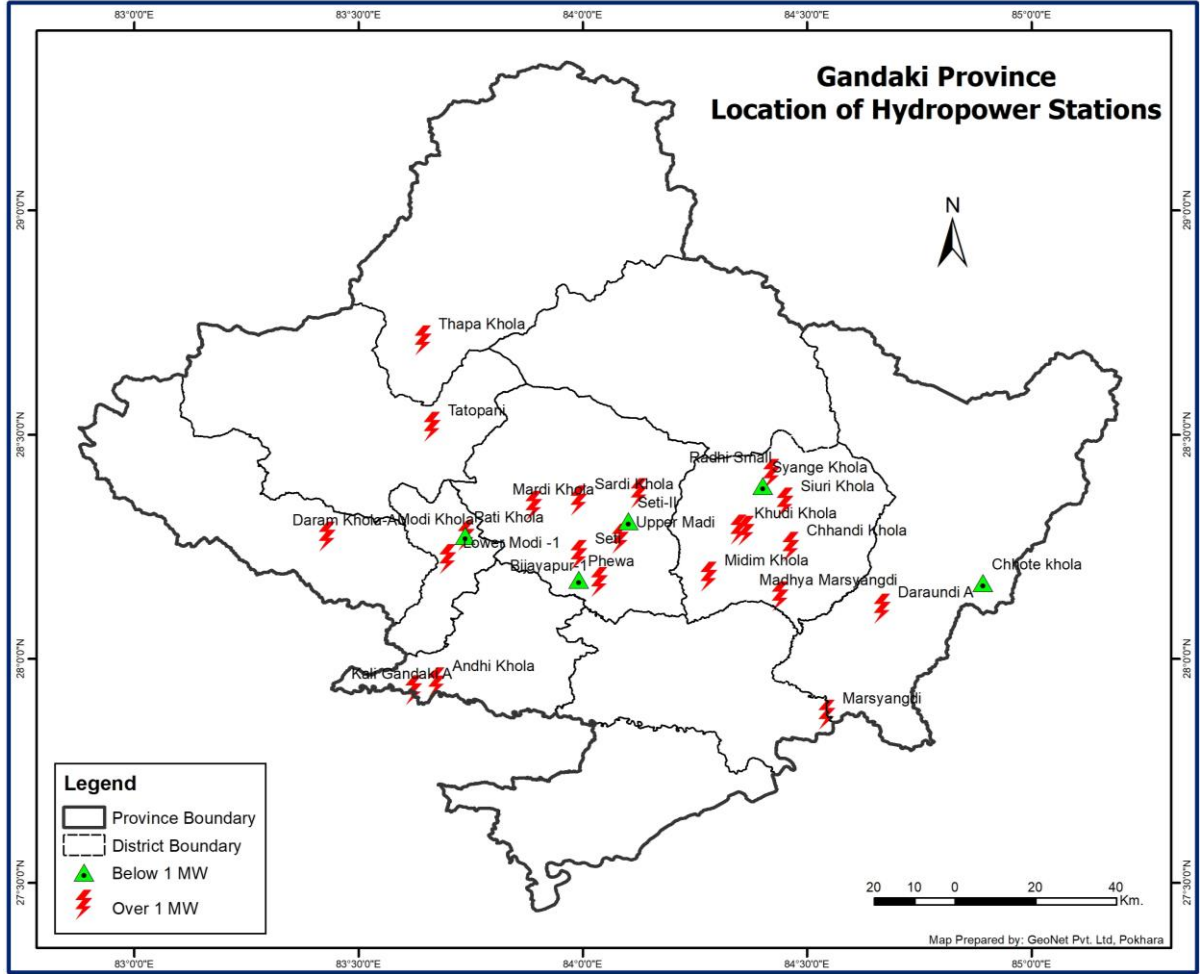
राष्ट्रिय जनगणना २०६८ अनुसार नेपालको कुल जनसङ्ख्या मध्ये ६७.२६ प्रतिशत घरधुरीमा विद्युतको पहुँच पुगेको देखिन्छ भने गण्डकी प्रदेशमा ८२.६८ प्रतिशत घरधुरीमा विद्युत पहुँच पुगेको देखिन्छ। पोखरा क्षेत्रीय कार्यालय अन्तर्गत ११ वटा विद्युत वितरण केन्द्र रहेको छन् र बुटवल क्षेत्रीय कार्यालय अन्तर्गत कावासोती वितरण केन्द्र मार्फत कुल ४७३३६६ घर धुरीमा विद्युत पहुँच पुगेको देखिन्छ। अन्य बत्तीका श्रोतहरूमा सोलर बाट २८४१६ घर धुरी, जैविक ग्यासबाट १२१५ घर धुरी, मट्टितेल बाट ५६७४३ घर धुरी, र अन्य बाट १०५४९ घर धुरीमा बत्तीको श्रोत उपलब्ध भएको छ (तालिका ४.८, अनुसूची ८)।

तालिका ४.५: बत्तिको स्रोत

क्र.सं.	जिल्ला	घरधुरीअनुसार बत्तिको श्रोत					
		विद्युत	सोलर	बायो ग्यास	मट्टितेल	अन्य	नबताएको
१	कास्की	५००४२	२३२४	१०९	१०७४७	१११८	२८०
२	मुस्ताङ	३२३१२	२७८२	११०	६१५५	५३९	१५०
३	मनाङ	१२८७	१२४	०	२४	८	५
४	म्याग्दी	११९७५७	९२९	२४९	३६९४	३७०	४६०
५	लमजुङ	६०३४२	७४१४	२१३	७८९१	१९९०	४३६
६	गोरखा	५९६१६	२०१४	१७२	६३४३	५३५	१७६
७	पर्वत	२८६१४	१५८९	६६	५१२९	२०९	९१
८	तनहुँ	५०५४२	२२५३	१२१	६९३४	१३३५	२९७
९	नवलपुर	१९०२८	३१३५	४६	३७०१	१७४४	७३
१०	बाग्लुङ	२३५३	८४२	०	७१	२३	१६
११	स्याङ्जा	४९९७१	५०१०	१२९	६०५४	२६७८	३२८
	जम्मा	४७३३६६	२८४१६	१२१५	५६७४३	१०५४९	२३१२
	प्रतिशत	८२.६८	४.९६	०.२१	९.९०	१.८४	०.४०

स्रोत : राष्ट्रिय जनगणना, २०६८

यसरी समग्र प्रदेशको बत्तीको श्रोत हेर्दा कास्की, तनहुँ, स्याङ्जा र पर्वत जिल्ला पूर्ण रूपले विद्युतीकरण भैसकेको छ भने लमजुङ, बाग्लुङ, मुस्ताङ, मनाङ जिल्लाका विकट इलाकाहरूमा अबै विद्युतीकरण हुन बाँकी छ। गण्डकी प्रदेशको भौगोलिक अवस्थाअनुसार उत्तरदेखि दक्षिणतर्फ तीव्र वेगले स्थायी रूपमा बग्ने नदीको कारणले जलविद्युत उत्पादन गर्ने सम्भावना धेरै रहेको छ।



नक्सा २३

हालसम्म १ मेगावाट भन्दा माथिका आयोजनाहरूबाट ४६०.०१ मेगावाट विद्युत उत्पादन भएको छ भने सो भन्दा तलका आयोजनाहरूबाट २ मेगावाट भन्दा बढी विद्युत उत्पादन भएको छ । प्रदेशका ११ जिल्ला मध्येमा स्याङ्जामा १५३.४ मे.वा. लमजुङमा १३८.४ मे.वा, तनहुँमा ६९ मे.वा, कास्कीमा ४१.१ मे.वा. र पर्वतमा २४.८ मे.वा. विद्युत उत्पादन भएको छ (नक्सा २३) । अन्य जिल्लाहरूमा २ मे.वा देखि ११.२ मे.वा. सम्म विद्युत उत्पादन भएको छ । यसवाहेक यस प्रदेशमा ठूलाठूला विद्युत आयोजनाहरू निर्माणधिन अवस्थामा रहेका छन् भने धेरै आयोजनाहरू दर्ता भएर अनुमति समेत प्राप्त गरी सकेका छन् । यी आयोजनाहरू निर्धारित समयमा सम्पन्न हुने हो भने प्रदेशको आर्थिक विकाशमा ठूलो टेवा पुग्न सक्दछ । अनुसूची ९ प्रदेशमा नेपाल विद्युत प्राधिकरण एवं निजी क्षेत्रबाट सञ्चालित आयोजनाहरू देखाइएको छ ।

परिच्छेद - ५

पर्यटन पूर्वाधार (Tourism Infrastructure)

५.१ पर्यटकीय स्थलहरूको अवस्थिति (Location of Tourist Spots)

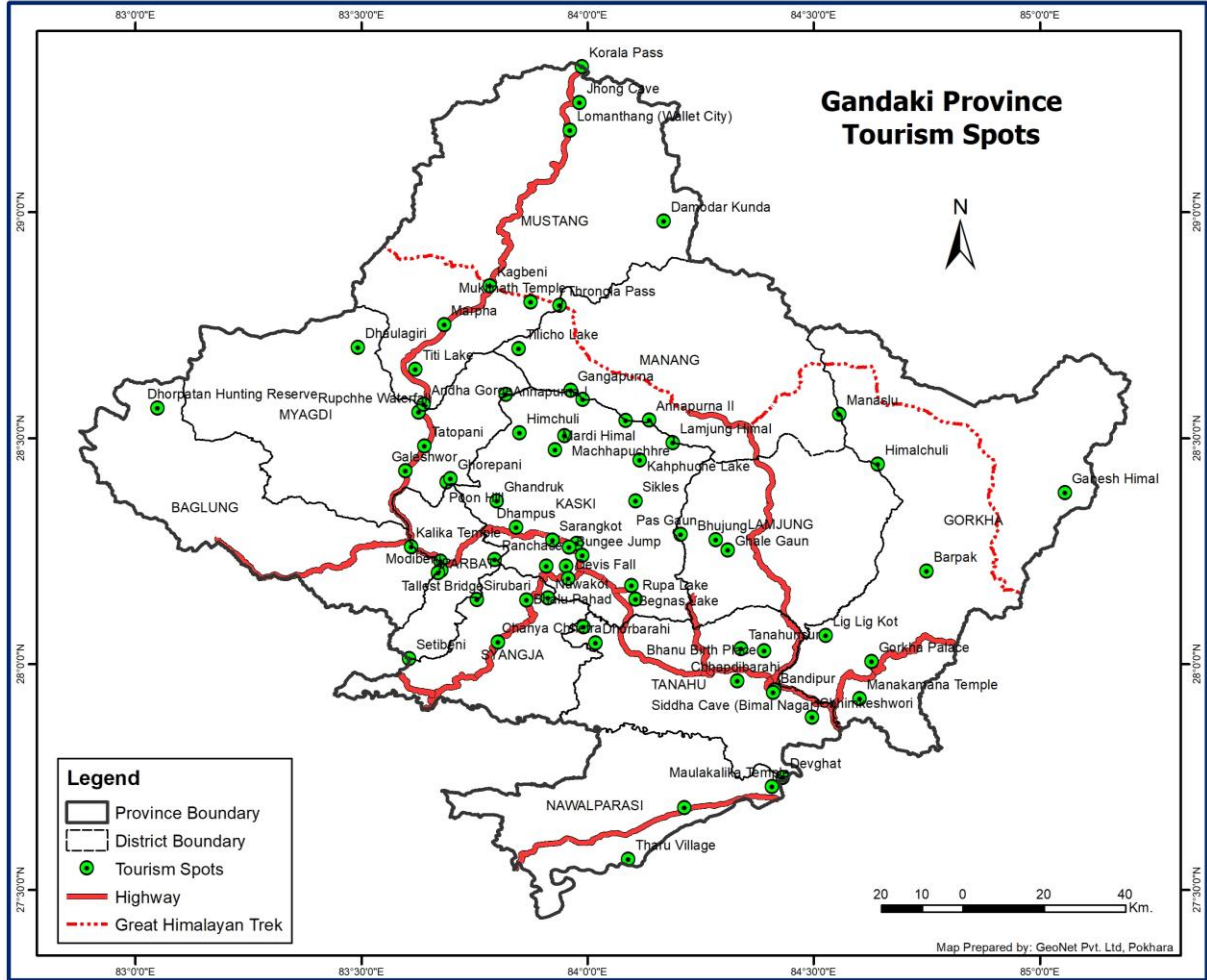
गण्डकी प्रदेश पर्यटकहरू आकर्षण गर्न सक्ने प्रशस्त सम्भावनाहरू रहेको प्रदेश हो । प्रकृतिले धनी मानिने यो प्रदेश समग्र देश भरिकै उत्कृष्ट पर्यटकी क्षेत्र हो । यस प्रदेशमा धेरै जसो पर्यटकीय स्थलहरू कति प्रचार प्रसारको अभावमा ओझेलमा परेका छन् भने कतिको खोजी तथा अनुसन्धान गर्न सकिएको छैन । पर्यटनको नयाँ गन्तव्य स्थलका सम्भावनायुक्त क्षेत्रहरूको पहिचान र विकास गर्ने कार्य ज्यादै महत्वपूर्ण कार्य हो । यद्यपि पर्यटन व्यवसायलाई दिगो र व्यवस्थित बनाई सधैँभरि पर्यटन व्यवसाय माथि भर पर्न विभिन्न पर्यटकीय सम्भावनायुक्त गन्तव्य स्थलहरूको खोजी हुन आवश्यक छ । जति धेरै सम्भावनाका क्षेत्रहरूको पहिचान र विकास गर्न सक्यो त्यति नै पर्यटकहरूको संख्यामा वृद्धि हुने कुरा निश्चित छ । पर्यटनको विकासका निम्ति प्रकृति र संस्कृतिको विशेष भूमिका हुन्छ । उक्त तालिकाअनुसार सबैभन्दा बढी होटल हरू कास्की जिल्लामा रहेका छन् भने नवलपुर मा पर्यटन स्तरका होटलहरू रहेको पाइएन (तालिका ५.१, नक्सा २४) ।

गण्डकी प्रदेश पर्यटनको सम्भावना बोकेको प्रदेश हो । सन् १९५० मा फ्रेन्च हिमाल आरोही मोरिस हरजोकले अन्नपूर्ण हिमालको सफल आरोहण गरे पश्चात् नै गण्डकी प्रदेश पर्यटकीय गतिविधिले बामे सर्न थालेको मानिन्छ तर पनि राजनीतिक गतिरोधका कारण क्रमिक रूपमा फस्टाउन भने सकेन । धार्मिक पर्यटनमा त्रिवेणी, देवघाट हुँदै कालि गण्डकीको कागबेनी, मुक्तिनाथसम्म तीर्थ गर्नेहरू भारतीय भू-भागबाट समेत आउने गरेको पाइन्छ । यहाँ विभिन्न पर्यटकहरूलाई आकर्षण गर्ने प्राकृतिक सुन्दरता, सामाजिक, सांस्कृतिक, भेषभूषा, भाषा, संस्कृति, आदि रहेका छन् । साथै विगत केही समय यता प्रदेशमा ग्रामीण पर्यटन, परा पर्यटन, साहसिक पर्यटन जस्तै बन्जी जम्पिङ, प्याराग्लाइडिङ, अल्ट्रालाईट एयरक्रफ्ट, साईक्लिङ, ट्रेकिङ, हाइकिङ आदि रहेका छन् ।

तालिका ५.१ : जिल्लागत पर्यटकीय स्थलहरू

क्र.सं.	जिल्ला	पर्यटकीय स्थल
१.	गोरखा	गोरखा दरवार संग्राहलय, मनकामना मन्दिर, मनास्लु हिमाल, लिगलिग कोट, बारपाक, गोरखनाथ गुफा
२.	लमजुङ	घले गाउँ, भूजुङ, घन पोखरा, इलमपोखरी, मेमे पोखरी
३.	मनाङ	थोरङला पास, नोर्फ, तिलिचो ताल, अन्नपूर्ण क्षेत्र
४.	मुस्ताङ	मुक्तिनाथ, लोमाङथाङ, कोरला, दामोदर कुण्ड, मार्फा, टिटि ताल, भोङ गुफा
५.	म्याग्दी	पुन हिल, तातोपानी, गलेश्वर, रुप्से छहरा, घोरेपानी, धौलागिरी हिमाल, मानापाथी डाँडा, अन्ध गल्छी
६.	बागलुङ	बागलुङ कालिका मन्दिर, ढोरपाटन शिकार आरक्षण, घुम्टेको लेक
७.	पर्वत	गुप्तेश्वर गुफा, भोलुङ्गे पुलहरू, शहस्रधारा, मोदीवेणी, सेतीवेणी शालिग्राम, पञ्चासे डाँडा, च्याफटिङ
८.	कास्की	फेवाताल, बेगनास ताल, रुपाताल, अन्नपूर्ण हिमालय श्रेणी, माछापुच्छ्रे, हिमचुली, लमजुङ हिमाल, सराङकोट भ्यू प्वाइन्ट, शान्तीस्तूप, तालबाराही, विन्ध्यवासिनी, गुप्तेश्वर गुफा, महेन्द्र गुफा, डेविज फल, प्याराग्लाइडिङ, जिप फ्लायर, अल्ट्रालाईट, घान्द्रुक,

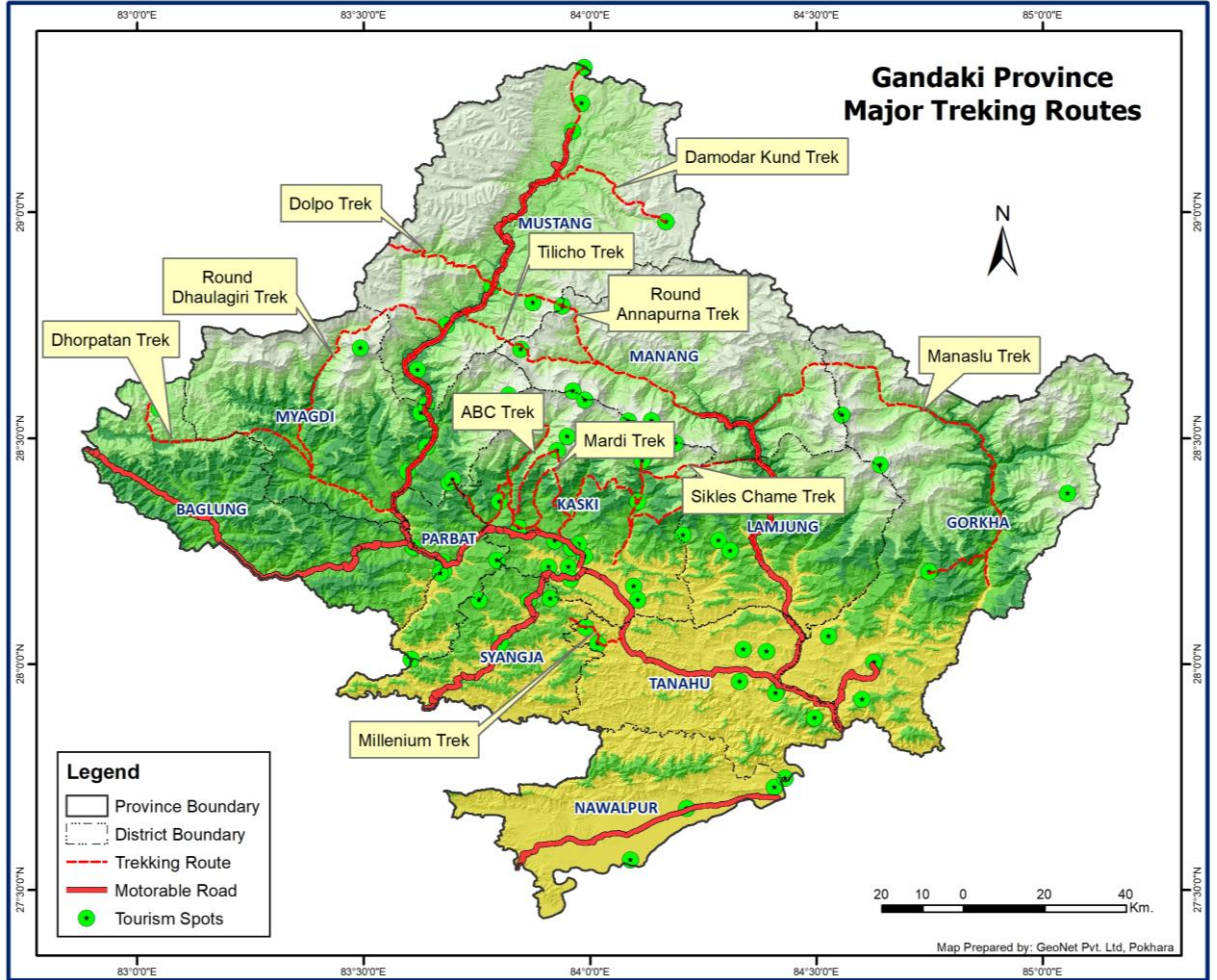
		सिक्लेस, धम्पुस
९.	स्याङ्जा	छाडछाड्डी मन्दिर, सिरुवारी, भिरकोट दरवार, भालु पहाड, मनकामना, मिलिनियम ट्रेक, नुवाकोट, मट्टिखान, बरसाम्मी डाँडा, प्याराग्लाइडिङ, न्याफटिङ
१०.	तनहुँ	देवघाट, छिम्केश्वरी, भानु जन्मस्थल, बन्दीपुर, छाब्दी बराह, ढोर बराही, ब्यास गुफा, तनहुँसुर
११.	नवलपुर	त्रिवेणीधाम, शाश्वतधाम (CG मन्दिर), मौलाकालिका मन्दिर, थारु भिलेज



नक्सा २४

५.२ पर्यटक पद मार्ग (Trekking Routes)

पदयात्रा भन्नाले कुनै एक क्षेत्रबाट अर्को क्षेत्रमा गरिने पैदल यात्रालाई जनाउँछ। पर्यटनतका क्षेत्रमा यस्तो पदयात्रा धार्मिक, आर्थिक, सांस्कृतिक एवम् प्राकृतिक दृश्यावलोकन जस्ता उद्देश्यहरु राखेर गर्न गरिन्छ। यस प्रदेशक पदयात्राको दृष्टिले हिमालय क्षेत्र र मध्य पहाडी भेग उत्तम मानिएको छ। यस जिल्लामा एक दिनदेखि महिनौ सम्मका पदयात्रा मार्गहरुको विकास भएको छ। प्रदेशमा विद्यमान आदिवासी जनजातिहरुका कला संस्कृति सहितको होमस्टेहरु, पदयात्राका लागि उपयुक्त टाकुराहरु (समुन्द्र सतहदेखि १०००-८१६७ मि.सम्म), प्रसस्त धार्मिक, ऐतिहासिक तथा सांस्कृतिक सम्पदाका साथै मनोरम प्राकृतिक दृष्य, कृषि तथा पशुजन्य उत्पादन र जैविक विविधता प्रदेशको पदयात्रा पर्यटनका प्रमुख आकर्षणहरु हुन्। वर्तमान समयमा प्रदेशमा रहेको उच्च हिमाली पद मार्ग अन्तरगत अन्नपूर्ण, जोमसोम ट्रेक, मुस्ताङ ट्रेक, मनास्लु ट्रेक आदि प्रमुख पद मार्गहरु हुन् (नक्सा २५)।



नक्सा २५

५.३ पर्यटकीय होटल (Touristic Hotel)

आवाससम्बन्धी व्यवस्था बिना पर्यटनव्यवसाय निस्क्रिय हुन गुग्दछ । त्यसैले पर्यटनका निम्ति आवास सुविधा अपरीहार्य हुन जान्छ । मूलरूपमा आवास सेवाको स्थापना र विकास पर्यटकहरूका निम्ति नै गरिएको हुन्छ । जलविद्युत पछि प्रदेशको मुख्य आम्दानीको श्रोत पर्यटन नै देखिन्छ । प्रदेशको केन्द्र पोखरालाई नेपालकै पर्यटकीय राजधानीको रूपमा रहेकोले समग्र प्रदेशको विकासमा पर्यटन उद्योगलाई आवश्यक पर्ने पूर्वाधारहरूको विकास गर्न जरुरी देखिन्छ । प्रदेशमा पर्यटन स्तरका होटलहरूको संख्या ४०३ छन् । यिनीहरूमध्ये कास्की जिल्लामा ३४७, तनहुँमा २२, मुस्ताङमा १२ छन् भने नवलपुरमा पर्यटन स्तरका होटल छैनन् (तालिका ५.२) ।

तालिका ५.२: जिल्लागत पर्यटकीय होटलहरू

क्र.सं.	जिल्ला	होटलको सङ्ख्या
१	कास्की	३४७
२	मनाङ	४
३	म्याग्दी	३
४	मुस्ताङ	१२
५	पर्वत	१
६	बाग्लुङ	२
७	लमजुङ	५
८	तनहुँ	२२
९	स्याङ्जा	४
१०	गोरखा	३
११	नवलपुर	-
जम्मा		४०३

श्रोत: पर्यटन तथा नागरिक उड्यान मन्त्रालय, नेपाल, २०७२

५.४ पर्यटकीय घरबास (Tourist Homestay)

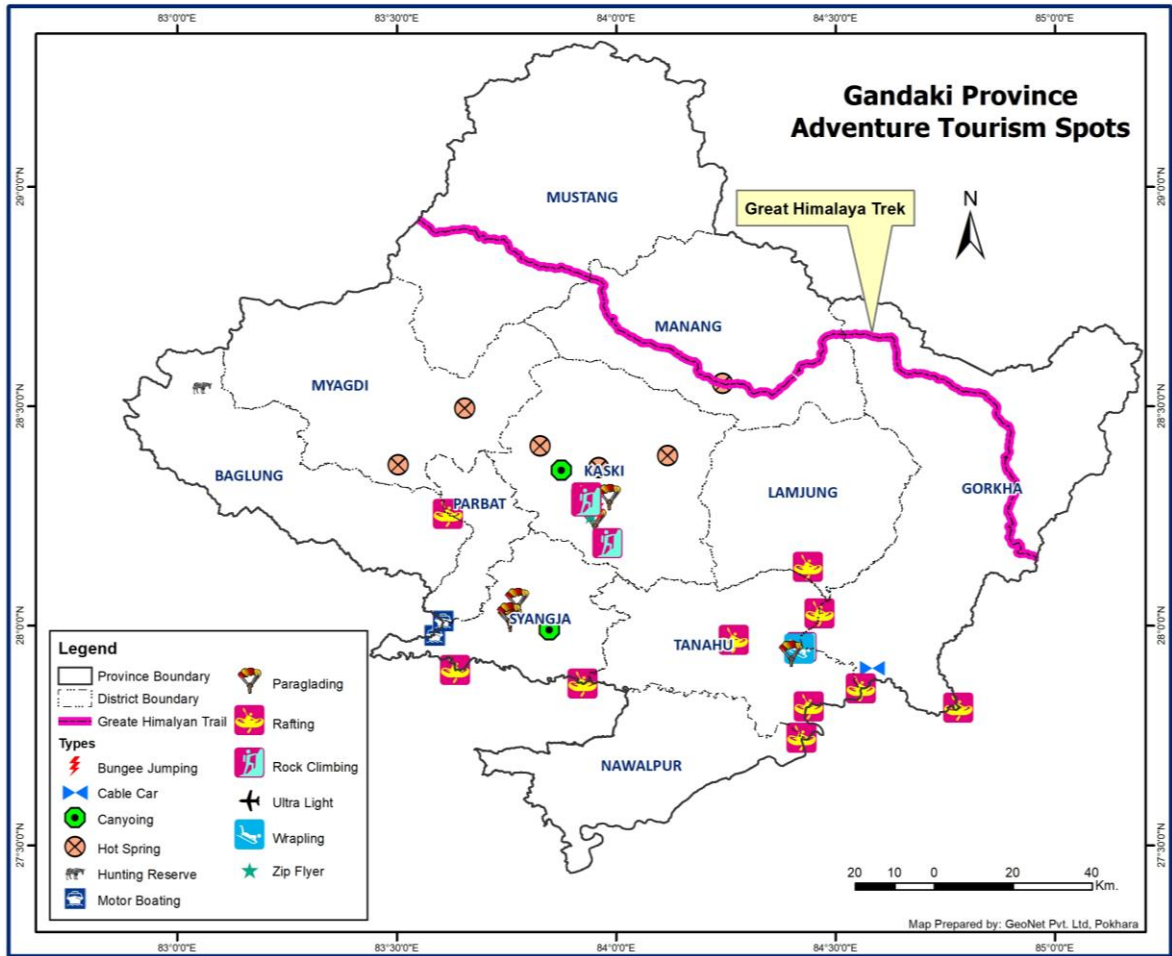
गण्डकी प्रदेशमा पर्यटकको आगमनको अधिकारिक विवरण र शुरुवातको तिथि नभए पनि प्रदेशको प्राकृतिक क्षेत्र, ऐतिहासिक क्षेत्र, धार्मिक क्षेत्र, सिद्धार्थ राजमार्ग, पृथ्वी राजमार्ग, पोखरा बाग्लुङ राजमार्ग, कालीगण्डकी राजमार्गका कारणले प्राचिनकालदेखि नै प्रदेशमा पर्यटकको आगमनको संख्या वृद्धि भएको अनुमान गर्न सकिन्छ। हाल प्रदेशका विभिन्न ग्रामिण क्षेत्रहरूमा होमटेहरू निर्माण भएको पाइन्छ (तालिका ५.३)।

तालिका ५.३ : जिल्लागत पर्यटकीय घरबास (Homestay)

जिल्ला	पर्यटकीय घरबास भएका ठाउँहरू
कास्की	सादीखोला, ल्वाङ, घलेल, भदौरे तामागी, ठूलाखेत, धिताल, हेडजाकोट, बेगनास, ताडतिङ, सिकलेस, पशुवैया, हेम्जा, रिबान, चापाकोट, सराङकोट, कास्कीकोट, कालाबाङ, रुपाकोट, याङजाकोट, थाक, मेथलाङ, धम्पुस, घलेखर्क, पोखरा, आदि
तनहुँ	पुलीमराङ, टुटेपानी, बयपानी, दगाम, थप्रेक, छापथोक, हिलेखर्क, रघु, रामकोट, गलीथोक, अक्लाङ, कोइदिम, ग्यालुङ, रुङसी, रजस्थल, भोरथोक, भुजीकोट, घडेडी, लामागाँउ, बन्दीपुर, केशवटार, तनहुँसुर, आँपस्वारा, भानु, गैरी गाँउ, दुबुङ, मिर्छुलुङ, नेवापानी, च्याले, गोल्ला, रानी पोखरी आदि
स्याङ्जा	सिरुबारी, सुन्तलाबारी, देउराली, बांगे फडके, खसु, शोरेख, हुँडीकोट, आरुपाटा, पितलेक, मुराकोट, सिंगारकोट, कोलमा, राङभाङ, पोखरी छाप, पेल्काचौर, घुरुङकामैदान, खिलुङ, बोजाकोट, धाङसिङ, चन्द्रकोट, राम्चे, आलमदेवी, गमडाँडा, चितरे, बलीकोट, दामाचौर, लामडाँडा, ओकादी, ज्यामिरे आदि
गोरखा	बारपाक, लारपाक, मनकामना, हंसपुर, बाह्रकिलो आदि
पर्वत	चितरे, पञ्चकोशी, बाँसखर्क, डाँडाकटेरी, आर्थर, जलजला, सालिजा, नागी आदि
म्याग्दी	हिस्तान, खिबाङ, दोवा, नारच्याङ, ताकाम, जलजला आदि
नवलपुर	अमलटारी, देवचूलि, हुप्सेकोट आदि

५.५ साहसिक पर्यटन (Adventure Tourism)

गण्डकी प्रदेश भएर वहने हिम पोषित नदीहरूमा जलयात्रा(White Water Rafting), मनोरम उच्च समस्थलीबाट प्याराग्लाइडिङ (Paragliding), नदीका कहाली लागदा खोंचहरूमा बन्जी जम्प (Bunjee Jump), पहाडका टाकुराहरूमा माउण्टेन बाइकिङ (Mountain Biking), अँधेरो गुफाहरूमा र्याप्लिङ (Wrapping), भरनाहरूमा क्यानोइङ (Canyoning), पत्थरीला पहराहरूमा रकक्लाईम्विङ (Rock Climbing) जस्ता सहासी पर्यटकीय गतिविधिका साथै उच्च समस्थली खोंच तथा उपत्यकाहरूमा रफ रोड ड्राईभिङ (Rough Road Driving) तथा डाउनहिल बाइकिङ (Downhill Biking) प्रतिस्पर्धाको पनि राम्रो सम्भावना बोकेको छ (नक्सा २६) ।



नक्सा २६

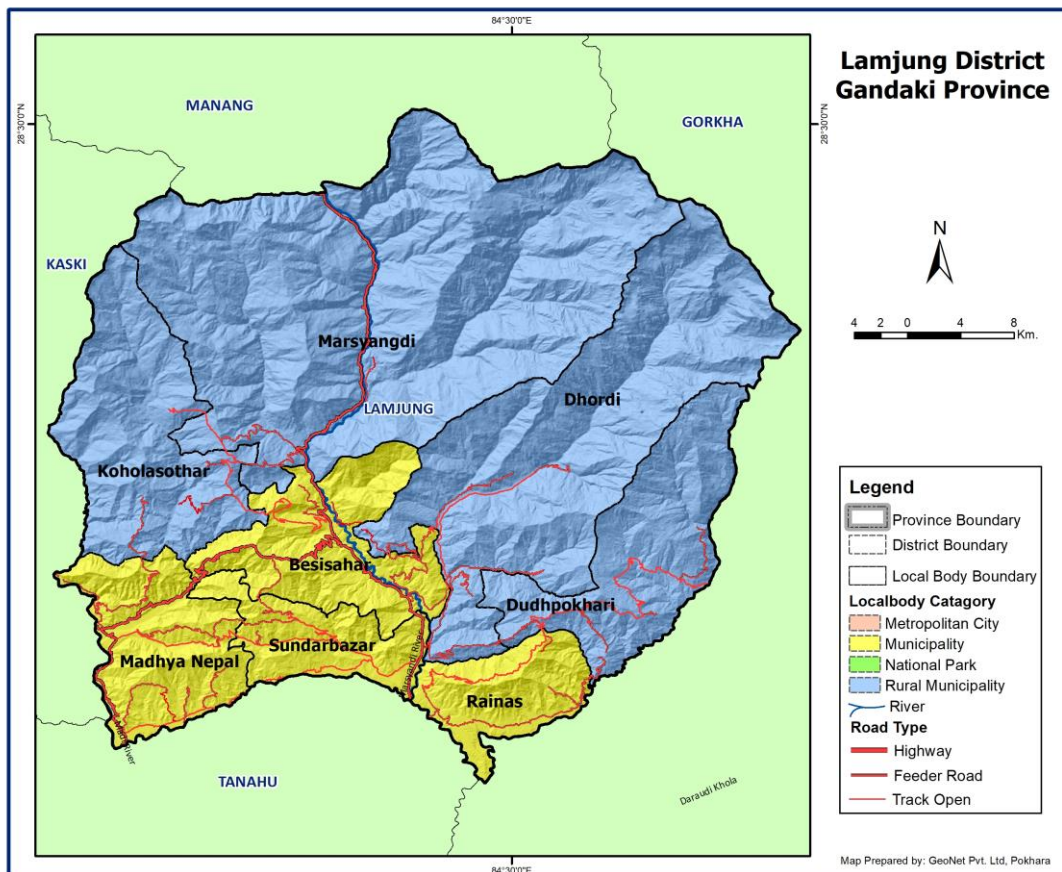
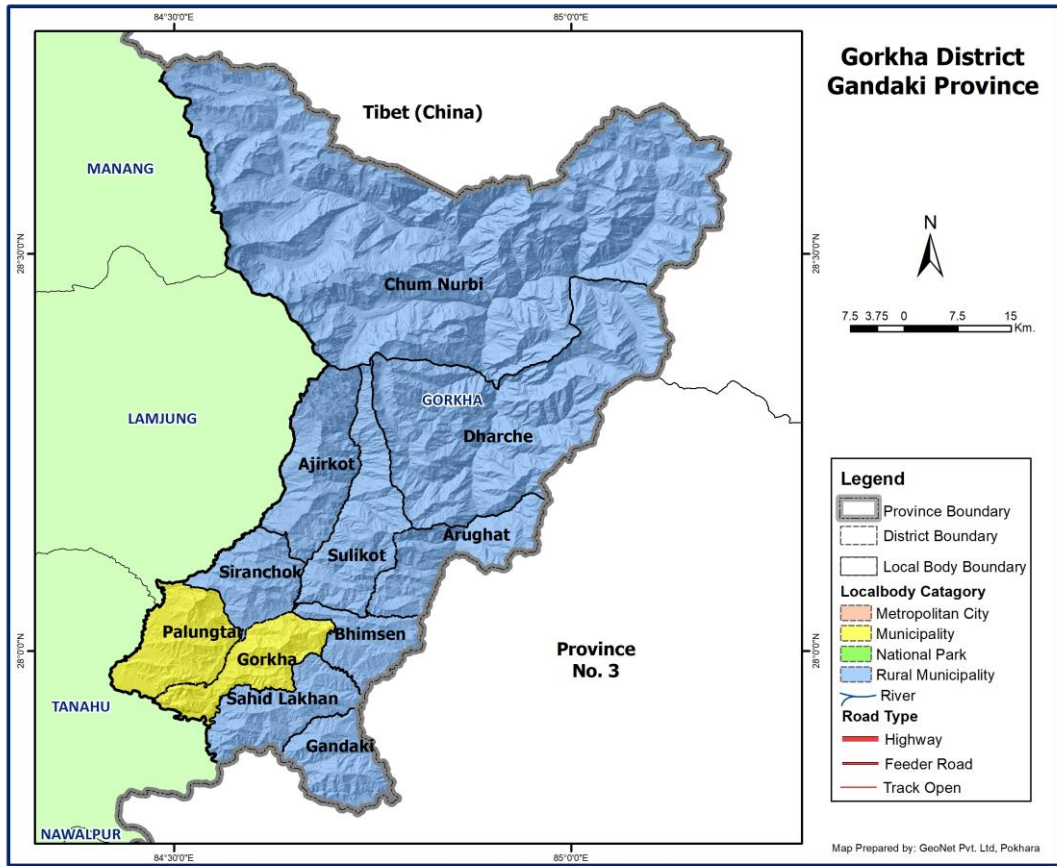
प्रदेशको भौगोलिक बनावट, हावापानी, वनस्पति, माटोको प्रकृति, सामाजिक-साँस्कृतिक विविधता, राजनैतिक विभाजन आदिका आधारमा यस प्रदेशका विभिन्न समस्या तथा चुनौती रहेका छन् भने पर्यटन विकासका सम्भावनाहरू पनि प्रशस्तै मात्रामा रहेका छन् । यस प्रदेशलाई एक समृद्धि प्रदेशका रूपमा निर्माणका लागि श्रोत र साधनको प्रयोग सम्बन्धी दीर्घकालिन योजना बनाउनु जरुरी देखिन्छ ।

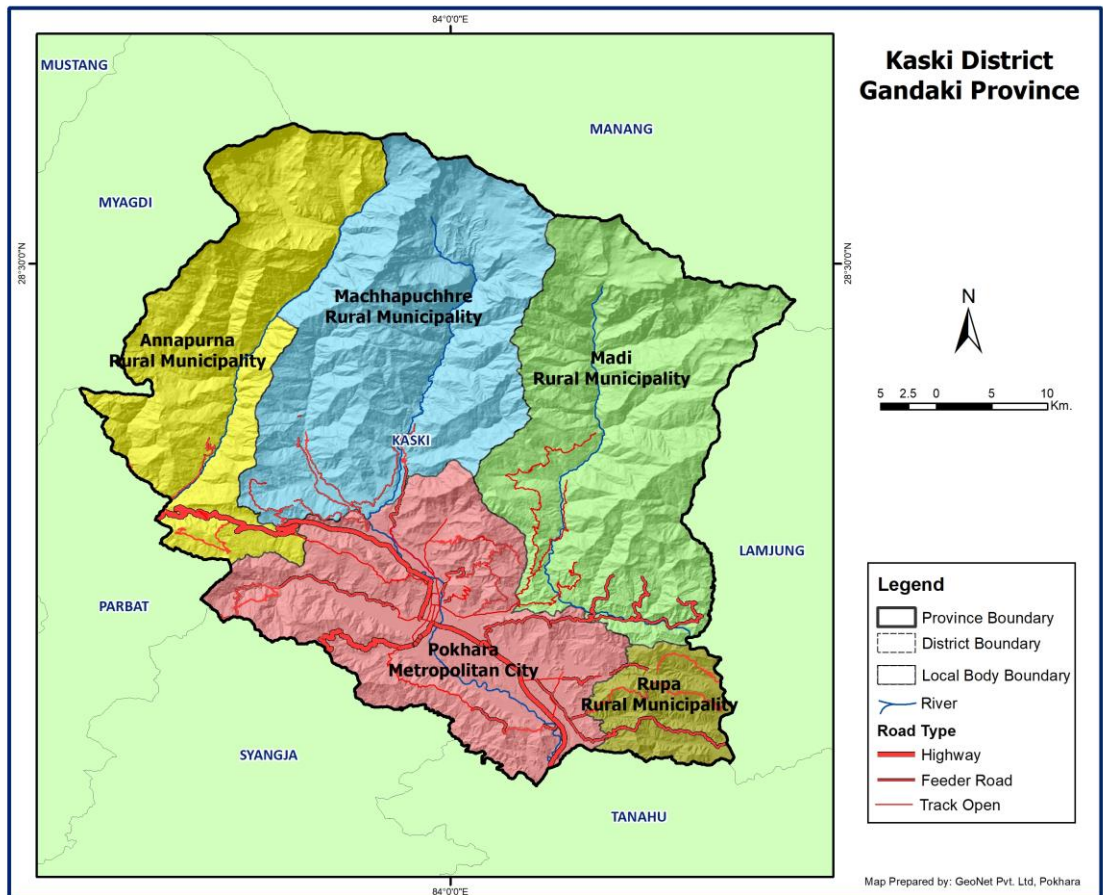
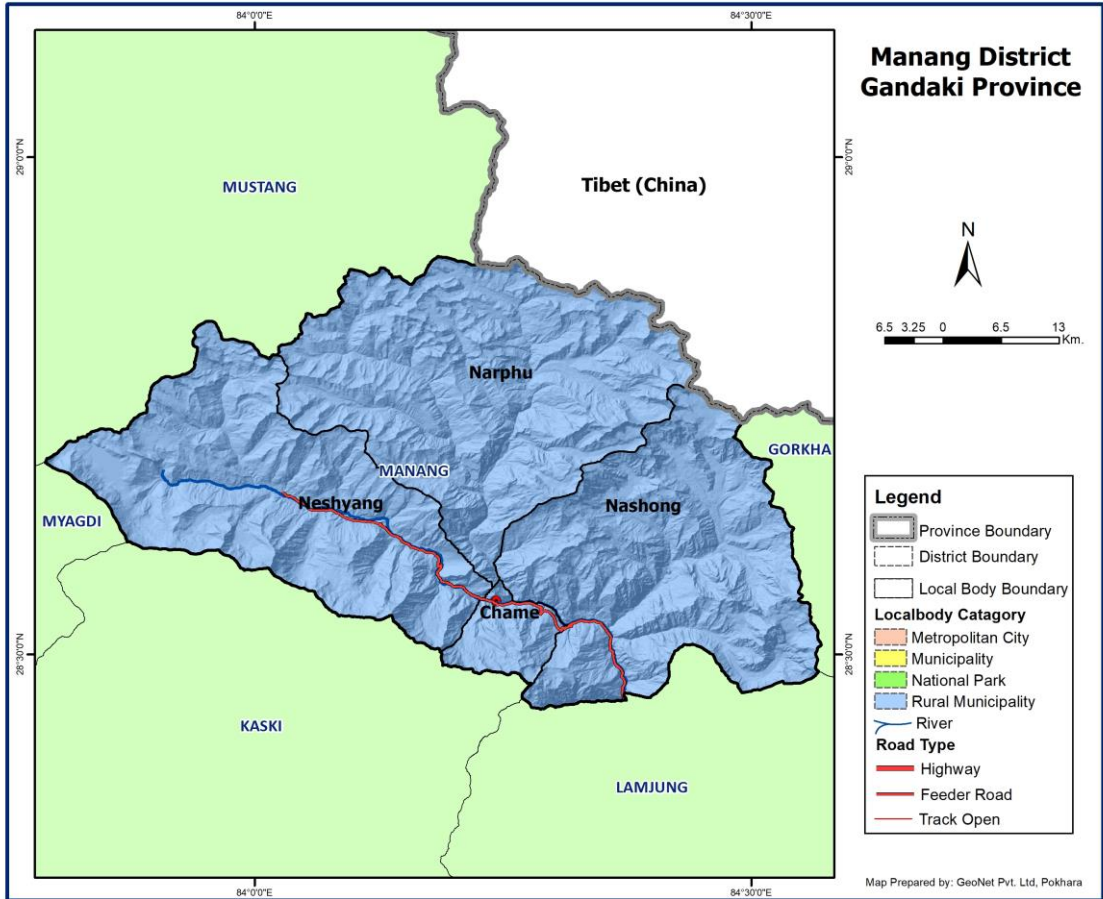
सन्दर्भ सामाग्री

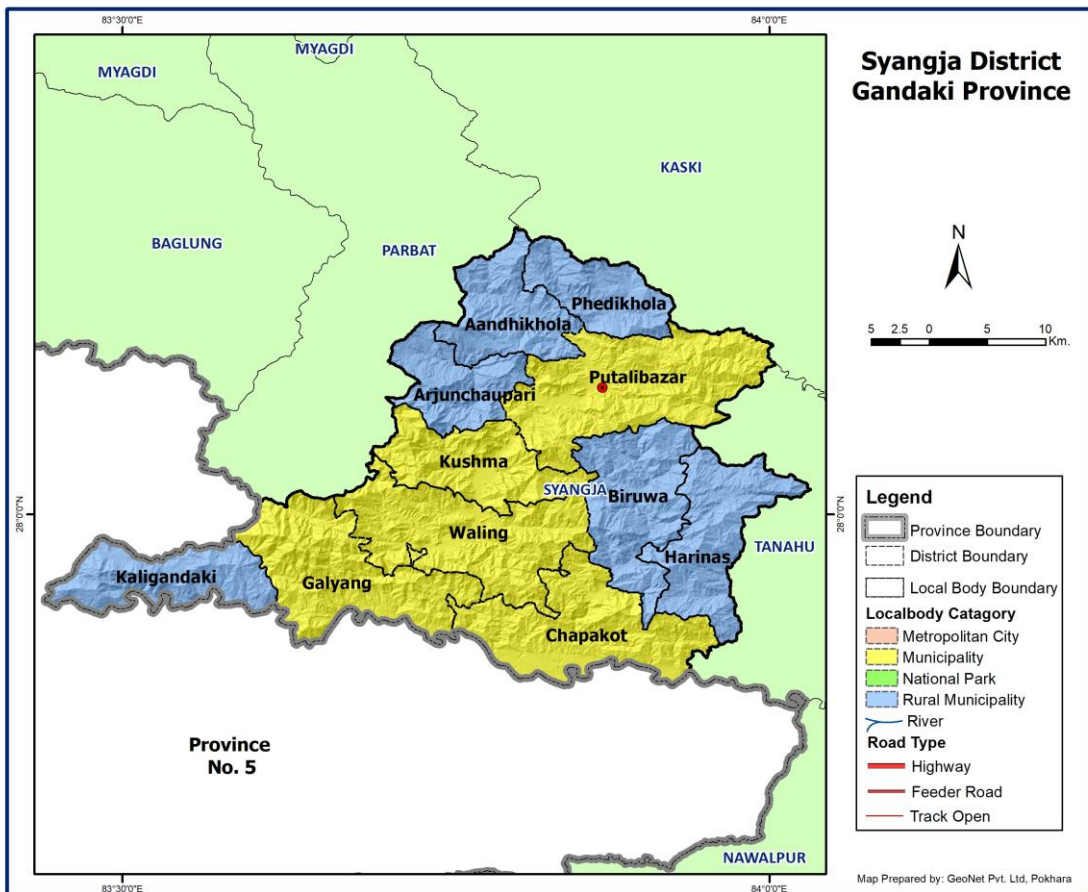
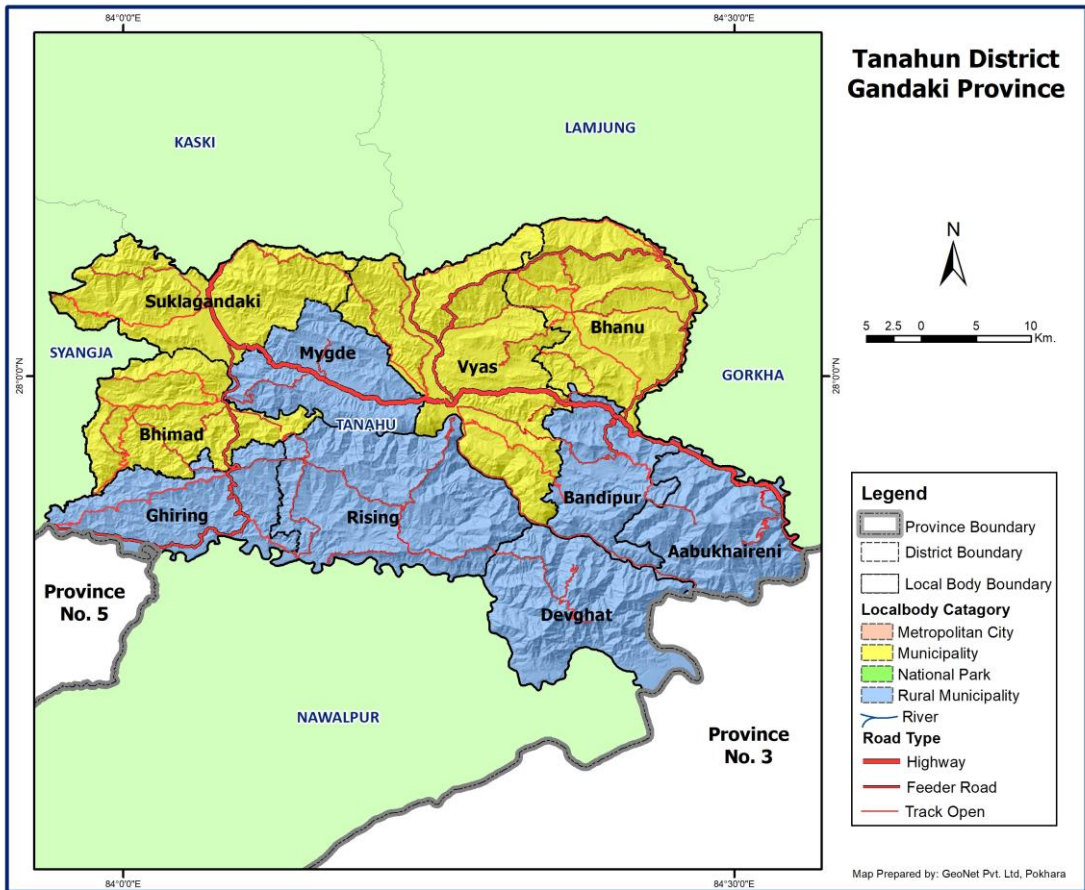
- ASTER Global Digital Elevation Map (GDEM). NASA. 2009-06-29. Archived from the original on 3 July 2009. Retrieved 2013-06-30
- CBS, 2011. Centre Bureau of Statistics, Kathmandu, Nepal.
- Gansser, A., (1964). Geology of the Himalayas. Interscience Publication, Wiley, London.289pp.
- GeoNet, (2013). Resource Mapping Report of Mustang District. District Development Committee, Jomsom, Mustang.
- Google Earth Pro, Image @ 2018, CNES/Astrium.
- Local Self-Governance Act (LSGA), 2055 (1999), Section 112, 199, 44, 197, 134 & 64, Nepal Government.
- Local Self-Governance Act, 2073, Nepal Government, Kathmandu.
- LRMP, (1985/86). Land Capability Report, Nepal: Land Resources' Mapping Project, Kathmandu.
- LRMP, (1985/86). Land System Map, Survey Department, Nepal.
- NPC, (2002). Tenth Plan (2002-2007). National Planning Commission, Nepal.
- Pathak, S.R. Resource Maps As Per Local Self-Governance Act, 2055 (1999) and Responsibility of Local Bodies. Local Governance & Community Development Programme (LGCDP). (Accessed 15 Dec., 2014)
[http://lgcdp.gov.np/home/gis_articles_reference .pdf](http://lgcdp.gov.np/home/gis_articles_reference.pdf)
- Pathak, Shanker Raj. Mapping Technique of VDC level Services & Facilities Local Governance & Community Development Programme (LGCDP). (Accessed 15 Dec., 2014) http://lgcdp.gov.np/home/gis_articles_reference.pdf
- Poudel, K.R., (2003). Land Use / Land Cover Changes in Lekhnath Municipality, Nepal: A GIS Approach. The Himalayan Geographers, Department of Geography, Prithvi Narayan Campus, Pokhara, Vol. 2 & 3, pp. 26-31.
- Topographical Map, 2000. Survey Department, Kathmandu, Nepal.
- VDCs Profile of Dulegaunda, Dhorphirdi and Khairenitar (2068 BS). Tanahun District, Nepal.
- पाठक शंकर राज, वस्ती: स्थानीय शासनको आधार, Local Governance & Community Development Programme (LGCDP). (Accessed 15 Dec., 2014)
[http://lgcdp.gov.np/home/gis_articles_reference .pdf](http://lgcdp.gov.np/home/gis_articles_reference.pdf)
- पाठक, शंकर राज. स्थानीय शासनको लागि भौगोलिक सूचना प्रणाली Local Governance & Community Development Programme (LGCDP). (Accessed 15 Dec., 2014)
[http://lgcdp.gov.np/home/gis_articles_reference .pdf](http://lgcdp.gov.np/home/gis_articles_reference.pdf)
- पौडेल, कृष्णप्रसाद, २०६८, स्थानीय विकासमा भौगोलिक सूचना प्रणाली, ललितपुर, नेपाल भौगोलिक सूचना प्रणाली समाज ।

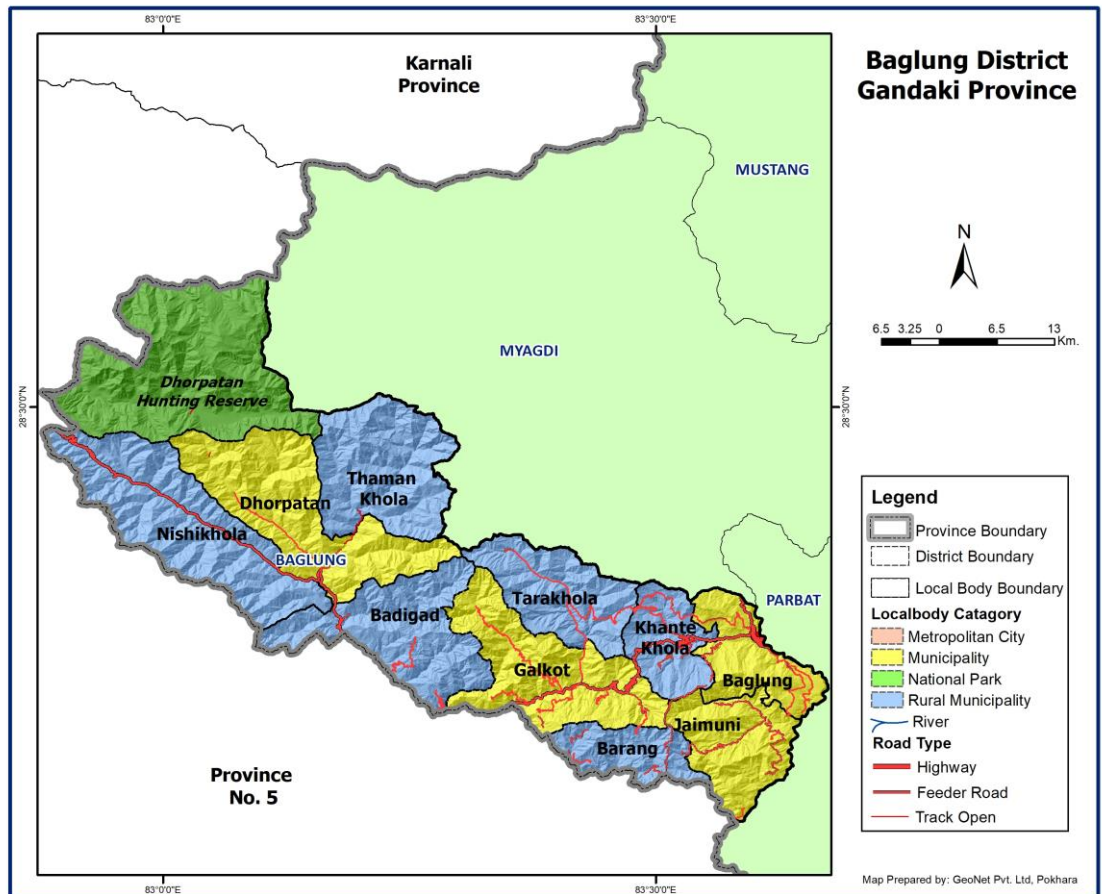
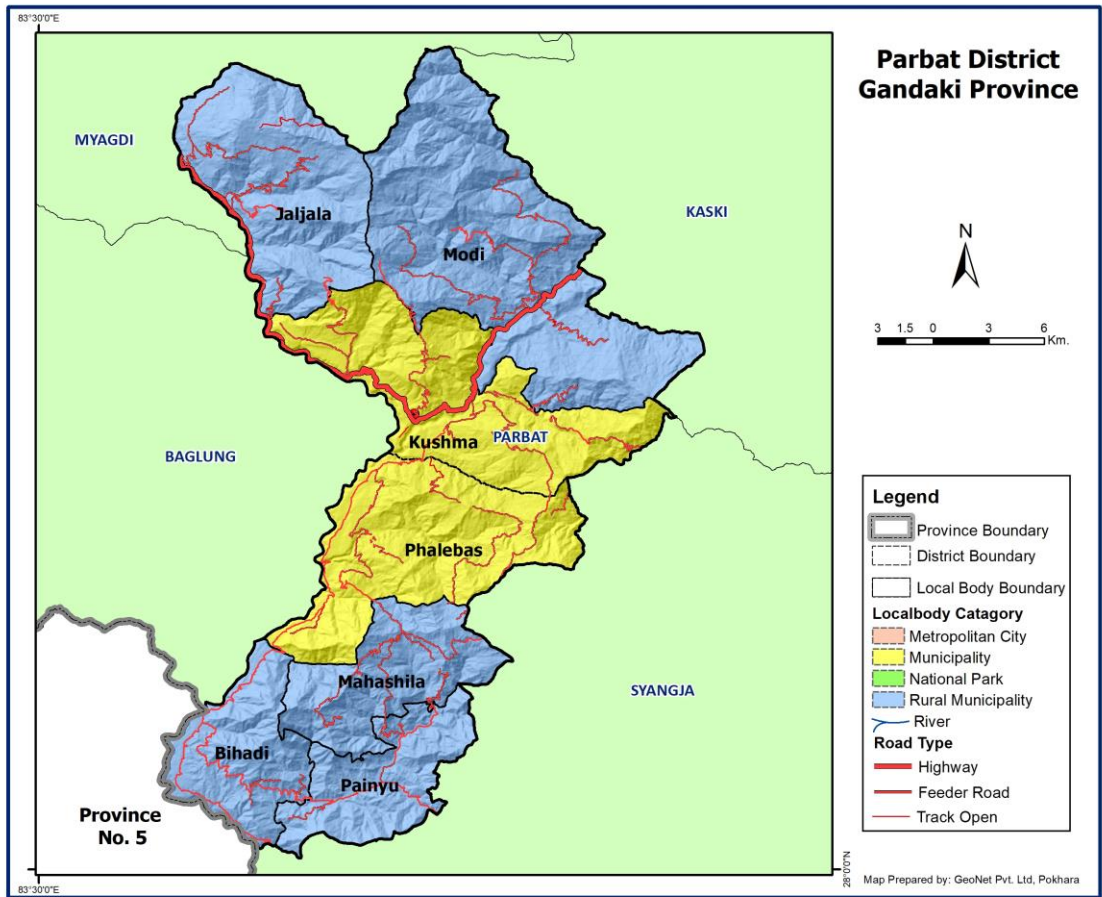
अनुसूचीहरु

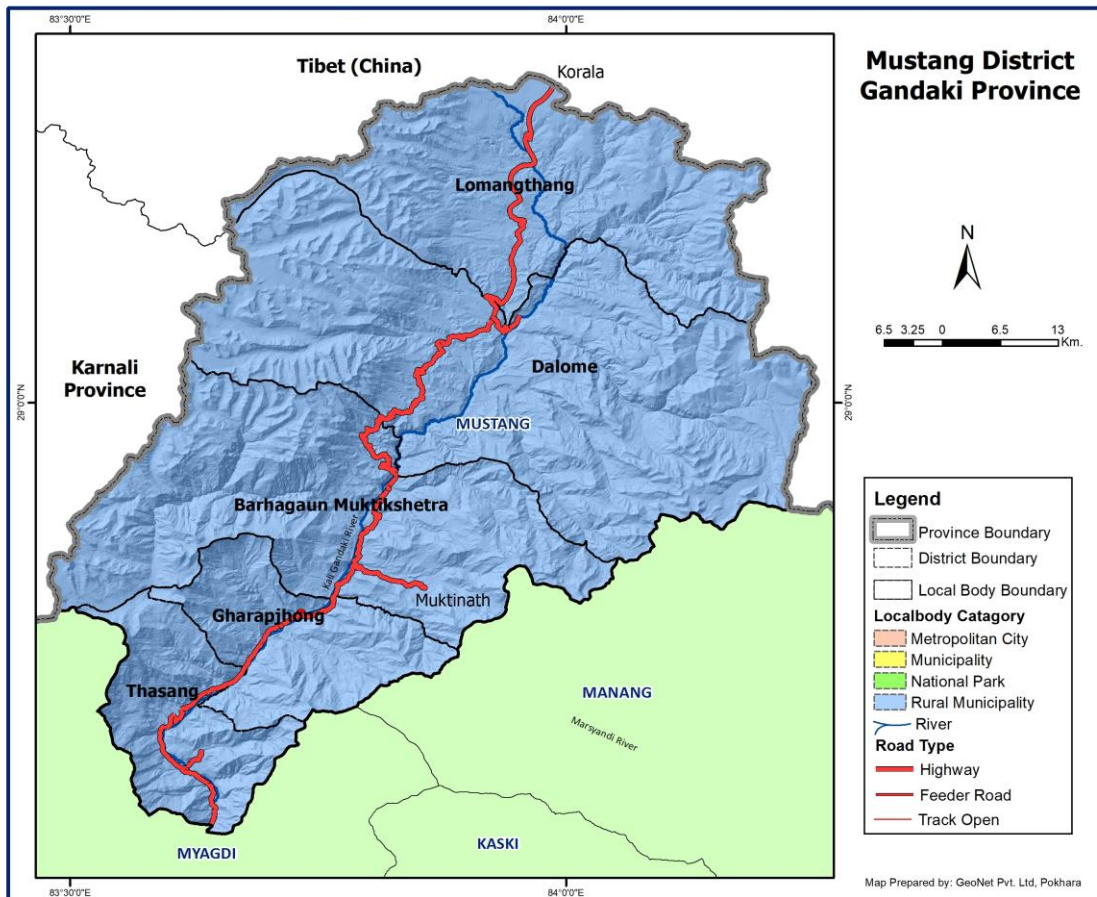
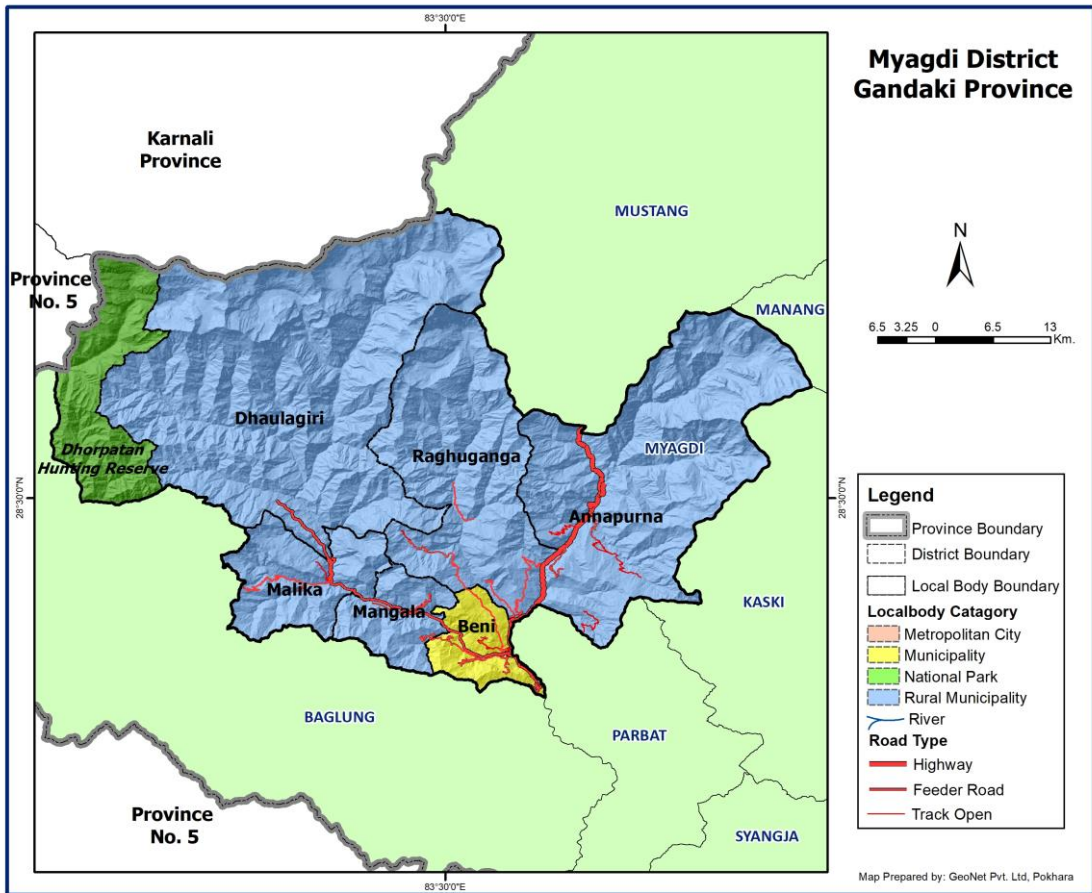
अनुसूची १
जिल्लागत नक्साहरू

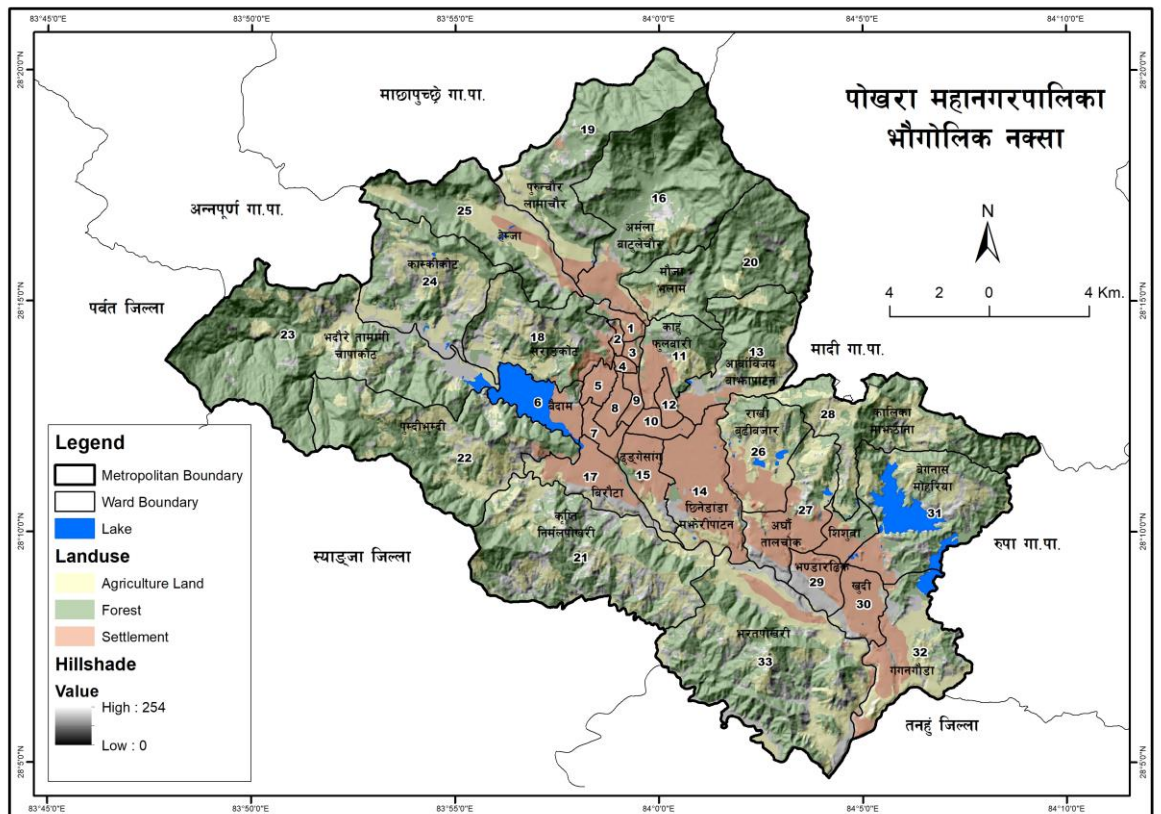
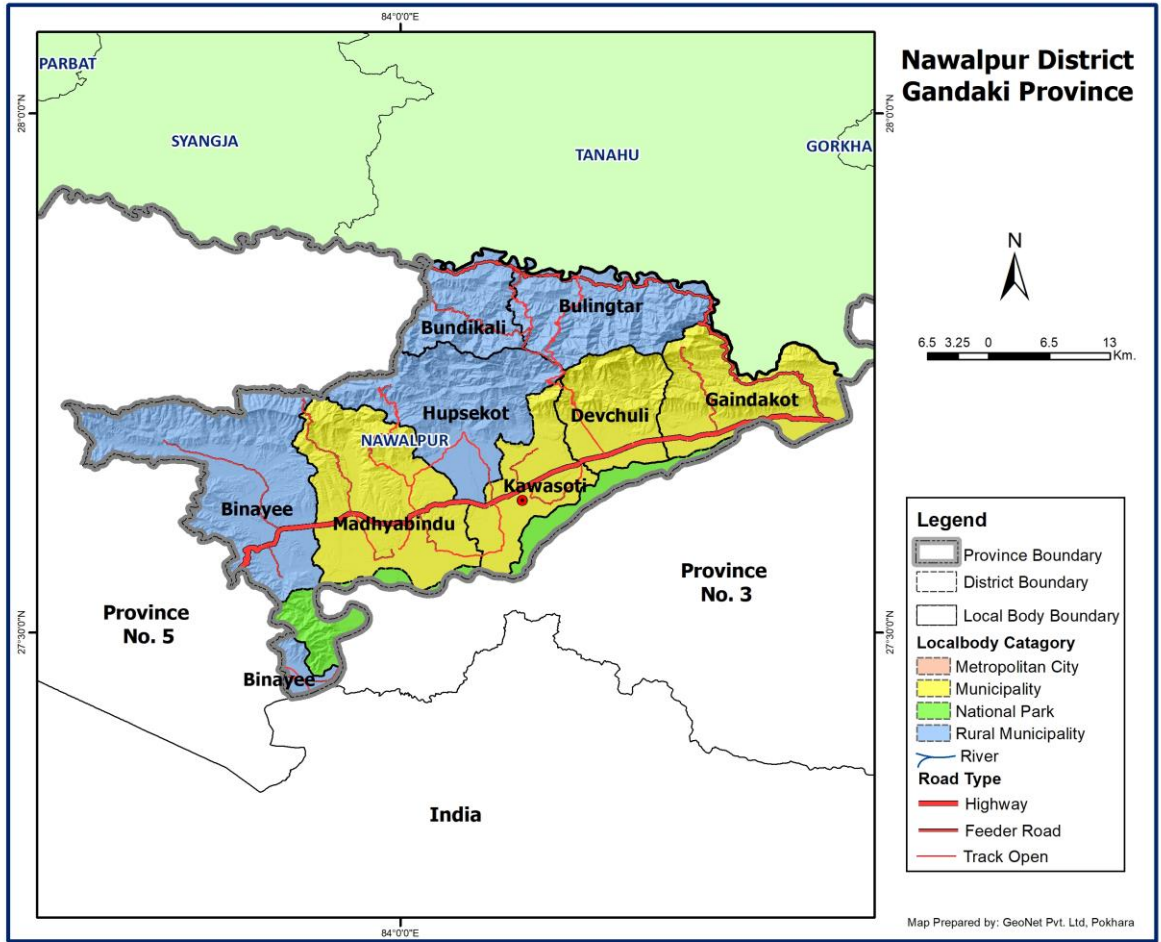












अनुसूची २

प्रदेशका हिमश्रृंखलाहरु

S.No	Types	Name
1	Mountain Range	Chamari Himal
2	Mountain Range	Chhyosin Himal
3	Mountain Range	Yandol Himal
4	Mountain Range	Puchen Himal
5	Mountain Range	Dhaulagiri Himal
6	Mountain Range	Manapathi Himal
7	Mountain Range	Gharchok Chuska Dada
8	Mountain Range	Yakkhawako Dada
9	Mountain Range	Thima Lek
10	Mountain Range	Jakrijan Lek
11	Mountain Range	Mustang Himal
12	Mountain Range	Chungen Chanma Himal
13	Mountain Range	Mustang Himal
14	Mountain Range	Kekyap Dada
15	Mountain Range	Sandachhe Himal
16	Mountain Range	Lumbak Dada
17	Mountain Range	Nhubine Himal
18	Mountain Range	Chhuko Mapuri Dada
19	Mountain Range	Thkla Dada
20	Mountain Range	Talun Dada
21	Mountain Range	Rajapuwa Dada
22	Mountain Range	Lunadhar Dada
23	Mountain Range	Mukchun Dada
24	Mountain Range	Takarjon Dada
25	Mountain Range	Ripumsi Dada
26	Mountain Range	Yaripanje Dada
27	Mountain Range	Kyumupani Dada
28	Mountain Range	Damodar Kunda Dada
29	Mountain Range	Damodar Himal
30	Mountain Range	Sherapko Himal
31	Mountain Range	Damodar Himal
32	Mountain Range	Lugula Himal
33	Mountain Range	Upcha Dada
34	Mountain Range	Peri Himal
35	Mountain Range	Lunga Dada
36	Mountain Range	Yumdei Dada
37	Mountain Range	Tawa Himal
38	Mountain Range	Purkun Himal

39	Mountain Range	Taya Himal
40	Mountain Range	Thaple Himal
41	Mountain Range	Churke Himal
42	Mountain Range	Lumba Himal
43	Mountain Range	Ganesh Himal
44	Mountain Range	Yangrakngri Himal
45	Mountain Range	Manasiri Himal
46	Mountain Range	Siman Himal
47	Mountain Range	Cho Himal
48	Mountain Range	Laujun Himal
49	Mountain Range	Hindu Himal
50	Mountain Range	Gyala Himal
51	Mountain Range	Nyasin Himal
52	Mountain Range	Jarkya Himal
53	Mountain Range	Larke Himal
54	Mountain Range	Kipu Himal
55	Mountain Range	Dhaulagiri Himal
56	Mountain Range	Nilgiri Himal
57	Mountain Range	Muktinath Himal
58	Mountain Range	Gungan Himal
59	Mountain Range	Jhuligan Himal
60	Mountain Range	Kanal Himal
61	Mountain Range	Kechakyu Himal
62	Mountain Range	Annapurna himal
63	Chure Range	Chure Range
64	Mahabharat Range	Mahabharat Range

Source: Google Earth Pro, 2018

अनुसूची ३
तालिका: प्रदेशका हिम टाकुर र भन्ज्याडहरु

S.No	Types	Name	Height (in Mt.)
1	Mountain Peak	Ganesh iv(Pabil)	7104
2	Mountain Peak	Ganesh I	7422
3	Mountain Peak	Ganesh II	7118
4	Mountain Peak	Ganesh VI	6908
5	Mountain Peak	Pashuwo	6177
6	Pass	Chhyuko Pass	5297
7	Pass	Mailatasachin Pass	5093
8	Pass	Yandol Pass	5326
9	Mountain Peak	Khojan	5559
10	Mountain Peak	Chatan	5696
11	Pass	Thaple Pass	5104
12	Mountain Peak	Lapchun	5960
13	Mountain Peak	Chhachun	5996
14	Mountain Peak	Saula	6235
15	Mountain Peak	Khayan	6186
16	Mountain Peak	Samdo	6335
17	Mountain Peak	Chhaamjo	5382
18	Pass	Hayan Pass	5102
19	Pass	Lajyun Pass	5098
20	Pass	Lajin Pass	4998
21	Mountain Peak	Swelokhan	6180
22	Mountain Peak	Nyasin	5562
23	Pass	Gyala Pass	5375
24	Mountain Peak	Gyala	5973
25	Mountain Peak	Ratna Chuli	7035
26	Mountain Peak	Chako	6704
27	Mountain Peak	Bhrikuti Shail	6361
28	Pass	Lugula Pass	6147
29	Pass	Thapulghacha Pass	5328
30	Mountain Peak	Gaugiri	6110
31	Pass	Parcheckya Pass	5447
32	Pass	Thepamalun Pass	5158
33	Pass	Tenkhan Pass	5246
34	Pass	Chyanchumi Pass	5156
35	Pass	Lunkhan Pass	5499
36	Pass	Chhatan Pass	5666
37	Pass	Santwi Pass	5024
38	Mountain Peak	Panlamo	5156
39	Pass	Siyabala Pass	4817
40	Pass	Korala	4610

41	Mountain Peak	Manshail	6235
42	Pass	Jyantaturipu Pass	5737
43	Mountain Peak	Aranikochuli	6035
44	Pass	Ghami Pass	5760
45	Pass	Tuchela Pass	5170
46	Mountain Peak	Tongu	6197
47	Mountain Peak	Honde Himal	6338
48	Mountain Peak	Mukot Himla	6087
49	Mountain Peak	Sita Chuchura	6611
50	Mountain Peak	Dhawalagiri II	7751
51	Mountain Peak	Dhawalagiri III	7715
52	Mountain Peak	Dhawalagiri V	7618
53	Mountain Peak	Dhawalagiri IIV	7661
54	Mountain Peak	Dhawalagiri I	8167
55	Mountain Peak	Dhawalagiri VI	7268
56	Mountain Peak	Gurja Himal	7193
57	Mountain Peak	Myagdi Matha	6273
58	Mountain Peak	Mana Pathi Himal	6380
59	Mountain Peak	Churen Himal	7371
60	Mountain Peak	Putha Hiu Chuli	7246
61	Mountain Peak	Manaslu	8163
62	Mountain Peak	Nadi Chuli	7871
63	Pass	Larke Pass	5080
64	Mountain Peak	Larke Himal	6248
65	Mountain Peak	Simnan Himal	5889
66	Mountain Peak	Himalchuli West	7540
67	Himalchuli West	Himalchuli North	7331
68	Mountain Peak	Himalchuli	7893
69	Mountain Peak	Rani Peak	6693
70	Pass	Thorang La	5416
71	Mountain Peak	Khutan Kan	6484
72	Mountain Peak Yakwakan	Yakwakan	6482
73	Mountain Peak	Kumlun Himal	6355
74	Mountain Peak	Chhib Himal	6650
75	Mountain Peak	Khumjunjar Himal	6759
76	Mountain Peak	Chulu West	6419
77	Mountain Peak	Chulu East	6584
78	Mountain Peak	Pisan Peak	6091
79	Mountain Peak	Annupurna II	7937
80	Mountain Peak	Annupurna IV	7525
81	Mountain Peak	Lamjung Himal	6897
82	Mountain Peak	Annupurna III	7555
83	Camp	ABC	4145

84	Mountain Peak	Hiu Chuli	6434
85	Mountain Peak	Annupurna I	8091
86	Mountain Peak	Bharha Chuli	7647
87	Mountain Peak	Annupurna South	7219
88	Mountain Peak	Tharpuchuli	5695
89	Mountain Peak	Singu Chuli	6501
90	Mountain Peak	Kansar Kan	7485
91	Pass	Mesokanto Pass	5121
92	Mountain Peak	Tilicho Peak	7134
93	Mountain Peak	Gangapurna	7455
94	Mountain Peak	Tare Kan Peak	7069
95	Camp	MBC	3686
96	Mountain Peak	Gandharwa Chuli	6248
97	Mountain Peak	Mardi Himal	5587
98	Mountain Peak	Tukuche Peak	6920
99	Mountain Peak	Nilgiri Central	6940
100	Mountain Peak	Nilgiri South	6839
101	Mountain Peak	Machhapuchhre	6993
102	Mountain Peak	Thapa Peak	6012
103	Mountain Peak	Thapa Pass	5244
104	Mountain Peak	Purbin Himal	6600
105	Mountain Peak	Nilgiri North	7061
106	Pass	Kanla Pass	5306
107	Mountain Peak	Kangaru Himal	6981

Source: Satellite Image, 2017

अनुसूची ४

Major Glacial Lake, Lake and Ponds

S.No.	Type	Name	Distirct
1	Glacial Lake	Chhubu	Gorkha
2	Glacial Lake	Unnamed	Gorkha
3	Glacial Lake	Unnamed	Gorkha
4	Glacial Lake	Birendar Lake	Gorkha
5	Lake	Kalchhuman	Gorkha
6	Lake	Unnamed	Gorkha
7	Glacial Lake	Dudh Pokhari	Gorkha
8	Glacial Lake	Unnamed	Gorkha
9	Glacial Lake	Unnamed	Gorkha
10	Glacial Lake	Unnamed	Gorkha
11	Glacial Lake	Unnamed	Gorkha
12	Glacial Lake	Unnamed	Gorkha
13	Glacial Lake	Dudh Pokhari	Kaski
14	Glacial Lake	Unnamed	Kaski
15	Glacial Lake	Unnamed	Kaski
16	Glacial Lake	Unnamed	Kaski
17	Glacial Lake	Unnamed	Kaski
18	Glacial Lake	Kahphuche Lake	Kaski
19	Lake	Phewa Lake	Kaski
20	Lake	Begnas Lake	Kaski
21	Lake	Rupa Lake	Kaski
22	Lake	Khaste Lake	Kaski
23	Lake	Gude	Kaski
24	Lake	Neureni	Kaski
25	Lake	Dipang Lake	Kaski
26	Lake	Maidi	Kaski
27	Pond	Kamal Pokhari	Kaski
28	Pond	Thuli Pokhari	Kaski
29	Glacial Lake	Mimi Pokhari	Lamjung
30	Glacial Lake	Unnamed	Lamjung
31	Glacial Lake	Unnamed	Lamjung
32	Glacial Lake	Unnamed	Lamjung
33	Glacial Lake	Unnamed	Manang
34	Glacial Lake	Unnamed	Manang
35	Glacial Lake	Thulagi Lake	Manang
36	Glacial Lake	Unnamed	Manang
37	Glacial Lake	Unnamed	Manang
38	Glacial Lake	Unnamed	Manang
39	Glacial Lake	Unnamed	Manang
40	Glacial Lake	Gangapurna Lake	Manang
41	Glacial Lake	Tilicho Lake	Manang
42	Glacial Lake	Unnamed	Manang
43	Glacial Lake	Memechho	Manang

44	Glacial Lake	Idam Lake	Manang
45	Glacial Lake	Unnamed	Manang
46	Glacial Lake	Unnamed	Manang
47	Glacial Lake	Unnamed	Manang
48	Glacial Lake	Unnamed	Manang
49	Glacial Lake	Unnamed	Manang
50	Lake	Unnamed	Manang
51	Glacial Lake	Kicho Lake	Manang
52	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
53	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
54	Glacial Lake	Kekyap Lake	Mustang
55	Glacial Lake	Lower kekyap Lake	Mustang
56	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
57	Glacial Lake	Naktan Lake	Mustang
58	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
59	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
60	Glacial Lake	Dhuya Lake	Mustang
61	Glacial Lake	Dhuya Lake	Mustang
62	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
63	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
64	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
65	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
66	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
67	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
68	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
69	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
70	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
71	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
72	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
73	Glacial Lake	Damodar Kunda	Mustang
74	Glacial Lake	Damodar Kunda	Mustang
75	Glacial Lake	Unnamed	Mustang
76	Glacial Lake	Muli Lake	Mustang
77	Lake	Titi	Mustang
78	Lake	Dumba	Mustang
79	Glacial Lake	Unnamed	Mustang

Satellite Image, 2017

अनुसूची ५

Population and Number of Households According to Local Bodies

S.No.	Districts	Localbodies	Population & Household			
			Female	Male	Total	Household
1	Kaski	Annapurna	12820	10597	23417	6029
		Machhapuchere	9970	11898	21868	5512
		Madi	9912	8241	18153	4508
		Rupa	8230	6289	14519	3780
		Pokhara	210018	192977	402995	105844
		Total	250950	230002	480952	125673
2	Mustang	Lomanthang	1031	868	1899	532
		Dolame	741	682	1423	453
		Baragaun Muktichetri	1209	1121	2330	725
		Gharapjong	1435	1594	3029	874
		Thasang	1406	1506	2912	770
		Total	5822	5771	11593	3354
3	Manang	Narphu	280	258	538	122
		Chame	532	597	1129	311
		Nashong	983	955	1938	454
		Neshyang	1017	1205	2222	593
		Total	2812	3015	5827	1480
4	Myagdi	Dhaulagiri	7770	6334	14104	3229
		Malika	10516	8605	19121	4223
		Raghuganga	8872	8681	17553	4098
		Mangala	9172	7114	16286	3825
		annupurna	7217	6098	13315	3700
		Beni	18496	15002	33498	8687
		Total	62043	51834	113877	27762
5	Lamjung	kwholasonthar	5520	4512	10032	6984
		Madhya nepal	12916	10469	23385	10420
		marsyangdi	10140	8619	18759	8941
		besisahar	21686	17670	39356	14954
		Sundar Bazar	15095	11769	26864	11724
		Dordi	9915	8337	18252	8869
		Dudh Pokhari	5955	5020	10975	7122
		Rainas	10428	8099	18527	9295
		Total	91655	74495	166150	78309
6	Gorkha	Gorkha	27313	21959	49272	13299
		Palungtar	21570	16604	38174	10096
		Sulikot	14286	11103	25389	6001
		Siranchock	13107	10521	23628	6068
		Ajirkot	8437	7165	15602	3790
		Aarughat	11673	12211	23884	3942
		Gandaki	12694	10559	23253	5425

		Chum Nubri	3665	3258	6923	2121
		Dharche	7252	5977	13229	3300
		Bhimsen	12537	9496	22033	5610
		Sahid lakhan	15490	12065	27555	6854
		Total	148024	120918	268942	66506
7	Parbat	Kusma	21861	17739	39600	10311
		Phalebas	14022	10665	24687	5904
		jaljala	11746	9708	21454	5561
		Paiunyu	8586	6795	15381	3294
		Mahashila	5466	4392	9858	2229
		Modi	12002	9282	21284	5479
		Bihadi	7554	5849	13403	2941
		Total	81237	64430	145667	35719
8	Tanahu	Bhanu	26131	19661	45792	12095
		bhimad	18002	13360	31362	7488
		Byas	39075	31260	70335	18339
		Shuklagandaki	27164	21292	48456	12185
		Aabu	11264	9504	20768	4911
		Rising	14730	11140	25870	5215
		Ghiring	11093	8225	19318	4137
		Devghat	8647	7484	16131	3435
		Myagdi	12616	9886	22502	5628
		Bandipur	10965	9048	20013	4853
		Total	179687	140860	320547	78286
9	Nawalpur	Kawasoti	33805	28616	62421	14104
		Gaidakot	30632	28209	58841	13623
		Devchuli	23000	19603	42603	9256
		Mandhyebindu	27744	22131	49875	10915
		Bumdikali	8744	6690	15434	2998
		Bulingtar	10459	8663	19122	3487
		Binayii Tribeni	13812	11224	25036	5199
		Hupsekot	13793	11272	25065	4588
		Total	161989	136408	298397	64170
10	Baglung	Tamankhola	5982	4677	10659	2422
		Dhorpatan	14431	11784	26215	5706
		Nisikhola	13040	10260	23300	4893
		Badigad	17315	13591	30906	6228
		Tarakhola	6644	5365	12009	2535
		Galkot	18824	14273	33097	7711
		Kantekhola	15026	11057	26083	6128
		Baranja	8328	6164	14492	3240
		Baglung	32275	25548	57823	15182
		Jaimuni	18370	13676	32046	7477
		Total	150235	116395	266630	61522
11	Syangja	Kaligandaki	12346	9372	21718	4972

	Chapakot	14976	11030	26006	5934
	Putalibazar	25238	19638	44876	11882
	Bhirkot	14599	10984	25583	6083
	Waling	28663	22580	51243	12182
	Arjunchaupari	9227	6952	16179	3938
	Aandhaikhola	9517	7072	16589	4125
	Gyalang	21334	16475	37809	8275
	Phedikhola	7082	5259	12341	3254
	Biruwa	10368	8045	18413	4305
	Harinas	9879	7464	17343	3906
	Total	163229	124871	288100	68856

Source: C.B.S., 2011

अनुसूची ६

Sources of Cooking Fuel According to Local Bodies

S.No.	Districts	Localbodies	Sources of Cooking Fuel							
			wood	LP GAS	Electricity	Bio Gas	Kerosene	Cow Dung	Other	Not Stated
1	Kaski	Annapurna	5394	569	3	31	9	0	0	23
		Machhapuchhere	4738	294	0	444	9	0	0	27
		Madi	4373	46	0	62	11	2	0	13
		Rupa	3519	108	1	141	4	2	1	5
		Pokhara	22763	75659	133	4698	1652	54	287	383
		Total	40787	76676	137	5376	1686	59	288	451
2	Mustang	Lomanthng	19	8	0	0	2	499	2	2
		Dolame	66	4	0	0	4	326	1	3
		Baragaun								
		Muktichetra	499	205	4	0	16	0	0	1
		Gharapjong	508	323	12	0	26	0	0	5
		Thasang	693	59	8	0	4	1	0	5
Total	1785	599	24	0	52	826	3	16		
3	Manang	Narphu	122	0	0	0	0	0	0	0
		Chame	274	5	0	0	0	0	0	0
		Nashong	432	17	0	0	1	0	0	4
		Neshyang	591	1	0	0	1	0	0	1
		Total	1419	23	0	0	2	0	0	5
4	Myagdi	Dhaulagiri	3207	4	2	0	4	1	0	11
		Malika	4019	165	0	14	9	4	1	12
		Raghuganga	3947	126	0	8	5	1	1	10
		Mangala	3631	118	0	69	4	1	0	1
		annupurna	3485	160	4	12	14	2	0	23
		Beni	5714	2787	2	87	45	3	3	11
		Total	24003	3360	8	190	81	12	5	68
5	Lamjung	Kwholasonthar	2412	18	1	2	4	5	0	10
		Madhya nepal	4618	618	4	593	9	25	3	18
		marsyangdi	3887	361	2	135	10	3	1	10
		besisahar	5170	4187	14	937	50	12	10	42
		Sundar Bazar	3575	2397	18	1120	37	8	5	39
		Dordi	4003	146	5	164	14	0	0	6
		Dudh Pokhari	2507	14	4	53	9	1	0	2
		Rainas	3084	256	5	1361	16	5	2	22
		Total	29256	7997	53	4365	149	59	21	149
6	Gorkha	Gorkha	7404	4834	3	722	65	7	35	57
		Palungtar	8582	617	9	679	18	5	2	12
		Sulikot	5685	65	1	20	34	1	1	22
		Siranchock	5351	155	1	354	13	0	0	22
		Ajirkot	3489	59	1	14	39	0	1	15
		Aarughat	1518	9	0	5	38	2124	50	33
		Gandaki	4713	195	15	289	18	1	2	20
		Chum Nubri	1914	2	1	0	10	3	1	18
		Dharche	3102	5	0	0	2	0	3	16
		Bhimsen	5020	229	1	163	9	0	2	14
		Sahid lakhan	5889	517	4	206	14	0	3	49
Total	52667	6687	36	2452	260	2141	100	278		
7	Parbat	Kusma	7368	2772	2	66	76	3	3	21
		Phalebas	5681	159	0	20	11	2	0	11

		jaljala	4623	873	3	22	18	3	2	17
		Paiunyu	3081	174	0	22	13	1	0	3
		Mahashila	2190	25	0	1	10	1	0	1
		Modi	5009	412	16	9	6	2	1	24
		Bihadi	2842	68	0	11	7	3	0	10
		Total	30794	4483	21	151	141	15	6	87
8	Tanahu	Bhanu	8512	1301	22	2085	45	40	8	82
		bhimad	5753	1199	5	411	26	6	2	85
		Byas	9865	6953	15	1296	65	18	23	103
		Shuklagandaki	6803	3895	4	1346	87	8	10	32
		Aabu	2674	1899	50	250	14	4	6	14
		Rising	4867	139	6	160	13	7	5	19
		Ghiring	3823	90	0	177	19	5	1	22
		Devghat	2939	284	2	181	9	2	1	18
		Myagde	4395	660	3	506	24	13	6	21
		bandipur	3516	1042	5	231	23	1	2	33
		Total	53146	17463	113	6643	326	103	65	429
9	Nawalpur	Kawasoti	8780	3908	27	1220	61	13	21	74
		Gaidakot	6325	6037	16	1043	107	11	17	67
		Devchuli	5956	2258	11	921	34	9	12	55
		Mandhyebindu	9111	1009	7	681	27	7	24	49
		Bumdikali	2708	60	0	209	9	3	2	6
		Bulingtar	3366	44	0	66	1	2	0	9
		Binaye tribeni	4453	344	5	341	24	4	6	21
		Hupsekot	4189	126	2	221	6	2	0	42
		Total	44888	13786	68	4702	269	51	82	323
10	Baglung	Tamankhola	2399	2	0	1	3	1	0	16
		Dhorpatan	5211	417	0	11	28	2	0	37
		Nisikhola	4818	12	0	0	22	5	0	36
		Badigad	6025	108	0	16	10	4	0	65
		Tarakhola	2470	14	0	1	2	2	0	6
		Galkot	7339	307	1	7	22	0	3	32
		Kantekhola	5918	71	0	108	6	0	1	24
		Baranja	3195	24	0	1	8	1	0	11
		Baglung	9703	5297	1	63	69	4	7	38
		jaimuni	7249	172	0	8	14	0	0	34
		Total	54327	6424	2	216	184	19	11	299
11	Syangja	Kaligandaki	4601	209	82	62	8	4	0	6
		Chapakot	5209	256	7	420	21	5	0	15
		Putalibazar	8424	3108	0	247	57	3	24	19
		Bhirkot	4879	903	40	211	32	2	1	14
		Waling	8129	3374	72	463	76	7	8	52
		Arjunchaupari	3698	151	3	66	6	2	0	11
		Aandhaikhola	3946	127	0	44	3	0	1	5
		Gyalang	7036	1041	19	143	19	4	1	13
		Phedikhola	2839	370	0	34	5	1	1	4
		Biruwa	4057	127	4	73	26	0	0	17
		Harinas	3708	92	2	76	7	1	0	20
Total	56527	9758	229	1839	261	29	36	177		

Source: C.B.S., 2011

अनुसूची ७

Table: Sources of Drinking Water According to Local Bodies

S.No.	Districts	Localbodies	Sources of drinking water						
			Tap/ Piped	Tube/ Well	Uncover - Well	Spout water	River/ Stream	Others	Not Stated
1	Kaski	Annapurna	5732	4	58	188	13	3	31
		Machhapuchere	5310	2	98	43	17	6	36
		Madi	4175	2	98	131	64	2	36
		Rupa	2913	3	172	640	28	20	4
		pokhara	98853	158	1417	2573	360	1909	361
		Total	116983	169	1844	3575	482	1940	468
2	Mustang	Lomanthng	398	0	4	1	127	0	2
		Dolame	345	0	0	26	30	0	3
		Baragaun Muktichetra	712	0	0	3	7	2	1
		Gharapjong	863	1	0	4	2	0	4
		Thasang	711	0	3	42	9	0	5
		Total	3029	1	7	76	174	2	15
3	Manang	Narphu	120	0	0	1	1	0	0
		Chame	277	0	0	1	1	0	0
		Nashong	448	0	0	2	0	0	4
		Neshyang	568	0	0	22	2	0	1
		Total	1413	0	0	26	4	0	5
4	Myagdi	Dhaulagiri	2362	2	93	531	229	1	11
		Malika	3423	1	223	517	25	19	15
		Raghuganga	3526	0	91	395	75	1	10
		Mangala	3550	0	38	182	32	20	2
		annupurna	3499	0	25	107	41	6	22
		Beni	7986	3	57	556	11	29	10
		Total	24346	6	527	2288	413	76	70
5	Lamjung	Kwholasonthar	2387	2	16	25	12	0	10
		Madhya nepal	4710	8	356	770	26	0	18
		marsyangdi	4185	0	22	176	17	0	9
		besisahar	9671	10	88	555	8	51	39
		Sundar Bazar	6317	68	94	642	32	8	38
		Dordi	3734	5	158	427	7	0	6
		Dudh Pokhari	2348	2	54	179	5	0	2
		Rainas	3983	8	252	435	49	2	22
		Total	37335	103	1040	3209	156	61	144
6	Gorkha	Gorkha	5722	10	518	6792	22	7	56
		Palungtar	6727	9	1331	1707	135	4	11
		Sulikot	3774	0	422	1520	88	5	20
		Siranchock	4794	0	166	898	16	1	21
		Ajirkot	3316	0	19	250	18	0	15
		Aarughat	558	3034	15	2	1	136	30
		Gandaki	3999	1	82	1079	73	0	19
		Chum Nubri	1525	0	82	87	234	2	19
		Dharche	2830	0	5	163	114	0	16
		Bhimsen	1835	0	303	3243	43	0	14
		Sahid lakhan	4197	0	199	2182	42	14	50
		Total	39277	3054	3142	17923	786	169	271
7	Parbat	Kusma	8918	7	119	1206	35	6	20
		Phalebas	4839	6	183	747	74	24	11
		jaljala	3290	1	85	2147	13	8	17

		Paiunyu	2870	3	143	215	40	20	3
		Mahashila	2011	1	59	133	18	5	1
		Modi	5098	2	26	285	47	0	21
		Bihadi	2635	6	142	139	3	2	14
		Total	29661	26	757	4872	230	65	87
8	Tanahu	Bhanu	8907	86	1455	1497	66	4	81
		bhimad	5268	9	1028	1086	10	2	86
		Byas	15593	37	1922	589	72	22	105
		Shuklagandaki	11060	10	667	371	26	23	28
		Aabu	4590	32	94	88	85	8	14
		Rising	3559	6	1326	288	11	6	20
		Ghiring	2498	7	1267	337	3	3	23
		Devghat	3084	3	168	106	51	6	18
		Myagde	3876	17	1079	552	79	4	21
		Bandipur	4095	7	454	237	27	2	32
		Total	62530	213	9459	5151	429	79	426
9	Nawalpur	Kawasoti	7962	4095	1557	316	3	96	75
		Gaidakot	9674	2953	752	43	22	116	63
		Devchuli	7296	611	849	408	16	22	54
		Mandhyebindu	4915	3324	2125	231	54	217	49
		Bumdikali	2582	0	173	192	45	0	5
		bulingtar	3013	0	225	217	22	2	9
		Binaye tribeni	1812	2420	621	255	46	23	22
		hupsekot	4159	0	325	41	18	10	35
Total	41413	13403	6627	1703	226	486	312		
10	Baglung	Tamankhola	2059	1	114	166	66	0	16
		Dhorpatan	4427	2	559	365	298	19	36
		Nisikhola	3617	3	465	478	294	1	35
		Badigad	5334	4	274	347	156	48	65
		tarakhola	2369	1	18	97	4	0	6
		Galkot	7087	2	188	285	12	105	32
		Kanthekhol	5942	3	24	96	24	6	33
		baranja	3083	1	34	102	9	0	11
		baglung	14497	11	168	435	29	8	34
		jaimuni	6644	3	213	527	55	2	33
Total	55059	31	2057	2898	947	189	301		
11	Syangja	kaligandaki	3907	7	622	371	58	0	7
		Chapakot	4555	29	547	745	36	9	13
		Putalibazar	11154	10	302	348	37	14	17
		Bhirkot	5440	5	194	414	10	5	15
		Waling	9965	9	474	1601	72	9	52
		Arjunchaupari	3588	5	109	204	16	5	11
		Aandhaikhola	3750	3	123	234	10	1	4
		Gyalang	6952	5	835	392	57	22	13
		Phedikhola	2936	1	290	10	12	2	3
		Biruwa	3567	2	188	446	85	0	17
		Harinas	3137	9	429	299	13	0	19
Total	58951	85	4113	5064	406	67	172		

Source: CBS, 2011

अनुसूची ८

Sources of Light According to Local Bodies

S.No.	Districts	Local bodies	Sources of light					
			Electricity	Solar	Bio Gas	Kerosene	Other	Not Stated
1	Kaski	Annapurna	5638	47	4	309	10	21
		Machhapuchere	5224	2	6	239	13	28
		Madi	3460	380	4	582	69	13
		Rupa	2875	416	3	472	9	5
		Pokhara	102559	85	232	2092	269	393
		Total	119757	929	249	3694	370	460
2	Mustang	Lomanthng	1	521	0	3	5	2
		Dolame	77	304	0	15	5	3
		Baragaun Muktichetra	693	16	0	12	3	1
		Gharapjong	861	1	0	7	0	5
		Thasang	720	0	0	35	10	5
		Total	1853	842	0	71	23	16
3	Manang	Narphu	1	119	0	2	0	0
		Chame	271	1	0	6	1	0
		Nashong	436	4	0	4	6	4
		Neshyang	580	0	0	12	1	1
		Total	1288	124	0	24	8	5
4	Myagdi	Dhaulagiri	1494	792	4	620	308	11
		Malika	1933	644	7	634	990	16
		Raghuganga	2975	285	5	797	26	10
		Mangala	1569	1234	4	671	344	2
		annupurna	3021	106	11	499	40	23
		Beni	8036	74	15	480	36	11
		Total	19028	3135	46	3701	1744	73
5	Lamjung	Kwholasonthar	1196	751	2	481	11	11
		Madhya nepal	3846	789	24	930	282	17
		marsyangdi	3621	127	11	629	11	10
		besisahar	9854	16	22	433	54	43
		Sundar Bazar	6737	19	27	370	7	39
		Dordi	2327	338	6	1517	143	6
		Dudh Pokhari	1500	427	4	655	2	2
		Rainas	3231	315	14	1140	29	22
		Total	32312	2782	110	6155	539	150
6	Gorkha	Gorkha	12471	4	1	550	43	58
		Palungtar	8708	9	11	1182	2	12
		Sulikot	2506	611	2	2684	4	22
		Siranchock	4628	139	0	1095	12	22
		Ajirkot	2215	87	0	1294	7	15
		Aarughat	2093	15	8	1620	7	34
		Gandaki	4375	104	5	654	95	20

		Chum Nubri	914	710	3	103	201	18
		Dharche	1452	450	73	401	736	16
		Bhimsen	4450	189	4	775	6	14
		Sahid lakhan	6231	6	2	389	5	49
		Total	50043	2324	109	10747	1118	280
7	Parbat	Kusma	8909	185	16	1122	57	22
		Phalebas	4321	494	13	1003	42	11
		jaljala	4411	288	21	755	70	16
		Paiunyu	2654	133	5	492	7	3
		Mahashila	797	409	0	1011	10	1
		Modi	5108	16	6	317	8	24
		Bihadi	2414	64	5	429	15	14
		Total	28614	1589	66	5129	209	91
8	Tanahu	Bhanu	10952	18	31	996	16	82
		bhimad	4591	1238	24	1335	216	84
		Byas	16969	127	52	1016	66	109
		Shuklagandaki	11196	70	34	782	70	33
		Aabu	4023	197	14	541	122	14
		Rising	1415	2144	7	736	894	19
		Ghiring	554	1944	9	1160	447	23
		Devghat	1904	1082	7	306	118	18
		Myagde	5206	11	21	365	4	21
		bandipur	3531	583	14	655	37	33
		Total	60342	7414	213	7891	1990	436
9	Nawalpur	Kawasoti	13107	11	31	846	33	76
		Gaidakot	12549	172	36	760	38	68
		Devchuli	8116	165	17	684	218	56
		Mandhyebindu	9378	274	20	1108	85	50
		Bumdikali	248	1410	5	437	892	6
		Bulingtar	1231	1144	1	60	1042	9
		Binaye tribeni	2266	1489	8	1254	162	21
		Hupsekot	3076	346	11	905	208	42
		Total	49971	5010	129	6054	2678	328
10	Baglung	Tamankhola	1905	13	2	316	170	16
		Dhorpatan	4366	48	12	992	251	37
		Nisikhola	2246	145	9	2175	282	36
		Badigad	4596	807	21	411	330	63
		Tarakhola	2133	176	6	143	31	6
		Galkot	6645	221	10	776	27	32
		Kanthekhola	5437	200	3	424	41	24
		Baranja	1653	614	18	774	170	11
		Baglung	14682	10	28	407	16	38
		jaimuni	6879	19	12	516	17	34
		Total	50542	2253	121	6934	1335	297
11	Syangja	Kaligandaki	4468	151	8	330	8	7

Chapakot	4409	443	20	866	181	14
Putalibazar	11166	39	22	610	25	19
Bhirkot	5051	222	18	768	8	15
Waling	10852	268	35	949	27	50
Arjunchaupari	3638	13	4	270	2	11
Aandhaikhola	3866	0	1	249	4	5
Gyalang	8004	4	30	216	9	13
Phedikhola	3083	2	1	148	16	4
Biruwa	2754	277	12	1197	48	17
Harinas	2324	595	21	739	207	20
Total	59616	2014	172	6343	535	176

Source: CBS. 2011

अनुसूची ९

Table: Hydro Power Station (In Operation)

Project	River	Promoter	District	Capacity (MW)
Seti	Marsyangdi	Sinohydro-Sagarmatha Power Company Pvt Ltd	Lamjung	50
Marsyangdi	Daram	Sayapatri Hydropower Pvt. Ltd.	Baglung	2.5
Tatopani	Daraundi	Daraundi Kalika Hydro	Gorkha	6
Andhi Khola	Seti Khola	Nepal Electricity Authority	Kaski	1.5
Modi Khola	Sardi	Mandakini Hydropower Pvt. Ltd.	Kaski	4
Kali Gandaki A	Bijayapur	Bhagawati Hydropower Development Company	Kaski	4.5
Madhya Marsyangdi	Mardi	Gandaki Hydropower Development Co. P. Ltd	Kaski	4.8
Khudi Khola	Madkyu	Silkes Hydropower Pvt.Ltd	Kaski	13
Mardi Khola	Madi Khola	Madi Power Pvt Ltd.,	Kaski	25
Lower Modi -1	Chhandi	Chhyandi Hydropower Co. P. Ltd	Lamjung	2
Siuri Khola	Midim Khola	Union Hydropower P.Ltd	Lamjung	3
Bijayapur-1	Khudi	Khudi hydropower limited	Lamjung	4
Upper Madi	Radhi	Radhi Bidyut Co. Ltd	Lamjung	4.4
Radhi Small	Siuri	Nyadi Group Pvt Ltd	Lamjung	5
Upper Marsyangdi A	Marsyangdi	Nepal Electricity Authority	Lamjung	70
Thapa Khola	Thapa Khola	Mount Kailash Energy Co. Pvt. Ltd	Mustang	11.2
Daraundi A	Tatopani	Nepal Electricity Authority	Myagdi	2
Midim Khola	Modi Khola	United Modi Hydropower Pvt. Ltd., 1st Floor Heritage Plaza 2; Kamaladi, Kathmandu Metropolitan - 31	Parbat	10
Daram Khola-A	Modi Khola	Nepal Electricity Authority	Parbat	14.8
Sardi Khola	Andhi Khola	Butwal Power Company	Syangja	9.4
Chhandi Khola	Kali Gandaki	Nepal Electricity Authority	Syangja	144
Madkyu Khola	Marsyangdi	Nepal Electricity Authority	Tanahu	69
Syange Khola	Syange	Syange Vidyut Co Ltd	Lamjung	0.183
Pati Khola	Pati	United Hydropower Company Pvt. Ltd.	Parbat	0.996
Phewa	Seti Khola	Nepal Electricity Authority	Kaski	1
Chhote khola	Chhote	Pashupati Environmental Engineering Company Pvt. Ltd.	Gorkha	0.993
Total				462.279

Source Department of Electricity Development (DOED), 2018