खुला विद्यालयका लागि लक्षित स्वाध्ययन सामग्री

भूगोल

कक्षा १०

नेपाल सरकार
शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय
शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

खुला विद्यालयका लागि लक्षित स्वाध्ययन सामग्री

भूगोल

कक्षा १०

लेखकहरू
केशवराज ढकाल
युवराज ढकाल

नेपाल सरकार
शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय
शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर
२०७७

प्रकाशक :	नेपाल सरकार
शिक्षा, विज्ञान तथा प्रविधि मन्त्रालय
शिक्षा तथा मानव स्रोत विकास केन्द्र
सानोठिमी, भक्तपुर

© सर्वाधिकार प्रकाशकमा

पहिलो संस्करण :	वि.सं. २०७७

भूमिका

विद्यार्थीहरूको शिक्षाको पहुँच विस्तारका लागि खुला विद्यालय शिक्षा पद्धतिको भूमिका महत्त्वपूर्ण हुन्छ । खुलाशिक्षा पद्धतिले आर्थिक, सामाजिक, भौगोलिक तथा यस्तै अन्य कारणबाट विद्यालय शिक्षा पूरा गर्न नसकेका बालबालिका तथा विद्यालय उमेर कटिसकेका व्यक्तिहरूलाई शिक्षाको अवसर प्रदान गरी शिक्षाको मूल धारमा ल्याउने उद्देश्य राख्दछ ।

विद्यालय शिक्षाको पाठ्यक्रममा आधारित रहेर विगत वर्षहरूमा साविकको शैक्षिक जनशक्ति विकास केन्द्रबाट कक्षा दशको अनिवार्य विषयका स्वाध्ययन सामग्रीहरू विकास हुँदै आएकोमा यस केन्द्रबाट गत आ. व. मा थप चारओटा ऐच्छिक विषयका स्वाध्ययन सामग्री विकास भई सार्वजनिकीकरण भइसकेका छन् । यस वर्ष चारओटा ऐच्छिक विषयका स्वाध्ययन सामग्री विकास गर्ने कार्यक्रम रहेको सन्दर्भमा यो एउटा सामग्री विकास भएको छ ।

औपचारिक शिक्षा कक्षा दशको **"भूगोल"** विषयको पाठ्यक्रमको आधारमा खुला विद्यालयको कक्षा दशको यो स्वाध्ययन सामग्री निमार्ण गरिएको छ । कक्षा आठ पास गरेका व्यक्तिहरूले पनि कक्षा दशको परीक्षामा सहभागी हुन सक्ने प्रावधान भएकाले यस सामग्रीमा कक्षा नौको विषयवस्तुहरूलाई समेत समेटी सिकारु मैत्री विषयवस्तु प्रस्तुतिमा निरन्तरता कायम गर्ने प्रयास गरिएको छ । विद्यार्थीहरूले आफैँले पढेर सिक्न सकुन् भन्ने उद्देश्यले विषयवस्तुहरूलाई सरल र व्यवहारिक वनाउने कोशिस गरिएको छ । यसप्रकार यो सामग्री पाठ्यपुस्तकको सट्टामा नभई परिपुरकको रूपमा विकास गरिएको हो ।

यस **"भूगोल"** विषयको लेखनकार्य गर्नुहुने लेखकद्वय श्री केशवराज ढकाल र श्री युवराज ढकाललाई धन्यवाद दिन चाहन्छु । पुस्तक लेखनका क्रममा समय समयमा सल्लाह र सुझाव प्रदान गर्नुहुने यस केन्द्रका उपमहानिर्देशक श्री विष्णुप्रसाद अधिकारी र लेखन कार्यको संयोजन गर्नुहुने पाठ्यक्रम तथा सामग्री शाखाका निर्देशक श्री राजकुमार थापा, शाखा अधिकृत श्री भीमादेवी कोइरालालाई धन्यवाद दिन चाहन्छु ।

यस पुस्तकको विषयवस्तु सम्पादन गर्नुहुने निर्देशक श्री राजकुमार थापा, भाषा सम्पादन गर्नुहुने निर्देशक श्री गणेशप्रसाद भट्टराई, चित्र तथा लेआउट डिजाइन र कभरपेज डिजाइन गर्नुहुने श्री जयराम कुइँकेल प्रति आभार प्रकट गर्दछु । अन्त्यमा यस पुस्तकलाई थप परिमार्जित, परिष्कृत वनाउन सम्वन्धित पाठक तथा सरोकारवालाहरूवाट सदैव रचनात्मक सुझाव तथा प्रतिक्रियाको अपेक्षा समेत गर्दछु ।

डा. तुलसी प्रसाद थपलिया
महानिर्देशक
शिक्षा तथा मानवस्रोत विकास केन्द्र

विषय सूची

पाठ	शीर्षक	पृष्ठसङ्ख्या
खण्ड १ :	भूगोलको परिचय, क्षेत्र र महत्त्व	१
पाठ १:	भूगोलको परिचय	१
पाठ २ :	भूगोलको क्षेत्र र महत्व	३
खण्ड २	नेपालको भूगोल	६
पाठ १ :	नेपालको अवस्थिति र सिमाना	६
पाठ २ :	सङ्घीय नेपालको भूगोल	९
पाठ ३ :	प्राकृतिक स्वरूप	१२
पाठ ३.१ :	नेपालको हावापानीको अवस्था	१२
पाठ ३.२:	वनसाधन	१५
पाठ ३.३:	जैविक विविधता	२३
पाठ ३.४:	माटो	२९
पाठ ३.५:	खनिज	३५
पाठ ३.६:	हिमनदी, नदीनाला र तालतलैयाहरू	४१
पाठ ४:	गाउँपालिका र नगरपालिका	४९
पाठ ५ :	प्राकृतिक संसाधनले मानवजीवनमा पारेको प्रभाव	५२
पाठ ६ :	प्राकृतिक संसाधनको विकास तथा व्यवस्थापनमा विभिन्न तहको भूमिका	५४
पाठ ७ :	जनसङ्ख्या वितरणको विविधताले प्राकृतिक संसाधनमा पार्ने प्रभावहरू	५७
पाठ ८ :	बस्तीका प्रकार र बस्ती विकासका अवधारणा	६०

पाठ ९ :	बसाइँसराइका प्रभावहरू	६५
पाठ १० :	श्रमशक्ति र विप्रेषण	६८
पाठ ११ :	पूर्वाधार विकास र व्यवस्थापन	७२
पाठ १२ :	कृषि	७८
पाठ १३ :	निर्वाहमुखी र व्यवसायमुखी कृषि	८३
पाठ १४ :	खाद्यान्न र नगदेबाली	८५
पाठ १५ :	पशुपालन र मत्स्यपालन	९५
पाठ १६ :	उद्योग	९८
पाठ १७ :	व्यापार	१०८
खण्ड ३ :	मानव भूगोल	११४
पाठ १ :	मानिस र प्रकृतिको अन्तरसम्बन्ध	११४
पाठ २:	मानव उद्विकास	११७
पाठ ३ :	मानिस र वातावरण	११९
पाठ ४ :	मानवीय क्रियाकलापमा वातावरणको प्रभाव	१२५
पाठ ५ :	विश्वको मुख्य मुख्य जातिको जीवन प्रणाली	१३१
खण्ड ४ :	आर्थिक भूगोल	१३४
पाठ १ :	आर्थिक विकास	१३४
पाठ २ :	विश्वको आर्थिक विकासमा दुरी, जनघनत्व र व्यावसायिक विविधीकरणले पार्ने प्रभाव	१४०
पाठ ३ :	विश्वको आर्थिक विकासका प्रदेश	१४२

एकाइ (क) भूगोलको परिचय

खण्ड १ : भूगोलको परिचय, क्षेत्र र महत्त्व

पाठ १: भूगोलको परिचय

भूगोल एक यस्तो विषय हो, जसले पृथ्वीका विविध पक्षहरूका बारेमा अध्ययन गर्दछ । यसले पृथ्वीका प्राकृतिक तथा मानवीय क्रियाकलापहरूका बारेमा जानकारी हासिल गर्न मद्दत पुऱ्याउँछ । “भू” को अर्थ पृथ्वी र “गोल”को अर्थ चक्र हुन्छ । यसले पृथ्वीको चक्रीय प्रणालीको अध्ययन गर्दछ । यसका हरेक प्रक्रियाको चक्रीय प्रणाली हुन्छ । सर्वप्रथम प्राचीन ग्रिकमा इरेटास्थनिजले Geography अर्थात् भूगोल शब्दको प्रयोग गरेका थिए । त्यसैले उनलाई भूगोलका जन्मदाता पनि भनिन्छ । यसका शाखामार्फत यसबारेमा विस्तृत रूपमा अध्ययन गरिन्छ । पृथ्वीको हरेक स्थानमा हुन सक्ने परिवर्तनहरू समयको क्रमसँगसँगै चक्रीय स्वरूपमा परिवर्तन भइरहेका हुन्छन् । हाम्रो देशको हिमालय पर्वतको निर्माण प्रक्रियालाई हेर्दा करिब २ करोड वर्ष पहिला समुद्र यहाँ समुद्र थियो । कालान्तरमा उक्त समुद्र संसारकै अग्लो हिमशृङ्खलामा परिवर्तन भयो । त्यसै गरी अफ्रिकाको उच्च भूमि धसान घाँटी (Rift Valley) को रूपमा परिवर्तन भयो ।

भूगोल प्रकृति र मानिसबिचको अन्योन्याश्रित सम्बन्धको अध्ययन गर्ने विषय हो । यसले पृथ्वीका विविध प्राकृतिक भूस्वरूप र तिनीहरूको निर्माण प्रक्रियाका बारेमा अध्ययन गर्दछ । यसले हावापानी, जीवजन्तु तथा मानवीय तत्त्वहरूको बिचमा हुने अन्तरसम्बन्धहरूका बारेमान अध्ययन गर्दछ । यसले नदी, पहाड, जङ्गल, जन्तुजनावर, चराचुरुङ्गीहरूको मानवसँगको अन्तरसम्बन्धबारे अध्ययन गर्दछ । । त्यस्तै गरी यसले खोलानाला, नदी, चट्टान, बालुवा, तथा माटोकाविविधता र यिनीहरूको मानवसँगको

अन्तरसम्बन्धमाबारेमा पनि जानकारी दिन्छ । यसले तिनीहरूको उपलब्धता तथा वितरणकाबारेमा पनि जानकारी हासिल गर्न मद्दत गर्दछ ।

भूगोलले मानिसका सांस्कृतिक रहनसहन, वेशभूषा, बासस्थान, बस्ती, धार्मिक तथा सांस्कृतिक क्षेत्र आदि जस्ता विषयहरूका बारेमा ज्ञान हासिल गर्नमा मद्दत पुऱ्याउँछ । यसले मानिसका आर्थिक क्रियाकलाप र तिनीहरूका प्रकृतिसँगको सम्बन्धबारेमा पनि अध्ययन गर्दछ । मानिसहरूले घना जङ्गललाई पनि कृषियोग्य जमिनमा परिणत गराएका हुन्छन् । उनीहरूले नदीको जलप्रवाहलाई छेकेर सिँचाइ, जलविद्युत् तथा खानेपानीको रूपमा प्रयोग गरेका छन् । अमेरिको सोनोरान मरभूमिमा सिँचाइको व्यवस्था गरी फलफूल खेतीका लागि उपयोग गरिएको छ । हराभरा जमिनलाई अतिचरण, खनिजहरूको अत्यधिक दोहन, वनविनाश जस्ता क्रियाकलापहरूमार्फत मरुभूमिकरणतर्फ लगिएको छ ।

यसरी भूगोलको विभिन्न विषयहरूसँग अन्योन्याश्रित सम्बन्ध रहेको हुन्छ । यस्तो सम्बन्ध स्थान र समयसँगसँगै परिवर्तन हुन्छ । हामीले भूगोलले भौतिक तथा मानवीय दुई पक्षहरूसँग सम्बन्ध राख्दछ भनी बुझ्नुपर्दछ । हरेक मानवीय तथा भौतिक पक्षहरू परिवर्तनशील हुन्छन् ।

पाठ २ : भूगोलको क्षेत्र र महत्व

क्षेत्र

भूगोलले पृथ्वीसँग सम्बन्धित विविध विषयहरूसँगसम्बन्ध राख्दछ । यसले भूआकृति विज्ञान, जलवायु विज्ञान, हावापानी विज्ञान, पर्यावरण विज्ञान, समुद्र विज्ञान, माटो विज्ञानजस्ता विषयहरूका बारेमा अध्ययन गर्दछ । यसले तथ्याङ्क सेवा, तथ्याङ्क विश्लेषण, अनुसन्धानका बारेमा अध्ययन गर्दछ । यसले प्रकृति र मानवबिचको अन्तरसम्बन्धका बारेमा अध्ययन गर्दछ । यसले हाम्रो वरपर देखिने अग्ला पहाड, समथर मैदान, भिराला सतह, गहिरा खाल्डाखुल्डी भएको सतह, खेतबारी, चरन क्षेत्र, जङ्गलजस्ता क्षेत्रका बारेमापनि अध्ययन गर्दछ । भूगोलले यस्ता भूसतहहरूको निर्माण प्रक्रियाका बारेमापनि जानकारी हासिल गर्न मद्दत गर्दछ । भूगोलले प्रकृति र मानवबिचको अन्तरसम्बन्धका बारेमा पनि अध्ययन गर्दछ । भूगोलले पृथ्वीका तिनै मण्डलहरू स्थलमण्डल, जलमण्डल र वायुमण्डलको अध्ययन गर्दछ । तीनै मण्डलहरूको संयुक्त उपस्थितिले पृथ्वीमा जीवमण्डल पनि छ । यसले प्रकृति र मानवबिचको सम्बन्धको रूपमा अध्ययन गर्न मद्दत पुऱ्याउँछ ।

महत्त्व

भूगोलले वातावरण र मानिसबिचको अन्तरसम्बन्धको अध्ययन गर्दछ। भौतिक भूगोलले पृथ्वीका विभिन्न भूस्वरूपहरूका बारेमा अध्ययन गर्दछ भने मानव भूगोलले प्रकृति र मानवबिचको अन्तरसम्बन्धबारेमा अध्ययन गर्दछ । मानिसहरूले पृथ्वीका भौतिक वातावरणलाई केही हदसम्म नियन्त्रणमा लिई आफ्नो उन्नति र प्रगतिको निम्ति प्रयोग गरिरहेका छन् ।यसरी भौतिक वातावरणको प्रयोग गर्दा वनविनाश भयो भने यसले वातावरणमा नकारात्मक प्रभाव प्रभाव पार्दछ । यसको फलस्वरूप अतिवृष्टि र अनावृष्टिको कारणले वाढी पहिरो जस्ता प्रकोप बढ्न गई जनधनमा क्षति पुग्दछ। भूकम्प, बाढी,पहिरो, खडेरी जस्ता प्रकोपहरूले मानव जीवनमा ठुलो प्रभाव पारिरहेको हुन्छ । यस्ता प्रकोपहरू पनिन मानवीय क्रियाकलापहरूद्वारा सिर्जना भएका हुन्छन्। २०७२ साल वैशाख १२ गते शनिबारको दिन गोरखा जिल्लाकोबारपाकमा केन्द्रविन्दु बनाई ठुलो भूकम्प गयो । यसले करिब नौहजार मानिसको ज्यान लियो र धेरै ठुलोमात्रामा धनजनको क्षति भयो । मानवीय क्रियाकलापको कारणले विश्वव्यापी तापक्रममा वृद्धि हुन गई सामुद्रिक टापुहरू पानीभित्र डुब्न सक्ने खतरा बढ्दै गएकोछ । यस्ता विषयहरूमा विषयहरूमा जानकारी हासिल गर्न भूगोल विषयको अध्ययन गर्नुपर्दछ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) २०७२ साल वैशाख १२ गते गएको भूकम्पको केन्दविन्दु कुन जिल्लाको कुन ठाउँमा रहेको थियो ?

(ख) के कारणले समुद्रको पानीको सतहमा वृद्धि भइरहेको छ ?

(ग) जीवमण्डलअन्तर्गत के के पर्दछन् ?

२. **तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :**

(क) भूगोल विषयको छोटो परिचय दिनुहोस् ।

(ख) भूगोलका विभिन्न क्षेत्र देखाउने तालिका बनाउनुहोस् ।

(ग) भूगोलको महत्त्व छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

(घ) तल दिइएका तथ्यहरू तल दिइएको तालिकाको उपयुक्त कोठामा भर्नुहोस् :

महासागर, जङ्गल, वासस्थान, नदी, पहाड, जन्तुजनावर, चराचुरुङ्गी, समुद्र

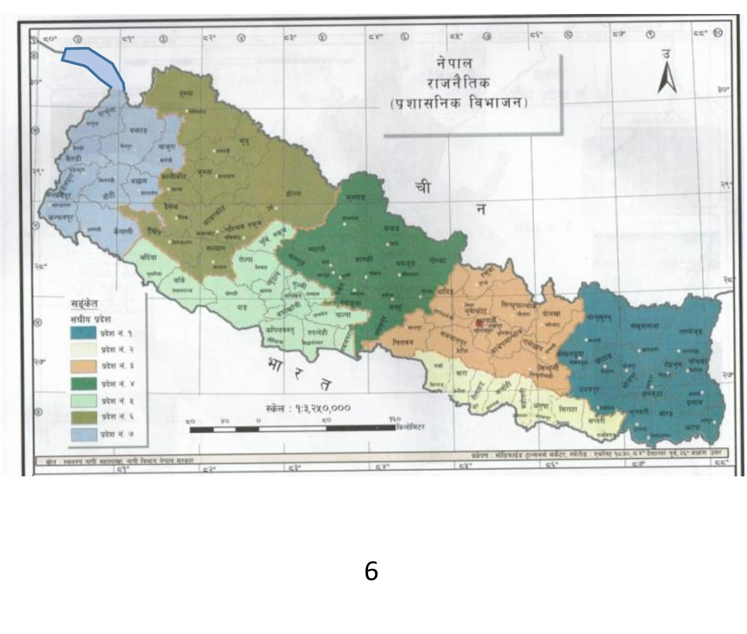
विज्ञान र जलवायु विज्ञान

सि.नं.	**भूगोलका क्षेत्रहरू**	**तथ्यहरू**
(क)	स्थलमण्डल	
(ख)	जलमण्डल	
(ग)	वायुमण्डल	
(घ)	जीवमण्डल	

खण्ड २ नेपालको भूगोल

पाठ १ : नेपालको अवस्थिति र सिमाना

हाम्रो देश नेपाल एसिया महादेशको झन्डै बिचमा चीन र भारतको बिचमा रहेको छ। नेपाल संसारको सबैभन्दा अग्लो चुचुरो सगरमाथा र गौतम बुद्धको जन्मथलो भएको देश हो। हाम्रो देश नेपालको भौगोलिक अवस्थिति २६ डिग्री २२ मिनेट उत्तरी अक्षांशदेखि ३० डिग्री २७ मिनेट उत्तरी अक्षांश र ८० डिग्री ४ मिनेट पुर्बी देशान्तरदेखि ८८ डिग्री १२ मिनेट पुर्बी देशान्तरसम्म फैलिएको छ। नेपालको उत्तर दक्षिण चौडाइ सरदर १९३ किलोमिटर र पूर्वपश्चिमको औसत लम्बाइ ८८५ किलोमिटर फैलिएको छ। यसरी नेपाल धेरै लम्बाइभित्र थोरैचौडाइ भएर फैलिएको छ।नेपालको आकार लगभग चतुर्भुज अर्थात् इँटाको स्वरूप जस्तो देखिन्छ। नेपालको कुल क्षेत्रफल १,४७,१८१ वर्ग कि.मि. छ। विश्वका ठुला राष्ट्रहरूको क्रममा नेपाल ९० औँ स्थानमा पर्दछ। नेपालभन्दा छिमेकी देश चीन ६५ गुणा र भारत २२ गुणा ठुलो छ। नेपालबाट सबैभन्दा नजिकको समुद्र बङ्गालको खाडी करिब ११२७ किलोमिटर टाढा पर्दछ। नेपालको सबैभन्दा नजिकको सिमाना नजोडिएको देश बङ्गलादेश हो। नेपालबाट बङ्गलादेशको सिमाना जम्मा २७ कि. मि. रहेको छ। नेपालको चारैतिर जमिनै जमिनले घेरिएको छ।



नेपाल सरकार नापी विभागले सार्वजनिक गरेको नेपालको नक्साअनुसार नेपालको कुल अन्तर्राष्ट्रिय सिमाना ३३३४ कि. मि. रहेको छ। यसमध्ये नेपालकोभारतसँगको सिमाना १८९२ कि. मि. र चीनसँगको सिमाना १४४२ कि. मि. रहेको छ। नेपालको प्रदेश न. १, बाग्मती प्रदेश, गण्डकी प्रदेश र सुदूरपश्चिम प्रदेशको चीन र भारत दुवै देशसँग सिमाना जोडिएकोछ। चीनसँग मात्र सिमाना जोडिएको प्रदेश एकमात्रकर्णाली प्रदेश मात्र हो। त्यस्तै भारतसँग मात्र सिमाना जोडिएको प्रदेशमा प्रदेश न. २ र प्रदेश न. ५ रहेका छन्। नेपालको चीन र भारत दुवै देशसँग सिमाना जोडिएका जिल्लाहरू ताप्लेजुङ र दार्चुला हुन् भने ३८ओटा जिल्लाले चीन र भारत दुवै देशलाई छुँदैनन्। नेपालको अन्तर्राष्ट्रिय सिमाना सामान्यत दुई किसिमको रहेकोछ।

(क) कृत्रिम सिमाना

नेपालको दक्षिणमा कृत्रिम सिमाना खडा गरिएको छ। दक्षिणमा भारतको पश्चिम बङ्गाल, बिहार र उत्तर प्रदेश राज्यहरूरहेका छन्। नेपालको दक्षिणको सिमानामा नेपाल र भारत दुई देशबिच दश गज चौडा जमिन खाली राखी तिनको बिचमा खम्बा निर्माण गरी सीमारेखा कायम गरेर नेपाल र भारतबिचको अन्तर्राष्ट्रिय सिमाना कायम गरिएको छ।

(ख) प्राकृतिक सिमाना

नेपालको उत्तर, पूर्व र पश्चिमको सिमाना प्राकृतिक सिमानाको रूपमा रहेको छ। उत्तरको सिमानामा चीनको तिब्बत स्वशासित प्रदेश छ। नेपालको उत्तरमा प्राकृतिक सिमानाको रूपमा अग्लो हिमाली शृङ्खला रहेका छन्। नेपालको पुर्बी सिमाना भारतको पश्चिम बङ्गाल र सिक्किमलाई प्राकृतिक सिमानाको रूपमा सिंहलिला पर्वत शृङ्खला र मेची नदीले छुट्याएको छ। नेपालको पश्चिममा भारतको उत्तर प्रदेश र उत्तराखण्ड प्रदेश पर्दछन्। नेपालको पश्चिम सिमाना

महाकाली नदीले छुट्याउँछ । महाकाली नदीभन्दा पश्चिम पनि नेपालको चाँदनी र दोधारा (हाल महाकाली नगरपालिका)रहेका छन् ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको सबैभन्दा नजिकको सिमाना नजोडिएको देश कुन हो ?

(ख) नेपालको उत्तर दक्षिण चौडाइ सरदर कति किलोमिटर रहेको छ ?

(ग) नेपालकापूर्व पश्चिमको औसत लम्बाइ कति किलोमिटर फैलिएको छ ?

(घ) नेपालको भारतसँगकोअन्तर्राष्ट्रिय सिमानाको लम्बाइ कति लामो रहेको छ ?

(ङ) नेपालको चीनसँगको अन्तर्राष्ट्रिय सिमानाको लम्बाइ कति लामो रहेको छ ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको भौगोलिक अवस्थितिका बारेमा छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

(ख) नेपालको कुन कुन प्रदेशहरूले कुन कुन देशको सिमाना छोएका छन् ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको अन्तर्राष्ट्रिय सिमाना कति किसिमको रहेको छ ? उदाहरणसहित लेख्नुहोस् ।

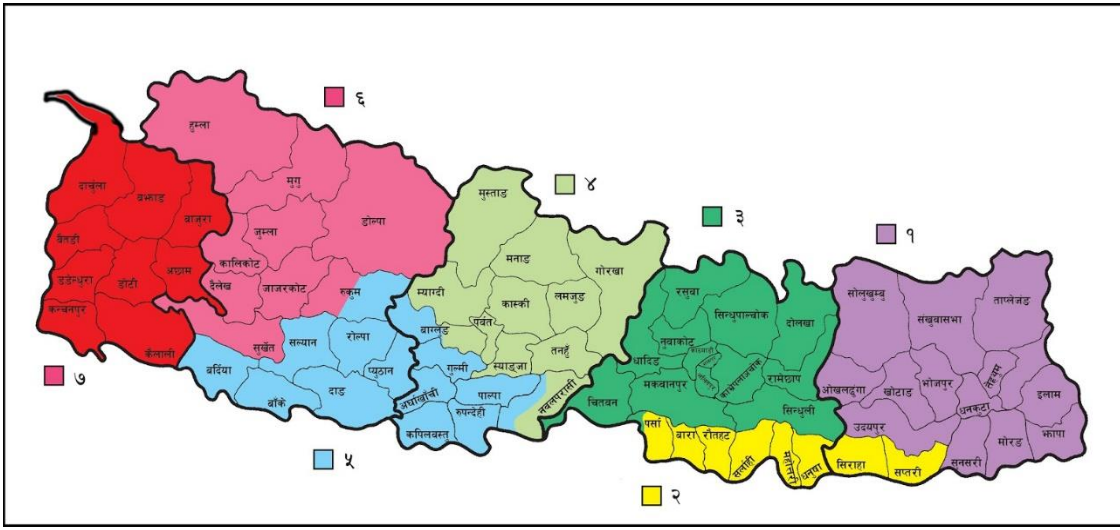
पाठ २ : सङ्घीय नेपालको भूगोल

वि.सं. २०२९ सालमा नेपालका सबै क्षेत्रमा क्षेत्रीय विकासमा सन्तुलन ल्याउन वा देशभित्रका हरेक ठाउँको समान विकास आवश्यक महसुस गरेरचार विकास क्षेत्रमा विभाजन गरियो । वि.सं. २०३७ सालमा नेपालको सबैभन्दा ठुलो र विकट सुदूरपश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्रबाट दुई अञ्चल महाकाली र सेती मिलाएर पाँच विकास क्षेत्रको स्थापना गरियो । यी प्रत्येक विकास क्षेत्रमा एकएकओटा केन्द्रको स्थापना गरियो । पाँच विकास क्षेत्रमा रहेका यिनै केन्द्रहरूबाट क्षेत्रीय विकाससम्बन्धी र प्रशासनिक गतिविधिहरू सञ्चालन गर्न थालियो । नेपालमा हरेक विकास क्षेत्रमा विकास क्षेत्रहरूको सन्तुलित र समानुपातिक विकास गर्न यस्तो अवधारणा ल्याइएको थियो ।

तर क्षेत्रीय विकासको अवधारणाबाट देशका सबै क्षेत्रमा समानुपातिक रूपमा विकास हुन सकेन जसले गर्दा वि.सं. २०६२/०६३ सालमा देशमा सङ्घीय शासन प्रणालीको अवश्यकता महसुस गरियो । वि.सं. २०६५ जेठ १५ गतेदेखि नेपाल सङ्घीय लोकतान्त्रिक गणतन्त्रात्मक मुलुक बनेको छ । नेपालको संविधानको प्रस्तावनामा नै सङ्घीय लोकतान्त्रिक गणतन्त्रात्मक राज्य भएको कुरा उल्लेख गरिएको छ । नेपालमा स्रोतको उचित बाँडफाँड र परिचालन तथा सबै खालका विभेदहरू कम गरी सबै क्षेत्रहरूको समानुपातिक विकासका लागि देशलाई सङ्घीय संरचनामा रूपान्तरण गरिएको छ । यसरी सङ्घीय संरचनामार्फत देशमा शासन सञ्चालन भएमा विकासमा तीव्रता आउने विश्वास गरिएको छ ।

नेपालको संविधानले नेपाललाई ७७ जिल्ला र ७ प्रदेशमा विभाजन गरेको छ । नेपालको संविधानको धारा ५६ उपधारा ३सँग सम्बन्धित रहने गरी अनुसूची ४ मा सातओटा प्रदेश र ती प्रदेशमा रहने जिल्लाहरू उल्लेख गरिएको छ । नेपालको संविधानको अनुसूची ६ मा प्रदेशको अधिकार सूची, अनुसूची ७ मा सङ्घ र प्रदेशको साझा अधिकार सूची र अनुसूची

९ मा सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय तहको साझा अधिकार सूची समावेश गरिएको छ । प्रदेश सरकारका कार्यहरूमा प्रदेश तहको नीति निर्माण गर्ने, प्रदेश स्तरमा योजना तर्जुमा कार्यन्वयन तथा अनुगमन गर्ने, स्थानीय सरकारलाई सहयोग गर्ने, प्रदेश स्तरमा विकास निर्माणका प्रवन्ध मिलाउने आदि रहेका छन् ।



नेपालमा जम्मा ७५३ ओटा स्थानीय तह निर्धारण गरिएका छन् । ती मध्येछओटा महानगरपालिका, ११ ओटा उपमहानगरपालिका, २७६ ओटा नगरपालिका र४६० ओटा गाउँपालिकारहेका छन् । यिनै स्थानीय तहलाई स्थानीय सरकार पनि भनिन्छ । नेपालको संविधानको अनुसूची ८ मा स्थानीय तहको अधिकार सूची, अनुसूची ९ मा सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय तहको साझा अधिकार सूची समावेश गरिएको छ । त्यस्तै स्थानीय तहले स्थानीय स्तरमा नीति निर्माण गर्ने, स्थानीय स्तरमा योजना तर्जुमा, कार्यन्वयन तथा अनुगमन गर्ने, स्थानीय स्रोत साधन परिचालन तथा व्यवस्थापन गर्ने, स्थानीय स्तरमा विकास निर्माणको प्रबन्ध मिलाउन, जनताको घरदैलोमा सार्वजनिक सेवा प्रवाह गर्ने आदि कार्य गर्दछन् ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) कहिले देखि नेपाल सङ्घीय लोकतान्त्रिक गणतन्त्रात्मक मुलुक बनेको छ ?

(ख) नेपालको संविधानले नेपाललाई कति प्रदेशमा विभाजन गरेको छ ?

(ग) नेपालमा जम्मा कतिओटा स्थानीय तह निर्धारण गरिएका छन्?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) संविधानमा उल्लेख गरिएका प्रदेश सरकारका कार्यहरू छोटकरीमा लेख्नहोस् ।

(ख) संविधानमा उल्लेख गरिएका स्थानीय सरकारका कार्यहरू छोटकरीमा लेख्नहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) देशलाई सङ्घीय संरचनामा रूपान्तरण गर्नुका कारणहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

पाठ ३ :   प्राकृतिक स्वरूप

नेपाल संसारको मानचित्र (नक्सा)मा सानो भए तापनि भौगोलिक दृष्टिले धेरै विविधता भएको देश हो । हाम्रो देशमा संसारको सबैभन्दा अग्लो पर्वत देखि पहाडीधरातल, डाँडा पाखा, उपत्यका, टार, गहिरा बैँसी र खोँच, भित्री मधेश, भावर क्षेत्र,समतल मैदान आदि रहेका छन् । त्यस्तै नेपालमा कतै हिउँले ढाकेको क्षेत्र त कतै घना जङ्गल रहेको छ । नेपालमा शूष्क मरुस्थलीयबाहेक प्रायः संसारमा पाइनेसबै प्रकारको हावापानी पाइन्छ । नेपालको तीव्रउचाइगत विविधताले फरक फरक भौगोलिक अवस्था निर्माण गरेको पाइन्छ । त्यस्तै फरक फरक भौगोलिक अवस्थाले पनि नेपालको हावापानी, जीवजन्तु, जलप्रवाह प्रणाली,वनस्पति, जनजीवन आदिमा प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष प्रभाव पारेको पाइन्छ । यस पाठमा नेपालको प्राकृतिक स्वरूपलाई विभिन्न शीर्षकहरूमा विभाजन गरेर अध्ययन गरिन्छ ।

पाठ ३.१ : नेपालको हावापानीको अवस्था

नेपालको वर्षभरिको हावापानीकोअवस्थालाई हेर्दा यहाँको हावापानीमा मुख्यतः दुई किसिमका अवस्थाहरू रहेको पाइन्छ :

(क) ग्रीष्मकालीन अवस्था : ग्रीष्मकालीन समयमा सूर्य उत्तरायण हुनाले कर्कट रेखामा सूर्यको किरण सिधा पर्दछ । उत्तरी गोलार्धमा रहेको नेपालको अधिकांश भागमा धेरै गर्मी हुन्छ र तापक्रम बढ्न थाल्दछ । यसको प्रत्यक्ष असर तराईको समतल मैदान एवम्दुन प्रदेशमा पर्दछ । महाभारत पहाडको दक्षिण एवम् मध्य भागमा न्यानो एवम् रम्य वातावरण सिर्जना हुन्छ । उत्तरको हिमाली क्षेत्रमा केही तापक्रममा हुने वृद्धिले चिसो वातावरणलाई केही न्यानो बनाइदिन्छ । नेपालमा ग्रीष्मकालीन अवस्था चैत्रदेखि भाद्रसम्मको अवधि हो । यस समयमा तराई प्रदेशको औसत तापक्रम ३०°

सेल्सियस, मध्य पहाडी भागको २० (च) २५° सेल्सियस, काठमाडौँ उपत्यकाको २२° सेल्सियस, तथा हिमाली प्रदेशको उचाइअनुसार ० (च) १०° सेल्सियस सम्म रहन्छ । पश्चिम नेपालमापुर्वी नेपालको तुलनामा तापक्रमधेरै हुन्छ । वार्षिक वितरणलाई हेर्दा नेपालमा करिब ९० प्रतिशत वर्षा ग्रीष्ममाभएको पाइन्छ । हिन्द महासागरबाट बहने वाष्पयुक्तमनसुनी वायु नेपालको दक्षिण पुर्वीक्षेत्रबाट प्रवेश गरी क्रमशः उत्तरतर्फ लाग्दा हिमाली पर्वत शृङ्खलाको कारणले गर्दा तिब्बततर्फ जान नपाई पश्चिमतर्फ सर्दै जान्छ र यसले वर्षा गराउँदै जान्छ । देशको पुर्वीभागमा २०० से. मि., मध्य भागमा १५० से. मि. र पश्चिम भागमा १०० से. मि.औसत वर्षा हुन्छ । नेपालको सबै भन्दा धेरै ग्रीष्मकालीन वर्षा हुने क्षेत्र पोखरा हो । पोखरामा वार्षिक वर्षा ४०० से. मि.सम्म हुने गर्दछ । हाम्रो देशको पर्वतीय शृङ्खलाको उत्तरी ढालमा भन्दा दक्षिणी ढालमा धेरै वर्षा हुन्छ ।

(ख) शीतकालीन अवस्था : नेपालमा हावापानीको शीतकालीन अवस्था आश्विनदेखि सरु भई फागुनसम्म रहन्छ । यस समयमा सूर्य दक्षिणायन हुनाले र नेपाल उत्तरी गोलार्धमा परेकाले नेपालमा सूर्यको प्रकाश छड्के पर्दछ । यो समयमा नेपालमा जाडो र सुक्खा हुने गर्दछ । यस समयमा स्थल सतहबाट महासागरतर्फ वहने सुक्खा मनसुनी हावा वहने हुँदा पानी पर्दैन । यो समयमा पनि नेपालको दक्षिणबाट उत्तरतर्फ तापक्रम घट्दै जान्छ । यो समयमा तराई क्षेत्रमा औसत तापक्रम १२° सेल्सियस(च) १८° सेल्सियस सम्म, पहाडी क्षेत्रमा औसत १०°सेल्सियस(च)१४° सेल्सियस,काठमाडौँ उपत्यकामा १०° सेल्सियस र हिमाली क्षेत्रमा उचाइ बढेअनुसार तापक्रम घट्दै गई ०° सेल्सियसभन्दा पनि तल पुग्दछ । नेपालमा यस समयमा अति नगन्य मात्रामा मात्र वर्षा हुन्छ । भूमध्यसागरबाट आउने पश्चिमी वायु र शीतोष्ण प्रदेशीय आधीबेहरीले गर्दा केही मात्रामा मात्र पानी पर्दछ । हिउँदे मनसुनको प्रभाव पश्चिम पहाड तथा तराई भागमा धेरै पर्दछ । यस समयमा वर्षाको मात्रा

पश्चिमबाट पूर्वतर्फ घट्दै जाने गर्दछ। पश्चिमी भागमा ४० से. मि. सम्म वर्षा हुन्छ भने पूर्वतर्फ वर्षा घट्दै गई जम्मा २५ से. मि. भन्दा कम वर्षा हुन्छ। यस समयमाहिमाली खण्डमाहिउँ पर्दछ । हिउँदको महिनामा तराईलगायत देशको धेरै जसो भागमा बाक्लो हुस्सु एवम् कुहिरो लाग्दछ। यस समयमा नेपालमा तापक्रमर वर्षा दुवै कम हुने गर्दछ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) शीतकालीनसमयमा तराई प्रदेशको औसत तापक्रम कति रहेको पाइन्छ ?

(ख) ग्रीष्मकालीन शीतकालीन समयमा नेपालको मध्य पहाडी भागको तापक्रम कति रहेको पाइन्छ ?

(ग) शीतकालीन समयमा नेपालको हिमाली भागको तापक्रम कति रहेको पाइन्छ ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको हावापानीको ग्रीष्मकालीन अवस्थाका बारेमा छोटकरीमा लेख्नुहोस्।

(ख) नेपालको हावापानीको शीतकालीन अवस्थाका बारेमा छोटकरीमा लेख्नुहोस्।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको हावापानीको वर्षभरिको अवस्थाहरूका बारेमा एउटा निबन्ध लेख्नुहोस्।

पाठ ३.२: वनसाधन

नेपालका विभिन्न प्राकृतिक साधनहरूमा वन एक महत्त्वपूर्ण साधनको रूपमारहेको छ। नेपालमा अक्षांशीय भिन्नता कम भएतापनि उचाइमा धेरै विविधता भएकाले नेपालमा विभिन्न प्रकारको वन साधन रहेको पाइन्छ। धरातल, हावापानी तथा माटो आदिमा रहेको विभिन्नतालेनेपालकासबैठाउँमा एकैनासको वन पाइँदैन । नेपालमा पाइने वनसाधनमा धरातलिय स्वरूप,तापक्रम, वर्षा, माटो, उचाइआदिको प्रभाव परेको पाइन्छ । नेपालमा पाइने वनसाधनलाई मुख्यतया तीन भागमा विभाजन गरी अध्ययन गर्न सकिन्छ।

(क) ऊपोष्णसदाबहार वन

यो वन नेपालको दक्षिणी भागमा रहेको तराई, भावर, दुन र चुरे पहाडको १२०० मिटर सम्मको उचाइमा रहेको पाइन्छ। यी क्षेत्रमा तापक्रम र वर्षा बढी हुने हुँदा कडा काठका रुखहरू पाइन्छन् र वर्षैभरि हरियो रहन्छन्। नेपालको पूर्वदेखि पश्चिम सम्मनै यसप्रकारको वन फैलिएको छ । चारकोस चौडा भई फैलिएको यो घना वनलाई चारकोसे झाडी पनि भनिन्छ । यस जङ्गलमा साल, सिसौ, खयर, विजयसाल, सतिसाल, जामुन, बाँझ, सिमल, टुनी, बेत, बाँस आदि जातका वनस्पतिहरू तथा घाँस र झाडी पाइन्छ । यो वनमा हात्ती, गैँडा, बाघ, हरिण, स्याल, ब्वाँसो, चितुवा आदि जनावरहरू र विभिन्न जातका चराहरू रहेका छन् । नेपालको यो वन आर्थिक दृष्टिकोणबाट अत्यन्त महत्त्वपूर्ण रहेकोछ । यो वनमा पछिल्लो समयमा रुख काट्ने, वन फाँड्ने, डढेलो लगाउने कार्य बढ्दै गएकाले संरक्षण नगरेको खण्डमा यो वन मासिन सक्ने देखिन्छ।

(ख) पतझर वन

नेपालको चुरे तथा महाभारत पहाडको १२०० मिटर देखि २१०० मिटर सम्मको उचाइमा पतझर मौसमी वनपाइन्छ । यस क्षेत्रमा पाइने रुखहरू पनि अग्ला हुन्छन् । यहाँहिउँदमा अत्यन्त ठन्डा र तुसारो पर्ने हुनाले यहाँका अधिकांश रुखको पात झर्दछन् । यो जङ्गल महाभारत पहाडका दक्षिणी भागमा एउटा पेटीको रूपमा पश्चिमदेखि पूर्वसम्म फैलिएको छ । यहाँ पाइने वनका मुख्य जातहरूमा साल, सल्ला, चाँप, कटुस, ओखर, वर, पिपल, बाँझ, बाँस, उत्तिस, गुरास, पलाँस, लाँकुरी, चिलाउने, पाखुरी आदि रहेका छन् । यसका अतिरिक्त खर, बाबियो, ढड्डीलगायतका विभिन्न किसिमका घाँसहरूपाइन्छन् । यस जङ्गलमा पाइने प्रमुख जङ्गली जनावरहरूमा चितुवा, भालु, मृग, स्याल, खरायो हुन् । विभिन्न किसिमका चराहरू यस जङ्गलमा पाइन्छन् ।

(ग) कोणधारी वन

नेपालमा महाभारत पहाडको २१०० मिटर देखि ३३०० मिटर सम्मको उचाइमा यो वनरहेको पाइन्छ । यो वन पनि नेपालको एउटा पेटीको रूपमा पूर्वपश्चिम फैलिएको छ । यस क्षेत्रमा साल भर ठन्डा भइरहने र हिमपात हुने भएकाले यहाँका रुखहरू त्रिकोणाकार रूपमा हुन्छन् । यहाँका रुखहरूपनि सदावहार रहेका हुन्छन् । यहाँ पाइने वनस्पतिहरूमा खस्रु, देवदार, सल्ला, धुपी, चाँप, भोजपत्र, गुराँस, फलाट आदि जातका नरम काठका हुन्छन् । यस वनका रुखहरू काठ, कागज, फर्निचर तथा सलाईको काँटी बनाउन उपयोगी छन् । यस क्षेत्रमा पाइने जनावरहरूमा भालु, बँदेल, कस्तुरी, मृग, चौँरी आदि मुख्य छन् र चराहरूमा डाँफे, मुनाल आदि रहेका छन् । वर्तमान समयमा खोरिया फँडानीले गर्दै वनतर्फबस्तीको अतिक्रमण पनि बढ्दैछ ।

वनको महत्त्व

वनसाधनलाई देशको अत्यन्त मूल्यवान् सम्पत्तिको रूपमा लिइन्छ। हामीले वन सम्पदाबाट विभिन्न प्रकारका फाइदाहरू लिन सक्दछौं । यस्तो वनजङ्गलको महत्त्वलाई बुझेर हाम्रा पुर्खाहरूले प्रकृतिको पूजा गर्ने चलन समेत चलाएको पाइन्छ । वनजङ्गलबाट वनमा आधारित उद्योगका लागि चाहिने विभिन्न किसिमका कच्चा पदार्थहरू प्राप्त हुन्छन् । वनजङ्गलमा विभिन्न प्रकारका जीवजन्तु तथा सूक्ष्म जीवहरूका लागि अनुकूल आवास रहेको हुन्छ । वनजङ्गलबाट घरहरू निर्माणका लागि काठहरू प्राप्त हुन्छ । वन क्षेत्रमा पाइने जैविक एवम् पोषण तत्त्वबाटमलिलो माटाको निर्माण भएको हुन्छ । वनबाट नै मानिस र अन्य जनावरहरूलाई खाना प्राप्त हुन्छ। वनजङ्गलले कार्बनडाई अक्साइडलाई अत्यधिक मात्रामा शोषण गरी अक्सिजन दिन्छ। त्यस्तै त्यहाँको पारिस्थितिकीय सन्तुलन त्यहाँको वनसम्पदाको अवस्थामा आधारित हुन्छ। वनजङ्गलले नै माटाको क्षयीकरण हुने कार्यलाई बचाउँछ । वर्षाको पानीको जमिनमुनि जाँदाजमिनभित्र मात्रामा बढदछ । जङ्गलले नदीबाढीको सङ्ख्यामा तथा परिमाणमा कमी आउँछ जसले गर्दा वनले ढाकेको क्षेत्रमा अन्य क्षेत्रमा भन्दा थोरै मात्र पहिरो जान्छ । यी विभिन्न कारणहरूबाट वनजङ्गललाई मानिसको जीवन रेखा मानिन्छ।यसरी देशको समृद्धि तथा कल्याण त्यहाँको वनसाधनसँग प्रत्यक्ष सम्बन्धित हुन्छ।

वनविनाश

वर्तमान समयमा मानिसले आधुनिक समाजका परिवर्तित मान्यताहरू र आफ्ना आवश्यकता पूरा गर्ने नाममा फँडानी गर्न थालेको पाइन्छ जसले गर्दा अनेक वातावरणीय समस्याहरू उत्पन्न भएका छन् । माटो क्षयीकरणमा वृद्धि, बाढीको सङ्ख्यामा तथा बिस्तारमा वृद्धि, सुक्खाको प्रभाव बढ्नु आदि यस्ता समस्याहरू हुन्। वातावरणको संरक्षण गर्न कम्तीमा पनि ४३ प्रतिशत वन क्षेत्रको ढाकिनु अनिवार्य मानिन्छ। तर यस नियमलाई संसारका धेरै देशहरूले उल्लङ्घन गरेका छन्। विभिन्न कारणले वन क्षेत्र घट्दै गइरहेको

अवस्थालाई वनविनाश भनिन्छ । मानिसका आवश्यकतामा आएको तिव्रताले गर्दा वनविनाश बढ्दै गएको पाइन्छ ।

वनविनाश गरिएको क्षेत्र

वनविनाशका कारणहरू

वनविनाशका प्रमुख कारणहरू निम्नलिखित रहेका छन् :

(क) मुख्य रूपमा विकासशील देशहरूमा बढेको जनसङ्ख्याका लागि नयाँ कृषि भूमिको खोजी तथा जनसङ्ख्याका अन्य आवश्यकताहरू पूरा गर्न वन क्षेत्र विनाश हुँदै गइरहेको पाइन्छ ।

(ख) विभिन्न ठाउँमापशुपालन कार्य गर्दा वन क्षेत्र चरण क्षेत्रमा बदलिएको पाइन्छ । यसरी वन क्षेत्रलाई चरण क्षेत्रमा रूपान्तरण गर्दा र पशुपालनका लागि वनजङ्गलमा आहाराको खोजी गर्दा पनि वनविनाश भएको पाइन्छ ।

(ग) पहाडी ढालयुक्त क्षेत्रमा वनमा डढेलो लगाई त्यस ठाउँमा केही वर्षसम्म खेती गरिन्छ । त्यहाँ माटाको उर्वराशक्ति घटेपछि त्यस क्षेत्रलाई छोडेर अर्को वन क्षेत्रमा त्यही प्रक्रिया दोहोऱ्याउने कार्यले वन क्षेत्र माँसिदै गई वनविनाश हुन्छ ।

(घ) सडक निर्माण गर्दा, वन क्षेत्रमा मानव बस्ती बसाउँदा, वन क्षेत्रमा औद्योगिक क्षेत्र स्थापना गर्दा, जलविद्युत्का लागि जलाशयहरू निर्माण गर्दा वातावरणलाई ध्यान नदिएकालेपनि वनविनाश हुने गरेको पाइन्छ ।

(ङ) आगलागी तथा डढेलोजस्ताप्राकृतिक कारणबाट र मानवीय क्रियाकलापहरूबाट वन क्षेत्रमा आगो लागेमा छोटो समयमा नै वनविनाश हुन्छ ।

(चंभूक्षय, बाढी, पहिरो, भूकम्प, आँधी, हुरी, सुक्खा, खडेरी जस्ता विभिन्न प्रकारका प्राकृतिक प्रकोपहरूको कारण पनि वनविनाश हुने गर्दछ ।

(छ) मानिसलाईघर बनाउन, फर्निचर बनाउन अनिकृषकहरूलाई हलो, जुवा, किला, बारबन्धन आदिका लागि काठ बाहेकका अन्य निर्माण सामग्रिको अभाव रहनाले पनि वनविनाशहुने गर्दछ ।

(ज) वन क्षेत्रलाई कृषि भूमिमा परिवर्तन गर्दा बाँकी रहेको वनमा पाल्तु जनावर तथा वन्यजन्तुको भार बढ्ने र वन क्षेत्र आसपासको कृषि क्षेत्रमा रासायनिक मल, कीटनाशक तथा रोगनासक औषधीको प्रयोगले वनमा पनि नकारात्मक असर पर्दछ ।

(झ) वृक्षारोपणसम्बन्धी उपयुक्त र प्रभावकारी योजना निर्माण गरिएको पाइँदैन । वृक्षारोपण गरिएको ठाउँमा पनि स्थानीय वातावरण अनुकूलका बिरुवाहरू रोपिएको पाइँदैन । त्यस्तै वन क्षेत्र बिस्तार गर्ने र वन जोगाउने नीति नियम खाँचो रहेको छ । वनसम्बन्धी बनाइएका नीतिनियमहरू पनि प्रभावकारी तरिकाले कार्यान्वयन गरिएको पाइँदैन ।

वनविनाशका असरहरू

वनविनाशका कारणले विभिन्नकिसिमका अल्पकालीन तथा दीर्घकालीन असरहरू उत्पन्न हुने गर्दछन् । कुनै एक ठाउँमा वनजङ्गलको विनाश भएमा त्यसको प्रभाव अन्य ठाउँमा पनि पर्न जान्छ । वनको विनाशबाट विभिन्न किसिमका प्रभावहरू देखापर्दछन् ।

(क) वनजङ्गलको विनाश हुँदा विभिन्न प्रकारका प्राणी तथा वनस्पतिहरूको विनाश हुन्छ । विभिन्न प्राणी तथा वनस्पतिहरूको विनाशले जैविक सन्तुलन विग्रन्छ । मानिस, वन्यजन्तु तथा वनस्पतिको सन्तुलनमा समस्या आउनाले वातावरणमा विभिन्न समस्याहरूसिर्जना हुन पुग्दछन् ।

(ख) वनजङ्गलको विनाशको कारण वर्षाको मात्रा घट्न गई जमिन मुनिको पानीको सतह तल झर्दछ र पानीका मुहानहरू सुक्न थाल्दछन् । यसले गर्दा जमिनमा चिस्यान कम हुन्छ र सुक्खा बढ्दै जान्छ । समयमा खेतीपाती गर्न सकिँदैन जसले गर्दा कृषि उत्पादन घट्न जान्छ ।

(ग) वनजङ्गलले पृथ्वीको सतहमा आइपुग्ने पानीलाई सिधै धरातलमा जान नदिई रुख बिरुवाको पात, लहरामा ठोक्किई धरातलमा बिस्तारै खस्दछ । वनविनाशको कारणले वर्षाको पानी सिधै धरातलमा पुग्ने हुँदा जमिनले धेरै पानी सोस्न नसकी सतहको माटाको क्षयीकरण हुन्छ ।

(घ) वनजङ्गलको विनाश वनजङ्गलमा रहेको जीवजन्तुहरू तथा पशुपन्छीहरूको आश्रयस्थल पनि विनाश हुँदा त्यहाँको जैविक विविधतामा पनि ह्रास आउने गर्दछ ।

(ङ) वनविनाशले गर्दा ती मानिसहरूका लागि आवश्यक पर्ने इन्धन खोज्न टाढा टाढा जानुपर्ने हुन्छ । त्यस्तै वनजङ्गलमा आधारित घरेलु व्यवसायहरू इन्धनको अभावमा बन्द हुने अवस्थामा पुग्दछन् । .

(च) वनजङ्गलको विनाशबाट वनजन्य उद्योगहरूलाई कच्चा पदार्थको अभाव हुन जान्छ । वनविनाशको कारण काष्ठ उद्योग, जडिबुटी औषधी उद्योग आदि वनजन्य उद्योगहरूलाई कच्चा पदार्थको अभाव भई समस्या सिर्जना हुने गर्दछ ।

(छ) वनजङ्गलबाट मानिसले तरकारी, फलफूलआदि ल्याएर खाने गरेका हुन्छन् । वन सम्पदाको विनाश हुँदा यस्ता खाद्य वस्तुको स्रोतमा कमी हुन जान्छ ।

(ज) वनजङ्गलले नै मानवीय क्रियाकलापबाट निस्केको कार्वनडाइ अक्साइडलाई लिएर वायुमण्डलमा हरित गृह प्रभावलाई कम गरेको हुन्छ । वन सम्पदाको विनाशको कारण वायुमण्डलमा कार्बनडाइ अक्साइड ग्यासमा वृद्धि हुनाको कारण हरितगृह प्रभावमा वृद्धि भई पृथ्वीको सतहमा तापक्रममा वृद्धि भई हावापानीमा परिवर्नत आउँछ ।

नियन्त्रणका उपायहरू

वनजङ्गलको विनाश रोक्न तथा वनसम्पदालाई समृद्ध बनाउन निम्नलिखित उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्दछ :

(क) वनमा रुखहरूको कटाइ विवेकपूर्ण तथा वैज्ञानिक तरिकाबाट गर्नुपर्दछ । उमेर पुगेका, सुकेका वा रोग लागेका रुखहरू मात्र काट्नुपर्दछ ।

(ख) खाली जमिनमा वृक्षारोपण कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नुपर्दछ । यसरी वृक्षारोपण गर्दा स्थानीय वातावरण अनुकूलका रैथाने रुख बिरुवाहरू रोप्नुपर्दछ ।

(ग) वनमा डढेलो तथा आगलागी लाग्न सक्ने कारणहरू न्यूनीकरण गर्दै बाढी पहिरो, भूक्षय नियन्त्रण गर्न आवश्यक ठाउँमा बाँध, पर्खाल बनाई रोकथामका उपायहरू अवलम्बन गर्नुपर्दछ ।

(घ) वन संरक्षण गर्न मानिसका लागि आवश्यक पर्ने इन्धन, काठ आदिको वैकल्पिक व्यवस्था गरिनुपर्दछ ।

(ङ) विकास निर्माणका कार्यहरू सञ्चालन गर्दा वनविनाशलाई न्यूनीकरण गर्नेतर्फ जोड दिनुपर्दछ ।

(च) वनको समुचित व्यवस्थापन तथा संरक्षणका लागि उपयुक्त वन नीति अवलम्बन गरी कडाइका साथ कार्यान्वयन गर्नुपर्दछ । आवश्यक ठाउँमा संरक्षित क्षेत्र तोक्ने, सामुदायिक वन, राष्ट्रिय निकुञ्जहरू घोषणा गरी वन संरक्षण गर्ने जस्ता कार्यहरू गर्नुपर्दछ ।

(छ) वनविनाश रोक्न स्थानीय जनसहभागितामा वृद्धि गरी सरकारी तथा गैरसरकारी क्षेत्रबाट विभिन्न प्रकारका कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नुपर्दछ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा पाइने वनसाधनलाई कति भागमा विभाजन गर्न सकिन्छ ?

(ख) नेपालको कुन क्षेत्रमा ऊपोष्ण सदाबहार वन रहेको पाइन्छ?

(ग) नेपालमा कोणधारी वन पाइने क्षेत्र कुन हो ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा वन साधनको महत्त्वलाई छोटकरीमा उल्लेख गर्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको सन्दर्भमा वनविनाशका प्रमुख कारणहरू के के हुन् ? उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ख) वन सम्पदाको विनाशबाट पर्ने नकारात्मक प्रभावहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ग) वनविनाश रोक्न तथा वनसम्पदालाई समृद्ध बनाउन अवलम्बन गर्नुपर्ने उपायहरू बुँदागत रूपमा लेख्नुहोस् ।

पाठ ३.३: जैविक विविधता

पृथ्वी मानिसलगायत विभिन्न प्रकारका जीवजन्तु, वनस्पति, सूक्ष्म जीवाणुहरू आदि सबैको साझा वासस्थान हो । यस्ता जीवजन्तु, वनस्पति र सूक्ष्म जीवाणुहरू एकआपसमा निर्भर रहेका हुन्छन् र आफ्ना गतिविधिहरू सञ्चालन गरिरहेका हुन्छन् । तिनीहरूको बिचमा एकआपसमा विविधता वा भिन्नता रहेको पाइन्छ। तिनीहरूको वासस्थान, प्रजनन, जीवन चक्र र अन्य विविध गुणहरूले गर्दा तिनीहरू एकआपसमा भिन्न हुने गर्दछन्। यसप्रकारका जीवजन्तु, वनस्पति र सूक्ष्म जीवाणुहरूको विविधता तथा भिन्न प्रकारका पारिस्थितिक प्रणालीहरूको विविधतालाई नै जैविक विविधता भनिन्छ।नेपाल क्षेत्रफलमा सानो देश भए तापनि भौगोलिक स्वरूप र हावापानीमा ज्यादै विविधता छ । नेपाललाई हिमाली प्रदेश, पहाडी प्रदेश र तराई प्रदेश गरी तिन प्रदेशमा विभाजन गरिएको छ । यी विभिन्न प्रदेश वा क्षेत्रहरूको भौगोलिक अवस्थामा अत्यन्त भिन्नताहरू रहेको पाइन्छ। नेपालमा मरुभूमि र समुद्रमा पाइनेबाहेक प्रायः सबै किसिमका जीवजन्तुहरू रहेको पाइन्छ । नेपालमा प्रत्येक प्रदेशमा भएको केही प्रमुख जीवजन्तुहरू निम्नानुसार वर्णन गरिएको छ :

(क) तराई प्रदेश

नेपालको तराई प्रदेश खेतीपातीका लागिउपयुक्तरहेको छ । यहाँ धान, गहुँ, उखु, सुर्ती, दलहन, जुट, चिया आदि बालीहरू, आलु, मुला, लौका, भन्टा, काउली, करेला, बोडी, बन्दा जस्ता तरकारीको खेती गरिन्छ । यस प्रदेशमा आँप, कटहर, अम्बा, बयर, केरा, लिची आदि फलफूलहरू पाइन्छन् । यस प्रदेशमा बाघ, हात्ती, गैंडा, नीलगाई, अर्ना, चितुवा, मृग, बाँदर, ध्वाँसे चितुवा, कृष्णसार, अजिङ्गर, घडियाल, बाह्रसिङ्गे जरायो आदि वन्यजन्तुहरू र मयूर, वनकुखुरा, सारस, बाज, धनेश, बकुल्ला आदि चराचुरुङ्गीहरूपाइन्छन्। यस प्रदेशमा भैंसी, गाई, गोरु, भेडा, बाख्रा, कुखुरा जस्ता घरपालुवा जनावरहरू पालिन्छन् । तराई प्रदेशका नदीनाला, खोला,

पोखरीमाविभिन्न प्रजातिका माछाहरू पाइन्छन् । तराई प्रदेशमा विभिन्न प्रजातिका पुतलीहरू पाइन्छन् ।

(ख) पहाडी प्रदेश

नेपालकोपहाडी प्रदेशमा धेरै जैविक विविधता पाइन्छ । न्यानो हावापानी भएको यस प्रदेशमा पतझर र सदावहार दुवै प्रकारका मिश्रित वनस्पतिहरू पाइन्छन् । यस प्रदेशमा साल, सिसौ सिमल, वर, चिलाउने, कटुस, सल्ला, गुराँस, खर्सु, देवदार, भोजपत्र, धुपी आदि प्रजातिका बोटबिरुवा, धान, गहुँ, मकै, कोदो, फापर, तोरी, भटमास, मास आदिको खेतीपाती र आँप, नासपती, सुन्तला, कागती, केरा, कटहर, मौसम, जुनार आदि फलफूल खेती गरिन्छ । गाई, भैंसी, भेडा, बाख्रा, सुँगुर, भालु, चितुवा, मृग, बाँदर, जङ्गली विरालो, चित्तल, रतुवा, थार, सालक, स्याल, मलसाँप्रोलगायतका जनावरहरू यस प्रदेशमा पाइन्छन् । यस प्रदेशमा पाइनेचराचुरुङ्गीमा डाँफे, मुना, चिल्ने, परेवा, कालिज, बाज, चिल, ढुकुर, सुगा र विभिन्न किसिमका पुतलीहरू रहेका छन् ।

(ग) हिमाली प्रदेश

नेपालको हिमाली क्षेत्रमा कृषिसम्बन्धी वनस्पतिहरू कम मात्रामा पाइन्छन् । यहाँ जौ, आलु, तिते फापर, उवा जस्ता बाली उत्पादन गरिन्छ । हिमाली क्षेत्रको मुख्य फलफूल स्याउ हो । यस प्रदेशमा हिमाली किसिमका वनजङ्गलहरू पाइन्छ । धुपी, सल्ला, गोब्रे सल्ला, ठिँगुरेसल्ला, गुराँस, भोजपत्र, तितेपाती जस्ता वनस्पतिहरू हिमाली क्षेत्रमा पाइन्छन् । टिमुर, चिराइतो, पाँचऔंले, पदमचाल, जटामसी, यार्सागुम्बा जस्ता महत्त्वपूर्ण जडिबुटी र रङ्गी विरङ्गी फूल फुल्ने बिरुवाहरूका लागि यो क्षेत्र उपयुक्त रहेको छ । कस्तुरी, मृग, थार, हाब्रे, घोरल, सिरु, जङ्गली, याक, हिउँचितुवा, कालो भालु, चौंरी, नायर, झारल, जङ्गली गधा, बँदेल, चितुवा र रतुवा आदि जनावरहरू यस क्षेत्रमा पाइन्छन् । घरपालुवा जनावरको रूपमा भेडा,

च्याङ्ग्रा र चौँरी पाइन्छन् । यस प्रदेशमा पाइने मुख्य चराचुरुङ्गीहरूमा डाँफे, मुनाल, चिर, चिल्मे, कालिज आदि रहेका छन् ।

जैविक विविधता संरक्षणका उपायहरू

पृथ्वीको उत्पत्तिसँगसँगै विभिन्न प्रजातिका जीव तथा वनस्पतिहरूको जन्म हुन गयो । वायुमण्डलीय अवस्था अनुकूल हुने गरी त्यहाँ जीव तथा वनस्पतिको उत्पत्ति र विकास हुँदै गएको पाइन्छ । जीवजन्तु र वनस्पतिहरूको प्राकृतिक अवस्थामा परिवर्तन आएमा त्यस्ता जीवजन्तु र वनस्पतिको खाद्यान्न आपूर्तिमा कमी, तापक्रममा भिन्नता, सुरक्षाको अभाव, आपूर्तिमा कमी जस्ता समस्या उत्पन्न भई जीवजन्तु तथा वनस्पतिहरू सङ्कटमा पर्दै जान्छन् । यस्ता जीव तथा वनस्पतिहरू सङ्कटमा पर्दै जानुका कारणहरूमा प्राकृतिक घटनाहरू भूकम्प, ज्वालामुखी, बाढी, पहिरो आदि र मानवीय कारणहरूमा मानिसको हस्तक्षेप अतिक्रमण, व्यापारीकरण,धेरै प्रयोग आदि पर्दछन् । नेपालको सन्दर्भमा हेर्दा वनजङ्गलको फडानीले गर्दा थुप्रै जीवजन्तु, वनस्पति तथा चराचुरुङ्गीहरू लोप भइरहेका छन् र कैयौँ जीवजन्तु तथा वनस्पतिहरू लोप हुने अवस्थामा पुगेका छन् । नेपाल सरकार र विश्व संरक्षण सङ्घले गरेको अध्ययनअनुसार नेपालमा बाँकी रहेको ऊष्ण प्रदेशीय जङ्गल मासिन गयो भने विभिन्न १० प्रजातिका रुख, छ प्रजातिका रेसाधारी वनस्पति, छ प्रजातिका फलफूल, चार प्रजातिका जडिबुटीहरू, करिव ५० प्रजातिका बुट्टयानहरू पुरै नै नष्ट हुने र त्यसो भएमा २०० प्रजातिका चराहरू, ४० प्रजातिका स्तनधारी जीवजन्तुहरू र २० प्रजातिका घस्रने जीव तथा उभयचरको वासस्थान नै नष्ट भई तिनीहरूलोप हुने अनुमान गरिएको छ ।

नेपालमा राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९ ले २७ प्रजातिका स्तनधारी जनावरहरू, नौ प्रजातिका चराहरू र तीन प्रजातिका घस्रने जीवहरूलाई लोप हुन लागेको सूचीमा राखेको छ । नेपालबाट लोप हुन लागेका स्तनधारी जनावरहरूमा सालक, आसामी रातो बाँदर, खैरो ब्वाँसो, खैरो भालु, रातो पान्डा, पाटे सिलु, धर्से हुडाँर, चरी बाघ, घ्वाँसे

चितुवा, लिक्स, बाघ, हिउँ चितुवा, सोस, जङ्गली हात्ती, गैँडा, कस्तुरी मृग, गौर, बाह्सिङ्गे, जङ्गली चौँरी, अर्ना, चौका कृष्णसार, चिरु, नायन, जङ्गली खरायो, पुड्के बँदेल रहेका छन् । त्यस्तै लोप हुन लागेका चराचुरुङ्गीहरूमा कालो सारस, सेतो सारस, डाँफे, मुनाल, चिर, खर मयूर, सानो खर मयूर, सारस, धनेस र तीन प्रजातिका घस्रने जीवमा घडियाल गोही, अजिङ्गर, सुन गोहोरो रहेका छन् ।

नेपालमा विभिन्न प्रकारका जीवजन्तुहरू, वनस्पतिहरू, चराचुरुङ्गीहरू लोप हुन लागेका छन् । त्यस्तै विभिन्न प्रकारका पुतलीहरू, माकुराहरू लोप हुने अवस्थामा पुगेका छन् । चापँ, लौठसल्ला, यार्सागुम्बा, पाँचऔँले, जटामसी, सर्पगन्धा आदि बोटबिरुवा लोप हुँदै गएर दुर्लभ अवस्थामा पुगेका छन् । नेपालबाट नै विभिन्न फलफूल प्रजातिका वनस्पतिहरू, तरकारी प्रजातिका बोटबिरुवा, धानका प्रजातिहरू, कोदोको प्रजातिहरू, तोरीका प्रजातिहरू पनि लोप हुँदै गइरहेको पाइन्छ ।

मानिसका आधारभूत आवश्यकता परिपूर्ति गर्नका लागि आवश्यक पर्ने खाद्यवस्तु, इन्धन, जडिबुटी आदिका स्रोत बोटबिरुवा नै हुन् । मानिसले विभिन्न किसिमका उपयोगी बोटबिरुवाहरू प्राचीनकालदेखि नै उपयोग गर्दै आएका छन् । वनस्पतिको विनाशको गर्दा पशुपन्छी तथा प्राणीहरूको वासस्थान बिग्रँदै जान्छ । जसले गर्दा तिनीहरूको विभिन्न क्रियाकलापमा प्रतिकूल असर पर्दछ । मानिसका क्रियाकलापहरूले जीवजन्तुहरूको जीवन पद्धतिमा बाधा पुग्दछ जसको कारण जीवजन्तुहरू दुर्लभ बन्दै गइरहेका छन् । यस्ता जीवजन्तु संरक्षणका लागि निम्नलिखित उपायहरू अपनाउन सकिन्छ :

- डढेलो, घाँस दाउरा सङ्कलन, चरन क्षेत्रको बिस्तार आदि कार्यहरूले बोटबिरुवा तथा वनस्पतिको ह्रास हुने हुँदाँ यस्ता वन क्षेत्रको संरक्षण गर्न आवश्यक हुन्छ ।
- कृषि र पशुजन्य उद्योग सञ्चालनका लागि चाहिने कच्चा पदार्थ सङ्कलन गर्दा उपयोगी बोटबिरुवा र जीवजन्तु मास्नु हुँदैन ।

- विभिन्न किसिमका जीवजन्तु तथा वनस्पतिको धार्मिक महत्त्वलाई प्रचारप्रसार गरेर पनि जीवजन्तु र वनस्पतिहरूकोसंरक्षण गर्न सकिन्छ ।

- दुर्लभ जीवजन्तुहरूलाई संरक्षण गर्न तिनीहरूको प्राकृतिक स्थललाई संरक्षित क्षेत्रको रूपमा विकसित गर्नुपर्दछ । तिनीहरूको आफ्नै स्थानमा तथा अर्कोस्थानमा संरक्षण गर्ने कार्यक्रमहरू सञ्चालन गर्नुपर्दछ ।

- दुर्लभ जीवजन्तुका बारेमा जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने कार्यक्रमहरूस्थानीय व्यक्ति, समुदाय र सङ्घ संस्थाहरूलाई परिचालन गरी स्थानीय स्तरमा सञ्चालन गर्नुपर्दछ ।

- कुनै वन क्षेत्रलाई चरणकार्यमा प्रयोग गर्नुपरेमा त्यहाँ भएका दुर्लभ एवम् उपयोगी जीवजन्तुको संरक्षणमा विशेष ध्यान दिनुपर्दछ ।

- दुर्लभ बोटबिरुवालाई वृद्धि गर्न तिनीहरूको बिउविजन सङ्कलन गरी बिरुवा तयार गरी वृक्षरोपण गर्नेर दुर्लभ प्राणी तथा पशुपन्छीलाई चिडियाखानाको व्यवस्था गरी संरक्षण गर्न सकिन्छ ।

- वैज्ञानिक तरिकाबाट जीवजन्तुको संरक्षणका लागि तन्तु संवर्धन बैङ्कको स्थापना गरेरसंरक्षणको व्यवस्था मिलाउनुपर्दछ ।

- दुर्लभ हुन लागेका जीवजन्तु र वनस्पतिहरूको संरक्षण गर्न प्रभावकारी नियम कानुन बनाई प्रभावकारी कार्यान्वयन गर्नुपर्दछ ।

अभ्यास

१. **तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :**

(क) नेपालको तराई प्रदेशमा पाइने जीवजन्तुहरू के के हुन् ?

(ख) नेपालमा राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, २०२९ ले कति प्रजातिका स्तनधारी जीवहरूलाई लोप हुन लागेको सूचीमा राखेको छ ?

२. **तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :**

(क) नेपालको हिमाली प्रदेशको जैविक विविधताका बारेमा छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

(ख) नेपालको पहाडी प्रदेशको जैविक विविधताका बारेमा छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

(ग) नेपालको तराई प्रदेशमा पाइने जैविक विविधताका बारेमा छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

३. **तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :**

(क) जैविक विविधता भन्नाले के बुझ्नुहुन्छ ? जैविक विविधता ह्रास हुनुका कारणहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ख) जैविक विविधता संरक्षणका लागि अपनाउन पर्ने उपायहरू लेख्नुहोस् ।

परियोजना कार्य

तपाइँको समुदाय वरिपरि पाइने खाद्यान्न बाली, तरकारी, फलफूल, चराचुरुङ्गी, जनावर, जीवजन्तु आदिको सूची बनाउनुहोस् ।

पाठ ३.४: माटो

माटाको निर्माणमा धरातल, हावापानी, वनस्पति आदि तत्वहरूले महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्दछन् । धरातल, हावापानी, वनस्पति आदिमा भिन्नता भएजस्तै नेपालको माटाको वितरणमा पनि भिन्नता पाइन्छ। नेपालको भौगोलिक अवस्थाको कारण नेपालको माटाको वर्गीकरण गर्न कठिन छ। अर्कोतर्फ नेपालमा देश भरिको माटाको विस्तृत सर्वेक्षण गर्न सकिएको छैन । तर पनि नेपालमा पाइने माटालाई निम्नलिखित भागमा बाँड्न सकिन्छ :

(क) पाँगो माटो

नदीले बगाएर ल्याई थुपारेको माटालाई पाँगो माटो भनिन्छ। नेपालको अधिकांश तराई भाग र पहाडी क्षेत्रका उपत्यकाहरूमा यसप्रकारको माटो पाइन्छ। यो माटो झारपात तथा अन्य जीवावशेष मिसिएर बनेको हुनाले यस माटामा जैविक पदार्थको मात्रा धेरै रहेको हुन्छ । यो माटो मिहीन र उब्जाउशील रहेको हुन्छ । कृषिको दृष्टिकोणले यो माटो सबैभन्दा उब्जाउशील हुन्छ । यो माटो हिले पाँगो माटो, चिम्ट्याइलो पाँगो माटो र बलौटे पाँगो माटो गरी तीन प्रकारको हुने गर्दछ। बलौटे पाँगो माटो तुलनात्मक रूपमा कम उब्जाउशील हुन्छ। पाँगो माटामा धान, जुट, उखु, सुर्ती, तोरी, मकै, गहुँ, कपास आदि बालीका लागि बढी उपयोगी हुन्छ।

(ख) बलौटे पत्थरिलो माटो

बालुवा, कँकड, ढुङ्गा आदि मिसिएको माटालाई बलौटे पत्थरिलो माटो भनिन्छ। यो माटो खुकुलो र खस्रो हुनाले यसप्रकारको माटामा पानी अड्दैन। यस्तो माटामा जैविक पदार्थको मात्रा पनि कम हुनाले बाली उत्पादनको दृष्टिले यो माटो त्यति उपयोगी देखिँदैन। यसप्रकारको माटो जरालामो हुने बोटबिरुवाका लागि उपयोगी रहन्छ। नेपालमा यसप्रकारको माटो चुरे पहाडको फेदी वा भावर क्षेत्र र दुनमा

रहेको पाइन्छ । यस्तो माटो भएको ठाउँमा बालुवा र कङ्कडकोमात्रा धेरै हुनाले कहीँकहीँ नदीहरूहराउदछन्र पछि धेरै तल निस्कन्छन् । मकै, तेलहन, दाल, फलफूल आदि यहाँ उत्पादन हुने मुख्य बाली हुन् । यस्तो माटामा साल, सिसौ जस्ता रुखहरू धेरै सप्रन्छन् ।

(ग) तलैया माटो

काठमाडौँ, पोखराजस्ता उपत्यकाहरूमा तालसुकेर बनेकोमाटालाई तलैया माटो भनिन्छ । प्राचीन एवम् वर्तमान समयमा तालतलैया रहेका क्षेत्रमा यसप्रकारको माटो पाइन्छ । कुहेको झारपात र मिहीन माटो पुरिएर ताल तलैयाको पिँधमा समथर मैदान बन्दछ । यसप्रकारको माटामा जैविक पदार्थ बढी हुनाले उब्जाउ शक्ति धेरै पाइन्छ । कालो रङको हुनाले यसलाई कालीमाटी पनि भन्ने गरिन्छ । कृषिको दृष्टिकोणले यो अति महत्त्वपूर्ण माटो हो । यस्तो प्रकारको माटामा विभिन्न प्रकारका बाली र तरकारीहरू सप्रन्छन् ।

(घ) चट्टान फुस्रिएर बनेको माटो

हावापानीको कारणले चट्टान फुस्रिएर बनेको माटो बन्दछ । विशेष गरी पहाडी धरातलमा हावापानीको प्रभावबाट यो माटो बन्दछ । यस्तो माटामा जैविक पदार्थ थोरै पाइन्छ र गहिराइ पनि थोरै हुन्छ । यो माटो बालीनालीका लागि त्यति उपयोगी मानिँदैन । वर्षाको पानीद्वारा मसिनो पदार्थ बगेर जान्छ र खस्रो माटो बाँकी रहन्छ । नेपालको मध्य पहाडी क्षेत्रको अधिकांश भागमा यस्तो प्रकारको माटो पाइन्छ । यो माटामा मकै, चिया, कोदो, फापर आदि जस्ता बालीहरू लगाउन सकिन्छ ।

(ङ) हिमानी माटो

हिमनदीले बगाएर ल्याई थुपारेको माटालाई हिमानी माटो भनिन्छ । उच्च हिम शृङ्खलाबाट हिमनदी बहँदै हिमरेखा पार गरे पछि हिउँ पग्लिन गई पानी बहन्छ र हिमनदीले बगाएर ल्याएको माटो नदीले बगाउन नसकेपछि निक्षेप हुन थाल्दछ । यसरी बनेको माटालाई हिमानी माटो भनिन्छ । यो बालुवा र पत्थर मिली बनेको माटामा जैविक पदार्थ कम हुनाको साथै खस्रो हुनाले खेतीपातीका लागि उपयोगी हुँदैन । यो माटो भित्री हिमाली खोँचमा पाइन्छ । आलु, फापर, जौ, मकै आदि बालीहरू यस्तो माटो भएको क्षेत्रमा लगाउन सकिन्छ।

भूक्षय

पृथ्वीको धरातलमा रहेको उब्जाउशील माटो विभिन्न कारण वा साधनहरूबाट स्थानान्तरण हुने प्रक्रियालाई भूक्षय भनिन्छ । भूक्षयले उर्वरा भूमिको खुकुलो उर्वर अवस्थामा रहेको माटालाई स्थानान्तरण गरेर उब्जाउ विहीन बनाइदिन्छ । पृथ्वीको सतहमा रहेका चट्टानहरू एकआपसमा ठोक्किने र रगडिने गर्दछन् जसले गर्दा ठुला चट्टानहरू साना साना चट्टानमा परिणत हुन्छन् । यस्ता टुक्रिएका चट्टानहरूलाई नदी, वायु, वर्षा, हिमनदी आदिले एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा स्थानान्तरण गर्दछन् । यसरी पृथ्वीको सतहको खुकुलो उर्वर माटो वा पदार्थलाई विभिन्न प्रक्रियाबाट एक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा लैजाने क्रिया नै भूक्षय हो । भूक्षयबाट प्रभावित धरातलमा उब्जाउ शक्ति घट्न जान्छ ।

धरातलको माटो निर्माण चट्टान टुक्रिएर र जीवजन्तुको अंशबाट हुने गर्दछन् । माटामा विभिन्न किसिमका खनिज, लवण, जीवजन्तुको अंश आदि रहेका हुन्छन् र यसैबाट बोटबिरुवाले आवश्यक भोजन प्राप्त गर्दछ । पृथ्वीको धरातलमा ४०० वर्षको समयमा जम्मा १ से.मि.मात्र माटो निर्माण हुने गर्दछ । नेपालको पहाडी क्षेत्रको एक हेक्टर जङ्गल विनाश हुँदा वार्षिक ७५ टन माटाको ह्रास हुने अनुमान गरिएको छ । यस्तो भूक्षय पानी, हावा, हिमनदी आदिबाट हुने गर्दछ ।पृथ्वीमा धरातलीय स्वरूपको परिवर्तन गराई वातावरणीय ह्रास ल्याउनमा भूक्षयको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको छ । भूक्षयका कारणहरूलाई निम्नानुसार उल्लेख गर्न सकिन्छ :

(क) भूक्षय हुनाको मूख्य कारण पहाडी धरातलमा वनविनाश हुनु हो ।

(ख) भूक्षय हुनुको अर्को मुख्य कारणमा भिरालो धरातलीय स्वरूप रहनुपनि हो ।

(ग) पहाडी भिरालो धरातलमा अवैज्ञानिक तरिकाले खेतीपाती गर्दा पनि भूक्षय हुने गरेको पाइन्छ ।

(घ) पहाडी भिरालो धरातलमा अधिक मात्रामा पशुचरण गराउनाले पनि भूक्षय हुने गर्दछ ।

(ङ) वर्षाको असमान वितरण भई कुनै ठाउँमा अत्यधिक मात्रामा वर्षा हुँदा पनि भूक्षय हुने गर्दछ ।

(च) तीव्र जनसङ्ख्या वृद्धिले गर्दा मानिसलाई थप खाद्यान्नको उत्पादन गर्न भिरालो जमिनमा खेतीपाती गर्दा भूक्षय हुने गर्दछ ।

(छ) माटाकोउपयुक्त किसिमले हेरचाह गर्न नसक्नाले र अव्यवस्थित सहरीकरण तथा औद्योगिकीकरणको कारणले पनि भूक्षय हुने गर्दछ ।

(ज) हिमाच्छादित क्षेत्रमा हिउँको मात्रामा वृद्धि हुने कारणले पनि भूक्षय बढ्ने गर्दछ ।

भूक्षय नियन्त्रणका उपायहरू

भूक्षय नियन्त्रण गर्न केही उपायहरू अवलम्बन गर्न सकिन्छ :

(क) तीव्र गतिको जनसङ्ख्याको चापलाई नियन्त्रण गर्न सके मानिसको जमिन माथिको चाप घट्न जान्छ र भूक्षय कम हुन जान्छ ।

(ख) विभिन्न खाली ठाउँहरूमा वृक्षारोपण गर्न सकेमा पनि भूक्षयलाई कम गर्न सकिन्छ ।

(ग) भूक्षय रोक्नका लागि पहाडी क्षेत्रमा गरा बनाएर र आधुनिक प्रणालीबाट खेती गर्नसकेमा पनि भूक्षय रोक्न सकिन्छ ।

(घ) पशुचरण कार्यलाई रोकेर पनि भूक्षय नियन्त्रण गर्न सकिन्छ ।

(ङ) नदीले कटान गर्ने ठाउँमा तटबन्धको उचित व्यवस्था गरेर पनि भूक्षयलाई कम गर्न सकिन्छ ।

(च) हिमाच्छादित क्षेत्रमा हिउँको मात्रालाई घटाउन सकेमा पनि भूक्षयलाई रोक्न सकिन्छ ।

(छ) सहरीकरण तथा औद्योगिकीकरणलाई व्यवस्थित बनाउन सकेमा पनि भूक्षय रोक्न सकिन्छ ।

(ज) भूक्षय रोक्नका लागि उपयुक्त भूसंरक्षण नीति अवलम्बन गर्नेर भूउपयोग योजना कार्यान्वयन गर्ने, भूसंरक्षणका कार्यक्रममा जनसहभागिता जुटाउने, जलाधार व्यवस्थापनमा ध्यान दिने आदि कार्यहरू गर्नुपर्दछ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) माटाको निर्माणमा प्रभाव पार्ने तत्त्वहरू के के हुन् ?

(ख) नेपालमा पाइनेमाटालाई कति भागमा बाँड्न सकिन्छ ?

(ग) कृषिको दृष्टिकोणले सबैभन्दा उव्जाउशील माटो कुन हो ?

(घ) तलैया माटो कसरी बन्दछ ?

(ङ) भूक्षय भन्नाले के बुझिन्छ ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) पागो माटो निर्माण हुने तरिका उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ख) नेपालमा पाइने बलौटे पत्थरिलो माटामा कस्ता किसिमका बालीहरू लगाउन सकिन्छ ?

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) भूक्षयका कारणहरूलाई उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ख) नेपालमा पाइने माटाको वितरण नेपालको नक्सामा देखाउनुहोस् ।

परियोजना कार्य

तपाईंको आफ्नो स्थानीय सरकारलाई भूक्षय नियन्त्रण गर्न अपनाउन सकिने उपायहरूका बारेमा सुझाव दिनुहोस् ।

पाठ ३.५: खनिज

पृथ्वीको भित्री भागमा पाइने विभिन्न पदार्थहरूलाई खनिज पदार्थ भनिन्छ र यिनीहरूलाई विभिन्न प्रयोजनका लागि उपयोगमा ल्याउने गरिन्छ । कोइला, तामा, फलाम, सुन, चुनढुङ्गा, पेट्रोलिमय पदार्थ, सिसा, स्लेट आदिलाई खनिज पदार्थ भनिन्छ । यस्ता खनिज पदार्थहरूको देशको आर्थिक, सामाजिक विकासमा तथा मानव शरीरका लागि उपयोगी हुने गर्दछन् । खनिज सम्पदाभित्र विभिन्न प्रकारका जैविक तथा अजैविक पदार्थहरू समावेश हुन्छन् ।यस्ता खनिजहरू पनि धातुगत र अधातुगत दुई किसिमका हुने गर्दछन् । धातुगत खनिजहरूमा तामा, फलाम, सुन, सिसा, चुनढुङ्गा, क्याल्सियम, पोटासियम आदि पर्दछन् । त्यस्तै अधातुगत खनिज पदार्थहरूमा कोइला, पेट्रोल, ग्याँस आदि पर्दछन् ।

नेपालको विभिन्न भागमा विभिन्न प्रकारका खनिजहरू वितरित भएको पाइन्छ । भूगर्भशास्त्रीहरूले विभिन्न ठाउँमा विभिन्न खनिजहरू रहेको कुरा वताएका छन् । यद्यपि हालसम्म तिनीहरूको परिमाण तथा गुणको विस्तृत खोजी हुन सकेको छैन । नेपालको भौगर्भिक बनावटमा विविधता भएकाले खनिजको वितरणमा पनि विविधता रहेको पाइन्छ । खानी तथा भूगर्भ विभागको प्रतिवेदनअनुसार नेपालका विभिन्न भागमा पत्ता लगाइएका मुख्य मुख्य खनिज पदार्थहरूको विवरण यसप्रकार छ :

(क) फलाम : फलाम आर्थिक दृष्टिकोणले एवम् औद्योगिक विकासको निमित्त महत्त्वपूर्ण खनिज पदार्थ हो । विभिन्न सर्वेक्षणअनुसार नेपालका विभिन्न भागमा फलाम खानी भएको पत्ता लागेको छ । नेपालकोसबैभन्दा ठूलो फलामको खानी काठमाडौँ उपत्यकाको दक्षिण पूर्व भागमा रहेको फुलचोकी डाँडामा रहेको छ । यहाँ पाइएको फलाम उच्च गुणस्तरको रहेको र एक करोड टन फलाम सञ्चित भएको अनुमान गरिएको छ । त्यसपछि नारायणगढको लब्धिखोलामा पनि एक करोड टन फलाम सञ्चित रहेको पाइएको छ । रामेछाप जिल्लाको ठोसे अर्को महत्त्वपूर्ण फलाम खानी

भएको ठाउँ हो । यसको बाहेक नुवाकोटको फुस्रे भिर, मकवानपुरको भैँसे र कुलेखानी, तनहुँको भुतखोला, राप्ती उपत्यकाको कन्द्राङ गढी, चितवनको जिरवाङ र गोठेडाँडा, बझाङको घाटखोला र बड्डीज्यावन आदि ठाउँमा फलाम खानी भएको पत्ता लागेको छ । हालसम्म कुनै फलाम खानीबाट व्यापारिक हिसाबले उत्खनन गर्ने काम भएको छैन ।

(ख) **तामा :** तामा अर्को महत्त्वपूर्ण खनिज हो । नेपालको करिव ३० ठाउँमा तामाखानी फेला परेका छन् । नेपालमा पत्ता लागेका प्रमुख तामाखानीहरूमा ओखलढुङ्गाको वाप्सा, गोरखाको ग्याजी, तनहुँको बुधखोला, मकवानपुरको चिसापानीगढी, बाग्लुङको बाइसखानी, नुवाकोटको नाग्रे, इलामको सिद्धिखानी, धनकुटा, सल्यान, रुकुम, बैतडी, ताप्लेजुङ आदि रहेका छन् । तामा नेपालमा पहिलेदेखि पत्ता लगाई गाउँघरमा आवश्यक तामाका सामग्रीहरू व्बनाउने काम ठाउँठाउँमा भएको पाइन्छ ।

(ग) **सिसा :** सिसा पनि महत्त्वपूर्ण खनिज हो । हाम्रो देशमा सिसा खानीको अवस्थिति र सञ्चितिका बारेमा हालसम्म विस्तृत सर्वेक्षण भइसकेको छैन । पत्ता लगाइएका सिसा खानीहरूमा गणेश हिमालको सिसा खानी महत्त्वपूर्ण छ । त्यस्तै बाग्लुङको गल्कोट, मकवानपुरको अर्खौले र दुर्लुङ, काठमाडौँको फुलचोकी, रसुवाको सालमोर, बैतडीको मार्मा आदि रहेका छन् । नेपालमा सिसाको व्यवसायिक उत्पादन सुरुभएको छैन ।

(घ) **चुनढुङ्गा :**चुनढुङ्गा पनि महत्त्वपूर्ण खनिज हो । चुनढुङ्गाको प्रयोग खास गरेर सिमेन्ट तथा चुन उत्पादनका लागि कच्चा पदार्थको रूपमा प्रयोग गरिन्छ । नेपालको विभिन्न भागमा चुनढुङ्गा पर्याप्त भएको अनुमान गरिएको छ । हालसम्म खनन गरिएका चुनढुङ्गाका खानीहरूमा काठमाडौँको चोभार, धादिङको जोगीमारा,

मकवानपुरको भैँसे दोभान, उदयपुर, अर्घाखाँचीको सुपा देउराली, तनहुँको आबुखैरेनी, बझाङको निमिलीखोला आदि रहेका छन् ।

(ङ) **कोइला :**कोइलाएक महत्त्वपूर्ण खनिज हो । नेपालमा कोइलाको सञ्चिति परिमाण थोरै रहेको अनुमान छ । त्यस्तै नेपालमा पाइने कोइला गुणस्तरका हिसावले पनि कम गुणस्तरको पाइन्छ । नेपालमा कोइला पाइने मुख्य स्थानहरूमा दाङ, कैलाली, सल्यान, कञ्चनपुर, चितवन, मुस्ताङ, बाग्लुङ, मोरङ आदि रहेका छन् । नेपालमा हाल सम्म कोइलाको उत्खनन भएको पाइँदैन ।

(च) **पेट्रोलियम पदार्थ :** नेपालको विभिन्न भागमा पेट्रोलियम पदार्थ भएको अनुमान छ । विस्तृत सर्वेक्षण नभएको कारण परिमाण यकिन गर्न सकिएको छैन । नेपालका पेट्रोलियम पदार्थहरू पाइने ठाउँमा दाङ मुक्तिनाथ, दैलेख, सल्यान, प्युठान, सुर्खेत, झापा, मोरङका साथै चुरे श्रेणीको विभिन्न भाग रहेका छन् ।

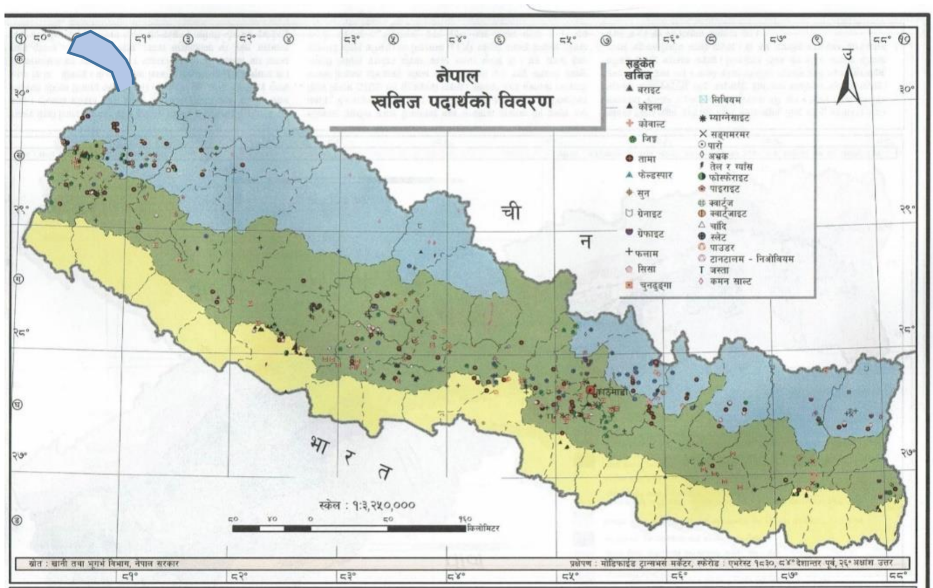
(छ) **निकल :** निकलएक महत्त्वपूर्ण खनिज हो । यसको प्रयोग उच्च स्तरको इस्पात बनाउन र अन्य धातुमा लेप लगाउन गरिन्छ । हालसम्म निकलको अवस्थिति र सञ्चितिको विस्तृत सर्वेक्षण भइसकेको छैन । रामेछापको भोर्ले, सिन्धुपाल्चोकको नाम्फा र पाङसिङ, धनकुटाको खोकलिङ र तुङधाप आदि स्थानमा निकलपाइने अनुमान गरिएको छ ।

(ज) **सुन :** सुन एक बहुमल्य खनिज हो । नेपालमा हालसम्म सुन खानीसम्बन्धी विस्तृत सर्वेक्षण भइसकेको छैन । नेपालका सुनकोसी, कालीगण्डकी, बुढीगण्डकी, मर्स्याङ्दी आदि नदीको किनारमा र पाल्पा, चितवन, बझाङ, मुस्ताङ, बाग्लुङ आदि ठाउँमा सुनखानी भएको अनुमान गरिएको छ ।

(झ) जस्ता : जस्ता नेपालमा पाइनेएक महत्त्वपूर्ण खनिज पदार्थ हो । जस्ताको प्रयोग जस्तापाता बनाउन गरिन्छ । जस्ता पाइने नेपालका प्रमख स्थानमा फुलचोकी, तिपलिङ, नाम्फा, धादिङ, रसुवा आदि हुन् ।

(ञ) अभ्रख : अभ्रख विजुलीको काममा प्रयोग गरिने महत्त्वपूर्ण खनिज हो । नेपालका विभिन्न ठाउँमा उच्च गुणस्तरकोअभ्रखकोसञ्चिति रहेको मानिएको छ तर उत्खनन कार्य सञ्चालन भएको छैन । नेपालमा अभ्रख पाइने क्षेत्रमा डोटी, बझाङ, गोसाइँकुण्ड, लामटाङ, लमजुङ, सिन्धुलीगढी, भोजपुर, चैनपर, नुवाकोट, काठमाडौं आदि रहेका छन् ।

(ट) म्याग्नेसाइट : म्याग्नेसाइट रासायनिक मल बनाउन प्रयोग गरिने खनिज हो । दोलखाको खरिढुङ्गा भन्ने ठाउँमा म्याग्नेसाइटको ठुलो खानी रहेको अनुमान छ । नेपालमा म्याग्नेसाइट पाइने अन्य ठाउँहरूमा उदयपुरको कम्फुघाट, गाईघाट, बाग्लुङ आदि पर्दछन् ।



यी खनिज पदार्थबाहेक नेपालका विभिन्न भागहरूमा खनिजहरूको भण्डार रहेको पाइने अनुमान छ । सिँगमरमर गोदावरी, हेटौँडा, मोरङमा पाइने अनुमान छ । गन्धक गोसाइँकुण्ड, चिसापानीगढी, कोसीको बराह क्षेत्रमा पाइने अनुमान छ ।स्लेट बन्दीपुर, त्रिशूली, धादिङ ,कास्की, बझाङमा पाइने अनुमान छ । ग्रेफाइट, इलाम, नुवाकोट, काठमाडौँ उपत्यका, सिन्धुपाल्चोक आदि ठाउँमा पाइने अनुमान छ । ल्पाटिनम रिडी क्षेत्रमा, पाइराइट स्याङजा र झापामा पाइने अनुमान छ । यसै गरी सुहाग, सिलाजित, पारो, चिनिया माटो, क्वार्ज देशको विभिन्न भागमा पाइने अनुमान छ । डोलोमाइट सल्यानमा पाइने अनुमान छ ।सोडा पाइने स्थानहरूमा डोटी, सल्यान र चुरेको श्रेणी रहेका छन् । यसरी समग्रमा हेर्दा नेपालमा प्रशस्त मात्रामा खनिज पदार्थहरू पाइने अनुमान छ ।

नेपालमा खनिजको उत्खनन र उपभोगको अवस्था

नेपालमा परम्परागत रूपमा केही खनिजको प्रयोग हुँदै आएको कुरा इतिहासले बताउँछ । विभिन्न स्थानमा परम्परागत रूपमा सञ्चालित उद्योगहरू बिस्तारै हराउँदै गएको देखिन्छ । जस्तै रामेछापको ठोसेमा हातहतियार बनाउने उद्योग पछि बन्द हुन पुग्यो । नेपालमा चुनढुङ्गाको प्रयोग धेरै मात्रामा रहेको छ । हेटौँडा, उदयपुर, दाङ, धादिङ, भैरहवा, कृष्णनगर आदि ठाउँमा चुनढुङ्गा खानीको कारण सिमेन्ट उद्योगहरू सञ्चालनमा रहेका छन् । यस्तै दोलखाको खरिढुङ्गा उद्योगबाट व्यवसायिक रूपमा उत्पादन भइरहेको छ । विभिन्न नदीहरूबाट निर्माणका लागि आवश्यक पर्ने ढुङ्गा, गिटी र बालुवाको प्रयोगको दर बढ्दै गइरहेको पाइन्छ । देशका विभिन्न ठाउँमा खनिज पदार्थहरूको सर्वेक्षण कार्य भइरहेको छ । नेपालमा विभिन्न प्रकारका खनिजहरूपाइने अनुमान गरिएतापनि पुँजी, यातायात, प्राविधिक ज्ञान, अनुसन्धानको कमी, प्रभावकारी नीतिको अभाव आदि कारणले तिनीहरूको उत्पादन र व्यवसायिक प्रयोगको अवस्था अत्यन्त कमजोर रहेको पाइन्छ ।

खनिज पदार्थको व्यवसयिक रूपमा उत्खनन र उपयोग गर्न सकेमा मात्र देशको औद्योगिक विकास गर्न सकिन्छ। खनिजको उत्पादन र उपभोग बढाउन सकेमा देश आत्मनिर्भर हुँदै निर्यात समेत गरी राष्ट्रिय आय पनि बढाउन सकिन्छ। औद्योगिक विकास गर्न सकेमा रोजगारीमा र निर्यात व्यापारमा समेत वृद्धि गर्न सकिन्छ र देशको शोधनान्तर स्थिति सुधार्न सकिन्छ। नेपालमा खनिज साधनको उत्पादन र उपभोगका लागि योजनाबद्ध र प्रभावकारी प्रयास जरुरी छ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा फलाम खानी पाइने सम्भाव्यता भएका मुख्य ठाउँहरू कुन कुन हुन् ?

(ख) नेपालमा सिसा खानी पाइने सम्भाव्यता भएका मुख्य ठाउँहरू कहाँकहाँ रहेका छन् ?

(ग) नेपालमा सुन खानीका सम्भाव्यता भएका मुख्य ठाउँहरू कुन कुन हुन् ?

(घ) नेपालमा कोइला खानी पाइने सम्भाव्यता भएका मुख्य ठाउँहरूकहाँ कहाँ रहेका छन् ?

२. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा खनिजको उत्खनन र उपभोगको अवस्थाका बारेमा उल्लेख गर्नुहोस्।

पाठ ३.६: हिमनदी, नदीनाला र तालतलैयाहरू

जल सम्पदा नेपालको प्रमुख प्राकृतिक सम्पदा हो । यो नवीकरणीय प्राकृतिक सम्पदा हो । जलसम्पदा मानव जीवनका लागि महत्त्वपूर्ण रहेको हुन्छ ।धरातलमा बहने पानीको ठोस रूपलाई हिमनदी भनिन्छ अथवा हिउँ समूह हिउँ क्षेत्रबाट गुरुत्वाकर्षण एवम् ढालको कारण बहने प्रक्रियालाई हिमनदी भनिन्छ । हिमालय क्षेत्रमा वर्षा हिउँको रूपमा हुन्छ । हिमालय क्षेत्रमा वर्षा हिउँको रूपमा हुन्छ । हिउँ लगातार थुप्रिँदै गएपछि गुरुत्वाकर्षणको कारणले अग्लो भागबाट होचो भागतर्फ बिस्तारै बहन सुरु गर्दछ। नेपालमा लामो हिमालय खण्ड भएकाले यहाँ हिमनदीको सङ्ख्या पनि धेरै छ ।यसप्रकार अग्लो भागबाट होचो भागतर्फ गतिशिल भएको हिउँको थुप्रालाई हिमनदी भनिन्छ । नेपालमा लामो हिमालय खण्ड भएकाले यहाँ हिमनदीको सङ्ख्या पनि धेरै छ ।समुद्र सतहबाट धेरै उचाइमा रहेका ठाउँहरूमा तापक्रम थोरै हुन्छ । त्यस्ता धेरै उचाइ भएमा ठाउँहरू जहाँ तापक्रम ०° सेल्सियस भन्दा कम रहन्छ त्यहाँ पानी हिउँको रूपमा रहेको हुन्छ । त्यस्ता क्षेत्रहरूमा रहेका ताल तथा पोखरीहरूमा पानीहिउँको रूपमा थुप्रिएर बनेकोताललाई हिमताल भनिन्छ । नेपालमा हिमाली क्षेत्रका विभिन्न भागमा यस्ता तालहरू रहेका पाइन्छन् । नेपालका केही हिमतालहरू पुराना छन् भने केही हिमतालहरू नयाँ रहेका छन् । नेपालको उत्तरको उच्च हिमाली शृङ्खलामाहिउँको भण्डार रहेको छ जहाँबाट विभिन्न हिमनदीहरूको उत्पत्ति भएको छ । यिनै हिमक्षेत्रबाट हिमनदीहरू उत्पत्ति भएका हुन्छन् । नेपालको पश्चिमी हिमालमा भन्दा पुर्वी हिमालमा हिमपात धेरै हुने हुनाले पूर्वमा हिमक्षेत्र ठुलाछन् र हिमनदी पनि धेरै र ठुलाछन् ।

पुर्वी नेपालको कञ्चनजङ्घा नजिक धेरै हिमनदीहरू रहेका छन् । सिंहलिला हिमशृङ्खलाबाट पालुङ हिमनदी, कुम्भकर्ण शृङ्खलाको उत्तरी ढालबाट जानो हिमनदी,कुम्भकर्ण हिमशृङ्खलाको दक्षिण ढालबाट यामतरी हिमनदी, कञ्चनजङ्घाको उत्तर पश्चिममा नेप्चु हिमनदी वहेका छन् । महालङ्गुर हिमालबाट उत्पत्ति हुने खुम्बु

हिमनदी नेपालको ठुलो हिमनदी हो । लाङटाङ हिमनदी लाङटाङ हिमालयबाट उत्पत्तिभएको छ। नेपालमा सगरमाथा क्षेत्रको वरुण हिमनदी, अन्नपूर्ण हिमालको काखबाट थर्पुचुली हिमनदी उत्पत्ति भएका छन् । नेपालका अन्य हिमनदीहरूमा यामातरी हिमनदी, हुङखु चङ्ग्रिनुप हिमनदी, लोबुचे हिमनदी, लुङसम्पा हिमनदी, नाङ्पा हिमनदी, रमटाङ हिमनदी, चाङ्ग्रिसार हिमनदी, यालुङ हिमनदी, नुप्से हिमनदी, लोत्से हिमनदी, इम्जा हिमनदी, आमादाब्लाङ हिमनदी आदि रहेका छन् । यिनै हिमनदीहरूको हिउँ पग्लेर कोसी, गण्डकी, कर्णाली जस्ता ठुला नदीहरू नियमितरूपमा बगिरहेका छन् ।

हिउँ पग्लेर बनेका ताल तथा पोखरीहरू फुट्ने र बाढी जाने क्रमलाई हिमताल फुटेर हुने बाढीभनिन्छ । हिमाली क्षेत्रमा रहेका यस्ता हिमतालहरूमा तापक्रम वृद्धि भएसँगै हिउँ पग्लिन थाल्दछ । त्यस्ता हिउँ पग्लिएपछि त्यहाँ भएका ताल तथा पोखरीले थाम्न सक्दैनन् । ताल तथा पोखरीले थाम्न नसकेपछि त्यस्ता ताल तथा पोखरीबाट पग्लिएको पानी प्राकृतिक बाँध भत्काई बाहिर निस्कन थाल्दछ। यसरी पानी बाहिर निस्कँदा त्यहाँबाट उत्पत्ति भएको नदीमा पानीको आयतनमा वृद्धि हुन्छ अनि नदीमा बाढी आउँछ । यही बाढीलाई नै हिमताल फुटेर हुने बाढी भनिन्छ। हालका वर्षहरूमा जलवायु परिवर्तनसँगै पृथ्वीको सतहमा भएको तापक्रमवृद्धिका कारण हिउँनदीहरू बिस्तारै पग्लेर छोटा बन्ने र हिमतालका आयतन बढ्ने क्रम छ । यस प्रक्रियाबाट हिमताल फुट्ने र तल्ला क्षेत्रमा बाढी जाने पनि गर्दछ। भोटेकोसी, च्छो रोल्पा तथा थामो त्यस्ता बाढीका प्रमुख उदाहरण हुन् ।

नदीहरू

नेपालमा उत्तरको पर्वतीय प्रदेशबाट दक्षिणको तराई मैदानी फाँटतर्फ नदीहरू बहन्छन् । जल सम्पदाका हिसावले नेपाल ब्राजिल पछि विश्वमा दोस्रो स्थानमा रहेको पाइन्छ । नेपालमा १६० कि. मि. भन्दा लामा नदीहरू १०० भन्दा बढी छन् र ११ कि. मि. भन्दा लामा नदीहरू १००० भन्दा बढी छन् । सबै स्तरका नदीहरूलाई सम्मिलित गर्दा नेपालमा

६००० भन्दा बढी नदीहरू रहेका छन् भन्ने गरिन्छ । जसमा प्रवाहित पानीमध्ये ८० देखि ८५ प्रतिशत पानी वर्षामा बग्दछ । नेपालका नदीहरूमा बर्सेनि १७० अरब क्युबिक मिटर पानी प्रवाहित हुने गर्दछ । नेपालको न्यूनतम चौडाइभित्र तीव्र गतिमा यी नदीनालाहरू वहेको पाइन्छ ।

नेपालका केही नदीहरू हिमालय श्रेणीबाट निस्केका छन् भने केही नदीहरू महाभारत पर्वतबाट उत्पत्ति भई बहेको पाइन्छ र केही नदीहरू चुरे श्रेणीबाट उत्पत्ति भई वर्षात्को पानीमा निर्भर रहेका छन् । हिमालय श्रेणीबाट उत्पत्ति भएका नदीहरूलाई पहिलो स्तरका, महाभारत पर्वतबाट उत्पत्ति भएका नदीहरूलाई दोस्रो स्तरका र चुरे श्रेणीबाट उत्पत्ति भएका नदीहरूलाई तेस्रो स्तरका नदीहरू भनिन्छ ।

(क) पहिलो स्तरका नदीहरू

नेपालमा बहने प्रमुख र ठुला नदीहरू नेपालको पहिलो स्तरका नदीहरू हुन् ।कोसी, गण्डकी, कर्णाली, महाकाली जस्ता नदीहरू हिमालयबाटउत्पत्ति भएका छन् । पहिलो स्तरका नदीहरूमा सालैभर अटुट रूपमा पानी बहन्छ । ग्रीष्ममा वर्षाको अतिरिक्तहिउँ पग्लेको पानी समेत थपिने गर्दछ । यी नदीहरूमा पानीको आयतन धेरै रहेको हुन्छ । यी नदीहरू पूर्व पश्चिम र पश्चिम पूर्वतिर मोडिँदै उत्तरबाट दक्षिणतर्फ बहन्छन् । यी नदीहरूपर्वतीय खण्डमा साँगुरा भई छिटो बहन्छन् र तराईको समथर भूभागमा पुगेपछि फराकिलो भएर प्रवाहित भएका हुन्छन् । नेपालको पूर्वमा सप्तकोसी, बिचमा सप्तगण्डकी र पश्चिममा कर्णाली जलाधार क्षेत्र बनाई बहन्छन् । यस्ता नदीहरूमा केही अन्य शाखा वा सहायक नदीहरू मिसिएको पाइन्छ । यी नदीहरूमा साधारणत प्रत्येकमा सातओटा सहायक नदीहरू मिसिएका छन् ।

नेपालको सबै भन्दा ठुलो नदी कोसीपुर्बी नेपालमा कञ्चनजङ्घादेखि पश्चिममा लाङटाङ हिमाल सम्म फैलिएको छ । यसका सातओटा सहायक नदीहरू हुनाले

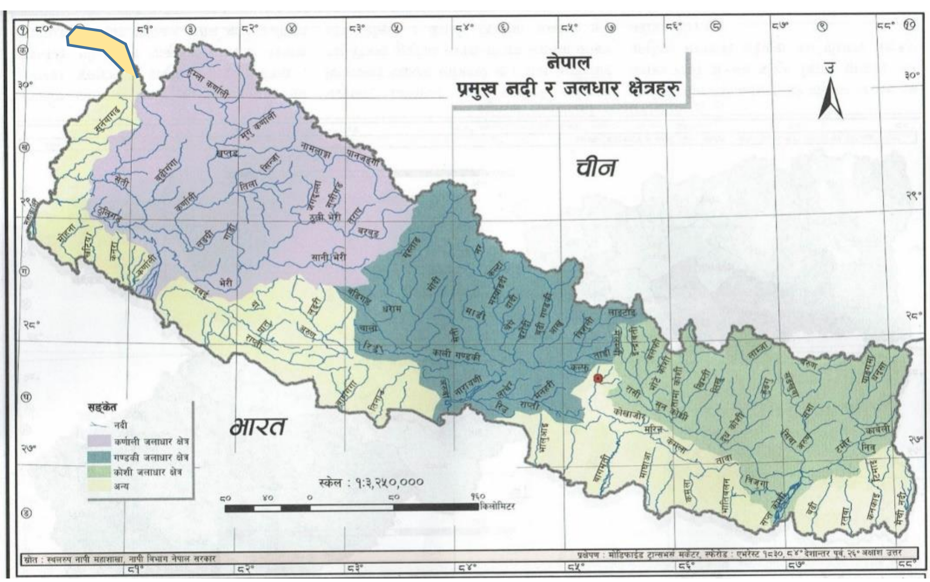
यसलाई सप्तकोसीपनि भनिन्छ । कोसी नदी प्रवाहले पुर्बी नेपालको ३३००० वर्ग कि. मि. क्षेत्र ओगटेको छ । यसको कुल लम्बाइ७२० कि. मि. रहेको छ । कोसी नदीको कुल जलविद्युत् उत्पादन क्षमता २२००० मेगावाटरऔसत जलप्रवाह १५६४ क्युबिक मिटर प्रति सेकेन्ड रहेको छ। यो नदी सुनसरीको चतरामा पुगेपछि तराईमा प्रवेश गर्दछ । चतरामा आइपुगेपछि यो नदी ५ देखि १५ कि. मि. सम्म फैलिएर बहेको छ । चतरादेखि ९ कि. मि. उत्तरमा सुनकोसी, अरुण र तमोर मिसिएपछि यसलाई सप्तकोसी नामले पुकारिन्छ । कोसी नदीमा आउने बाढीले नेपालको पुर्बीतराई क्षेत्र र भारतको विहार खण्डमा समेत प्रभाव पार्ने गर्दछ। अरुण, तमोर, सुनकोसी, तामाकोसी, दुधकोसी, इन्द्रावती र लिखु सप्तकोसीका सहायक नदीका रूपमा रहेका छन् ।

नेपालको सबैभन्दा गहिरो नदी गण्डकी नेपालको मध्य भागमा उत्तरबाट दक्षिणतर्फ बगेको छ । यो नदी पूर्वमा लाङटाङ हिमालदेखि पश्चिममा धवलागिरिहिमालसम्म फैलिएको छ। यसमा पनि सातओटा सहायक नदी मिसिएकाले यसलाई सप्तगण्डकी पनि भनिन्छ । यसका सहायक नदीहरूमा त्रिशूली, बुढीगण्डकी, मर्स्याङ्दी, मादी, सेती, कालीगण्डकी र दरौंदी रहेका छन् । सप्तगण्डकीको प्रवाह क्षेत्रलाई गण्डकी प्रदेश पनि भनिन्छ। गण्डकी नदी चितवनको देवघाटमा पुगेपछि नारायणी नदीको नामले चिनिन्छ। यस नदीको प्रवाह क्षेत्र करिब २६००० वर्ग कि. मि. रहेको छ र यसकोलम्बाइ ३३८ कि. मि. रहेको छ । गण्डकी नदीको कुल जलविद्युत् उत्पादन क्षमता २१००० मेगावाटरऔसत जलप्रवाह १७१३ क्युबिक मिटर प्रति सेकेन्ड रहेको छ ।

कर्णाली पश्चिम नेपालमा बहने नेपालको सबैभन्दा लामो नदी हो। यो नदी पूर्वमा धवलागिरि देखि पश्चिममा व्यास हिमालसम्म फैलिएको छ । यसमा सातओटा सहायक नदी मिसिएकाले यसलाई सप्तकर्णाली पनि भनिन्छ । यसकासहायक

नदीहरूमा हुम्ला कर्णाली, मुगु कर्णाली, ठुली भेरी, सानी भेरी, तिला, बुढीगङ्गा र सेती रहेका छन् ।। यस नदीको प्रवाह क्षेत्र करिब ४९००० वर्ग कि. मि. रहेको छ रलम्बाइ ५०७ कि. मि. रहेको छ। कर्णाली नदीको यसको कुल जलविद्युत् उत्पादन क्षमता ३२००० मेगावाटरऔसत जलप्रवाह १३१६ क्युबिक मिटर प्रति सेकेन्ड रहेको छ र कर्णाली नदी तराई क्षेत्रमा पुगेपछि धेरै भङ्गालाहरूमा बाँडिएको पाइन्छ ।

नेपालको पश्चिम सिमानामा वहने महाकाली नदीको उद्गम स्थल लिम्पियाधुरा हो । नेपालभित्र यस नदीको लम्बाइ २२३ कि. मि. र प्रवाह क्षेत्र करिब १५३०० वर्ग कि. मि. रहेको छ । यस नदीमा नेपाल र भारततर्फबाट धेरै खोलाहरू मिसिएका छन् । यस नदीमा टिङ्कर खोला, नाम्पा खोला, कालागाड, भारतोला गाड, चैलाने नदी, सिर्से खोला आदि मिसिएका छन् ।



(ख) दोस्रो स्तरका नदीहरू

नेपालको महाभारत पर्वत शृङ्खलानेपालका दोस्रो स्तरका नदीहरूको उदगम स्थान हो । यी दोस्रो स्तरका नदीहरूको प्रवाह मूल एवम् वर्षाको पानीमा आधारित हुन्छ। दोस्रो स्तरका नदीहरूमा पनि सालैभर अटुट रूपमा पानी बहन्छ। तर दोस्रो

स्तरका नदीहरूमा हिउँदको तुलनामा वर्षामा पानीको मात्रा धेरै रहेको हुन्छ । नेपालमा दोस्रो स्तरका प्रमुख नदीहरूमा मेची, कन्काई, कमला, बागमती, तिनाउँ, वाणगङ्गा, रापती, बबई आदि रहेका छन् ।

(ग) तेस्रो स्तरका नदीहरू

नेपालको चुरे क्षेत्रबाटउत्पत्ति भएकानेपालका तेस्रो स्तरका नदीहरू छोटो दुरीका रहेका छन् । तेस्रो स्तरका नदीहरू वर्षामा आधारित रहेका हुन्छन् । यीहिउँदमा प्रायःसुक्खा हुन्छन् । नेपालका रतुवा, बक्राहा, बुढी खोला, खाडो खोला, मैनावती, हर्दिनाथ, रातु खोला, लाम खोला, लालबकैया, जमुनी, रेवा खोला, वाणगङ्गा, मोहना खोला, उरिया, भकहरिया,चोधर, विषि खोला आदि तेस्रो स्तरका नदीहरू हुन् ।

तालतलैया

भौगोलिक दृष्टिले जमिनको कुनै खाल्डोमा जमेर रहेको जलराशिलाई ताल भनिन्छ । नेपालमा अनेकौं किमिसका तालतलैया र कुण्डहरू छन् । नेपालका धेरैजसो ताल तलैयाहरू विभिन्न तीन किसिमबाट निर्माण भएका पाइन्छन् । नेपालको उत्तरी भूभागमा रहेका तालहरू हिमनदीले चट्टान उप्काएर बनेका तालहरू हुन भने मध्यभागमा रहेका तालहरू पहाडको निर्माण हुँदा बनेका खाल्डाखुल्डी र बेँसीहरूमा वर्षा तथा नदीको पानी थुनिएर बनेका र दक्षिणको मैदानी भागमा भएका नदी घुमावद्वारा बनेका तालहरूहुन् ।नेपालको उच्च भागमा हिमाली क्षेत्रमा हिमनदीद्वारा निर्मित तालहरूलाई कुण्ड भनिन्छ । नेपालका प्रमख कुण्डहरूमा गोसाइँकुण्ड, भैरवकुण्ड, सरस्वतीकुण्ड, सूर्यकुण्ड, नागकुण्ड, गणेशकुण्ड, नुवाकुण्ड आदि छन् । पहाडको निर्माण हुँदा बनेका खाल्डाहरूमा पानी जम्मा भएर बनेका तालहरूमा फेवा ताल, वेगनास ताल, रूपाताल, सत्यवतीताल, राराताल, फोक्सुण्डो ताल, तिलिचो ताल, खप्तड तालआदि प्रमुख रहेका छन् । चितवनको बिसहजारी ताल नदी घुमाइद्वारा बनेका तालअन्तर्गत पर्दछ ।

सिस्ने हिमालको काखमा अवस्थित नेपालको सबैभन्दा ठुलो तालराराताल हो । यस तालको कुल क्षेत्रफल १०.८ वर्गकिलोमिटर रहेको छ । नेपालको सबैभन्दा अग्लो ठाउँमा रहेको ताल मनाङको तिलिचो तालसमुद्र सतहबाट ४९१९ मिटरको उचाइमा हिमरेखाको नजिकै रहेको छ । तिलिचो माललाई संसारको सबैभन्दा अग्लो ठाउँमा रहेको ताल मानिएको छ । ईन्द्रसरोवर मकवानपुर जिल्लामा अवस्थित सबैभन्दा ठुलो मानवनिर्मित ताल हो जुन कुलेखानी जलविद्युत् आयोजनाका लागि निर्माण गरिएको हो । यीबाहेक नेपालका विभिन्न ठाउँहरूमा अन्य धेरै तालहरू छरिएर रहेका छन् ।

जलसम्पदा

विकासका लागि जलस्रोत महत्त्वपूर्ण प्राकृतिक सम्पदा हो । जलस्रोत मुख्यतःभूमिगत र सतही दूई किसिमको हुन्छ । नदी, हिमनदी, वर्षा, ताल, हिमताल, मूल आदि सतही जलस्रोतअन्तर्गत पर्दछन् पृथ्वीको धरातलभित्ररहेकोभूमिगत जलस्रोतलाई इनार, कुवा, पाइपद्वारा सतहमा निकालिन्छ । यिनै स्रोतको उपयोग गरी बिजुली उत्पादन, सिँचाइ, खानेपानी, यातायात आदिको विकासका माध्यम गरी प्रशस्त मात्रामा आयआर्जन गर्न सकिन्छ । नेपालको जलसम्पदा नेपालको विकासका लागि बरदान बन्न सक्दछ । विभिन्न कारणहरूले गर्दा नेपालको जलसम्पदाको पूर्ण रूपले उपयोग गर्न सकिएको छैन । नेपालमा पानीको आपूर्ति, औद्योगिक विकास, सिँचाइ, माछापालन, विद्युत् उत्पादन, जलयातायात, वन संरक्षण आदि क्षेत्रमा जल सम्पदाको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ ।

नेपालका नदीनालाबाट प्राविधिक रूपले ४२ हजार मेगावाटविद्युत् उत्पादन गर्ने क्षमता भए तापनि हालसम्मको उत्पादन एक हजार मेगावाटभन्दा पनि कम छ । नेपाल जलसाधनमा धनी भए तापनि देशका पहाडी क्षेत्रका अधिकांश जनसङ्ख्या स्थानीय नदी, खोला तथा तराई क्षेत्रका अधिकांश जनसङ्ख्या इनार, ट्युबवेल तथा कुवाको पानी पिउने गर्दछन् । देशका अधिकांश सहरी क्षेत्रहरूमा स्वच्छ पिउने पानीको अभाव रहेको पाइन्छ । नेपाल कृषि प्रधान देश भएकालेसिँचाइको अपरिहार्यता हुन्छ । तर देशका धेरै

भूभागमा सिँचाइ सुविधा पुऱ्याउन सकिएको छैन । कृषि गणना २०११/१२ का अनुसार नेपालको जम्मा १३१३४०६ हेक्टर जमिनमा सिँचाइ सुविधा पुगेको पाइन्छ । नेपालका नदीहरू जलविहारका लागि पनि विश्वमा प्रसिद्ध रहेका छन् तर तिनीहरूको पनि उचित व्यवस्थापन र उपयोग गर्न सकिएको छैन । नेपाल जलस्रोतमा धनी देश भए पनि जलमार्गको राम्रोसँग विकास हुन सकेको छैन । धेरै पहिलादेखि तराई क्षेत्रका नदीहरूमा डुङ्गाबाट मानिस र सामानको ओसार पसार गर्ने चलन यथावत् नै छ । नेपालका कैयौँ नदी, पोखरी, ताल तलैयाहरूमा माछापालन गर्न सकिन्छ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालका पहिलो स्तरका नदीहरू कुन कुन हुन् ?

(ख) नेपालका तेस्रो स्तरका नदीहरूको उत्पत्ति कहाँबाट भएको छ ?

(ग) सत्यवती ताल कुन जिल्लामा पर्दछ ?

(घ) नेपालको सबैभन्दा ठुलो ताल कुन हो ?

(ङ) सबैभन्दा ठुलो मानव निर्मित ताल कुन हो ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालका ताल तलैयाहरूको सूची बनाउनुहोस् ।

(ख) नेपालका मुख्य मुख्य हिमनदीहरू कुन कुन हुन्, छोटो विवरण तयार पार्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालका जलसम्पदाको उपयोगको सम्भाव्यता र उपयोगको अवस्थाका बारेमा उल्लेख गर्नुहोस् ।

परियोजना कार्य

तपाईंको छरछिमेकमा कुनै एकओटा घरमा जानुहोस् । तपाईंको छिमेकीले दिनभरिमा पानी के के प्रयोजनमा खर्च गर्नुहुन्छ ? छलफल गर्नुहोस् ।

पाठ ४: गाउँपालिका र नगरपालिका

नेपालको संविधान भाग १७ अनुसार गाउँपालिका र नगरपालिकाहरू नेपालको स्थानीय शासनको एकाइको रूपमा रहेका छन् । नेपालमा स्थानीय स्तरमा रहेका समस्याहरूलाई स्थानीय स्तरबाट नै समाधान गर्न स्थानीय सरकारको व्यवस्था गरिएको छ । गाउँपालिका र नगरपालिकाभित्रको शासन व्यवस्थाको नियन्त्रण र सञ्चालन संविधान र अन्य कानुनको अधीनमा रही गाउँपालिका र नगरपालिकाहरूले गर्दछन् । गाउँपालिका र नगरपालिका अविछिन्न उत्तराधिकारवाला स्वशासित र सङ्गठित संस्थाको रूपमा रहेका छन् । यिनीहरूको कार्यकारीणीको रूपमा गाउँ कार्यपालिका र नगर कार्यपालिकाको गठन गरिएको हुन्छ ।

नेपालको संविधानको अनुसूची ८ को स्थानीय तहको अधिकार र अनुसूची ९ बमोजिमको सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय तहको अधिकारको सूचीमा उल्लिखित विषयमा आवश्यक कानुन बनाउन सक्ने व्यवस्था गरिएको छ ।

(१) गाउँपालिका र नगरपालिकाहरूले आफ्नो अनुकूलताबमोजिम कानुन बनाई कर लगाउन सक्ने व्यवस्था गरिएको छ ।

(२) राजस्व, अनुदान, ऋण तथा अन्य स्रोतको रकम उनीहरूको आफ्नो सञ्चित कोषमा रहने व्यवस्था गरिएको छ ।

(३) प्रत्येक आ.व.को. राजस्व र व्ययको अनुमान साथै बजेट पारित गराउनुपर्नेछ ।

(४) कानुनबमोजिम आफ्नो अधिकार क्षेत्रभित्रका विवाद निरूपण गर्न गाउँपालिकाले उपाध्यक्षको संयोजकत्वमा र नगरपालिकाले उपमेयरको संयोजकत्वमा तीन सदस्यीय एक न्यायिक समिति बनाइएको छ ।

वि.सं. २०७४ मा नेपालमा २७६ ओटा नगरपालिका, ११ ओटा उपमहानगरपालिका र छओटा महानगरपालिका र ४६० ओटागाउँपालिका रहने गरी जम्मा ७५३ ओटा स्थानीय

तह बनाइएको छ । विभिन्न प्रदेशमा रहेका गाउँपालिका र नगरपालिकाहरूको सङ्ख्या यसप्रकार रहेको छ ।

नेपालको गाउँपालिका र नगरपालिकाहरू

प्रदेश	स्थानीय तह				जम्मा
	महानगरपालिका	उप महानगरपालिका	नगरपालिका	गाउँपालिका	
१	१	२	४६	८८	१३७
२	१	३	७३	५९	१३६
बाग्मती	३	१	४१	७४	११९
गण्डकी	१	०	२६	५८	८५
५	०	४	३२	७३	१०९
कर्णाली	०	०	२५	५४	७९
सुदूर पश्चिम	०	१	३३	५४	८८
जम्मा	६	११	२७६	४६०	७५३

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा गण्डकी प्रदेशमा कतिओटागाउँपालिकाहरू रहेका छन्?

(ख) बाग्मती प्रदेशमा कतिओटा महानगरपालिकाहरू रहेका छन्?

(ग) नेपालमा जम्मा कतिओटा स्थानीय निकायहरू रहेका छन्?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) विभिन्न प्रदेशहरूमा रहेका नगरपालिकाहरूको विवरण उल्लेख गरी एउटा तालिका बनाउनहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(ख) नेपालको संविधानले स्थानीय तहका अधिकारहरूका बारेमा कस्तो व्यवस्था गरेको छ ? व्याख्या गर्नुहोस् ।

पाठ ५ : प्राकृतिक संसाधनले मानवजीवनमा पारेको प्रभाव

प्राकृतिक संसाधन भन्नाले प्रकृतिबाट निशुल्क रूपमा प्राप्त भएका स्रोतहरू र साधनहरूलाई बुझिन्छ । प्राकृतिक संसाधनहरू प्रकृतिका वरदान हुन् । यिनीहरूले प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा मानिसका आधारभूत आवश्यकताहरूको परिपूर्ति गर्दछन् । यस्ता संसाधनहरूको प्रयोगले कुनै पनि ठाउँको आर्थिक विकासको अवस्थालाई दर्साउँछ । कुनै पनि ठाउँको आर्थिक विकास त्यहाँको संसाधनहरूको उपयोगमा निर्भर गर्दछ । कुनै ठाउँका जनताहरूको जीवनस्तरलाई त्यहाँ रहेका प्राकृतिक संसाधनहरूको उपयोगले प्रभाव पारेका हुन्छन् । यस्ता प्राकृतिक संसाधनको समुचित उपयोग गर्न दक्ष मानवीय स्रोत र पुँजीगत स्रोतको पनि आवश्यकता पर्दछ ।

यस्ता प्राकृतिक संसाधनहरू नेपालका सबै भागमा समान ढङ्गले वितरण भएका छैनन् । प्राकृतिक संसाधनहरूको वितरण फरक फरक ठाउँमा फरक फरक किसिमले भएको पाइन्छ । नेपालमा कतै पर्वत, कतै मलिलो मैदान, कतै बगर, कतै जलाशयहरू, कतै सुनचाँदीलगायतका खनिजहरू, कतै पेट्रोलियम पदार्थ, कतै घना वनस्पतिहरू, कतै हराभरा र पशुपन्छीयुक्त क्षेत्रहरू रहेको पाइन्छ । यिनै प्राकृतिक संसाधनहरूको उपलब्धताले नेपालमा कतै सम्पन्नता र कतै विपन्नता रहेको पाइन्छ । यस्ता प्राकृतिक संसाधनहरूको उपलब्धतामा मात्र सम्पन्नता नभई यिनीहरूको समुचित उपयोगितामा भर पर्दछ । यस्ता प्राकृतिक संसाधनहरूको उपयोग गर्नका लागि मानवीय स्रोतअन्तर्गत ज्ञान, सिप, दक्षता, क्षमता, प्रविधिको विकास आदिको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ । यस्तो मानवीय स्रोत र साधनको अभावमा प्राकृतिक संसाधनहरूको उचित प्रयोग गर्न सकिँदैन ।

प्राकृतिक संसाधनहरू मानव तथा अन्य जीवहरूका लागि कुनै न कुनै रूपले अपरिहार्य रहेका हुन्छन् । प्राकृतिक संसाधनहरूअन्तर्गत समथर मैदान, हिमाली तथा पहाडी

प्रदेशहरू, मलिलो माटो, वनजङ्गल, खनिज पदार्थहरू, जलसम्पदा, पेट्रोलियम पदार्थ, प्राकृतिक वनस्पतिहरू, वायुशक्ति, सौर्यशक्ति, पशुपन्छी आदि पर्दछन् । यिनीहरू हाम्रो चारैतिरको परिवेशमा रहेका हुन्छन् र यिनीहरूको उपयोगबाट नै मानिसले आफ्ना आधारभूत आवश्यकताहरू पूरा गर्दछन् । मानिसको प्राचीन समयदेखि नै मानवीय आधारभूत आवश्यकताको निर्भरता प्राकृतिक संसाधनमाथि नै रहने गरेको छ । यस्ता प्राकृतिक संसाधनको समुचित प्रयोग र उपयोग मानव कल्याणका लागि अपरिहार्य हुन्छ । जहाँ प्राकृतिक संसाधनको समुचित किसिमले उपयोग गरिएको छ त्यहाँका मानिसहरूको जीवनस्तर राम्रो रहेको पाइन्छ । तर यसको विपरित प्राकृतिक संसाधनको उपलब्धता र उपयोग समुचित तरिकाले गर्न सकिएको छैन त्यहाँको मानिसहरूको जीवनस्तर राम्रो हुन सक्दैन ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) प्राकृतिक संसाधन भन्नाले के बुझिन्छ ?

(ख) मानिसको आधारभूत आवश्यकताको निर्भरता के माथि रहने गरेको छ ?

(ग) प्राकृतिक संसाधनहरूको उपयोग गर्नका लागि अन्य कस्ता स्रोतको आवश्यकता पर्दछ ?

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा प्राकृतिक संसाधनको प्रयोगले मानव जीवनमा पारेको प्रभावलाई व्याख्या गर्नुहोस् ।

पाठ ६ : प्राकृतिक संसाधनको विकास तथा व्यवस्थापनमा विभिन्न तहको भूमिका

वर्तमान समयमा नेपाल सङ्घीय संरचनामा गइसकेपछि नेपालमा भएका प्राकृतिक संसाधनको विकासमा राज्यका विभिन्न तहको जिम्मेवारी रहेको पाइन्छ । नेपालको सविंधानमा नै यस्ता प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापन गर्न सङघीय सरकार, प्रादेशिक सरकार र स्थानीय सरकारको अधिकार क्षेत्र र जिम्मेवारी तोकिएको छ । जलस्रोतको संरक्षण र उपयोगको बहुआयामिक उपयोग सम्बन्धी, केन्द्रीय स्तरका ठुला जलविद्युत्, सिँचाइ, खानेपानी, भूमि व्यवस्थापन, खानी उत्खनन तथा व्यवस्थापन, राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, सिमसार क्षेत्र, भूउपयोग नीति, जैविक विविधता, वैकल्पिक ऊर्जा, विपद् व्यवस्थापन आदि विभिन्न क्षेत्रमा सङघीय सरकार, प्रादेशिक सरकार र स्थानीय सरकारको जिम्मेवारी रहेको कुरा उल्लेख गरिएको छ । नेपालको संविधानमा प्राकृतिक साधन स्रोतको संरक्षण, संवर्धन र उपयोगसम्बन्धी नीतिमा निम्नलिखित कुराहरू उल्लेख गरिएको छ :

(१) राष्ट्रिय हितअनुकूल तथा अन्तरपुस्ता समन्यायको मान्यतालाई आत्मसात् गर्दै देशमा उपलब्ध प्राकृतिक स्रोतसाधनको संरक्षण, संवर्धन र वातावरणअनुकूल दिगो रूपमा उपयोग गर्ने र स्थानीय समुदायलाई प्राथमिकता र अग्राधिकार दिँदै प्राप्त प्रतिफलहरूको न्यायोचित वितरण गर्ने

(२) जनसहभागितामा आधारित स्वदेशी लगानीलाई प्राथमिकता दिँदै जलस्रोतको बहुउपयोगी विकास गर्ने

(३) नवीकरणीय ऊर्जाको उत्पादन तथा विकास गर्दै नागरिकका आधारभूत आवश्यकता परिपूर्तिका लागि सुपथ र सुलभ रूपमा भरपर्दो ऊर्जाको आपूर्ति सुनिश्चित गर्ने तथा ऊर्जाको समुचित प्रयोग गर्ने

(४) जलउत्पन्न प्रकोप नियन्त्रण र नदीको व्यवस्थापन गर्दै दिगो र भरपर्दो सिंचाइको विकास गर्ने

(५) जनसाधारणमा वातावरणीय स्वच्छतासम्बन्धी चेतना बढाई औद्योगिक एवम् भौतिक विकासबाट वातावरणमा पर्न सक्ने जोखिमलाई न्यूनीकरण गर्दै वन, वन्यजन्तु, पक्षी, वनस्पति तथा जैविक विविधताको संरक्षण, संवर्धन र दिगो उपयोग गर्ने

(६) वातावरणीय सन्तुलनका लागि आवश्यक भूभागमा वन क्षेत्र कायम राख्ने

(७) प्रकृति, वातावरण वा जैविक विविधतामाथि नकारात्मक असर परेको वा पर्न सक्ने अवस्थामा नकारात्मकवातावरणीय प्रभाव निर्मूल वा न्यून गर्न उपयुक्त उपायहरू अवलम्बन गर्ने

(८) वातावरण प्रदूषण गर्नेले सोबापत दायित्व बेहोर्नुपर्ने तथा वातावरण संरक्षणमा पूर्वसावधानी र पूर्वसूचित सहमति जस्ता पर्यावरणीय दिगो विकासका सिद्धान्त अवलम्बन गर्ने

(९) प्राकृतिक प्रकोपबाट हुने जोखिम न्यूनीकरण गर्न पूर्व सूचना, तयारी, उद्धार, राहत एवम् पुनर्स्थापना गर्ने

प्राकृतिक संसाधनको विकासमा र व्यवस्थापनमा राज्य आवश्यक नीति नियमहरू बनाउने तथा तिनीहरूको पालना गराउने जस्ता नियामक भूमिकामा राज्यका विभिन्न तहहरू रहेको पाइन्छ । प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा राज्यको प्रवर्धनात्मक भूमिका पनि रहेको पाइन्छ । प्रवर्धनात्मक भूमिकाअन्तर्गत सम्बाहकको रूपमा काम गर्ने र सहजकर्ताको रूपमा काम गर्ने कुरा बुझिन्छ । यस्ता प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा राज्यका विभिन्न तहहरू आवश्यकताअनुसार निजी क्षेत्रसँग प्रतिस्पर्धात्मक पनि रहन सक्दछ । त्यस्तै राज्यका विभिन्न तह प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा संरक्षकको भूमिकामा पनि रहेको हुन्छ ।

नेपालमा पर्यटनलगायतका प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा राज्य, स्थानीय तहसँगै समुदायको पनि महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको पाइन्छ । यस्ता प्राकृतिक संसाधनको विकास तथा व्यवस्थापनमा निजी क्षेत्र, गैरसरकारी संस्था, तथा समुदायको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ । राज्यले अवलम्बन गरेको उदारीकरण नीतिले प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा निजी क्षेत्रलाई जोड दिएको पाइन्छ । गैरसरकारी क्षेत्र पनि प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा संलग्न भएको पाइन्छ । प्रत्येक समुदायमा आ आफ्नै स्वरूपका समुदायमा आधारित सङ्घसंस्थाहरू रहेका हुन्छन् । त्यस्ता संस्थाहरूमार्फत पनि प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनका कार्यहरू गराउन सकिन्छ । नेपालको सन्दर्भमा विगतदेखि नैसिँचाइ, खानेपानी, सामुदायिक वन, विपद् व्यवस्थापन, वातावरण व्यवस्थापन आदि कार्यमा समुदायमा आधारित सङ्घसंस्थाहरूक्रियाशील रहेको पाइन्छ । पछिल्लो समयमा यस्ता प्राकृतिक संसाधन उपयोग र व्यवस्थापनमा महिलाको भूमिकालाई जोड दिन थालिएको छ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा राज्यको छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

२. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा स्थानीय तहको कस्तो भूमिका रहन्छ ?

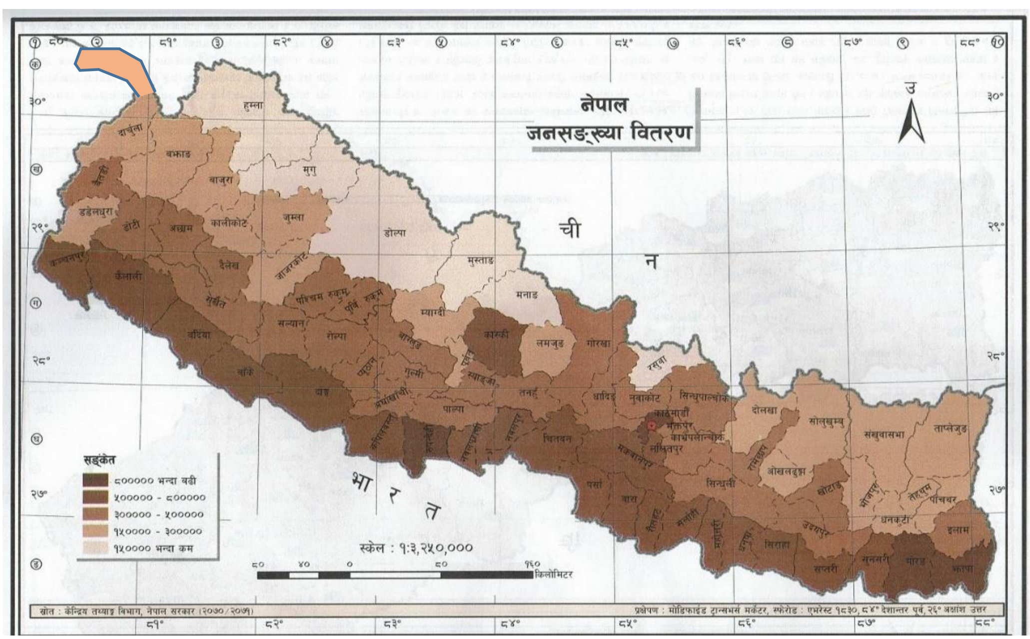
(ख) प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा समुदायको कस्तो भूमिका रहन्छ ?

परियोजना कार्य

प्राकृतिक संसाधनको विकास र व्यवस्थापनमा तपाईंको स्थानीय तहको रहनुपर्ने भूमिकाका बारेमा तपाईंको स्थानीय सरकार प्रमुखलाई एउटा चिठी लेख्नुहोस् ।

पाठ ७ : जनसङ्ख्या वितरणको विविधताले प्राकृतिक संसाधनमा पार्ने प्रभावहरू

एउटा निश्चित ठाउँमा निश्चित समय अवधिमा बसोबास गरेका मानिसहरूको समूहलाई जनसङ्ख्या भनिन्छ । यस्तो जनसङ्ख्यामा हुने वृद्धिलाई नै जनसङ्ख्या वृद्धि भनिन्छ । अथवा कुनै पनि ठाउँको जनसङ्ख्यामा जुनसुकै कारणले हुन जाने वृद्धिलाई जनसङ्ख्या वृद्धि भनिन्छ भने देशमा उपलब्ध स्रोत र साधनले धान्न नसक्ने जनसङ्ख्याको वृद्धिलाई तीव्र जनसङ्ख्या वृद्धि भनिन्छ । यसरी तीव्र गतिमा जनसङ्ख्या बढ्न गएमा त्यसले प्राकृतिक संसाधनमा ह्रास ल्याउने गर्दछ । तीव्र जनसङ्ख्या वृद्धिबाट प्राकृतिक संसाधनमा नकारात्मक असर पर्दछ ।



नेपालको पर्यावरणिक क्षेत्र अनुसार जनसङ्ख्याको वितरण निम्नानुसार देखाउन सकिन्छ । नेपालको जनसङ्ख्याको वितरणलाई हेर्दा हिमाल, पहाड र तराई तीन भागमा वर्गीकरण

गरेर हेर्न सकिन्छ। पर्यावरणिक क्षेत्रअनुसार नेपालको जनसङ्ख्याको वितरणलाई तलको तालिकामा देखाइएको छ :

पर्यावरणिक क्षेत्र	क्षेत्रफल प्रतिशत	जनसङ्ख्या जनगणना वर्ष				
		२०२८	२०३८	२०४८	२०५८	२०६८
हिमाल	३(ङ)२	(ञ)९	(झ)७	(ज)८	(ज)३	६.७
पहाड	४(क)७	५(ख)५	४(ज)७	४(ङ)५	४(घ)३	४(ग)०
तराई	२(ग)१	३(ज)६	४(ग)६	४६.७	४(झ)४	५०.३
	१००.०	१००.०	१००.०	१००.०	१००.०	१००.००

स्रोत : CBS १९९५, २००३, २०१२

माथिको तालिका हेर्दा वि.सं. २०२८ मा हिमाल, पहाड र तराईमा क्रमशः (ञ) ९ प्रतिशत, ५(ख) ५ प्रतिशत र ३(ज) ६ प्रतिशत मानिस बसोबास गर्दथे। वि.सं. २०४८ मा आइपुग्दा तराई प्रदेशको जनसङ्ख्या प्रतिशत धेरै हुन पुगेको पाइन्छ। वि.सं. २०५८ को जनगणनाअनुसार हिमाल, पहाड र तराईमा क्रमशः (ज)३ प्रतिशत, ४(घ)३ प्रतिशत र ४(झ) ४ प्रतिशत पुगेको पाइन्छ भने वि.सं. २०६८ मा पुग्दा यो प्रतिशत क्रमशः हिमाल, पहाड र तराईमा ६.७, ४(ग)० र ५०.३ प्रतिशत पुगेको पाइन्छ। क्षेत्रफलको हिसाबले सानो प्रदेश तराई भए तापनि जनसङ्ख्याको आधाभन्दा बढी हिस्सा तराईमा बसोबास गरेको पाइन्छ। हिमाली र पहाडी प्रदेशमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्याको प्रतिशत घट्दै गइरहेको छ भने तराई प्रदेशमा बसोबास गर्ने जनसङ्ख्या प्रतिशत बढ्दै गइरहेको छ।जसले हिमाली र पहाडी क्षेत्रहरूमा प्राकृतिक संसाधन खेर जाने अवस्था सिर्जना भएको

छ भने तराई र सहरी क्षेत्रहरूमा त्यस्ता संसाधनहरूको अभाव सिर्जना हुँदै गएको पाइन्छ। जस्तै नेपालको सहरी क्षेत्रहरूमा खानेपानीको अभाव बढ्दै गइरहेको पाइन्छ।

यस्ता प्राकृतिक संसाधनहरू मानिसको बढ्दो आवश्यकताअनुसार बढाउन सकिँदैन। नेपालका कतिपय ठाउँमा मानिसको अत्यधिक चापको कारण प्राकृतिक संसाधनहरूको अभाव देखा पर्न थालेको पाइन्छ भने कतिपय ठाउँमा त्यस्ता संसाधनहरूको भरपुर उपयोग हुन नसकी त्यतिकै खेर गएको पाइन्छ। यी दुवै अवस्थामा प्राकृतिक संसाधनहरूबाट समुचित फाइदा लिन सकिँदैन। त्यसैले प्राकृतिक संसाधनहरू तथा जनसङ्ख्याको बिचमा सन्तुलन कायम राख्नुपर्दछ। जुन ठाउँमा जति मानिसको सङ्ख्या बढ्दै गएको हुन्छ त्यहाँ त्यत्तिकै मात्रामा प्राकृतिक संसाधनहरूको पनि आवश्यकता बढ्दै जान्छ। बढिरहेको जनसङ्ख्याको कारण प्राकृतिक संसाधनहरूमा प्रतिकूल प्रभाव पर्दै जाने हुनाले यस्ता प्राकृतिक संसाधनहरूको संरक्षण र संवर्धन आवश्यक रहेको हुन्छ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) वि. सं.२०६८ को जनगणना अनुसारसबैभन्दा धेरै जनसङ्ख्या भएको पर्यावरिणक क्षेत्र कुन हो ?

(ख) वि. सं.२०६८ को जनगणना अनुसार सबैभन्दा कम जनसङ्ख्या भएको पर्यावरिणक क्षेत्र कुन हो ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको जनसङ्ख्या वितरणको अवस्था छोटकरीमा लेख्नुहोस्।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) जनसङ्ख्या वितरणले प्राकृतिक संसाधनमा पार्ने प्रभावहरू उल्लेख गर्नुहोस्।

पाठ ८ : बस्तीका प्रकार र बस्ती विकासका अवधारणा

व्बस्ती मानवीय आवश्यकता परिपूर्तिका क्रममा निर्मित रचना हो । पृथ्वीमा बस्तीको विकास मानव सृष्टिको साथै प्रारम्भ भएको मानिन्छ । बस्ती भन्नाले सबै किसिमका आश्रयस्थलहरूलाई बुझिन्छ । नेपाल विविध भौगोलिक स्वरूप भएको देश हो । यहाँको धरातल, हावापानी, मानिसको वितरणअनुसार बस्तीको स्वरूप निर्माण भएको पाइन्छ । विभिन्न भौगोलिक र पर्यावरिणक क्षेत्रहरूमा विभिन्न स्वरूपका बस्तीहरूको विकास भएको पाइन्छ । नेपालमा बस्तीको आकार एवम् स्वरूप अनुसार बस्तीलाई ग्रामीण बस्ती र सहरी बस्ती गरी दुई भागमा बाँड्न सकिन्छ ।

ग्रामीण बस्ती : नेपालको अधिकांश भागमा ग्रामीण बस्तीको बाहुल्य रहेको छ । सामान्यतया ग्रामीण बस्तीमा कृषकहरू बस्दछन् र उनीहरूको जीवनयापन कृषि तथा पशुपालनमा निर्भर रहन्छ । नेपालको अधिकांश ग्रामीण बस्तीहरू हिमाली प्रदेश, पहाडी प्रदेश र दुन तथा तराई क्षेत्रमा रहेको पाइन्छ । हिमाली क्षेत्रका ग्रामीण बस्तीहरू अस्थायी प्रकारका हुन्छन् किनभने हिमाली क्षेत्रका ग्रामीण बस्तीहरूहिउँदमा बेँसीतर्फ झर्दछन् र ग्रीष्म ऋतु लागेपछि पशुवस्तुसहित लेकतर्फ लाग्दछन् । अन्य ग्रामीण बस्तीहरू स्थायी प्रकृतिका पाइन्छन् । यस्ता ग्रामीण बस्तीका आकार र विशेषता पनि ठाउँअनुसार फरक फरक किसिमको पाइन्छन् । ग्रामीण बस्तीमा प्रभाव पार्ने तत्त्वहरूमा धरातल, पानीको स्रोत, कृषि भूमि, चरण क्षेत्र, इन्धन, बजार, सुरक्षा आदि रहेका छन् । ग्रामीण बस्तीको घरहरूको आकार प्रकार पनि ठाउँअनुसार फरक फरक किसिमको पाइन्छन् ।

सहरी बस्तीःसहरी बस्तीसहर वा नगरसँग सम्बन्धित रहेको हुन्छ । सहरी बस्तीहरू स्वरूपमा अनि व्यावसायिकरूपमा ग्रामीण बस्ती भन्दा फरक हुन्छन् । सामान्यतया सहरी बस्ती गैह्र कृषि व्यवसायमा आधारित हुन्छन् । सहरी बस्तीको प्रमुख व्यवसाय उद्योग, व्यापार, सेवा आदि गैरकृषि व्यवसायसँग सम्बन्धित रहेको हुन्छ । कुनै निश्चित भौगोलिक

क्षेत्रमा निश्चित जनसङ्ख्याका साथै तिनलाई आवश्यक पर्ने सडक, खानेपानी, विद्युत्, सञ्चार, स्वास्थ्य संस्थाहरू, शिक्षण संस्थाहरू आदि सुविधायुक्तठाउँ नै सहर मानिन्छ र यस्ता बस्तीलाई सहरी बस्ती भनिन्छ । सहरी बस्ती हुनका लागिवार्षिक आय पनि तोकिएको हुन्छ । सहरी बस्ती ग्रामीण बस्तीको विकसित स्वरूप हो । नेपालमा नगरपालिकाहरूलाई नै सहरी बस्ती मानिन्छ ।

बस्तीको विकासमा प्रभाव पार्ने तत्त्वहरू

नेपालको ग्रामीण बस्तीको आकार, प्रकार र स्वरूपमा विभिन्न तत्त्वहरूले प्रभाव पार्दछन् । नेपालको विभिन्न भागमा रहेको ग्रामीण बस्तीलाई विभिन्न तत्त्वहरूले प्रभाव पारेका छन् । ग्रामीण बस्तीको अवस्थितिमा सुरुमा जनजीवनका तत्त्वहरूले प्रभाव पार्दछन् र पछि अन्य तत्त्वहरूले प्रभाव पार्दछन् । नेपालको ग्रामीण बस्तीमा प्रभाव पार्ने तत्त्वहरू निम्नलिखत छन् :

(क) **धरातल :**नेपालको बस्तीमा प्रभाव पार्ने महत्त्वपूर्ण तत्त्व धरातल हो । नेपाल धरातलीय हिसाबले पर्वत, पहाड, टार, लेक, बेँसी, मैदान आदि धरातलबाट निर्माण भएको छ । त्यसमा पनि देशको अधिकांश भाग पहाडी धरातलले ढाकेको छ । यस्तो धरातलीय स्वरूपले नेपालको बस्तीको विकास र ढाँचामा प्रभाव पारेको पाइन्छ । हिमाली र पहाडी धरातलका भिरालो स्थानहरूमा बस्ती पातलो रहेको पाइन्छ । हावापानीको भिन्नताले गर्दा पहाडको उत्तरी ढालमा भन्दा दक्षिणी ढालमा बस्ती बाक्लो पाइन्छ । त्यस्तै बेँसी, टार,उपत्यका र मैदानमा ग्रामीण बस्ती बाक्लो रहेको पाइन्छ । यसरी धरातलले बस्तीको निर्माण र विकासमा प्रभाव पार्दछ ।

(ख) **पानीको स्रोत :**नेपालको बस्तीमा प्रभाव पार्ने महत्त्वपूर्ण तत्त्व पानीको स्रोत हो । पानी मानव जीवनका लागि आवश्यक तत्त्व हो । बस्तीको विकासमा पानीको स्रोतले महत्त्वपूर्ण प्रभाव पार्दछ । नदी, मूल, इनार, धारा, कुवा आदि पानीको मुख्य स्रोतहरूहुन् । यस्ता पानीका स्रोतहरू नजिक भएका ठाउँहरूमा बस्तीको विकास

भएको पाइन्छ। यस्ता पानीका स्रोतहरू टाढा भएका ठाउँमा बस्तीहरू कम मात्रामा रहेका हुन्छन् ।

(ग) कृषि भूमि : नेपालको बस्तीमा प्रभाव पार्ने महत्त्वपूर्ण तत्त्व कृषि भूमि हो । ग्रामीण बस्तीको मुख्य आधारशिला कृषि भएकाले ग्रामीण बस्ती कृषि भूमि भएको ठाउँमा विकास हुन्छ । नेपालका अधिकांश ग्रामीण बस्ती कृषि भूमिको उपलब्धता भएको ठाउँमा पाइन्छन् किनभने ग्रामीण बस्तीमा कृषियोग्य भूमिबाट उत्पादन गरी जीविकोपार्जन गरिन्छ। नेपालका उपत्यका, बेँसी, तराई जस्ता क्षेत्रमा ग्रामीण बस्ती बाक्लो रहेको छ भने हिमाली र पहाडी क्षेत्र जहाँ कृषियोग्य भूमि कम रहेको छ त्यहाँ ग्रामीण बस्ती पातलो पाइन्छ ।

(घ) चरण क्षेत्र : नेपालको अधिकांश ग्रामीण बस्तीहरूमा कृषि सगै पशुपालन व्यवसाय गरिएको पाइन्छ। पशुपालन व्यवसाय सञ्चालन गर्न बस्तीको वरपर चरण क्षेत्रको उपलब्धता हुनुपर्दछ । चरण क्षेत्रको अभावमा पशुपालन व्यवसाय सञ्चालन गर्न कठिन हन्छ । त्यसैले ग्रामीण बस्तीको विकासमा चरण क्षेत्रको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ ।

(ङ) इन्धन : नेपालको बस्तीमा प्रभाव पार्ने अर्को महत्त्वपूर्ण तत्त्व इन्धन हो । नेपालमा इन्धनको प्रमुख स्रोत दाउरा हो । इन्धनको आपूर्ति सजिलै हुने ठाउँमा बस्तीको विकास र बिस्तार भएको हुन्छ भने इन्धनको आपूर्ति नहुने ठाउँमा बस्ती पातलो हन्छ । त्यसैले बस्ती जङ्गल क्षेत्रको वरिपरि विकसित भएको पाइन्छ। नेपालमा सबै क्षेत्रहरूमा बस्तीको विकास जङ्गल वरिपरिको क्षेत्रमा भएको पाइन्छ।

(च) बजार : बस्तीको विकासमा बजारको सुविधाले पनि प्रभाव पार्दछ । मानिसलाई चाहिने विभिन्न प्रकारका वस्तुहरू किन्नका लागि र ग्रामीण क्षेत्रमा उत्पादित वस्तुहरूलाई बिक्री गर्नका लागि नजिकै बजारको आवश्यकता पर्दछ। त्यसैले बजार नजिकैको क्षेत्रमा बस्तीको विकास भएको पाइन्छ ।

(ज) प्राकृतिक विपद् : नेपालको बस्तीको अवस्थितिमा प्रभाव पार्ने अर्को महत्त्वपूर्ण तत्त्व बाढी, पहिरो जस्ता प्राकृतिक विपद्हरू पनि पर्दछन् । नेपालको पहाडी धरातलमा पहिरो तथा तराई तथा बेँसीहरूमा बाढीको प्रकोप उच्च रहेको हुन्छ । यस्ता विपद्बाट बर्सेनी लाखौँ धनजनको नोक्सान पुगेको छ । त्यसैले पहाडी क्षेत्रमा पहिरोको सम्भावना नभएको ठाउँमा र तराई तथा बेँसीमा बाढीको खतरा नभएको ठाउँमा बस्ती बसालेको पाइन्छ ।

(झ) सुरक्षा : बस्तीको अवस्थितिमा सुरक्षा महत्त्वपूर्ण तत्त्व मानिन्छ । जुन ठाउँमा सुरक्षाको अनुभूति हुन्छ त्यस्तै ठाउँमा बस्तीको विकास हन्छ । मल्ल कालका बस्तीहरू डाँडाका टुप्पाहरूमा रहेको पाइन्छ । कोट, गढीका रूपमा रहेका पहाडी बस्तीहरू सुरक्षाका दृष्टिले राम्रा बस्तीमा पर्दछन् ।

यीबाहेक बस्तीको विकासमा अन्य तत्त्वहरूले पनि प्रभाव पार्दछन् । घर निर्माणका सामग्रीहरू, सेवा समूह, विद्यालय, अवस्थिति, धर्म, परम्परा, अस्थिरता आदि तत्त्वहरूले बस्तीको अवस्थिति र विकासमा प्रभाव पारेको पाइन्छ । यी तत्त्वहरूको महत्त्व सबै ठाउँमा समान किसिमको रहेको छैन । नेपालमा बस्तीको विकासका लागि विस्तृत योजना र कार्यक्रम आउन सकेको छैन । राष्ट्रिय स्तरमा नै बस्ती विकासको योजना ल्याई ग्रामीण बस्तीको विकास र बिस्तारमा जोड दिनुपर्दछ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा बस्तीको आकार एवम् स्वरूपअनुसार बस्तीलाई कति भागमा बाँड्न सकिन्छ ?

(ख) बस्तीलाई प्रभाव पार्ने तत्त्वहरूलाई कति भागमा बाँड्न सकिन्छ ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) ग्रामीण बस्ती र सहरी बस्तीको बिचमा फरक छुट्याउनुहोस् ।

(ख) ग्रामीण बस्ती विकासमा कृषि र चरण क्षेत्रको महत्व उल्लेख गर्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको बस्तीमा प्रभाव पार्ने तत्त्वहरू के के हुन उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस् ।

पाठ ९ : बसाइँसराइका प्रभावहरू

एक भौगोलिक एकाइबाट अर्को भौगोलिक एकाइ वा अर्को ठाउँमा हुने अवसरको वासस्थानमा हुने परिवर्तनलाई नै बसाइँसराइ भनिन्छ । अर्थात् उदगम स्थल र गन्तव्य स्थलमा फरक हुने परिवर्तनलाई नै बसाइँसराइ भनिन्छ । बसोबास गरिरहेको ठाउँबाट सदाका लागि वा निश्चित अवधिका लागि कुनै क्षेत्रको भौगोलिक सिमाना नाघेर जानु नै बसाइँसराइ हो । नेपालको सन्दर्भमा सन् २०११ को जनगणनाको परिभाषाअनुसार बसाइँसराइ भएको भन्नाले त्यो व्यक्ति आफ्नो जन्मस्थान छोडेर कम्तीमा ६ महिना अर्को जिल्लामा बसोबास गरेको हुनुपर्दछ ।

पृथ्वीमा बसाइँसराइ कहिलेदेखि सुरु भयो र यसको कहिले अन्त हुन्छ जस्ता प्रश्नको उत्तर खोज्न निकै कठिन रहेको छ । जब पृथ्वीमा मानिसको उत्पत्ति भयो त्यही समयदेखि नै मानिसले आफ्ना आवश्यकता पुरा गर्न एक ठाउँबाट नयाँ नयाँ ठाउँमा बासस्थान परिवर्तन गरेको पाइन्छ र यो प्रक्रिया मानव जातिको अस्तित्व रहेसम्म चलिरहन सक्दछ । बसाइँसराइ जनसङ्ख्या परिवर्तनमा प्रभाव पार्ने तेस्रो महत्त्वपूर्ण कारक तत्त्व मानिन्छ । बसाइँसराइले पनि जनसङ्ख्याको आकार, बनावट, वृद्धिदर तथा विवरणलाई प्रत्यक्ष रूपमा प्रभाव पार्दछ । जन्म र मृत्यु जैविक प्रक्रिया हुन् भने बसाइँसराइ व्यक्तिको इच्छा वा चाहनामा भरपर्ने जनसाङ्ख्यिक प्रक्रिया हो । बसाइँसराइले बसाई सरी छोडेर गएको ठाउँमा जनसङ्ख्या घटाउँछ भने गन्तव्य स्थलमा जनसङ्ख्या बढाउने काम गर्दछ । यसरी बसाइँसराइले उद्गम स्थल र गन्तव्य स्थल दुवै ठाउँमा जनसङ्ख्यामा परिवर्तन ल्याउँछ । त्यस्तै बसाइँसराइकर्तामा पनि नयाँ वातावरणको प्रभावले परिवर्तन ल्याएको हुन्छ ।

बसाइँसराइले कुनै पनि ठाउँ वा क्षेत्रको जनसङ्ख्यामा आकस्मिक परिवर्तन ल्याइदिन्छ । बसाइँसराइलाई पूर्वानुमान गर्न सकिँदैन । बसाइँसराइ एउटा जनसाङ्ख्यिक प्रक्रिया वा

सामाजिक आर्थिक प्रक्रिया पनि हो । बसाइँसराइले जनसङ्ख्याको खुद आकारमा परिवर्तन नगरेर जनसङ्ख्याको वितरण र प्राकृतिक स्रोतहरूबिच सन्तुलन बनाउने काम गर्दछ । बसाइँसराइ एउटा जटिल प्रक्रिया हो किनभने बसाइँसराइ साधारण अर्थमा जति सरल देखिन्छ त्यति नै यसलाई बुझ्नमा जटिलता रहेको पाइन्छ । बसाइँसराइ विशेष गरेर समय, स्थान र दुरीका आधारमा चलिरहने एउटा प्रक्रिया हो ।

मानिसहरूको बसाइँसराइका परिणामहरूको विश्लेषण गर्न अत्यन्त कठिन हुन्छ । बसाइँसराइका कारणले गर्दा उद्गम स्थान र गन्तव्य स्थान दुवै ठाउँमा सकारात्मक र नकारात्मक दुवै प्रकारका असरहरू पार्दछ र स्वयम् बसाइँसराइकर्तालाई पनि विभिन्न प्रकारका असरहरू पारेको पाइन्छ । बसाइँसराइ प्रक्रिया व्यवस्थित भएमा त्यसबाट उद्गम र गन्तव्य दुवै स्थलमा सकारात्मक प्रभाव पार्दछ भने अव्यवस्थित बसाइँसराइले उद्गम र गन्तव्य दुवै स्थलमा नकारात्मक असर पुऱ्याएको पाइन्छ । बसाइँसराइबाट उद्गमर गन्तव्य दुबै स्थलमा आर्थिक, सामाजिक, जनसाङ्ख्यिकीय,सांस्कृतिक, वातावरणीय, राजनीतिक पक्षहरूमा असरहरू परेको पाइन्छ ।

बसाइँसराइले उद्गम तथा गन्तव्य स्थलका सम्पूर्ण पक्षहरूमा प्रभाव पार्दछ । बसाइँसराइले उद्गम स्थल तथा गन्तव्य स्थलमा निम्नानुसारका प्रभाव पार्दछ :

उद्गम स्थलमा परेका प्रभावहरू	**गन्तव्य स्थलमा परेका प्रभावहरू**
स्रोत र साधनको सही सदुपयोगमा कमी	आर्थिक गतिविधिमा तीव्रता
दक्ष जनशक्तिको अभाव	स्रोत र साधनको अधिक शोषण
तुलनात्मक रूपमा रोजगारीका अवसरमा वृद्धि	सामाजिक विकृतिहरूमा वृद्धि
उत्पादनशील श्रमशक्तिको अभाव	सांस्कृतिक बिचलन र विकृति
आश्रित जनसङ्ख्याको अनुपातमा वृद्धि	वातावरण विनाश

उद्गमस्थलको प्रचारप्रसारले पर्यटन व्यवसाय बढ्ने	श्रमिकको सहज आपूर्ति
उद्गम स्थलमा ज्ञान, सिप दक्षताको आर्जन	भौतिक सेवा सुविधामा बिस्तार
गन्तव्यस्थलमा गएर सम्पत्ति आर्जन गरेर ल्याउने	आवासीय समस्या
खेतीयोग्य जमीनमा कम चाप	मूल्य वृद्धिको समस्या
सांस्कृतिक मूल्य मान्यता हस्तान्तरणमा समस्या	बेरोजगारी समस्या

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) बसाइँसराइको परिभाषा दिनुहोस् ।

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) बसाइँसराइले जनसङ्ख्याको आकारमा पार्ने प्रभाव छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

(ख) बसाइँसराइले उद्गम स्थलमा पार्ने प्रभावहरू बुंदागत रूपमा लेख्नुहोस् ।

(ग) बसाइँसराइले गन्तव्य स्थलमा पार्ने प्रभावहरू लेख्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) बसाइँसराइले उद्गम स्थल तथा गन्तव्य स्थलमा पार्ने प्रभावहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

परियोजना कार्य

तपाइँ बसेको समुदायबाट गत एक वर्षमा कति मानिसहरू अन्यत्र बसाइँसराइ गरेर गए ? उनीहरूबसाइँसराइजानाले समाजमा के कस्ता प्रभाव परेको छ ? कक्षामा छलफल गर्नुहोस् ।

पाठ १० : श्रमशक्ति र विप्रेषण

सामान्य बोलिचालीको भाषामा भारी बोक्नु, खेत खनजोत गर्नु, घर बनाउने काम गर्नु, कारखाना वा उद्योगमा काम गर्नु, मजदुरी गर्नु आदिलाई श्रमले बुझाउने गर्दछ। शारीरिक वा मानसिक मिहिनेत गरेबापत ज्याला प्राप्त हुन्छ भने त्यस्तो मिहिनेतलाई श्रम भनिन्छ । श्रम ऐन २०४८ मा कामदारको परिभाषा यसरी दिएको पाइन्छ, "कामदार भन्नाले प्रतिष्ठानको उत्पादन कार्य वा सेवा प्रदान गर्ने कार्य वा सो कार्यका निमित्त प्रयोग भएको घरजग्गा वा मेसिनरी वा त्यसको कुनै भागमा काम गर्ने व्यक्तिलाई जनाउँछ । साथै श्रमिक भन्नाले त्यस्तो कार्यसँग सम्बन्धित काम वा अरु कुनै आकस्मिक काम गरेबापत पारिश्रमिक दिई काम लगाइएको व्यक्ति हुनुपर्दछ । श्रमिक शब्दले पिसरेट, ठेक्का वा करारअन्तर्गत काम गर्ने कामदार समेतलाइ जनाउँछ ।"

विभिन्न प्रकारका श्रमहरू देशको आर्थिक विकासमा महत्त्वपूर्ण रहेका हुन्छन् । पुँजी परिचालन गरीवस्तु तथा सेवाको उत्पादन गर्न श्रम नै आवश्यक रहेको हुन्छ। श्रमिकलाई तालिम, शिक्षा प्रदान गर्न सकेमा उसको काम गर्न सक्ने क्षमता वृद्धि गराउन सकिन्छ । धेरै श्रमको उपयोग गर्न सकेमा मात्रै वस्तु तथा सेवाको उत्पादन बढाउन बढाई जनताको र राष्ट्रको आम्दानी समेत बढाउन सकिन्छ । तर नेपालबाट प्रतिवर्ष उत्पादन भएको श्रमशक्ति अन्तर्राष्ट्रिय रोजगारको रूपमा पलायन भएको पाइन्छ ।

बिदेसिने युवाको सङ्ख्या

क्र. सं.	आ. व.	बिदेसिने सङ्ख्या	क्र. सं.	आ. व.	बिदेसिने सङ्ख्या
१	२०६३/६४	२०४५३३	६	२०६८/६९	३८४६६५
२	२०६४/६५	२४९०५१	७	२०६९/७०	४५३५४१

३	२०६५/६६	२१९९६५	८	२०७०/७१	५२७८१४
४	२०६६/६७	२९४०९४	९	२०७१/७२	४८९३३२
५	२०६७/६८	३५४७१६			

स्रोतः वैदेशिक रोजगार विभाग, २०७३

प्राकृतिक स्रोत र साधनलाई उपयोग गर्न दक्ष जनशक्ति र पुँजीको आवश्यकता पर्दछ । त्यस्तै पुँजीको परिचालन गर्न श्रम शक्तिको नै आवश्यकता पर्दछ । सबै प्रकारका श्रम शक्तिलाई सिपमूलक तालिमहरू दिएर स्वदेशमा नै रोजगारको अवसर सिर्जना गर्नुपर्दछ । आफ्नो देशको सर्वाङ्गीण विकासका लागि सबै सबै प्रकारका श्रम शक्तिहरूदेशभित्र नै काम गर्नुपर्दछ । काम कहिले पनि ठुलो र सानो हुँदैन । सबैले आफ्नो योग्यता र क्षमताले गर्न सक्ने कामहरूगरी मेरो काम महान हो भन्ने भनाइलाई व्यवहारमा चरितार्थ गर्नुपर्दछ ।

वर्तमान समयका नेपालमा बेरोजगारी समस्याले गर्दा अन्तर्राष्ट्रिय रोजगारमा युवा युवतीको आकर्षण बढ्दै गएको पाइन्छ। अन्तर्राष्ट्रिय रोजगार ऐन २०६४ मा अन्तर्राष्ट्रिय रोजगारका लागि नेपाली नागरिकहरूलाई विदेशमा पठाउने कानुनी व्यवस्था त गरिएको छ तर त्यसको सही ढङ्गले कार्यान्वयन गरिएको छैन्। विदेशी श्रम बजारको अनुपातमा दक्ष र सिपयुक्त जनशक्ति उत्पादन गर्न सकिएको छैन। यस्तो अदक्ष र सिप नभएका जनशक्ति विदेश पठाउँदा सम्मानजनक काम र पारिश्रमिक पाउन सकेका छैनन्। विदेशमा गर्नुपर्ने कामको प्रकृतिअनुरूपको योग्यता, दक्षता र सिप नभएकाले कतिपय कामदारहरू विदेश पुगेर फर्किन बाध्य भएका छन्।

हामीले अन्तर्राष्ट्रिय रोजगारका समस्या तथा चुनौतीहरू पहिचान गरी यस्ता समस्याहरू समाधान गर्नुपर्दछ। यसका लागि वैदेशिक रोजगारमा जानेहरूलाई विभिन्न किसिमका कानुनी, प्राविधिक र व्यावहारिक तालिमहरू दिनुपर्दछ। विदेशमा काम गर्न जाने व्यक्तिहरूलाई सिप सिकाई पठाउन सकिएमा मात्र उनीहरूले राम्रो काम र पारिश्रमिक पाउने सम्भावना हुन्छ। त्यसैले उनीहरूलाई विभिन्न किसिमका तालिमहरूदिई इजाजत प्राप्त रोजगार व्यवसायीहरूको माध्यमबाट विदेश पठाउने व्यवस्था गर्नुपर्दछ। त्यस्तै अन्तर्राष्ट्रिय रोजगारीका लागि स्पष्ट र प्रभावकारी नीति तथा कार्यक्रम बनाई त्यसको प्रभावकारी कार्यान्वयन पनि गर्नुपर्दछ।

अन्तर्राष्ट्रिय रोजगारबाटप्राप्त हुने आम्दानीलाई विप्रेषण भनिन्छ।हाम्रो देशबाट बर्सेनि लाखौँ मानिसहरू अन्तर्राष्ट्रिय रोजगारीको नाममा विदेशिने कार्यले देशभित्र विभिन्न प्रकारका श्रम शक्तिको अभाव भई दीर्घकालमा हाम्रो देशको विकासमा बाधा पुग्ने देखिन्छ। देशमा पर्याप्त मात्रामा रोजगारीका अवसरहरू सिर्जना गर्दै,देशमा शान्ति सुरक्षा कायम गर्दै, राजनीतिक अस्थिरता हटाउँदै, गरिबी न्यूनीकरणका लागि विभिन्न कार्यक्रमहरू सञ्चालन अन्तर्राष्ट्रिय रोजगारको नाममा विदेश जाने क्रमलाई रोक्ने प्रयास गर्नुपर्दछ। हामीले देशभक्त र स्वावलम्बी हुने किसिमको शिक्षा र चेतनामूलक कार्यक्रम

सञ्चालन गरी आफनो देशलाई नै माया गर्ने देशभक्तिको भावना भएका नागरिक उत्पादन गर्नुपर्दछ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) श्रमशक्तिको परिभाषा दिनुहोस् ।

(ख) विप्रेषणको परिचय दिनुहोस् ।

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको अन्तर्राष्ट्रिय रोजगारका समस्या तथा चुनौतीहरू के के रहेका छन् ?

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको सन्दर्भमा श्रमशक्ति र विप्रेषणको सम्बन्ध व्याख्या गर्नुहोस् ।

पाठ ११ :   पूर्वाधार विकास र व्यवस्थापन

पूर्वाधार विकास भन्नाले सामाजिक, आर्थिक तथा मानव विकासका लागि स्थापना र विकास गरिएका भौतिक र सामाजिक संरचनालाई जनाउँछ । पूर्वाधारहरू विकासका पूर्वशर्त र आवश्यक आधारहरूका रूपमा रहेका हुन्छन् । विकासको पूर्वसर्त भन्नाले विकासका लागि अनिवार्य रूपमा चाहिने सकारात्मक र अनुकूल अवस्थालाई बुझाउँछ । पूर्वाधारलाईमुलुकको समग्र विकास प्रक्रियाको आधार स्तम्भको रूपमा लिइन्छ । मुलुकको आर्थिक तथा सामाजिक विकासका निम्ति उपलब्ध गराइने आधारभूत सेवा सुविधालाईविकासका पूर्वाधार भनिन्छ । पूर्वाधार विकासका निम्ति स्रोतसाधनहरू र उपयुक्त जनशक्तिको आवश्यकता पर्दछ । यस्ता पूर्वाधारहरू सामान्यत दुई प्रकारका हुन्छन् । आर्थिक पूर्वाधारअन्तर्गत यातायात, ऊर्जा, सञ्चार, उद्योग आदि पर्दछन् भने सामाजिक पूर्वाधारअन्तर्गत शिक्षा, स्वास्थ्य, खानेपानी तथा सरसफाइ आदि पर्दछन् ।

(क) यातायात :यातायातलाई विकासको महत्त्वपूर्ण आर्थिक पूर्वाधार को रूपमा लिइन्छ । यातायातमुलुकको आर्थिक सामाजिक विकासलाई गतिशील बनाउन,सेवालाई सहज तथा सरल बनाउन र आर्थिक सामाजिक एकीकरणका साथै प्रादेशिक तथा भौगोलिक सन्तुलन कायम राख्न महत्त्वपूर्ण मानिन्छ । नेपालमा सबै आवधिक योजनाहरूले यातायातलाई उच्च प्राथमिकतामा राख्दै आएका छन् । आ.व. २०७२/७३ को अन्त्यसम्ममा देशका दुई जिल्ला सदरमुकाम (डोल्पा र हुम्ला) बाहेक अन्य जिल्ला सदरमुकाम सडक सञ्जालसँग जोडिएका छन् भने क्षेत्रीय स्तर र रणनीतिक महत्त्व भएका २९,०३१ कि.मि. सडक सञ्चालनमा रहेका छन् । यसका अतिरिक्त ५३,००० कि.मि. सडकमध्ये करिब ३०,००० कि.मि. यातायात योग्य भएकोमा करिब १७,००० कि.मि.मात्र बाह्रै महिना सञ्चालनयोग्य रहेको छ । साथै १,९५२ मोटर योग्य पुलहरू निर्माण भएका छन् । सडक सञ्जाल नपुगेका दुई

जिल्ला सदरमुकाममा सडकको पहुँच पुऱ्याउन तदारुकतासाथ काम भइरहेको छ । हालसम्म ६७ जिल्ला सदरमुकाम (भोजपुर, खोटाङ, मुस्ताङ, बाजुरा, मनाङ, मुगु, हुम्ला र डोल्पाबाहेक) मा कालोपत्रे सडक सञ्जालको पहुँच पुगिसकेको छ ।अमेरिकी सरकारको सहयोगमा काठमाडौँदेखि हेटौँडासम्म ४(ग)१४ कि.मि. लम्बाइको रोपवे सञ्चालन गरि मालसम्मानको ओसारपसार गरिन्थ्यो । त्यो अहिले जीर्ण भई बन्द अवस्थामा छ । वर्तमान समयमा मनकामना केवलकार, चन्द्रागिरि केवलकार, कालिञ्चोक केवलकार क्रमशःचितवन, काठमाडौं र दोलखा जिल्लामा सञ्चालित छन् ।

(ख) सूचना तथा सञ्चार : सूचना तथा सञ्चारलाई विकासको महत्त्वपूर्ण आर्थिक पूर्वाधारको रूपमा लिइन्छ । नेपालको संविधानले नागरिकको मौलिक हकको रूपमा रहेको सूचनाको हकको संरक्षण र संवर्धन गर्दै आमसञ्चारलाई स्वच्छ, सक्षम, निष्पक्ष, मर्यादित, जिम्मेवार र व्यावसायिक बनाउन आवश्यक व्यवस्था गर्ने राज्यको नीति हुने व्यवस्था गरेको छ । वर्तमान अवस्थामा सूचना तथा सञ्चार क्षेत्रमा भित्रिएका अत्याधुनिक प्रविधिहरूको व्यापक उपयोग गरी सर्वसुलभ रूपमा सेवा सुविधामा विविधीकरण गर्दै ग्रामीणलगायत सहरी क्षेत्रसम्म गुणस्तरीय, प्रतिस्पर्धी एवम् सर्वसुलभ रूपमा सेवा सुविधा उपलब्ध गराई देशको राजनीतिक, आर्थिक, सामाजिक लक्ष्य प्राप्तिमा टेवा पुऱ्याउनुपरेको छ । भूमण्डलीकरणको मूलप्रवाहमा समाहित हुन सूचना तथा सञ्चारलाई पूर्वाधारको रूपमा विकास एवम् बिस्तार गर्दै जानु आजको आवश्यकता हो । पछिल्लो समयमा यस क्षेत्रबाट प्रदान हुँदै आएको सेवामा सङ्ख्यात्मक वृद्धि तथा पहुँच बिस्तार उत्साहजनक रह्यो तरपनि गुणात्मक सुधारका लागि थप प्रयास जारी रहेको छ ।

(ग) ऊर्जा : ऊर्जालाई विकासको महत्त्वपूर्ण आर्थिक पूर्वाधारको रूपमा लिइन्छ । ऊर्जा भनेको एक प्रकारको शक्ति हो जसलाई अनेक शक्तिमा परिवर्तन गर्न सकिन्छ ।

नेपालका लागि जलविद्युत् नै ऊर्जाको महत्त्वपूर्ण एवम् भरपर्दो स्रोत हो । नेपालको संविधानले जनसहभागितामा आधारित स्वदेशी लगानीलाई प्राथमिकता दिँदै जलस्रोतको बहुउपयोगी विकास गर्ने नीतिगत व्यवस्था गरेको छ त्यस्तै नवीकरणीय ऊर्जाको विकास गरी आधारभूत आवश्यकता परिपूर्तिका लागि सुपथ र सुलभ रूपमा भरपर्दो ऊर्जाको आपूर्ति गर्ने नीति अङ्गीकार गरेको छ । ऊर्जा मुलुकको विकासको मेरूदण्ड भएकाले नेपालका पछिल्ला योजनाहरूमा ऊर्जा क्षेत्रले उच्च प्राथमिकता पाउँदै आएको छ । हाल नेपालमा सरकारी, निजी र सामुदायिक लगानीका साथसाथै विदेशी लगानीमार्फत जलविद्युत् क्षेत्रको विकास तथा प्रवर्धन गर्ने कार्य भइरहेको छ । आर्थिक सर्वेक्षण २०७३ /७४ का अनुसार नेपालमा कुल जलविद्युत् जडान क्षमता९३५७मेगावाट पुगेको थियो भने विद्युत्को कुल माग १४४४०६ मेगावाट रहेको थियो । सोही समयमा विद्युत्मा जनसङ्ख्याको पहुँच ७४ प्रतिशत रहेको थियो । विद्युत् प्रसारण लाइनको ६६ के.भी. वा सोभन्दा माथिको कुल लम्बाइ २,९७० किलोमिटर पुगेको छ । अतः ऊर्जामा आत्मनिर्भर हुन जलविद्युत्का साना, मझौला तथा ठुला आयोजनाहरूलाई प्राथमिकताका आधारमा कार्यान्वयनमा लैजान आवश्यक छ । राष्ट्रिय विद्युत् प्रसारण लाइन पुऱ्याउन कठिन भएका र छरिएर रहेका ग्रामीण बस्तीहरूमा सेवा पुऱ्याउन, परम्परागत एवम् आयातित ऊर्जामाथिको निर्भरतालाई कम गर्न विभिन्न किसिमका नवीकरणीय ऊर्जाको विकास र प्रवर्धन गरी यस क्षेत्रलाई विकासको मूल प्रवाहमा ल्याउनु जरुरी छ । हालसम्म यसअन्तर्गत बायोग्यास प्लान्टको जडान सङ्ख्या ३ लाख ६४ हजार, सौर्य ऊर्जा प्रणाली विद्युत् जडान सङ्ख्या ६ लाख ८५ हजार र लघु तथा साना जलविद्युत्बाट उत्पादित क्षमता ३४ मेगावाट पुगेको छ भने नवीकरणीय ऊर्जा बाट समग्र लाभान्वित जनसङ्ख्या १८ प्रतिशत पुगेको छ ।

(घ) **शिक्षा :** शिक्षा विकासको महत्त्वपूर्ण सामाजिक पूर्वाधारहरूमध्ये एक हो । शिक्षाले मानिसलाई सही मार्गको पहिचान गर्न सिकाई सोही मार्गमा हिडन प्रेरित समेत गर्ने हुनाले आज विश्वव्यापी रूपमा शिक्षालाई विकासको पूर्वाधारको रूपमा लिने गरिन्छ । शिक्षाले मानिसलाई सिप र व्यवहार सिकाउँछ । नेपालको संविधानले शिक्षासम्बन्धी हकलाई मौलिक हकका रूपमा प्रत्याभूत गरेको छ। यसैगरी राज्यका निर्देशक सिद्धान्तमा शिक्षालाई नागरिकका आधारभूत आवश्यकताको रूपमा वर्गीकरण गरी सबै नागरिकलाई शिक्षाको अवसर उपलब्ध गराउनु राज्यको दायित्व रहेको विषय प्रस्ट पारिएको छ । नेपाललाई अल्पविकसित राष्ट्रहरूको सूचीबाट मुक्त गराई विकासोन्मुख राष्ट्रको सूचीमा समावेश गराउन एवम् दिगो विकासका लक्ष्यअनुरूप समावेँसी र समन्यायमा आधारित शिक्षा सबैमा पुऱ्याउनसमेत शिक्षा क्षेत्रको विकास अपरिहार्य छ ।

कुनै पनि ठाउँको विकासमा प्राकृतिक स्रोत र साधनको साथ साथै दक्ष प्राविधिक जनशक्तिको आवश्यकता पर्दछ । दक्ष प्राविधिक जनशक्तिको उत्पादन गुणस्तरीय शिक्षाबाट मात्र हुने गर्दछ । शिक्षित र दक्ष प्राविधिक जनशक्तिले विभिन्न स्रोत र साधनको समुचित उपयोग गर्न सक्दछ जसबाट आर्थिक क्रियाकलाप बढाउन, रोजगारीका अवसरहरूको उपयोग गर्ने क्षमताको विकास गराउँछ । नेपालमा आधुनिक शिक्षाको सुरुवात वि.सं. १९१० मा दरवार हाईस्कुलको स्थापनाबाट भएको पाइन्छ। वि.सं. २००७ सालमा देशमा जम्मा ३२१ ओटा विद्यालय थिए भने साक्षरता दर २ प्रतिशत मात्र थियो । वि.सं २०६८ सालको जनगणना अनुसार नेपालको साक्षरता दर ६५.९ प्रतिशत पुगेको छ।

(ङ) **स्वास्थ्य :** स्वास्थ्य विकासको महत्वपूर्ण सामाजिक पूर्वाधारहरूमध्ये एक हो। देशमा आवश्यक आर्थिक तथा सामाजिक विकासका लागि स्वस्थ जनशक्तिको खाँचो पर्ने भएकाले स्वास्थ्यलाई पनि विकासको महत्त्वपूर्ण पूर्वाधारको रूपमा लिइन्छ ।

नेपालको संविधानले प्रत्येक नागरिकलाई राज्यबाट आधारभूत स्वास्थ्य सेवा निःशुल्क प्राप्त गर्ने एवम् स्वास्थ्य सेवामा समान पहुँच प्राप्त हुने विषयलाई मौलिक हकको रूपमा प्रत्याभूत गरेको छ । नागरिकलाई स्वस्थ बनाउन राज्यले स्वास्थ्य क्षेत्रमा लगानी अभिवृद्धि गर्ने एवम् गुणस्तरीय, सहज, सुलभ स्वास्थ्य सेवामा समान पहुँच सुनिश्चित गर्दै सबैको स्वस्थ जीवन प्रत्याभूत गरी दिगो विकास सुनिश्चित गर्नुपर्ने दायित्व पनि संविधानबाटै निर्देशित छ । संविधानले व्यवस्था गरेकोसङ्घीय स्वरूप, भौगोलिक एवम् जनसङ्ख्याको अनुपातअनुरूप स्वास्थ्य संस्थाहरूको न्यायोचित वितरण गर्नु, निःशुल्क वितरण गरिने औषधी आवश्यकताका आधारमा उपलब्ध गराउनुका साथै त्यसको गुणस्तर सुनिश्चित गर्नु, स्वास्थ्य सेवा प्रवाहको नियमित नियमन र अनुगमन गर्नु, सबैका लागि स्वास्थ्य बिमा लागु गर्नु, वैदेशिक सहयोगको परिचालन तथा उपयोगलाई प्रभावकारी बनाउन समन्वय कायम गर्नु, भूकम्पबाट क्षतिग्रस्त स्वास्थ्य संरचनाहरूको पुनर्निर्माण गर्ने कार्यलाई तीव्रता दिई चाँडोभन्दा चाँडो स्वास्थ्य सेवालाई सुचारु गर्नु आदि स्वास्थ्य क्षेत्रका प्रमुख चुनौतीहरू रहेका छन् ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) विकासका पूर्वाधारको रूपमा यातायातको विकासका बारेमा विस्तृत रूपमा व्याख्या गर्नुहोस् ।

(ख) विकासका पूर्वाधारको रूपमा ऊर्जाको वर्तमान अवस्थाको विकासका बारेमा एक निबन्ध लेख्नुहोस् ।

(ग) विकासका पूर्वाधारको रूपमा सञ्चारको वर्तमान अवस्थाको विकासका बारेमा उल्लेख गर्नुहोस् ।

(घ) विकासका पूर्वाधारको रूपमा शिक्षाको वर्तमान अवस्था वर्णन गर्नुहोस् ।

(ङ) विकासका पूर्वाधारको रूपमा स्वास्थ्यको वर्तमान अवस्थाका बारेमा एक निबन्ध लेख्नुहोस् ।

क्रियाकलाप

शिक्षा र यातायातमध्ये कुन महत्त्वपूर्ण विकासको पूर्वाधार हो ? यस विषयमा कक्षामा वादविवाद प्रतियोगिता आयोजना गर्नुहोस् ।

पाठ १२ : कृषि

नेपालको अर्थव्यवस्था मुख्यतया कृषिमा आधारित भएको हुनाले नेपाललाई कृषिप्रधान देश भनिन्छ । नेपालको आर्थिक विकासको आधार र अर्थ व्यवस्थाको मेरुदण्ड नै कृषि हो । यहाँको कुल जनसङ्ख्याको दुई तिहाइभन्दा धेरै जनसङ्ख्या कृषिमा आश्रित रहेका छन् । हाम्रो कुल गार्हस्थ उत्पादनको ३६ प्रतिशत हिस्सा कृषिले ओगटेको छ। नेपालको राष्ट्रिय आम्दानीको र कुल निर्यातको पनि ठुलो हिस्सा कृषि क्षेत्रले ओगटेको छ । कृषि कार्य अन्तर्गत खाद्यबाली, नगदेबाली, फलफूल खेती, पशुपालन, माछापालन, कुखुरापालन, मौरीपालनजस्ता कार्यलाई बुझिन्छ । कृषि क्षेत्रबाट उत्पादित वस्तुबाट नै बढिरहेको जनसङ्ख्याको दैनिक जीवनमा उपभोग गरिने खाद्यान्न प्राप्त हुन्छ। कृषिबाट नै कृषिमा आधारित उद्योगहरूलाई चाहिने कच्चा पदार्थ प्राप्त हुन्छ। कृषि जन्य वस्तुको निर्यातबाट विदेशी मुद्रा आर्जन गर्न सहायता मिल्दछ। देशमा वैज्ञानिक कृषि प्रणालीको विकास गरी कृषिमा व्यवसायीकरण गर्न सकेमा यसबाट आर्थिक क्रियाकलाप बढ्न गई गरिबी समेत घटाउन सकिन्छ । कृषिको रोजगार, आय, उपभोग, वैदेशिक व्यापार आदि विभिन्न दृष्टिबाट नेपालको आर्थिक विकासमा महत्त्वपूर्ण स्थान रहेको छ। नेपालमा पहिलो पटक कृषि गणना वि.सं.२०१८ मा भएको थियो र वि.सं. २०६८मा छैटौँ राष्ट्रिय कृषि गणना सम्पन्न गरिएको छ ।

नेपालमा आर्थिक वर्ष २०६४/६५ देखि एक गाउँ एक उत्पादन कार्यक्रम लागु भएको छ । कुनै एउटा गाउँमा एकै किसिमको बाली लगाउने वा एकै खालको कृषि कार्यलाई जोड दिने गरी तय गरिएको कार्यक्रम एक गाउँ एक उत्पादन हो। यो कार्यक्रम सार्वजनिक निजी साझेदारीको अवधारणामा आधारित भएर गरिने कार्यक्रम हो। सर्वप्रथम जापानबाट सुरु भएको यो कार्यक्रम अन्तर्गत नेपालका निम्न जिल्लाहरूमा निम्नअनुसार निर्धारण गरिएको थियो :

क्र.स.	कृषि उत्पादन	जिल्ला	क्र.स.	कृषि उत्पादन	जिल्ला
१	कफी	स्याङ्जा	१३	अलैंची	ताप्लेजुङ
२	जुनार	रामेछाप, सिन्धुली	१४	सुपारी	झापा
३	लप्सी	भक्तपुर	१५	बाख्रापालन	धनकुटा
४	लोक्ता	दोलखा, बाग्लुङ	१६	बेसार	सुनसरी
५	बेल	वर्दिया	१७	आलु	खोटाङ , महोत्तरी
६	आर्किड फूल	ललितपुर	१८	आँप	सप्तरी
७	रेन्बो ट्राउट माछा	नुवाकोट, रसुवा	१९	माछा	धनुषा
८	कृषि पर्यटन	कास्की, गोरखा	२०	डेरी	काभ्रेपलाञ्चोक
९	किवी	इलाम, मकवानपुर	२१	केरा	चितवन, कञ्चनपुर
१०	ग्रामीण पर्यटन	लमजुङ	२२	अदुवा	पाल्पा, सल्यान
११	प्याज	नवलपरासी	२३	टिमुर	म्याग्दी

१२	जैतुन तेल	बझाङ	२४	जोरायलो बासमती	डोटी

नेपालको सन्दर्भमा कृषिको महत्त्वलाई यसरी उल्लेख गर्न सकिन्छ :

(क) नेपाली जनताको जीवन निर्वाहको प्रमुख आधार कृषि रहेको छ ।

(ख) कृषिले तीव्र गतिमा बढिरहेको जनसङ्ख्यालाई खाद्यान्न उपलब्ध गराउँछ ।

(ग) कृषि विभिन्न कृषि जन्य उद्योगको कच्चा पदार्थको स्रोत हो ।

(घ) नेपालको राष्ट्रिय आयको मुख्य स्रोत कृषि रहेको छ ।

(ङ) नेपालको निर्यात व्यापारको मुख्य स्रोत कृषि नै रहेको छ ।

(च) नेपाली ग्रामीण क्षेत्रका मानिसहरूको क्रयशक्तिको स्रोत कृषि व्यवसाय नै हो ।

(छ) नेपालमा कृषि व्यवसायपशुपालनको आधारको रूपमा समेत रहेको छ ।

(ज) कृषिले ग्रामीण जनताको जीवनस्तरमा वृद्धि गरेको छ ।

(झ) नेपालमा श्रम शक्तिको रोजगारको आधार पनि कृषि रहेको छ ।

(ञ) कृषिले वातावरणीय सन्तुलन कायम राख्नमा पनि सहयोग पुऱ्याएको छ ।

नेपालको अर्थ व्यवस्थामा कृषि महत्वपूर्ण आधारको रूपमा रहेको छ । अर्थतन्त्रमा कृषिको महत्त्वपूर्ण योगदान हुँदाँ हुँदै पनि नेपालकोकृषिक्षेत्रमा विभिन्न प्रकारका समस्याहरू रहेका छन् । त्यसैले नेपालको कृषिको उत्पादन कम रहेको छ । नेपालको कृषि क्षेत्रमा रहेका मुख्य समस्याहरू र समस्या निराकरणका उपायहरू निम्नलिखित छन् :

कृषि क्षेत्रमा रहेका मुख्य समस्याहरू	**समस्या निराकरणका लागि उपायहरू**
खेतीपाती गरिने परम्परागत प्रणाली	वैज्ञानिक खेती प्रणालीको अबलम्बन गर्ने

उन्नत बिउ, रासायनिक मल, कीटनाशक र रोगनासक औषधी र उपकरणको अभाव	उन्नत बिउ, रासायनिक मल तथा कीटनाशक र रोगनासक औषधी र औजारहरूको व्यवस्था गर्ने
अपर्याप्त सिँचाइ सुविधा/मनसुनमा निर्भरता	सिचाँइ सुविधाको विकास गराउने
जमिनको असमान वितरण	जमिनको समान वितरणको व्यवस्था मिलाउने
भूमिमा जनसङ्ख्याको अत्यधिक चाप	भूमि व्यवस्थामा सुधार गर्ने
बाली संरक्षण सुविधाको अभाव	बाली संरक्षण सुविधाको विकास गराउने
ग्रामीण ऋण ग्रस्तता/कृषि कर्जाको अभाव/चर्को ब्याजदर	कृषकलाई सहुलियत ब्याजदरमा ऋणको उपलब्धता गराउने अनुदानको व्यवस्था मिलाउने
बजार व्यवस्थाको अभाव	कृषि बजारको विकास र बिस्तार गर्ने
बाली विविधीकरणका अभाव	बाली विविधीकरणमा जोड दिने
जमिनको खण्डीकरण	कृषिमा सहकारिताको अभियान सुरु गराउने
यातायातको असुविधा	यातायातको सुविधा उपलब्ध गराउने
कृषि अनुसन्धानमा कमी	कृषिमा अनुसन्धान र प्रसारको व्यवस्था गराउने

व्यावहारिक सरकारी नीतिको अभाव	प्रभावकारी सरकारी नीतिको कार्यान्वयन गर्ने
कृषिमा आधारित उद्योगको कमी	कृषिमा आधारित उद्योगको स्थापना गर्ने

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा कृषि गणनाको सुरुवात कहिले सालदेखि भएको थियो ?

(ख) नेपालमा वि.सं. २०६८ सालमा कतिऔँ राष्ट्रिय कृषि गणना सम्पन्न गरिएको छ ?

(ग) नेपालमा कहिले देखि एक गाउँ एक उत्पादन कार्यक्रम लागु भएको छ ।

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको आर्थिक जीवनको प्रमुख आधार कृषि हो । कारणसहित पुष्टि गर्नुहोस् ।

(ख) नेपालको सन्दर्भमा कृषिको महत्त्वलाई उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ग) एक गाउँ एक उत्पादन कार्यक्रमका बारेमा छोटो टिप्पणी लेख्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा कृषिको भमिका कस्तो छ उल्लेख गर्दै कृषिको वर्तमान अवस्थाबारे लेख्नुहोस् ।

(ख) नेपालको कृषि क्षेत्रमा रहेका मुख्य समस्याहरू र समस्या निराकरणका उपायहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

पाठ १३ : निर्वाहमुखी र व्यवसायमुखी कृषि

कृषि प्रणालीलाई उत्पादनको मात्रा, उत्पादनको तरिका र बजारको आधारमा निर्वाहमुखी कृषि र व्यवसायमुखी कृषि प्रणाली गरी दुई भागमा विभाजन गर्न सकिन्छ ।

(क) **निर्वाहमुखी कृषि प्रणाली :**जीवन निर्वाहका लागि परम्परागत तरिकाबाट नै गरिने कृषि कार्य निर्वाहमुखी कृषि प्रणाली हो । यस प्रणालीमा उत्पादित उत्पादनले मानिसको जीवन निर्वाह मात्र गर्न पुग्ने भएकाले यसलाई निर्वाहमुखी कृषि भनिएको हो सामान्यतया परम्परागत शैलीमा गरिने कृषि प्रणालीलाई निर्वाहमुखीकृषि प्रणाली भनिन्छ । यस पद्धतिमा उत्पादित फसलले मानिसको जीवन निर्वाह मात्र गर्न पुग्ने भएकाले यसलाई निर्वाह खेती भनिएको हो । यसप्रकारको आफ्नो परिवारलाई चाहिने खाद्यान्न बालीको उत्पादनमा बढी जोड दिइन्छ । प्रायः यिनीहरूले खेती गर्ने जमिनको आकार सानो हुन्छ । खासगरीआफ्नो घरायसी प्रयोगकालागि गाई भैंसी, भेडा बाख्रा, कुखुरा, सुँगुर जस्ता जनावर आफ्नो घरायसी प्रयोगका लागि पालिन्छन् । यसप्रकारको खेती प्रणालीमा रासायनिक मल र कीटनाशकऔषधीको प्रयोग पनि कम गरिन्छ । गाई भैंसी, भेडा बाख्रा, कुखुरा, सुँगुर जस्ता जनावरको मलको प्रयोग धेरै गरिन्छ । यसप्रकारको कृषि प्रणालीमा प्रति एकाइ उत्पादन पनि कम हुन्छ । यस खेतीमा प्रयोग हुने औजारहरू परम्परागत हुन्छन् । यस खेती पद्धतिमा श्रमको प्रयोग धेरै गरिन्छ र मेसिनको प्रयोग बिरलै मात्र गरिन्छ ।

(ख) **व्यवसायमुखी कृषि प्रणाली :**व्यवसायमुखी कृषि प्रणालीमा आधुनिक कृषि सामग्री र प्रविधिको प्रयोग, सिँचाइको व्यवस्था, उन्नत बिउविजनको प्रयोग, सुलभ कृषि ऋणको व्यवस्था,आवश्यक मात्रामा मलखादको प्रयोग गरेर कृषि उत्पादन बढाउने प्रयास गरिएको हुन्छ । यिनीहरूले खेती गर्ने जमिनको आकार ठुलो हुन्छ । यो खेती प्रणालीको मुख्य उद्देश्यव्यावसायिक तबरले उत्पादन गर्नु हो । यस्तो कृषि प्रणालीमा उच्च प्रविधि, उच्च स्तरका मेसिन तथा गुणस्तरिय बिउविजनको प्रयोग गरिने हुनाले ठुलो मात्रामा पुँजीको लगानी गर्नुपर्दछ । यसमा कृषिमा बालीविविधीकरण

गरी कृषि उत्पादन बढाउने प्रयास गरिन्छ । यसमा ठुलो मात्रामा कृषि उत्पादन तथा पशुपालन व्यवसाय सञ्चालन गरिन्छ । यस खेती पद्धतिमा श्रमको प्रयोग घटाइ मेसिनको प्रयोग धेरै मात्रामा गरिन्छ । यस प्रणालीमा प्रति एकाइ उत्पादन पनि धेरै हुन्छ । व्यवसायीक खेतीलाई जोड दिँदै भण्डार गृह निर्माणका कामहरू अगाडि बढाइन्छ ।

नेपालमा परम्परागत निर्वाहमुखी खेती गरिँदै आएको छ । यहाँ दैनिक जीवन यापनका लागी खेतीपाती गरिन्छ । यस्तो परम्परागत कृषि प्रणालीलाई आधुनिक कृषि प्रणालीमा रूपान्तरण गर्न कृषिमा व्यावसायिकताको भावनाको विकास हुनआवश्यक रहेको छ। पछिल्लो समय नेपालमा पनि व्यावसायिक खेती प्रणालीमा जोड दिन थालिएको छ। कृषिमा नयाँपना ल्याउन बालीविविधीकरण गर्ने, बहुबाली लगाउने, उन्नत मल, बिउ र कीटनाशक औषधीको प्रयोग गर्ने तथा आधुनिक कृषि औजारको प्रयोग गर्ने जस्ता कार्यहरू गर्नुपर्दछ। कृषि क्षेत्रको विकासका लागि कृषि मैत्री नीति नियमहरू बनाउने र तिनीहरूलाई प्रभावकारी तरिकाले कार्यान्वयन गर्नु जरुरी छ । विद्यालय, विश्वविद्यालयमा कृषि शिक्षाको महत्त्व र आवश्यकताका बारेमा शिक्षण गरिनुपर्दछ। त्यस्तै कृषकहरूलाई आवश्यक तालिमहरूको व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) निर्वाहमुखी कृषि प्रणाली के लाई भनिन्छ ?

(ख) व्यवसायमुखी कृषि प्रणालीको परिचय दिनुहोस् ।

२. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) निर्वाहमुखी र व्यवसायमुखी कृषि प्रणालीको बिचको फरक छुट्याउनुहोस् ।

पाठ १४ : खाद्यान्न र नगदेबाली

नेपाल क्षेत्रफल र बिस्तारको आधारमा सानो देश भए तापनि यहाँ विभिन्न प्रकारका हावापानी, माटो र धरातल पाइनाले पनि फरक फरक वातावरणमा फरक फरक थरीका कृषिबाली उब्जाइन्छन् । देशको विभिन्न भागमा उत्पादन हुने बाली स्वभावअनुसार विभिन्न किसिममा बाँड्न सकिन्छ । खाद्यान्न बालीअन्तर्गत धान, गहुँ, मकै, जौ, कोदो, फापर, कागुन आदि पर्दछन् र नगदेबालीअन्तर्गत उखु, सुर्ती, जुट, चिया, कपास, कफी आदि रहेका छन् । देशको विभिन्न भागमा उत्पादन हुने मुख्य बालीहरूको विवरण तल दिइएको छ :

(क) **धान :** नेपालमा धान खेती वैदिक कालदेखि नै गरिएको पाइन्छ । नेपालमा विभिन्न जातका धानको खेती गरिएको पाइन्छ । धान नेपालको प्रमुख खाद्यान्नबाली हो । नेपालमा अधिकांश धानको उत्पादन तराई, भित्री मधेश, उपत्यका, टार एवम् बेँसीहरूमा गरिन्छ । कुल उत्पादनको लगभग ८० प्रतिशत धान तराई क्षेत्रमा उत्पादन हुन्छ । पहाडमा नदी बेँसी क्षेत्रहरू र भित्री मधेश पनि धान उत्पादनका क्षेत्रहरूहुन् । पश्चिम तराई भन्दा पुर्वीतराई र मध्य तराईमा धानको खेती धेरै हुन्छ । पहाडी र हिमाली क्षेत्रमा धानको खेती थोरै हन्छ । पहाड, बेँसी तथा तराईमा सिँचाइको सुविधा उपलब्ध भएको ठाउँमा धानको दुई बाली लगाइन्छ । नेपालमा धानको प्रादेशिक वितरणमा समानता छैन ।

धान खेतीका लागि गरम एवम् आर्द्र हावापानी उपयुक्त हन्छ । धान खेतीका लागि औसत तापक्रम २७° सेल्सियस र वर्षा १५० से.मि. भन्दा धेरै हुनु आवश्यक पर्दछ । वर्षा १५० से. मि. भन्दा कम हुने ठाउँमा सिँचाइको आवश्यकता पर्दछ । धान पाक्ने बेलामा पारिलो घाम लाग्नुपर्दछ । धान खेतीका लागि समतल भूमि आवश्यक पर्दछ किनभने धानका लागि लगभग १० से.मि. पानी जम्ने जग्गा

हुनुपर्दछ। यदि भिरालो जमिन छ भने गह्वा बनाई पानी जमाउनुपर्दछ। धान खेतीका लागि नदीले थुपारेर बनाएको उब्जाउ पाँगो माटो र ताल पुरिएर बनेको तलैया माटो उपयुक्त हुन्छ । यस्तो माटामा लामो समयसम्म चिस्यान कायम रहन्छ । धानको खेती गर्न सस्तो श्रमिक सजिलै पाइने हुनुपर्दछ । साथै उन्नत बिउ, रासायनिक मल, आधुनिक औजार, कीटनाशक र रोगनासक औषधीहरू र कृषिसम्बन्धी ज्ञानको प्रयोग गर्न उपयुक्त हुन्छ।

(ख) **मकै :** नेपालीहरूको धान पछि दोस्रो मुख्य खाद्यान्न बाली मकै हो। नेपालको पहाडी प्रदेशमा अधिकांश जनता मकै खेती गर्दछन् । मकै अर्धोष्ण पेटीको बाली हुनाले नेपालमा मकैको खेती वर्षको दुई पटक लगाउन सकिन्छ । गर्मी क्षेत्र वा निम्नलिखितउचाइका क्षेत्रमा मकैको खेती छिटो तयार हुन्छ भने अग्ला पहाड र पर्वतीय क्षेत्रमा ढिलो पाक्ने हुन्छ । नेपालको अधिकांश पहाडी क्षेत्रमा मकैको उत्पादन गरिन्छ । कुल उत्पादनको लगभग७५ प्रतिशत मकै पहाडी भागमा उब्जाइन्छ । भित्री मधेश र पहाडी क्षेत्रका जिल्लाहरूमा मकैको उत्पादन धेरै हुन्छ । मकै मानिसका लागि मात्र नभई पशुहरूलाई पनि खुवाइने हुनाले मकै खेतीमा विशेष जोड दिइन्छ।

मकै खेतीका लागि लगभग २०० सेल्सियस तापक्रमउपयुक्त हुन्छ र १०० से.मि. जति वर्षा उपयुक्त हुन्छ। राम्रो मकै खेतकिा लागि तुसारोरहित दिनहरू आवश्यक हुन्छ। मकै खेतीका लागि साधारणतया बलौटे दोमट माटो उपयुक्त हुन्छ। मकै बालीलाई पानी नअड्ने भिरालो जमिन वा पानी नजम्ने समथर भूमि उपयुक्त हुन्छ। अति वर्षा एवम् अति शुष्कता र हावाहुरी मकै खेतीका लागि हानिकारक हुन्छ। पाक्ने वा मकै बाली थन्क्याउने बेलामा घाम लाग्न राम्रो हुन्छ । मकैको खेती गर्न सस्तो श्रमिक सजिलै पाइने हुनुपर्दछ। साथै उन्नत बिउ, रासायनिक

मल, आधुनिक औजार, कीटनाशक र रोगनाशक औषधीहरू प्रयोग गर्न उपयुक्त हुन्छ ।

(ग) **गहुँ :** यो नेपालको तेस्रो महत्त्वपूर्ण खाद्यान्न बाली हो । गहुँबाट विभिन्न परिकार बनाएर खाने गरिन्छ । यसको बोटबाट छ्वाली निस्कन्छ जुन घर छाउन, पशवस्तुलाई खुवाउन र कागज बनाउन प्रयोग गरिन्छ । नेपालमा गहुं खेतीको प्रचलन बढ्दै गएको छ । नेपालमा हिउँदे गहुँको खेती गरिन्छ । नेपालको कुल कृषि भूमिको करिब २० प्रतिशत भागमा गहुं खेती गरिन्छ ।

नेपालमा गहुँ हिउँदे बालीको रूपमा खेती गरिन्छ । गहुँको उत्पादन गर्न लगभग १५° सेल्सियस तापक्रम भएको ठन्डा हावापानी अनूकुल हुन्छ । गहुँ पाक्ने बेलामा पारिलो घाम लाग्न आवश्यक हुन्छ । गहुं खेतीका लागि ५० से.मि. देखि ७५ से.मि. सम्म वर्षा भए पर्याप्त हुन्छ । वर्षा नहने ठाउँमा एक वा दई पटक सिँचाइ गरिदिए पुग्छ । गहुँ खेतीको समयमा तषारो पर्न हुँदैन । गहुं उत्पादनका लागि उब्जाउ दोमट कालो बलौटे माटो उपयुक्त हुन्छ । गहुं खेतीका लागि समतल जमिन राम्रो हुन्छ । गहुँको खेती गर्न सस्तो श्रमिक सजिलै पाइने हुनुपर्दछ । साथै उन्नत बिउ, रासायनिक मल, आधुनिक औजार, कीटनाशक र रोगनासक औषधीहरू प्रयोग गरेर उत्पादन बढाउन सकिन्छ ।

(घ) **कोदो :** कोदो नेपालको पहाडी प्रदेशको महत्त्वपूर्ण बाली हो । नेपालका अधिकांश पहाडी जिल्लामा कोदोको उत्पादन गरिन्छ । अधिकांश पहाडी प्रदेशमा मकै पछिको महत्त्वपूर्ण खाद्यान्न बाली कोदोलाई लिइन्छ । कोदो अत्यन्त धेरै पौष्टिक तत्त्व भएको खाद्यान्न बाली मानिन्छ । नेपालमा रोटी बनाएर, ढिंडो बनाएर, जाँड रक्सी बनाएर कोदाको प्रयोग गरिन्छ । नेपालको पहाडी प्रदेशमा यसलाई पाखो बालीको रूपमा खेती गरिन्छ ।

कोदो खेतीका निम्ति लगभग १६° देखि २०°सेल्सियस तापक्रमउपयुक्त मानिन्छ। यसको खेतीका लागि २५ से.मि. देखि ७५ से. मि. सम्म वर्षा उपयुक्त हुन्छ। कोदो खेती कमसल खालको बलौटे तथा पत्थरिलो माटामा पनि गर्न सकिन्छ। तसर्थ अरु खेती गर्न नसकिने रुखो माटामा पनि कोदो खेती गर्न सकिन्छ। तर राम्रो माटो र मल पुगेको ठाउँमा कोदोको उत्पादन बढाउन सकिन्छ।

(ङ) आलु : नेपालमा आलुलाई खाद्य तथा नगदेबालीको रूपमा लिइन्छ। उच्च पहाडी क्षेत्रमा खाद्य बालीको रूपमा आलु खेती गरिन्छ। पहाड, तराई र भित्री मधेशमा नगदेबालीका रूपमा आलु खेती गरिन्छ। नेपालमा सबै स्तरका मानिसले उपभोग गर्ने तरकारकिो रूपमा आलु रहेको छ। भोजभतेर र चाडपर्वमा आलुको व्यापक प्रयोग हने गरेको छ।

आलु पाखेबाली अन्तर्गत पर्दछ। उच्च पहाडी भागमा आलु ग्रीष्ममा लगाइन्छ भने पहाडी उपत्यका तथा तराईमा हिउँदमा लगाइन्छ। यसरी आलु गरम तथा ठन्डा सबै किसिमको हावापानीको क्षेत्रमा लगाइन्छ। तराईको पाँगो माटो, उपत्यकाको कालो माटो र पहाडी क्षेत्रको रातो माटामा आलु खेती गरिन्छ। हल्का वर्षा एवम्सिँचाइको सविधा आलु खेतीका लागि राम्रो मानिन्छ। उपयुक्त वातावरणमा वर्षको दुई बाली आलुको उत्पादन गरिनछ। वर्षे आलु मिश्रित बालीका रूपमा मकैबारीमा लगाउने चलन पनि छ।

(च) उखु : नेपालका मुख्य नगदेबालीहरू मध्ये उखुबाली महत्त्वपूर्ण मानिन्छ। उखु ऊष्ण र अर्धोष्ण प्रदेशको बाली हो। नेपालमा उखु खेती राम्रोसँग गर्न सकिन्छ। नेपालमा उखुको उत्पादन तराई, भित्री मधेश, पहाडी उपत्यकाहरू, टार र बेँसीहरूमा हुने गर्दछ। विशेष गरी चिनी र सक्खरको उत्पादनमा कच्चा पदार्थको रूपमा उखुको प्रयोग गरिन्छ। उखुको उत्पत्ति प्राचीन समयमा भएको अनुमान गरिन्छ। नगदेबाली

भएकाले किसानहरूका लागि आर्थिक दृष्टिकोणबाट यो बाली अत्यन्त महत्त्वपूर्ण छ । चिनीको बढ्दो मागका कारण उखु खेतीको महत्त्व बढ्दै गएको पाइन्छ ।

उखु ऊष्ण र अर्धोष्ण प्रदेशीय नगदेबाली हो । उखु खेतीका लागि गरम र आर्द्र हावापानी चाहिन्छ । उखु खेतीका लागि लगभग २७°सेल्सियस तापक्रमको आवश्यकता पर्दछ । उखु खेतीका लागि वार्षिक वर्षा १५० से.मि. उपयुक्त हुन्छ । उखु खेती गर्न मलिलो पांगो माटो र समथर जमिन चाहिन्छ । उखु खेतीलाई नियमित रूपमा पानी पटाउन पर्ने हुनाले सिँचाइको सुविधा हुनुपर्दछ । उखुको उत्पादन गर्न नजिकै चिनी कारखाना हुनुपर्दछ र उखु खेतीका लागि सस्तो श्रमिकको आवश्यकता पर्दछ । उखु एक पटक रोपेपछि दुई चार वर्षसम्म फसल दिइरहन्छ । नेपालमा अधिकांश उखुग्रीष्ममा रोपिन्छ र हिउँदमा फसल लिइन्छ ।

(छ) **सनपाट :** सनपाट नेपालको महत्त्वपूर्ण नगदेबाली हो । नेपालमा उत्पादन हुने रेशादार फसलमा सनपाट महत्त्वपूर्ण मानिन्छ । नेपालमा सनपाट उत्पादन हुने क्षेत्र पुर्बीतराई क्षेत्र हो । पुर्बीतराईको हावापानी, माटो, धरातलीय स्वरूप र जुटमिलको अवस्थिति यही रहेकाले यस क्षेत्रमा सनपाट खेती गरिन्छ । रेसादार बाली भएकाले बोरा, कार्पेट, कम्बल, रस्सी बनाउनको साथै उत्पादित वस्तु प्याकिङका लागि महत्त्वपूर्ण मानिन्छ । नेपालमा सादा तथा टोस्सा दुई किसिमको सनपाट उत्पादन गरिन्छ। जुट कारखानालाई नभइ नहुने कच्चा पदार्थ भएकाले आर्थिक दृष्टिकोणबाट यो महत्त्वपूर्ण नगदेबाली मानिन्छ ।

सनपाट खेतीका लागि गरम तथा आर्द्र हावापानी आवश्यक पर्दछ । यसको खेतीका लागि २८° सेल्सियस तापक्रम र वार्षिक वर्षा २०० से.मि. हुन आवश्यक छ । सनपाट खेतीका लागि मिहीन पाँगो माटाले बनेको समथर पानी अड्ने जमिन चाहिन्छ । नियमित रूपले पानी पटाउन सिँचाइको सुविधा उपलब्ध हुनुपर्दछ ।

सनपाट खेतीका लागि सस्तो श्रमिक पाइने हुनुपर्दछ। सनपाट खेतीका लागि धान खेतीलाई चाहिने जस्तै भौगोलिक अवस्था अनूकुल हुन्छ।

(ज) सुर्ती : सुर्ती स्वास्थ्यका लागि धेरै हानिकारक भए तापनि आर्थिक दृष्टिकोणले सुर्ती एउटा महत्त्वपूर्ण नगदेबाली मानिन्छ। सुर्ती एक नसादार बाली हो। बिँडी, चुरोट, खैनीका साथै कागजमा बेरेर पनि यसको प्रयोग गरिएको पाइन्छ। नेपालका प्राय:: सबै क्षेत्रमा केही न केही मात्रामा सुर्ती खेती गरिन्छ। आधुनिक तरिकाबाट नेपालमा सुर्तीको उत्पादनमा पुर्बीतराई र मध्य तराईको उल्लेखनीय स्थान रहेको छ। नेपालमा लगाईने सुर्ती अधिकांश टेवाकम जातिको हो। नेपालमा रास्टिका जातको सुर्ती थोरै मात्रामा उत्पादन गरिन्छ।

सुर्ती खेतीका लागि गरम तथा आर्द्र हावापानी उपयुक्त हुन्छ। लगभग २४° सेल्सियस तापक्रम र १५० से. मि. वर्षा सुर्ती खेतीका लागि उपयुक्त हुन्छ। सुर्ती हिउँदे बाली हो र नेपालमा यसको खेती हिउँदका महिनामा गरिन्छ। सुर्तीका लागितुसारो हानिकारक हुन्छ। वर्षाको अभावमा सिँचाइको व्यवस्था गरेर पनि सुर्ती खेती गर्न सकिन्छ। यस खेतीका लागि खुकुलो बलौटे माटाको साथै जमिनमा पानी नजम्ने हुनुपर्दछ। सुर्ती खेतीका लागि सस्तो श्रमिकहरूपाइने हुनुपर्दछ।

(झ) चिया : चिया नेपालका नगदेबालीमध्ये एक प्रमुख बाली हो। नेपालमा पनि पछिल्लो समयमा चियाको प्रचलन बढ्दै गएको पाइन्छ। नेपालमा सर्वप्रथम चिया खेती वि.सं. १९२० मा इलाम जिल्लाबाट सुरु भएको हो। नेपालमा चिया खेती पुर्बी पहाड तथा तराईका केही जिल्लामा केन्द्रित रहेको छ। नेपालमा चिया खेती सुरु हुनुभन्दा अगाडि भारतको दार्जिलिङबाट आयात गरी केही सम्भ्रान्त परिवारले प्रयोग गर्ने गरेका थिए। वि.सं. २०३९ सालमा पूर्वका पाँच जिल्ला धनकुटा, इलाम, पाँचथर, तेह्रथुम र झापालाई चिया क्षेत्र घोषणा गरिएको थियो। नेपालको तराई क्षेत्रमा सिटिसी दाना चिया र पहाडी क्षेकमा अर्थोडक्स चिया उत्पादन गरिन्छ।

न्यानो तथा धेरै वर्षा हुने हावापानी यस खेतीका लागि उपयुक्त हुन्छ । लगभग २५० सेल्सियस र वर्षा १५० से.मि. भन्दा धेरै हनपदृछ । पानी नजम्ने भिरालो जमिन उपयुक्त हुन्छ । चियाका लागि खुकुलो माटो राम्रो हुन्छ । माटामा पोटास, फस्फोरस आदि खनिज पदार्थ मिसिएको हुनुपर्दछ । चियाको पात हातैले टिप्न पर्ने हुनाले चिया खेतीका लागि सस्तो श्रमिकहरू आवश्यक पर्दछ । चियाको बोट रोपेको दुई वर्ष पुगेपछि मुना पात टिप्न सुरु गरिन्छ र करिब ५० वर्ष सम्म यसबाट उत्पादन लिन सकिन्छ ।

(ञ) **अलैंची :** केही वर्ष देखि यता अलैंची नेपालको महत्वपूर्ण नगदेबाली हुन आएको छ । विश्वमा अलैंची उत्पादन गर्ने देशहरूमा नेपालको स्थान महत्त्वपूर्ण रहेको छ । नेपालमा अलैंची खेतीको मुख्य क्षेत्र पुर्बी पहाडी क्षेत्र रहेको छ । नेपालको निर्यात योग्य वस्तको मात्रामा वृद्धि गर्न अलैंचीले ठुलो भूमिका खेलेको छ । नेपालमा उत्पादित अधिकांश अलैंची समुद्रपारका देशहरूमा निर्यात गरिन्छ । नेपालमा विदेशी मद्रा आर्जन गर्नमा अलैंचीले महत्त्वपूर्ण स्थान लिन थालेको छ । अलैंची खेतीका लागि ८० देखि १५० से. तापक्रम, १५० से.मि. भन्दा धेरै वर्षा उपयुक्त हन्छ । त्यस्तै अलैंची खेतीका लागि ८० प्रतिशत भन्दा धेरै आर्द्रता भएको खोल्सा, कन्दरा र भिरालो जमिन राम्रो मानिन्छ । अलैंची खेतीका लागि खुकुलो उर्वरा माटो उपयुक्त हुन्छ । यसको निम्ति हिउँ र तुसारो हानिकारक रहन्छ ।

(ट) **तेलहन :** तेल निकालिने बिउलाई तेलहन भनिन्छ । तेलहन नगदेबाली अन्तर्गत पर्दछ । तेलहनमा खास गरेर तोरी, आलस, तिल, सर्सिउँ, बदाम, भटमास, सूर्यमुखी फलको बिउ, कपासको गेडा आदि तेल निकाल्न सकिने बिउहरू पर्दछन् । यीमध्ये तोरी सबभन्दा महत्त्वपूर्ण तेलहन बाली हो । नेपालमा बढी तोरी भित्री मधेशमा लगाइन्छ । पछिल्लो समयमा भटमास र सूर्यमुखी फल को तेलको प्रयोग बढ्दै गएको पाइन्छ ।

तोरी खेतीका लागि न्यानो हावापानी र बिरुवा बढ्ने बेलामा केही मात्रामा वर्षा भएमा राम्रो हन्छ । वर्षा कम भएमा सिँचाइको व्यवस्था गरेर तोरीको उत्पादन बढाउन सकिन्छ । मलिलो पाँगो माटो र समथर जमिन तोरी खेतीका लागि राम्रो हुन्छ । नेपालमा तोरी खेती हिउँदमा गरिन्छ ।

(ठ) **फलफूल :** नेपालमा धरातलीय विविधता रहेको कारणले यहाँको हावापानीमा पनि विविधता पाइन्छ । त्यसैले नेपालमा प्रायः सबै किसिमका हावापानीमा पाइने फलफूल खेती गर्न सकिन्छ । फलफूल निकै पौष्टिक तथा शक्तिवर्धक फसल मानिन्छ । फलफूलमा प्रशस्त मात्रामा पौष्टिक तत्त्व पाइने हुँदा मानव स्वास्थ्यमा यसको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहन्छ । फलफूल खेतीबाट धेरै उत्पादन गर्न सकिएमा निर्यात गरी विदेशी मुद्रा आर्जन गर्न सकिन्छ । फलफूलको रस निकालेर पनि निर्यात गर्न सकिन्छ ।

धरातल तथा हावापानीको हिसाबले नेपालको फलफूल खेतीलाई ऊष्ण तथा अर्धोष्ण प्रदेशीय फलफूल र समशीतोष्ण प्रदेशीय फलफूल गरी दुई भागमा बाँड्न सकिन्छ । ऊष्ण तथा अर्धोष्ण प्रदेशीय फलफूल नेपालमा गरम हावापानी भएका तराई, भित्री मधेश र बँसीहरूमा लगाउन सकिन्छ । आँप, लिची, केरा, कटहर, भुइँकटहर, मेवा, उखु आदि ऊष्ण तथा अर्धोष्ण प्रदेशीय फलफूलहरूहुन् । त्यस्तै समशीतोष्ण प्रदेशीय फलफूल नेपालमा न्यानो तथा ठन्डा हावापानी पाइने महाभारतका डाँडाकाँडा, पहाडी प्रदेशहरूमा लगाउन सकिन्छ । समशीतोष्ण प्रदेशीय फलफूलहरूमा सुन्तला, स्याउ, नासपाती, ज्यामिर, भोगटे, मौसम, अनार, कागती, जुनार आदि पर्दछन् ।

नेपालमा प्राय : गरी संसारमा पाइने सबै प्रकारका हावापानी पाइने हुनाले नेपालमा सबै प्रकारका फलफूल उत्पादन गर्न सकिने सम्भाव्यता रहेको छ । आधुनिक तरिकाबाट फलफूल उत्पादन र प्रशोधन गर्न सकेमा देशको आर्थिक विकासमा

ठुलो मद्दत मिल्दछ । नेपालमा फलफूल खेतीको विकास गर्न देशका विभिन्न ठाउँहरूमा वागवानी केन्द्रहरू खोलिएका छन् ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा उत्पादन हुने मुख्य खाद्यबालीहरू के के हुन् ?

(ख) नेपालमा उत्पादन हुने मुख्य नगदेबालीहरू के के हुन् ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) धान उत्पादन गर्न आवश्यक भौगोलिक अवस्थाहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ख) नेपालमा चिया उत्पादन हुने मुख्य क्षेत्रहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ग) सनपाट उत्पादन गर्न आवश्यक भौगोलिक अवस्थाहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

(घ) सुर्ती उत्पादन गर्न आवश्यक भौगोलिक अवस्थाहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) धान उत्पादन गर्न आवश्यक भौगोलिक अवस्था र उत्पादन क्षेत्रहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ख) उखु नेपालको महत्त्वपूर्ण नगदेबाली हो यस भनाईलाई पुष्टि गर्दै यसको उत्पादन गर्न आवश्यक भौगोलिक अवस्था लेख्नुहोस् ।

(ग) अलैँची उत्पादन गर्न आवश्यक भौगोलिक अवस्था र उत्पादन क्षेत्रहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

(घ) तेलहन उत्पादन गर्न आवश्यक भौगोलिक अवस्था र उत्पादन क्षेत्रहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ङ) नेपालमा प्रायः सबै हावापानीमा पाइनेपाइने फलफूल खेती गर्न सकिन्छ उदाहरणसहित लेख्नुहोस् ।

परियोजना कार्य

तपाइँ बसेको क्षेत्रमा उत्पादन हुने खाद्यान्न बालीको उत्पादनमा के कस्ता समस्याहरू रहेका छन्?तपाईंको नजिकका किसानहरूसँग सोधेर एउटा लेख तयार पार्नुहोस् ।

पाठ १५ : पशुपालन र मत्स्यपालन

गाईवस्तु, भेडा, बाख्रा आदि पशुहरू पालन गर्ने व्यवसायलाई पशुपालन भनिन्छ । पशुपालन मानिसको कृषिसँगै जोडिएको महत्त्वपूर्ण व्यवसाय हो । नेपालको कृषि क्षेत्रमा पशुपालनको महत्त्वपूर्ण स्थान रहेको छ । कृषि र पशुपालन एकले अर्कालाई सहायता पुऱ्याएको हुन्छ। धेरै जसो कृषि पैदावर पशु वस्तुको आहारा बन्दछ र पशुवस्तुको मलमुत्र खेतीका लागि मल बन्दछ। पशुपालबाट दुध, मासु, घिउ आदि पौष्टिक पदार्थ उपलब्ध हुन्छ । त्यस्तै पशुपालबाट पशुजन्य उद्योगका लागि आवश्यक कच्चा पदार्थहरू पनि उपलब्ध हुन्छ । गाई, गोरु, भैंसी, राँगा, भेडा, बाख्रा, सुँगुर नेपालका प्रमुख घरपालुवा जनावर हुन् । सीमित सङ्ख्यामा भएपनि कुनै न कुनै पशु पाल्ने काम प्रायः देशका सबै भागमा गरिन्छ । पछिल्लो समयमा देशका केही भागमा व्यवसायिकरूपमा चलाएको पाइन्छ। मुख्यतः पशुपालन व्यवसायमा गाईवस्तु र भेडाबाख्रा पालनको महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ ।

नेपालको भौगोलिक विविधताअनुसार विभिन्न प्रदेशमा विभिन्न प्रकारका पशुहरू पालिन्छन् । नेपालको उत्तरी भूभाग हिमाली प्रदेशका केही भागमा लेकाली घाँसका पाखाहरू पाइने हुँदा यो प्रदेशमा पशुपालन गर्ने गरिएको छ। यस प्रदेशमा बसोबास गर्ने मानिसहरूको मुख्य पेसा पशुपालन हो । नेपालको यस प्रदेशमा पालिने पशुवस्तुहरूमा भेडा, च्याङ्ग्रा, गधा, खच्चर, चौंरी आदि रहेका छन् । यिनीहरूले भेडा, च्याङ्ग्रा बाट मासु, ऊन, छाला र दुध प्राप्त गर्दछन् । यस प्रदेशमा गधा, खच्चर र चौरीगाईलाई भारी बोकाउने काममा प्रयोग गरिन्छ । चौंरीको दुधबाट चिज, छुर्पी तयार गरिन्छ । यहाँका मानिसहरू पशुपालन व्यवसायबाट नै जीवन निर्वाह गर्दछन् । पशुपालन व्यवसायलाई विकास गर्न जुम्ला, जिरी, ताप्लेजुङ आदि ठाउँमा पशुविकास केन्द्रहरू खोली पशुपालन व्यवसायको विकास गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

नेपालको मध्य पहाडी क्षेत्रमा अधिकांश कृषकहरू कृषिपेसा सँगै सहायक पेसाको रूपमा पशुपालन व्यवसाय गर्दछन् । यस प्रदेशमा पालिने पशुवस्तुहरूमा गाई,भैंसी, राँगा, बोका, खसी, सुँगुर आदि रहेका छन् । गोरु र राँगा जोत्ने काममा प्रयोग गरिन्छन् भने राँगा मासुका लागि समेत पाल्ने गरिन्छ । गाई र भैँसीदुधका लागि पाल्ने गरिन्छ । भेडा, बाख्रा प्रायः मासुका लागि पालिन्छन् । प्रायः यस प्रदेशका कृषकको घरमा कुनै न कुनै प्रकारका पशुवस्तुहरू पालिन्छन् तर पशुपालनको स्तर भने त्यति राम्रो रहेको पाइँदैन । पशुपालन व्यवसायलाई विकास गर्न खुमलटार, पोखरा, नुवाकोट, चित्लाङ आदि ठाउँमा पशुविकास केन्द्रहरू खोली पशुपालन व्यवसायको विकास गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

नेपालको तराई तथा भित्रीमधेसका क्षेत्रमा कृषकहरू कृषिपेसासँगै पशुपालन व्यवसाय पनि गर्दछन् । यस प्रदेशमा पालिने पशुवस्तुहरूमा गाई, भैँसी, राँगा, बोका, खसी, सुँगुर आदि रहेका छन् । गोरु र राँगा जोत्ने र गाडा तान्ने काममा प्रयोग गरिन्छन् भने राँगा मासुका लागि पनि पाल्ने गरिन्छ । गाई र भैँसीदुधका लागि पाल्ने गरिन्छ । भेडा, बाख्रा प्रायः मासुका लागि पालिन्छन् । पशुपालन व्यवसायलाई विकास गर्न चितवन, नेपालगञ्ज लगायतका ठाउँमा पशुविकास केन्द्रहरू खोली पशुपालन व्यवसायको विकास गर्ने प्रयास गरिएको छ ।

नेपालमा खोला, नाला, तालतलैया, पोखरी, धापिलो खेत आदि रहेकाले मत्स्यपालन व्यवसायकोसम्भाव्यता पनि धेरै रहेको छ । नेपालमा प्राचीन कालदेखि नै माछा मार्ने काम जातीय पेसाको रूपमा रहिअएको छ । पोडे, माझी, दनुवार, बोटे आदि जातका मानिसहरूले माछा मारेर जीविका चलाउने गरेको पाइन्छ । तर हिजो आज व्यवसायिक रूपमा अन्य जातका मानिसहरूले पनि माछा पाल्ने गरेको पाइन्छ । नजिकको स्थानमा आलो माछाको बिक्री हुन्छ भने टाढाको ठाउँमा माछालाई सुकुटी बनाई बेच्ने गरिन्छ । वर्तमान समयमा यातायातको विकासले गर्दा तराईका ताजा माछा देशका विभिन्न सहरहरूमा लगी बेचबिखन गरेको पाइन्छ । आजभोलि नेपालको तराई क्षेत्रमा पोखरी

निर्माण गरी व्यावसायिक रूपमा मत्स्यपालन गरिएको पाइन्छ। मत्स्यपालन व्यवसायलाई विकास गर्न कुलेखानी, गोदावरी, हेटौँडा, जनकपुर, पोखरा, राजविराज, भैरहवा, त्रिशूली, धनगढी, नेपालगञ्ज, परवानीपुर आदि ठाउँमा मत्स्य विकास केन्द्रहरूको स्थापना गरिएको छ। यस व्यवसायलाई विकास गर्न सकेमा माछाको आयात घटाई निर्यात समेत गर्न सकिनेछ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) कृषि र पशुपालन बिचको सम्बन्ध व्याख्या गर्नुहोस्।

(ख) नेपालमा मत्स्यपालन व्यवसायकोसम्भाव्यताको उल्लेख गर्नुहोस्।

पाठ १६ : उद्योग

कच्चा पदार्थ, श्रम, पुँजी, सिप, साधन, यन्त्र आदिको प्रयोगबाट विभिन्न प्रकारका उपभोग्य वस्तु उत्पादन गर्ने व्यवसायलाई उद्योग भनिन्छ । उद्योगको विकास गर्न सके देशको आर्थिक विकासमा मद्दत मिल्दछ । यसबाट मानिसलाई रोजगारी प्राप्त हुनुका साथै आयआर्जन पनि हुन्छ । मुलुकको आर्थिक विकासको दिगो र भरपर्दो आधारस्तम्भको रूपमा औद्योगिक विकास रहेको हुन्छ । नेपालमा औद्योगिक नीति २०६७ ले औद्योगिक व्यवसायको परिभाषा निम्नअनुसार गरेको छ : "कुनै व्यक्ति फर्म वा कम्पनीले आय आर्जन गर्ने उद्देश्य लिई वस्तु उत्पादन वा सेवा प्रदान गर्ने आर्थिक क्रियाकलापलाई यस नीतिको प्रयोजनका लागि औद्योगिक व्यवसाय मानिनेछ ।" नेपालको औद्योगिक नीति २०६७ को मुख्य उद्देश्य सार्वजनिक, निजी र सहकारी क्षेत्रबिच प्रभावकारी समन्वय र सहकार्य गरी गरिबी न्यूनीकरणमा सहयोग पुयाउने रहेको छ । यस औद्योगिक नीतिले उत्पादन तथा सेवाका आधारमा उद्योगहरूलाई निम्नलिखित समूहमा विभाजन गरेको छ :

(क) उत्पादनमूलक उद्योग
(ख) निकासीमूलक उद्योग
(ग) ऊर्जामूलक उद्योग
(घ) खानीजन्य उद्योग
(ङ) पर्यटन उद्योग
(च) निर्माण उद्योग
(छ) सेवा उद्योग
(ज) सूचना तथा सञ्चार प्रविधि उद्योग
(झ) कृषि तथा वन पैदावरमा आधारित उद्योग

औद्योगिक नीति २०६७ का अनुसार नेपालमा लगानी र प्रकृतिको आधारमा विद्यमान उद्योगहरूलाई निम्नलिखित समूहमा विभाजन गरिएको छ :

(क) लघु उद्यम

(ख) परम्परागत तथा अन्य घरेलु उद्योग

(ग) साना उद्योग

(घ) मझौला उद्योग

(ङ) ठुला उद्योग

उद्योगमा गरिने लगानी आधारमा उद्योगलाई दुई किसिमबाट विभाजन गर्न सकिन्छ ।

(क) घरेलु तथा साना उद्योग : कम पुँजीमा स्थानीय सामग्री प्रयोग गरी आफ्नै पविारका सदस्यहरू मिलेर, आफ्नै घरमा बसी चलाउन सकिने उद्योगलाई घरेलु तथा साना उद्योग भनिन्छ। औद्योगिक नीति २०६७ अनुसार अधिकतम पाँच करोड सम्म स्थिर जायजेथा भएको उद्योगलाई साना उद्योग भनिन्छ। स्थिर जायजेथा भन्नाले जग्गा, भवन, मेसिन, फर्निचर आदिलाई बुझाउँछ । नेपालमा प्राचीनकालदेखि नै घरेलु तथा साना उद्योगको महत्त्वपूर्ण स्थान रहँदै आएको छ। देश विकासमा घरेलु तथा साना उद्योगको धेरै महत्त्व रहेको छ। घरेलु उद्योगको विकास गर्न सकिएमा स्थानीय स्रोत र सामग्रिको सदुपयोग भई बढिरहेको गरिबी र बेरोजगारी समस्या समाधान गर्न महत्त्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ ।स्थानीय कच्चा पदार्थको प्रयोग गर्न, स्थानीय सिप र प्रविधिको उपयोग गर्न, विदेशी मुद्रा आर्जन गर्न, व्यापार घाटा कम गर्न, राष्ट्रिय आम्दानी बढाउन प्रादेशिक असन्तुलन कम गर्न, नेपाली कला र संस्कृतिको संरक्षण गर्न घरेलु तथा साना उद्योग महत्त्वपूर्ण रहन्छन् । नेपालका विभिन्न ठाउँहरूमा स्थानीय वातावरण र कच्चा पदार्थअनुसार विभिन्न किसिमका घरेलु तथा साना उद्योगहरू सञ्चालन हुँदै आएका छन्। उद्योगमा प्रयोग गरिने कच्चा पदार्थको आधारमा यी उद्योगहरूलाई चार भागमा विभाजन गर्न सकिन्छ।

(अ) कृषिजन्य उद्योग : हाते तानबाट कपडा बनाउने, तेल पेल्ने, सखर तथा चाक बनाउने, सकल बन्ने, चिउरा कुट्ने, कपडाको जुत्ता बनाउने जस्ता कृषिमा आधारित घरेलु तथा साना उद्योगहरू विभिन्न ठाउँहरूमा सञ्चालन हुँदै

आएका छन् । नेपालका विभिन्न ठाउँहरूमा कृषिमा आधारित घरेलु तथा साना उद्योगहरू सञ्चालन हुँदै आएका छन् ।

(आ) **पशुजन्य उद्योग :** नेपालका विभिन्न ठाउँहरूमा पशुपैदावरमा आधारित घरेलु तथा साना उद्योगहरू सञ्चालन हुँदै आएका छन् ।हिमाली क्षेत्रमा राडी, पाखी गलैँचा, गलबन्दी, पस्मिना आदि बुन्ने, चिज मख्खन बनाउने, पहाडी भागमा घिउ, दही, मख्खन, खुवा बनाउने, छालाबाट जुत्ता बनाउने, क्युरिओका सामान बनाउने जस्ता कामहरू पशुपैदावरमा आधारित उद्योगअन्तर्गत पर्दछन् ।

(इ) **वनस्पतिजन्य उद्योग :** नेपालका विभिन्न ठाउँहरूमा वनस्पतिमा आधारित घरेलु तथा साना उद्योगहरू सञ्चालन हुँदै आएका छन् ।नेपाली कागज बनाउने, डोको डालो, भकारी, नाम्लो बुन्ने, फर्निचर बनाउने जस्ता उद्योगहरूलाई वनस्पतिमा आधारित घरेलु तथा साना उद्योग भनिन्छ ।

(ई) **खनिजजन्य उद्योग :** नेपालका विभिन्न ठाउँहरूमा पित्तल, काँच, तामा, ढलोट, चरेसका भाँडा बनाउने, विभिन्न किसिमका कृषि औजारहरू बनाउने, विभिन्न किसिमका हतियारहरू बनाउने, माटाका भाँडा बनाउने, सुनचाँदीका गहनाहरू बनाउने आदि खनिजवस्तुमा आधारित उद्योगहरूसञ्चालन हुँदै आएका छन् ।

नेपालमा घरेलु तथा साना उद्योगको समस्या र समाधानका उपायहरू

नेपालमा घरेलु तथा साना उद्योगको प्रशस्त सम्भावनाहरू रहेको पाइन्छ । स्थानीय स्रोत सामग्री पर्याप्त रहेको, स्थानीय सिप र क्षमता रहेको आदि विभिन्न कारणले घरेलु तथा साना उद्योग विकासको सम्भावना रहेता पनि यस क्षेत्रको विकास हुन नसक्नुका कारणहरू र समस्या समाधानका उपायहरूयसप्रकार रहेका छन् :

समस्याहरू	**समाधानका उपायहरू**
बजारको अभाव	वस्तुको गुणस्तरमा वृद्धि गरी स्थानीय र बाह्य बजारको खोजी गर्ने
ठुला उद्योगसँग प्रतिस्पर्धा गर्न नसक्नु	घरेलु तथा साना उद्योगका लागि संरक्षणको व्यवस्था गर्ने
परम्परागत प्रविधि	समयानुकूल उपकरण र प्रविधिको प्रयोग गर्ने
पुँजीको अभाव	उद्योगलाई आवश्यक पर्ने पुँजीको व्यवस्था गर्ने
दक्ष र सिपमूलक श्रमिकको अभाव	प्राविधिक शिक्षा र तालिमको विकास गरी दक्ष श्रमिकको उत्पादन गर्ने

(ख) मझौला तथा ठुला उद्योग : आधुनिक यन्त्र उपकरण, धेरै पुँजी, दक्ष जनशक्तिको प्रयोग गरी ठुलो परिमाणमा गुणस्तरीय वस्तु उत्पादन गर्न सञ्चालन गरिएको उद्योगलाई मझौला तथा ठुला उद्योग भनिन्छ । औद्योगिक नीति २०६७ अनुसार पाँच करोड रुपियाँ देखि पन्ध्र करोड रुपियाँसम्म स्थिर जेथा भएको उद्योगलाई मझौला उद्योग भनिन्छ । साथै पन्ध्र करोडभन्दा माथिको स्थिर जेथा भएको उद्योगलाई ठुला उद्योग भनिन्छ। यस्ता उद्योगको विकास हुन सकेमा देशमा आर्थिक गतिविधिमा वृद्धि हुन्छ र देश विकासमा महत्त्वपूर्ण योगदान रहन्छ ।

देशलाई आर्थिक रूपले सक्षम बनाउन मझौला तथा ठुला उद्योगले महत्त्वपूर्ण भूमिका खेलेको हुन्छ । देशमा यस्ता उद्योगको स्थापनाबाट रोजगारी वृद्धि गराउनसहयोग पुग्दछ । देशमा आधारभूत उद्योगको स्थापना गर्न सकेमामात्र

औद्योगिक विकासका लागि अनुकूल स्थिति सिर्जना हुन्छ । मझौला तथा ठुला उद्योगको विकासले रोजगारीमा वृद्धि भई व्यक्तिहरूको आम्दानीमा वृद्धि हुन्छ । देशमा भएको औद्योगिक विकासले कृषिमा आधुनिकीकरण गर्न सहयोग पुग्दछ । देशको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार घाटा कम गर्न र राष्ट्रिय आयमा समेत सुधार ल्याउनऔद्योगिक विकासको महत्वपूर्ण भूमिका रहन्छ ।

नेपालमा मझौला तथा ठुला उद्योगको विकासक्रम

नेपालमा मझौला तथा ठुला उद्योगको इतिहास धेरै लामो छैन । नेपालमा औद्योगिक विकासको सुरुवात जुद्धसमसेरको शासनकालमा भएको पाइन्छ । वि. सं. १९९२ मा नेपालमा उद्योग परिषद्को स्थापना गरियो र वि. सं. १९९३ मा नेपाल कम्पनी ऐन जारी गरियो । यस ऐनमा उद्योग स्थापनासम्बन्धी आवश्यक नियम कानुन सर्त सुविधा, लगानीसम्बन्धी कुराहरूको व्यवस्था गरिएको थियो । उक्त कम्पनी ऐनको मातहतमा घरेलु इलम प्रचार अड्डाको स्थापना गरियो । त्यही वर्षनेपाली तथा भारतीय पुँजीपतिहरूको संयुक्त लगानीमानेपालमा सबैभन्दा पहिलो उद्योग विराटनगर जुट मिल लिमिटेड स्थापना गरियो । वि. सं. १९९४ मा नेपाल बैङ्क लिमिटेडको स्थापना भयो । यसै समयमा दोस्रो विश्व युद्ध सुरुभएकाले औद्योगिक वस्तुहरूको माग बढ्न जाँदादेशमा औद्योगिक विकासको वातावरण बन्दै गयो र नेपालमा केही उद्योगहरू स्थापना भएको पाइन्छ ।

वि. सं. २०१३ मा योजनाबद्ध विकाससँगै उद्योगको विकासक्रम अगाडि बढेको पाइन्छ । वि. सं. २०१४मा औद्योगिक विकास केन्द्र स्थापना गरी लगानीकर्ताहरूलाई औद्योगिक लगानी गर्न आकर्षित गरियो । वि. सं. २०१६ मा उद्योगका लागि आवश्यक पुँजी तथा प्राविधिक सुविधा उपलब्ध गराउन नेपाल औद्योगिक विकास कर्पोरेसन स्थापना भयो । वि. सं. २०१७मा औद्योगिक नीतिको तर्जुमा गरिएको थियो । यसै अनुसार वि. सं. २०१८ मा नेपाल कम्पनी कानुन तथा मजदुर कानुनमा

केही संशोधन गरियो । संशोधित कानुनमा कर मिनाहा, भन्सार, अन्तशुल्कमा सहुलियत दिने व्यवस्था गरियो । यसरी देशभित्र अनूकुल वातावरण बन्दै जानाले चालु उद्योग फस्टाउँदै र नयाँ उद्योगहरू स्थापना हुँदै गए । देशका विभिन्न भागहरूमा औद्योगिक क्षेत्रहरू स्थापना हुँदै गए । वि. सं. २०२५ सालमा स्वदेशी साधन र स्रोतको परिचालनमा सहयोग पुऱ्याउने खालका उद्योगहरू स्थापना गराउने उद्देश्यले औद्योगिक व्यवसाय ऐन संशोधन गरियो । वि. सं. २०३० सालमा औद्योगिक सेवा केन्द्रको स्थापना गरियो र नयाँ औद्योगिक व्यवसाय ऐन लागु गरियो । त्यस्तै वि. सं. २०३७ सालमा औद्योगिक व्यवसाय ऐनको कमी कमजोरी हटाउन नयाँ औद्योगिक नीति लागु गरियो ।

वि. सं. २०४९ सालमा केही उद्योगहरूलाई निजीकरण गर्ने उद्देश्यले निजीकरणका लागि अनुकूल हुने किसिमको औद्योगिक नीति लागु गरियो । यसैका आधारमा केही उद्योगहरूको सम्पती तथा व्यवसायबिक्री, केही उद्योगहरूको सेयर बिक्री, केही उद्योगहरूको खारेजी, केही उद्योगहरूको बिक्री र भाडामा दिने प्रक्रियासुरु गरियो । वि. सं. २०६७ मा सार्वजनिक, निजी र सहकारी क्षेत्रबिच प्रभावकारी समन्वय र सहकार्य गरी गरिवी न्यूनीकरणमा सहयोग पुऱ्याउन, औद्योगिक कामदारलाई काम नगर्दाको पारिश्रमिक नदिने “नो वर्क नो पे”को व्यवस्था भएको औद्योगिक नीति लागु भएको छ । यस्तै यस नीतिमा भौगोलिक रूपमा पछाडी परेको क्षेत्रको विशेष सुविधा तथा सहुलियत उपलब्ध गराउने क्षेत्रगत वर्गीकरण समेत गरिएको छ । औद्योगिक तथ्याङ्क २०७५/७६ अनुसार नेपालमा वि. सं.२०७५/७६ सम्ममा विभिन्न प्रकारका उद्योगहरूको सङ्ख्या करिव ७९६७पुगेको पाइन्छ ।

उद्योगका प्रकार	सङ्ख्या
कृषि र वनमा आधारित	४६९
निर्माण	५८
शक्तिमा आधारित	३७६
सूचना, सञ्चार र प्रविधिमा आधारित	५९
उत्पादन	३०१७
खनिजमा आधारित	६९
सेवा	२१८७
पर्यटन	१७३२
जम्मा	७९६७

स्रोत : औद्योगिक तथ्याङ्क, २०७५/७६

नेपालमा मझौला तथा ठुला उद्योगको समस्या र समाधानका उपायहरू

नेपालमा औद्योगिकीकरणको प्रयास भइरहे तापनि आशा गरेअनुरूप यस क्षेत्रको विकास हुन सकेको छैन । नेपालमा मझौला तथा ठुला उद्योगको समस्या र समाधानका उपायहरू निम्नानुसार रहेका छन् :

समस्याहरू	समाधानका उपायहरू
पुँजीको अभाव	उद्योगलाई आवश्यक पर्ने पुँजीको व्यवस्था गर्ने

ऊर्जाको समस्या	जलविद्युत्लगायत अन्य वैकल्पिक ऊर्जाको उत्पादन बढाउने
बजारको समस्या	वस्तुको गुणस्तरमा खोजी गरी बजारको खोजी गर्ने
यातायात र सञ्चारको असुविधा	यातायात र सञ्चारको तीव्र विकास गर्ने
कच्चा पदार्थको अभाव	प्राकृतिक स्रोतको उपयोग र कच्चा पदार्थ आयातको व्यवस्था गर्ने
दक्ष उद्यमी र श्रमिकको अभाव	प्राविधिक शिक्षा र तालिमको विकास गरी दक्ष उद्यमी र श्रमिकको उत्पादन गर्ने
आधारभूत उद्योगको अभाव	आधारभूत उद्योगहरू (फलाम, स्टिल, सिमेन्ट आदि) को विकास गर्ने
राजनीतिक अस्थिरता	राजनीतिक अस्थिरता समाप्त पार्ने
नीतिनियमहरू	उद्योग मैत्री नीतिनियमहरू बनाउने

नेपालका औद्योगिक क्षेत्रहरू

उद्योगको विकास गर्ने उद्देश्यले उद्योगहरूलाई चाहिने कच्चा पदार्थ, यातायात, शक्तिको स्रोत, पानीको उपलब्धता, वजार व्यवस्था, श्रमिक आदि सुविधा उपलब्ध गराइएको क्षेत्रलाईऔद्योगिक क्षेत्रभनिन्छ । देशका विभिन्न भागमा औद्योगिक क्षेत्रको स्थापना गर्नाले यसबाट विभिन्न प्रकारका उद्योगहरूको विकास गराउन सकिन्छ । नेपालमा हालसम्म निम्नानुसारका औद्योगिक क्षेत्रहरू स्थापना भएका छन् :

क्र. स.	औद्योगिक क्षेत्रको नाम	जिल्ला	स्थापना मिति वि.सं.
(क)	बालाजु औद्योगिक क्षेत्र	काठमाडौँ	२०१६
(ख)	हेटौँडा औद्योगिक क्षेत्र	मकवानपुर	२०२०
(ग)	पाटन औद्योगिक क्षेत्र	ललितपुर	२०२०
(घ)	धरान औद्योगिक क्षेत्र	सुनसरी	२०२९
(ङ)	नेपालगञ्ज औद्योगिक क्षेत्र	बाँके	२०३०
(च)	पोखरा औद्योगिक क्षेत्र	कास्की	२०३१
(छ)	बुटवल औद्योगिक क्षेत्र	रूपन्देही	२०३२
(ज)	भक्तपुर औद्योगिक क्षेत्र	भक्तपुर	२०३५
(झ)	वीरेन्द्रनगर औद्योगिक क्षेत्र	सुर्खेत	२०३८
(ञ)	धनकुटा औद्योगिक क्षेत्र	धनकुटा	२०४१
(ट)	राजविराज औद्योगिक क्षेत्र	सप्तरी	२०४४

यसका साथै नेपाल सरकारले प्रदेश एकमा विराटनगर, प्रदेश दुईमा सिमरा, बाग्मती प्रदेशमा पाँचखाल, गण्डकी प्रदेशमा गोरखा, प्रदेश पाँचमा भैरहवा, कर्णाली प्रदेशमा जुम्ला र सुदूरपश्चिम प्रदेशमाधनगढीमा विशेष आर्थिक क्षेत्रस्थापना गर्ने निर्णय गरेको छ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा उत्पादन तथा सेवाका आधारमा उद्योगहरूलाई कति समूहमा विभाजन गरिएको छ ?

(ख) नेपालमा लगानी र प्रकृतिको आधारमा उद्योगहरूलाईकति समूहमा विभाजन गरिएको छ ?

(ग) कच्चा पदार्थको प्रयोगका आधारमा घरेलु तथा साना उद्योगहरूलाई कति भागमा विभाजन गर्न सकिन्छ ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) उद्योगले आर्थिक विकासमा कस्तो भूमिका खेल्दछ स्पष्ट पार्नुहोस् ।

(ख) घरेलु तथा साना उद्योगको परिचय दिँदै वर्गीकरण समेत गर्नुहोस् ।

(ग) नेपालका औद्योगिक क्षेत्रहरूको सूची बनाउनुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) घरेलु तथा साना उद्योगका समस्याहरू र तिनीहरूको समाधानका उपायहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ख) नेपालमा मझौला तथा ठुला उद्योगको विकासक्रमका बारेमा लेख्नुहोस् ।

(ग) नेपालमा मझौला तथा ठुला उद्योगका समस्याहरू र समाधानका उपायहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

पाठ १७ : व्यापार

सामान्यतया नाफा प्राप्त गर्ने उद्देश्यले वस्तु तथा सेवाको खरिद बिक्री गर्ने कार्यलाई व्यापार भनिन्छ । व्यापारले कुनै देशको एक भागबाट अर्को भागसम्म र एक देशबाट अर्को देशबिच वस्तु तथा सेवाको खरिद बिक्रीको कार्यलाई जनाउँछ । व्यापारको क्षेत्र जति फराकिलो पार्न सकेमा मात्र व्यापार वृद्धि हुन्छ । उत्पादित वस्तु तथा सेवा बिक्री गरिने स्थानका आधारमा व्यापारलाई दुई भागमा बाँड्न सकिन्छ ।

(क) आन्तरिक व्यापार : आफ्नो देशको भौगोलिक सिमाना भित्र सिमित भएर गरिने व्यापारलाई आन्तरिक व्यापार भनिन्छ । एउटै देशभित्र पनि विभिन्न ठाउँमा फरक किसिमका वस्तु तथा सेवा पाइने हुँदा आन्तरिक व्यापार हुने गर्दछ । आन्तरिक व्यापार स्वदेशी मुद्राको माध्यमले हुने गर्दछ । यातायातका विभिन्न साधनहरूको विकासले गर्दा आन्तरिक व्यापारको विकास हुँदै गएको पाइन्छ ।

(ख) वैदेशिक व्यापार : एक देश र अर्को देशबिच गरिने व्यापारलाई वैदेशिक/बाह्य/अन्तर्राष्ट्रिय व्यापार भनिन्छ । वैदेशिकवा बाह्य व्यापार विदेशी मुद्राको सहायताले हुने गर्दछ । विकसित वा अति कम विकसित देश अर्को देशमा भर परेको पाइन्छ । आजको विश्वमा कुनै पनि देश एकलै निर्भर रहन सकेका छैनन् । नेपालको आर्थिक विकासमा वैदेशिक व्यापारको महत्त्वपूर्ण स्थान रहेको छ । वैदेशिकव्यापारको विकास र सुधार गर्न सकेमा मात्र हाम्रो जस्तो विकासोन्मुख देशको आर्थिक विकासको सम्भावना बढ्छ । नेपालको वैदेशिकव्यापारलाई मुख्यतया तीन भागमा विभाजन गर्न सकिन्छ ।

(क) भारतसँगको व्यापार : नेपालको वैदेशिक व्यापार ऐतिहासिक कालमा भारतसँग सीमित थियो । हाल पनि नेपालको सबै भन्दा धेरै वैदेशिक व्यापार भारतसँग नै

रहेको पाइन्छ । तर वर्तमान समयमा भारतसँगको व्यापारको मात्रा कम हुँदै गएको पाइन्छ । नेपालको पूर्व, पश्चिम र दक्षिणतिरको सिमाना भारतसँग जोडिनु, दक्षिणतिरको तराईको मैदान भारतको उत्तरी मैदानसँग खुला सिमानाको रूपमा जोडिएको र धर्म, रीतिरिवाज, संस्कृति आदि पनि भारतसँग मिल्ने हुनाले नेपालको भारतसँगको व्यापार प्राचीनकालदेखि नै चल्दै आएको पाइन्छ । नेपालमा भारतबाट लत्ताकपडा, विभिन्न किसिमका मेसिनहरू, पेट्रोलियम पदार्थ, औषधी, स्टेसनरीका सामान, धागो, खाद्यान्न, तरकारी, फलफूल आदि आयात गरिन्छ । नेपालबाट भारतमा निर्यात हुने मुख्य सामानहरू तेलहन, दाल, अदुवा, जडिबुटी, छाला, उन आदि रहेका छन् ।

(ख) **चीनसँगको व्यापार :** नेपालको चीनसँगको व्यापार तिब्बतक्षेत्रसँग र चीनको मुख्य भूमिसँग दुई किसिमबाट चल्दछ । नेपाल चीन व्यापार तिब्बतको स्थलीय मार्गबाट र भारतीय बन्दरगाह हुँदै समुद्री मार्ग दुवैबाट हुन्छ । पछिल्लो समयमा चीनको तिब्बत क्षेत्रसँग नेपालका विभिन्न राजमार्गहरू जोडिनाले चीनसँगको व्यापारमा सुधार भएको पाइन्छ । नेपालले चीनबाट आयात गर्ने वस्तुहरूमा भेडा, च्याङ्ग्रा, उन, छाला, गलैँचा, जडिबुटी, लत्ताकपडा, विद्युत्ीय सामान, कागज, विलाशिताका सामान आदि रहेका छन् । नेपालले चीनतर्फ निर्यात गर्ने वस्तुहरूमा भाँडाकुँडा, पीठो, मसला, खुर्सानी, कच्चा पदार्थ आदि रहेका छन् ।

(ग) **समुद्रपारका देशहरूसँगको व्यापार :** नेपालको वैदेशिक व्यापार भारत र चीनबाहेकका समुद्रपारका देशहरूसँग पनि चलेको पाइन्छ । हाल विश्वका विभिन्न देशहरूसँग हवाई सम्पर्कका कारण नेपालको वैदेशिक व्यापारमा विविधता आएको पाइन्छ । जापान, अमेरिका, क्यानडा, बेलायत, रसिया, फ्रान्स, जर्मनी, अस्ट्रेलिया, थाइल्याड, कोरिया, हङकङ, पोल्याण्ड आदि देशहरू नेपालसँग व्यापार हुने समुद्रपारका देशहरू हन । यी देशहरूबाट नेपालले मेसिनहरू, विभिन्न उपकरणहरू,

विलाशिताका सामानहरू, तयारी पोसाकहरू आदि आयात गर्दछ । चिया, तेलहन, अलैंची, गलैंचा, हस्तीहाडका सामान, क्युरिओका सामान, हस्तकलाका सामानहरू नेपालबाट समुद्रपारका देशहरूमा निर्यात हुने वस्तुहरूहुन् ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) उत्पादित वस्तु र सेवा बिक्री गरिने स्थानका आधारमा व्यापारलाई कति भागमा बाँड्न सकिन्छ ?

(ख) नेपालको अन्तर्राष्ट्रिय व्यापारलाई कति भागमा विभाजन गर्न सकिन्छ ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको आन्तरिक व्यापारका बारेमा छोटो टिप्पणी लेख्नुहोस् ।

(ख) नेपालको चीनसँगको व्यापारबारे बर्णन गर्नुहोस् ।

(ग) नेपालको धेरै जसो व्यापार भारतसँग हुनुको कारण के हो ?

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको आर्थिक जीवनमा व्यापारको महत्वपूर्ण स्थान रहेको छ, पुष्टि गर्नुहोस् ।

पाठ १८ : विपद् न्यूनीकरण र व्यवस्थापन

वातावरणभित्रका जैविक र अजैविक तत्त्वहरूले प्राकृतिक नियमलाई सन्तुलित बनाइराख्न प्रयास गर्दछन् तर जब यस्तो सम्बन्धमा कुनै रूपमा विखण्डन हुन्छ त्यसको नकारात्मक प्रतिक्रिया देखा पर्न थाल्दछ । यहि नकारात्मक अवस्थालाई नै विपद् भनिन्छ ।अर्थात प्राकृतिक वा मानव सिर्जित विपत्तिकारी घटनालाई विपद् भनिन्छ । पृथ्वीमा मानव सभ्यताभन्दा अगाडिदेखि नै विभिन्न किसिमका प्राकृतिक विपद्हरू उत्पन्न भएको पाइन्छ। मानवको उत्पत्ति भएपछि पनि यस्ता विपद्हरू धेरै हुने गरेको पाइन्छ । आज विपद्हरू विश्वव्यापी समस्याको रूपमा रहेका छन् ।यस्ता विपद्हरूले पृथ्वीको सतहलाई विरूप पार्ने, विभिन्न किसिमका विपत्तिहरूको सृजना गर्ने र लाखौं मानिसहरूको ज्यान जाने वा घरवारविहीन बन्ने अवस्थाको सिर्जना गर्दछन् । यस्ता विपद्हरूले वातावरणीय अवस्थाको गुणस्तरमा ह्रास ल्याइरहेका हुन्छन् । सामान्तया विपद्लाई निम्नानुसार वर्गीकरण गर्न सकिन्छ :

(क) प्राकृतिक शक्तिले निम्त्याउने विपद् : हावाहुरी, वाढी, खडेरी, पहिरो, भूकम्प, ज्वालामुखी, सुनामी आदि ।

(ख) मानवीय कारणबाट सिर्जित प्राकृतिक विपद् : वन विनाशबाट भूक्षय वा भुस्खलन, मरुभूमीकरण, आगलागी आदि

(ग) मानवीय कारणले सिर्जना हुने विपद् : द्वन्द्व, प्रदूषण, दुर्घटना, विस्फोट, अम्लीय वर्षा, ओजन तहको विनाश, विश्व तापक्रम वृद्धि आदि

विविधतायुक्त भूगोल, अव्यवस्थित सहरीकरण र औद्योगिकीकरण, रासायानिक मल र कीटनाशकऔषधीको जथाभावी प्रयोग, जनताको न्यून आम्दानीको स्तर, वढदो गरिवी, तीव्र वन फँडानी, सीमान्त भूमिको प्रयोग, जोखिम न्यूनीकरणको क्षेत्रमा कमजोर तयारी

अवस्था, विपद्सम्बन्धी सूचना संयन्त्रको अभाव आदि कारणहरूले नेपालमा वर्षेनी यस्ता विपद्हरू बढ्दै गएका छन् । विपद् आउन नदिने तथा आइहालेमा पनि धनजनको क्षतिलाई न्यूनीकरण गरी प्रभावकारी व्यवस्थापन गर्ने कायलाई नै विपद् व्यवस्थापन भनिन्छ । यस्ता विपद्हरूको प्रकृति, प्रकार, कारण, असर आदिका बारेमा पत्ता लगाएर समयमै रोकथाम गर्नुपर्दछ र विपद् आएको ठाउँमा त्यसको प्रभावलाई न्यूनीकरणका लागि गरिने सम्पूर्ण क्रियाकलापहरूलाई विपद् व्यवस्थापन भनिन्छ । विपद् व्यवस्थापनको चक्रलाई प्रकोपपूर्वको अवस्था, प्रकोपको अवस्था र प्रकोप पश्चातको अवस्था गरी तीन चरणमा विभाजन गर्न सकिन्छ ।

दैवी प्रकोप उद्धार ऐन २०३९, विपद् जोखिम न्यूनीकरण तथा व्यवस्थापन ऐन २०७४, विपद्जोखिम व्यवस्थापन राष्ट्रिय रणनीति २०६६, विपद् पूर्व तयारी तथा प्रतिकार्य योजना तर्जुमा मार्गदर्शन २०६७, भू तथा जलाधार संरक्षण ऐन २०३९, वातावरण संरक्षण ऐन २०५३, भवन ऐन २०५५,भूउपयोग नीति २०७२, तथा भवन निर्माण संहिता २०६३ तर्जुमा गरी कार्यान्वयनमा ल्याइएको छ । यसरी नेपालमा वर्तमान अवस्थामा विपद् व्यवस्थापन गर्न केही कानुनी व्यवस्था गरिएको पाइन्छ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) विपद् भन्नाले के बुझिन्छ ?

(ख) विपद्लाई कति भागमा बाँड्न सकिन्छ ?

(ग) नेपालमा विपद् व्यवस्थापन राष्ट्रिय रणनीति कहिले लागु भएको थियो ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) प्राकृतिक विपद् भन्नाले के बुझ्नुहुन्छ, उदाहरणसहित लेख्नुहोस् ।

(ख) मानवीय विपद्हरूको उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालमा वर्तमान अवस्थामा विपद् न्यूनीकरण र व्यवस्थापन गर्न चालिएका प्रयासहरू उल्लेख गर्नुहोस् ।

खण्ड ३ : मानव भूगोल

पाठ १ : मानिस र प्रकृतिको अन्तरसम्बन्ध

मानिस र वातावरणबिच परापूर्व कालदेखि नै सुमधुर सम्बन्ध रहेको पाइन्छ। हामी हाम्रा क्रियाकलाप तथा जीवन पद्धतिमा वातावरणको प्रभाव स्पष्ट देख्न सक्दछौँ । मानिसले आफ्ना क्रियाकलापद्वारावातावरणमा प्रभाव पारी वातावरणलाई समायोजन तथा परिमार्जन गर्न सक्दछ। जनसङ्ख्या बढ्दै गएसँगै मानिस र वातावरणबिचको सम्बन्धमा परिवर्तन आउन थालेको छ । सम्बन्धमा आएको परिवर्तनले मानव र वातावरण दुवै पक्षलाई प्रभाव पार्दै गएको छ । मानव र वातावरणमा सन्तुलित अवस्था कायम हुन नसकेमा त्यसबाट वातावरण विनाशभई त्यसको प्रत्यक्ष प्रभाव मानव जीवनमा पर्न जान्छ।संसारका देशहरूमा वातावरणको विनाशको परिणामले मानिसलाई नकारात्मक प्रभाव पार्दै आएको पाइन्छ। वातावरणलाई स्वच्छ तथा सफा राख्न सकेमा मानिसको जीवनमा त्यसले अनुकूल प्रभाव पार्दछ।

संसारमा मानिस र वातावरणको सम्बन्धमा पनि एकै किसिमको बिचार रहेको पाइँदैन । एकथरी विद्वान्ले मानिसको भूमिकालाई गौण ठान्छन् अर्थात्प्रकृति वा वातावरणले चाहेमा मानिसलाई केही क्षणभित्रै सखाप पार्न सक्दछ । प्रकृतिको शक्ति महत्त्वपूर्ण हुन्छ भन्दछन्भने अर्काथरी विद्वान्ले प्रकृति नभै मानिस शक्तिशाली भएकालेमानिसले

वातावरणलाई आफ्नो अनुकूल परिवर्तन गर्न सक्दछ भन्दछन्। यिनै बिचारहरूको बिचबाट सम्झौतावादी बिचार पनि प्रस्तुत भएको पाइन्छ । यस बिचारअनुसार मानिस र प्रकृति वा वातावरण दुवैको बिचमा सामञ्जय रहन्छ । मानिस प्रकृतिको नियन्त्रणलाई कम गर्न सक्दछ तर उपेक्षा गर्न सक्दैन । मानिसले प्रकृतिले निर्धारण गरेका सीमाभित्र रहेर मात्र आफ्ना क्षमता र आवश्यकताअनुसारका क्रियाकलापहरू गर्न सक्दछ । माथिका विषयवस्तुका आधारमा मानिस र वातावरण बिचको सम्बन्धलाई यसरी प्रस्ट्याउन सकिन्छ ।

(क) **समायोजन :** मानिस वातावरणलाई परिवर्तन नगरी त्यही वातावरणभित्र बसेर आफ्नो अनुकूल परिस्थितिको सृजना गरी जीविकोपार्जन गर्दछ। मानिस पनि एउटा वातावरणको तत्त्व हो । मानिसले विवेकशील प्राणी हुनुको नाताले वातावरणको अनुकूल चल्ने स्वभाव उसमा हुने गर्दछ। हिमाली क्षेत्रमा बस्ने मानिसहरूले प्रयोग गर्ने घर, कपडा, खाद्यान्न आदि अन्य क्षेत्रका मानिसको भन्दा भिन्न प्रकृतिको हुन्छ । यसको कारण प्रकृतिको शक्तिलाई मानिन्छ । मानिस गर्मी याममा पातलो लुगा लगाउँछ भनेजाडो याममा न्यानो र बाक्लो लुगा लगाउँछ। यसैगरी मानिसका आहारविहार, शरीर, भाषा संस्कृति, जीविकोपार्जनका माध्यम आदि सबैमा प्रकृतिसँग सम्झौता गर्दछ। गर्मी हावापानी पाइने ठाउँमा सोहीअनुरूपका खेतीपाती, व्यवसाय सञ्चालन गर्दछन् भने ठन्डी हावापानी भएका ठाउँमा मानिसले वातावरणअनुकूल खेतीपाती व्यवसाय गर्दछ । यसरी वातावरणअनुकूलका गतिविधि सञ्चालन गर्नु वातावरणसँग समायोजन हुनु हो ।

(ख) **परिवर्तन :** प्रारम्भमा नै प्रकृतिलाई सर्वशक्तिमान मानिँदै आएको थियो । विज्ञान र प्रविधिको विकास नभएसम्म मानिस प्रकृतिबाट निर्देशित र नियन्त्रित थियो तर पछि आएर मानिसले विज्ञान र प्रविधिको सहायतालेप्रकृति र वातावरणलाई आफ्नो पक्षमा ल्याउनसफल भएको पाइन्छ । मानिसको आफ्नो इच्छा र

आवश्यकताअनुसार वातावरणमा परिवर्तन गर्न गरिरहेको छ । मानिसले ढिस्को मासेर मैदान बनाउन सक्दछ । मरुभूमिलाई उर्वर बनाउन सक्दछ । मानिसले चाहेमा टेस्ट ट्युब बेबी जन्माउन सक्दछ । नयाँ प्रविधिको विकास गरी सहरहरू बसाएको छ ।ठुलाठुला तटबन्धहरू बनाएको छ, मरुभूमि क्षेत्रमा वर्षा गराएर र सिँचाइको व्यवस्था गरेर खेतिपाती गरेको छ । हिजो महिनौँ लगाएर हिँड्नुपर्ने बाटो आज छिटै पुग्न सक्ने बनाएको छ । कृषिमा उन्नत बिउविजन, रासायनिक मल, कीटनाशक औषधी र यान्त्रिकीकरणको सहायताले उत्पादन वढाएको छ । यी सबै क्रियाकलापहरू वातावरण परिवर्तनका उदाहरणहरू हुन् ।

अभ्यास

(क) तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(अ) मानिस र वातावरणबिचको सम्बन्धमा रहेकाबिचार उल्लेख गर्नुहोस् ।

(आ) मानिस र वातावरणबिचको सम्बन्धमा समायोजन भन्नाले के बुझिन्छ, छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

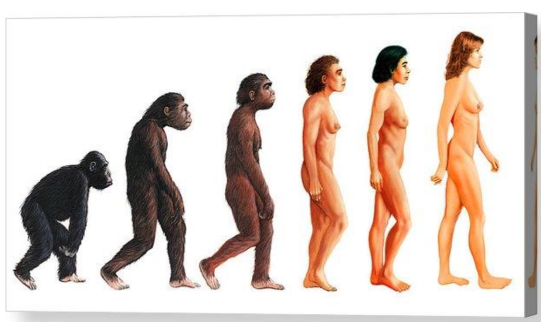
(ग) मानिस र वातावरणबिचको सम्बन्धमा परिवर्तन भन्नाले के बुझिन्छ, छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) मानिस र वातावरणबिचको सम्बन्धलाई प्रस्ट पार्नुहोस् ।

पाठ २: मानव उद्‌विकास

प्राचीन रूपमा मानवको उत्पत्ति कसरी भयो ? त्यसको विकमसक्रम कुन रूपमा अगाडि बढ्यो ? भन्ने प्रश्नको जवाफ खोज्नेबित्तिकै मानव उद्‌विकासको कुरा आउँछ । आज संसारमा देखिने मानव वर्तमान अवस्थामा नै उत्पत्ति भएका होइनन् । यसको इतिहासलाई हेर्ने हो भने विभिन्न चरण पार गर्दै आजको अवस्थामा आएको देखिन्छ । हाम्रो पूर्वीय दर्शनअनुसार मानवलगायत सबै जीवहरूको रचना ईश्वरले गरेको भन्ने पाइन्छ । जीव वैज्ञानिकका अनुसार प्राणीहरूको विकाससूक्ष्म एककोषीय जीवहरूबाट अगाडि बढेको कुरा पुष्टि गरिएको छ । पुराना जीवबाट नयाँ जीव विकास हुने प्रक्रियालाई क्रम विकास भनिन्छ । मानिसको विकास पनि त्यस्तै एककोषीय जीवहरूबाट भएको हो । क्रम विकाससम्बन्धी फेला परेका विभिन्न प्रमाणहरूअनुसार साधारण जीवहरूबाट बिस्तारै बिस्तारै जटिल शरीर भएका जीवहरूको उत्पत्ति भएको पाइन्छ । प्राचीन मानवको विकास क्रम अफ्रिकामा भएको पाइन्छ ।



सन् १८५९ मा चार्ल्स डार्बिनले प्रकाशन गरेको जाति वर्गको उत्पत्ति (The Origin of Species) पुस्तकमा उनले मानव विकासको सम्बन्धमा विस्तृत व्याख्या गरेका छन् । उनका अनुसार मानवको विकास कुनै आदिम स्वरूपबाट भएको र त्यही आदिम स्वरूपबाट विकसित भई बादर सम्म आइपुगेको हो । उनका अनुसार मानिस र बाँदरको साझा पुर्खा रौँयुक्त, पुच्छर भएको चौपाया र जङ्गलमा बस्ने विशेषता भएको थियो ।

उनले आफ्नो सिद्धान्तलाई पुष्टि गर्न विभिन्न प्रकारका प्रमाणहरू पेस गरेका छन् । यस्ता प्रमाणहरूमा विभिन्न ठाउँमा पाइएका जीवावशेषहरू,शरीरको रचना, जनावरहरूको भ्रुणको तुलना, मानिसको शरीरको मेरुदण्डको अन्तिममा भएको पुच्छरे हाडको अध्ययन आदि रहेका छन् ।

यसरी चार्ल्स डार्बिनले पत्ता लगाएको सिद्धान्त लामो समयसम्म प्रभावकारी रहे पनि त्यसपछिका विद्वान्हरूले चार्ल्स डार्विनको मानव विकाससम्बन्धी सिद्धान्तलाई परिमार्जन गरेको पाइन्छ। मानव विकासको सूक्ष्म अध्ययन गरी त्यसका आधारमा प्राप्त निष्कर्षलाई आधार बनाई मानव उद्‌विकासलाई व्याख्या गरिएको पाइन्छ । यसका लागि अफ्रिका, एसिया र युरोपका विभिन्न ठाउँमा पाइएका मानव अवशेषलाई अध्ययन गरिएको पाइन्छ । यसरी गरिएका अध्ययनअनुसार मानिससँग मिल्ने सबैभन्दा नजिकको प्राणी बानर देखियो । त्यसैले मानिसको विकास यही बानरबाट भएको हुनुपर्दछ र यसलाई नै मानिसको पुर्खा मान्न सकिन्छ भन्ने तर्क प्रस्तुत गरेका छन् । अनि मानव ढुङ्गे युग हुँदै विभिन्न चरणहरू पार गर्दै आजको समयसम्म आईपुग्दा अत्यन्त विकसित र अत्याधुनिक भइसकेको छ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) क्रमविकास भन्नाले के बुझिन्छ ?

(ख) अध्ययनअनुसार मानिससँग मिल्ने सबैभन्दा नजिकको प्राणी कुन रहेछ ?

(ग) मानव उद्‌विकासका बारेमा चार्ल्स डार्बिनले प्रकाशन गरेको पुस्तकको नाम के हो ?

२. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) मानव उद्‌विकासकोबारेमा एक निबन्ध लेख्नुहोस् ।

पाठ ३ : मानिस र वातावरण

वातावरणका दुईओटा शब्दहरू मध्ये बात शब्दको अर्थ वायु र आवरण शब्दको अर्थ ढक्कन वा खोल भन्ने बुझिन्छ। तसर्थ पृथ्वीको वरिपरि ढाकेर रहेको वा चारैतिर फैलिएर रहेको वायुमण्डलीय तहलाई वा परिवेशलाई वातावरण भनिन्छ । वातावरण नै सम्पूर्ण जीवजन्तुको अस्तित्वको आधारको रूपमा रहेको हुन्छ। मानवलगायत सम्पूर्ण जीवजन्तुको वृद्धि, विकास र परिवर्तनमा वातावरणले प्रभाव पारिरहेको हुन्छ। संसारका मानवलगायत सम्पूर्ण प्राणीहरू एकआपसमा अन्तरनिर्भर हुनुको साथै वातावरणमा नै पूर्ण रूपमा आश्रित वा निर्भर रहेका हुन्छन् । अर्थात् संसारमा विभिन्न जीवजन्तुहरू वातावरणमा आफूलाई समायोजित गरी एकआपसमा अन्तरनिर्भर रहेका छन् । मानवीय आपसी व्यवहार र प्रकृतिसँगको अन्तरक्रियाहरूको सम्बन्धबाट निर्माण भएको परिवेश नै वातावरण हो । जहाँ मानिसलगायत अन्य जीवित प्राणीहरूको वृद्धि, विकास तथा अन्य क्रियाकलापमा प्रभाव पार्दछ ।

वातावरणका प्रकार

सामान्यतया वातावरणलाई दुई भागमा बाँडेर अध्ययन गरिन्छ। प्रकृतिप्रदत्त वस्तुहरूको आधारमा निर्माण भएको वातावरणलाई प्राकृतिक वातावरण र मानवीय क्रियाकलापबाट निर्माण भएको वातावरणलाई सांस्कृतिक वातावरण भनिन्छ। यी दुवै वातावरणको सम्बन्ध एकआपसमा पनि नजिकको हुने गर्दछ।

(क) प्राकृतिक वातावरण

प्रकृतिले उपहारस्वरूप दिएका प्राकृतिक वस्तुहरूको कारणले गर्दा उत्पन्न हुन जाने परिस्थितिलाई प्राकृतिक वातावरण भनिन्छ । प्राकृतिक वातावरणका तत्वहरूमा भौगोलिक बनावट, हावापानी, वनजङ्गल, माटो, खनिज,सौर्यशक्ति, नदीनाला, समुद्र, ताल तलैया, गुरुत्वाकर्षण शक्ति पर्दछन्। यी विभिन्न प्राकृतिक तत्त्वहरूको कारणले नै कुनै पनि स्थानको प्राकृतिक वातावरणको निर्माण हुन्छ। जस्तैः नेपालको

हिमाली क्षेत्रको वातावरण, पहाडी क्षेत्रको वातावरण र तराई क्षेत्रको प्राकृतिक वातावरण। धरातलका सबै ठाउँमा सबै तत्वहरूको समान प्रभाव नपरेको पनि हुन सक्दछ तर प्रायः सबै जसो ठाउँहरूमा यी तत्त्वहरूको केही न केही भूमिका रहेको हुन्छ। विभिन्न ठाउँहरूमा प्राकृतिक विविधता वा स्थानीय वातावरणका तत्त्वहरूले प्राकृतिक वातावरण निर्माणमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्दछन् । विभिन्न प्राकृतिक तत्वहरूको संयुक्त परिस्थितिबाट प्राकृतिक वातावरण निर्माण हुन जान्छ। मानव जीवनमा प्राकृतिक वातावरणको महत्त्वपूर्ण भूमिका वा प्रभाव परेको पाइन्छ । प्राकृतिक वातावरणमा आएको ह्रासको कारण मानिसले विभिन्न प्रकारका अप्रत्याशित समस्याहरू भोग्दै आउनुपरेको छ। त्यसैले भावी पुस्ताका लागि पनि प्राकृतिक वातावरणलाई जोगाई राख्नु आवश्यक छ।

प्राकृतिक वातावरणका तत्त्वहरू

प्राकृतिक वातावरणलाई तीनओटा कारक तत्वहरूले आफ्नो आफ्नो प्रकारले प्रभावित गर्दछन् । प्राकृतिक शक्ति, प्राकृतिक प्रक्रिया र प्राकृतिक तत्वहरूले प्राकृतिक वातावरण निर्माणमा सघाउ पुऱ्याउँछन् । यिनीहरूलाई निम्नानुसारले व्याख्या गर्न सकिन्छ :

(अ) **प्राकृतिक शक्ति :** प्राकृतिक शक्ति भन्नाले पृथ्वीलाई गतिशील गराउने प्रकृति प्रदत्त मौलिक शक्तिलाई बुझाउँछ। प्राकृतिक शक्तिलाई आन्तरिक र बाह्य गरी दुई भागमा बाँड्न सकिन्छ। आन्तरिक प्राकृतिक शक्ति अदृश्य किसिमको हुन्छ। यस्तो आन्तरिक शक्ति पनि बिस्तारै हुने शक्ति र आकस्मिक शक्ति दुवैले प्राकृतिक वातावरणमा प्रभाव पार्दछन्। बिस्तारै हुने आन्तरिक शक्तिमा प्लेट विवर्तनीक शक्ति पर्दछ भने आकस्मिक शक्तिमा ज्वालामुखी, भूकम्प आदि पर्दछन् । बाह्य प्राकृतिक शक्तिमा नदी, हिमनदी, हावा, सौर्यताप, सामुद्रिक छाल, ज्वारभाटाहरू आदि पर्दछन् । यस्ता बाह्य शक्तिहरूले प्राकृतिक वातावरणमा प्रभाव पार्ने गर्दछन् । यसैले प्राकृतिक वातावरण

प्राकृतिक शक्तिमा निर्भर रहने गर्दछ । यदि यस्ता शक्तिहरू प्रभावकारी रूपमा सक्रिय हुन्छन् भने छिटो प्राकृतिक वातावरण परिवर्तित हुन्छ र यस्ता शक्ति कम सक्रिय हुन्छ भने प्राकृतिक वातावरणमा बिस्तारै परिवर्तनहरू देखा पर्दछन् । यसरी प्राकृतिक शक्ति प्राकृतिक वातावरणको निर्धारक तत्व बनेको हुन्छ ।

(आ) **प्राकृतिक प्रक्रिया :** पृथ्वीको बनोटअनुसार विभिन्न स्थानमा विभिन्न प्रकारका प्रक्रियाहरू विद्यमान रहन्छन् । विभिन्न स्थानमा विभिन्न प्रक्रियाबाट वातावरणका अवस्थाहरू परिवर्तित हुन्छन् । नदीका विभिन्न प्रक्रियाहरू, हिमनदीका प्रक्रियाहरू वायुका प्रक्रियाहरू, सामुद्रिक छाल र ज्वारभाटाका प्रक्रियाहरू, सौर्य तापका प्रक्रियाहरू आदि प्राकृतिक प्रक्रियाअन्तर्गत पर्दछन् । यी विभिन्न प्रक्रियाहरूले आफ्नो किसिमले प्राकृतिक वातावरणको निर्माण गर्दछन् । यस्ता प्रक्रियाहरू पूर्णरूपले गतिशील रहेका हुन्छन् ।

(इ) **प्राकृतिक तत्त्वहरू :** प्राकृतिक वातावरणको निर्माणमा प्राकृतिक तत्त्वहरू महत्त्वपूर्ण मानिन्छन् । यस्ता तत्त्वहरूलाई भौतिक तत्त्व, जैविक तत्त्व र अमूर्त तत्त्वहरू अन्तर्गत राख्न सकिन्छ । वातावरण निर्माणमा भूमिका खेल्ने भौतिक तत्त्वहरू अन्तर्गत भूस्वरूप, माटो, खनिज, जलाशय आदि पर्दछन् । प्राकृतिक वातावरण निर्माणमा भूमिका खेल्ने जैविक तत्त्वहरूमा वनस्पति, जीवजन्तु, पशुपन्छी, सूक्ष्म जीवाणु आदि पर्दछन् । त्यस्तै प्राकृतिक वातावरण निर्माणमा भूमिका खेलने अमूर्त तत्त्वहरूमा प्रदेश, अवस्थिति, बिस्तार, आकृति आदि पर्दछन् । यस्ता प्राकृतिक तत्त्वहरूबिच समानुपातिक सम्बन्ध कायम हुन नसकेमा प्राकृतिक वातावरणमा समस्या उत्पन्न हुने गर्दछ । यसप्रकार प्राकृतिक तत्त्वहरू प्राकृतिक वातावरणमा परिवर्तन गर्ने मुख्य तत्वहरू हुन् ।

(ख) सांस्कृतिक वातावरण

मानिस र प्रकृतिको बिचमा हुने पारस्परिक अन्तरक्रियाको कारण उत्पन्न हुने वातावरणलाई सांस्कृतिक वातावरण भनिन्छ । प्राकृतिक वातावरण माथि मानिसले विकास गरेको विज्ञान र प्रविधिको विकासले असम्भव प्रायः ठानिएका क्षेत्रमा नयाँ आविस्कारहरूले तिनीहरूलाई सम्भव बनाइदिएका छन् । जसको कारणले नयाँ वातावरणको सिर्जना भएको पाइन्छ । यसरी मानिसले वा मानवीय क्रियाकलापले निर्माण गरिएको वातावरण सांस्कृतिक वातावरण हो । सांस्कृतिक वातावरणलाई मानव निर्मित वातावरण पनि भनिन्छ । सांस्कृतिक वातावरणका तत्वहरूमा यातायात, सञ्चार, बस्ती, धर्म, भाषा, पर्व, प्रथा,संस्कार,उद्योग, व्यवसाय, खोज, अनुसन्धान, शासन व्यवस्था, जनघनत्व, जनसङ्ख्या वितरण, साहित्य, कला, ज्ञान, गीत, सङ्गीत, आदि पर्दछन् । यसरी नयाँ सिर्जना भएका वातावरण नै सांस्कृतिक वातावरण हो ।

वर्तमान समयमा मानवीय क्रियाकलापले सांस्कृतिक वातावरणका तत्त्वहरूमाथि पनि प्रतिकूल असर पारिरहेको पाइन्छ । सांस्कृतिक वातावरणका तत्त्वहरू पनि स्थानीय रूपमा फरक फरक रहेको पाइन्छ । हाम्रा सांस्कृतिक वातावरणका तत्त्वहरूमा विभिन्न समयमा विभिन्न किसिमले परिवर्तनहरू आइरहेका छन् । यस्तो सांस्कृतिक वातावरणमा आउने विकृतिले हाम्रो धर्म, भाषा, संस्कृति र परम्परामा नकारात्मक प्रभाव पारिरहेको छ । समाजमा अराजकता, उच्छृङ्खलता, उद्दण्डता, अश्लीलता जस्ता कुराहरूले समाजलाई र देशलाई नै नराम्रोसँग प्रभाव पारिरहेको वर्तमान अवस्थामा यस्ता कुराहरूलाई निरुत्साहित गरी समाजमा राम्रा परम्परा र संस्कृतिलाई जगेर्ना गर्नुपर्दछ ।

सांस्कृतिक वातावरणका तत्त्वहरू

प्राकृतिक शक्तिलाई बिस्तारै न्यूनीकरण गर्दै मानवीय शक्तिको प्रभाव बढाएर सिर्जना हुने नयाँ परिस्थिति सांस्कृतिक वातावरण हो । सांस्कृतिक शक्ति, सांस्कृतिक

प्रक्रिया र सांस्कृतिक तत्त्वहरूले सांस्कृतिक वातावरण निर्माणमा सघाउ पुऱ्याउँछन् । सांस्कृतिक वातावरणका कारक तत्त्वहरूलाई निम्नानुसार देखाउन सकिन्छ :

(अ) **सांस्कृतिक शक्ति :**सांस्कृतिक शक्ति भन्नाले समाजलाई परिवर्तनतर्फ लैजाने शक्तिहरू सामाजिक सङ्गठन, राष्ट्र, महादेशीय भावना, राजनीतिक बिचारधारा, शिक्षा, चेतना, धार्मिक भावना आदि पर्दछन् । यिनै सांस्कृतिक शक्तिहरूको कारणबाट कुनै पनि ठाउँको सांस्कृतिक वातावरणको निर्माण हुन्छ । सांस्कृतिक शक्ति भन्नाले मानिसले निर्माण गर्ने सामाजिक सङ्गठनहरू हुन् । यस्ता सामाजिक सङ्गठनहरूले समाजमा, राष्ट्रमा परिवर्तन ल्याउने गर्दछन् जस्तै राजनीतिक सङ्गठनहरू, सामाजिक सङ्गठनहरू, धार्मिक सङ्घ संस्थाहरू, आर्थिक सङ्गठनहरू आदि । यी विभिन्न शक्तिले विभिन्न ठाउँमा विभिन्न प्रकारले कार्य गरिरहेका हुन्छन् । यस्ता विभिन्न किसिमका शक्तिहरूले कुनै पनि ठाउँको सांस्कृतिक वातावरण निर्माण गर्ने गर्दछन् ।

(आ) **सांस्कृतिक प्रक्रिया :**सांस्कृतिक प्रक्रियाअन्तर्गत उनीहरूको त्यहाँको भौगोलिक वातावरणलाई बिचार गरेर अवलम्वन गर्ने तौर तरिकालाई जनाउँछ ।समाजमा रहेकारीतिस्थिति रहनसहन, परम्परा, वेशभूषा, लोक संस्कृति आदि कुराहरूको सञ्चालनको निश्चित प्रक्रिया रहेको हुन्छ । यिनै प्रक्रियाहरूको कारण सांस्कृतिक वातावरणको सिर्जना हुन्छ ।समाजमा सामाजिकीकरण हुने आफ्नै आफ्नै किसिमका प्रक्रियाहरू हुन्छन् । यस्ता सामाजिक र सांस्कृतिक प्रक्रियाबाट सामाजिक वा सांस्कृतिक वातावरणको निर्माण हुन्छ ।

(इ) **सांस्कृतिक तत्त्वहरू :** प्राकृतिक विविधता सँगसँगै मानिसका इच्छा, आवश्यकता फरक फरक हुने गर्दछन् ।सांस्कृतिक तत्त्व भन्नाले मानिसका

फरक फरक किसिमका इच्छा आवश्यकता पूरा गर्दा विभिन्न तत्त्वहरूको सिर्जना हुने तत्त्वहरूलाई सांस्कृतिक तत्त्व भनिन्छ । सांस्कृतिक वातावरणका तत्त्वहरूमा शिक्षा, परिवार, धर्म, संस्कृति, बाजागाजा, कला, साहित्य, यन्त्र, ज्ञान, विज्ञान तथा प्रविधिहरू आदि पर्दछन् । यस्तासांस्कृतिक तत्त्वहरूको अन्तरनिर्भरता वा अन्तरसम्बन्धले सांस्कृतिक वातावरणको निर्माण गर्दछन् । यसैले मानिसका सांस्कृतिक रहनसहनलाई सांस्कृतिक वातावरणको तत्त्व मानिन्छ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) वातावरणलाई कति भागमा विभाजन गर्न सकिन्छ ?

(ख) प्राकृतिक वातावरणका कारक तत्त्वहरूकतिओटारहेका हुन्छन्?

(ग) सांस्कृतिक वातावरणका कारक तत्त्वहरूकतिओटारहेका हुन्छन्?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) प्राकृतिक वातावरणका बारेमा छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

(ख) सांस्कृतिक वातावरणबारेमा छोटकरीमा लेख्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) प्राकृतिक वातावरणका कारक तत्त्वहरूलाई उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस् ।

(ख) सांस्कृतिक वातावरणका कारक तत्त्वहरूको बारेमा उदाहरणसहित व्याख्या गर्नुहोस् ।

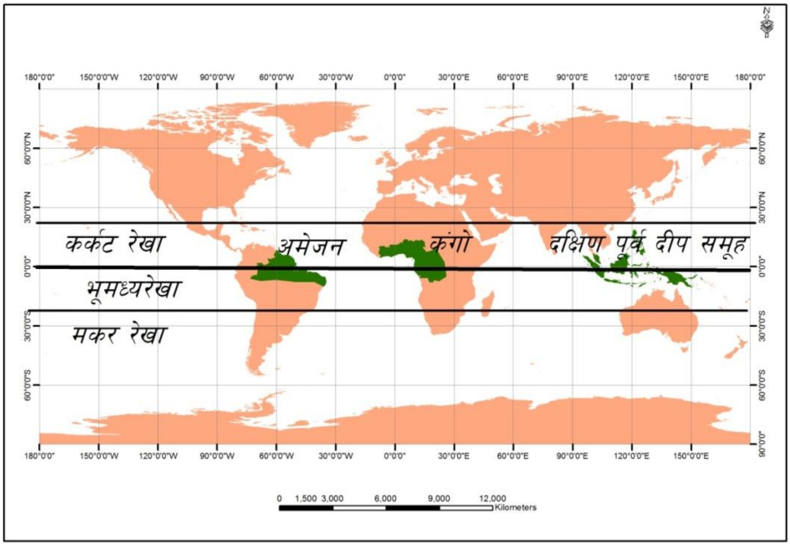
परियोजना कार्य

तपाईंको समुदायमा रहेका प्राकृतिक वातावरण र सांस्कृतिक वातावरणका तत्त्वहरूलाई एउटा तालिकामा देखाउनुहोस् ।

पाठ ४ : मानवीय क्रियाकलापमा वातावरणको प्रभाव

मानिसको क्रियाकलाप तथा जीवन पद्धतिमा वातावरणको प्रत्यक्ष प्रभाव पर्दछ। कुनै पनि ठाउँका बासिन्दाहरूको क्रियाकलाप,संस्कृति, रहनसहन, वेशभूषा आदिमा त्यहाँको प्राकृतिक वातावरणको प्रत्यक्ष प्रभाव परेको हुन्छ। हावापानीअनुसार पृथ्वीमा भिन्नभिन्न प्रदेशहरू रहेका छन् । समान किसिमका हावापानीका विशेषता भएका क्षेत्रलाई हावापानीका प्रदेश भनिन्छ । हावापानीका आधारमा छुट्याइएका विश्वका विभिन्न प्रदेशहरूका मानवीय क्रियाकलापमा वातावरणको प्रभावलाई निम्नअनुसार वर्णन गर्न सकिन्छ ।

(क) **भूमध्यरेखीय क्षेत्र :** भूमध्यरेखीय हावापानी पाइने क्षेत्रभूमध्यरेखाको वरपर ५° अक्षांश र समुद्रको किनारमा १०° अक्षांशबिच रहेको छ। यस क्षेत्रमा दक्षिण अमेरिकाको अमेजन बेँसी, अफ्रिकाको कङ्गो बेँसी र दक्षिणपुर्बीएसियाका देशहरू पर्दछन् । वर्षैभर तापक्रम उच्च रहनु, ऋतु परिवर्तन नहुनु, अत्यधिक वर्षा, घना सदाबहार वनस्पति आदि यस क्षेत्रका मुख्य विशेषताहरूरहेका छन्। यस प्रदेशमाप्रायः सूर्यको किरण सिधा पर्ने हुनाले वार्षिक तापक्रम औसत रूपमा ३५°सेल्सियसको हाराहारीमा रहेको हुन्छ। यस प्रदेशमा संवाहनिक वर्षा २०० देखि २५० से.मि. हुने गर्दछ। यस क्षेत्रमा पाइने अग्ला र बाक्ला रुखहरू तथा लहराहरूले गर्दा सूर्यको किरण जमिनको सतहसम्म पुग्न पाउँदैन त्यसैले यहाँको धरातल सधैँ ओसिलो र धेरै जसो ठाउँमा दलदले प्रकारको जमिन पाइन्छ। हावा ओसिलो भएको कारणले सापेक्षिक आर्द्रता पनि ८० प्रतिशतभन्दा बढि नै रहन्छ।

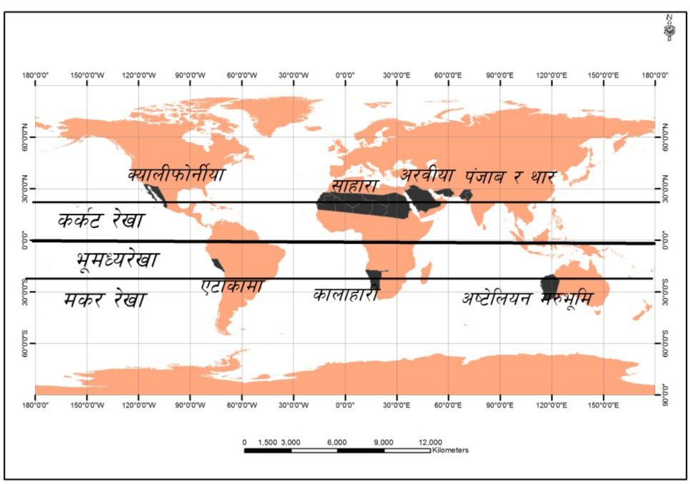


यस प्रदेशमा कङ्गो बेँसीमा बसोबास गर्ने मानिसहरूलाई पिग्मी, दक्षिण अमेरिकाको अमेजन बेँसीमा बस्ने मानिसहरूलाई बोरो, अफ्रिकाको र एसियाका दक्षिणपुर्बी देशहरूमा बसोबास गर्ने मानिसहरूलाई सेमाङ जातिको रूपमा चिनिन्छ । यिनीहरूले आदिम प्रकारको जनजीवन व्यतीत गरेका कारण यस क्षेत्रका मानिसहरूको जीवनशैली कष्टप्रद नै रहेको पाइन्छ । यस क्षेत्रका प्रायःजसो मानिसहरूको मुख्य पेसा सिकार गर्नु, कृषि तथा माछा मार्ने रहेको पाइन्छ । धनुष, तीर भाला, बल्छी, काठका भाँडाहरू, आदि उपकरणहरूले सिकार खेल्ने, माछा मार्ने, खेती गर्ने आदि गर्दछन् । यिनीहरूको भोजनमा सिकारबाट उपलब्ध मासु, माछा, कन्दमुल, फलफूल, सागसब्जी आदि रहेको पाइन्छ । गर्मी हावापानी हुनाले यहाँका मानिसहरू पातलो कपडा लगाउँछन् । यिनीहरूको घर सामान्यतया अस्थायी प्रकारको हुन्छ । यिनीहरूको २०/२५ घरका झुपडीहरूको सानो सानो बस्ती रहेको हुन्छ ।

पछिल्लो समय पर्यटनको विस्तारले यहाँका मानिसहरूको आर्थिक गतिविधिमा परिवर्तन आएको छ । वर्तमान समयमा विश्वव्यापीकरणको कारणले गर्दा

यिनीहरूको जीवन पद्धतिमा पनि परिवर्तनहरू देखा परेको पाइन्छ । यिनीहरू पछिल्लो समयमा पुरानो जीवनशैली बदल्दै विभिन्न आर्थिक क्रियाकलापमा संलग्न भएको पाइन्छ । त्यहाँका सरकारहरूले यिनीहरूको पिछडिएको अवस्था उठाउन विभिन्न प्रयासहरूपनि गरिरहेका छन् ।

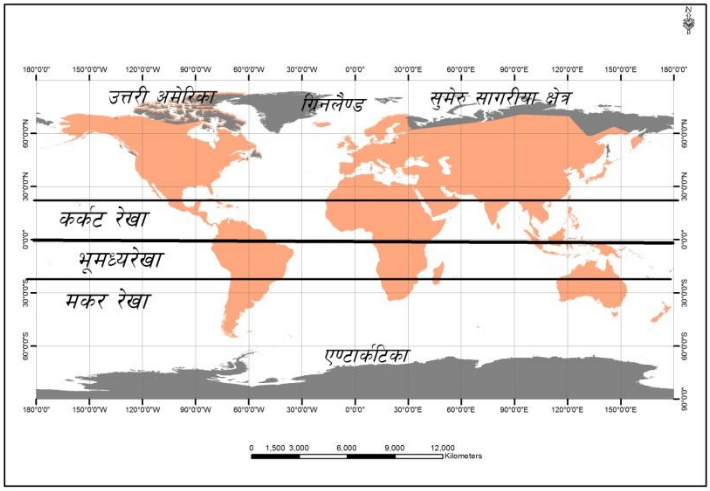
(ख) **ऊष्ण मरुस्थलीय क्षेत्र :** ऊष्ण मरुस्थलीय हावापानी पाइने क्षेत्रदुबै गोलार्धको २०° देखि ३०° अक्षांशका महादेशको पश्चिमी भाग हो । अत्यधिक तापक्रम, नगन्य वर्षा, बालुवामय जमिन ऊष्ण मरुस्थलिय क्षेत्रका पहिचान हुन् । विश्वको करिब एक तिहाइ भूभागमा यो क्षेत्र फैलिएको छ । अफ्रिकाको सहारा र कालाहारी मरुभूमि, एसियाको अरब र थार मरुभूमि, उत्तर अमेरिकाको एरिजोना र क्यालिफोर्निया क्षेत्र अस्ट्रेलियाको पश्चिमी तथा मध्यवर्ती मरुस्थल, दक्षिण अमेरिकाको अटाकामा मरुस्थल विश्वमा ऊष्ण मरुस्थलको रूपमा रहेकाछन् । यस क्षेत्रमा ग्रीष्म ऋतुमा औसत तापक्रम ४०° से. भन्दा बढि र औसत वार्षिक वर्षा २५ से.मि. भन्दा कम हुन्छ । कुनै कुनै समयमा लगातार ३/४ वर्ष सम्म पनि वर्षा हुँदैन । यहाँका प्रमुख वनस्पतिहरूमा घाँस, काडेदार झाडी, खजुर ताड आदि रहेका छन् ।



वुसमेन, बादावीन आदि यस क्षेत्रमा बस्ने मुख्य जातिहरूहुन् ।यिनीहरूको मुख्य पेसापशुपालन र जङ्गली जनावरहरूको सिकार हो । यिनीहरूको भोजनमा विभिन्न जनावर, पक्षी, कन्दमूल, फलफूल आदि रहेका छन् । यस क्षेत्रका मानिसहरूको जीवनशैली पनि कष्टप्रद नै रहेको पाइन्छ । मरुस्थलमा प्रशस्त मात्रामा काठ नपाइनेहुँदा छालाका यहाँका मानिसहरू तम्बुहरू बनाएर अस्थायी प्रकारका घरहरू बनाउँछन् । यिनीहरूएक ठाउँबाट अर्को ठाउँमा बसाई सर्दा यस्ता तम्बुहरू उखेलेर लैजान्छन् । गर्मी हावापानी हुनाले यहाका मानिसहरूपातलो कपडा प्रयोग गर्दछन् । यिनीहरू जाडाको समयमा छाला ओड्ने गर्दछन् ।

वर्तमान समयमा यहाँका मानिसहरूको आर्थिक गतिविधिमा पनि परिवर्तनहरू आएको देखिन्छ । वर्तमान समयमा विश्वव्यापीकरणको कारणले गर्दा यिनीहरूको जीवन पद्धतिमा पनि परिवर्तनहरू देखा परेको पाइन्छ । यिनीहरू पछिल्लो समयमा पुरानो जीवनशैली बदल्दै विभिन्न आर्थिक क्रियाकलापमा संलग्न भएको पाइन्छ । त्यहाँका सरकारहरूले पनि यिनीहरूको पिछडिएको अवस्था उठाउन विभिन्न प्रयासहरू गरिरहेका छन् ।

(ग) **ध्रुवीय क्षेत्र :** यो क्षेत्र दुवै गोलार्धको ७० डिग्री देखि ९० डिग्री अक्षांशसम्म पर्दछ । पृथ्वीको दुवै गोलार्धको ध्रुवीय क्षेत्र शीतप्रधान हिमाच्छादित क्षेत्र रहेको छ जुन उत्तरमा आर्कटिक महासागरको चारैतर्फ फैलिएको छ । यो प्रदेशअन्तर्गत उत्तर अमेरिकामा अलास्का तथा क्यानडाको उत्तरी क्षेत्र, ग्रिनल्यान्ड टापु, उत्तरी युरोपको स्केन्डेनेभियन देशहरू, युरेसियामा उत्तर साइबेरिया रहेका छन् । दक्षिणी गोलार्धमा यस क्षेत्रमा मानव वसोवास रहेको छैन । अत्यधिक चिसो, लामो रात, लामो शीत ऋतु, छोटो ग्रीष्म ऋतु, हिउँले ढाकेको भूसतह, हिमवर्षा र वनस्पतिको अभाव आदि यस प्रदेशका मुख्य विशेषताहरूहुन् ।वार्षिक औसत तापक्रम 0° भन्दा कम रहन्छ । यस प्रदेशलाई शीत मरुस्थल (cold desert) पनि भनिन्छ ।



यस प्रदेशमा क्यानडाको उत्तरी भाग र ग्रिनल्यान्डमा बस्ने मानिसलाई एस्किमो(Eskimo), युरोपको उत्तरी क्षेत्र स्केन्डनेभियन देशमा बस्ने मानिसलाई लेप्स (Laps), साइबेरिया क्षेत्रमा बस्नेलाई सेमोयेड (Samoyeds), चकची (Chuchchis), याकुत (Yakuts) नामले चिनिन्छ । यस क्षेत्रका मानिसहरूको व्यवसाय, वस्त्र, खाना तथा घर निर्माणमा वातावरणको प्रत्यक्ष प्रभाव परेको हुन्छ । शीतकालीन समयमा यिनीहरूको मुख्य पेसाजङ्गली जनावरको सिकार गर्नु हो । शीत ऋतुमा यिनीहरूको मुख्य सिकार सेतो रङको हिम भालु, बाह्रसिँगा आदि रहेको हुन्छ । यिनीहरूले सिकार गरेर ल्याएको मासु काँचै र आगोमा पकाएर दुवै किसिमले खाने गर्दछन् । यिनीहरूमाछा मार्न कुकुर र कायाक नामको डुङ्गा स्लेज (Sledge) लिई समुद्रमा जाने गर्दछन् । विभिन्न पक्षीहरूको सिकार गरेर पनि भोजन प्राप्त गर्दछन् । यो प्रदेशमा अत्यधिक चिसो हुने हँदा टाउकोदेखि पैताला सम्मको वस्त्रको प्रयोग गर्दछन् । यिनीहरूले सिल माछा, भालु आदि जनावरको छाला प्रयोग गर्दछन् । टाउकोमा छालाको टोपी, शरीर ढाक्ने छालाको भित्रपट्टि जनावरको रौँ राखेर सिलाएको लामो वस्त्र र खुट्टामा छालाको जुत्ता लगाउँछन् । यस प्रदेशमा अत्यधिक चिसो र हावा पनि चिसो चल्ने हुँदा यसबाट बच्न नदी, समुद्रको किनार

र अन्य सुरक्षित स्थानमा गुफा बनाइ बसोबास गर्दछन् । यिनीहरूको गुफालाई इग्लु (Igloo) भनिन्छ । ग्रीष्म ऋतुमा शिकार गर्न टाढा जाँदा अस्थायी बसोबासका लागि छालाको तम्बुको प्रयोग गर्दछन् । यिनीहरूले प्रयोग गर्ने यातायातका साधनमा स्लेज, कायक र उमियाक आदि रहेको पाइन्छ ।

समयक्रमसँगै यिनीहरूको जीवन शैलीमा परिवर्तन आएको पाइन्छ । यिनीहरू पछिल्लो समयमा पुरानो जीवनशैली बदल्दै विभिन्न आर्थिक क्रियाकलापमा संलग्न भएको पाइन्छ । यिनीहरू आजकल नोकरी गर्ने, व्यापार गर्ने आदि आर्थिक क्रियाकलापहरू गर्ने गर्दछन् । यिनीहरूले आधुनिक उपकरणको प्रयोग गरी सामुहिक रूपमा शिकार गर्ने गर्दछन् ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) भूमध्येरेखीय हावापानीको प्रदेश दुवै प्रदेशको कति अक्षांशबिचमा पर्दछ ?

(ख) दक्षिण अमेरिकाको अमेजन बेँसीमा बस्ने मानिसहरूलाई के नामले चिनिन्छ ?

(ग) अरब र थार मरुभूमि कुन महादेशमा पर्दछन्?

(घ) ध्रुवीय क्षेत्र दुवै गोलार्धको कति डिग्री अक्षांशसम्म पर्दछ ?

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) भूमध्येरेखीय क्षेत्रमा मानवीय क्रियाकलापमा वातावरणको प्रभाव वर्णन गर्नुहोस् ।

(ख) ऊष्ण मरुस्थलीय क्षेत्रमा मानवीय क्रियाकलापमा वातावरणको प्रभाव वर्णन गर्नुहोस् ।

(ग) ध्रुवीय क्षेत्रमा मानवीय क्रियाकलापमा वातावरणको प्रभाव वर्णन गर्नुहोस् ।

पाठ ५ : विश्वको मुख्य मुख्य जातिको जीवन प्रणाली

पृथ्वीमा मानव जातिको उत्पत्ति हुँदासबै मानिस प्रायः एकै प्रकारका थिए । तिनीहरू विभिन्न कारणले गर्दा उत्पत्ति स्थलदेखि स्थानान्तरित भएरसंसारका विभिन्न स्थानमा बसोबास गर्न थाले । फरक भौगोलिक वातावरणमा बसोसास गर्ने मानिसहरूको रूपरेखा, शरीरको बनोट, वेशभूषा, चालचलन, रीतिरिवाज, आर्थिक गतिविधि आदि फरक हुँदै गए । भिन्न ठाउँमा बसोबास गर्ने मानिसहरूमा भिन्न किसिमका विशेषताहरू देखिन थाले । संसारका मानिसहरूलाई रूपरेखा, शरीरको बनोट, चालचलन, रीतिरिवाज आदिका आधारमा मुख्य गरी निम्नलिखित जातिमा विभाजन गरेको पाइन्छ ।

(क) गोरा जाति : यस जातिका मानिसलाई ककेसियन पनि भनिन्छ । गोरा जाति सामान्यत गोरो र गहुँगोरो वर्णका हुने गर्दछन् । यस जातिको मानिसहरूको मुख्य बासस्थान युरोप, अमेरिका, अस्ट्रेलिया, न्युजिल्यान्ड रहेको पाइन्छ । यसका साथै यिनीहरू एसियाको दक्षिणपश्चिम भाग, अफ्रिकाको उत्तरी भाग,दक्षिण अमेरिकाको दक्षिणपुर्बी भागमापनि बसोबास गरेका पाइन्छ । सामान्यतया यस जातिका मानिसहरूको शरीर अग्लो, गोरो अनुहार, नाक उठेको, मुख सानो र पातलो ओठ रहेको पाइन्छ । यिनीहरूप्रायः गरेरसभ्य, शिक्षित, मेहनती र प्रगति उन्मुख देखिएका छन् । यस जातिका मानिसहरूको जीवनस्तर गुणस्तरीय नै रहेको पाइन्छ । यस क्षेत्रका मानिसहरूको मुख्य पेसा उद्योग, व्यापार, सेवा आदि रहेको पाइन्छ । यिनीहरू विज्ञान र प्रविधिको अनि कला र कौशलमा निपुण रहेका छन् ।

(ख) काला जाति : यस जातिका मानिसको वर्ण कालो रहेको पाइन्छ । यिनीहरूको थेप्चिएको नाक, ओठ मोटो, कपाल घुम्रेको पाइन्छ । यस जातिका मानिसहरूको मुख्य बासस्थान अफ्रीका महाद्वीपमा रहेको पाइन्छ । यस बाहेक उत्तर अमेरिकाको दक्षिणी खण्ड, अस्ट्रेलिया, न्युगिनी, पश्चिमी टापु तथा इन्डोनेसियामा काला जातिका

मानिसहरू बसोबास गरेका छन् । यिनीहरूको मुख्य पेसाजीवन निर्वाह खेती गर्ने, पशु चराउने, सिकार खेल्ने, माछा मार्ने आदि रहेको छ । शिक्षा र कला कौशलमा यिनीहरू पछाडि परेका छन् । यिनीहरूमध्ये पनि अमेरिकाका काला जातिका मानिसहरू उन्नत अवस्थामा रहेको पाइन्छ ।

(ग) **पहेँला जाति :** पहेँला जातिका मानिसलाई मङ्गोल जाति पनि भनिन्छ । यिनीहरूको आँखा अलि साना, थेप्चिएको नाक, सानो निधार, फराकिला गाला र कम उचाइका हुन्छन् । यस जातिका मानिसहरूको मुख्य बसोबास चीन, जापान, कोरिया, फिलिपिन्स, मलेसिया, म्यानमार, भुटान, नेपाल आदि एसियाको दक्षिणपुर्बी तथा उत्तरी खण्डहरू र उत्तर अमेरिकाको टुन्ड्रा प्रदेश, ग्रिनल्यान्ड तथा अमेजन बेँसीमा रहेको छ । यस जातिका मानिसहरूएसियाबाट अन्य महाद्वीपमा पनि फैलिएका छन् । यिनीहरूको जीवन प्रणाली स्थानीय वातावरणअनुसार फरक फरक रहेको पाइन्छ । उत्तर एसिया, उत्तर अमेरिका, अमेजन बेँसीमा बस्ने मानिसहरूको मुख्य पेसा माछा मार्ने, शिकार गर्ने र कन्दमूल जम्मा गर्ने आदि रहेको पाइन्छ । एसियाका अन्य भागमा बस्ने मानिसहरूको मुख्य पेसा कृषि रहेको छ भने यिनीहरू उद्योग, वाणिज्य र कला कौशलमा पनि लागेको पाइन्छ ।

(घ) **द्रविड जाति :** सामान्यत द्राविडा क्षेत्रमा बस्ने र द्राबिडियन भाषा बोल्ने मानिसहरूलाई द्रबिड जाति भनिन्छ । द्रबिड क्षेत्र भन्नाले दक्षिणी भारत र द्रबिडियन भाषा भन्नाले तेलेगु, तामिल, कन्नाडा, मलयालम, ब्राहुई, तुलु आदि पर्दछन् । यसबाहेक पाकिस्तान, अफगानिस्तान, नेपाल, मालद्वीप्स, बङ्गलादेश, श्रीलङ्का आदि देशमा यस जातिका मानिसहरू बसोबास गरेका छन् । पुरानो सिन्धु सभ्यता नै द्रबिडियनहरूको उत्पत्ति स्थल मानिन्छ । यिनीहरूको सिधा कालो कपाल पाइन्छ । यिनीहरूको मुख्य पेसा कषि, पशुपालन, खानी क्षेत्रमा काम गर्ने आदि

रहेको छ । वर्तमान समयमा यिनीहरू बुद्धिमान, सभ्य, विकसित अवस्थामा रहेका छन् ।

तर संसारमा वर्तमान समयमा विश्वव्यापीकरणले गर्दा प्रायः सबै देशमा सबै जातिमा मानिसहरू बसोबास गरेको पाइन्छ । मानिसहरूको अन्तर्राष्ट्रिय बसाइँसराइक्रियाकलापले गर्दा यस्तो हुन गएको हो । वर्तमान समयमाविभिन्न जातिका मानिसहरूबिचको अन्तरजातीय विवाहको प्रचलन पनि बढ्दै गएको पाइन्छ । यस्तो अन्तरजातीय विवाहले गर्दा मानिसहरूका जातिय विशेषताहरूमा पनि मिश्रण बढेको पाइन्छ । जसको फलस्वरूप कुन जातिका मानिसहरू कुन हुन भनी छुट्याउन पनि नसकिने अवस्था आएको छ । वर्तमान समयमा यस्ता जातिय विभेदका कुरा पनि हराउँदै गएको पाइन्छ ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) कुन जातिका मानिसलाई ककेसियन भनिन्छ ?

(ख) पहेँला जातिका मानिसहरूको मुख्य बासस्थान कहाँ कहाँ रहेको छ ?

(ग) काला जातिका मानिसहरूको मुख्य बासस्थान कहाँ कहाँ रहेको छ ?

(घ) द्रबिड जातिका मानिसहरूको मुख्य बासस्थान कहाँ कहाँ रहेको छ ?

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) विभिन्न जातिका मानिसहरूको विशेषता, जीवन प्रणाली तथा तिनीहरूको बसोबासका प्रमुख स्थानहरूका बारेमा सङ्क्षिप्त परिचय दिनुहोस् ।

खण्ड ४ : आर्थिक भूगोल

पाठ १: आर्थिक विकास

साधारण अर्थमा भौतिक पुँजीको विस्तारलाई विकास भनिन्छ भने व्यापक अर्थमा विकास भनेको भौतिक पुँजीका अतिरिक्त सामाजिक पुँजी र मानवीय पुँजीको समेत विकास हुनु हो । साधारणतया विकास भन्नाले एउटा यस्तो अवस्थामा पुग्नु हो जुन पहिले भन्दा उन्नत र समृद्ध हुन्छ। विकास भन्नाले आर्थिक पक्षका साथसाथै मानव समाजको बहुपक्षीय विकासलाई बुझाउँछ । वर्तमान अवस्थामा उपलब्ध स्रोत र साधनको परिचालन र सदुपयोग गरी रोजगारी, आय, उपभोगको वृद्धि गरी शिक्षा, स्वास्थ्य, विद्युत्, सिँचाइ, सडक, शान्ति सुरक्षामा सुधार ल्याई गरिबी निवारण गर्नु नै विकास हो । यसका साथै विकास शब्दले मुलुक क्षेत्र, समाज समुदाय र तमाम जनताका इच्छा, चाहना र आवश्यकताको परिपूर्ति भलाइ, प्रगति र सुधारलाई जनाउने गर्दछ । त्यसैले विकासलाई सकारात्मक परिवर्तनको रूपमा लिने गरिन्छ ।नकारात्मक परिवर्तनलाई त विनाश भन्ने गरिन्छ । विकास शब्दको औपचारिक प्रयोग सर्वप्रथम अमेरिकाका तत्कालीन राष्ट्रपति Harry S. Truman ले सन् १९४९ जनवरी २० मा आफ्नो भाषणमा गरेपछि मात्र यस शब्दले चर्चा पाएको हो ।

विकासले समय र स्थानअनुसार विभिन्न आकार प्रकार र आयामहरू ग्रहण गरेको हुन्छ । मानिसहरूको विकासप्रतिको धारणा समय र परिस्थितिअनुसार देश, क्षेत्र, स्थान समाज, समुदाय र व्यक्तिपिच्छे फरक फरक भएको पाइन्छ । विकासको आधुनिक विश्लेषणअुनसार विविध पूर्वाधारको विकास,जनचेतना अभिवृद्धि, सामाजिक, आर्थिक एवम् व्यावहारिकसङ्गठन, अनौपचारिक शिक्षा आदि जस्ता विकास कार्यक्रमको साधन र स्रोतको उचित वितरण आदिलाई विकास प्रक्रियाको रूपमा लिने गरिन्छ । यस विश्लेषणअनुसार अल्पविकास हुनुको प्रमुख कारणमा पहुँचमा असमानता, परनिर्भरता,

असमान सम्बन्ध, अन्याय, अत्याचार र शोषण व्याप्त समाज भ्रष्टाचार आदिलाई प्रमुख मान्न सकिन्छ। यस्ता कुराहरू विकासको अवरोधको रूपमा लिइन्छ। विकास र आर्थिक विकासको बिचमा अन्तर रहेको पाइन्छ । आर्थिक विकास समग्र विकासको एउटा पक्षअन्तर्गत पर्दछ । सामान्यतया कुनै निश्चित समयमा कुने पनि देशको प्रतिव्यक्ति आम्दानीमा भएको वृद्धिलाई आर्थिक विकास भनिन्छ।

विकासले समग्र पक्षको विकासलाई समेटेको हुन्छ भने उत्पादन, रोजगारी, आयस्तर, उत्पादनको वास्तविक संरचना आदि जस्ता भौतिक तथ्यहरूलाई आर्थिक विकासले गर्दछ । त्यसैले आर्थिक विकासलाई थाहा पाउनका लागि देशमा आम्दानी, रोजगारी, उत्पादन, गरिबी, असमानता, साधन र स्रोतको उपलब्धता एवम् त्यसको परिचालन, शिक्षा स्वास्थ्य, यातायात, सञ्चार तथा अन्य भौतिक उपलब्धिलाई हेरिनुपर्दछ । अतः आर्थिक विकास भनेको प्रतिव्यक्ति तथा राष्ट्रिय आयमा वृद्धि हुनु गरिबीको सङ्ख्या नबढ्नु आम्दानीको न्यायोचित वितरण हुनु, तल्लो तहको आर्थिक सामाजिक अवस्था माथिल्लो स्तरमा परिणत हुनु, मानवीय जीवनमा दिगो विकास हुनु, अर्थव्यवस्थामा भएको उत्पादन वृद्धिले आम जनताको भौतिक कल्याण अभिवृद्धि गर्नु, मानवीय सोचाइमा सुधार आउनु तथा सम्पूर्ण क्षेत्रको आर्थिक, सामाजिक पक्षमा समुन्नति हुनु नै आर्थिक विकास हो ।

आर्थिक विकासलाई विभिन्न समय र परिवेशमा विभिन्न दृष्टिकोणबाट विश्लेषण र व्याख्या गर्ने गरिन्छ । समृद्ध समाज र सुखी जनता जस्ता विषयले आर्थिक विकासको विषयमा कुरा गर्छन् । पश्चिमी देशहरूमा आर्थिक विकासलाई आधुनिकीकरण, औद्योगिकीकरण, तथा आर्थिक सबलतासँग जोडेर हेर्ने गरिन्छ। आर्थिक विकासका प्रमुख मापदण्डअन्तर्गत राष्ट्रिय आम्दानीमा वृद्धि, प्रतिव्यक्ति आम्दानीमा वृद्धि, सामाजिक तथा आर्थिक कल्याणमा वृद्धि, आधारभूत आवश्यकताहरूको पूर्ति, जीवनको भौतिक गुण सूचकाङ्कमा वृद्धि, मानव विकास सूचकाङ्कमा वृद्धि आदि पर्दछन् ।आर्थिक विकासका विभिन्न मापकहरू प्रचलनमा छन् ।

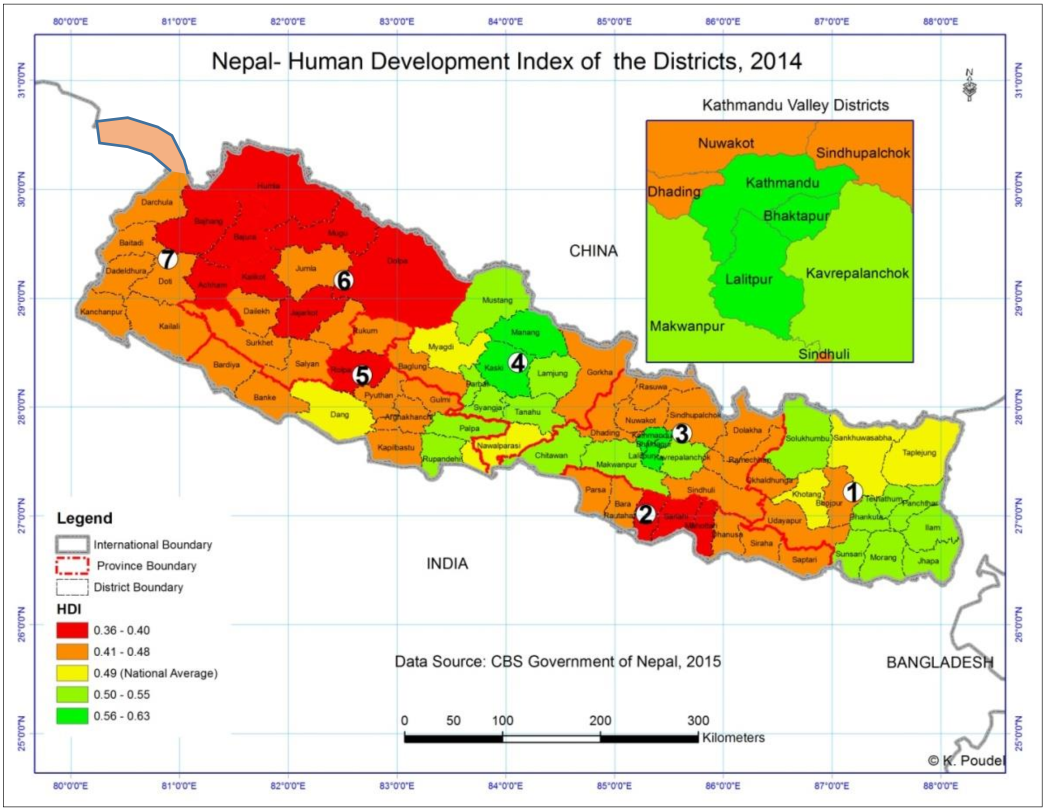
(क) प्रति व्यक्ति वार्षिक औसत उत्पादनका आधारमा कुनै पनि देशको कुल गार्हस्थ उत्पादनको मापन गरिन्छ । यसलाई विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रका आधारमा छुट्याएर हेर्न सकिन्छ । यसबाट विभिन्न प्रदेश तथा स्थानीय तहका कुल ग्रार्हस्थ उतपादनका आधारमा तुलनात्मक अध्ययन गर्न सकिन्छ । विश्वका अन्य देशको तुलनामा हेर्नुपरेमा देशको मापन गर्नका लाथि कुल राष्ट्रिय उत्पादन वा कुल राष्ट्रिय आय निकालिन्छ । तर बजारको मूल्यका आधारमा उत्पादित वस्तु वा आयलाई तुलनात्मक हिसाबले हेरेर त्यहाँको खुद अवस्थाको निर्क्योलका लागि वस्तुको क्रयशक्तिको क्षमतालाईआधार लिने गरिन्छ । व्यक्तिको आम्दानीले उसको क्रयशक्तिलाई मापन गर्दछ । यी सूचक प्रतिव्यक्तिले उत्पादन गरेका वस्तुको आयका आधारमा उनीहरूको आम्दानी र खर्चको बिचको गणितीय भिन्नतालाई आधार मानेर निकालिन्छ । यस किसिमको वितरणबाट हामी कुनैदेश वा महादेशका कुन भाग विकसित र अविकसित रहेछन् भन्ने तथ्यलाई सजिलै पत्ता लगाउन सकिन्छ । युरोप,संयुक्त राज्य अमेरिका, पुर्बी तथा दक्षिण पुर्बीएसिया, भारत र अर्जेन्टिना आदि देशमा धेरै कुल गार्हस्थ उत्पादन पाइन्छ भने अफ्रिकामा कम कुल गार्हस्थ उत्पादन भएको पाइन्छ ।

(ख) आर्थिक विकासलाई मापन गर्ने विभिन्न सूचकहरूमध्ये मानव विकास सूचकाङ्कलाई सान्दर्भिक र आधुनिक सूचकको रूपमा लिइन्छ । मानव विकास सूचकाङ्कको प्रयोग सन् १९९० देखि संयुक्त राष्ट्र विकास कार्यक्रम (UNDP) ले गरेको पाइन्छ । UNDP ले यही मानव विकास सूचकाङ्कलाई आधार बनाएर सन् १९९० देखि प्रत्येक वर्ष संसारका देशहरूको मानव विकास प्रतिवेदन प्रकाशित गर्दै आएको छ । मानव विकास सूचकाङ्कमा आर्थिक पक्षसँगसगै सामाजिक तत्त्वहरू शिक्षा, स्वास्थ्य जस्ता विषय समावेश भएका हुन्छन् । UNDP ले उक्तसूचकाङ्क तयार पार्दा औसत आयु, आम्दानी र साक्षरतालाई आधार मानेको पाइन्छ । मानव

विकास सूचकाङ्कको मानलाई विभिन्न देशहरूकोसूचकाङ्कको आधारमा ० देखि १ सम्म श्रेणीबद्ध गरिन्छ । मानव विकास सूचकाङ्कको मानलाई दशमलव विन्दुपछि तीन अङ्कसम्म लेख्ने चलन छ। विश्व मानव विकास प्रतिवेदन (World Human Development Report)२००९ का अनुसार ०.९०० भन्दा माथि, ०.८०० भन्दा माथि HDI भएका देशहरूलार्य उच्च मानव विकास सूचकाङ्क, ०.५०० भन्दा माथि HDI भएका देशहरूलाई मध्यम मानव विकास सूचकाङ्क र ०.५०० भन्दा कम HDI भएका देशहरूलाई न्यून मानव विकास सूचकाङ्कको श्रेणीमा वर्गीकरण गरेको छ ।सन् २०१६ मा नेपालले ०.५७९ अङ्क ल्याई कुल १८९ देशमध्ये १४७ औ स्थानमा रहेको थियो ।

(ग) आर्थिक विकासलाई मापन गर्ने विभिन्न सूचकहरूमध्ये जनताको कुल खुसीको सूचक बनाएर विकासको मापन गर्ने गरेको छ। यसका लागि सातओटा सूचकको व्यवस्था गरिएको छ। जसमा मष्तिस्क तथा जाँगर, भौतिक तथा शारीरिक स्वास्थ्य, काम तथा आम्दानी, सामाजिक सम्बन्ध, आर्थिक र निवृत्तिभरणको अवस्था, राजनीति तथा सरकार र बासस्थानको अवस्था, सूचकको सापेक्षिक अङ्कको औसत आदिको आधारमा कुल खुसीको स्तर मापन गरिन्छ ।

आर्थिक विकासलाई मापन गर्ने यी सूचकहरूका माध्यमबाट आएका तथ्यहरूलाई विभिन्न भौगोलिक स्थान वा देशका शन्दर्भमा तिनीहरूको विकासको स्तरलाई क्षेत्रगत वा स्थानिक तहमा स्पष्टसँग देखाउन सकिन्छ । यसको उदाहरण तल दिइएको नेपालको मानव विकास सूचकाङ्कको नक्साबाट केही तथ्य हासिल गर्न सकिन्छ ।



अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) आर्थिक विकास केलाई भनिन्छ ?

(ख) कुल ग्रार्हस्थ उत्पादनको मापन के का लागि गरिन्छ ?

(ग) मानव विकास सूचकको अर्थ के हो ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) प्रति व्यक्ति राष्ट्रिय आयको मापकले के गर्न सहयोग पुग्छ ?

(ख) जनताको खुसीको अर्थ लेख्नुहोस्।

(ग) मानवविकास सूचकको अर्थ लेख्नुहोस् ।

(घ) मानव विकासका सूचकका आवश्यक तथ्याङ्कहरू के के हुन् ?

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तर दिनुहोस् :

(क) आर्थिक विकासको परिभाषा दिनुहोस् र यसलाई कसरी मापन गरिएका छन्? स्पष्ट पार्नुहोस् ।

(ख) कुल ग्रार्हस्थ आय र मानवविकास सूचकका कम्तीमा पाँच भिन्नता लेख्नुहोस् ।

परियोजना कार्य

नेपालको मानव विकास सूचाङ्कको क्षेत्रगत वितरणका कम्तीमा १० विशेषता तयार गरी ती विशेषताका विषयमा कक्षाकोठामा छलफल गर्नुहोस् ।

पाठ २ : विश्वको आर्थिक विकासमा दुरी, जनघनत्व र व्यावसायिक विविधीकरणले पार्ने प्रभाव

हामी नेपालको विकासको कुरा गर्दा काठमाडौँदेखि मनाङको प्रसङ्ग होस् वा काठमाडौँदेखि धरानको प्रसङ्गमा होस् ती स्थानको पहुँचको कुरा गर्दापहिला हामी ती स्थानबिचको दुरी जान्न खोज्दछौँ । यदि दुई स्थानको बिचको दुरी उत्तिकै भएमा हामी ती स्थानका बिचमा जोड्ने अर्को माध्यमका विषयमा जान्न खोज्छौँ । माथि भनिएको काठमाडौँमनाङ र काठमाडौँधरानको प्रसङ्गलाई हामीले दुईखालका दुरीको आधारमा विश्लेषण गर्न सक्छौँ । पहिलो ती स्थान बिचको भौतिक दुरी र अर्को पहुँचको दुरी । भौतिक दुरीका हिसाबमा काठमाडौँबाट मनाङ र काठमाडौँ बाट धरान सम्भवत उस्तै होलान् तर काठमाडौँदेखि मनाङ र काठमाडौँदेखि धरानको बिचमा निकै भिन्नता छ । मनाङको विकासको स्थिति र धरानको विकासको स्थितिमा पहुँचको प्रभाव रहेको छ। त्यसकारण आर्थिक विकासका सन्दर्भमा हामीले दुरीका विभिन्न आयामका विषयमा ध्यान दिनुपर्ने हुन्छ ।

आर्थिक विकासको अर्को आयाम जनघनत्व हो । सामान्यतःपहुँच बढी भएको स्थानमा जनघनत्व पनि बढी हुन्छ। काठमाडौँ उपत्यकाको औसत जनघनत्व लगभग २७०० जना प्रतिवर्ग किलोमिटरमा बस्छन् । तर कर्णाली प्रदेशको जनघनत्व हेर्दा लगभग ३५ जना प्रति वर्गकिलोमिटर मात्र छ । यसप्रकारको जनघनत्वको भिन्नताले त्यहाँको विकासको अवस्थालाई देखाउँछ ।

व्यावसायिक विविधीकरण पनि आर्थिक विकासको अर्को महत्त्वपूर्ण पाटोहो । व्यावसायिक विविधीकरणका आधारमा बजार र प्रविधिको पहुँचको विकास हुन्छ । प्राविधिक जन शक्तिको आपूर्ति, प्रविधिको उपयोग र त्यसमा बजारको विस्तारका लागि प्रशस्त मौकाहरूको विकास हुन्छ । हामी औद्योगिक क्षेत्रहरूको एक स्थानमा केन्द्रीकृत अवस्थिति

तथा व्यापारिक क्षेत्रहरूको अर्को ठाउँमा केन्द्रीकृत अवस्थितिलाई लिन सक्छौँ । यी आधारमा बजारहरू कुनै निश्चित स्थानमा केन्द्रीकृत भएर रहन्छन् । अर्थात् विस्तृत स्थानमा समान रूपमाविकास हुँदैनन् ।

उल्लिखित दुरी, घनत्व र व्यावसायिकविविधीकरणका विभिन्न आयामका विषयमा हामीले थाहा पाएपछि विश्वको आर्थिक विकासमा ती आयामहरूको भूमिका कस्तो छ भन्ने विषयमा हामी छलफल गर्न सक्छौँ यही प्रकारको विकासलाई आर्थिक साझेदारीको रूपमा विकास गर्न संसारका धेरै ठाउँमा क्षेत्रीय सहयोगसङ्गठनहरूको परिकल्पना गरिएका छन् ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) दुरी केलाई भनिन्छ ?

(ख) जनघनत्वको परिभाषा लेख्नुहोस्?

(ग) प्रविधिको विविधीकरणको अर्थ के हो ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) नेपालको जनसङ्ख्याको वितरणमा काठमाडौँलाई किन केन्द्र मानिएको हो ?

(ख) संसारका आर्थिक विकासका केन्द्रका कम्तीमा पाँच उदाहरण लेख्नुहोस् ।

(ग) मानवविकास सूचकका आधारमा विश्वका अति कम विकसित १० राष्ट्रका नाम लेख्नुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तरका दिनुहोस् :

(क) दक्षिण एसियाका आर्थिक विकासका प्रयासहरू के के छन्, उल्लेख गर्नुहोस् ।

(ख) दुरी, जनघनत्व र विकासको विविधीकरणका विषयमा बिश्वका कम्तीमा चार उदाहरण दिएर व्याख्या गर्नुहोस् ।

पाठ ३ : विश्वको आर्थिक विकासका प्रदेश

आर्थिक विकास गुणात्मक वृद्धिसँग सम्बन्धित छ । आर्थिक विकास एउटा बहुआयामिक प्रक्रिया हो । आर्थिक विकासलाई थाहा पाउनका लागिदेशमा आम्दानी, रोजगारी, उत्पादन, गरिबी, असमानता, साधन र स्रोतको उपलब्धता, एवम् त्यसको परिचालन, शिक्षा, स्वास्थ्य, यातायात, सञ्चार तथा अन्य भौतिक उपलब्धिलाई हेरिनुपर्दछ । अतः आर्थिक विकास भनेको प्रतिव्यक्ति तथा राष्ट्रिय आयमा वृद्धि हुनु गरिबीको सङ्ख्या नबढ्नु आम्दानीको न्यायोचित वितरण हुनु, तल्लो तहको आर्थिक सामाजिक अवस्था माथिल्लो स्तरमा परिणत हुनु, मानवीय जीवनमा दिगो विकास हुनु, अर्थव्यवस्थामा भएको उत्पादन वृद्धिले आम जनताको भौतिक कल्याण अभिवृद्धि गर्नु, मानवीय सोचाइमा सुधार आउनु तथा सम्पूर्ण क्षेत्रको आर्थिक, सामाजिक पक्षमा समुन्नति हुनु नै आर्थिक विकास हो ।बिश्व बैङ्कका प्रतिवेदनमा संसारका देशहरूलाई सामान्यतः तिनीहरूको अवस्थिति र आर्थिक विकासका आधारमा निम्नलिखित प्रदेशमा विभाजन गरिएको छ :

क्र. सं.	**प्रदेश**	**क्र.सं.**	**प्रदेश**
१.	पुर्बीएसिया तथा प्रशान्त क्षेत्र	५.	ल्याटिन अमेरिका र क्यारिबियन
२.	दक्षिण एसिया	६.	सब सहारान अफ्रिका
३.	युरोप तथा मध्य एसिया	७	मध्य पूर्व र उत्तर अफ्रिका
४.	उत्तर अमेरिका		

विश्व बैङ्कले सन २०१८ जुलाई १ देखि लागुहुनेगरी प्रति व्यक्तिवार्षिकऔसत आयका हिसाबमा विश्वका मुलुकहरूलाई निम्नअनुसार विभाजन गरेको छ :

समूह	**प्रतिव्यक्तिवार्षिक आम्दानी (अमेरिकी डलर)**
न्युन आय	९९५ भन्दा कम
न्यून मध्यम आय	९९६ देखि ३८९५
उच्च मध्यम आय	३८९६ देखि १२०५६
उच्च आय	१२०५७ भन्दा माथि

उच्च आय भएका देशहरूमा एसियाका जापान, सिङ्गापुर, अरेबियन देशहरूछन् । त्यस्तै पश्चिम युरोपियन देशहरू, संयुक्त राज्य अमेरिका र क्यानडा, अस्ट्रेलिया, चिली र अर्जेन्टिना छन् । न्यून आय भएका मुलुकहरूमा नेपाल, अफ्गानिस्तान, बङ्गलादेश, म्यानमार र उत्तर कोरिया र प्रायः सबसाहारान अफ्रिकाका देशहरूछन् । संसारका देशहरूमा न्यून आय हुनुका मुख्य कारणहरू निम्नलिखित छन् :

(१) राजनीतिक अस्थिरता र गृहयुद्ध

(२) खराब राजनीतिक आचरण भएका सरकार

(३) अदूरदर्शी सरकारी नीति

(४) शिक्षित र प्राविधिक जनशक्तिको कमी

(५) भूपरिवेष्ठित अवस्थिति र भौगोलिक बिकटता

(६) स्रोत तथा साधनको कमी तथा जनसंख्याको तिब्र चाप

(७) औपनिवेशिक मनोबृति

(८) विपद् ग्रस्तता

संयुक्त राष्ट्रसङ्घले आफ्ना सदस्य राष्ट्रहरूको प्रतिव्यक्ति आय र मानव विकास सूचकाङ्कका आधारमा सन १९६० देखि नै विभिन्न समुहमा विभाजन गरेर तिनीहरूको विकासका गतिलाई मूल्याङ्कन गर्ने र अन्तराष्ट्रिय दातृनिकायहरूलाई ती देशको विकासका लागि उत्प्रेरित गर्ने गरेको थियो । संयुक्त राष्ट्रसङ्घलेसन् १९७१ नोभेम्बर १८ मा ती देशहरूलाई अल्प विकसित, विकासशील र विकसित गरी तीन समूहमा विभाजन गरेको छ ।

(क) विकसित देशहरू

प्रति व्यक्ति वार्षिक आय १२,००० डलरभन्दा माथि भएका, आर्थिक आयको ठुलो हिस्सा औद्योगिक क्षेत्रबाट भएका, बच्चा जन्मने दर र मृत्युदरमा न्यून र स्थिर रहेका र जनस्वास्थ्यको अवस्था उच्च रहेका, महिलाहरूको ठुलो हिस्सा उच्च ओहोदामा काम गरेका, कार तथा हवाईजहाजको प्रयोग तथा प्रतिव्यक्ति इन्धन खपत उच्च रहेका, मानब विकास सूचकाङ्कको मापनमा ०.८० भन्दा माथि भएका देशहरू विकसित देशअन्तर्गत पर्दछन् ।

(ख) विकासशील देशहरू

वार्षिक प्रति व्यक्तिवार्षिक आय १०२६ देखि १२००० अमेरिकी डलर, न्यून औद्योगिक उत्पादन, मानवविकास सूचकाङ्क औसतमा ०.६८१ र जोखिमहरूको सामान्य अवस्था भएका देशहरू विकाससील देशअन्तर्गत पर्दछन् । यसको मापन सम्बन्धमा मानव विकास सूचकाङ्क, विश्व बैङ्क र अन्तर्राष्ट्रिय मुद्राकोषका आआफ्नै आधारहरू रहेका छन् । ती आधारहरूमा सामान्य भिन्नता देखिन्छ ।

(ग) अल्प विकसितराष्ट्र लगातार तीन वर्षसम्मको औसत प्रतिव्यक्तिवार्षिक राष्ट्रिय आय १०२५ अमेरिकी डलरभन्दा कम भएको, मानव विकास सूचकाङ्क न्यून रहेको तथा आर्थिक तथा भौतिक जोखिम उच्च रहेको वा दीगो विकासका लक्ष प्राप्तिमा सङ्कटासन्न अवस्था र प्रशस्त चुनौतीहरू कायम रहेका देशहरूअल्प बिकसित राष्ट्रहरूमा पर्दछन् । संसारका अल्प विकसित राष्ट्रहरूमा हाम्रो देश नेपाल लगायत अन्य अफ्रिकी र एसियाली मुलुकहरू रहेकाछन् ।

अभ्यास

१. तलका प्रश्नको एक वाक्यमा उत्तर दिनुहोस् :

(क) बिश्व बैङ्कको प्रतिवेदनअनुसार श्विका देशलाई कति समूहमा विभाजन गरेको छ ?

(ख) संयुक्त राष्ट्रसङ्घका अनुसार विश्वका देशलाई कति समूहमा विभाजन गरेको छ ?

(ग) विकासशीलको अर्थ के हो ?

२. तलका प्रश्नको छोटो उत्तर दिनुहोस् :

(क) आर्थिक विकासका आधारमा संयुक्त राष्ट्रसङ्घको परिभाषाअनुसार अल्प विकसितका पाँचओटा विशेषता लेख्नुहोस् ।

(ख) मानव विकासमा प्रयोग गरिने सूचककले बिकिसत देशलाई कुन आधारमा छुट्याएको छ ?

(ग) विश्व बैङ्कका अनुसार संसारका विकसित मुलुकहरूको वितरणका तीन उदाहरण दिनुहोस् ।

३. तलका प्रश्नको लामो उत्तरका दिनुहोस् :

(क) आर्थिक विकासको आधारमा विश्वका देशहरूको विशिष्ट भौगोलिक वितरण छ भन्ने विषयमा पाँच आधार दिएर चर्चा गर्नुहोस् ।

(ख) विश्वका देशहरूको कुल ग्रार्हस्थ आय र मानवविकास सूचक कसरी लगभग समान किसिमका छन्? विश्लेषण गर्नुहोस् ।

परियोजना कार्य

तपाईँसँग भएको एटलसबाट विश्वको नक्सा उतारेर त्यसमा विकसित, विकासशील र कम विकसित देशहरूको सूची तयार गरी नक्सामा भिन्नाभिन्नै रङले देखाएर तिनको वितरणका विषयमा छलफल गर्नुहोस् ।