वन तथा वातावरणसम्बन्धी स्कुल शिक्षा कार्यक्रम, २०७७ डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुरा

वन तथा वातावरणसम्बन्धी

स्कुल शिक्षा कार्यक्रम

प्रकाशक

डिभिजन वन कार्यालय

डडेल्धुरा, नेपाल

वन तथा वातावरणसम्बन्धी

स्कुल शिक्षा कार्यक्रम

प्रकाशक
डिभिजन वन कार्यालय
डडेल्धुरा

वन तथा वातावरणसम्बन्धी स्कुल शिक्षा कार्यक्रम

प्रधान सम्पादक
विष्णु प्रसाद आचार्य

सम्पादन मण्डल
डबलबहादुर बोहरा
सरिता लामा
पुष्पान्जली आचार्य

प्रकाशन वर्ष
असार, २०७७

प्रकाशन प्रति
१ हजार प्रति

सर्वाधिकार
प्रकाशकमा

लेआउट/छपाइ
अल मिडिया सोलुसन
बागबजार, काठमाडौँ
०१-४२५३९६४

प्रकाशक
डिभिजन वन कार्यालय
डडेल्धुरा

अध्ययन प्रयोजनका लागि यसमा उल्लेखित लेख स्रोत उद्दरण गरेर प्रयोग गर्न सकिनेछ : प्रकाशक

पुस्तकमा विभिन्न महानुभाव र नेटबाट तस्बिर प्रयोग गरिएको छ । हामी उहाँहरू सबैलाई धन्यवाद ज्ञापन गर्दछौं ।

हाम्रो भनाइ

युवा विधार्थीलाई शिक्षा दिनु भनेको एउटा पुस्तालाई नै शिक्षा दिनु हो, यही विश्वासलाई आत्मसात गर्दै डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुराले आफ्नो नियमित वार्षिक कार्यक्रम 'स्कुल शिक्षा कार्यक्रम' केवल औपचारिक रूपमा मात्र सीमित नराखी यो पटक स्कुलका विद्यार्थीलाई केन्द्रित गरेर एउटा सानो पुस्तिकाको रूपमा समर्पित गर्ने निर्णय बमोजिम हामी तपाईंसमक्ष उपस्थित भएका छौं । आफ्नो कूल भू-भागको करिब ७५ प्रतिशत भूभाग वनक्षेत्रले ढाकिए पनि डडेल्धुराको अहिलेको यो पुस्ताले वनक्षेत्रलाई पर्याप्त माया गरेको र जिम्मेवारीबोध गरेको देखिएन । अहिले पनि सीमित स्वार्थका लागि वन क्षेत्रको दोहन, अरूको आडमा हुने अतिक्रमणले यो क्षेत्र आक्रान्त छ । जलस्रोत, जैविक विविधताको स्रोत, पर्यापर्यटनको उत्कृष्ट गन्तव्य हुँदाहुँदै पनि यो जिल्ला यतिकै पछि पर्‍यो । कतिपय अवस्थामा हामी वन कर्मचारीले बुझाउन सकेनौं होला, कतिपय अवस्थामा स्थानीय पालिका, राजनीतिक दल, नागरिक समाजले अपनत्व लिन सकेनन् ।

सामान्यतः वातावरणीय सवालमा हामी बालबालिका र युवाप्रति उदासिन रहन्छौं । उनीहरूलाइ के थाहा छ र ? किन जान्नु पर्‍यो यस्ता कुरा ? भन्दै हामी कयौं कुरा त्यतिकै ओझेलमा पारिदिन्छौं । यी र यस्तै कारणले डडेल्धुराका स्कुलतहका भाइबहिनीलाई वन, वातावरणका कुरा राख्नुपर्छ, उनीहरूलाई हाम्रो देशको वन व्यवस्थापन कसरी भइरहेको छ, देशमा कति वन क्षेत्र छन् ? राष्ट्रिय निकुञ्ज के हो ? भूसंरक्षणको सवाल, जलवायु परिवर्तनको सवाल, वातावरण दिवस, जैविक विविधता, वन विज्ञानमा उच्च तह पढ्न कहाँ जाने, इको क्लब, हाइकिङ, ट्रेकिङ लगायतका बारेमा जानकारी दिने उद्देश्य राख्यौ । यसैगरी हाम्रै डडेल्धुराको वनको अवस्था, यहाँको महाभारतको अवस्था, चुरे क्षेत्रको अवस्था, पर्यापर्यटनको अवस्था, यहाँ पाइएको पाटेबाघका बारेमा जानकारी दिनु प्रथम कर्तव्य ठान्यौँ । यी सबै विषयमा उनीहरूको भूमिका के हुन्छ ? के हुनु पर्दछ ? उनीहरूलाई यी विषयमा कति थाहा छ ? यिनका बारेमा स्वअनुभूत (Self-Realization) होस् भन्ने आशयले सानो पुस्तिका तयार गरेका छौं । यसमा वन र वातावरण, पर्यापर्यटनसँग प्रत्यक्ष सरोकार राख्ने ३१ वटा लेख एवं कविता यहाँसमक्ष पस्केका छौं । आशा एवं विश्वास छ, यी लेखले हामीले बुझाउन कमि रहेको वर्गलाई एक हदसम्म भए पनि राहत दिनेछ र आफ्नो ज्ञानको दायरा फराकिलो बनाउनेछ भन्ने अपेक्षा लिएका छौं, यसमा एक कदम मात्र पनि हामी सफल भयौं भने हामीले यसलाई ठूलो उपलब्धि मान्नेछौं ।

पुस्तक प्रकाशनको जिम्मेवारी लिएर दिनरात खट्नुहुने हाम्रा सहकर्मी स.व.अ. डबलबहादुर बोहरा, स.व.अ. सरिता लामा, स.व.अ. पुष्पान्जली आचार्य लगायत अन्य स्टाफलाई धन्यवाद दिन चाहन्छु । हाम्रो आग्रहलाइ स्वीकार्दै लेख रचना उपलब्ध गराई दिनुहुने सम्पूर्ण महानुभावलाई पनि हार्दिक धन्यवाद । आगामी दिनमा यस्ता काममा सहयोगको अपेक्षा गर्दछौं । हामीलाई पुस्तक प्रकाशन र सम्पादकीय क्षेत्रको ज्ञानको अनुभवको अभाव यहाँले अध्ययन गर्दागर्दै थाहा पाउनुहुनेछ । यसरी हाम्रा कमीकमजोरी औल्याउँदै आगामी दिनमा समावेश गर्नुपर्ने कुरा, सुधार गर्नुपर्ने पक्षलाई यहाँले सुझाव दिनुहुनेछ भन्ने कुरामा विश्वस्त रहँदै आफ्ना नानीबाबुलाइ यो सन्देश पुर्‍याइदिन आग्रह गर्दै बिदा हुन्छौं ।

जय वातावरण, जय संरक्षण !

■ विष्णुप्रसाद आचार्य
डिभिजनल वन अधिकृत

विषय सूची

- हाम्रो सुन्दर डडेल्धुरा
- सुदाम थापा/५
- डडेल्धुरा जिल्लामा वनको अवस्था
- डबलबहादुर बोहरा/६
- हाम्रो महाभारतको कथा
- विष्णुप्रसाद आचार्य/१०
- तथ्याङ्कमा वन सम्पदा
- मेघनाथ काफ्ले/१६
- नेपालमा वन व्यवस्थापनका अवधारणा
- विजयराज पौड्याल/२०
- नेपालमा जैविक विविधता : एक परिचय
- सन्तोष भट्ट/२५
- नेपालका संरक्षित क्षेत्र र यसका विशेषता
- विष्णुप्रसाद श्रेष्ठ/२८
- पाटेबाघको महाभारत यात्रा
- विष्णुप्रसाद आचार्य/३४
- लाटोकोसेरो र हुचिलका कुरा
- राजु आचार्य/३८
- Status of corridors and connectivity in Nepal.
- Ashok Ram, 2Nabin Yadav, 3Bishnu Prasad Acharya, 4 Binita Khanal/४२
- मानव वन्यजन्तु द्वन्द्व : परिचय, कारण र समाधान
- विष्णु प्रसाद आचार्य/४७
- भू तथा जल संरक्षणको महत्व, क्षयीकरणको समस्या र समाधानका उपाय
- डा. जगन्नाथ जोशी/५१
- जलाधार, जलचक्र र पानी
- मधुकर उपाध्याय/५६
- सिमसार : एक परिचय
- रामदेव चौधरी/६०
- चुरे संरक्षणका प्रयास
- अजय कार्की, प्रेमनाथ पौडेल, कोपिला काफ्ले/६५
- जलवायु परिर्वतन : एक परिचय
- सन्तोषराज भट्ट/७०
- कार्बन व्यापार
- डा. सिन्धुप्रसाद ढुङ्गाना/७५
- वन डढेलो, यसका कारक तत्व र रोकथामका उपाय
- कृष्णबहादुर भुजेल/७९
- World Environment Day
- Sarita Lama/८५
- Environmental Treaties and agreements
- Puspanjali Acharya/८८
- Agroforestry: Meaning, Benefits, Challenges and Role of Youth in its Promotion
- Manju Subedi/९३
- इको क्लब : एक परिचय
- चिरञ्जीवी खनाल/९६
- वाइल्डलाइफ फोटोग्राफी, सपना र यात्रा
- दृष्टान्त बिडारी/९९
- सिर्जनशीलताका लागि हाइकिङ
- रामदेवी महर्जन/१०२
- गन्तव्य : गन्याप ताल
- विष्णुप्रसाद आचार्य/पुष्पराज जोशी/१०६
- डडेल्धुराका गुमनाम धर्मशाला
- गणेश थापा/११३
- नेपालमा वन क्षेत्रमा कार्यरत संघ/संस्था
- भोला खतिवडा/११६
- नेपालमा वन प्रशासन र वन विज्ञान
- योगेन्द्र यादव/नवराज पुडासैन/११९
- संरक्षण सम्बन्धी नारा/१२३
- संरक्षण कविता
- नरेन्द्र परासर/१२८

हाम्रो सुन्दर डडेल्धुरा

शब्द, सङ्गीत : सुदाम थापा, डडेल्धुरा

उग्रतारा, घटाल, गन्याप, अमरगढी किल्ला
दिव्यस्थल, देवभूमि, डडेल्धुरा जिल्ला

शिखरधुरा, गङ्गास्नान, भागेश्वरको गजुर
दर्शन गर्न शैलेश्वरको पुगौ है हजुर
रूपालको जोगिनिजात बडाल चहलो
शक्तिशाली समैजिको घण्ट छ पहैँलो

आलिताल, परिगाउँ, परशुरामको धाम
बेतालबाबा पूरा गर्छन् जस्तोसुकै काम
मष्टा अनि कालापत्थरको महिमा अपार
शङ्खध्वनि बज्छ अनि घण्ट चवर

अजयमेरूकोट हाम्रो ऐतिहासिक ठाउँ
कति राम्रा लोभैलाग्दा सुन्दर छन् है गाउँ
वन्यजन्तु रमाउँछन् हरियाली पाखैमा
डडेल्धुरा बस्दा लाग्छ ! स्वर्गकै काखैमा

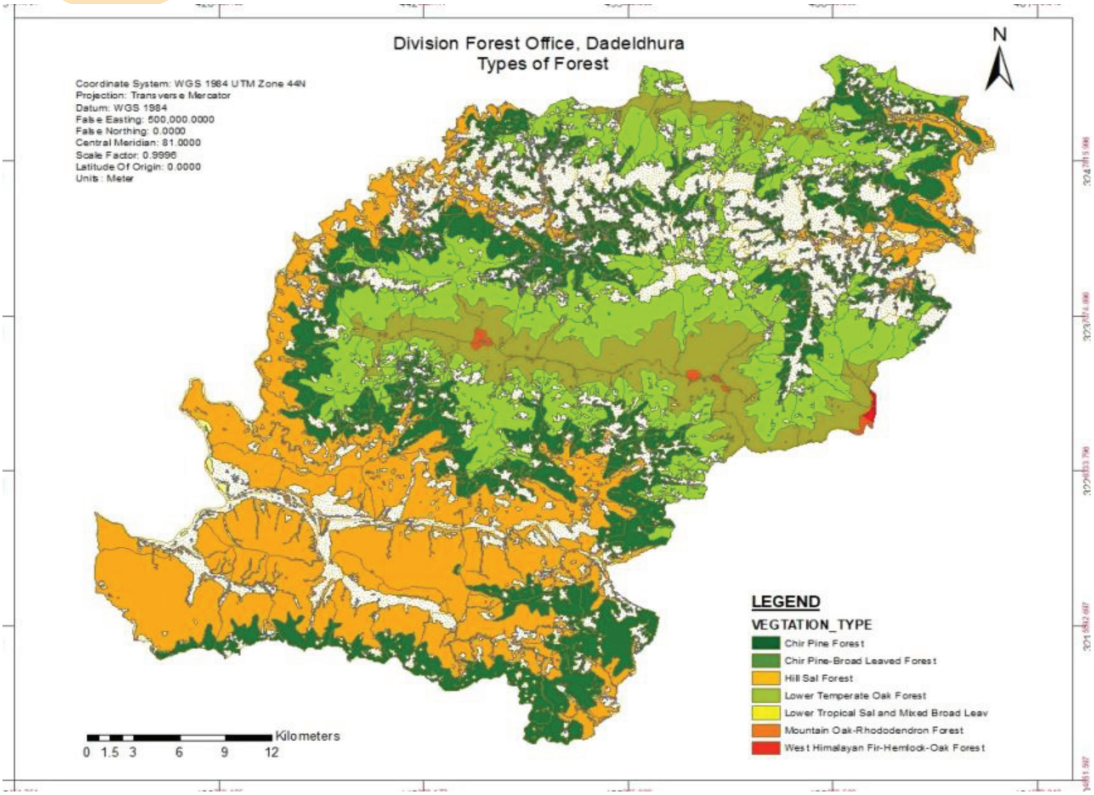
कृषि अनि जडीबुटी जलको भण्डार
हाइकिङ, ट्रेकिङ, पर्यटन हेर अपार
महाभारत डाँडाबाट जता हेऱ्यो राम्रो
हरियाली छ है सुन्दर डडेल्धुरा हाम्रो

•

डडेल्धुरा जिल्लामा वनको अवस्था

डबलबहादुर बोहरा
स.व.अ. (अधिकृत स्तर आठौँ), डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुरा

सुदूरपश्चिम प्रदेशको पहाडी जिल्ला डडेल्धुराको कुल क्षेत्रफल १,५३,८०० हेक्टर रहेको छ । जसमध्ये ४२,०८५ हेक्टर भू-भाग भित्री मधेस, ८९,५६५ हेक्टर पहाडी क्षेत्र र २२,१५० हेक्टर लेकाली क्षेत्रमा पर्दछ । समुद्र सतहबाट ४३२ मिटरदेखि २६७६ मिटर (गन्यापधुरा कम्पास) सम्मको उचाइमा यो जिल्ला अवस्थित रहेको छ । जिल्लाको कुल भू-भागको २८.२ प्रतिशत चुरे, ७१.८ प्रतिशत मध्य पहाड रहेको छ । यो जिल्ला प्राकृतिक सम्पदाको दृष्टिकोणले सम्पन्न र महत्वपूर्ण रहेको छ । यस



जिल्लाले नेपालको १.०४ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ ।

जिल्लाको कुल भू-भागको ७५.८ प्रतिशत अर्थात् १,१५,१६९ हेक्टर वन क्षेत्र रहेको छ । यस जिल्लाको सदरमुकाम अमरगढी डोटी जिल्लाको दिपायलबाट ६५ कि.मी. पश्चिम, सुदूर पश्चिम प्रदेशको सदरमुकाम धनगढीबाट १३५ कि.मी. र सङ्घीय राजधानी काठमाडौँबाट ७९८ कि.मी.को दूरीमा रहेको छ । यस जिल्लाको उत्तर-दक्षिणी भागपूर्व-पश्चिमी भागको तुलनामा बढी फराकिलो रहेको छ । जिल्लाको मध्य तथा उत्तरी भागमा मध्य तथा उच्च पहाड रहेको छ । जिल्लाको पश्चिम, उत्तर-पश्चिम र दक्षिणी भागका नदी किनारमा उर्वर कृषि भूमि एवं फाँट रहेका छन् । जिल्लाको अधिकांश भू-भाग भिरालो र चट्टानयुक्त रहनुका साथै जमिनको धेरैजसो भागको मोहोडा दक्षिणी भागतिर फर्किएको छ । जिल्लाको पूर्वमा डोटी जिल्ला, पश्चिममा भारतको सिमाना, उत्तरमा बैतडी जिल्ला तथा दक्षिण महाकाली नदी एवं कञ्चनपुर र कैलाली जिल्ला रहेको छ । यो जिल्ला २८ डिग्री ५९ मिनट देखि २९ डिग्री २६ मिनट उत्तरी अक्षांश र ८० डिग्री १२ मिनट देखि ८० डिग्री ४० मिनटसम्म देशान्तरसम्म फैलिएको छ ।

भू-उपयोगको अवस्था

तथ्याङ्क विभागका अनुसार यस जिल्लामा ११५१.६९ वर्ग कि.मि. (७४.८८ प्रतिशत) वन क्षेत्र, १९२.४२ वर्ग कि.मि. (१२.७० प्रतिशत) कृषियोग्य भूमि, १८३.२३ वर्ग कि.मि. (११.९१ प्रतिशत) कृषिमा प्रयोग भएको, १३४.५४ वर्ग कि.मि. (०.८७ प्रतिशत) बस्ती, नदी, खोला र बाटो तथा ३३.९८ वर्ग कि.मि. चरन क्षेत्रले ढाकेको भनी उल्लेख गरिएको छ ।

यसैगरी जि.वि.स., डडेल्धुरा-२०६७ अनुसार वन जङ्गलले ढाकेको क्षेत्र १०६६.६ व.कि.मि. (७१.०६%), कृषि क्षेत्र २८७.५ व.कि.मि. (१९.१६%), झाडी क्षेत्र ८७.२ व.कि.मि. (५.८१%), घाँसे भूमि १६.७ व.कि.मि. (१.११%), भीर/पहिरो १.६ व.कि.मि. (०.११%), बगर क्षेत्र ३३.२ व.कि.मि. (२.२१%), बाँझो/चरन क्षेत्र ०.१ व.कि.मि. (०.०१%) र नदी/ताल/पोखरीले ढाकेको क्षेत्र ७.९ व.कि.मि. (०.५३%) रहेको छ ।

FRA_2017 को पछिल्लो तथ्याङ्कले हालसम्म हामीले प्रयोग गर्दै आएको तथ्याङ्कभन्दा फरक नतिजा दिएको छ । यसले जिल्लाको कुल भू-भाग पहिलेको भन्दा कम देखाएको छ, भने वन क्षेत्र पनि फरक देखाएको छ । यो पछिल्लो तथ्याङ्क भएको, उच्च प्रविधिको प्रयोग गरिएको र यसले ०.५ हेक्टर भन्दा बढी रहेको निजी जग्गाको पनि तथ्याङ्क देखाएको हुनाले अङ्कमा र तथ्याङ्कमा फरक देखाएको छ ।

FRA_2017 को पछिल्लो तथ्याङ्क अनुसार यस जिल्ला अन्तर्गतका विभिन्न स्थानीय तह अन्तर्गत वन क्षेत्रको विवरण निम्न अनुसार रहेको छ ।

स्थानीयतह	जम्मा क्षेत्र (हे.)	वन क्षेत्र हे.	प्रतिशत
अजयमेरू गा.पा.	१४७९७.००	८०३९.००	५४.३३
आलितालगा.पा.	२९१०२.००	२३८४३.००	८१.९३
भागेश्वर गा.पा.	२३१८७.००	१८७६५.००	८०.९३
गन्यापधुरा गा.पा.	१३४८३.००	९७४६.००	७२.२८
नवदुर्गा गा.पा.	१४१०४.००	८६१६.००	६१.०९
अमरगढी न.पा.	१३८४६.००	९५५१.००	६८.९८
पर्शुराम न.पा.	४११३५.००	३२८२१.००	७९.७९
कुल जम्मा	१४९६५४.००	१११३८१.००	७४.४३

उपरोक्त तथ्याङ्क अनुसार स्थानीय तहको क्षेत्रफलको हिसाबले सबैभन्दा कम वन क्षेत्र अजयमेरू गाउँपालिकामा ५४.३३ प्रतिशत र सबैभन्दा बढी वन क्षेत्र आलिताल गाउँपालिकामा ८१.९३ प्रतिशत रहेको छ । यो तथ्याङ्कले आलिताल, भागेश्वर गाउँपालिका र पर्शुराम नगरपालिकामा जङ्गलको उपस्थिति राम्रो देखाएको छ । यद्यपि समग्र देशको ४४.७४ प्रतिशत वन क्षेत्र रहेको पक्षलाई तुलना गर्दा डडेल्धुराको वन क्षेत्र निकै राम्रो र सन्तोषजनक रहेको मान्नुपर्दछ ।

वनस्पति तथा वन्यजन्तु प्रजाति

चुरे र महाभारत पर्वत शृङ्खलाबाट बनेको यो जिल्ला जैविक विविधतामा धनी रहेको छ । भित्री मधेस क्षेत्रमा रहेको चुरे क्षेत्रमा साल, अस्ना, जामुन, कर्मा, हर्रो, बर्रो जस्ता रूख प्रजाति रहेका छन् भने उत्तरी भेगमा रहेको महाभारत क्षेत्रमा खोटेसल्ला, बाँझ, खस्रु, लालीगुराँस, उत्तिस, देवदार जस्ता प्रजातिको बाहुल्य रहेको छ । साथै नदीतटीय क्षेत्रमा खयर, सिसौं, सिमल, उत्तिस जस्ता प्रजाति पाइन्छन् । त्यसैगरी तेजपात, काउलो, चुत्रो, मजिठो, चिराइतो, अमला, रिट्ठो, च्याउ/रातो च्याउ, सुनाखरी, सुगन्धवाल, विषजरा जस्ता जडीबुटी जिल्ला भरिका वनमा पाइन्छन् । महाभारत क्षेत्रले मात्र ५३०१४ हेक्टर जङ्गल ढाकिएकोमा सो भित्रको जैविक विविधताको विस्तृत अध्ययन जरूरी देखिएको छ ।

जिल्लाको क्षेत्रफलको करिब ७५ प्रतिशत वनले ढाकिएको छ जुन आफैमा निकै शानदार हो, यो वन क्षेत्रमा चितुवा, जरायो, घोरल, सालक, रतुवा, बाँदर, लङ्गुर, स्याल, खरायो लगायतका स्तनधारी र कालो तित्रा, कालिज, मयूर, लाटोकोसेरो, हुचिल प्रजातिका चराको बासस्थान रहेको छ । पछिल्लो समय यस जिल्लाको भागेश्वर क्षेत्रमा (२५०० मिटर) पाटेबाघको उपस्थिति रहेको क्यामरा ट्र्यापबाट देखिएको र यो अहिलेसम्म नेपालको उच्च स्थानमा पाटेबाघको उपस्थिति हो । यधपी २०१७ मा भित्रि मधेशको जोगबुढा क्षेत्रमा राखिएको क्यामेरामा बाघको इमेज ट्र्याप भएतापनि पहाडी क्षेत्रमा भेटिएको पहिलो पटक हो । पछिल्लो क्यामरा ट्र्यापबाट Red fox, Leopard cat, Large Indian Civet, Hyna जस्ता जनावर पनि रहेको देखिएकाले यो जिल्लामा जैविक विविधताको दृष्टिकोणले समेत निकै राम्रो देखिएको छ ।

व्यवस्थापनका आधारमा वनको विवरण

व्यवस्थापनका आधारमा यस जिल्ला अन्तर्गत रहेको वन क्षेत्रको विवरण निम्न अनुसार रहेको छ ।

जिल्लाको कुल वन क्षेत्रमध्ये सरकारद्वारा व्यवस्थित वन र केही सामुदायिक वनसहित ५३,०१४ हे. (जिल्लाको कुल वनको ४६ प्रतिशत) वन महाभारत वन संरक्षण क्षेत्रका रूपमा रहेको छ । जिल्लाको अधिकांश पहुँचमा रहेको उत्पादनशील वन सामुदायिक वनका रूपमा हस्तान्तरण भई उपभोक्ताबाट सहभागितामूलक रूपमा व्यवस्थापन भइरहेको छ । बाँकी रहेको वन जैविक विविधताका हिसाबले महत्वपूर्ण भए पनि भौगोलिक विकटताका कारण व्यवस्थापकीय रूपमा सहज देखिँदैन ।

यस जिल्लामा कुल १८८ वटा (गरिबीको रेखा मुनिका उपभोक्ताका लागि) कबुलियती वन समूह दर्ता भए पनि केही कबुलियती वन क्षेत्र बाढी, पहिरोमा परी वन क्षेत्र क्षति भएका कारण माथि उल्लेखित १७२ वटा समूह मात्र हाल सक्रिय रहेको पाइएको छ । यसका अतिरिक्त यस जिल्ला अन्तर्गत हालसम्म चारवटा निजी वन दर्ता भई २२-०-२-४ रोपनी जग्गामा वन व्यवस्थापन भइरहेको छ ।

वनको किसिम

यस जिल्लामा प्रजातिका आधारमा भित्री मधेस क्षेत्रमा साल मिश्रित वन, पहाडी क्षेत्रमा खोटेसल्लो वन र उच्च पहाडी भागमा बाँझ, गुराँस मिश्रित वन, देवदार

वनको किसिम	सङ्ख्या	आबद्ध घरधुरी	आबद्ध जनसङ्ख्या	जम्मा क्षेत्रफल हे.	प्रतिशत
सामुदायिक वन व्यवस्थापन	४९३	३८५९३	१९४६४५	६२६६५.००	५४.४१
कबुलियती वन व्यवस्थापन	१७२	१९२१	११९३७	८८३.७०	०.७७
धार्मिक वन व्यवस्थापन	७	०	०	७६.६६	०.०७
वैज्ञानिक वन व्यवस्थापन	५	५१७	३३४३	१३१५.००	१.१४
सरकारद्वारा व्यवस्थित वन				५०२२९.००	४३.६१
कूल जम्मा	६७७	४१०३१	२०९९२५	११५१६९.३६	१००

मिश्रित वन रहेको छ । तत्कालीन वन अनुसन्धान तथा सर्वेक्षण केन्द्र र FRA_2017 अनुसार निम्न किसिमका वन रहेको देखाएको छ ।

वनको किसिम	क्षेत्रफल हे.	प्रतिशत
पहाडी सालवन	४०३१४.६९	३५.००
खोटेसल्लावन	३२१४९.२७	२७.९१
साल र चौडापाते मिश्रित वन	२००.५६	०.१७
खोटेसल्ला चौडापाते वन	३१६२१.२२	२७.४६
उष्णबाँझवन (Lower Temperate Oak)	९५६५.७५	८.३१
हिमालीबाँझ, गुराँस वन (Mountain Oak Rhodendron)	२३३.२५	०.२०
West Himalayan Fir-Hemlock-Oak Forest	८१.००	०.०७
Others	१००३.२६	०.८७
Total :	११५१६९.००	१००.००

पर्या-पर्यटनको सम्भावना

यस जिल्लाका विभिन्न क्षेत्र प्राकृतिक, धार्मिक, ऐतिहासिक तथा पुरातात्विक हिसाबले महत्वपूर्ण रहेका छन् । यस जिल्लामा घण्टेश्वर, भागेश्वर, पर्शुराम धाम, उग्रतारा, घटाल, अजयमेरूकोट, अमरगढी किल्ला लगायत १३ वटा महत्वपूर्ण धार्मिक तथा ऐतिहासिक सम्पदा र गन्यापताल, आलिताल, घण्टेश्वर, साइलको झरना, कुमडगाड झरना, सत्कटा झरना, जैसिना झरना जस्ता पर्यटकीय गन्तव्य रहे पनि संरक्षणको अभावमा सङ्कटग्रस्त अवस्थामा रहेका छन् । स्थानीय बासिन्दा हिँड्ने, डुल्ने, घुम्ने, नयाँ स्थानको खोजी गर्ने चलन/बानी कम रहेको देखिन्छ भने प्रचार प्रसारको अभावमा कतिपय स्थानको नाम अझै जनस्तरमा पुग्न सकेको छैन ।

यसैगरी यस जिल्लाको ठूलो भाग ओगटेको महाभारत वन क्षेत्र जैविक विविधताले भरिपूर्ण, प्राकृतिक सौन्दर्ययुक्त मनमोहक रहेको र सहज रूपमा हिमालको दृश्यावलोकन गर्न सकिने अवस्था रहे पनि सरोकारवाला निकायबीच समन्वयको अभाव र ध्यान नपुगेका कारण यसको उचित व्यवस्थापन हुन सकेको छैन । यस्ता महत्वपूर्ण सम्पदा तथा धरोहरको संरक्षण र प्रवर्द्धन गरी पर्या-पर्यटनको विकासबाट रोजगारी तथा आयआर्जन गर्न सकिने प्रवल सम्भावना रहेको छ ।

वन क्षेत्रका मुख्य चुनौती

- वनप्रति अपनत्वको अभाव/कमी ।
- सरोकारवालाको व्यवस्थापनमा चासो नदेखिनु ।
- वन डँढेलो ।
- वन अतिक्रमण (गरिब, सुकुम्बासीले भन्दा पनि सम्पन्न मानिसले कुनै शक्तिको आडमा गरिएका अतिक्रमण, जथाभावी गरिने विकास निर्माण) ।
- वन पैदावारको अत्यधिक दोहन र चोरी निकासी ।
- चोरी सिकार ।
- उपभोक्तामा चेतनाको कमी ।

अन्तमा,

जिल्लाको क्षेत्रफलको तुलनामा नेपालकै सबैभन्दा बढी उत्पादनशील वन क्षेत्र रहेको जिल्ला भए पनि वन क्षेत्रको क्षमता अनुसार काष्ठजन्य र गैह्रकाष्ठ वन पैदावार उत्पादन हुन सकेको देखिँदैन । वन क्षेत्र र वनको अवस्था अनुसार वन पैदावारको उत्पादन हुन नसक्नुको पछाडि विगत समयमा चलेको चर्चित अवैध काठ कटानी मुद्दाले केही प्रभाव पारे पनि भएको वनको उचित व्यवस्थापन हुन नसक्नु नै प्रमुख कारण रहेको छ ।

यसका साथै जिल्लाका विभिन्न क्षेत्र प्राकृतिक, धार्मिक, ऐतिहासिक तथा पुरातात्विक हिसाबले महत्वपूर्ण रहे पनि सरोकारवालाको ध्यान नगएकाले यसको उचित व्यवस्थापन हुन नसकेको तथा समन्वय र प्रचार प्रसारको अभावका कारण पर्या-पर्यटनसँग जोड्न नसकेका कारण यसबाट सम्भावित लाभ लिन सकेको देखिँदैन । पर्या-पर्यटनको प्रशस्त सम्भावना बोकेका यस्ता सम्पदाको पहिचान, व्यवस्थापन र प्रसार प्रसार गर्न सके आन्तरिक मात्र होइन ठूलो सङ्ख्यामा बाह्य पर्यटक समेत भित्र्याउन सकिने अवस्था रहेको छ ।

तसर्थ जिल्लाको वन क्षेत्र र त्यससँग जोडिएका सम्पदाको बुद्धिमतापूर्ण व्यवस्थापनबाट ठूलो परिमाण वन पैदावारको उत्पादन, रोजगारी सिर्जनाका साथै त्यसबाट आर्थिक लाभ प्राप्त गरी जिल्लाको समग्र समृद्धिमा टेवापुग्ने भएकाले सोका लागि सबै सरोकारवाला सामूहिक रूपमा लाग्न जरूरी देखिएको छ ।

हाम्रो महाभारतको कथा

विष्णुप्रसाद आचार्य
डिभिजनल वन अधिकृत, डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुरा

- **डडेल्धुरामा** केही वर्ष बिराएर नियमित हिउँ पर्दछ, यो वर्ष सबैभन्दा बढी पाँच पटक हिउँ पऱ्यो, रमाइलो कुरा त के भयो भने फागुनमा समेत हिउँ पऱ्यो, यहाँका बूढापाकाले के भन्नुभयो भने झन्डै एक दशकपछि यति धेरै हिउँ हाम्रो डडेल्धुरामा पऱ्यो । त्यो हिउँ हामी धेरैले खेल्यौँ । कैलाली, कञ्चनपुरदेखि छिमेकी देश भारतबाट पनि मानिस हिउँ खेल्न आए भनेर स्थानीय मिडियाले बताए तर भाइबहिनीले एउटा कुरा याद गऱ्यौ, यो हिउँ सबैभन्दा पहिला कहाँ पऱ्यो ? अनि कहाँ बढी पऱ्यो ? निश्चय नै यो हिउँ हगुल्टे, साहुखर्क, भागेश्वर मन्दिर क्षेत्र अनि गन्यापतालमा पऱ्यो । हाम्रो डडेल्धुरा बजारमा परेको हिउँ त त्यहाँबाट आएको एक अंश थियो । किन यसो भयो होला ?

- डडेल्धुराको धार्मिक, सांस्कृतिक ढङ्गले विश्वास गरिएका, आस्था गरिएका देवता भागेश्वर, घण्टेश्वर, असीग्राम, घटाल बाबा, गन्याप मन्दिर अनि 'मिनी खप्तड' भनेर चिनिने सुन्दर मानिएको गन्यापताल, धर्मशाला आदि कहाँ पर्दछन् ?

- हामी डडेल्धुरावासीले खानेपानीको मूल स्रोत लामासिंग, सत्कटा कुन क्षेत्रमा पर्दछ ? अनि आलिताल, जोगबुढाको ठूलो बस्तीले खाने पानीको मूल स्रोत कहाँ पर्दछ र त्यहाँको जमिनमा सिँचाइ हुने रङ्गुन खोलालगायतका खोलाको मूल स्रोत कहाँ हो ?

- गर्मी महिनामा हामी धनगढी वा तराईतिर जाँदा गर्मीले आलसतालस हुन्छौँ, कोठामा एसी (वातानुकूलित कोठा) छैन भने सुत्नै कठिन महसुस गर्दछौँ, एसी भएन भने रातभर पङ्खाको सहायता बिना हामी सुत्न सक्दैनौँ तर यही बेलामा हामी डडेल्धुरामा सुत्ने बेलामा सिरक ओढेर मजाले सुतेका हुन्छौँ, यो डडेल्धुराको चिसोको स्रोत कहाँ हो ? थाहा छ ?

- तिमीहरूले गाडीमा यात्रा गर्दा धनगढीबाट डडेल्धुरातर्फ लाग्दा गोदावरीबाट माथि लागेपछि शीतल हावाको महसुस पक्कै गरेको हुनुपर्दछ, त्यसमा पनि अझ हगुल्टे लेक वा साहुखर्क क्षेत्रमा आएपछि पक्कै पनि चिसोपनको महसुस गरेका होऔला अनि अब त डडेल्धुरा आइयो ढुक्कले सुतिन्छ भनेर कल्पना पनि गरेका होऔला, किन यस्तो हुन्छ ? के कारण होला ?

- तिमीहरूले कहिलेकाहीँ हिँडेर डडेल्धुराको जङ्गल क्षेत्रको भ्रमण गरेका छौँ ? त्यहाँ हिँड्दा त्यहाँ वरिपरि पाइने वनस्पति, बिरूवाको याद गरेका छौँ ? आफन्त वा साथीसँग भागेश्वर मन्दिरको दर्शन गर्न जाँदा वा गन्यापताल जाँदा त्यहाँ पाइने मनमोहक बिरूवालाई नजिकबाट स्पर्श गर्ने, महसुस गर्ने गरेका छौ ? कुन-कुन बिरूवा पाइन्छन् ?

फूलको रङ, त्यसको महक महसुस गरेका छौँ ? किन त्यहाँ अन्यभन्दा धेरै प्रजातिका झार वा फूल वा रूखका प्रजाति पाइन्छन् ?

- अनि कहिल्यै डडेल्धुराको जङ्गलमा कुन-कुन जनावर पाइन्छन् भनेर यसो ध्यान दिएका छौ ? यसो एक पटक गहिरिएर हेरेका त छौ ? केही दिन पहिले महाभारतको वनमा तराईमा मात्र पाइने पाटेबाघ पाइयो भन्ने समाचार सुनेका छौ ? कि आ जङ्गलमा बाघ त भइहाल्छ नि भनेर वास्तै गरेनौ ? वा किन यो जङ्गल भित्री मधेसमा पाइने र उच्च पहाडमा पाइने जनावरको सङ्गमस्थल मानिन्छ ?

यी माथिका केवल प्रतिनिधि प्रश्न मात्र हुन् । यस्ता कयौँ प्रश्न छन्, सवाल छन्, डडेल्धुरासँग जोडिएका र माथिका यी सबै प्रश्नको उत्तर एकै शब्दमा भन्दा महाभारत हो । हो हाम्रो महाभारत नै यसको एक मात्र सही उत्तर हो । जति हामीले यी सबै सकारात्मक कुरा प्राप्त गरेका छौँ त्यसको स्रोत महाभारत नै हो । यसमा कुनै दुईमत छैन र द्विविधा हुनु जरूरी पनि छैन ।

भाइबहिनी हो, अहिले मैले यहाँ भन्न लागेको कथा हाम्रो प्राचीन धर्मग्रन्थ महाभारतको कथा होइन जहाँ आफ्नो राज्य र जनताका लागि नभई को राजा बन्ने र कसले सुख भोग गर्ने भन्ने विषयको समाधान नहुने स्वार्थ र षड्यन्त्रले भरिएको एकै परिवारका दुई समूहबीच भीषण लडाइँको कथा । अहिले मैले भन्न लागेको महाभारतको कथा चाहिँ हाम्रै डडेल्धुराको महाभारत वन क्षेत्रको हो, जसले केवल हामी डडेल्धुरावासीलाई माथि उल्लेख गरे झैँ फरक-फरक प्रकृतिको सेवा र सुविधा एकोहोरो दिई मात्र रह्यो बदलामा केही मागेन । आज म त्यही हामी सबैबाट अपहेलित संरक्षणको पर्खाईमा रहेको महाभारतको वन क्षेत्रको कथा भन्न लागेको छु । हामीले हरेक दिन बिहान उठ्ने बेलादेखि सुत्ने बेलासम्म जुनसुकै भेग वा क्षेत्रबाट सजिलै देख्न सकिने तर हामीले कहिल्यै ध्यान र स्नेहले नहेरेको यो दुःखी महाभारत जङ्गलको कथा सुनाउँदैछु ।

के हो महाभारत वन क्षेत्र ?

तराई तथा भित्री मधेस र चुरे क्षेत्रपछि सुरू हुने अग्लो पहाडी शृङ्खला, उच्च पहाडभन्दा तल रहेको, बलियो कडा चट्टानले भरिएको, सामान्यतया: चिसो हावापानी

भएको, फरक फरक चौडापाते वनस्पतिका प्रजाति र सल्लो प्रजातिको बाहुल्य भएको पर्वत शृङ्खला महाभारत वन क्षेत्र हो । डडेल्धुराको सन्दर्भमा अमरगढी बजारबाट दक्षिणतर्फ हेर्दा देखिने सुतेको अग्लो पहाडी शृङ्खला र मधेस जोगबुडा आलितालबाट उत्तरतर्फ हेर्दा देखिने ठूलो र अग्लो पहाडी क्षेत्र बीचको भू-भाग जुन महाकाली नदीसँग सिमाना जोडिएको रूपालबाट सुरू भई गन्यापधुरासम्म पुगेको छ त्यो क्षेत्र महाभारतको क्षेत्र हो भनेर बुझ्दा सजिलो होला । महाभारतले नेपालको मध्य पहाडको ठूलो क्षेत्र ओगटेको छ र यहाँ हेर्ने हो भने महाभारत क्षेत्रले पश्चिममा महाकाली नदीदेखि पूर्वमा कर्णाली नदी सम्मको क्षेत्र ओगटेको छ तर यहाँ हामी हाम्रो डडेल्धुराले ओगटेको क्षेत्र महाकाली नदीबाट सुरू हुने रूपालको पहाडी क्षेत्रदेखि गन्यापधुरा पालिकाको क्षेत्र सम्मको सङ्क्षिप्त कुराकानी गर्नेछौँ ।

यो वनक्षेत्रले अमरगढी नगरपालिकाको वार्ड नम्बर १,२ र ३, भागेश्वर गाउपालिकाको वार्ड नम्बर १, २, ४ र ५, परशुराम नगरपालिकाको वार्ड नम्बर १,२ र ३, आलिताल गाउँपलिकाको वार्ड नम्बर १,२ र ३ र गन्यापधुरा गाउँपालिकाको वार्ड नम्बर १, २, ४ र ५ का निजि तथा आवादी र बन क्षेत्र छुन्छ । यद्यपि केही क्षेत्र छुटेको हुनाले पुनः GPS द्वारा बृहद सिमाना मापन गर्नुपर्ने जरूरी देखिएको छ ।

डडेल्धुरा सुदूर पश्चिम प्रदेशको प्राकृतिक सौन्दर्यले भरिपूर्ण जिल्ला हो । यो जिल्लाको कुल क्षेत्रको करिब ७५ प्रतिशत क्षेत्र वनले ओगटेको छ । जिल्लाको भू-बनोटका आधारमा विभाजित विभिन्न क्षेत्रमध्ये महाभारत पहाड एक महत्वपूर्ण क्षेत्र हो, जुन जैविक विविधता, जलाधार क्षेत्र, पर्यापर्यटन, ऐतिहासिक, पुरातात्विक, धार्मिक दृष्टिकोणले सम्पन्न रहेको छ । समुद्र सतहदेखि करिब

५०० मिटरदेखि २,६७६ मिटर (कम्पास, गन्यापधुरा) सम्मको उचाइमा यो फैलिएको छ । जिल्लाको कुल वन क्षेत्र १,१५,१६९ हेक्टरमध्ये महाभारत क्षेत्रले ५३,०१४ हेक्टर (कुल वन क्षेत्रको ४६ प्रतिशत) ओगटेको छ । यसैगरी यो क्षेत्रले ओगटेको ५३,०१४ हेक्टरमध्ये ४२,२८७ हेक्टर जङ्गलले ओगटेको छ भने बाँकी क्षेत्र आवादी तथा खुला क्षेत्र रहेको छ ।

यो महाभारत वन क्षेत्रको दिगो व्यवस्थापनका लागि वनलाई गाउँबस्तीसँग जोडिएर रहेको वन क्षेत्रलाई (Frienge area) ४१,४३०.०४ हेक्टर, वनको भित्री भागलाई (Core area) ११,५८३.०४ हेक्टर र गाउँबस्तीको क्षेत्रलाई प्रभावित क्षेत्र (Impact area) कायम गरी तीन भागमा विभाजन गरिएको छ । यस संरक्षित वन क्षेत्रभित्र करिब ८० वटा सामुदायिक वन पर्दछन् र २० वटा कबुलियती वन पर्दछन् ।

मुख्य समस्या

यो त भयो महाभारतको परिचय, यसको महत्व, अब हामी अर्को पक्षबाट हेरौँ ? यसका समस्या के-के छन् ? हामीले देखेका तर ध्यान नदिएका केही पक्षका बारेमा छोटकरीमा जानकारी लिउँ :

- यो महाभारतको वन क्षेत्रभित्र अहिले जथाभावी बनेका दर्जनौँ बाटोले पुऱ्याएको क्षति याद गरेका छौ ? डडेल्धुराको बजार वा अन्य बस्तीबाट हेर्दा त्यहाँ आजकल हरियाली कम र तिनै हरियालीको बीचमा रातो माटोले वा पहेँलो माटोले निर्मित बग्रेल्ती बाटो अनि तिनै बाटोले सिर्जना गरेका अनगिन्ती पहिरोले पुऱ्याएको क्षतिका बारेमा आकलन गरेका छौ ? सायद पक्कै छैनौ किनकि यो ढङ्गले यो विषयमा सायद यो भन्दा पहिला छलफल भयो वा भएन ?
- अहिले विकासको नाममा जथाभावी बाटो खनिएका छन्, पूर्वाधार बनाइएका छन् तर तीमध्ये साह्रै थोरैले मात्र वातावरणीय परीक्षणको काम पूरा गरेका छन् । न जङ्गलमा भएको नोक्सानीको क्षतिपूर्ति तिर्ने काम भएको छ, कतिले गर्छु भने पनि केवल झारा टार्ने काम गरेका छन् अनि कतिपय अवस्थामा जबर्जस्ती ढङ्गले काम गरी नोक्सान पुऱ्याइरहेका छन्, यसको कारण के होला ?
- हाम्रो महाभारत क्षेत्रमा पानीको अथाह स्रोत थियो भनी आफ्ना आमाबुबाबाट वा हजुरबा हजुरआमाबाट कुरा सुनेका हौला, नभए आफैँ पनि सोध । यहाँ पहिले धेरै पानी उपलब्ध हुन्थ्यो अनि अहिलेको अवस्थासँग तुलना गर त, बूढापाकाको भनाइ अनुसार पहिलेको तुलनामा झन्डै आधाभन्दा बढी पानीका मुहानका स्रोत सुकेका छन् । यसको कारण पनि खोजेका छौ ?
- अनि यहाँको जङ्गलमा बर्सेनि लाग्ने वन डँढेलो, घाँस आउँछ भनेर जबर्जस्ती लगाइने आगो र त्यसले बिरूवामा, जङ्गली जनावरलाई, वरिपरिको वातावरणलाई पुऱ्याउने क्षति बारेमा कहिले सोचेका छौ ? सायद छैनौ कि ? यदि छौ भने यसलाई कसरी समाधान गर्ने भनेर सोच बनाएका छौ ?
- हाम्रो जङ्गलमा भएको अतिक्रमण (गरिब, खान नपाएकाले होइन कि सम्पन्न र लोभले आ-आफ्नो शक्तिको दुरूपयोग गर्दै सङ्गठित रूपमा गरिने अपराध देखेकै हौला, जङ्गलमा रहने जनावरलाई हुलका हुल मान्छे (सिकारी) मिलेर मारेको पनि देखेको नभए सुनेको पक्कै हौला ।
- अनि सबैभन्दा महत्वपूर्ण कुरा यो वनलाई हाम्रो हो, यसलाई माया गर्नुपर्छ, यसलाई जोगाउनुपर्छ भनेर लागिपर्ने कति जना तिम्रा आफन्त, छिमेकीलाई देखेका छौ ? यसलाई जोगाउनुपर्छ भनेर तिम्रो स्थानीय तहमा निर्वाचित पदाधिकारीले भाषण गरेको वा भनेको सुनेका छौ ? यहाँका सामुदायिक वनले यी विषयलाई कत्तिको महत्व दिएका छन् ? यहाँ बज्ने एफएमले वा सञ्चारका माध्यमले महाभारतका बारेमा सन्देश बजाएको, यसको पक्षमा विचार विमर्श र बहस चलाएको सुनेका छौ ?

अब माथि यतिका चर्चा भएपछि फेरि पनि भाइबहिनीलाई लाग्ला कि यस्तो राम्रो महाभारत वन क्षेत्रमा यस्तो नराम्रो काम किन भइरहेको छ ? यसको पनि एकै शब्दमा उत्तर भन्ने हो भने **'अपनत्वको अभाव'** हो **भनेर** बुझ्यौ भने सजिलो होला । जति बदमासी भएका छन्, समस्या भएका छन्, आंशिक लोभका कारणले भएका

छन् । यो वन क्षेत्र मेरो हो, हाम्रो हो, हामीले नै यसलाई जोगाउनुपर्छ भन्ने अठोटको अभाव नै समस्याको जड हो ।

वन कार्यालयको भूमिका

यो वनको महत्वलाई ध्यानमा राखेर तत्कालीन अवस्थामा जिल्ला वन कार्यालयले २०६८ सालमा महाभारत संरक्षित वन क्षेत्रको नाममा कार्ययोजना बनाएको थियो र वन तथा भू-संरक्षण विभागले २०६८ सालको विभागीय निर्णय अनुसार १० वर्षका लागि कार्ययोजना स्वीकृत गरेको छ तर विविध कारणले राजपत्रमा प्रकाशित हुन सकेको छैन, तसर्थ यसको सहज व्यवस्थापनमा कयौं समस्या देखिएका छन् ।

- डिभिजन वन कार्यालयले विगत लामो समयदेखि नै महाभारत वनको संरक्षण गर्न विभिन्न काम गर्दै आएको छ । वन कार्यालयले सुरूदेखि नै महाभारत वनको व्यवस्थापन गर्न उच्च प्राथमिकता दिएर सोही अनुसारको प्रचारप्रसार, समन्वय आदिको काम गर्दै आएको छ । जस अन्तर्गत सम्पूर्ण सरोकारवालाको भेला, सब-डिभिजन स्तरीय उपभोक्ता, स्थानीय सरकारका प्रतिनिधिको भेला र समिति गठन, भित्तेलेखन, फ्लेक्स प्रिन्ट, नोटबुक, ब्रोसर निर्माण, समन्वय बैठक आदि छन् । यो वर्षको कार्यक्रममा जिल्ला स्तरीय महाभारत वन संरक्षण परिषद् गठन गर्ने कार्यक्रम रहेकोमा देशको विषम परिस्थितिले गर्न सकिएन र आगामी दिनमा स्थिति सहज हुनासाथ अगाडि बढाइनेछ भन्ने सोचमा छौं ।

यसको अलावा वन कार्यालयबाट महाभारत क्षेत्रको सम्भाव्यता अध्ययन गर्न पैदलयात्राको (हाइकिङ) माध्यमबाट स्थान अवलोकन, GPS Location लिने, सो रूटको नक्सा बनाउने र प्रचारप्रसार गरिरहेको छ ।

- महाभारत क्षेत्र जोगाउनु भनेको यहाँको जङ्गल जोगाउनु मात्र होइन, महाभारत वन क्षेत्र जोगाउनु भनेको यहाँको इतिहास, सभ्यता, संस्कृति र समृद्धि पनि जोगाउनु हो । यहाँको जीवन आधारसमेत जोगाउनु हो भन्ने तथ्यलाई आधार मानेर डिभिजन वन कार्यालयले **'महाभारतको वन डडेल्धुराको शान, हामी सबै मिली राखौँ यसको मान'** भन्ने मूल नारा तय गरी विभिन्न काम गर्दै आइरहेको छ । यदि यहाँको विनाश क्रम नियन्त्रण गरी प्रभावकारी कदम नचाल्ने हो भने हामी डडेल्धुरावासीले गम्भीर प्राकृतिक प्रकोप व्यहोर्नुपर्ने निश्चित देखिएको छ भन्ने चेतावनीसहित यहाका सरोकारवालालाई **'महाभारतको वन क्षेत्र डडेल्धुराको जीवन आधार** (Lifeline) **हो, आजैबाट यसको संरक्षण गरौँ'** भन्ने सन्देशमूलक नारा तय गरी संरक्षण गर्न आह्वान गरिएको छ ।

कसरी गर्ने संरक्षण ?

- सबैभन्दा पहिला त यसको महत्व जनस्तरमा पुर्‍याउनु जरूरी छ, हामीले विभिन्न काम गर्दागर्दै पनि महाभारत वन क्षेत्रको महत्वलाई हामीले जनस्तरसम्म स्पष्ट ढङ्गले पुर्‍याउन सकेका छैनौं । कतिपय अवस्थामा सामुदायिक वन र समूहकै गैर जिम्मेवारपन, स्थानीय जनता एवं पालिकाको अपनत्वको अभाव, बिना योजना निर्माण गरिएका भौतिक पूर्वाधार, जथाभावी खोलेको बाटो, वातावरणीय परीक्षण र वन कार्यालयसँग समन्वय बिना गरिएको काम, अतिक्रमण, चोरी निकासी, वन्यजन्तुको अवैध सिकार, वन डढेलो आदिले यो क्षेत्र क्रमशः जर्जर हुँदै गइरहेको हामीले महसुस गरेका छौं ।

- हामीले थप के महसुस गरेका छौं भने वन कार्यालय त एउटा निमित्त मात्र हो जबसम्म यहाँका स्थानीय जनताले, यहाको समाजले यो वनको महत्व बुझी अपनत्व ग्रहण गर्दैनन् केही हुनेवाला छैन । तसर्थ यहाँका सबै सरोकारवालाले हाम्रो महाभारत भन्नुपर्छ, वन कार्यालयको महाभारत होइन ।

- संरक्षणका विभिन्न मोडल छन् त्यसमध्ये कुन मोडलमा जाने, कसरी संरक्षण गर्ने भन्ने कुरा यो क्षेत्रको अध्ययन, सरोकारवालाको रूचि, हाम्रो क्षमता र राज्यले संरक्षणको काममा दिने प्राथमिकता आदिमा भरपर्ने हुन्छ । नेपालमा प्रचलित मोडल (राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ अन्तर्गत वा वन ऐन २०७६ अन्तर्गत वन संरक्षण क्षेत्र) मध्ये कुन उपयुक्त हुन्छ सोही अनुसार गर्नु तथा गराउनुपर्ने हुन्छ ।

कालो बादलभित्र चाँदीको घेरा

- सकारात्मक कुरामा विश्वास राख्नेले हरेक कालो बादलभित्र चाँदीको घेरा हुन्छ, त्यहाँ आशाको किरण हुन्छ भनी स्वीकार्नुहुन्छ । अवस्था जतिसुकै विषम रहे पनि समाधानको बाटो पनि त्यहीँ हुन्छ, अँध्यारो र उज्यालो पक्ष सँगसँगै हुन्छन्, नोक्सान गर्ने मात्र होइनन्, जोगाउने पनि हुन्छन्, यसलाई माया गर्ने, प्रेम गर्ने समाज पनि यहीँभित्र छ र यसको महत्व बुझेर अब केही गरौँ भन्ने समाज पनि हामीभित्रै छ तसर्थ वन कार्यालय यहाँको पछिल्लो अवस्थाबाट ज्यादै उत्साहित छ, आशावादी छ ।

- यसको संरक्षणको विषयलाई यहाँका राजनीतिक दल, जिल्ला समन्वय समिति, स्थानीय तह, नागरिक समाज, सञ्चारकर्मीबाट धेरै सकारात्मक प्रतिक्रिया प्राप्त भएको छ ।

- महाभारतको अन्तर्क्रिया कार्यक्रममा राजनीतिक दलका सदस्य, स्थानीय सरकारका प्रतिनिधि, नागरिक समाजका सदस्य एवं सञ्चारकर्मीबाट अब यसलाई थप सुरक्षित मोडलबाट अगाडि नबढाए महाभारत क्षेत्रको वन जोगिँदैन र हामी डडेल्धुरावासीको भविष्य सुरक्षित छैन भन्ने स्पष्ट मत देखिएको छ ।

- डिभिजन वन कार्यालयले यो जिल्लाबाट सङ्घीय संसद् र प्रदेश संसद्मा प्रतिनिधित्व गर्नुहुने माननीय सदस्य, जिल्ला समन्वय समिति, पालिका, राजनीतिक दल, नागरिक समाजलाई यसको महत्व दर्शाएर पत्राचार गरेको छ । सङ्घीय संसद्मा र प्रदेश संसद्मा प्रतिनिधित्व गर्नुहुने माननीय सभासद्ले यसको महत्व र संरक्षणका बारेमा कुरा उठाउनुभएको छ । यहाँको समन्वय समिति, पालिकाले आफ्नो-आफ्नो परिषद्बाट यसको संरक्षणका लागि आवश्यक प्रक्रिया अगाडि बढाउने प्रतिबद्धता व्यक्त गर्नुभएको छ । यसैगरी नागरिक समाज, राजनीतिक दलले सकारात्मक ढङ्गले लिनुभएको छ । यो हामी सबैका लागि गर्वको विषय हो ।

के-के प्राप्त गर्न सकिन्छ

यो क्षेत्रको सबैभन्दा उपलब्धि हासिल गर्न खोजिएको पक्ष भनेको यहाँको जैविक विविधताको संरक्षण हो । यहाँको पानीको स्रोतको संरक्षण हो चाहे त्यो खानेपानीको मुहान होस् वा यहाँबाट सुरू भएर बग्ने रङ्गुन खोला हुन् । यहाँको चिस्यान जोगाउँदै यसलाई उपयुक्त हाइकिङ, ट्रेकिङको शीतल पदयात्रा क्षेत्रका रूपमा विकास गर्ने । यहाँ भएका ताल तलैया, हरियाली, मन्दिर क्षेत्रलाई गन्तव्य स्थल बनाई पर्यापर्यटनको उपयुक्त सम्भाव्यका रूपमा विकास गर्न सकिन्छ । बडाल मन्दिर हुँदै, गन्याप मन्दिर गन्यापताल, चिरकटे, धर्मशाला, भागेश्वर, हगुल्टे, काफली टावर लगायतका क्षेत्रको उपयुक्त गन्तव्य बनाउने हो भने यी क्षेत्र सुदूरपश्चिमका लागि मात्र नभई नेपालकै लागि उपयुक्त पर्यटकीय क्षेत्रका रूपमा विकास गर्न सकिन्छ । डडेल्धुराको २५०० मिटरको उचाइमा भेटिएको पाटेबाघले यो क्षेत्रलाई अध्ययनको एउटा उपयुक्त क्षेत्रका रूपमा विकास गर्न सकिन्छ । यसलाई उच्च पहाडी क्षेत्रमा पाइने पाटेबाघको बासस्थानका रूपमा चित्रित गर्दै एउटा आकर्षक केन्द्रको रूपमा विकास गर्न सकिन्छ । यति गर्न सकियो भने होमस्टे आदिका रूपमा यो क्षेत्रको विकास गर्दै यहाँको जीवन स्तरमा जीविकोपार्जनमा

सहयोग पुऱ्याउने काम गर्न सकिन्छ । यहाँ भित्री मधेसमा पाइने केही जनावरका प्रजाति र उच्च पहाडी क्षेत्रमा पाइने प्रजातिसमेत पाइएका छन्, यसको सन्देश के हो भने यसलाई राम्रोसँग व्यवस्थित गर्न सक्ने हो भने यो वन्यजन्तुको एउटा हटस्पटका रूपमा विकास गर्न सकिन्छ । पर्यटकीय क्षेत्रका रूपमा यसले होटल, गाडी आदिको माध्यमबाट रोजगारी आदिमा सहयोग त पुऱ्याउने भयो नै । यसको प्रमुख सेवाका रूपमा वातावरणीय सेवा त छँदैछ । यसरी यो क्षेत्र हामी डडेल्धुरावासीका लागि दाताका रूपमा विकास गर्न सकिन्छ ।

भाइबहिनीको भूमिका

यति कुरा पढिसकेपछि तिम्रो मनमा एउटा कुरा पक्कै आयो होला । आफू माथिका कयौँ प्रहार पर्दा पनि हाम्रै अगाडि वर्षौंदेखि चूपचाप खडा भएर बसेको, शान्त ढङ्गले रहेको र यतिका धेरै चिज हामीलाई दिने 'दयालु रूख' जस्तै महाभारतका बारेमा हामीले यी कुरा कहिल्यै याद गरेका रहेछौँ वा रहेनछौँ ? उत्तर हामीलाई दिनुपर्दैन, आफ्नै मनलाई नढाँटिदिए पुग्छ । यस पश्चात् भाइबहिनीलाई एउटा जिज्ञासा पक्कै उत्पन्न भएको हुनुपर्छ, महाभारतको वन जोगाउन मैले के गर्न सक्छु ? यो महाभारतको कथा त मन पऱ्यो अब म र मेरा साथीको भूमिका के हुन सक्छ ? सबैभन्दा पहिला त यसको महत्वलाई आत्मसात गर्नुपऱ्यो । यसको हावा, यसको माटोलाई नजिकबाट महसुस गर्न सक्नुपऱ्यो अनि यी कुरा आफ्ना स्कुलमा, कलेजमा र आफ्नो सर्कलका साथीसँग गर्ने, गाउँमा आफ्ना आमाबुबा, हजुरबा, हजुरआमा, आफन्त छिमेकीलाई यस विषयमा अवगत गराउनुपऱ्यो । यो माथि हुने अवैध गतिविधिमाथि नियन्त्रण गर्न आफ्ना तर्फबाट पहल गर्नुपऱ्यो । जथाभावी डोजर लागेको छ, डढेलो लागाएका छन्, चोरी सिकारी छ, अतिक्रमण छ भने सके आफैँ नियन्त्रणको पहल गर्ने नभए नजिकको सामुदायिक वनका पदाधिकारी, स्थानीय सरकारका प्रतिनिधि, नजिकको वन कार्यालय, प्रहरी कार्यालयमा जानकारी दिएर सहयोग पुऱ्याउन सक्छौ । अरूले भनेको नमाने पनि कम्तीमा आफ्नै घरमा आफ्नै परिवारका सदस्यलाई त सम्झाउन पक्कै सक्छौ नि ? यसरी एक/एक गरेर सम्झाउने सक्ने हो भने यसले छिट्टै साकार रूप लिनेछ भनेर हामीले आशा गरेका छौँ । भाइबहिनीको जन्मस्थान रहेको क्षेत्र, भोलिको कर्मथलो भएको नाताले पनि यो विषयलाई सकारात्मक ढङ्गले लिँदै महाभारत संरक्षणको काममा आफ्नो तहबाट लाग्नुहुनेछ भन्ने आशाका साथ डडेल्धुराको जीवन आधार र सुदूरपश्चिमको गौरवका रूपमा रहेको महाभारत वनलाई संरक्षण गर्न यहाँबाट महत्वपूर्ण र निर्णायक भूमिकाको अपेक्षा गरेका छौ ।

अँ, अन्त्यमा यो कथा पढी सकेपछि एकपटक महाभारतको डाँडोतर्फ यसो फर्केर हेर त, यसले हात हल्लाएर तिमीलाई मुसुक्क हाँसेर स्वागत गरेको महसुस हुँदैन र ? अनि तिमी पनि यसो हात हल्लाउँदै **'आई लभ यु महाभारत'** भन्न सक्दैनौ र ? कोसिस त गर पक्कै सक्नेछौ ।

'महाभारतको वन जोगाउन सबैले आ-आफ्नो क्षेत्रबाट हातेमालो गरौँ भन्ने पुनः आग्रह गर्न चाहन्छौँ । •

तथ्याङ्कमा वन सम्पदा

मेघनाथ काफ्ले
महानिर्देशक, वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्र, बबरमहल

वन महत्वपूर्ण प्राकृतिक स्रोत हो । स्रोत भन्ने बित्तिकै यसको उपयोग प्रभावकारी योजनाका साथ मानवीय हितमा लगाउन सकिने देखिन्छ । वनबाट प्रत्यक्ष उपयोगका काठ, दाउरा र अन्य जैविक पदार्थ भौतिक रूपमा नै प्राप्त हुन सक्छन् भने अप्रत्यक्ष रूपले हाम्रो अर्थ व्यवस्थाका विभिन्न उत्पादनमूलक र सेवामूलक कार्यमा समेत यसलाई प्रयोग गर्न सकिन्छ । उद्योग र सेवाका विविध पक्षमा वनको प्रयोग योजनाबद्ध र दिगो बनाउन वन सम्बन्धी तथ्याङ्कको समय सापेक्ष सङ्कलन, विश्लेषण र उपयोगिता पनि त्यत्तिकै महत्वपूर्ण हुने गर्दछ । विशेष गरी कुनै निश्चित स्थान र समयमा वनको क्षेत्रफल, काठ दाउरा तथा जैविक पिण्डको मात्रा र कुन-कुन जातका के-कस्तो वनस्पति र वन्यजीव पाइन्छन् भन्ने विषय महत्वपूर्ण हुन आउँछ ।

विश्वभर वनको तथ्याङ्क र वन्यस्रोतको उपयोगिता समेटिने गरी संयुक्त राष्ट्रसङ्घ, विश्व कृषि तथा खाद्य सङ्गठनले समय समयमा मौजुदा वनको अवस्था र भविष्यमा हुने फेरबदल समेतको प्रक्षेपण गर्ने गर्दछ । विश्वमा काठको माग तथा आपूर्ति र बजार अवस्थाका सम्बन्धमा विविध अध्ययन र सूचना प्रवाहसमेत गर्ने गरिएको छ । त्यसैगरी नेपालको सम्बन्धमा वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्रले वनको आवधिक रूपमा वन स्रोत सर्भेक्षण तथा मापन गर्ने गरेको छ । यिनै तथ्याङ्कका आधारमा वन सम्बन्धी विविध योजना तथा कार्यक्रमको तर्जुमा गर्न सहयोग पुगिरहेको अवस्था छ ।

विश्व खाद्य तथा कृषि सङ्गठनका अनुसार सन् २०२० मा विश्वभर जम्मा ४.०६ विलियन हेक्टर वन क्षेत्र रहेको छ । उक्त क्षेत्र भनेको विश्वको जम्मा क्षेत्रफलको ३१ प्रतिशत हुन आउँछ । विश्वको जनसङ्ख्यालाई आधार मान्ने हो भने प्रतिव्यक्ति ०.५२ हेक्टर वन क्षेत्र उपलब्ध भइरहेको देखिन्छ । यसरी विश्वमा वन एउटा महत्वपूर्ण प्राकृतिक स्रोतका रूपमा रहेको भए पनि देशको सिमाना र जनसङ्ख्याको हिसाबले वनको वितरण

समान प्रकारको भने छैन । कुनै-कुनै महादेश र देशमा अत्यधिक वन क्षेत्र रहेको देखिन्छ भने कतै-कतै वन क्षेत्र अत्यन्त न्यून रहेको अवस्था छ ।

पछिल्लो समयमा नेपालमा व्यापक वन विनाश भयो भन्ने गरिन्छ तर यथार्थमा कति वन विनाश भयो अथवा देशमा विभिन्न भागमा वन विनाश कुन दरमा भयो भनी भन्न विभिन्न समयमा उपलब्ध भएका वनका तथ्याङ्कको विश्लेषण गर्नुपर्ने हुन्छ । त्यही विषयलाई दृष्टिगत गरी नेपालमा वन स्रोतको पहिलो सर्वेक्षण सन् १९५३-१९५८ र १९६३-१९६४ को एरियल फोटो र नक्सा र फिल्ड मापनसमेत गरी सन् १९६७ सम्म सञ्चालन भएको र १९६३-१९६४ प्रतिवेदन सार्वजनिक भएको पाइन्छ । उक्त प्रतिवेदन अनुसार नेपालमा ६४ लाख २ हजार हेक्टर वन रहेको र वनले ढाकेको क्षेत्रफल भने देशको जम्मा भूभागको ४५.५ प्रतिशत रहेको थियो । त्यस पश्चात् Land Resources Maping Project (१९७७-१९८४) बाट सन् १९७८-१९७९ लाई आधार वर्ष मानी भएको म्यापिङबाट नेपालमा जम्मा ५६ लाख १६ हजार हेक्टर वन क्षेत्र र ६ लाख ८९ हजार हेक्टर झाडी गरी देशको जम्मा ६२ लाख ८५ हजार हेक्टर अर्थात् ४२.८ प्रतिशत भूभाग वन क्षेत्र रहेको तथ्याङ्कमा देखिन्छ । वन अनुसन्धान तथा सर्वेक्षण विभागको (National Forest Inventory 1987-1998) आधार वर्ष सन् १९९४ को तथ्याङ्कले नेपालमा ४२ लाख ६८ हजार हेक्टर वन १५ लाख ६० हजार हेक्टर झाडी गरी जम्मा ५८ लाख २८ हजार हेक्टर वन क्षेत्र रहेको र उक्त क्षेत्रफल नेपालको जम्मा भूभागको ३९.६ प्रतिशत हुन आउने देखिन्छ । विभागकै Forest Resource Assessment (FRA 2010-2014) ले २०१० लाई आधार वर्ष मानी प्रकाशित राष्ट्रिय वन स्रोत सर्वेक्षणको नतिजा अनुसार भने नेपालमा वनले करिब ५९ लाख ६२ हजार हेक्टर भू-भाग ओगटेको छ जुन नेपालको कुल क्षेत्रफलको ४०.३६ प्रतिशत हुन आउँछ । बुट्यान क्षेत्र ६ लाख ४८ हजार हेक्टर (४.३८ प्रतिशत) रहेको छ । यसरी नेपालको कुल क्षेत्रफलमध्ये वन तथा बुट्यान क्षेत्रले गरी जम्मा ४४.७४ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ । कुल वन क्षेत्रको ३७.८० प्रतिशत मध्य पहाडी भौगोलिक क्षेत्रमा, ३२.२५ प्रतिशत उच्च पहाडी तथा उच्च हिमाली क्षेत्रमा, २३.०४ प्रतिशत चुरे क्षेत्रमा र ६.९० प्रतिशत तराई क्षेत्रमा अवस्थित छ । कुल वन क्षेत्रमध्ये संरक्षित क्षेत्रमा १० लाख ३३ हजार हेक्टर (१७.३२ प्रतिशत) र संरक्षित क्षेत्रभन्दा बाहिर ४९ लाख २९ हजार हेक्टर (८२.६८ प्रतिशत) वन रहेको छ ।

उपरोक्त तथ्याङ्कले नेपालमा वन तथा झाडी क्षेत्रमा समय समयमा उतार चढाव आई वनको क्षेत्रफलसमेत घटबढ भएको देखिन्छ । नेपालमा प्रदेशगत रूपमा हेर्दा सबैभन्दा बढी वन ११,७७,०३३ हेक्टर (प्रदेशको क्षेत्रफलको ३८.४ प्रतिशत) कर्णाली प्रदेशमा रहेको छ भने त्यसपछि क्रमशः प्रदेश नं. १ मा ११,२२,१२६ हे. (४३.३ प्रतिशत) सुदूर पश्चिम प्रदेशमा १०,८३,७६९ हे. (५६.९ प्रतिशत), बाग्मती प्रदेशमा ९,८२,१६५ हे. (५१.५ प्रतिशत), प्रदेश न. ५ मा ८,६८,२९७ हे. (४८.८ प्रतिशत), गण्डकी प्रदेशमा ७,९४,९४५ हे. (३७.२ प्रतिशत) र सबैभन्दा कम प्रदेश नं. २ मा २,०२,२०२ हे. (२२.८ प्रतिशत) रहेको देखिन्छ ।

सामान्यतया वनको क्षेत्रफलमा फेरबदल आएको देखिए पनि विभिन्न समयमा अलग-अलग प्रविधि र तरिकाबाट वन क्षेत्रफल मापन गरिएको हुँदा ठ्याक्कै यत्ति वन विनाश भएको हो वा थप वन स्थापना भएको हो भन्न भने प्राविधिक हिसाबले उपयुक्त हुँदैन । तर सामान्यतया झाडी क्षेत्र बढ्नु र रूख भएको क्षेत्रमा कमी आउनु चाहिँ चिन्ताको विषय हो । माथिको तथ्याङ्कमा हामीले सबैभन्दा पछिल्लो विवरण सन् २०१० लाई आधार मानिएको २०१५ मा प्रकाशित प्रतिवेदनमा हेर्ने हो भने गुणस्तरीय वनको क्षेत्रफलमा क्रमशः सुधार आएको वा आउन सक्ने अनुमान भने गर्न सकिन्छ । यसको पछाडि भने समुदायमा आधारित वन व्यवस्थापन प्रणाली, निजी

जग्गामा वन रोपण तथा पहाडी क्षेत्रमा बाँझो जमिन बढ्दै जाँदा त्यहाँ रूख बिरूवाको वृद्धि हुँदै गएका कारणले हो कि भन्ने अनुमान लगाउन सक्ने अवस्था छ ।

वन क्षेत्रफलको तथ्याङ्क तयार पार्दा अहिले उपयोग भएको प्रविधिमा वन क्षेत्रको नक्साङ्कन भई आउन न्यूनतम पनि ०.५ हेक्टर वन एउटै ब्लकमा हुनुपर्ने भएकाले फाट्टफुट्ट रूपमा रोपिएका वा हुर्किएका वन क्षेत्र भने यसमा गणना गर्न छुटेको छ । त्यसरी स-साना अलग्गै रहेका वन र वाटिकासमेत वन क्षेत्रमा पारी गणना गर्न नयाँ-नयाँ प्रविधिको उपयोग गर्न पहल भइरहेको छ । त्यस्तो वनको अलग्गै तथ्याङ्कले निजी तथा कृषि वन एवं साना किसानको वन सम्बन्धी योजना र कार्यक्रम तर्जुमामा थप सहयोग पुग्न सक्ने देखिन्छ ।

हामीले नापी विभागबाट हाम्रो निजी आवादी जमिन नापेको र जग्गा धनी पुर्जामा क्षेत्रफल कायम गरी लेखिदिएको त देखेका छौँ । अब जिज्ञासा जाग्न सक्छ यस्ता डाँडाकाँडा, चट्टानी पहरा, खोल्सा, गल्छीमा फैलिएको वन स्रोतको मापन चाहिँ कसरी गरियो होला र के त्यो पत्यारिलो पनि होला ?

हो वन मापन कार्य त्यति सहज भने छैन । सुरू सुरूका वन मापन गर्न थरिथरिका नक्सा र फिल्डमा नै गएर पनि तिनीहरूको विवरण लिने कार्य गरियो । नेपालमा सन् १९६४ र १९८९ को तथ्याङ्क सङ्कलन गर्दा हेलिकोप्टरबाट वन क्षेत्रको फोटो खिचेर ती फोटोको व्यापक फिल्ड अनुगमनसमेत गरिएको थियो । यद्यपि त्यो अत्यन्त महँगो प्रविधि भएका कारण र बादल तथा छायाँले ढाक्ने खोचको तथ्याङ्क सङ्कलन गर्न अन्य विधिसमेत प्रयोग गरियो । नापीको नक्सा समेतबाट वन क्षेत्र जनिएका ठाउँको हकमा सोही तथ्याङ्कसमेत प्रयोग भएको थियो । सन् २०१० मा भने अत्यन्त महँगो नै भए पनि फिनल्यान्ड सरकारको सहयोगमा नेपालमा रेपिड आई भनिने अत्याधुनिक प्रविधिको प्रयोग गरी वनको नक्साङ्कन गर्ने कार्य भएबाट हाम्रो तथ्याङ्क निकै भरपर्दो र विश्वासिलो मानिने गरिएको छ । अब पछिल्लो समयमा भने दूर संवेदन प्रविधिमा भू-उपग्रहीय सूचनाको प्रयोग हुँदै गएकाले तथ्याङ्क प्राप्तिसमेत सहज र सरल बन्दै गएको अवस्था छ ।

सन् २०१० मा नेपालको सम्पूर्ण भू-भागलाई भू-उपग्रह चित्रको साथै अन्य नक्सा अध्ययन गरी फिल्ड कार्य समेतका आधारमा वन (Forest), बुट्यान (Other Wooded Land) र अन्य क्षेत्र (Other Land) गरी तीन भागमा वर्गीकरण गरी नक्साङ्कन गरिएको थियो । वन स्रोत सर्वेक्षण गर्न नेपाललाई भौगोलिक हिसाबले तराई, चुरिया, मध्य पहाड, उच्च पहाड र हिमाली क्षेत्र गरी पाँच भौगोलिक क्षेत्रमा विभाजन गरियो । हरेक भौगोलिक क्षेत्रमा वन स्रोतको पहिचान गर्न उक्त पाँचवटै भौगोलिक क्षेत्रमा चार कि. मि. को वर्गाकार ग्रिड बनाई ९,२३० ठाउँमा जम्मा ५५,३५८ प्लट राखी अध्ययन गरिएको थियो भने दोस्रो चरणमा वनमा १,५५३, बुट्यानमा १०५ र अन्य क्षेत्रमा ८८६ गरी जम्मा २,५४४ नमुना प्लट फिल्डमा गई नाँपजाँच गरिएको थियो ।

प्रत्येक नमुना प्लटमा चार वृत्तीय घेरा बनाई रूखको साइज अनुसार मापन गरिएको थियो । सोही प्लटभित्र अरू सानो साइजका सव-प्लट बनाई घाँस/झार, बुट्यान/बिरूवा/लाथ्राको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिएको थियो । यसका अतिरिक्त माटोमा रहेको कार्बन आँकलन गर्न प्लटको बाहिरपट्टि चारवटा कुनाबाट माटोको नमुना सङ्कलनसमेत गरिएको थियो ।

नेपालमा १० से.मि.भन्दा बढी व्यास भएका रूखको कुल सङ्ख्या ३ अर्ब ११ करोड २३ लाख पाइएको छ । जसमध्ये वन क्षेत्रमा २ अर्ब ५६ करोड ३३ लाख (४२ ९.९३ प्रतिहेक्टर) छन् । नेपालमा काण्डको कुल आयतन करिब १ अर्ब ६ करोड ३६ लाख घनमिटर रहेको छ जसमध्ये करिब ९८ करोड २३ लाख घनमिटर (१६४.७६ घनमिटर प्रतिहेक्टर) वन क्षेत्रमा रहेको पाइएको छ । उच्च पहाडी तथा उच्च हिमाली भौगोलिक क्षेत्रको वनमा सबैभन्दा बढी आयतन (२२५.२४ घनमिटर प्रतिहेक्टर) र मध्य पहाडी क्षेत्रमा सबैभन्दा कम (१२४.२६ घनमिटर

प्रतिहेक्टर) पाइएको छ । तराई र चुरे क्षेत्रमा क्रमशः १६१.६६ र १४७.४९ घनमिटर प्रतिहेक्टर आयतन पाइएको छ । रूख प्रजातिका आधारमा हेर्दा वन क्षेत्रको औसत आयतनमध्ये साल प्रजातिको सबैभन्दा बढी (३१.७६ घनमिटर प्रतिहेक्टर) पाइएको छ भने त्यसपछि क्रमशः खस्रु (२४.३९ घनमिटर प्रतिहेक्टर) र खोटेसल्ला (११.६२ घनमिटर प्रतिहेक्टर) प्रजातिको रहेको छ । वन क्षेत्रमा रूखको जमिन माथिको औसत जैविक पिण्ड १९४.५१ टन प्रतिहेक्टर रहेको छ । करिब २० वर्षअगाडि गरिएको राष्ट्रिय वन सर्वेक्षणको तुलनामा हाल प्रतिहेक्टर रूखको सङ्ख्यामा केही वृद्धि भएको (४०८ बाट ४३०) र काण्डको आयतन मौज्दातमा केही गिरावट (१७८ बाट १६५ घनमिटर) आएको पाइएको छ ।

नेपालमा कुल कार्बन सञ्चिति करिब १ अर्ब १५ करोड ७४ लाख टन भएको अनुमान गरिएको छ जसमध्ये वनमा करिब १ अर्ब ५ करोड ५० लाख (औसत : १७६.९५ टन प्रतिहेक्टर), बुट्यानमा करिब ६ करोड ९ लाख (औसत : १०५.२४ टन प्रतिहेक्टर) र अन्य क्षेत्रमा करिब ४ करोड १५ लाख टन (औसत : ७.८४ टन प्रतिहेक्टर) रहेको पाइएको छ । वन क्षेत्रको कुल कार्बन सञ्चितिमध्ये ६१.५३ प्रतिशत रूखमा, ३७.८० प्रतिशत माटोमा र ०.६७ प्रतिशत पातपतिङ्गर (litter and debris) मा रहेको पाइएको छ । यस सर्वेक्षणका क्रममा मापन गरिएका नमुना प्लटमा कुल ४४३ प्रकारका रूखको प्रजाति (२३९ जाति र ९९ परिवार) पाइएको छ । सबैभन्दा बढी रूखका प्रजाति मध्य पहाडी क्षेत्रमा (३२६ प्रजाति) र सबैभन्दा कम तराई क्षेत्रमा (१६४ प्रजाति) पाइएका छन् । नेपालको करिब दुई-तिहाइ वन क्षेत्रमा चरिचरनको प्रभाव रहेको पाइएको छ । त्यसैगरी अन्य प्रभावमा रूख, लाथ्रा र बिरूवा कटानी तथा वन डढेलो उल्लेख्य मात्रामा देखिन्छ ।

यसैगरी विभिन्न भूभागमा फैलिएको वन व्यवस्थापन गर्न विभिन्न ७७ डिभिजन वन कार्यालय अन्तर्गत रही व्यवस्थापन गर्नेगरी २२ लाख ३७ हजार हेक्टर वन क्षेत्र सामुदायिक वनका रूपमा, ४४ हजार हेक्टर वन कबुलियती वनका रूपमा र ७६ हजार हेक्टर वन साझेदारी वनका रूपमा व्यवस्थापन भइरहेको छ । निजी वनका रूपमा २ हजार ४ सय हेक्टर र धार्मिक वनका रूपमा २ हजार हेक्टर वन दर्ता रहेको अवस्था छ ।

नेपालमा रहेका राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, सिकार आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र र मध्यवर्ती क्षेत्र समेतले गरी जम्मा ३३ लाख २७ हजार हेक्टर क्षेत्रफल ओगटेको छ । उक्त क्षेत्रफलको १० लाख ३३ हजार हेक्टर वन क्षेत्रले ढाकेको छ भने बाँकी भाग हिमाली हिम क्षेत्र, चट्टान, खोला बगर आदिले ढाकेको छ ।

सर्भे कार्यमा निरन्तरता दिन र आवधिक रूपमा तुलनायोग्य बनाउन र समय समयमा सूचना प्राप्त गर्न सर्वेक्षणका क्रममा मापन गरिएका प्लटलाई स्थायी नमुना प्लटका रूपमा स्थापना गरिएको छ । यसका साथै वन स्रोत सर्वेक्षण गर्न आवश्यक संस्थागत क्षमतामा समेत अभिवृद्धि गर्दै लगिएको छ । यसबाट भविष्यमा वन स्रोत सर्वेक्षण कार्यलाई आवधिक रूपमा सञ्चालन गरी वन तथा कार्बन सम्बन्धी सूचना तथा तथ्याङ्क अध्यावधिक गर्न सहयोग पुग्ने विश्वास लिइएको छ । ●

नेपालमा वन व्यवस्थापनका अवधारणा

विजयराज पौड्याल
वन तथा वातावरण विज्ञ, हेटौँडा

'समृद्ध नेपाल सुखी नेपाली' हाम्रो देशको राष्ट्रिय आकाङ्क्षा हो । प्राकृतिक सम्पदाको संरक्षण, सम्बर्द्धन, बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोग गर्दै सामाजिक, आर्थिक अवस्था उकास्न सम्पूर्ण जनताको सहयोग चाहिन्छ र गर्नुपर्दछ । मूल रूपमा नेपालमा वन व्यवस्थापनका अवधारणा र प्रावधान सफलपूर्वक कार्यान्वयनमा लैजान विद्यालय तहदेखि विश्वविद्यालय तहसम्म औपचारिक तथा अनौपचारिक शिक्षा मार्फत कानुनी र प्रशासनिक विषयमा जनचेतना जगाउँदै दिगो व्यवस्थापन क्षमता अभिवृद्धि गर्नुपर्दछ । यसैक्रममा नेपालमा वन व्यवस्थापनका अवधारणा र प्रावधानका साथै संरक्षित क्षेत्रका बारेमा यहाँ चर्चा गरिएको छ ।

वनको किसिम र हिस्सा

वन भन्नाले 'पूर्ण वा आंशिक रूपमा रूख वा बुट्यानले ढाकिएको क्षेत्र' हो । नेपालमा दुई किसिमका वन छन् ।

- **राष्ट्रिय वन** : राष्ट्रिय वनको परिभाषाभित्र सरकारद्वारा व्यवस्थित वन, वन संरक्षण क्षेत्र, सामुदायिक वन, साझेदारी वन, कबुलियती वन, धार्मिक वन पर्दछन् ।
- **निजी वन** : निजी वनमा व्यक्ति वा संस्थाको लालपुर्जाभित्र रहेका जग्गामा वृक्षरोपण वा जगेर्ना गरिएकारूख बिरूवा पर्दछन् ।

नेपालमा राष्ट्रिय वनको व्यवस्थापन नेपाल सरकारले सरकारद्वारा व्यवस्थित वनकारूपमा गर्दै आएको अवस्थामा नागरिकलाई वन व्यवस्थापनमा संलग्न गराउने नीति ल्याइयो । सर्वप्रथम सामुदायिक वनको अवधारणा विकास भएको हो । सामुदायिक वनको अवधारणाको उद्‌गमस्थलका रूपमा सिन्धुपाल्चोक जिल्लाको ठोकर्पालाई नेपाल सरकारले ठहर गरिसकेको छ । वि.सं. २०३० सालमा तत्कालीन डिभिजनल वन अधिकृत (डी.एफ. ओ.) तेजबहादुर सिं महत र स्थानीय नीलप्रसाद भण्डारीलाई राष्ट्रिय अभियन्ताको पहिचान दिएको छ । वृक्षरोपण र प्राकृतिक वन संरक्षण गर्ने जस्ता नागरिकको सहभागितालाई बढावा र राजनीतिक, प्रशासनिक सिमानाका आधारमा भएको अवस्था नै प्रारम्भिक चरण थियो । वन सदुपयोग समेतको दिगो व्यवस्थापनको लक्ष्यसहित वि.सं. २०४४ मा काभ्रे जिल्लाको टुकुचा गाउँ पञ्चायतको सानो वनमा लाभान्वित समुदाय स्तरको कार्ययोजना निर्माण भई लाभान्वित समूहलाई हस्तान्तरण अभ्यासको

सुरूवात भएको थियो । वन ऐन, २०४९ को प्रावधान अनुसार हरेक सामुदायिक वनको विधान र कार्ययोजना निर्माण गर्नुपर्ने प्रावधानका कारण सो अभ्यास जारी नै छ । समुदायमा आधारित वन व्यवस्थापनको माउ वन व्यवस्थापनको नाम सामुदायिक वन पद्धति हो । नेपालमा हाल विभिन्न प्रकारका समुदायका आधारमा वन व्यवस्थापन स्थापना भई निश्चित पद्धतिअनुसार व्यवस्थापन हुँदै आएका छन् ।

सरकारद्वारा व्यवस्थित वन

सरकारले आफैँ व्यवस्थापन गर्ने राष्ट्रिय वनको एक भागलाई सरकारद्वारा व्यवस्थित वन भनिन्छ । डिभिजनल वन अधिकृतले राष्ट्रिय वनको कुनै भागलाई सीमाङ्कन गरी नेपाल सरकारबाट स्वीकृत रणनीति योजनाको अधीनमा रही सरकारद्वारा व्यवस्थित वनकारूपमा स्वीकृत कार्ययोजना अनुरूप व्यवस्थापन गरिन्छ ।

सामुदायिक वन

उपभोक्ता समूहले वनको विकास, संरक्षण, उपयोग, व्यवस्थापन तथा वन पैदावारको स्वतन्त्र रूपमा मूल्य निर्धारण गर्न र बिक्री गर्न पाउनेगरी राष्ट्रिय वनको कुनै भाग सामुदायिक वनकारूपमा व्यवस्थित गर्न चाहेमा र आवश्यकता अनुसार स्थानीय तहको परामर्शमा कार्ययोजना उपभोक्ता समूहलाई हस्तान्तरण गरिएको राष्ट्रिय वन नै सामुदायिक वन हो । डिभिजनल वन अधिकृतले उपभोक्ता समूहलाई वन कार्ययोजना तयार गर्न आवश्यक प्राविधिक एवं अन्य सहयोग उपलब्ध गराउन र स्वीकृत गर्न सक्नेछ । वन उद्यम र पर्यापर्यटनका कार्यक्रम सञ्चालन गर्न सक्नेछ । गरिबीको रेखामुनिका उपभोक्तालाई सामुदायिक वनको कुनै भाग उपभोक्ता समूहले सामुदायिक वनको विकास, संरक्षण तथा उपयोग गरी आयआर्जन गर्न सम्झौता गरिदिन सक्नेछ । कार्ययोजना विपरीत काम गर्ने उपभोक्तालाई समूहले जरिवाना गर्न सक्नेछ र त्यस्तो कामबाट कुनै हानि नोक्सानी भएकोमा बिगो बराबरको रकम क्षतिपूर्तिकारूपमा असुल गर्न सक्नेछ । समूहले आफैँ कारबाही गर्न नसकेमा समूहले डिभिजन वन कार्यालयलाई कारबाहीका लागि सिफारिस गर्न सक्नेछ । सोको आधारमा डिभिजनल वन अधिकृतले त्यस्तो जरिवाना गर्न सक्नेछ । समूहले कार्ययोजना बमोजिम आर्जन गरेको वार्षिक आयबाट कम्तीमा २५ प्रतिशत रकम वनको विकास, संरक्षण र व्यवस्थापन कार्यमा खर्च गरी बाँकी रहेको रकमको कम्तीमा ५० प्रतिशत रकम सम्बन्धित स्थानीय तहसँग समन्वय गरी गरिबी न्यूनीकरण, महिला सशक्तीकरण तथा वन उद्यम विकास कार्यमा खर्च गर्नुपर्ने छ । यसरी खर्च गरी बाँकी रहेको रकम उपभोक्ताको हितमा प्रयोग गरिनेछ । वन तथा भू-संरक्षण विभागको पछिल्लो तथ्याङ्क अनुसार नेपालमा हाल २२, ४१५ सामुदायिक वनले २२,७२,३५६.४६ हेक्टर क्षेत्रफल वन क्षेत्रको व्यवस्थापन गरिरहेका छन् । जसबाट करिब २४ लाख घरधुरी प्रत्यक्ष लाभान्वित भएका छन् ।

साझेदारी वन

डिभिजन वन कार्यालय, स्थानीय तह र वन उपभोक्ताको साझेदारीमा व्यवस्थापन गरिने राष्ट्रिय वन नै साझेदारी वन हो । प्रदेश मन्त्रालयले देहायका उद्देश्यका लागि डिभिजनल वन अधिकृतको सिफारिसमा सरकारद्वारा व्यवस्थित वनको कुनै भाग डिभिजन वन कार्यालय,स्थानीय तह र वन उपभोक्ताको साझेदारीमा साझेदारी वन व्यवस्थापन गरिन्छ । साझेदारी वन व्यवस्थापन क्षेत्रभित्र पर्ने सम्बन्धित परम्परागत उपभोक्ताले साझेदारी वन उपभोक्ता समूह गठन गर्न सक्नेछन् ।

उद्देश्य

(क) वनको विकास र दिगो व्यवस्थापन गरी अर्थतन्त्रमा

टेवा पुऱ्याउन, (ख) वन क्षेत्रको नजिकै वा टाढा रहेका परम्परागत उपभोक्तालाई वन पैदावार आपूर्तिको व्यवस्था गर्न, (ग) वन क्षेत्रको उत्पादकत्व अभिवृद्धि गर्न तथा खाली क्षेत्रको उपयोग गर्न, (घ) जैविक विविधता तथा जलाधार क्षेत्रको सम्बर्द्धन गर्न, (ङ) उपभोक्ताको जीविकोपार्जनमा सुधार ल्याउन ।

साझेदारी वनबाट उपभोक्ता समूहलाई प्राप्त वन पैदावार बिक्री वितरणबाट प्राप्त रकममध्ये कम्तीमा २५ प्रतिशत रकम वनको विकास, संरक्षण र व्यवस्थापन कार्यमा खर्च गरी बाँकी रहेको रकमको कम्तीमा ५० प्रतिशत रकम सम्बन्धित स्थानीय तहसँग समन्वय गरी गरिबी न्यूनीकरण, महिला सशक्तीकरण तथा वन उद्यम विकासमा खर्च गर्नुपर्नेछ र खर्च गरी बाँकी रहेको रकम उपभोक्ता समूहको हितमा खर्च गरिनेछ । नेपालमा हाल सम्मको अवस्था हेर्दा तराई क्षेत्रमा केन्द्रित रहेको, टाढाका उपभोक्तालाई समेत समावेश गरिएको र ठूला-ठूला वन क्षेत्र हस्तान्तरण गरिएको छ । हालसम्म ३१ वटा साझेदारी वन ले ७६,०१२ हेक्टर वन क्षेत्रको व्यवस्थापना गरिरहेका छन् । जसबाट ८ लाख भन्दा बढी घरधुरी लाभान्वित भएका छन् । यद्यपि हस्तान्तरण भएको वन क्षेत्रको तुलनामा उपभोक्ता अधिक भएकाले साझेदारी वनले भनेको जस्तो सेवा पुऱ्याउन सकेको छैन ।

वन संरक्षण क्षेत्र

नेपाल सरकारले वन संरक्षण गर्न घोषणा गरिएको राष्ट्रिय वनको भाग नै वन संरक्षण क्षेत्र भनिन्छ । वन ऐन २०७६ को दफा १५ अनुसार वन तथा वातावरण मन्त्रालयले प्रदेश मन्त्रालयको परामर्शमा राष्ट्रिय वनको कुनै भाग तथा सम्बन्धित भू-परिधि क्षेत्रलाई सीमाङ्कन गरी विशेष कार्ययोजना बनाई वन संरक्षण क्षेत्रकारूपमा घोषणा गर्न सक्नेछ । नेपाल सरकारले घोषणा गरिने वन राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय दृष्टिकोणले वातावरणीय, पारिस्थितिकीय, वैज्ञानिक वा सांस्कृतिक महत्वको, जलाधार संरक्षणको हिसाबले संवेदनशील देखिएको, संरक्षित क्षेत्र बाहिर रहेको वन, वनस्पति तथा वन्यजन्तुको संरक्षण तथा व्यवस्थापन गर्न आवश्यक रहेको वा पर्यापर्यटनको विकास गर्न उपयुक्त देखिएको हुनुपर्नेछ । स्वीकृत कार्ययोजनाको कार्यान्वयन डिभिजन वन कार्यालयले गर्दछ । वन संरक्षण क्षेत्रको व्यवस्थापनबाट प्राप्त हुने लाभांशको बाँडफाँट राष्ट्रिय प्राकृतिक स्रोत तथा वित्त आयोग सम्बन्धी प्रचलित कानुन बमोजिम हुनेछ । यस्ता क्षेत्रलाई सरकारले वन्यजन्तुका लागि जैविक मार्ग घोषणा गर्न सक्नेछ । यस्ता वन प्रारम्भमा संरक्षित वनकारूपमा गठन भए पनि वन ऐन २०७६ ले यस्ता वनलाई वन संरक्षण क्षेत्रकारूपमा परिभाषित गरेको छ ।हाल नेपालमा १० वटा वन संरक्षण क्षेत्रले १,९०,८०९ हेक्टर वन क्षेत्र ओगटेको छ भने १० वटा वन क्षेत्रको प्रस्ताव गरिएको छ । ५३, ०१४ हेक्टर वन क्षेत्र भएको महाभारत वनको प्रस्ताव बनेर स्वीकृतिको चरणमा रहेको छ ।

कबुलियती वन

नेपाल सरकारले देहायको प्रयोजनका लागि राष्ट्रिय वनको हैसियत बिग्रिएको (२० प्रतिशतभन्दा कम क्षेत्र घनत्व भएको वन) कुनै भाग कबुलियती वनकारूपमा तोकिए बमोजिम सम्झौता गरी स्थापित कुनै सङ्गठित संस्थालाई उपलब्ध गराउन सक्नेछ ।

- वन पैदावारमा आधारित उद्योगलाई आवश्यक पर्ने कच्चा पदार्थ उत्पादन गर्न,
- वृक्षरोपण गरी वन पैदावारको उत्पादनमा वृद्धि गरी बिक्री वितरण गर्न वा उपयोग गर्न,
- वनको संरक्षण र विकास हुनेगरी कृषि वन बाली वा पशु फर्म सञ्चालन गर्न,
- वनको संरक्षण र विकास हुनेगरी कीट, पतङ्ग तथा वन्यजन्तुको फार्म वा उद्यान सञ्चालन गर्न,
- वनको संरक्षण र विकास हुने पर्यापर्यटन व्यवसाय सञ्चालन गर्न ।

डिभिजन वन कार्यालयले गरिबीको रेखामुनि रहेका जनताको गरिबी न्यूनीकरण गर्न कार्ययोजना बनाई वनको संरक्षण र विकास हुनेगरी आयआर्जन हुने

कार्यक्रम सञ्चालन गर्न त्यस्ता नागरिकको समूहलाई कबुलियती वनकारूपमा वनक्षेत्र उपलब्ध गराउन सक्नेछ। हाल नेपालमा ७,८६४ वटा गरिबका लागि कबुलियती वन समूह गठन गरिएका छन् जसले ४५,२८२ हेक्टर वनक्षेत्रको व्यवस्थापन गरेका छन् । जसबाट करिब ४० हजार घरधुरी प्रत्यक्ष रूपले लाभान्वित भएका छन् ।

धार्मिक वन

डिभिजनल वन अधिकृतले परापूर्व कालदेखि धार्मिक स्थल र त्यसको वरिपरिको वनको संरक्षण गर्न स्थापित कुनै धार्मिक निकाय, समूह वा समुदायलाई उक्त क्षेत्र वरिपरिको राष्ट्रिय वन धार्मिक वनकारूपमा संरक्षण गर्न हस्तान्तरण वा जिम्मा दिइएको राष्ट्रिय वन नै धार्मिक वन हो । धार्मिक वनमा रहेको वन पैदावार सम्बन्धित निकाय, समूह वा समुदायले धार्मिक कार्यमा मात्र उपयोग गर्न सक्नेछन् । धार्मिक वन क्षेत्रमा विकास आयोजना निर्माण तथा सञ्चालनका क्रममा प्राप्त भएका वन पैदावार डिभिजन वन कार्यालय र स्थानीय तहको समन्वयमा बिक्री वितरण गर्न सकिनेछ । हाल नेपालमा ३६ वटा धार्मिक वन रहेका छन् र यसले २,०५४ हेक्टर वन क्षेत्र व्यवस्थापन गरेको छ ।

निजी वन

कुनै व्यक्तिको हक पुग्ने निजी जग्गामा हुर्काएको वा संरक्षण गरिएको वन नै निजी वन हो । निजी वन दर्ता गराउन चाहने कुनै व्यक्ति वा संस्थाले निजी वन दर्ता गर्न स्थानीय वन कार्यालयको सिफारिससहित सम्बन्धित स्थानीय तहमा निवेदन दिनुपर्ने र सोमा आवश्यक जाँचबुझ गरी स्थानीय तहले निजी वन दर्ता गरी प्रमाणपत्र दिनेछ । स्थानीय तहले निजी वनको प्रमाणपत्र दिएको जानकारी डिभिजन वन कार्यालयलाई गराउनुपर्नेछ । यस बमोजिमका निजी वन राष्ट्रियकरण गरिनेछैन । प्रारम्भमा निजी वन डिभिजन वन कार्यालयमा दर्ता हुनेगर्दथ्यो भने अहिले वन ऐन २०७६ लागू भएपछि यसको प्राविधिक काम वन कार्यालयले र दर्ता लगायतको काम स्थानीय पालिकालाई जिम्मा दिइएको छ । पछिल्लो तथ्याङ्क अनुसार नेपालमा २,४५८ वटा दर्ता भएका निजी वनले २,३६० हेक्टर क्षेत्रफल ओगटेको छ ।

सार्वजनिक जग्गामा वन विकास

सार्वजनिक जग्गाामा वन विकास सम्बन्धी व्यवस्थामा स्थानीय तह (गाउँपालिका वा नगरपालिका) ले सार्वजनिक जग्गामा वनको विकास, संरक्षण, व्यवस्थापन गर्न र वन पैदावारको उपयोग तथा बिक्री वितरण गर्न सक्नेछ । यस कामका लागि स्थानीय वन कार्यालयले स्थानीय तहलाई आवश्यक प्राविधिक तथा अन्य सहयोग उपलब्ध गराउनुपर्नेछ । सडक, नहर र बाटो किनारामा लगाइएका तथा बाटोमा छहारी पर्ने रूख र चौतारो, कुलाको मुहान, धार्मिक स्थल वा यस्तै अन्य संवेदनशील ठाउँमा लगाइएका रूख कार्यविधि पूरा गरी काट्न वा हटाउन सकिनेछ ।

सहरी वन

सहरी वनको विकास र व्यवस्थापन गर्न स्थानीय तहले आफ्नो क्षेत्र भित्रको सहरी क्षेत्र तथा बस्तीमा रहेका सार्वजनिक सडक तथा पार्क जस्ता स्थानमा आफैँले वा कुनै सङ्घसंस्था वा निजी क्षेत्र सँगको साझेदारीमा सहरी वनको विकास तथा व्यवस्थापन गर्न सक्नेछ । यस प्रकार स्थापना हुने सहरी वनको विकास गर्न आवश्यक पर्ने सहयोग डिभिजन वन कार्यालय वा सब डिभिजन वन कार्यालयले उपलब्ध गराउनुपर्नेछ । उक्त सहरी वनको वन पैदावार सम्बन्धित स्थानीय तहले तोकिए बमोजिम प्रयोग गर्न सक्नेछ ।

केही थप जानकारी

नेपाल सरकारले वि.सं. २०७६ असोज २७ देखि वन ऐन, २०७६ कार्यान्वयनमा ल्याएको छ । वन ऐन, २०७६ विपरीत कार्य गर्नेलाई कसुर अनुसार कारबाही गर्ने प्रावधान छ । यस ऐन बमोजिमको कसुर हुन लागेको सुराक दिने वा अपराधी पत्राउ गर्न सहयोग गर्ने

संस्था वा व्यक्तिलाई कसुरदारलाई हुने जरिवानाको दस प्रतिशत रकम पुरस्कार स्वरूप दिइनेछ । वन क्षेत्रको जग्गामा भू-उपयोगमा परिवर्तन नहुनेगरी तोकिए बमोजिम कृषि वन प्रणाली अवलम्बन गर्न सकिनेछ । कृषि वन भन्नाले एउटै जग्गामा बहुवर्षीय रूख प्रजातिका साथै अन्नबाली वा फलफूल वा घाँसेबाली वा मत्स्यपालन वा पशुपालनलाई एकीकृत रूपमा खेती गर्ने प्रणाली सम्झनुपर्छ । नेपाल सरकारले राष्ट्रिय वनको कुनै भागलाई वन बीउ उद्यान घोषणा गर्न सक्नेछ । वन ऐन, २०७६ को कार्यान्वयन प्रभावकारी तुल्याउन नेपाल सरकारले मन्त्रालय, प्रदेश सरकारको सम्बन्धित मन्त्रालय र सम्बन्धित स्थानीय तहका प्रतिनिधि रहेको अन्तरतह समन्वय समिति गठन गर्न सक्नेछ ।

मध्यवर्ती क्षेत्र

संरक्षित क्षेत्रको वरिपरि (राष्ट्रिय निकुञ्ज, वन्यजन्तु आरक्ष, सिकार आरक्ष, संरक्षण क्षेत्र) बस्ने बासिन्दाको सहभागितामा मध्यवर्ती क्षेत्र कायम गरिएको हुन्छ। मध्यवर्ती क्षेत्रबाट स्थानीय बासिन्दालाई बढीभन्दा बढी लाभको समन्यायिक वितरण हुनुपर्दछ । स्थानीय बासिन्दालाई संरक्षणमा प्रभावकारी रूपले सहभागी गराउन राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ को चौथो संशोधन मार्फत मध्यवर्ती क्षेत्र व्यवस्थापन कार्यक्रम लागू गरिएको छ । मध्यवर्ती क्षेत्रमा स्थानीय बासिन्दालाई आवश्यक पर्ने वन पैदावारको नियमित आपूर्ति लगायत संरक्षित क्षेत्रले आर्जन गरेको आम्दानीको ३० देखि ५० प्रतिशतसम्म प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण, आयआर्जन, संरक्षण शिक्षा, सामुदायिक विकासका लागि समेत खर्च गरिँदै आएको छ । यस कार्यक्रमबाट मध्यवर्ती क्षेत्रमा बसोबास गर्ने स्थानीय बासिन्दा लाभान्वित भएका छन् ।

विद्यालयको भूमिका

- विद्यालयमा हरेक कक्षामा इको क्लब गठन र सञ्चालन गर्न पहल गर्ने ।
- नेपाल सरकारका वन तथा वातावरणसँग सम्बन्धित कार्यालयमा सम्पर्क र समन्वय गर्ने ।
- नेपालमा रहेका सबै खालका वनको व्यवस्थापनका बारेमा जानकारी राख्ने ।
- नेपालमा रहेका सबै खालका संरक्षित क्षेत्रको व्यवस्थापनको बारेमा जानकारी राख्ने ।
- हरियाली प्रवर्द्धन गर्न वन संरक्षण अर्थात् वन चोरी र कटानी, अवैध ओसारपसार र बिक्री वितरण रोकथाम गर्न सहयोग गर्ने ।
- हरियाली बढाउन खाली, नाङ्गो स्थानमा वृक्षरोपण गर्ने कार्यमा सहभागी हुने ।
- आफ्नो गाउँ, बस्तीमा वन व्यवस्थापन भइरहेको स्थानमा सहभागी हुने ।
- आफ्नो निजी जग्गामा बहुउपयोगी फलफूल, डालेघाँस, घाँस, बास्नादार फूल र फल लाग्ने बिरूवा रोपण गर्ने र गर्न सहभागी हुने ।
- वन तथा वातावरण सम्बन्धी नाटक, कविता, गीतको रचना र वाचन तथा प्रतियोगिता राख्ने ।
- हरेक वर्ष विभिन्न खालका वन र संरक्षित क्षेत्रमा भ्रमण, हाइकिङ, ट्रेकिङ जस्ता अवलोकन कार्यक्रम राख्ने ।
- स्थानीय सरकारसँग समन्वय गरेर वन तथा वातावरण संरक्षणका लागि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय दिवस र समारोह आयोजना गर्ने र भाग लिने । •

नेपालमा जैविक विविधता : एक परिचय

सन्तोष भट्ट
रेन्जर, डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुरा

जैविक विविधता भन्नाले पृथ्वीमा रहेका सम्पूर्ण जीवित प्राणी र तिनहरूमा सम्बद्ध पर्यावरणीय प्रक्रियालाई बुझ्नुपर्दछ । अर्को शब्दमा भन्नुपर्दा 'संसारमा विद्यमान सम्पूर्ण प्राणी, वनस्पति तथा सूक्ष्म जीवाणुमा पाइने प्रजातीय भिन्नता, प्रकार र सङ्ख्या तथा तिनीहरू बीचको अन्तर्सम्बन्ध नै जैविक विविधता हो ।' यसमा पारिस्थितिकीय प्रणाली विविधता, प्रजाति विविधता र आनुवांशिक विविधता पर्दछन् (Ecosystem diversity, Species diversity and Genetic diversity) । जीवित वस्तु वा समूहबीच पाइने भिन्नतालाई प्रजातिगत विविधता (Species diversity) भनिन्छ (जस्तै : साल, सल्लो, सिसम) । कुनै प्रजातिभित्र वा दुई प्रजाति भित्रका सम्पूर्ण वंशानुगत भिन्नता नै आनुवंशिक विविधता (Genetic diversity) जस्तै : एउटै प्रजातिको खुर्सानीमा फरक फरक नाम र गुण हुनु, आकाशे, अकबरे, जिरे, भेडे, डल्ले खुर्सानी आदि । हाम्रो वरपरका विभिन्न ठाउँ तथा जीवको बासस्थानमा पाइने फरकपना नै पारिस्थितिकीय प्रणाली विविधता (Ecosystem diversity) हो, जस्तै : वन, जल, झाडी, घाँसे मैदान आदि । जैविक विविधता अन्तर्गत आफ्नै प्रकारको विभेद हुने वन, मरूभूमि, कृषि, घाँसे मैदान, तालतलैया, खोलानाला आदि पारिस्थितिकीय विविधता एवं धान, गहुँ, कोदो जस्ता वंशगत विविधता पर्दछन् । यी र यस्ता यावत् प्रकारका जैविक विविधताको हिसाबले नेपाल विश्वको २५औँ र एसियाको ११औँ स्थानमा पर्दछ ।

नेपालमा जैविक विविधता

वन तथा वातावरण मन्त्रालयको पछिल्लो तथ्यांक (२०७५) अनुसार नेपालमा रेकर्ड गरिएको कुल प्रजाति शंख्या ३०,१६४ छन्, जसमध्ये वन्यजन्तु प्रजाति बिबिधता १७,०२७ छन् । तथ्यांकअनुसार माकुरा १७५, किरा फट्यांग्रा १४,८२६, सरिश्रीप १२३, माछा २३२, चरा ८८६, उभयचर ११७, स्तनधारी २१२, मोलास्का २३८, क्रास्टसिएल ५९ लगाएत अन्य छन् । यसैगरी वनस्पति प्रजाति १३,०७७ मध्ये च्याउ (फंजाई) २,४६७, लेउ (एल्गी) १,००१, फुल फुल्ने (एन्जिओस्पर्म) ६,९७३, फुल नफुल्ने (जिम्नोस्पर्म) ४१, झ्याउ (लाइकेन) ७९२, टेरीडोफाइट ५८०, ब्रायोफाइट १,२१३ लगायत अन्य छन् । यतिको धेरै जैविक बिबिधता फक्रन फुल्न पाउनका लागि नेपालमा ११८ प्रकारका पारिस्थिकीय प्रणाली र ३५ प्रकारका वन छन्, जुन सानो मुलुकको तुलनामा उल्लेख्य हो ।

जैविक विविधताका फाइदा

- जैविक प्रजातिगत विविधताले थुप्रै किसिमका वनस्पतीजन्य तथा जनावरजन्य उत्पादनहरू उपलब्ध गराउँछ । यिनैमा हामीहरू जीवन निर्वाह, वस्तु विनिमय तथा व्यापारकालागि भर पर्ने गर्दछौं ।
- नेपालमा ५ सयभन्दा बढी प्रजातीका अन्नवाली

खानयोग्य छन भने २०० प्रजातीको त खेती नै गरिन्छ ।

- विश्व अर्थव्यवस्थाको ४० प्रतिशत र न्युन आय भएका अधिकांश मानिसहरूका झन्डै ८० प्रतिशत आवश्यकताहरू जैविक विविधताको क्षेत्रबाट पूर्ति हुन्छ ।
- फलफूल, दाउरा, घाँस, जडिबुटी जस्ता वस्तु सोझै उपयोग गर्न सकिन्छ भने उन्नत जातका बढी उत्पादनशिल र रोग प्रतिरोधक शक्ती भएका जीवजन्तु तथा वनस्पती उत्पादन गर्न सकिन्छ ।
- जैविक विविधताका कारण नै जलचक्र, कार्वनचक्र तथा नाइटोजनचक्र सन्तुलित भई वातावरण सन्तुलन हुन्छ ।
- नेपाल भित्रिने कुल पर्यटक मध्ये करिव ५० प्रतिशत संरक्षित क्षेत्रमा भ्रमण गर्ने गरेको तथ्यांक छ। संरक्षित क्षेत्रमा यसरी पर्यटक आकर्षित हुनुमा प्राकृतिक सौन्दर्य र जैविक विविधता नै मुख्य कारक हुन ।

नेपालले जैविक विविधता संरक्षणमा गरेका प्रयास

नेपालको संविधान २०७२ को धारा ३० मा स्वच्छ वातावरणमा बाच्न पाउनु हरेक नागरिकको मौलिक हकका रूपमा व्यवस्था भएको छ भने धारा ५१ राज्यका नीतिमा व्यवस्था भए अनुरूप जैविक विविधताको संरक्षण गर्ने, दिगो सदुपयोग तथा व्यवस्थापन गर्ने र यसबाट पाउने लाभको न्यायोचित वितरणको सुनिश्चित गरिएको छ ।

नेपालले हालसम्म स्थापना गरेका २० वटा संरक्षित क्षेत्र, २० वटा वन संरक्षण क्षेत्र (१० वटा प्रस्तावित) सिमसार क्षेत्रबाट जैविक विविधता संरक्षणमा ठूलो उपलब्धि हासिल गर्दै आइरहेको छ ।

नेपालमा भएका करिब २२००० सामुदायिक वन तथा कबुलियती वन मार्फत पनि जैविक विविधताको संरक्षण गर्दै आइरहेको छ ।

यसका अलावा समुदायमा आधारित वन व्यवस्थापन प्रणालीको विकास र राष्ट्रिय निकुञ्ज, आरक्ष तथा संरक्षण क्षेत्रमा लाभांश बाँडफाँड पनि यसको उपलब्धि मान्न सकिन्छ । जैविक विविधता संरक्षणका लागि विभिन्न विषयगत क्षेत्रगत नीतिको विकास जस्तै : कृषि वन नीति, राष्ट्रिय सिमसार नीति, Rangeland policy, Tourism policy, The Herbs and Non-Timber Forest Products Development Policy (2004) आदि बन्नुलाई पनि उपलब्धिकै रूपमा लिन सकिन्छ ।

अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवस
(International Day of Biodiversity) May 22

जैविक विविधता महासन्धि (Convention on Biological Diversity, CBD 1992) सन् १९९२ डिसेम्बर २९ मा कार्यान्वयनमा आएको हो । सन् १९९२ मे २२ मा CBD लाई adopt गरिएको सम्झना स्वरूप सन् २००१ बाट मे २२ लाई अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधता दिवसका रूपमा मनाइँदै आइएको हो । सन् १९९२ जुन ५ मा हस्ताक्षरको लागि खुला गरिएको र १९९३ डिसेम्बर २९ मा विश्वव्यापी रूपमा कार्यान्वयनमा आएको यस महासन्धिलाई नेपालले १९९३ सेप्टेम्बर १४ मा हस्ताक्षर गरेको, नोभेम्बर २३ मा संसद्बाट अनुमोदन गरेको र १९९४ फेब्रुअरी २१ मा कार्यान्वयनमा ल्याएको हो ।

तत्पश्चात सन् २००२ मा वन तथा भूसंरक्षण मन्त्रालय (अहिले वन तथा वातावरण मन्त्रालय) ले United Nations Environment Program को Global Environment Facility को आर्थिक सहयोगमा पहिलो

Black Stork (*Ciconia nigra*) bird

Barley (*Hordeum vulgare*) in Manang

जैविक विविधता रणनीति तयार पारी २००६ मा कार्ययोजनासमेत तयार गरी लागू गरिसकेको छ । त्यस रणनीतिले नेपालमा भएका जैविक विविधताका बारेमा अध्ययन र अभिलेखीकरण गरी तिनका सम्भावना र व्यवस्थापन चुनौतीलाई पहिचान गर्‍यो र फेरि सन् २०१४ देखि २०२० सम्मको अवधिलाई हुनेगरी जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना तयार भई लागू गरिसकिएको अवस्था छ ।

जैविक विविधतामा ह्रास आउनुका कारण

- जैविक विविधता अत्यन्तै महत्वपूर्ण भए पनि विविध कारणले यसमा ह्रास आउँदै र नासिँदै गएको छ । यी कारणमध्ये सबैभन्दा ठूलो कारण मानवीय क्रियाकलाप नै हुन् जसले गर्दा यी प्राणीको प्राकृतिक बासस्थान खल्बलिन पुग्दछ र जैविक विविधतामा ह्रास आउँछ ।
- अतिक्रमण, अवैध चोरी सिकारी, निकासी, अव्यवस्थित पूर्वाधार निर्माण, अत्यधिक दोहन (over exploitation), जस्ता कारणबाट पनि जैविक विविधतामा ह्रास आउँछ ।
- मिचाहा तथा बाह्य प्रजातिको प्रकोपले गर्दा स्थानीय प्रजातिलाई विस्थापित गराई लोप हुन सक्दछन् ।
- विषादीको अत्याधिक प्रयोगले गर्दा जमिनमाथि, जमिनमुनि तथा पानीमा बस्ने प्रजाति लोप हुने खतरा बढेको छ ।
- वातावरणीय चेतना र संवेदनशीलताको कमी
- जनसहभागिताको कमी
- कमजोर आर्थिक अवस्था
- वन र सिमसार क्षेत्र अन्य भू उपयोगमा परिणत
- फोहोर व्यवस्थापनमा असक्षमता
- बासस्थानको ह्रास वा विनाश
- अन्य कारणमा प्राकृतिक प्रकोप जस्तै आगलागी, बाढी, पहिरो आदि पर्दछन् ।

जैविक विविधता संरक्षणमा देखिएका चुनौती

- पारिस्थितिकीय पद्धति (Ecosystem) मा ह्रास
- प्रजाती ह्रास
- कृषि जैविक विविधता (Agro Biodiversity) मा ह्रास
- लगभग ५० प्रतिशत कृषि बाली प्रजाति विस्थापित भइसकेको
- एकै प्रकारको कृषि बाली प्रजाति खेती गर्ने प्रवृत्तिले परम्परागत कृषि पारिस्थितिक प्रणालीमा ह्रास वन जङ्गल संरक्षण गर्ने उपाय

हालसम्म संयुक्त राष्ट्रसङ्घले अन्तर्राष्ट्रिय जैविक विविधिता दिवस मनाउँदा प्रयोग भएका THEME

Year	Theme
2000	Dedicated to forest biodiversity
2003	Biodiversity and poverty alleviation – challenges for sustainable development
2004	Biodiversity: Food, Water and Health for All
2005	Biodiversity: Life Insurance for our Changing World
2006	Protect Biodiversity in Drylands
2007	Biodiversity and Climate Change
2008	Biodiversity and Agriculture
2009	Invasive Alien Species
2010	Biodiversity, Development and poverty reduction
2011	Forest Biodiversity
2012	Marine Biodiversity
2013	Water and Biodiversity
2014	Island Biodiversity
2015	Convention on Biological Diversity
2016	Mainstreaming Biodiversity; Sustaining People and their Livelihoods
2017	Biodiversity and Sustainable Tourism
2018	Celebrating 25 Years of Action for Biodiversity
2019	Our Biodiversity, Our Food, Our Health
2020	Our solutions are in nature

मानव जीवनका हरेक क्रियाकलाप जैविक विविधतासँग जोडिएका हुन्छन् । मानिसले खाने अन्न धान, गहुँ, जौ, मकैदेखि लिएर जडीबुटीसम्म सबै जैविक विविधता नै हुन् । प्राकृतिक कारणबाट हुने क्षति हाम्रो नियन्त्रणमा हुँदैन तर तिनलाई केही मात्रामा कम गर्न सकिन्छ भने मानवीय कारणबाट हुने जैविक विविधताको क्षतिलाई विभिन्न कानुन मार्फत साथै जनचेतना जगाएर र बुझाएर पनि कम गर्न सकिन्छ । जैविक विविधता कोही एकलाई नभएर सबैलाई चाहिने हुँदा यसको संरक्षण गर्नु आवश्यक छ र यसको संरक्षण गर्न सरकारी संयन्त्र मात्र नभएर सम्बद्ध सबै पक्षको साथ र सहयोगको खाँचो हुन्छ । जैविक विविधता संरक्षण, यसको दिगो एवं बुद्धिमत्तापूर्ण उपयोग एवं प्राप्त लाभको समन्यायिक वितरणमा सम्बद्ध सबै पक्षको भूमिका, साथ र सहयोग हुनु जरूरी छ । ●

नेपालका संरक्षित क्षेत्र र यसका विशेषता

विष्णुप्रसाद श्रेष्ठ
उपसचिव, राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग, काठमाडौँ

परिचय

नेपाल वन, वन्यजन्तु, वनस्पति र जैविक विविधताका लागि विश्वमा नै धनी मुलुकका रूपमा परिचित छ । तराई, पहाड र उच्च हिमाल जस्ता भौगोलिक विविधताका कारण नेपालमा विविध प्रकारका हावापानी रहेका छन् । जसले गर्दा विविध हावापानीमा हुर्कने र फस्टाउने वन, वनस्पति र वन्यजन्तुको विविधता पाइन्छ । विश्व मानचित्रमा जम्मा ०.१ प्रतिशत भूभाग ओगटेको नेपाल जैविक विविधताका आधारमा वनस्पतितर्फ ३.२ प्रतिशत र जीवजन्तुतर्फ १.१ प्रतिशत रहेको छ । नेपालको कुल क्षेत्रफलमध्ये वन क्षेत्र (४०.३६ प्रतिशत) र अन्य काष्ठ तथा बुट्यान क्षेत्र (४.३८ प्रतिशत) दुवैगरी ४४.७४ प्रतिशत भू-भाग ओगटेको छ । त्यसैगरी नेपालको कुल क्षेत्रफलमध्ये १२ प्रतिशत घाँसे मैदान रहेको छ । उष्ण र समशीतोष्ण पारि स्थितिकीय प्रणालीदेखि हिमाली पारिस्थितिकीय प्रणालीले थुप्रै वन्यजन्तु र वनस्पतिलाई आश्रय प्रदान गरेका छन् । जसले गर्दा नेपालमा तराई क्षेत्रमा पाटे बाघ, एक सिङ्गे गैँडा, जङ्गली हात्ती, गौरी गाई, अर्ना, बाह्रसिङ्गा, घडियाल गोहीदेखि हिमाली क्षेत्रमा रेड पाण्डा, कस्तुरी मृग, हिउँ चितुवा, डाँफे, मुनाल आदि पाइन्छन् र यी वन्यजन्तु नेपालका गहना हुन् । नेपालमा ११८ किसिमका पारिस्थितिकीय प्रणाली रहेका छन् । यहाँको प्राकृतिक वातावरणमा पाइने वन्यजन्तु, वनस्पति र भू-दृश्यको साथै समग्र पारिस्थितिकीय प्रणालीलाई संरक्षण, व्यवस्थापन र दिगो उपयोग गरी देशको समृद्धिमा सहयोग पुऱ्याउने उद्देश्यले नेपालमा संरक्षित क्षेत्र स्थापना भएका छन् । वि.सं. २०३० साल (सन् १९७३) मा चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज स्थापना गरे पश्चात् संरक्षित क्षेत्रको सञ्जालले व्यापकता पाएको छ । हालसम्म १२ वटा राष्ट्रिय निकुञ्ज, एकवटा वन्यजन्तु आरक्ष, एकवटा सिकार आरक्ष, ६ वटा संरक्षण क्षेत्र र १३ मध्यवर्ती क्षेत्र घोषणा भई संरक्षण तथा व्यवस्थापनको कार्य सञ्चालन हुँदै आएका छन् । संरक्षित क्षेत्रले नेपालको कुल भू-भागको २३.३९ प्रतिशत अर्थात् ३४,४१९.७५ वर्गकिलोमिटर क्षेत्र ओगटेको छ ।

संरक्षित क्षेत्रको वर्गीकरण

वन्यजन्तु, वनस्पति लगायतका अन्य जैविक विविधता एवं प्राकृतिक र यससँग आबद्ध रहेको सांस्कृतिक सम्पदाको कानुनी या अन्य प्रभावकारी माध्यमद्वारा संरक्षण गर्न तोकिएको क्षेत्र (जमिन र जलीय क्षेत्र)लाई संरक्षित क्षेत्र भनिन्छ । विश्वका १९३ देशका करिब २,०९,४२९ संरक्षित क्षेत्रले करिब ३२,८६८,६७३ वर्ग कि.मि. क्षेत्रफल ओगटेका छन् जस अनुसार विश्वको करिब १५.४ प्रतिशत भूभाग संरक्षित क्षेत्रले ओगटेको छ ।

आईयूसीएन (IUCN) को वर्गीकरण अनुसार छ प्रकार संरक्षित क्षेत्र व्यवस्थापकीय उद्देश्य मुताविक विभाजित गरिएको छ (तालिका १) । वैज्ञानिक अध्ययन (अध्ययन र प्राकृतिकपना (वाइल्डरनेस) को संरक्षणका लागि Ia र Ib वर्गमा राखिएको छ भने राष्ट्रिय निकुञ्ज जस्ता पारिस्थितिकीय संरक्षण

र मनोरञ्जनका लागि व्यवस्थापन गरिएको क्षेत्रलाई II वर्गमा विभाजन गरिएको छ । यसैगरी विशिष्ट खालका प्राकृतिक विशेषताको संरक्षण गर्ने ध्येयले व्यवस्थित क्षेत्र वर्ग III मा अलग गरिएको छ । त्यस्तै व्यवस्थापकीय हस्तक्षेप मार्फत संरक्षणका लागि व्यवस्थापन गरिएका क्षेत्र वर्ग IV मा, भूपरिधीय या सामुद्रिक परिधीय क्षेत्र र मनोरञ्जनका लागि व्यवस्थित क्षेत्र वर्ग V र प्राकृतिक पारिस्थितिकीय प्रणालीको दिगो उपयोगका लागि व्यवस्थित गरिएका क्षेत्र वर्ग VI मा विभाजन गरिएको छ ।

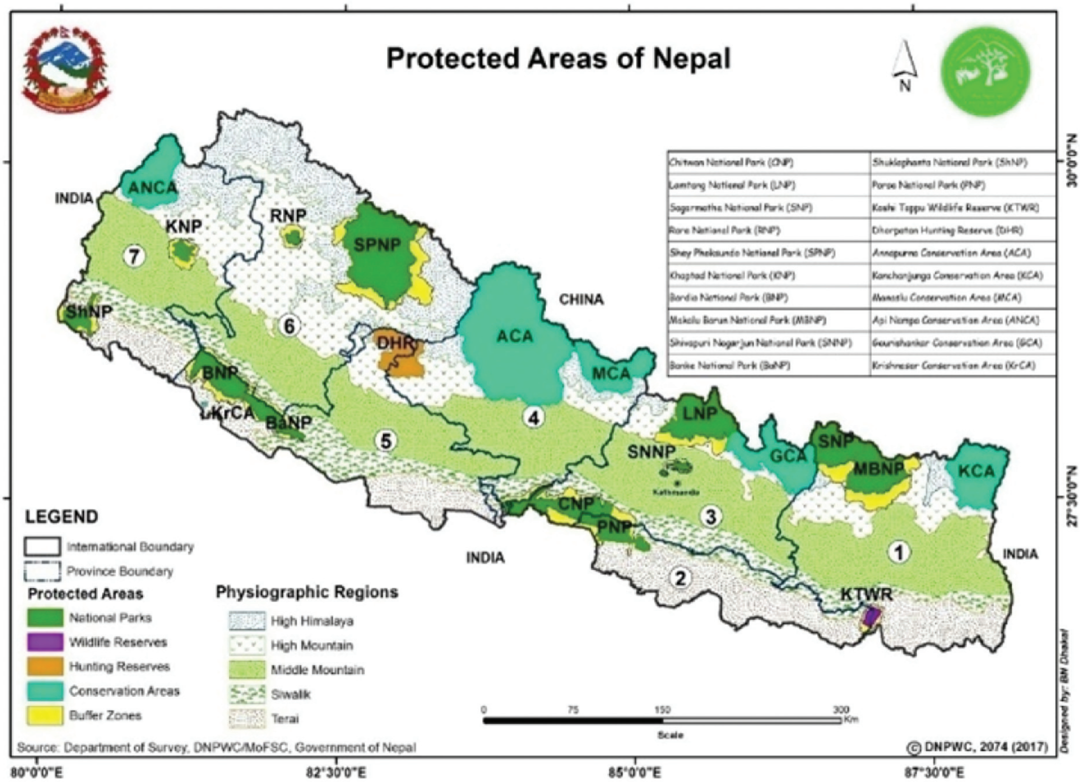
तालिका १ : संरक्षित क्षेत्रको वर्गीकरण

Conservation units	Categories
1a: Strict Nature Reserve Ib: Wilderness	I
National Park	II
Natural Monument/Natural Landmark	III
Wildlife Reserve/Wildlife Sanctuary	IV
Protected Landscape/Seascape	V
Managed Resource Protected Area	VI

आईयूसीएनको वर्गीकरण अनुसार नेपालमा चार किसिमका वर्गीकृत संरक्षित क्षेत्र, category II मा राष्ट्रिय निकुञ्ज, category IV मा वन्यजन्तु आरक्ष, category VI मा संरक्षण क्षेत्र, सिकार आरक्ष र मध्यवर्ती क्षेत्र पर्दछन् ।

नेपालका संरक्षित क्षेत्रको विशेषता

राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ अनुसार हालसम्म १२ राष्ट्रिय निकुञ्ज, एक वन्यजन्तु आरक्ष, एक सिकार आरक्ष, छ संरक्षण क्षेत्र र १३ मध्यवर्ती क्षेत्र घोषणा भई संरक्षण तथा व्यवस्थापनको कार्य सञ्चालन हुँदै आएका छन् । नेपालमा रहेका ११८ किसिमका पारिस्थितिकीय प्रणालीमध्ये हालसम्म ८० किसिमका पारिस्थितिकीय प्रणाली संरक्षित क्षेत्रभित्र पर्दछन् । संरक्षित क्षेत्र मार्फत उच्च हिमाली भू-भागदेखि तराईको समथर मैदानसम्म रहेका देशका मुख्य-मुख्य पारिस्थितिकीय प्रणालीको संरक्षण तथा व्यवस्थापनको कार्य भइरहेका छन् ।



राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ अनुसार नेपालका संरक्षित क्षेत्रलाई तपसिल बमोजिम परिभाषित गरिएको छ ।

'राष्ट्रिय निकुञ्ज' भन्नाले प्राकृतिक वातावरणका साथै वन्यजन्तु वनस्पति र भू-दृश्यको संरक्षण, व्यवस्थापन र उपयोगका लागि छुट्याइएको क्षेत्र सम्झनुपर्दछ ।

'संनियमित प्राकृतिक आरक्ष' भन्नाले संनियमित प्राकृतिक आरक्ष भन्नाले जैविक विविधताको वैज्ञानिक अध्ययन अनुसन्धानका निमित्त छुट्याइएको वा पारिस्थितिकीय प्रणालीको दृष्टिकोणले महत्व राख्ने क्षेत्र सम्झनुपर्दछ । नेपालमा हालसम्म संनियमित प्राकृतिक आरक्ष घोषणा गरिएको छैन ।

'वन्यजन्तु आरक्ष' भन्नाले वन्यजन्तु सम्पदा र तिनीहरूको बासस्थानको संरक्षण तथा व्यवस्था गर्न छुट्याइएको क्षेत्रलाई सम्झनुपर्दछ ।

'सिकार आरक्ष' भन्नाले सिकारीलाई सिकार गर्न दिनका निमित्त वन्यजन्तु सम्पदाको व्यवस्थापनका लागि छुट्याइएको क्षेत्रलाई सम्झनुपर्दछ ।

'संरक्षण क्षेत्र' भन्नाले प्राकृतिक वातावरणको संरक्षण र प्राकृतिक स्रोतको सन्तुलित उपयोगका लागि एकीकृत योजना अनुसार व्यवस्थापन गरिने क्षेत्र सम्झनुपर्दछ ।

'मध्यवर्ती क्षेत्र' (बफर जोन) भन्नाले स्थानीय जनता (बासिन्दा)लाई नियमित रूपले वन पैदावार उपभोग गर्न पाउने सहुलियत प्रदान गर्नका लागि राष्ट्रिय निकुञ्ज वा आरक्ष वरिपरि तोकिएको क्षेत्र सम्झनुपर्दछ ।

नेपालका संरक्षित क्षेत्रको प्रमुख विशेषता तालिका २ मा विस्तृत रूपमा दिइएको छ ।

नेपालका वन्यजन्तु लगायत प्राकृतिक सम्पदाको अवलोकन गर्न विभिन्न देशबाट पर्यटक नेपाल आउने गर्दछन् । नेपालमा आउने पर्यटकको करिब ६० प्रतिशतभन्दा बढी पर्यटक संरक्षित क्षेत्रमै अवलोकन भ्रमणका लागि आउने गर्दछन् ।

तालिका २ : नेपालका संरक्षित क्षेत्रको विशेषता

क्र.सं	संरक्षित क्षेत्रको नाम	स्थापना, क्षेत्रफल तथा फैलावट (फैलिएको जिल्ला)	पाइने प्रमुख वन्यजन्तु तथा अन्य विशेषता
१.	चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणा : २०३० साल (सन् १९७३), मध्यवर्ती क्षेत्र घोषणा : २०५३ साल (सन् १९९६) क्षेत्रफल : ९५२.६३ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफल: ७२९.३७ वर्ग कि.मि चितवन, मकवानपुर, पर्सा, र नवलपुर (वा नवलपरासी) जिल्लामा फैलिएको ।	नेपालको पहिलो राष्ट्रिय निकुञ्ज । सन् १९८४ विश्व सम्पदा सूचीमा सूचिकृत भएको । निकुञ्जको करिब ७० प्रतिशत वन क्षेत्र सालको वन रहेको । करिब १० प्रतिशत घाँसेमैदान रहेको । मुख्य वन्यजन्तु : एक सिङ्गे गैंडा, पाटे बाघ, जङ्गली हात्ती, सौँस, गौरीगाई, काठे भालु, चितुवा, जरायो, घडियाल गोही, मगर गोही, अजिङ्गर आदि । मध्यवर्ती क्षेत्रमा रहेको बीसहजारी तथा आसपासकाताललाई सन् २००३ मा रामसारमा सूचिकृत गरिएको ।
२.	बर्दिया राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणा : २०३२ साल (सन् १९७६), म. क्षे . घोषणा : २०५३ साल (सन् १९९६) क्षेत्रफल : ९६८ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफल : ५०७ वर्ग कि.मि. । बर्दिया जिल्लामा अवस्थित ।	यो निकुञ्ज तराईका राष्ट्रिय निकुञ्जमध्ये सबैभन्दा ठूलो निकुञ्ज । बर्दिया जिल्लाका कर्णाली र बबई नदीका केही भाग समेटेको । मुख्य वन्यजन्तु: पाटे बाघ, एक सिङ्गे गैंडा, जङ्गली हात्ती, चितुवा, घोडगधा, जरायो, बाह्रसिङ्गा, घडियाल गोही, मगर गोही, सौँस आदि ।

३.	सगरमाथा राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०३२ साल, म. क्षे. घोषणाः २०५८ साल क्षेत्रफलः १,१४८ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः २७५ वर्ग कि.मि. सोलुखुम्बु जिल्लामा अवस्थित	विश्वको सर्वोच्च शिखर सगरमाथा सहित (८८४८ मि.), ६,००० मिटरभन्दा अग्ला ल्होत्से, नुप्से, चोयु, ल्होत्सेसार, पुमोरी, अमादब्लम, थामसेर्कु आदि हिमचुचुरालाई समेटेको । सन् १९७९ मा विश्व सम्पदा सूचीमा समावेश भएको । गोक्यो र सम्बद्ध ताललाई सन् २००७ मा रामसार सूचीमा समावेश गरिएको । मुख्य वन्यजन्तुः कस्तुरी मृग, हिमाली कालो भालु, हिउँ चितुवा, हाब्रे, थार, घोरल, झारल आदि ।
४.	लामटाङ राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०३२ साल, म. क्षे. घोषणाः २०५५ साल क्षेत्रफलः १,७१० वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः ४२० वर्ग कि.मि. रसुवा, नुवाकोट र सिन्धुपाल्चोक जिल्लाका आंशिक भूभागमा फैलिएको ।	लामटाङ, लिरूङ (७,२४३ मि.) जस्ता हिमाल भएको । मुख्य वन्यजन्तुः हिउँ चितुवा, रेडपाण्डा (हाब्रे), पहरे बाँदर, सालक, चरीबाघ, कस्तुरी मृग, हिमाली भालु , थार, घोरल, रातो बाँदर, आदि । गोसाइँकुण्ड र वरिपरिका ताललाई सन् २००७ मा रामसार सूचीमा समावेश ।
५.	रारा राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०३२ साल (सन् १९७६), म. क्षे. घोषणाः २०६३ साल (सन् २००६) क्षेत्रफलः १०६ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः १९८ वर्ग कि.मि. मुगु र जुम्ला जिल्लामा फैलिएको ।	निकुञ्जको मुख्य आकर्षण रारा ताल (क्षेत्रफल १०.६५ वर्ग कि.मी.) रहेको । मुख्य वन्यजन्तुः हिमाली कालो भालु, थार, हाब्रे, घोरल, रतुवा, कस्तुरी मृग, बँदेल आदि । रारा ताललाई सन् २००७ मा रामसार सूचीमा सूचीकृत गरिएको ।
६.	शे-फोक्सुण्डो राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०४० साल, म. क्षे. घोषणाः २०५५ साल क्षेत्रफलः ३,५५५ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः १३४९ वर्ग कि.मि. डोल्पा जिल्लामा अवस्थित	मुख्य वन्यजन्तुः हिउँ चितुवा, तिब्बती खरायो, चिरू, तिब्बती गधा, नाउर आदि । फोक्सुण्डो ताललाई सन् २००७ मा रामसार सूचीमा सूचीकृत गरिएको । विश्वकै अग्लो स्थानमा बसोबास रहेको मानवबस्ती धो यसै क्षेत्रमा रहेको ।
७.	खप्तड राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०४२ साल, म. क्षे. घोषणा २०६३ साल क्षेत्रफलः २२५ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः २१६ वर्ग कि.मि. बझाङ, बाजुरा, डोटी र अछाम जिल्लाको सङ्गमस्थलमा अवस्थित ।	खप्तड बाबाले ज्ञान प्राप्त गरेको क्षेत्र । धार्मिक दृष्टिकोणले पनि निकै महत्वपूर्ण राष्ट्रिय निकुञ्ज रहेको । मुख्य वन्यजन्तुः कस्तुरी मृग, चरीबाघ, ब्वाँसो, रतुवा मृग, घोरल, चितुवा, जङ्गली कुकुर, जङ्गली बिरालो, रातो बाँदर आदि ।
८.	मकालु वरूण राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०४९ साल, म. क्षे. घोषणाः २०५५ साल क्षेत्रफलः १,५०० वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः ८३० वर्ग कि.मि. संखुवासभा जिल्लामा अवस्थित	विश्वको पाँचौं अग्लो हिमाल मकालु हिमशिखरसम्म फैलिएको । मुख्य वन्यजन्तुः कस्तुरी मृग, हिमाली कालो भालु, हिउँ चितुवा, हाब्रे, आदि । कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र र गुराँसको राजधानी मानिने मिल्के जलजले क्षेत्रसँग जोडिएको ।
९.	शिवपुरी नागार्जुन राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०५८ साल, क्षेत्रफल : १५९ वर्ग कि.मि. मध्यवर्ती क्षेत्र : ११८.६१ वर्ग कि.मि., घोषणा मितिः २०७२ काठमाण्डौं, सिन्धुपाल्चोक, नुवाकोट र धादिङ जिल्लमा फैलिएको ।	नेपालको राजधानीसँग जोडिएको एक मात्र संरक्षित क्षेत्र । मुख्य वन्यजन्तुः ध्वाँसे चितुवा, चरीबाघ, सालक, कालो भालु, चितुवा, रतुवा, बँदेल, जङ्गली बिरालो, पहरे बाँदर, लङ्गुर, घोरल आदि । शिवपुरी क्षेत्र काठमाडौंको खानेपानी आपूर्तिको मुख्य स्रोत रहेको ।

१०.	बाँके राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०६७ साल, म. क्षे. घोषणाः २०६७ साल क्षेत्रफलः ५५० वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः ३४३ वर्ग कि.मि. बाँके जिल्लामा अवस्थित	मुख्य वन्यजन्तुः बाघ, मृग, बँदेल, फिसिङ क्याट, चौसिङ्गा, चितुवा, आदि । बाघको बासस्थान र जैविक मार्ग संरक्षण गर्ने उद्देश्यले घोषणा गरिएको । मध्यवर्ती क्षेत्र दाङ र सल्यानमा जिल्लामा पनि फैलिएको ।
११.	शुक्लाफाँटा राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०३१ सालमा वन्यजन्तु आरक्षको रूपमा र २०७३ सालमा राष्ट्रिय निकुञ्ज, म. क्षे. घोषणा २०६१ साल क्षेत्रफलः ३०५ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः २४३.५ वर्ग कि.मि. कञ्चनपुर जिल्लाको दक्षिण पश्चिम कुनामा अवस्थित ।	बाह्रसिङ्गाका लागि प्रसिद्ध । विश्वमै सबैभन्दा ठूलो समूह देख्न सकिने राष्ट्रिय निकुञ्ज (सन् २०१८ को गणना अनुसार २२४६ रहेको) मुख्य वन्यजन्तुः जङ्गली हात्ती, पाटेबाघ, एक सिङ्गे गैँडा, बाह्रसिङ्गा, चितुवा, घोडगधा, बाह्रसिङ्गा, जरायो, चित्तल आदि ।
१२.	पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्ज	घोषणाः २०४० साल (सन् १९८४) मा वन्यजन्तु आरक्षको रूपमा र २०७४ सालमा राष्ट्रिय निकञ्जकारूपमा, म. क्षे. घोषणाः २०६२ साल क्षेत्रफलः ६२७.३९ वर्ग कि.मि., म.क्षे. क्षेत्रफलः २८५.३० वर्ग कि.मि. चितवन, मकवानपुर र पर्सा जिल्लामा फैलिएको ।	जङ्गली हात्तीका लागि प्रसिद्ध । तराई र चुरे क्षेत्रका साथै चारकोसे झाडीलाई समेटेको क्षेत्र । मुख्य वन्यजन्तुः जङ्गलीहात्ती, पाटेबाघ, गैँडा, चितुवा, जरायो, चौसिङ्गा, नीलगाई, बँदेल, वन कुकुर, गौरीगाई आदि ।
१३	कोसीटप्पु वन्यजन्तु आरक्ष	घोषणाः २०३२ साल (सन् १९७६), म. क्षे. घोषणाः २०६१ साल क्षेत्रफलः १७५ वर्ग कि.मि., म. क्षे. क्षेत्रफलः १७३ वर्ग कि.मि. सुनसरी र सप्तरी जिल्लामा फैलिएको ।	आरक्ष घोषणाको मुख्य उद्देश्य नेपालमा अति दुर्लभ मानिएको अर्ना (जङ्गली भैँसी) को संरक्षण गर्नु । आरक्षलाई सन् १९८७ मा नेपालका तर्फबाट पहिलो, रामसार सूचीमा सूचीकृत । मुख्य वन्यजन्तुः जङ्गलीहात्ती, अर्ना, सालक, सौँस, हुँडार, आदि । सुनसरी र सप्तरी जिल्लामा सप्तकोसी नदीले बनाएको टापूमा अवस्थित ।
१४	ढोरपाटन सिकार आरक्ष	घोषणाः २०४४ साल (सन् १९८७), क्षेत्रफलः १,३२५ वर्ग कि.मि. रूकुम, बाग्लुङ र म्याग्दी जिल्लाको भूभागमा फैलिएको ।	ढोरपाटन सिकार आरक्ष नेपालको एकमात्र सिकार गर्न पाइने संरक्षित क्षेत्र । सिकारलाई व्यवस्थित गर्न आरक्षलाई ७ ब्लकमा विभाजन गरिएको । पेसेवर विदेशी सिकारीका लागि यो आरक्ष एक प्रमुख गन्तव्यकै रूपमा रहेको (नाउर, झारल) । मुख्य वन्यजन्तुः नाउर, झारल, थार र हिमाली भालु आदि ।
१५.	अन्नपूर्ण संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०४९ साल (सन् १९९२), क्षेत्रफलः ७,६२९ वर्ग कि.मि. कास्की, लमजुङ, म्याग्दी, मुस्ताङ र मनाङमा अवस्थित ।	नेपालको सबैभन्दा ठूलो संरक्षित क्षेत्र । स्थानीय जनताको सहभागितामा राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोषबाट व्यवस्थापन गरिँदै आएको । माछापुच्छ्रे, अन्नपूर्ण हिमाल, धौलागिरि हिमाल, विश्वमै उत्कृष्ट अन्नपूर्ण पदमार्ग रहेको । मुख्य वन्यजन्तुः चितुवा, नाउर, झारल, थार, हिउँ चितुवा, कस्तुरी मृग आदि ।

१६.	मनास्लु संरक्षण क्षेत्र	स्थापनाः २०५५ साल (सन् १९९८), क्षेत्रफलः १,६६३ वर्ग कि.मि. गोरखा जिल्लामा अवस्थित ।	प्रसिद्ध हिमाल मनास्लु रहेको । स्थानीय जनताको सहभागितामा राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोषबाट व्यवस्थापन गरिँदै आएको । मुख्य वन्यजन्तुः हिउ चितुवा, कस्तुरी मृग, नाउर, झारल, चितुवा, आदि ।
१७.	गौरीशङ्कर संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०६६ साल (सन् २०१०), क्षेत्रफलः २,१७९ वर्ग कि.मि. दोलखा जिल्लामा अवस्थित ।	स्थानीय जनताको सहभागितामा राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोषबाट व्यवस्थापन गरिँदै आएको । मुख्य वन्यजन्तुः हिँउ चितुवा, कस्तुरी मृग, हाब्रे, ब्वाँसो, ध्वाँसे चितुवा, सालक, चरी बाघ आदि ।
१८.	कञ्चनजङ्घा संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०५४ साल (सन् १९९७), क्षेत्रफलः २,०३५ वर्ग कि.मि. ताप्लेजुङ जिल्लामा अवस्थित ।	२०६३ सालमा समुदायलाई हस्तान्तरण गरिएको । समुदायद्वारा व्यवस्थापन गरिएको पहिलो संरक्षण क्षेत्र । मुख्य वन्यजन्तुः हिउँ चितुवा, कस्तुरी मृग, नाउर, हिमाली भालु, ब्वाँसो आदि ।
१९.	अपि–नाम्पा संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०६७ साल (सन् २०१०), क्षेत्रफलः १,९०३ वर्ग कि.मि. दार्चुला जिल्लामा अवस्थित ।	मुख्य वन्यजन्तुः हिँउ चितुवा, ध्वाँसे चितुवा, कस्तुरी मृग, रतुवा, घोरल, नाउर, झारल, चितुवा, बाँदर, हिमाली कालो भालु, स्याल, दुम्सी, ब्वाँसो, लङ्गुर, थार आदि । दार्चुला जिल्लाको उत्तरी क्षेत्रमा रहेको ।
२०.	कृष्णसार संरक्षण क्षेत्र	घोषणाः २०६५ साल (सन् २००९), क्षेत्रफलः १६.९५ वर्ग कि.मि.	बर्दिया जिल्लाको खैरापुर क्षेत्रमा प्राकृतिक अवस्थामा रहेको कृष्णसारको संरक्षणका लागि ।

संरक्षित क्षेत्रको संरक्षण तथा व्यवस्थापन

राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ र यस अन्तर्गत बनेका नियमावली तथा निर्देशिका, राष्ट्रिय जैविक विविधता रणनीति तथा कार्ययोजना लगायतका अन्य विभिन्न रणनीति, कार्यनीति तथा कार्ययोजना, संरक्षित क्षेत्र व्यवस्थापन योजना बमोजिम संरक्षित क्षेत्रको संरक्षण तथा व्यवस्थापन हुँदै आएको छ । वन्यजन्तु तथा वन्यजन्तु बासस्थानको संरक्षण तथा व्यवस्थापन, सिमसार क्षेत्र संरक्षण तथा व्यवस्थापन चोरी सिकार तथा अवैध व्यापार नियन्त्रण, भूदृश्यको संरक्षण तथा व्यवस्थापन, संरक्षण शिक्षा, अध्ययन अनुसन्धान तथा प्रकृतिमा आधारित पर्यटन लगायतका विषयगत क्षेत्रमा क्रियाकलाप सञ्चालन हुँदै आएका छन् । स्थानीय बासिन्दालाई संरक्षणमा प्रभावकारी रूपले सहभागी गराउन मध्यवर्ती क्षेत्र व्यवस्थापन कार्यक्रम लागू गरिएको छ । मध्यवर्ती क्षेत्रमा स्थानीय बासिन्दालाई आवश्यक पर्ने वन पैदावारको नियमित आपूर्ति लगायत संरक्षित क्षेत्रले आर्जन गरेको ३० देखि ५० प्रतिशतसम्म प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण, आयआर्जन, संरक्षण शिक्षा, सामुदायिक विकासका लागि समेत खर्च गरिँदै आएको छ ।

नेपाल सरकारले अवलम्बन गरेका नीति, स्थानीय समुदायको सक्रियता, संरक्षण साझेदार संस्थाको सहभागिता तथा विभिन्न प्रविधिको प्रयोगले गर्दा केही महत्वपूर्ण प्रजाति जस्तै बाघ, गैँडा, अर्ना, बाह्रसिङ्गा, हिउँ चितुवा, हाब्रे, घडियाल गोही जस्ता दुर्लभ एवं सङ्कटापन्न प्रजातिको सङ्ख्यामा उल्लेख्य वृद्धि भएको छ । नेपालको संरक्षण अभियान प्रजाति संरक्षणबाट सुरू भई पारिस्थितिकीय प्रणाली हुँदै हाल भूपरिधि स्तरको जनसहभागितामा आधारित भएकाले राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा संरक्षणको विशिष्ट पहिचान कायम गर्न सफल भएको छ ।

पाटेबाघको महाभारत यात्रा

विष्णुप्रसाद आचार्य
डिभिजनल वन अधिकृत, डडेल्धुरा

यस पटकको नया वर्ष २०७७ हामीले कोरोनाको सन्त्रासबीच मनायौँ, प्रायः कोठामा सामाजिक सञ्जालबाट शुभकामना आदानप्रदान गर्‍यौँ, सम्भवतः हामीले नेपालको इतिहासमा यत्तिको निरस र डरलाग्दो समयको नयाँ वर्ष मनाएका थिएनौँ होला । यही सन्त्रासको बीचमा पनि डडेल्धुराको डिभिजन वन कार्यालय भने निकै उत्साहित अवस्थामा थियो । डडेल्धुरा अनि सुदूरपश्चिमलाई मात्र नभई समग्र नेपालको संरक्षण क्षेत्रमा कार्यरत सबै सरोकारवालालाई एउटा सुखद समाचार दिने तयारीमा थियो । २०७७ वैशाख १ गते नयाँ वर्षको दिन डिभिजन वन कार्यालय डडेल्धुराले प्रेस विज्ञप्ति निकालेर शुभकामनाका अतिरिक्त डडेल्धुराको महाभारत वनको भागेश्वर करिडोरको (डडेल्धुराको सदरमुकाम अमरगढीभन्दा पश्चिम क्षेत्र) २,५०० मिटरको उचाइमा पाटेबाघको (Panthera Tigris) इमेज ट्र्याप भएको खबर थियो, सामान्य ढङ्गले

बाघ भनेर बुझ्नेलाई यो खबर सामान्य नै थियो तर संरक्षणको क्षेत्रमा लामो समयदेखि खट्नेलाई यो एउटा विस्फोटक समाचार थियो ।

अहिलेसम्म आधिकारिक रूपमा नेपालमा सबैभन्दा उचाइमा भेटिएको पाटेबाघ थियो यो । प्रारम्भमा यो समाचार पत्रकार सम्मेलन मार्फत जानकारी गराउने उद्देश्य राखिएको भए पनि तत्कालीन परिवेशले यसलाई सामाजिक सञ्जाल मार्फत जानकारी गराइएको थियो । विज्ञप्ति निस्कनासाथ यसमा सकारात्मक प्रतिक्रिया प्राप्त हुन थालेका थिए भने झण्डै २-३ घण्टाको अन्तरालमा देशबाट प्रकाशित हुने मूलधारका पत्रिका र डडेल्धुरा र सुदूरपश्चिमबाट प्रकाशित हुने स्थानीयका साथै राष्ट्रिय समाचारले यसलाई असाध्यै प्राथमिकतासाथ प्रकाशन र प्रसारण गरेका थिए । यो क्रम केही दिनसम्म चल्यो र बीबीसी नेपाली सेवाले समेत संरक्षणको क्षेत्रमा नयाँ आयाम भनी विश्लेषण गरेको थियो । सबैजसो पत्रपत्रिकाको सार चाहिँ २,५०० मिटरको उचाइमा भेटियो पाटेबाघ भन्ने थियो ।

कसरी भेटियो पाटेबाघ

वन कार्यालयको टिम महाभारत वन क्षेत्रलाई कसरी बढीभन्दा बढी संरक्षणमुखी बनाउन सकिन्छ भन्ने अभियानमा नियमित महाभारत क्षेत्रमा पदयात्रा गर्ने, त्यहाँका स्थानीय बासिन्दासँग अन्तर्क्रिया गर्ने र वन र वन्यजन्तुको वस्तुगत अवस्थाको जानकारी लिने क्रममा भागेश्वर मन्दिर क्षेत्रको भ्रमणमा

थियो । हामीलाई बाटो देखाउन खटिनुभएका स्थानीय उपभोक्ताले दिनुभएको एउटा सूचनाले हाम्रो मथिङ्गल चक्कराएको थियो । उहाँको भनाइ अनुसार सो क्षेत्रमा एउटा डमरू सहितको बाघ छ र केही समयदेखि त्यसले त्यहाँका गाईबस्तु नोक्सान गरेको कुरा बताउनुभएको थियो । पहाडी क्षेत्रमा चितुवालाई बाघ नै भन्ने चलन भएको कुरा हामीलाई राम्रोसँग थाहा थियो । तसर्थ उहाँले त्यसो भनिरहँदा हामीले सुरूमा चितुवा नै बुझ्यौ र पटक-पटक सोध्यौं तर उहाँले चितुवा नभई त्यो बाघ नै भएको कुरा बताएपछि हामी केही सोच्न त बाध्य भयौं तर अझै विश्वस्त हुन सकेका थिएनौं । एउटा के टुङ्गोमा हामी पुग्यौं भने त्यो पाटेबाघ भए पनि नभए पनि महाभारत क्षेत्रमा पाइने वन्यजन्तुको अध्ययन गर्न क्यामेरा राख्न जरूरी छ र सोही अनुसार डिभिजन वन कार्यालयले तराई तथा भू-परिधि कार्यक्रम कोहलपुर र विश्व वन्यजन्तु कोषसँग समन्वय गरी महाभारत क्षेत्रको घण्टेश्वर करिडोर र भागेश्वर करिडोरमा फागुनको २३ गतेदेखि चैतको २४ गतेसम्म एक महिना ३२ जोडी क्यामेरा राखेर क्यामेरा ट्रयापिङ (Camera Trapping) विधि मार्फत वन्यजन्तुको गतिविधि अनुगमनको काम थालेको थियो । यही क्रममा अन्य विविध जनावरको साथमा २,५०० मिटरको उचाइमा रहेको भागेश्वर करिडोरमा राखिएको क्यामेरामा बाघको इमेज ट्रयाप भएको थियो ।

क्यामेरामा पाटेबाघका अतिरिक्त रेड फक्स, चितुवा, घोरल, लार्ज इन्डियन सिभेट, लिओपार्ड क्याट, दुम्सी, मृगका प्रजाति, सालक, चरा लगायत सयौं महत्वपूर्ण वन्यजन्तुको इमेज कैद भएका छन् । जसले डडेल्धुरा जिल्लाको महाभारत क्षेत्रमा वन्यजन्तु प्रचुर मात्रामा पाइने कुरा पुष्टि गरेको छ । पहिलो चरणमा प्राप्त सफलता हेर्दै पुनः दोस्रो चरणमा (वैशाख १२ गतेदेखि १ महिना) भागेश्वर करिडोरमा ३० जोडी क्यामेराबाट क्यामेरा ट्रयापिङको काम सम्पन्न भएको छ । दोस्रो चरणमा राखिएको क्यामेराबाट पाटेबाघको इमेज ट्रयाप हुन नसके पनि सो क्षेत्र वरिपरि बाघको पाइला (पगमार्क) को फोटो खिच्न सफल भएका छौं । त्यहाँ १,८६५ मिटरको उचाइमा पहिला बाघ भेटिएको आवतजावत गर्ने रूटमा स्थानीय बासिन्दाको बाघसँग साक्षात्कार भएको छ । ती स्थानीय बासिन्दासँग वन कार्यालयले पुनः छलफल गरेर पुष्टि गरेको छ । यसबाट थप स्पष्ट भएको कुरा चाहिँ के हो भने सो क्षेत्रमा बाघको उपस्थिति छ अब कसरी अगाडि बढ्ने सवाल प्रमुख हो ।

के हो क्यामेरा ट्रयापिङ ?

यतिका कुरा सुनिसकेपछि भाइबहिनीलाई लाग्न सक्छ कि क्यामेरा ट्रयापिङ भनेको के हो ? किन गरिन्छ ? क्यामेरा ट्रयापिङ भनेको वन्यजन्तुको अनुगमन गर्न, सङ्ख्या गणना गर्न फोटोको माध्यम प्रयोग गरेर जनावरको गणना गर्ने प्रविधि हो, जहाँ वन्यजन्तुले प्रयोग गर्न सक्ने सम्भावना भएका बाटोमा कुनै निश्चित रूख वा खम्बामा यसलाई स्थापित गरिन्छ । प्रयोग गरिएको क्यामेरा अटोमेटिक हुन्छ र सामान्यतयाः यसमा तीन भाग हुन्छन् : सेन्सर, लेन्स र फ्ल्याक्स ।

जब कुनै इमेज (जनावर वा मानिस वा कसैको) त्यो अगाडि आइपुग्छ, सेन्सरले त्यसलाई रिड गरेपछि अटोमेटिक फोटो खिचिन्छ र त्यहाँ भएको मेमोरीमा यसको इमेज सुरक्षित भएर बस्छ । यसको मेमोरी हेर्न र ब्याट्री सकिए नसकिएको हेर्न केही दिन बिराएर यसका प्राविधिकले नियमित अनुगमन गरिरहन्छन् । सामान्यतयाः मध्यदेखि ठूलो स्थलचर जनावर, हिंस्रक तथा लज्जालु

जनावर, रातिमा सक्रिय रहने, पाटा (छालामा भएको धर्साका आधारमा पत्ता लगाउनुपर्ने) र अधिकतम एउटा बाटो प्रयोग गर्ने बानी भएका जनावरको गणनामा यो विधि प्रयोग गरिन्छ । स्थान विशेष, अवस्था हेरेर १५ देखि ३० दिनसम्म कुनै निश्चिय स्थानमा राखेर यसको गणना गरिन्छ र सम्पूर्ण नतिजा प्राप्त भएपछि यसलाई विश्लेषण गरेर अन्तिम नतिजा निकालिन्छ । जीवजन्तुको स्थिति र अवस्थिति, विचरणको अवस्था, प्रजातिको सङ्ख्या र घनत्व, जीवजन्तुको आनीबानी, गतिविधि पत्ता लगाउन क्यामेरा ट्र्यापिङ गरिन्छ ।

महाभारतमा पाटेबाघ कहाँबाट आयो ?

हामीलाई धेरै जनाले पटक-पटक सोध्नु भएको सवाल यही हो ? यो बाघ कहाँबाट आयो ? यो यहाँको रैथाने हो वा बाहिरबाट आयो ? हामीसँग पनि यसको प्रस्ट उत्तर छैन, हामी बाघको आनीबानीलाई आधार मानेर केही कुरा मात्र बताउन सक्छौँ । इमेज ट्र्याप भएपछि यसका विज्ञसँग भएको छलफलमा निम्न कुरा स्पष्ट भएका छन्, यो बाघको इमेज २०१८ को शुक्लाफाँटा राष्ट्रिय निकुञ्जमा गणनामा फेलापरेको बाघको इमेजसँग मिल्दैन । यसैगरी सन् २०१७ मा हाम्रै डडेल्धुराको जोगबुढामा रेकर्ड भएको बाघको इमेज पनि होइन किनकि ती बाघसँग यो बाघको पाटा मिल्दैन (बाघ एकआपसमा फरक भनेको यसको पाटा, शरीरको धर्का हो, जुन कहिले पनि एक अर्कोसँग मिल्दैन) भनेपछि या त बाघ यहीकै जङ्गलमा कुनै कारणले आयो र यतै बस्यो, अर्को विकल्प हाम्रो छिमेकी देश भारतको नन्दुर वन्यजन्तु आरक्षबाट महाकाली नदी तरेर आयो (बाघ राम्रो पौडीवाज हो) । अथवा आहारको खोजीमा आयो वा जलवायु परिवर्तनका कारण क्रमशः यो चिस्यानमा अनुकूलित हुँदै आयो । अथवा दुई भाले बाघको युद्धमा पराजित भएर आयो वा आफ्नो माउसँग बासस्थानको खोजीमा आएको बेला ठूलो भएपछि आफ्नो छुट्टै क्षेत्र निर्माण गर्ने क्रममा यतै रहन गयो, कारण यो वा ऊ जे पनि हुनसक्छ र यसका निमित्त विस्तारमा अध्ययन हुन जरूरी देखिन्छ । अर्को सवाल हो पाटेबाघ यो भन्दा अगाडि यता (डडेल्धुरा) देखिएको थियो वा थिएन ? यसमा लिखित वा इमेज रेकर्ड नभए पनि स्थानीयवासीले विगत २/३ वर्षदेखि एउटा माउ सहितको पाटेबाघ देखेको कुरा बताउनुभएको छ । त्यसको अवस्थिति पनि हामीलाई प्राप्त भएको छ । यसले के देखाएको छ भने यो क्षेत्रमा बाघको उपस्थिति पहिलेदेखि नै थियो र हामीले यसमा अलिक बढी चासो दियौँ र इमेज ट्र्याप गर्न सफल भयौँ । यद्यपि सुरु सुरुमा नेपालका पहाडी भेगमा पनि पाटेबाघ थिए र समयको अन्तरसँगै यी नासिए भनेर भनिए पनि निकै लामो समयसम्म पहाडी क्षेत्रमा बाघको उपस्थिति रेकर्ड गरिएको थिएन । डडेल्धुराको जोगबुढा क्षेत्रमा सन् २०१७ मा बाघको इमेज प्राप्त भएको थियो तर त्यसलाई अलिक सामान्य ढङ्गले नै लिइएको थियो किनकि त्यो कञ्चनपुरको ब्रह्मदेव करिडोर वा शुक्लाफाँटा राष्ट्रिय निकुञ्जबाट वा तराईबाट आएको हुन सक्छ भनी आकलन गरिएको थियो । तसर्थ यो पाटेबाघले अलिक बढी नै चर्चा पाएको थियो । पाटेबाघको उचाइको यात्रा हेर्दा अहिलेसम्म हाम्रो छिमेकी देश भारतको उत्तराखण्डमा २,९०० मिटर र भुटानमा ४,२०० मिटरभन्दा माथि रेकर्ड भएको छ । त्यसपछि अहिले सम्मको उच्च स्थानमा यो नेपालमा रेकर्ड भएको छ । केही मूलभूत प्रकृतिले पनि बाघ यताउति गइरहन सक्छ, सामान्यतयाः भाले बाघले ६०/६५ वर्गकिलोमिटरसम्म क्षेत्र ओगट्न सक्छ भने पोथी बाघले २०/२५ वर्ग कि. मि. क्षेत्र ओगटेर बस्न सक्छ ।

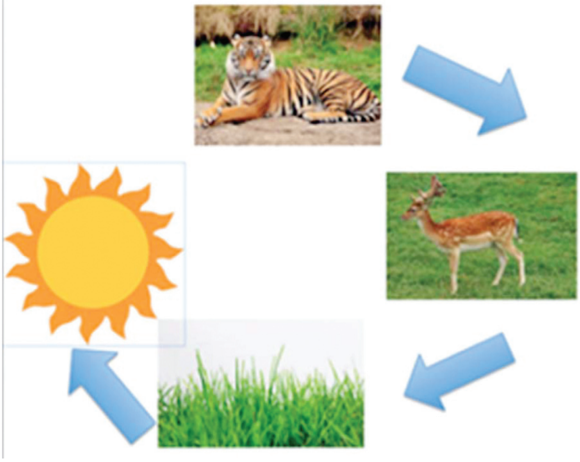
बाघको महत्व

पाटेबाघको उपस्थिति वन पारिस्थितिकीय प्रणालीको हिसाबले स्वस्थ अवस्थाको सूचक हो र बाघ आफैँमा खाद्य

शृङ्खलाको उच्च स्थानमा रहेको प्राणी हुनाले यसलाई संरक्षण गर्न व्यवस्थापनका विविध पक्षलाई सँगसँगै व्यवस्थापन गर्नुपर्ने हुन्छ र बाघ संरक्षण सँगसँगै अन्य प्रजातिको पनि संरक्षण हुनेहुँदा यसको व्यवस्थापनलाई पहिलो प्राथमिकतामा राख्नुपर्ने हुन्छ । बाघ संरक्षणका बारेमा एउटा प्रचलित भनाइ छ- 'सबैलाई जोगाउन एक लाइ जोगाउ' अथवा (To Save all - Just Save one) बाघ जोगाउनु भनेको केवल बाघ जोगाउनु मात्र होइन, अन्य जनावर र त्यहाँको पारिस्थितिकीय प्रणाली पनि जोगाउनु हो भन्ने कुरा हामीले जनस्तरमा पुऱ्याउन जरूरी ठानेका छौँ । पाटेबाघको उपस्थिति जोगाइराख्न यसको बासस्थानको व्यवस्थापन (यसको सुरक्षा, यसको आहारा प्रजातिको व्यवस्थापन, घाँसेमैदान व्यवस्थापन, पानी मुहान संरक्षण, बाघ लगायतका अन्य प्रजातिको सुरक्षा र बाघबाट मानव तथा घरपालुवा जनावरमा पुग्न सक्ने सम्भावित क्षति) लगायतका विषयमा एकमुष्ठ काम गर्नुपर्ने देखिन्छ ।

कुनै दिन संसारमा लाखौँ बाघ थिए, अहिले यो नाटकीय रूपमा घटेर संसार भरिका १३ देशमा सीमित छन् र करिब ३,५०० बाघ रहेका छन् । बासस्थानको विनाश, खण्डीकरण, अवैध चोरी सिकार, अवैध व्यापार आदिले यो दिनानुदिन घटिरहेको छ । पर्याप्त संरक्षण नगर्ने हो भने यो विश्वबाट नै समूल रूपमा नष्ट हुने देखिन्छ । यिनै कुरालाई ध्यानमा राखेर संसारभरिका बाघ पाइने मुलुकले पाटेबाघको संरक्षण गर्न विभिन्न कार्यक्रम चालिएका छन् । सन् २०१० मा रूसको सेन्ट पिटर्सवर्गमा आयोजित बाघ सम्मेलनमा सन् २०२२ सम्ममा बाघको सङ्ख्या दोब्बर बनाउने (T*2) प्रतिबद्धता जनाएका छन् । जस अनुसार नेपालले २५० वटा बाघ पुऱ्याउने लक्ष्य लिएकोमा पछिल्लो गणनामा नेपालमा २३५ वटा बाघ रहेको तथ्याङ्कले देखाएका छन् । यस हिसाबले हामी लक्ष्यको नजिक छौँ ।

नेपालमा बाघलाई राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ ले लोपोन्मुख (Endangered) प्रजाति जनावरको सूची र आईयूसीएनले सूची (I) मा राखेको छ । बाघ मूलतः नेपालका तराईमा पर्ने पाँचवटा संरक्षित क्षेत्र पर्सा राष्ट्रिय निकुञ्ज, चितवन राष्ट्रिय निकुञ्ज, बाँके राष्ट्रिय निकुञ्ज, बर्दिया राष्ट्रिय निकुञ्ज र शुक्लाफाँटा राष्ट्रिय निकुञ्जमा पाइन्छ । राष्ट्रिय निकुञ्जको बाहिर तराईका केही जिल्लामा रेकर्ड गरिएका छन्, त्यस हिसाबमा पनि डडेल्धुराको



महाभारत क्षेत्रमा पाइएको पाटेबाघका कारणले संरक्षण प्रेमीलाई उत्साहित तुल्याएको हो ।

डडेल्धुराको महाभारतको यात्रामा रहेको बेला रेकर्ड भएको एउटा पाटेबाघको इमेजले धेरै सवाल पैदा गरेको छ । संरक्षणकर्मीमा आशाको किरण देखाएको छ । अब बाघ केवल तराई त्यसमा पनि अति सुरक्षित मानिएको राष्ट्रिय निकुञ्जमा मात्र सीमित छन् कि भनेर चिन्ता मान्नेलाई यसले अवस्थामा सुधार गर्ने, बासस्थानको राम्रो व्यवस्थापन हुन सक्ने हो भने पहाडी क्षेत्रमा पनि सम्भावना छ भनेर प्रस्ट सन्देश दिएको छ । यो हामी सबैका लागि खुसीको कुरा हो । अझ हामी डडेल्धुरामा बसोबास गर्ने र सुदूरपश्चिमका लागि ठूलो मौका हो । हामी सबैले यसको सदुपयोग गरौँ । पाटेबाघको उपस्थितिले केवल चर्चा र आशाको किरण मात्र देखाएको छैन । यसले चिन्ता र थप जिम्मेवार हुनुपर्ने दायित्वबोधसमेत सिर्जना गरिदिएको छ । यसको संरक्षणमा लाग्नुपर्ने र यो निकै जटिल प्रक्रिया हो किनकि महाभारत वन क्षेत्रको समग्र संरक्षण अहिलेको मोडलबाट विल्कुल सम्भव छैन । पाटेबाघको उपस्थिति देखिएपछि यसको सुरक्षा चुनौती पनि हामीले तुरून्त सोच्नुपर्नेछ । यसका लागि हामी सबै सरोकारवालाको गहन भूमिका हुनेछ ।

अन्त्यमा यो र यस्ता पाटेबाघ हाम्रा जङ्गलमा निर्वाध घुमिरहन पाऊन्, यिनीहरूको संरक्षणमा लाग्न हामी सबैको सक्रिय भूमिका रहोस् र महाभारत वनको आफ्नै महत्व त छँदैछ यसमा पाटेबाघ समेतको महत्व मिसाएर यसलाई पूर्णता दिन सकौँ । ●

लाटोकोसेरो र हुचिलका कुरा

राजु आचार्य
वन्यजन्तु संरक्षण अभियन्ता, प्रकृतिका साथी, पोखरा

भाइबहिनी हो, हामीले यो पटक एउटा चराका बारेमा सानो जानकारी दिन लागेका छौ । नेपालमा पाइने धेरै चरामध्ये हामीले लाटोकोसेरोलाई नै छान्यौँ । यसको मुख्य कारण चाहिँ पर्यावरणीय हिसाबले निकै महत्व भएको तर हामीले साह्रै बेवास्ता गरेको र झण्डै सङ्कटमा पर्दै गएको यो चराको कति महत्व छ र भाइबहिनीले अबका दिनमा यसलाई हेर्ने दृष्टिकोणमा केही फरक ल्याउन सक्नुभयो भने पनि यो लेखको सार्थकता पुष्टि हुने थियो भनेर हामीले अपेक्षा गरेका छौँ : सम्पादक मण्डल

परिचय

संसारभर पाइने करिब १० हजार ५० प्रजातिका चरामध्ये हालसम्म नेपालमा ८ सय ८६ प्रजातिका भेटिएको रेकर्ड छ । लाटोकोसेरो पनि चरा हो । अन्टार्कटिका महादेशबाहेक सबै क्षेत्रमा अभिलेख

हाप्सिलो

गरिएका करिब २४७ प्रजातिका लाटोकोसेरामध्ये नेपालमा हालसम्म २३ प्रजाति पाइएको रेकर्ड छ तापनि २ प्रजाति लामो समयदेखि देखापरेका छैनन् । आध्यात्मिक हिसाबले लक्ष्मीको बाहनका रूपमा पुजिने, नेपाल तथा भारतमा धेरैले उल्लु भनेर चिनिने यस प्रजातिको वैज्ञानिक नाम चाहिँ Strigiformes हो । यिनीहरू सिकारी वर्गका मांसहारी चरा हुन् । यी चराका आँखा र कान असाध्यै शक्तिशाली हुन्छन् । साना प्रजातिलाई लाटोकोसेरो भनिन्छ भने ठूला हुचिल, भुन्द्रुङ र हाप्सिलो आदि नामले चिनिन्छन् ।

लाटोकोसेरो प्रायः राति तथा बिहान सक्रिय हुने र सिकार गर्ने चरा हो । त्यसो त यिनीहरूले दिउँसो पनि आँखा देख्न सक्छन् । यिनीहरूको आँखाको देख्ने तथा कानको सुन्ने क्षमता अत्यन्तै धेरै हुन्छ । यिनीहरूले रूखको टोड्को, भुइँमा तथा पहरामा फुल (१-१४ वटा सम्म) पार्छन् र कोरल्छन् पनि । यिनको शरीरको तौल ३१ ग्रामदेखि लिएर ४.५ किलोग्राम सम्मको हुनेगर्छ । लाटोकोसेराको शरीर अत्यन्तै हलुका तथा नरम भुवाले ढाकेको हुनाले

उड्दाखेरि आवाज आउँदैन । नेपालमा यिनीहरूको बासस्थान तराईदेखि हिमालसम्म फैलिएको छ । यिनका बारेमा नेपालमा कम अध्ययन भएको छ र यिनीहरू सरकारी तवरबाट र हाम्रो प्राथमिकतामा पनि कम पर्छन् ।

बासस्थान

लाटोकोसेरो तराईदेखि हिमालसम्म पाइन्छन् । वन, पहरा, घाँसे मैदान, कृषि क्षेत्र, बस्ती र सबै खालको बासस्थानमा भेटिने गर्दछन् । गोठे लाटोकोसेरो तराई तथा पहाडका मान्छेका बस्ती नजिकै पाइन्छन् भने हिमाली कोचलगाँडे ३००० देखि ५००० मिटर उचाइ आसपासका हिमाली भेगमा पाइन्छन् । नेपाल लाटोकोसेरोको बासस्थानको हिसाबले धनी मानिन्छ ।

नेपालमा पाइने ३५ थरिका वन, ११८ थरिका पारि स्थितिकीय प्रणाली, फरक फरक सिमसार, यहाँको भूगोल लाटोकोसेराका लागि मात्र नभएर समग्र वन्यजन्तुका लागि नै उपयुक्त मानिन्छ । लाटोकोसेरा वन, कृषि क्षेत्र र बस्ती क्षेत्रमा बस्ने गर्दछन् । रूखको टोड्को, पहरा, घरको कापमा वा छाना मुनिको भागमा समेत बस्दछन् । कुनै-कुनै प्रजाति त भुइँमा समेत बस्छन् । नेपालमा रेकर्ड भए मध्येका धेरैजसो प्रजाति वन क्षेत्रमा बस्ने गरेको पाइएको छ । घाँसे लाटोकोसेरो भुइँमा गुँड बनाएर बस्दछ । कुनै-कुनै प्रजाति हिउँ भएको ठाँउतिर मात्र पाइन्छन् ।

शारीरिक बनोट

सिकार गर्नुपर्ने भएकाले यसका पञ्जा र चुच्चो असाध्यै बलिया हुन्छन् । ठूला आकारका प्रजातिमा स्पष्ट कानजुरा हुन्छन्, जसले गर्दा यिनको टाउकोमा सिङ भएको जस्तो देखिन्छ तर त्यो प्वाँखको सम्मिश्रण मात्र हो । यसका दुवै आँखा मान्छेका जस्तै अगाडि फर्किएका हुन्छन्, जबकि अरू चराको दायाँ र बायाँ दुईतिर फर्किएका हुन्छन् । अनुहार वरिपरि छाता जस्तो आकार (Facial disc) प्रस्ट रूपमा देखिन्छ । यिनीहरूको कान आँखा नजिकै हुन्छन् तर भुत्लाका कारणले बाहिरबाट सहजै देखिँदैन । यिनीहरूले टाउको एकै दिशामा मात्रै २७० डिग्रीसम्म घुमाउन सक्छन् जबकि मानिसले मात्र ९० डिग्रीसम्म मात्र घुमाउन सक्छन् । यस हिसाबले उल्लुले आफूपछाडि भएको चिजलाई जिउ नहल्लाई पनि देख्न सक्छ ।

गोठे लाटोकोसेरो

लाटोकोसेरोको महत्व के होला ?

सामान्यतया हेर्दा उल्लुको महत्व पनि के होला र हामीलाई लाग्न सक्छ तर एउटा लाटोकोसेरोको परिवारले फुल पारेर बच्चा हुर्काएर उडाउने बेलासम्म करिब ३००० मुसा खान्छ । यसैले यसलाई किसानको साथी पनि भनिन्छ । संरक्षणकर्मीले दक्षिण अफ्रिकामा खेतबारीमा लाटोकोसेरोको कृत्रिम गुँड बनाउने चलन नै बसाएका छन् । यसको उपस्थितिले एकातिर मुसा नियन्त्रण हुन्छ भने अर्कोतर्फ किसानले विषादीमा गर्ने खर्चमा कटौती हुन्छ । यिनको उपस्थिति वातावरण स्वच्छताको सूचक मानिन्छ । हिन्दु धर्ममा यसलाई लक्ष्मीको वाहन मानिन्छ । वार्षिक रूपमा ५ देखि ७ प्रतिशत पर्यटक चरा हेर्न आउँछन् । जसले गर्दा देशको आर्थिक विकासमा समेत सहयोग पुग्दछ । साथै बिहान र बेलुकी लाटोकोसेरोको सक्रियताले हाम्रा पुर्खाले समयका बारेमा अनुमानसमेत गर्दथे ।

विश्वमै अनौठो लाटोकोसेरोको उत्सव

विश्वमै दुर्लभ मानिने 'लाटोकोसेरो तथा हुचिल उत्सव' नेपाल बाहेक अमेरिका, भारत र इटालीमा पनि मनाउने गरिन्छ । यसको सुरूवात अनौठो तरिकाले १८ वर्षअगाडि अमेरिकामा भएको थियो । त्यतिबेला एउटा उड्ने बेला भएको लाटोकोसेरो भुइँमा खसेको थियो । त्यसलाई संरक्षणकर्मीले पुनर्स्थापना केन्द्रमा खबर गरे ।

लाटोकोसेरो तथा हुचिल उत्सव, जाल्पा, खोटाङ, २०१९

चराको उपचार भयो तर पखेँटा भाँच्चिएकाले आफ्नो गुँडमा फर्किन नसक्ने भयो । विन्स्कन्सिन सहरमा छलफल चल्यो। संरक्षणकर्मी 'कार्ला ब्लोयम'ले सरकारको स्वीकृतिपछि त्यस लाटोकोसेरोलाई घरमा लगेर पालिन्। यसको नाम रह्यो एलाइस । एलाइसलाई संरक्षणको काममा प्रयोग गर्न थालियो। पछि यसले फुल पाऱ्यो। अङ्ग्रेजी महिनाको मार्चमा केही विद्यार्थी जम्मा भएर कोरल्ने दिवस मनाइयो । अहिले भने सोही अवधिमा हजारौँ मानिस जम्मा भएर 'अन्तर्राष्ट्रिय लाटोकोसेरो महोत्सव' मानिन्छ । संरक्षणका विविध कार्यक्रम लगायत विश्वभरका संरक्षणकर्मीलाई यस दिन सम्मान गरिन्छ ।

सोही अनुसार नेपालमा पनि सन् २०१२ देखि 'प्रकृतिका साथी' नामक संस्थाको अगुवाइमा अन्य संस्थाको सहयोगमा नियमित लाटोकोसेरो महोत्सव मनाउन थालिएको छ तर केही फरक तरिकाले । नेपालमा हालसम्म नौवटा लाटोकोसेरो महोत्सव सम्पन्न भएका छन् । सबैभन्दा पहिलो महोत्सव धादिङमा (२०१२) भएको थियो भने क्रमशः नवलपरासी, चितवन, गोरखा, कास्की, कपिलवस्तु, दोलखा, खोटाङ र पछिल्लो पटक २०२० मा स्याङ्जामा सम्पन्न भएको छ । अहिलेसम्म फेब्रुअरी महिनाको पहिलो हप्ताको शुक्रबार र शनिबार मनाइँदै आएको छ । उक्त अवसरमा चरा अवलोकन, प्रकृतिको फोटो खिचाइ, लाटोकोसेरोको फोटो र चित्र प्रदर्शनी, लाटोकोसेरोको म्युजियम, मस्कट प्रदर्शनी, संरक्षण चेतना शिविर, लाटोकोसेरोको रोबोट प्रदर्शनी गरेर प्रत्यक्ष हजारौँ तथा अप्रत्यक्ष रूपमा लाखौँ मानिसलाई जानकारी दिने गरिन्छ । त्यस अवसरमा प्रकृति संरक्षणमा काम गर्नेलाई सम्मानसमेत गरिन्छ । लाटोकोसेरोको अवैध सिकार र व्यापार हुने भएकाले सो घटाउनु यस उत्सवको मुख्य उद्देश्य हो । यसका साथै यो उत्सवले पर्यटन प्रवर्द्धन, स्थानीय सांस्कृतिक कार्यक्रमको जगेर्नासमेत गर्दछ ।

यसको सिकार र व्यापार पनि हुन्छ !

बाघ, गैँडा, भालु, हात्तीपछि यदि कुनै वन्यजन्तुको अवैध व्यापार हुन्छ भने त्यो लाटोकोसेरो नै हो । चीनमा औषधि, भारतमा तान्त्रिक विद्या र मध्यपूर्वी एसियाका देशमा सजावट र घरमा सह रहने विश्वासले मानिस अवैध व्यापारमा संलग्न छन् । यसलाई लाखौँ रूपियाँ पर्छ भनेर दैनिक मासु खुवाएर पाल्दा गरिब भएका मानिस पनि थुप्रै भेटिएका छन् । यो पक्षीको अवैध व्यापार गरिँदा नमारिकनै गरिन्छ । नेपालका ४६ जिल्लामा गरिएको प्रारम्भिक अध्ययनले २५ प्रतिशत स्कुलका विद्यार्थीले गुलेली प्रयोग गर्ने र लाटोकोसेर ोसमेत मार्ने गरिएको भेटिएको छ । यसैगरी नेपालमा वार्षिक रूपमा कम्तीमा दुई हजार लाटोकोसेरोको अवैध व्यापार हुने र हजारौँको सङ्ख्यामा मारिने गरेको तथ्य पत्ता लागेको छ ।

नेपालको कानुनले के भन्छ ?

यिनीहरूको गुँडबाट फुल निकाल्नु, बच्चा निकाल्नु, घरमा ल्याएर पाल्नु, बेचबिखन गर्नु गैरकानुनी काम

हो । यसो गर्दा २० हजार देखि ५० हजार रूपियाँसम्म जरिवाना वा ६ महिनादेखि एक वर्षसम्म कैद वा दुवै हुनसक्ने व्यवस्था गरिएको छ ।

अब गर्नुपर्ने केही काम ?

लाटोकोसेराले दिउँसो आँखा कम देख्छन् । त्यसैले यिनको सक्रियता कम हुने नै भयो । सरकारी निकायले यसको संरक्षणमा पनि दिउँसोको लाटोकोसेरोले जस्तै आँखा नदेखेझैँ गरेका छन् । विश्वभर पाइने चरामध्ये नौ प्रतिशत चरा पाइने देश नेपालमा राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभागले एक जना पनि कर्मचारी नराख्नु यसैको नमुना हो । यद्यपि भर्खर मात्र नेपाल सरकारले १० वर्षे (२०२०-२०२९) लाटोकोसेरो संरक्षण कार्ययोजना लागू गरेको छ, जसले यसको संरक्षणमा महत्वपूर्ण सहयोग पुग्ने अपेक्षा गरिएको छ । घाइते लाटोकोसेरोको पुनर्स्थापना गर्न प्रकृतिका साथी नामक संस्थाले गरेको पहलले अहिलेसम्म मूर्त रूप लिन सकेको छैन । पुनर्स्थापना केन्द्रको स्थापनासँगै केही लाटोकोसेराको प्रजातिलाई संरक्षित पक्षीको सूचीमा राख्नुपर्ने देखिन्छ । ठूला जनावरका पछि दगुर्ने सरकारी र गैरसरकारी संस्थाले बेलैमा नसोचे, यी चरा फोटोमा सीमित हुने निश्चित छ । के हामी सधैँ उल्लु भएर बस्ने या लाटोकोसेरो संरक्षण गर्न आजैदेखि लाग्ने ?

लाटोकोसेरो सम्बन्धी केही रोचक जानकारी

- यसका आँखाका परेला तीनवटा हुन्छन् (फोहोर नपरोस् भनेर झिम्काउने, आराम गर्न प्रयोग गर्ने र आँखाको सबै भागलाई चिसो बनाइराख्ने)
- यसले पचाउन नसक्ने (जस्तै हड्डी, रौँ) आदि डल्लो बनाएर मुखबाट बाहिर फ्याँक्छ जसलाई पेलेट भनिन्छ ।
- मुसा, सर्प, भ्यागुता, मलसाप्रो आदि खाएर प्रत्यक्ष अप्रत्यक्ष रूपमा हामीलाई सहयोग गर्छन् ।
- यसको अनुमानित आयु ४ देखि १२ वर्षसम्म हुन्छ ।
- लाटोकोसेरोको समूहलाई पार्लियामेन्ट (व्यवस्थापिका) भनिन्छ ।

युवाले गर्नुपर्ने भूमिका

- गुलेलीको प्रयोग आफू पनि नगरौँ, अरूलाई पनि

गर्न नदिऊ, सम्झाइ बुझाइ गरौँ ।

- गुँडबाट फुल झिक्ने, बचेरा निकाल्ने, पाल्ने, बेचबिखन गर्ने नगरौँ, यो अवैध हो ।
- यसको अङ्गको प्रयोगले कुनै पनि औषधि हुँदैन, यी सब अन्धविश्वास हुन् ।
- यसको व्यापार गर्दा जेल परेर तपाईंको जीवन तहसनहस हुन् सक्छ, यसो नगरौँ ।
- बच्चा वा उड्न नसकेको अवस्थामा भेटे यदि मोटर वा मानिस र गाईबस्तुले कुल्चने सम्भावना छैन भने त्यसै छोडौँ ।
- घाइते लाटोकोसेरो वा हुचिललाई भीडभाड भएको ठाउँबाट सकेसम्म कागतको कार्टुनमा राखेर सुरक्षित स्थानमा लैजानुपर्दछ । यदि शरीरको कुनै भागमा चोट लागेको छ तर हड्डी बाहिर देखिएको छैन भने ती चरा आफ्नो बासस्थानमा फर्कन सक्छन् । यसलाई छाड्न कोलाहलयुक्त वातावरणबाट अलि पर अग्लो ठाउँमा लैजान सकिन्छ । यस्तो सम्भव भएन भने घरको छाना पनि प्रयोग गर्न सक्छौँ ।
- मुसा मार्न गमको प्रयोग नगरौँ । मुसासहित यस्तो गम बाहिर फाल्दा लाटोकोसेरो टासिएर मर्न सक्छन् ।
- अवैध व्यापार भएको थाहा भए वा घाइते भेटे नजिकको वन कार्यालय, सुरक्षा निकायमा जानकारी गरौँ । ●

Status of corridors and connectivity in Nepal.

[1]Ashok Ram, [2]Nabin Yadav, [3]Bishnu Prasad Acharya, [4]Binita Khanal

Introduction

Habitat loss, fragmentation, poaching and human wildlife conflicts (HWC) are the major threats of rare wildlife species loss in Nepal , though Nepal bears a viable population of Rhino (605), Tiger (235), Elephant (200-225), Gaurigai (473) and Wild buffalo (441) which requires continuous protection for their long term survival. Habitat fragmentation could be a result of human activities i.e. urbanization, agriculture area expansion, linear infrastructure development, and human influenced climate change, as well as natural disasters (earthquakes, volcanoes, flash floods etc.).

Habitat fragmentation is a breach of large forest patch into smaller one (Burkart et al.,2016), which has reduced the animal movement, increased the inbreeding depression and has unable to maintain the minimal viable population of any targeted species at any particular habitat. The result of habitat fragmentation has also increased the human wildlife conflict (Acharya et al., 2017), reduced the agricultural productivity, increased the loss of lives and property in the migratory routes as well another animal vicinity. There are 30-40 people lost their lives and ~100 people were injured (Acharya et al 2017) due to human wildlife conflict in Nepal where 10-20 people were lost their live only due to Asian elephant attacks in Nepal, though we have very less elephant population ~225 individual in Nepal, in comparison to another Asian elephant range countries. The majority of HWC incidents were incurred along the edge of the forest, inside the forest or in the corridor or migratory routes where the animal pass (connectivity/corridor) is missing.

Corridor is a biological passage between two habitats (Dondina et al., 2016). It connects two habitat patches by facilitating genetic connectivity which had helped continuously in maintaining viable population of rare and endangered flora as well as fauna. It could also facilitate migration mega/meso fauna and flora. These migrating patterns is blocked and has reduced the wildlife migration due to habitat loss, habitat fragmentation and linear infrastructure development.

The rare and endangered mega fauna (CITES 1973, IUCN 2012) viz. One horned rhinoceros

[1] Department of National Parks and Wildlife Conservation, Nepal
[2] Division Forest Office, Pyuthan, Province 5.
[3] Division Forest Office, Dadeldhura, Province no 7.
[4] Wild Elephant Ecology, Nepal.

(Rhinoceros unicornis), Bengal Tiger (Panthera tigris), Asian elephant (Elephas maximus), Wild water buffaloes (Bubalus arnee) and Common leopard (Panthera pardus) which are also the government protected I categories mega five mammals, were severely threatened due to habitat loss, connectivity breach and human wildlife conflict in Nepal.

Nepal is a small beautiful mountainous country with diverse ethnicity, culture and biologically diverse country which is situated in the cross border of two major realms viz. Palearctic and Indo malayan realms. It is located between 26□30’ & 30□27’ N and 80□04’ & 88□12’ in Southern Asia, with an area of 1,47,181 square kilometer with tropical to alpine climate. Nepal is a biodiversity rich country with >208 mammal species, 907 bird species and >180 species of herpetofauna and also large number of flora.

Nepal provides home for large number of rare and endangered flora and fauna. Rhino, tiger, Elephants, Gaurigai, and Wild buffaloes are major five megafauna, which are found in viable population. 27 species of mammals, 9 species of birds, three species of herpetofauna are protected by Nepal Government by scheduling in the three appendices. The mega five fauna are listed in the appendix I species of Nepal law.

Nepal Government (GON) has initiated institutional wildlife conservation in 1973 (after the 100 years of establishment of Yellow stone National Park in America) by establishing Chitwan National Park (CNP) as a first National Park in Nepal. Now, we have a network of protected areas having 12 National Parks, 1 Wildlife Reserve, 1 Hunting Reserve and six conservation area which covers 23.39% of total land mass of Nepal. Protected areas (National Parks, Wildlife Reserve and Conservation area) act as an island due to illegal forest felling, forest encroachment, linear infrastructure (highway, fidder roads, electric transmission line and railways line) construction through the forest and Government priority first project construction inside the forest without adopting proper environment impact mitigation program. This has resulted the habitat connectivity breach of wildlife species and resulting threat is inbreeding depression, reduction in gene pool and will bring rare and endangered species towards extinction. There are very less studies carried out on “the status of corridor and connectivity, along with its role in biodiversity conservation” by focusing educating students in Nepal. In this study, we are trying to explore the status of corridor and their importance for biodiversity conservation in Nepal” to educated school children, teachers and biodiversity related students as well as another reader and tried to answer the following questions.

a. What is corridor and connectivity?
b. What is the importance of corridor in biodiversity conservation?
c. How many corridors do we have?
d. How can we design any corridors and connectivity?
e. What is the status of forest connectivity breaches in Nepal?

Historically, Terai forest was connected with the dense forest cover, which is also known as Charkoshe Jhadi forest.

What is Corridor and connectivity?

A corridor is an area which functions as a passageway for the purpose of providing connectivity between wild species by means of dispersal and migration of individuals. Corridors are often vegetation-based habitats that facilitate animal movement, while offering less risk of predation compared to when travelling through open lands.

What is the importance of corridor in biodiversity conservation?

Wildlife Corridors has maintained the gene flow between small and fragmented wild populations. This is important for maintaining biodiversity through the conservation of potentially at-risk

local populations in the wild and has proven to greatly improve species richness (Kiffner et al., 2016) Small wild populations that are isolated from all other populations of the same species face a large risk of inbreeding depression and local extinction. This is due to a lack of variety in the gene pool of that population.

The use of wildlife corridors allows for the opportunity of connectivity between small isolated populations in the wild. This can result in the increase of genetic variation within these small populations and lower inbreeding depression risks.

Types of Wildlife Corridors

There are mainly two types of wildlife corridors including natural and man-made corridors. Natural corridors are green patches of forest which connects two isolated forest patches. Man-made corridors are the physical barriers or passages constructed for migration and dispersal of wildlife species in the densely populated areas of humans, which has reduced the probability/ potentials of human-wildlife conflicts.

Natural Corridors

Natural corridors are naturally existing geographical features viz. forest areas, mountains, landscape connectivity, rivers, riverine forest which has facilitated the wildlife migration and genetic flow. Natural corridors facilitate the migration of mega faunas i.e. Rhino, Tiger, Elephant, Snow leopard, and Common leopards in Nepal is a by means of already existing geographic features such as mountain ranges. Barandhavar, Laljhadi mohana, Brahmadev, Khata and Basanta are major natural corridors in Nepal.

Artificial/Man-Made Corridors:

Linear infrastructure development is a basis for development of any countries. Every country has initiated linear infrastructure development in the world by implementing the mitigation measures directed by the respective project 's

Figure1: Overpass for Wildlife in Banff National Park
Source: https://y2y.net/blog/creating-connections-for-wildlife-matters/

Environment Impact Assessment (EIA) reports (Wilcove et al., 2016).Respective government or projects are responsible to mitigate the impact of constructing individual infrastructures because linear infrastructure (Roads, Railways, National highways, irrigation canals) could divide the forest habitat into two fragments and breach of habitat connectivity which has resulted genetic drift in wildlife population and also increases the threat of species extinction.

Therefore, human are purposefully creating overpass or underpass in the linear infrastructure support the gene flow and overall biodiversity conservation. The purpose of man-made corridors is to facilitate movement of wild populations that have experienced habitat fragmentation due to human activities such as urbanization and infrastructure. See an example of a man-made corridor, the overpass created in Banff National Park located in Alberta, Canada (Fig 2)

Why corridor is important?

Why are Wildlife **Corridors important**? Wildlife **Corridors** allow for the increase in gene flow between small and fragmented wild populations. This is **important** for maintaining biodiversity through the conservation of potentially at-risk local populations in the wild and has proven to greatly improve species richness

A wildlife **corridor**, habitat **corridor**, or green **corridor** is an area of habitat connecting wildlife populations separated by human activities or structures (such as roads, development, or

Figure2: Underpass in Kenya

logging).

How many corridors do we have in Nepal?

There are ten major connectivity and corridors between Nepal and India which have been used by Asian elephants during their movement (MOFSC, N. (2015). The major corridor and connectivity are explained in fig 3.

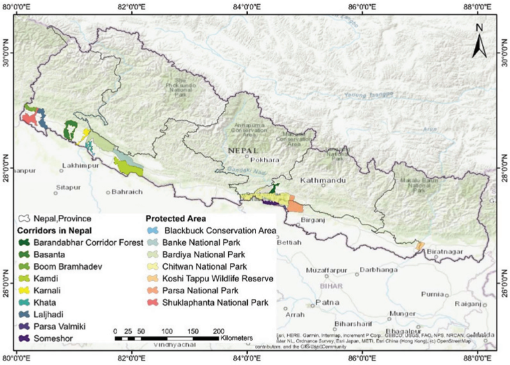


Fig 3: Terai Protected areas and Corridors in Nepal.

Descriptions of major corridors:

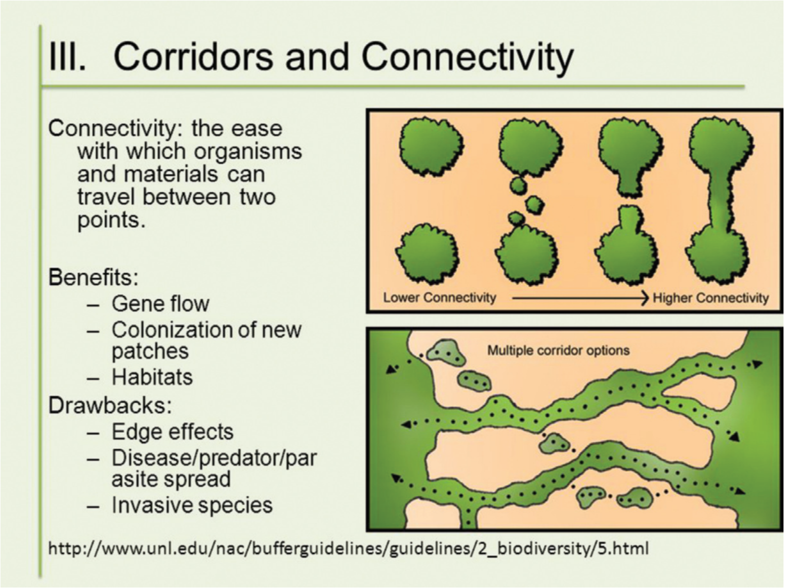
Khata corridor: Khata corridor situated in Bardia and it links Bardia NP in Nepal and Katarniyaghat Wildlife Sanctuary (WS) in India. Tiger, rhino and other 25 mammal species. The postal highway (हुलाकी राजमार्ग) is passing through this corridor which had created severe threat to its connectivity and functionality. Heavy grazing, encroachments are some additional threat to the Khata corridor.

Basanta corridor: The Basanta corridor is a transboundary corridor, linking Nepal's Churia forests with India's Dudhwa NP. This corridor facilitates the elephant migration from India and Nepal which is also suffering from massive encroachment, overgrazing and timber cutting. Tigers were also present in this corridor. Kandra River act as a water source for which also hand contributed in river cutting during the summer floods and continued to degrade the forest habitat.

Karnali corridor: It is an another linkage between India and Nepal, acting as an ecological connectivity between the Churia and Katarniaghat Wildlife Sanctuary. It is a narrow strip of Karnali flood plain forest corridor stretches along the western bank of the river. Asian elephant and tigers are using this corridor. Gangetic dolphin and gharial are found in the Karnali River. Illegal logging, wildlife poaching, forest fire, flood, riverbank cutting, and landslides remain primary threats in this corridor.

Barandabhar corridor: The Barandabhar corridor provides connectivity between the TAL and the Chitwan-Annapurna Landscape (CHAL). The corridor includes Bishazari Lake, a Ramsar site, and several other wetlands. Forest restoration and community stewardship in this corridor have now resulted in the presence of rhino and tiger, as well as 31 other mammals and more than 270 species of birds (WWF 2010a). Some of the important persisting threats in the corridor are land use change, infrastructure, wildlife poaching, floods, riverbank cutting, illegal logging, and forest fire. The East-West Highway bisects the corridor and hinders north-south movement of wildlife species. The catchment of the Khagedi River is encroached and threatens survival of the Ramsar site.

Laljhadi-Mohana Corridor: The Laljhadi-Mohana corridor connects the Churia forests and Shuklaphanta WR with Dudhwa NP in India. Tiger signs and frequent use of this corridor by elephant have been reported, and it has important flora such



as Bijaysal (Pterocarpus Marsupium) and Satisal (Dalbergia Latifolia) . This corridor suffers from encroachment, overgrazing and over-extraction of forest resources. Connectivity with Dudhwa NP is compromised in the Doke bazaar area due to forest clearing for agricultural expansion.

Brahmadev corridor: The Brahmadev corridor borders the eastern bank of the Mahakali River and connects Shuklaphanta WR with Doon Forest in India. The corridor has several wetlands and streams. Tiger and elephant have been reported in this corridor, along with common leopard, ghoral, and blue bull. The corridor is bottlenecked in Bhimdutta and Daijee. Land use change including encroachment and forest fires are some of the major threats in this corridor; illegal logging occurs along the southern areas.

Conclusion

Corridors are very important pathway for biodiversity conservation. It can facilitate wildlife migration to restore its genetic material which help to stop any species moving towards extinction by increasing genetic variability, reducing genetic drift and maintaining viable population. Corridors are decreasing due to severe encroachment, forest loss and forest fragmentation. Forest degradation is increasing in a rapid way due to less awareness among people, low priority of Government on EIA mitigation measures on implementing in the field level. To increase a mass level awareness for conserving corridors, we need a large group of green volunteers and the students who were a part of this book is beneficial for raising awareness to his/ her own home and their local village premises and we request students, teachers and another reader to continue to raise awareness and work as a green volunteers to protect the corridors and over all biodiversity.

References

1. Burkart, S., Gugerli, F., Senn, J., Kuehn, R. & Bolliger, J. (2016). Evaluating the functionality of expert-assessed wildlife corridors with genetic data from roe deer. *Basic and Applied Ecology,* **17**(1): 52-60.
2. Kiffner, C., Nagar, S., Kollmar, C. & Kioko, J. (2016). Wildlife species richness and densities in wildlife corridors of Northern Tanzania. *Journal for Nature Conservation,* **31**: 29-37.
3. Wilcove, D., Rothstein, D., Dubow, J., Philips, A. & Losos, E. (1998). Quantifying threats to imperiled species in the United States. *BioScience,* **48**(8): 607-615.
4. Dondina, O., Kataoka, L., Orioli, V. & Bani, L. (2016). How to manage hedgerows as effective ecological corridors for mammals: A two-species approach. *Agriculture, Ecosystems & Environment,* **231**: 283-290.
5. Acharya, K. P., Paudel, P. K., Jnawali, S. R., Neupane, P. R., & Köhl, M. (2017). Can forest fragmentation and configuration work as indicators of human–wildlife conflict? Evidences from human death and injury by wildlife attacks in Nepal. *Ecological Indicators*, *80*(April), 74–83. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.04.037
6. MOFSC, N. (2015). *Strategy and Action Plan 2015-2025, Terai Arc Landscape, Nepal*. Ministry of Forest and Soil Conservation, Nepal.

मानव वन्यजन्तु द्वन्द्व परिचय, कारण र समाधान

विष्णुप्रसाद आचार्य
डिभिजनल वन अधिकृत, डडेल्धुरा

भाइबहिनी हो, तपाईंहरूको घरगाउँमा कहिलेकाहीँ जङ्गली जनावरले बालीनाली खाएको, घरपालुवा जनावरलाई घाइते बनाएको र मारेको अनि मानिसलाई समेत बदेल, चितुवा लगायतका जनावरले घाइते बनाएको भन्ने खबर पक्कै सुनेका होऔला । हाम्रो छिमेको जिल्ला बैतडीमा केही वर्षको अन्तरभित्र दुईदर्जनभन्दा बढी बालबालिकालाई मारेको दुखद समाचार त सुनेका नै छौ ? विगत १५ वर्षमा हाम्रो देशमा जंगली हात्तीले मात्र करिव २०० जनाको ज्यान लिएको तथ्यांक छ । घर भत्काउने र बालीनाली नोक्सानको त हिसाब नै छैन । तिमीहरूलाई थाहा छ के कारणले यस्ता दुखान्त घटना हुने गर्छन् ? अनि यसको बदला स्वरूप मानिसले वन्यजन्तु मार्ने (Retaliatory killing), लखेट्ने आदि काम गर्ने पनि सुनिन्छ । यी र यस्तै घटनाले समग्र जनजीवन नै अस्तव्यस्त र कठिन हुनपुग्छ । यसलाई के भनिन्छ ? कसरी समाधान गर्न सकिन्छ ? मुख्य कारण के हो भन्ने विषयमा हामी छोटो छलफल गर्न लागेका छौँ ।

मानव वन्यजन्तु द्वन्द्व के हो ?

वन्यजन्तु र मानवले आफ्नो आवश्यकता पूरा गर्ने र क्षेत्राधिकार विस्तार गर्ने क्रममा एक-आपसमा गर्ने सङ्घर्ष नै मानव वन्यजन्तु द्वन्द्व हो । मानव वन्यजन्तु द्वन्द्वको विषय नयाँ होइन, मानव सभ्यताको विकास सँगसँगै यी दुई पक्षबीच द्वन्द्व रहँदै आयो ।

मानव र वन्यजन्तु बीचको द्वन्द्व मुख्यतः दुई प्रकारले हुने गर्दछ । एक, मानवले वन्यजन्तुलाई पुऱ्याउने हानि नोक्सानी । दुई, वन्यजन्तुले मानव र उसद्वारा सिर्जित सम्पत्ति माथिको क्षति । मूलतः मानवको सङ्ख्या र आवश्यकताको वृद्धिसँगै वन्यजन्तुको एकल क्षेत्राधिकारभित्र मानवले जबर्जस्ती र एकपक्षीय ढङ्गले धावा बोलेपछि यो सवाल ज्वलन्त रूपले अगाडि आयो । यो सवालमा बेलैमा सहअस्तित्व, सहकार्यको मोडेलले अगाडि नबढाउने हो भने यो अझ भयावह र घातक ढङ्गले अगाडि बढ्ने प्रायः निश्चित छ ।

जैविक विविधता संरक्षण, त्यसमा पनि वन्यजन्तुको संरक्षणमा नेपाल विश्वमा सुपरिचित छ । वन्यजन्तु र जैविक विविधताको संरक्षणको महत्वलाई ध्यानमा राखेर नेपाल सरकारले हालसम्म विभिन्न प्रकृतिका २० वटा संरक्षित क्षेत्रको घोषणा गरेर वन्यजन्तुको बृहत् संरक्षण गर्दै आएको छ ।

नेपाल सरकारले लोपोन्मुख, सङ्कटापन्न आदि

प्रकृतिका जनावरलाई हेरेर कानुनमै व्यवस्था गरेर संरक्षित वन्यजन्तुको संरक्षण गरेको छ भने विभिन्न अन्तर्राष्ट्रिय सन्धि तथा सम्झौतामा हस्ताक्षर गरेर संरक्षणको काममा ऐक्यबद्धता जनाएको एवं प्रभावकारी रूपमा कार्यान्वयन गरेको छ, जुन हामी नेपालीका लागि मात्र नभएर संसार भरिका संरक्षण प्रेमीका लागि उत्साहजनक एवं अनुकरणीय छ । यसैगरी नेपाल सरकारले जनतामा आधारित वन व्यवस्थापनको माध्यमबाट देशको एक तिहाइ वनको व्यवस्थापन गरेको छ, जसले गर्दा वनको अवस्थामा व्यापक सुधार आएको छ ।

राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन, वन ऐनको प्रभावकारी कार्यान्वयन, संरक्षण क्षेत्रको घोषणा, संरक्षित वनको व्यवस्थापन, सामुदायिक वन लगायतको वन व्यवस्थापन, समूहमा आधारित चोरी सिकारी प्रतिरोध एकाइ, स्थानीय पालिका, प्रशासन, प्रहरी, आदिको सहयोग र वन तथा निकुञ्जका कर्मचारी र जनताको अहोरात्र मिहिनेतले वन्यजन्तुको सङ्ख्यामा उल्लेख्य वृद्धि भएको छ । स्वभावतः जनावरको सङ्ख्यामा वृद्धि भएपछि आहार, बासस्थानको खोजीले जनावर जङ्गल बाहिर आउने र बालीनाली नोक्सान गर्ने, घरपालुवा जनावर, घरगोठमा क्षति पुऱ्याउने र कतिपय अवस्थामा मानवलाई घाइते बनाउने र मार्नेसमेत गरेको पाइन्छ, जसको फलस्वरूप मानिसले वन्यजन्तुउपर प्रतिशोधपूर्ण व्यवहार गर्ने गरेका छन् । अधिकांश अवस्थामा वन्यजन्तुलाई प्रतिशोधपूर्ण व्यवहारले घाइते बनाउने, खेद्ने, बासस्थानमा दखल दिने र जनावरलाई मारिदिने (Retaliatory Killing) सम्म गर्ने गरेको पाइन्छ । यसरी एकातिर जङ्गलको, वन्यजन्तुको अवस्थामा सुधार भएको छ भने अर्कोतर्फ मानव र वन्यजन्तु बीचको द्वन्द्व देखिने गरेर बढोत्तरी हुँदै गएको छ । यो दुवै पक्षका (मानव तथा वन्यजन्तु) लागि अत्यन्त नकारात्मक छ ।

पछिल्लो समय सहरी विकास सँगसँगै जथाभावी खोलिएका पूर्वाधार, जंगलको फँडानी, अतिक्रमण, जनावरको गुणस्तरीय वासस्थानको (Qualitative Habitat) खण्डीकरण, क्षयीकरण र विनाश, आहाराको नोक्सानी, वन डँढेलो, बँदेल, मृग प्रजाति लगायत

ठूला तथा मांसाहारी जनावरको आहारा प्रजातिको चोरी सिकारीले जनावरको आहार विहारमा प्रतिकूल असर परेको छ । यी र यस्ता कारणले गर्दा जनावर आफ्नो वासस्थान जङ्गल क्षेत्र बाहिर आउन बाध्य देखिन्छन् । यसका अलावा सामुदायिक तथा साझेदारी वनमा गरिने नियमित तथा वैज्ञानिक वन व्यवस्थापनले वन्यजन्तुको आहार-विहारमा सीधै असर पारेको देखिन्छ । यसरी मानवीय चापले वन्यजन्तुको वासस्थानमा प्रभाव परेको छ भने अर्कोतर्फ जङ्गलको बहन गर्न सक्ने क्षमता र जनावरको सङ्ख्याको बीच तालमेलको अभाव र पूर्ण अध्ययनको पनि कमी देखिन्छ, जसले बढी भएका जनावरलाई के गर्ने भन्ने निश्चित मापदण्ड र विधि नहुँदा यो समस्या दिनहुँ बढिरहेको छ । यसका अलावा कतिपय वन्यजन्तुको सङ्ख्यामा अत्यधिक वृद्धि, वन्यजन्तुको आहार विहार, आनीबानीमा परिवर्तन भई पोषिलो कृषि बालीमा बढ्दो निर्भरता, मानव वन्यजन्तुको बढी अन्तर्क्रियाको (Interface) कारण वन्यजन्तुको जङ्गलीपनामा (Wilderness) ह्रास, द्वन्द्वात्मक वन्यजन्तुको सङ्ख्या व्यवस्थापनलाई पर्याप्त महत्व नदिइनु, सक्रिय, चुस्त, योजनाबद्ध, परिणाममुखी, संयोजनकारी मानव वन्यजन्तु द्वन्द्व व्यवस्थापन कार्यक्रम पर्याप्त मात्रामा सञ्चालन हुन नसक्नु मुख्य कारण रहेका छन् ।

सरकारी सहयोगको प्रावधान

यी परिस्थितिबाट छुटकारा पाउन, मानव वन्यजन्तु द्वन्द्वबाट थोरै मात्रामा भए पनि जनतालाई राहत दिलाउन सरकारले वन्यजन्तुबाट हुने क्षतिको राहत निर्देशिका २०६९ (दोस्रो संशोधन २०७४, तेस्रो संशोधन २०७५) जारी गरेको छ । यसमा सबै जनावरले गरेको क्षतिको रकम उपलब्ध हुँदैन तर यी १४ प्रकारका जङ्गली जनावरले क्षति पुऱ्याएमा निश्चित प्रक्रिया पूरा गरेर नोक्सानका आधारमा राहत रकम दिने गर्दछ । यी १४ प्रकारका जनावरमा हात्ती, गैँडा, बाघ, भालु, चितुवा, हिउँचितुवा, ध्वाँसे चितुवा, ब्वाँसो, जङ्गली कुकुर, जङ्गली बँदेल, अर्ना, मगर गोही, अजिङ्गर र नीलगाई रहेका छन् । मूलतः

(क) मानवीय क्षति : सामान्य घाइते (रू. बीस हजारसम्म), गम्भीर घाइते (रू. दुई लाखसम्म) र मृतकका परिवारलाई (रू. दस लाखसम्म) अवस्था हेरी फरक फरक रकम दिइनेछ ।

(ख) पशुधनको क्षति : रू. दस हजारदेखि ३० हजारसम्म (क्षति भएको जनावरको प्रकृति हेरेर)

(ग) भण्डारण गरेको अन्नको क्षति : रू. दस हजारसम्म

(घ) घर/गोठको क्षति : दस हजारसम्म

(ङ) खाद्यान्न बालीको क्षति : रू. दस हजारसम्म

डडेल्धुरामा पछिल्लो पटक जङ्गली बदेल र बाँदरले बालीनालीमा क्षति पुऱ्याउने क्रममा निकै वृद्धि भएको छ, कयौँ किसानले जङ्गली जनावरले अत्यधिक दु:ख दिएका कारण नियमित बालीनाली लगाउन नै छाड्नुपरेको र बाली लगाए पनि फरक प्रजातिको (जनावरलाई मन नपर्ने) लगाउन बाध्य भएको कुरा बताउनुभएको छ, जुन हाम्रा लागि दुखद कुरा हो । पछिल्लो समय मानिसलाई समेत गम्भीर घाइते बनाएको जानकारी पाइएको छ । डडेल्धुराको भित्री मधेस तथा तराई भेगमा चितुवाले गाईबस्तु, बाख्रा मारेका घटना पनि भएका छन् । सौभाग्यवश डडेल्धुरामा मानवीय क्षति बेहोर्नुपरेको छैन ।

बच्ने उपाय

मानव वन्यजन्तु द्वन्द्व फरक-फरक अवस्था र प्रकृतिमा फरक-फरक ढङ्गले हुने गरेको छ । मानिसको प्रकृति, जनावरको प्रकृति, अवस्था हेरेर द्वन्द्व हुनेगर्दछ तसर्थ एकै प्रकारको समाधान अर्को प्रकृति र अवस्थालाई काम नलाग्न सक्छ । यहाँ केवल दुई अवस्था जङ्गल जाँदा र घर वरिपरिको अवस्थालाई केन्द्रित गरेर तयार गरिएको छ । यदि भाइबहिनी थप जान्न इच्छा राखेमा वन कार्यालयमा सम्पर्क राखेर वा यसैमा थप अध्ययन गरेर जिज्ञासा शान्त गर्न सक्नेछन् ।

वनजङ्गल जाँदा ध्यान दिनुपर्ने कुरा

कुनै पनि व्यक्ति जङ्गल जाँदा ध्यान दिनुपर्ने बुँदा तपसिल बमोजिमका छन् :

- जङ्गलभित्र कहिल्यै एक्लै जानुहुँदैन । कम्तीमा २-३ जनाको समूहमा जाने यदि घना जङ्गल छ र वन्यजन्तुको पनि सम्भावना छ भने ठूलो समूहमा जाने । सूर्योदय अगाडि वा सूर्योदय पछाडि कुनै हालतमा पनि जङ्गलभित्र नछिर्ने । जङ्गल प्रवेश गरिसकेको अवस्थामा सो समय अगावै बाहिर निस्कने ।
- जङ्गल जाँदा जङ्गल सुहाउँदो र छरितो पोसाक लगाउनुपर्छ, भद्दा, रङ्गीचङ्गी र भड्किलो पोसाक लगाउनुहुँदैन ।
- आफ्नो साथमा सधैँ लौरो बोक्नुपर्छ ।
- अत्तर अथवा बास्ना आउने वस्तु प्रयोग गर्नुहुँदैन ।
- सधैँ सजिलो जुत्ता लगाउनुपर्छ, जङ्गलमा होहल्ला गर्नुहुँदैन ।
- रेडियो, क्यासेट बजाउने वा हेडफोन प्रयोग गर्ने गर्नुहुँदैन ।
- जङ्गलमा सधैँ आँखा, कान, चनाखो राखी सतर्क हुनुपर्छ ।
- जङ्गलमा बोटबिरूवा, वनस्पति जथाभावी भाँच्ने वा काट्ने गर्नुहुँदैन ।
- कुनै पनि जनावर वा चराचुरूङ्गीका बच्चा, बचेरा एक्लो भेटिएमा चलाउनु वा अन्यत्र लैजानुहुँदैन
- वन्यजन्तु वा चराचुरूङ्गीका बस्ने ठाउँ (प्वाल, गुँड वा टोड्का आदि) चलाउनुहुँदैन ।
- वन्यजन्तु देखिएमा शान्त एवं सतर्क भई टाढाबाट अवलोकन गर्नुपर्दछ ।
- कुनै पनि वन्यजन्तुको नजिक जाने वा जिस्क्याउने प्रयास गर्नुहुँदैन ।
- जङ्गली जनावर घाइते वा मरेको अवस्थामा देखेमा तुरून्त सम्बन्धित निकायलाई खबर गर्नुपर्छ
- जङ्गलमा सलाई कोरी जथाभावी फ्याँक्नुहुँदैन ।
- जङ्गल भित्रका नदीनालामा नुहाउने, पौडी खेल्ने वा माछा मार्ने गर्नुहुँदैन ।
- जथाभावी फोहोरमैला गर्ने तथा आफूले लगेको खाद्यपदार्थका खोल, बट्टा आदि जङ्गलमा फ्याँक्नुहुँदैन ।

- खोलानालामा विषादीको प्रयोग गर्नुहुँदैन ।
- जङ्गलमा धूमपान वा मदिरापान गर्नुहुँदैन, मदिरा सेवन गरेर कुनै हालतमा जङ्गल नजाने
- संरक्षित क्षेत्र सम्बन्धी नीति नियमबारे जानकारी राखी पालना गर्नुपर्छ ।

जङ्गलको छेउछाउका बासिन्दाले अपनाउनुपर्ने सावधानी

कुनै पनि जङ्गलको छेउछाउमा बस्ने व्यक्तिले 'सुरक्षा पहिले' (Safety First) भन्ने अवधारणामा सर्वप्रथम ध्यान दिनुपर्ने हुन्छ । यसको अलावा तपसिल बमोजिमका बुँदामा ध्यान दिनुपर्नेछ ।

- साँझ परेपछि सकभर बाहिर ननिस्कने, निस्कनै परे सतर्कता अपनाएर मात्र निस्कनुपर्छ ।
- साँझ परेपछि जङ्गली जनावर पस्न सक्ने खालको झ्यालढोका राम्ररी बन्द गर्नुपर्छ ।
- घरको वरिपरि झाडी तथा घाँस सफा गर्नुपर्छ, जसले गर्दा हिंस्रक जनावर लुक्न पाउँदैनन्
- घरमा चर्पी व्यवस्था गर्नुपर्छ र चर्पीका लागि जङ्गल जानुहुँदैन ।
- साँझ अबेरसम्म केटाकेटीलाई घरबाहिर खेल्न दिनुहुँदैन ।
- वनभित्र जाँदा समूहमा जाने गर्नुपर्छ ।
- जङ्गलको बाटो भएर विद्यालय जानुपर्ने भए आफ्ना केटाकेटीलाई एक्लै नपठाई समूहमा पठाउनुपर्छ ।
- गाउँमा जङ्गली जनावरले मान्छेलाई आक्रमण गरेमा तुरुन्त नजिकका अन्य गाउँमा पनि खबर गर्नुपर्छ ।
- वन्यजन्तुले पुऱ्याएको जनधनको क्षतिबारे सम्बन्धित निकायलाई (वन कार्यालय, प्रहरी, प्रशासन, स्थानीय सरकार) यथाशीघ्र जानकारी गराउनुपर्छ ।
- घरमा सबैले कुकुर बाँधेर पाल्नु आवश्यक छ किनभने हिंस्रक जनावरबाट कुकुरले सावधान गराउँछ ।
- घर तथा बरन्डामा जाली र रातको समयमा उज्यालोको व्यवस्था गर्ने ।
- खतरनाक जङ्गली जनावरले मन पराउने खानेकुरा घरमा नराख्ने, जस्तै चितुवालाई कुकुर, हात्तीलाई जाँड रक्सी आदि ।
- जङ्गली जनावर आउने सम्भावित बाटोतिर चर्को बत्ती बालिराख्ने, सम्भव भएमा घर वरिपरि बुख्याचा राख्ने ।
- बालीनालीको वरिपरि तारजाली, ट्रेन्च वा घेराबेराको व्यवस्था ।
- त्यहाँका जनावरले मन नपराउने खालका बाली लगाउने वा बाली बिमाको व्यवस्था आदि ।

अन्त्यमा

यो धर्ती हामी सबैको साझा घर हो । यो धर्तीमा जति हाम्रो हक छ, उत्तिकै हक ती जङ्गली जनावरको पनि छ । फरक यति हो, हामी हाम्रो अधिकार हनन भयो भनेर बोल्न सक्छौँ, सुनाउन र कानुनी उपचार खोज्न सक्छौँ तर ती जनावर यी सबै गर्न सक्दैनन् र हामीले उनीहरूका विषयमा सोचिदिन्नौँ । हामी केवल हाम्रो नोक्सान भएको कुरा मात्र बताइरहन्छौँ । समस्याको मूल जड यहींनेर छ भन्ने हाम्रो बुझाइ छ ।

तसर्थ सहअस्तित्वको माध्यमबाट जीवन यापन गर्ने, उनीहरूको बासस्थान सुरक्षित गर्ने, उनीहरूलाई खलबल नपुऱ्याउने, सिकार गर्ने, मार्ने, लखेट्ने काम नगर्ने हो भने केही हदसम्म यो समस्याबाट छुट्कारा पाउन सकिन्छ । अहिलेको नयाँ पुस्ताका भाइबहिनीले यो पक्षलाई सकारात्मक ढङ्गले, सोही ढङ्गले प्रकृतिमा रम्ने, रमाउने गर्नेछन्, वन्यजन्तु हाम्रा दुश्मन होइनन् यी प्रकृतिका उपज हुन् र यिनको संरक्षण पनि हाम्रो दायित्व हो भन्ने कुरामा अनुभूत गर्नेछन् र सोही अनुसारको व्यवहारको प्रदर्शनको अपेक्षा गरिएको छ ।

भू तथा जल संरक्षणको महत्व, क्षयीकरणको समस्या र समाधानका उपाय

डा. जगन्नाथ जोशी
भू तथा जल संरक्षण विज्ञ, डडेल्धुरा

परिचय

भू-सतहको माटो र पानी पृथ्वीमा उपलब्ध अति महत्वपूर्ण प्राकृतिक स्रोत हुन् । यी प्राकृतिक स्रोत मानिस लगायत सबै जीवजन्तु र वनस्पतिका जीवनका आधार हुन् । माटो र पानी बिना पृथ्वीमा कुनै पनि जीवजन्तु र बोट बिरूवाको कल्पना पनि गर्न सकिँदैन । अझ मानव सभ्यताको दिगो विकास र मानव समाज सम्पन्न बनाउन त यी अपरिहार्य आधारभूत स्रोत हुन् । यी प्राकृतिक स्रोतको क्षयीकरण एवं गुणस्तरमा आउने ह्रासका कारण नेपाल जस्ता पर्वतीय देशका जनताको जीविकोपार्जन र जीवनस्तरमा सुधार ल्याउने विकास निर्माणका कार्य सञ्चालन गर्न अनेक समस्या र चुनौती थपिएका छन् । भू-क्षयका कारण नेपाल लगायत संसारका विभिन्न देशमा मानव सभ्यता र समाजको सम्पन्नता सङ्कटमा पर्दै गइरहेको छ । विश्वका अधिकांश पर्वतीय क्षेत्रमा भू-क्षयले जन-जीविकामा नकारात्मक प्रभाव पारे जस्तै नेपालमा पनि भू-क्षय एक गम्भीर राष्ट्रिय समस्याका रूपमा रहेको छ । यसले आर्थिक, सामाजिक एवं वातावरणीय क्षेत्रमा नकारात्मक प्रभाव पारिरहेको छ । त्यस्तै पानीका स्रोत सुक्ने तथा प्रदूषित हुने क्रम पनि बढ्दै गइरहेको छ । यस सन्दर्भमा आम जनता र विशेष रूपमा विद्यार्थीले भू तथा जल संरक्षणको महत्व, क्षयीकरणको समस्या र समाधानका उपायबारे थाहा पाउनु जरूरी छ ।

भू-क्षयको परिभाषा, प्रक्रिया र कारक

भू-सतहको माटो, बालुवा, ढुङ्गा वा चट्टानका अंशलाई पानी, हावा वा गुरूत्वाकर्षणले कुनै एक ठाउँको भू-सतहबाट छुट्याई पानीले बगाएर वा हावाले उडाएर वा गुरूत्वाकर्षणले खसेर अर्कै ठाउँमा थुप्रिने वा थुपारिने प्रक्रियालाई नै भू-क्षय भनिन्छ । पानी, हावा र गुरूत्वाकर्षण भू-क्षयका प्रमुख कारक तत्व हुन् ।

पानीबाट हुने भू-क्षय

जब वर्षा हुन्छ, असङ्ख्य पानीका थोपा भू-सतहमा रहेको माटोमा ठोकिन्छन् र उक्त माटो स-साना टुक्रामा टुक्रिएर पानीसँगै बग्न थाल्छन् । वर्षाको मात्रा बढ्दै जाँदा भू-सतहको पानी एकत्रित भएर स-साना खोल्सा हुँदै बग्ने र तिनै खोल्सा गहिरिँदै जाँदा गल्छी बन्नेगर्दछ । वर्षाको पानीको थोपाबाट सुरू हुने भू-क्षय बढ्दै जाँदा सतही भू-क्षय, धर्से भू-

क्षय, गल्छी भू-क्षय र खोला वा नदी किनार कटानको रूप लिँदै जान्छ । गल्छी गहिरो हुन थालेपछि दुवै किनारा भत्किने पनि हुन्छ । माटो मिसिएको पानी एकत्रित भएर गल्छी, खोल्साखोल्सी हुँदै नदीमा पुग्छ र खोल्सा-खोल्सी तथा नदीको पानी धमिलो (प्रदूषित) हुन गई सोझै पिउन नमिल्ने हुन्छ । यसरी बग्ने धमिलो पानीको मात्रा बढ्दै जाँदा खोला, नदीको सामान्य अवस्थामा बग्ने बाटोभन्दा अन्यत्र गई बाढीको रूप लिन्छ । यस्तो बाढी खेत र गाउँमा समेत पुग्ने गर्दछ । पानीको वेग अर्थात् बगाउने शक्ति घट्दै जाँदा पानीसँगै बगेर गएका माटोका कण थिग्रिँदै थुप्रिँदै जान्छन् । समतल भू-भागमा यसरी थुप्रिने माटो, बालुवाले नदीको सतहको उचाइ बढाउने, कृषकले लगाएको खेतिपाती नष्ट गर्ने र कृषि भूमिलाई नै खेती गर्न अयोग्य तुल्याउने गर्दछ । नेपालमा वर्षाको पानीका कारण हुने भू-क्षय नै सबैभन्दा बढी र समस्यामूलक भएको देखिन्छ । पानीले हुने भू-क्षयको दर भने भू-उपयोग र भू-वनोट अनुसार घटीबढी हुने कुरा नेपालका विभिन्न भागमा गरिएका अध्ययन अनुसन्धानबाट पत्ता लागेको छ ।

हावाबाट हुने भू-क्षय

वानस्पतिक आवरण नभएको सुक्खा क्षेत्रमा चल्ने तीव्र गतिको हावाले पनि माटो उडाएर भू-क्षय गराउँछ । नेपालमा मुख्यतयाः मुस्ताङ, मनाङ र डोल्पा जिल्लाको हिमालय पर्वतमालाको उत्तरतिर पर्ने सुक्खा भू-भागमा हावाद्वारा भू-क्षय हुने गर्दछ । सुक्खा र हावा हुरी चल्ने मौसममा खनजोत गरिएको वा नाङ्गो जमिनमा पहाड र तराईमा समेत केही हदसम्म हावाद्वारा भू-क्षय हुने गर्दछ ।

पानी र हावाबाट सुरू हुने भू-क्षय भिरालो जमिनमा गुरूत्वाकर्षणका कारण झन् तीव्र हुन्छ । भिरालो भू-वनोट, कमलो भौगर्भिक अवस्था, भीषण वर्षा जस्ता प्राकृतिक कारणले प्राकृतिक रूपमा निरन्तर भू-क्षय भई नै रहन्छ तर मानवीय क्रियाकलापका कारण माटो खुला र खुकुलो भई हुने भू-क्षय झनै तीव्र र बढी समस्यामूलक हुन्छ । अनुपयुक्त भू-उपयोग, वन-फडानी, अनियन्त्रित चरिचरन, अति भिराला पाखामा खेती, खोरिया फडानी, संरक्षणका उपाय नअपनाइकनै गरिने ग्रामीण सडक वा गोरेटो बाटो एवं कुलोभल निर्माण जस्ता मानवीय क्रियाकलापले तीव्र भू-क्षय हुने गर्दछ ।

पहाडी भू-भागमा भिरालो कृषि भूमिबाट मलिलो माटो बर्सेनि वर्षायाममा पानीको भलसँगै बगेर जाँदा उक्त जग्गाको उत्पादकत्व नै घट्दै गइरहेको छ । जलवायु परिवर्तनको नकारात्मक असरले यो समस्या झन् जटिल हुँदै गइरहेको छ । यो तथ्य आम नेपालीले आत्मसात गरी संवेदनशील भई भू-क्षयलाई सघाउ पुग्ने मानवीय क्रियाकलाप नगर्नु, गर्न नदिनु, दिगो जीविकोपार्जन र विकासको लागि जरूरी भइसकेको छ ।

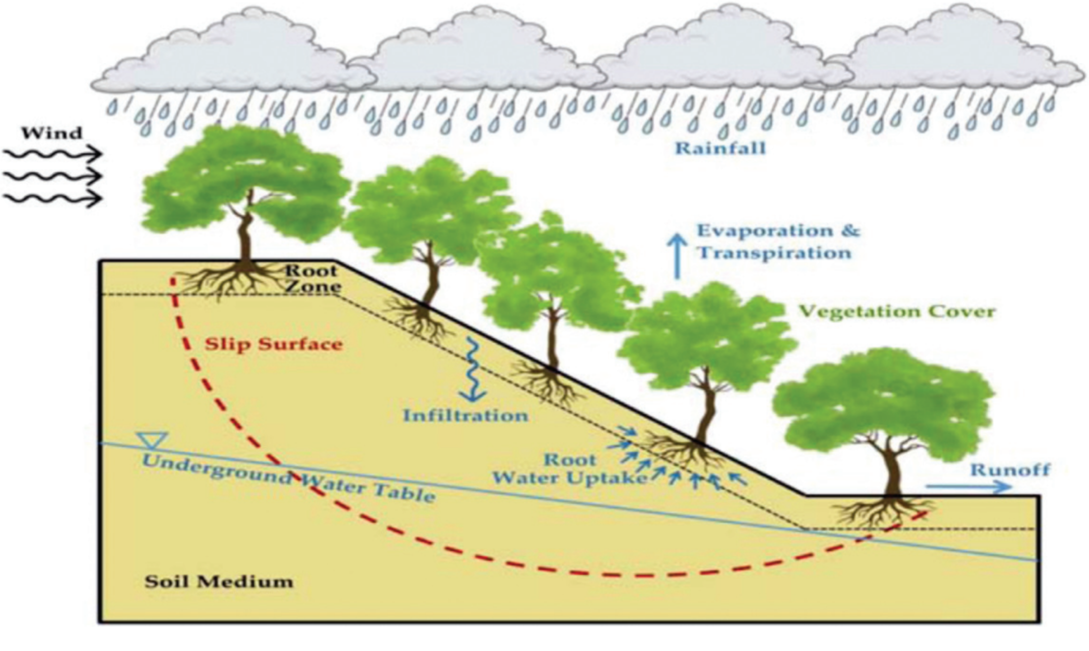
जल (पानी) संरक्षण

हाल हाम्रो देशमा पानीको प्रयोग बढ्दै गइरहेको र उपलब्ध हुने स्रोत घट्दै गइरहेको अवस्था छ । त्यसैले पानीको संरक्षण र उपलब्ध पानीको अधिकतम सदुपयोग गर्नु जरूरी भइसकेको छ । जलवायु परिवर्तनको नकारात्मक असरका कारण वर्षा हुने समय, मात्रा र अवधिमा परिवर्तन आइरहेको, औसत तापक्रम बढ्दै गइरहेको कुरा विभिन्न अध्ययन अनुसन्धानले देखाएका छन् । जलवायु परिवर्तनको असरका साथै अनुपयुक्त भू-उपयोगका कारण नेपालको पहाडी भू-भागमा पानीका मुहान सुक्दै गइरहेका देखिन्छन् । वर्षायामको पानी जमिनभित्र पसी भूमिगत जलभण्डारमा प्रत्येक वर्ष पुनर्भरण (Recharge) भए मात्र पानीका मूलबाट वर्षैभरि पानी बाहिर आउँछ तर वानस्पतिक आवरण अर्थात् वनजङ्गलको विनाश, भू-क्षय र भू-सतहमा तीव्र रूपमा भल बग्ने भएमा वर्षाको पानी जमिनभित्र पस्न पाउँदैन र भूमिगत जलभण्डारमा पुनर्भरण हुन पाउँदैन । परिणाम स्वरूप भूमिगत जलभण्डार रित्तिन गई पानीका मूल सुक्दै जान्छन् । जताततै, जथाभावी खनिएका ग्रामीण सडकले भू-क्षय र पानीका मुहान सुक्ने क्रम बढदो छ । अर्कोतिर मल, माटो मिसिएको धमिलो

पानी खोला नदीमा बग्दा प्रदूषणका कारण उक्त पानी पिउन योग्य हुँदैन । बालुवा मिसिएको धमिलो पानी विद्युत् उत्पादनमा प्रयोग गर्दा महत्वपूर्ण विद्युत् उत्पादन यन्त्रमा क्षति पुग्न गई यन्त्रको मर्मतकार्य महँगो पर्नुका साथै प्रयोग गर्न सकिने अवधि छोट्टिदै जान्छ । जमिन र पानीको सम्बन्ध अन्योन्याश्रित भएकाले स्वच्छ पानी खोला, नदीमा बग्ने अवस्था सिर्जना गर्न र भूमिगत जलभण्डारमा पानी पुनर्भरण गर्न भू-संरक्षण गर्नुपर्दछ ।

क्षयीकरणको समस्या र भू तथा जल संरक्षणको महत्व

नेपालको बढ्दो जनसङ्ख्याका लागि खाद्यान्न लगायतका आधारभूत वस्तुको आपूर्ति गर्न हालसम्म मूलतः माटो, पानी र वन-जङ्गल जस्ता प्राकृतिक स्रोतमाथि निर्भर हुनु बाहेक अर्को कुनै भरपर्दो विकल्प छैन । अधिकांश नेपाली कृषिमा निर्भर छन् । अझै पनि गैर कृषि क्षेत्रमा रोजगारी न्यून छ । परिणाम स्वरूप बढ्दो जनसङ्ख्याको जीविकोपार्जन गर्न एकातिर प्राकृतिक स्रोतको माग बढ्दै गइरहेको छ भने अर्कोतिर प्राकृतिक स्रोतको अनियन्त्रित उपभोग, उपभोग गर्ने अनुपयुक्त तरिका, अनुपयुक्त भू-उपयोग, संरक्षण र व्यवस्थापनको कमीले गर्दा यी प्राकृतिक स्रोतको क्षमता र हैसियतमा नै ह्रास आइरहेको छ । गाउँघरमा कृषि उत्पादनमा आएको ह्रास र वैकल्पिक रोजगारीका अवसर नहुँदा ग्रामीण क्षेत्रका लाखौँ युवा विदेशिएको यथार्थले समुन्नत नेपालको भविष्यको तस्बिर अझै धमिलो देख्नेको सङ्ख्या घटेको छैन । युवामा छाएको नैराश्य हटाई, भू तथा जल संरक्षण मार्फत भू उत्पादकत्व संरक्षणका साथै उपयुक्त प्रविधि अपनाई कृषि उत्पादन बढाउनैपर्ने अवस्था छ । नेपालमा वातावरणीय समस्या पनि थपिँदै छन् । मानवीय क्रियाकलाप तथा जलवायु परिवर्तनको नकारात्मक असरको परिणाम स्वरूप कतिपय पानीका स्रोत सुकिसकेका वा कतिपय स्रोतमा पानीको मात्रा घट्दै गएका कारण पहाडका धेरै गाउँ-बस्तीमा पानी अपर्याप्त र अतिवृष्टि हुँदा तीव्र भू-क्षयका कारण भू-उत्पादकत्वमा ह्रास आउनुका साथै गाउँघर नै उजाड हुँदै गइरहेका छन् । पहाडी भिराला पाखामा प्राविधिक पक्षको अध्ययन नगरिकन, प्राविधिकको सल्लाह, सुझाव नलिइकन र संरक्षणका उपाय नअपनाइकनै खनिएका ग्रामीण सडकले त विकास होइन विनाश निम्त्याएको देखिन्छ । यस्ता सडकले माटो र पानीको क्षयीकरण तीव्र बनाएका छन् । यी नेपालका प्रमुख वातावरणीय समस्याभित्र पर्दछन् । भूक्षयको दृष्टिकोणबाट संवेदनशील ठाउँमा बसोबास गर्ने र जीवनयापन गर्न कृषिमा आश्रित सबै नेपाली प्रत्यक्ष वा अप्रत्यक्ष रूपमा भू-क्षयको समस्याबाट प्रभावित छन् । त्यसैले वर्षा, पानी र भू-क्षयको अन्तर सम्बन्ध,



भू-क्षयको प्रक्रिया, प्रकार, कारण, असर र भू-संरक्षणका उपायबारे नागरिकदेखि शिक्षित जनसमुदायसम्म सबैलाई जानकारी हुनु आवश्यक छ ।

भू-क्षयका असर

भू-क्षयको किसिम अनुसार यसको असर पनि प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष, तात्कालिक वा दीर्घकालीन हुने गर्दछन् । सतही भू-क्षयमा मलिलो माटोको एक तह नै पानीले बगाएर लैजाने हुँदा खेतबारीमा प्रयोग गरिएको मल पनि बगेर जान्छ । फलस्वरूप भूमिको उत्पादकत्वमा नै ह्रास आउँछ र उत्पादन बर्सेनि घट्दै जान्छ । गल्छी र पहिरोबाट हुने भू-क्षयको असर त झनै गम्भीर र दु:खदायी हुनेगर्दछ । वर्षायाममा पहाडी भेगमा पहिरो जाँदा र त्यसबाट निस्किने माटो, बालुवा र ढुङ्गा खोला या नदीले बगाएर लगी बेसी र तराई क्षेत्रमा थुपार्दा ठूलो परिमाणमा विकासका पूर्वाधार (सडक, पुल, कुलो, नहर आदि) नष्ट हुने र जन-धनको क्षति हुने कुरा प्रत्येक वर्ष देशका विभिन्न ठाउँबाट आउने पहिरो र बाढीद्वारा पुगेको हानि नोक्सानी सम्बन्धी समाचारबाट प्रस्ट हुन्छ ।

विद्युत् उत्पादन, सिँचाइ, माछापालन र पर्यटन व्यवसाय प्रवर्द्धनको दृष्टिले राष्ट्रिय महत्वका जलाशय र तालमा, जलाधार क्षेत्रमा भू-क्षय हुँदा बगेर आउने माटो, बालुवा आदि थुप्रिदै जाँदा ती जलाशय र तालको आयु घट्दै गइरहेको छ । पोखरास्थित फेवाताल र कुलेखानीस्थित इन्द्र सरोवर जस्ता राष्ट्रिय महत्वका ताल, जलाशयमा थुप्रिँदै गइरहेको माटो र बालुवाले नेपालीको चासो र चिन्ता बढाएको छ ।

समस्या समाधानका उपाय ?

नेपालमा भू-क्षयको समस्या विकराल हुँदै गइरहेको कुरा तात्कालीन सरकारले महसुस गरी वि. सं. २०३१ सालमा भू तथा जल संरक्षणको संस्थागत थालनी गरेको थियो । समयसापेक्ष सरकारको संस्थागत संरचना परिवर्तन हुँदै आएका छन् । सीमित क्षेत्रमा भू-संरक्षणका प्रयास सफल देखिएका छन् तर भू-क्षयको समस्या बढ्दै गए पनि हाल सम्मका सरकारको उच्च प्राथमिकतामा नपरेको हुँदा देशव्यापी रूपमा भू-संरक्षण कार्यक्रम सञ्चालन हुन सकेको भने छैन ।

नेपाली भू-भागबाट प्राकृतिक रूपमै भइरहने भू-क्षय शतप्रतिशत नियन्त्रण गर्न त सकिँदैन तर उपयुक्त उपाय प्रभावकारी ढङ्गले सञ्चालन गर्नसके अधिकतम सफलता पाउन सकिन्छ । बढ्दो जनसङ्ख्याको चाप भूमिमाथि बढ्दै गएको परिणाम स्वरूप भइरहेको तीव्र भू-क्षय र त्यसबाट उत्पन्न समस्याको समाधान खोज्नैपर्छ । जनसङ्ख्या व्यवस्थापन, देशभित्रै वैकल्पिक रोजगारीका अवसरको सिर्जना, जनचेतना अभिवृद्धि र एकीकृत जलाधार व्यवस्थापन कार्यक्रमको व्यापक एवं सफल कार्यान्वयन नै माथि उल्लेखित समस्या समाधानका उपाय हुन् । संसारभरि नै एकीकृत जलाधार

व्यवस्थापनलाई भू तथा जल संरक्षणको सर्वोत्तम उपाय मानिन्छ । कुनै खोला, नदी वा तलाउको निश्चित निकास विन्दुमा जहाँ जहाँबाट पानी बगेर आउँछ त्यो सम्पूर्ण क्षेत्र जलाधार भनिन्छ र जलाधार क्षेत्र भित्रको जमिन, पानी, वनजङ्गल जस्ता प्राकृतिक स्रोतको योजनाबद्ध रूपमा संरक्षण, नियमन, विकास र सदुपयोग गर्ने कार्यलाई एकीकृत जलाधार व्यवस्थापन भनिन्छ । यसका लागि दीर्घकालीन सोचमा आधारित एकीकृत जलाधार व्यवस्थापन नीति तर्जुमा गरी तद्अनुरूप कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्दै जानुपर्दछ । जनचेतना वृद्धि हुनु जरूरी भएकाले भू-संरक्षण तथा जलाधार व्यवस्थापन कार्यक्रम सञ्चालनको प्रथम चरणका रूपमा संरक्षण शिक्षाको व्यापक प्रचारप्रसार गरिनुपर्दछ । जनताकै क्रियाकलापको फलस्वरूप बढ्दै गएको भू-क्षयको समस्या उनीहरूकै सहयोग बिना समाधान गर्न कठिन मात्र नभई असम्भव पनि भएकाले भू-संरक्षणमा जनसहभागिता जुटाउनु अति आवश्यक छ । उपयुक्त भू-उपयोग अर्थात् भू-क्षमताको आधारमा त्यसको उपयोग, वन- वनस्पतिको संरक्षण एवं व्यवस्थापन, संरक्षण खेतीपाती, व्यवस्थित पशुपालन तथा चरन सुधार लगायत भू-संरक्षणका विभिन्न प्राविधिक प्रयोग गरी भू-संरक्षण तथा जलाधार व्यवस्थापन कार्यक्रम योजनाबद्ध रूपमा सञ्चालन गरिनुपर्दछ ।

उपसंहार

नेपालमा पानीका स्रोत सुक्दै जाने वा पानीको मात्रा घट्दै जाने र तीव्र भू-क्षय हुने प्रक्रियाले दीर्घकालीन जटिल समस्याको सङ्केत गरेको छ । यसले हाम्रो भौतिक, आर्थिक एवं सामाजिक विकासमा प्रत्यक्ष, अप्रत्यक्ष, तात्कालिक एवं दीर्घकालीन नकारात्मक प्रभाव पारिरहेको छ । देशको सर्वतोमुखी विकास गर्न सन्तुलित वातावरण र सन्तुलित वातावरणका लागि भू तथा जल संरक्षणको नारा यथार्थमा उतार्नुपर्ने आवश्यकता छ । यसका लागि संस्थागत व्यवस्था, प्रभावकारी नीति एवं कानुनी व्यवस्था, उपयुक्त प्रविधि विकास, आवश्यक मात्रामा आर्थिक स्रोतको व्यवस्था, स्थानीय स्तरमै प्राविधिक टेवा जस्ता पूर्वतयारी अपरिहार्य छन् । केही महत्वपूर्ण पूर्वाधार देशमा हाल विद्यमान छन् । नागरिक, सेवा प्रदायक संस्था, विकासका साझेदार संस्थादेखि देश विकासको अभिभारा बोकेका सम्बन्धित सबैमा भू तथा जल संरक्षणप्रति संवेदनशील, लगाव, चेतना, इमानदारी र प्रतिबद्धता भएमा वाञ्छित सफलता पाउन सकिन्छ । तसर्थ उपलब्ध स्रोत साधनको विवेकपूर्ण उपयोग गरी समस्या समाधानमा आ-आफ्नो ठाउँबाट सबैले सहयोग पुऱ्याउनु देशको आवश्यकता र समयको माग भएको छ । ●

जलाधार, जलचक्र र पानी

मधुकर उपाध्याय
जलाधारविज्ञ, काठमाडौँ

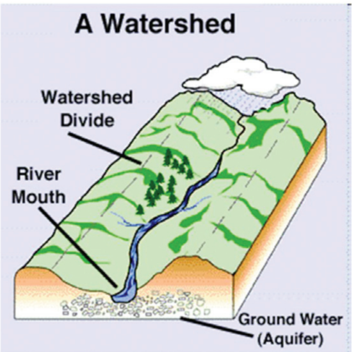
जलाधार

जमिनको निश्चित भाग जसले वर्षाको पानीलाई एकीकृत गर्दै कुनै निश्चित खोलामा आपूर्ति गर्दछ । प्राकृतिक वातावरणको व्यवस्थापन गर्न जलाधार क्षेत्रलाई आधारभूत एकाइ मानिन्छ । जलाधार व्यवस्थापनले प्रकोप न्यूनीकरण गर्दै पानीको नियमित आपूर्ति गर्नमा मद्दत गर्दछ ।

समय र स्थानका दृष्टिले असमान रहेको वर्षाको पानीलाई जलाधार क्षेत्रले बाँडफाँड गर्छ र बहावलाई नियमित (रेगुलेट) गरेर जलचक्रलाई निरन्तरता दिन्छ । जलाधार क्षेत्रमा पानी पर्न सुरू भएपछि उच्च पहाडी क्षेत्रमा हिउँका रूपमा खस्छ र केही समयको लागि उच्च स्थानमै जम्मा भएर रहन्छ । उच्च पहाडीभन्दा तल्लो क्षेत्रमा परेको पानीमध्ये केही तरून्तै बाफिएर उडछ. केही सोसिएर

What's a Watershed?

- *An area of land that drains into a common body of water*



जमिनमुनि छिर्छ र परेको धेरै भाग पानी बगेर जान्छ । बाफिने र बग्ने प्रक्रिया छिटो हुन्छ तर जमिनमा सोसिने प्रक्रिया ढिलो हुन्छ । जमिनभित्र सोसिएको पानी छोटो समयको लागि माटोको चिस्यान र भूमिगत भण्डारका रूपमा रहन्छ । छोटो समय यसकारण भनिएको हो कि माटोको चिस्यान र भूमिगत भण्डार दुवै केही समयमा रित्तिन्छन् । माटोको चिस्यानको केही अंश बोटबिरूवाले लिन्छ र सतहको चिस्यान बाफिएर उड्छ । जमिनमुनि जम्मा हुन गएको पानी मूलबाट वा पाखाभित्ताबाट रसाएर क्रमशः बाहिर निस्कन्छ । त्यसरी बाहिर आएको र पानी पर्दा सतहमा बगेको पानी खोला नदी हुँदै समुद्रमा पुग्दछ ।

समुद्रबाट उठेको बाफ बादलको रूपमा जमिनमा आई वृष्टि भएपछि पुनः खोलो नदी हुँदै समुद्रमा गई मिलेपछि चक्र पूरा हुन्छ, यही हो जलचक्र, जुन निरन्तर चल्छ । जलाधार क्षेत्रले वर्षाको केही महिना मात्र पर्ने पानीको भण्डार र बहावको खटनपटन गर्ने हुँदा जलचक्रमा जलाधार क्षेत्रको भूमिका महत्वपूर्ण रहेको छ तर वर्षाकै समयमा कहिलेकाहीँ छोटो समयमा धेरै पानी ओइरिन्छ । जलाधार क्षेत्रले नियमित गर्न सक्तैन र भूक्षय, पहिरो, गल्छी कटान, बाढी जस्ता समस्या आइलाग्छन् ।

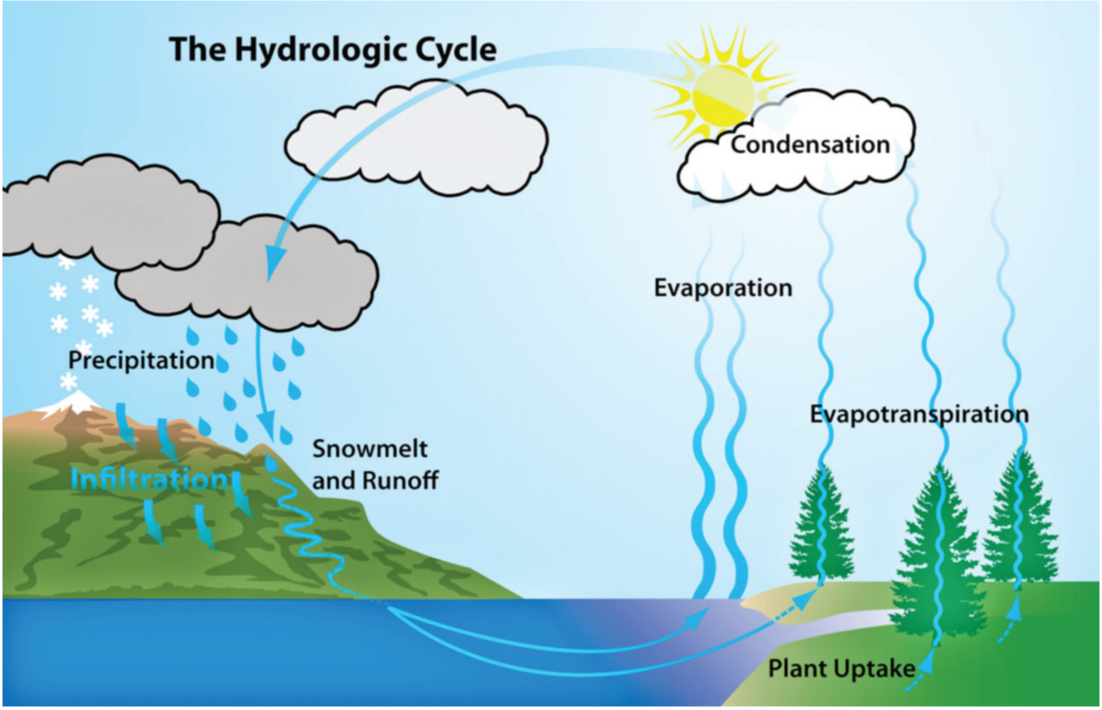
हरियो पानी

माटोको चिस्यानले सबै बनस्पतिलाई पानी आपूर्ति गर्ने नभएकाले यो पानीको महत्व दर्शाउन यसलाई

"हरियो पानी" भन्ने गरिएको छ । विश्वव्यापी रूपमा वर्षामा जमिनमुनि सोसिएको पानीको झण्डै दुई तिहाइ भाग हरियो पानीका रूपमा प्रयोग हुने अनुमान छ । नेपालमा मनसुनी वर्षाको झण्डै ८० प्रतिशत बगेर जान्छ (HM: 2002) भनिए पनि वर्षाको पानीको बाँडफाँडको लेखाजोखा गर्दा माटोमा रहने पानीको गणना नगरिएको वा महत्व नदिइएकाले नेपालको सन्दर्भमा हरियो पानीको परिमाणबारे चर्चा गर्न अप्ठेरो छ । जब कि हरियो पानीको रूपमा प्रयोग हुने माटोको चिस्यानले नै जैविक विविधता, पर्यावरणीय सेवा र समग्र वातावरणलाई जीवन्त राखेको छ । हरियो पानीको उपलब्धताले जङ्गल, चरन र अन्नबालीको हैसियत निर्धारण हुन्छ । बोटबिरूवाले आफ्नो जीवन कालमा थुप्रो पानी खपत गर्छ । उदाहरणका लागि, एक किलोग्राम धान उत्पादन गर्न ३,००० लिटर पानी खपत हुन्छ (चापागाईं, २००६) । खाद्यान्न उत्पादनमा खपत हुने यो पानीलाई भर्चुअल वाटर भनिन्छ ।

बिरूवाले खपत गर्ने यत्रो विधी पानी माटोको चिस्यानले उपलब्ध गराउँछ । हरियो पानीको रूपमा प्रयोग हुने माटोको चिस्यान पानीको ज्यादै महत्वपूर्ण र ठूलो स्रोत हो । निर्वाहमुखी खेतमा आकाशे पानीले कायम गरेको माटोको चिस्यान नै खाद्यान्न उत्पादनको आधार हुनेहुँदा चिस्यानको घटबढले आकाशे खेती सबैभन्दा बढी प्रभावित हुन्छ । चिस्यानकै माध्यमबाट माटोमा भएको रासायनिक तत्व बिरूवालाई उपलब्ध हुने हुनाले र चिस्यानको घटबढले उपलब्ध रासायनिक तत्व पनि घटबढ हुन्छ । कहिलेकाँही मनसुन ब्रेक हुँदा चिस्यानको मात्रा एक निश्चित तहभन्दा कम हुनगयो भने रासायनिक तत्वको असन्तुलनले हुर्किसकेको बिरूवा मर्न थाल्छ । त्यसले निर्वाहमुखी खेतीमा संलग्न समुदायका लागि उन्नत बीउ र मलले मात्र पुग्दैन, चिस्यान कायम राख्ने उपाय अवलम्बन गर्नु अति आवश्यक हुन्छ । हुन त सिँचाइ गरेर माटोको चिस्यान कायम गर्न सकिन्छ, तर सिँचाइ नभएका वा पुग्न नसकेका ठाउँमा माटोको चिस्यान बढाउने उपायले निर्वाहमुखी खेतीको खाद्यान्न उत्पादन बढाउनमा सहयोग पुग्छ ।

माटोको गुण अनुसार चिस्यान राख्ने क्षमता फरक हुन्छ, सबै ठाउँमा एकैनासको चिस्यान हुँदैन । चिस्यानको भिन्नताले बिरूवाको प्रजातिमा पनि फरक पार्छ । धेरैजसो बिरूवा माटोमा पानी कम भएपछि पानी सोस्न सक्दैनन् । त्यस्ता बिरूवाका लागि माटोमा पर्याप्त चिस्यान कायम हुनुपर्दछ । विरूवाको प्रजाति अनुसार



पानीको खपत फरक फरक हुने भएकाले चिस्यानको विविधताले जैविक विविधतामा सहयोग गर्छ ।

निलो पानी

माटोको चिस्यानको अलावा पानीका अन्य स्रोत हुन् मूल, खोला, नदी, पोखरी, ताल आदि । यी स्रोतमा उपलब्ध पानीलाई 'निलो पानी' भन्छन् । जमिनभित्र जम्मा भएको वर्षाको पानी क्रमशः बाहिर निस्केपछि मूल वा खोलामा आउँछ । पोखरी वा तालमा पनि वर्षा बेला जम्मा हुने पानीको अलावा अरू बेला जमिन भित्रकै पानी क्रमशः थपिन्छ । पर्याप्त वर्षा नभएको बर्ष जमिनभित्र कम पानी जम्मा हुनेहुँदा निलो पानीका यी स्रोतमा पानीको कमी हुन्छ । वैशाखपछि भने ठूला नदीमा हिउँ पग्लेर आउने पानीले केही समयका लागि पानी थप्छ ।

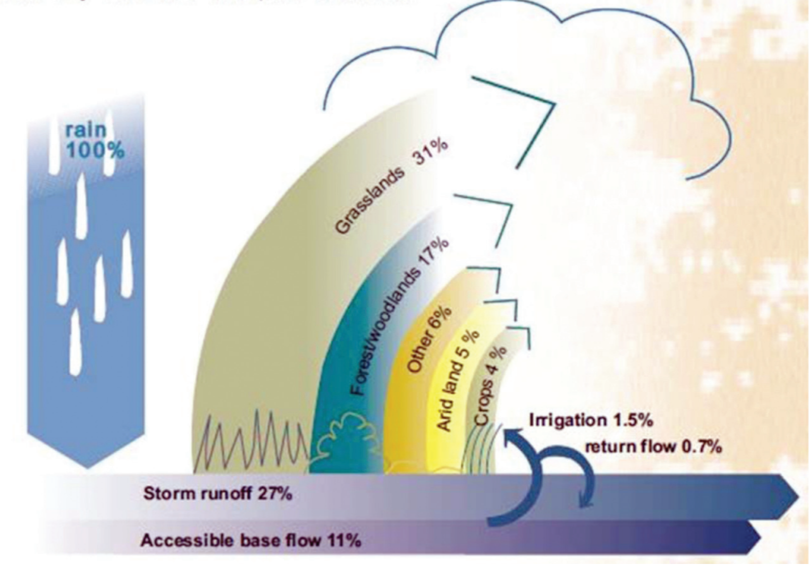
तर यसमा स्पष्ट हुनु आवश्यक छ कि ठूला नदीको प्रवाहमा हिउँको योगदान नदीपिच्छे फरक छ र सालाखाला योगदान १० प्रतिशत अनुमान गरिएको छ । सबैभन्दा कम हिउँको योगदान लिखु खोलाको प्रवाहमा छ जुन २ प्रतिशत छ भने सबैभन्दा बढी बूढीगण्डकी नदीमा करिब २० प्रतिशत छ । नेपालको सबै नदीमा वर्षाभरि बहने पानीको हिसाब गर्ने हो भने हिउँ पग्लेर थपिने पानी केवल ४ प्रतिशत छ (आर्मस्ट्रङ र साथी २००९) विकासका सबै विषय निलो पानीको दोहनसँग सम्बन्धित छन् । खानेपानी, सिँचाइ, जलविद्युत् बाँकी ९६ प्रतिशत पानी जमिनमुनि जम्मा भएको वर्षाकै पानी हो । प्रचलनमा रहेका जलस्रोत प्रणाली निलोपानीको स्रोत प्रयोग गर्छन् । निलो पानीको स्रोतमा आउने ह्रासले खानेपानी, सिँचाइ, जलविद्युत् प्रणाली प्रभावित हुन्छन् ।

निलो र हरियो दुवै पानीको स्रोत वर्षा हो । हुनत पानी नभएको मरूभूमिमा अवस्थित धनी सहर वा पृथ्वीदेखि बाहिर रहने अन्तरिक्ष यात्रीलाई पानी आपूर्ति गर्न अत्यन्त महँगो प्रविधि प्रयोग गरी अन्यस्रोतको पानी उपलब्ध गराउने प्रविधि पनि छन् । यो बाहेक थाहा भएको पानीको स्रोत हो समुद्र, समुद्रको नुनिलो पानीलाई प्रशोधन गरेर ताजा पानी आपूर्ति गर्ने प्रविधि पनि छन् । व्यवहारमा उपलब्ध हुने पानीको स्रोत मात्र वर्षा हो । विषयलाई सरल बनाउन यहाँ वर्षा भन्नाले उच्च पहाडी क्षेत्रमा पर्ने हिउँलाई पनि समेटिएको छ ।

जलभण्डार भरिने

असारदेखि असोजभित्र आउने वर्षाले माटोको चिस्यान भरिएपछि भूमिगत पानीको भण्डार भरिन्छ । जलभण्डारको क्षमता पूर्णरूपमा भौगोलिक बनावटमा भर पर्छ । सबै ठाउँमा जलभण्डार उत्तिकै क्षमताको हुँदैन कतै सानो कतै ठूलो हुन्छ । माटोको चिस्यानमा भण्डार हुन सक्नेभन्दा बढी सोसिएको पानीले क्रमशः भूमिगत जलभण्डार भरिँदै जान्छ । चट्टानका काप भएका ठाउँमा वर्षाको पानी सोझै भूमिगत जलभण्डारमा जान सक्छ । जलभण्डार भरिने क्रममा जमिनभित्र पानीको चाप बढ्छ । जसले गर्दा पनि गल्छी पहिरो जाने गर्छन् । जमिनभित्र बढ्ने पानीको चापले गर्दा जमिनको कमजोर ठाउँबाट मूल पलाउँछन् । जलभण्डार भरिँदै आएपछि असारे मूल देखापर्न थाल्छन् । वर्षा मौसमको मध्यतिर भूमिगत भण्डार पूर्णरूपले भरिने हुँदा पहाडको उपल्लो भागतिर साउने मूल पलाउँछन् । असारे वा साउने मूल पलाउने क्रममा

चित्र नं. ३ वर्षामा प्राप्त मध्ये हरियो पानीको अंश



कुनै कुनै ठाउँमा मूल भन्दामुनि पहिरो गइदिन्छ । यसरी पहिरो जाँदा मूल तल सर्छ । जमिनमुनि हुने पानीको यस्तो गतिविधिबारे खासै अध्ययन भएको छैन । पानी व्यवस्थापनलाई विकेन्द्रीकरण गरी साना जलाधार क्षेत्रभित्र व्यवस्थापन गर्ने काम थाल्न पालिका स्तरमा सरेका वा सुकेका मूलको तथ्याङ्क राख्नुपर्दछ । यसले जमिन मुनिको पानीको ज्ञानलाई अघि बढाउन मद्दत पुग्छ । साउने मूलले पहाडमा भूमिगत पानीको भण्डार भरिएको सङ्केत गर्दछ । साउने मूल पलाएको वर्ष तल्लो क्षेत्रको मूलमा लामो समयसम्म पानी उपलब्ध हुन्छ । जल भण्डारको क्षमता ठूलो भए पनि यदि पर्याप्त वर्षा नभएर पूरा भरिएको छैन भने साउने मूल पलाउँदैनन् । अन्य मूल हिउँदमा चाँडै सुक्छन् र पानी कम उपलब्ध हुन्छ । नजिकको मूल सुक्दा पानीकै लागि थप लगानी गरिरहनुपर्छ । अर्को वर्षा सुरू भएपछि भने जल भण्डार भरिने प्रक्रिया पुनः सुरू हुन्छ । हिउँदे वर्षाले कतिपय खानेपानीका मूललाई असारको सुरूसम्म जेनतेन धान्दछ तर मनसुन केही हप्ता ढिलो भयो भने नराम्रो खडेरी पर्छ । असारदेखि भदौभित्र भरिएको माटोको चिस्यान र भूमिगत जल भण्डार वर्षा सकिए लगतै रित्तिन थाल्छ । पहिले साउने मूल हराउँछ, बिस्तारै त्यसको छेउछाउमा माटोको चिस्यान कम हुन थाल्छ । माटोको चिस्यान घट्दै जाँदा साना जरा भएका घाँसपात सुक्न थाल्छन् । पानीको अभावमा गहुँ तोरी जस्ता हिउँदे खेती प्रभावित हुन्छन् । हिउँदे वर्षाले त्यस स्थितिमा केही त्राण पुग्दछ ।

हिउँदे वर्षामा विगत केही वर्षदेखि विचलन आएको छ । लामो समयसम्म खडेरी पर्न थालेको छ । वर्षामा निर्भर रहेका माटोको चिस्यान वैशाख-जेठतिर सबैजसो सुक्छ । साउने मूल हराएको केही समयपछि असारे मूल क्रमशः सुक्छन् । पहाडको माथिल्लो भेगका हुने साउने र असारे मूल सुकेपछि सबैभन्दा पहिले पहाडको लेकतिरको स्रोत प्रयोग गरी बनाइएका खानेपानी र सिँचाइ प्रणाली प्रभावित हुन्छ । भातभान्छाका लागि पानी लिन टाढा जानुपर्छ । फागुनपछि भूमिगत पानी न्यून तहमा पुग्छन् । भूमिगत जल भण्डार रित्तिदै जाँदा खोला, कुवा, मूल सुक्छन् ।

माटोको चिस्यान कम भएपछि खाद्यान्न बाली र घाँसपात सुके जस्तै निलो पानीका स्रोत सुक्नाले खानेपानी, सिँचाइ, जलविद्युत् प्रणाली प्रभावित हुन्छन् । साना खोलाका घट्ट बन्द हुन्छन् । पहाडको फेदमा रहेको मल वा खोलामा केही पानी उपलब्ध हुन्छ । खानेपानी लिने तिनै मूल वा खोलामा जानुपर्छ । खोलामा पानी भए पनि उपल्ला खेतबारी सुक्खै रहिरहन्छन् । माटोको चिस्यान, जल भण्डार र मूलमा उपलब्ध हुने पानी घटबढ हुँदा ठीक समयमा, ठीक मात्रामा र चाहिएको ठाउँमा पानी उपलब्ध हुँदैन । पानीको अभावले धेरैलाई पिरोल्छ । वर्षाको समयमा जलाधार क्षेत्रले रेगुलेट सक्नेभन्दा बढी पानी ओइरिँदा भने पहिरो, गल्छी, बाढी जस्ता समस्या आइलाग्छ ।

यी समस्याबाट स्थानीय समुदाय दुःख पाउँछन् । भूक्षय, बाढी-पहिरोले उठीबास हुने परिवार प्रत्येक वर्ष थपिन्छन् । यस अर्थमा हिउँदमा हुने पानी अभाव र वर्षामा पानी धेरै हुँदा भूक्षय, बाढी-पहिरो एकै सिक्काका दुई पाटा हुन् । पानीको दुवै समस्या वर्षासँग जोडिन्छन् । जलस्रोत विकासको नीतिले निलो पानीको उपयोगलाई मात्र ध्यान दिएकाले हरियो पानीको व्यवस्थापनमा यथेष्ट ध्यान पुगेको छैन । खाद्य प्रणाली सुरक्षा, वातावरण संरक्षण, र दिगो विकासका लागि निलो र हरियो पानीको उत्तिकै भूमिका रहन्छ । खाद्य प्रणाली सुरक्षाका लागि जतिसक्यो धेरै समयका लागि हरियो पानी उपलब्ध हुनु जरूरी छ भने खानेपानी, सिँचाइ वा जलविद्युत्का लागि मूल वा खोलामा निरन्तर प्रवाह आवश्यक हुन्छ । जलस्रोत विकासमा निलो र हरियो पानीको व्यवस्थापनका साथै वर्षा र हिउँदको पानीको समस्यालाई एकसाथै हेर्ने नीतिले जलस्रोतसँग सम्बन्धित सबै विषयलाई एकीकृत रूपमा सम्बोधन गर्ने बाटो खुल्छ ।

उपसंहार

पानी जीवन हो । समस्त प्राणीलाई आवश्यक हुने पानी आपूर्ति हुने भनेको वर्षामा हो तर वर्षको तीन महिनामा झण्डै ८० प्रतिशत पानी पर्छ । अन्य समयमा नियमित पानी आपूर्ति गर्ने काम जलाधारले गर्दछ । हामीले प्रयोग गर्ने कुवा, खोला, नदी मूल जस्ता स्रोतमा निरन्तर उपलब्ध हुने पानी भनेकै जलाधार क्षेत्रमा वर्षाको समयमा जमिनमुनि जम्मा भएको पानी हो, जुन वर्षा सकिएपछि कुवा, खोला, नदी मूलमा उपलब्ध हुन्छ । हाम्रो प्रयास जति सक्यो बढी पानी जमिनमुनि सोसियोस् भन्ने हुनुपर्छ । जलाधारभित्र जति मात्रामा पानी उपलब्ध भयो उति नै वर्षामा बाढी र भूक्षय कम हुन्छ भने हिउँदमा पानीको अभाव पनि कम हुन्छ । ●

सिमसार एक परिचय

रामदेव चौधरी
उपसचिव (प्रा.), कोसीटप्पु वन्यजन्तु आरक्ष कार्यालय, सुनसरी

परिचय

मानिसको खुट्टाको तलुवा भिज्ने तर पौडी खेल्न नसकिने ठाउँलाई सिमसार भनिन्छ । नेपाल सिमसार नीति २००३ अनुसार भूमिगत पानीको स्रोत वा वर्षाका कारण सिर्जित बहुवर्षीय पानी पाइने ठाउँलाई सिमसार भनिन्छ । त्यस्तैगरी रामसार, इरान १९७१ अनुसार प्राकृतिक वा कृत्रिम रूपमा पानी पाइने, स्थायी वा अस्थायी रूपमा पानी जमेको, बगेको वा सफा, धमिलो वा नुनिलो, समुद्र सतहको ६ मिटर गहिराइ सम्मको भागलाई सिमसार भनिन्छ ।

नेपालको कुल क्षेत्रफलको झण्डै ५.५ प्रतिशत भू-भाग सिमसारले ओगटेको छ । नेपालमा सिमसार क्षेत्रको जैविक महत्वका अतिरिक्त पर्यटकीय, सामाजिक, आर्थिक र सांस्कृतिक महत्व रहेको छ । यिनै विविध महत्वका कारण हालसम्म १० वटा सिमसार क्षेत्र रामसार सूचीमा सूचीकृत भइसकेका छन् (तालिका-१) । नेपालका लागि पहिलोपल्ट अन्तर्राष्ट्रिय महत्वको रामसार सूचीमा सूचीकृत हुने सिमसार 'कोसीटप्पु वन्यजन्तु आरक्ष' हो भने दसौँ नम्बरमा सूचीकृत हुने 'पोखरा उपत्यका ताल समूह' हो । 'पोखरा उपत्यका ताल समूह'मा फेवा ताल, कमलपोखरी ताल, बेगनास ताल, रूपा ताल, खास्टे ताल, दिपाङ ताल, मैदी ताल, गुदे ताल र न्युरेनी ताल गरी जम्मा ९ वटा ताल पर्दछन् ।

National Ramsar Strategy and Action Plan, Nepal, 2018-2024 ले नदी, दलदल भूमि, धान खेत, जलाशय, ताल र पोखरीलाई सिमसारका रूपमा वर्गीकरण गरेको देखिन्छ । यो वर्गीकरण अनुसार नेपालको कुल क्षेत्रफल १,४७, १८१ वर्ग कि.मि.मध्ये नदीले ४८.२५ (३,९५,००० हे.), तालले ०.६५ (५,००० हे.), जलाशयले ०.२५ (१,५०० हे.), दलदल भूमिले १.५५ (१२,५०० हे.), पोखरीले ०.९५ (७,२७७ हे.) र धान खेतले ४८.६५ (३,९८,००० हे.) क्षेत्रफल ओगटेको पाइन्छ । विश्व सन्दर्भमा

रामसार सूचीमा परेका नेपालका सिमसार

साइटको नाम	इकोलोजिकल क्षेत्र	प्रदेश	उचाइ मि.	क्षेत्रफल हे.	डिजाइनेसन	साल ऱ्याटिफिकेशन
कोशीटप्पु वन्यजन्तु आरक्ष	तराई	१ र २	९०	१७५००	१९८७.१२.१७	२००३ ८.१३
घोडाघोडी ताल	तराई	सुदूरपश्चिम	२०५	२५६३	२००३.८.१३	२००३.८.१३
जगदीशपुर रिजरभायर	तराई	गण्डकी	१९५	२२५	२००३.८.१३	२००३.८.१३
बीसहजार ताल	तराई	बागमती	२८५	३२००	२००३.८.१३	२००३.८.१३
रारा ताल	हिमाल	कर्णाली	२९९०	१५८३	२००७.९.२३	२००७.९.२३
फोक्सुण्डो ताल	हिमाल	कर्णाली	३६१०	४९४	२००७.९.२३	२००७.९.२३
गोसाइ कुण्ड	हिमाल	१	४७००	१०३०	२००७.९.२३	२००७.९.२३
गोक्यो ताल	हिमाल	१	५०००	७७७०	२००७.९.२३	२००७.९.२३
माइपोखरी	मध्यपहाड	१	२१००	९०	२००८.१०.२०	२००८.१०.२०
पोखरा उपत्यका ताल समूह	मध्यपहाड	गण्डकी	८२७	२६१०६	२०१६.०२.०२	२०१६.०२.०२

स्रोत : National Ramsar Strategy and Action Plan, Nepal, 2018-2024

सिमसारलाई Inland wetland, Artificial Wetlands and Marine/Coastal wetlands गरी ३ समूहमा विभाजन गरेको पाइन्छ ।

नेपालमा सिमसारको अवस्था

सिमसार क्षेत्रको वितरण हेर्दा पहिलो स्थानमा तत्कालीन सुदूर पश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्र (३८५), दोस्रो स्थानमा मध्यपश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्र (३७५) र तेस्रो स्थानमा पश्चिमाञ्चल विकास क्षेत्र (२१५) रहेको देखिन्छ । नेपाललाई भौगोलिक र पर्यावरणीय अवस्थिति अनुसार तराई, पहाड र हिमाल गरी ३ वटा क्षेत्रमा विभाजन गरिएको छ । यो विभाजन अनुसार सिमसार क्षेत्रको वितरण हेर्दा तराईमा ५१५, पहाडमा ४२५ र हिमालमा ७५ रहेको देखिन्छ । यसैगरी विश्वव्यापी रूपमा हेर्ने हो भने प्रथम स्थानमा एसिया, दोस्रो स्थानमा उत्तर अमेरिका, तेस्रोमा ल्याटिन अमेरिका र क्यारेबियन मुलुक पर्दछन् । युरोप चौथो, अफ्रिका पाँचौं र ओसेनिया छैटौं स्थानमा रहेका छन् ।

नेपालका सिमसारको आर्थिक-सामाजिक-सांस्कृतिक सन्दर्भ

विश्वका अन्य मुलुक जस्तै नेपालमा पनि सिमसारको मानवीय प्रयोग उल्लेखनीय छ । सिमसारले सिँचाइको सुविधा, जल सङ्ग्रह, जल शुद्धीकरण, अर्गानिक पदार्थ शुद्धीकरण, ठोस पदार्थ थिँग्रिन दिने, कार्बन सञ्चिति, प्रदूषण नियन्त्रण, भू-क्षय नियन्त्रण, भूमिगत पानी पुनर्भरण जस्ता कार्य गर्दछ । धान, मकै, गहुँ, जौ, फलफूल, तरकारी, माछा आदि खाद्यान्न उत्पादन गर्न सिमसारको अहं भूमिका रहन्छ । यसको अतिरिक्त सिमसार बिना दैनिक कार्य जस्तै स्नान गर्न, शौचालय जान, लुगा सफा गर्न, पूजाआजा गर्न, पशुपालन गर्न असम्भव प्रायः हुन्छ । सिमसारमा पाइने वनस्पति अन्य कारणले गर्दा पनि महत्वपूर्ण छन् । उदाहरणका लागि जस्तै कतिपय वनस्पति औषधिका रूपमा प्रयोग हुन्छन् भने कतिपय खाद्य सामग्रीका रूपमा प्रयोग हुन्छन् । कतिपय वनस्पतिले सामाजिक- सांस्कृतिक महत्व बोकेको हुन्छ । जस्तै, कमलको फूल ।

सम्पूर्ण नेपाली प्रत्यक्ष वा परोक्ष रूपमा सिमसारबाट प्राप्त हुने दैनिक उपभोग्य वस्तु र वातावरणीय सेवाबाट लाभान्वित भएका छन् । सिमसारमा धेरै भर पर्ने आदिवासी जनजाति समुदायमा थारू, बोटे, मुसहर, माझी, दराई, कुमाल, केवट, दनुवार, दुसाध, झाँगर, बाँतर, बारामु, मलाहा, सरदार, मगर समुदाय पर्दछन् । जनसङ्ख्या वृद्धि, सिमसार स्रोत सङ्कलनमा लगाइएका प्रतिबन्ध, सिमसारमा पहुँच घट्दै जानु, सिमसार विनाश हुनु, सिमसारको क्षेत्रफल सङ्कुचित र खण्डीकरण हुँदै जानु, कृषि कार्यका लागि अतिक्रमित हुनु, जीविकोपार्जनको वैकल्पिक अवसर नहुनु, सिमसार संरक्षण सम्बन्धी प्राविधिक ज्ञानको कमी, स्थानीय स्तरमा सिमसार व्यवस्थापन कोष नहुनु, उपभोक्ता र व्यवस्थापन पक्षको क्षमता अभिवृद्धि हुन नसक्नु, तीन तहको सरकारले सिमसार क्षेत्रलाई कम महत्व दिनु जस्ता चुनौतीले गर्दा सिमसारमा आश्रित आदिवासी जनजाति समुदायको जीवनयापन कठिन बन्दै गइरहेको छ । यिनै चुनौती व्यवस्थापन गर्न केही आदिवासी समुदायले सङ्घसंस्था

खोलेका छन्, जस्तै थारू कल्याणकारी सभा, नेपाल माझी उत्थान सङ्घ, नेपाल बोटे समाज र नेपाल झाँगड सुधार समाज आदि ।

सिमसारको महत्व

सिमसारबारे जानकारी राख्ने जानकारले सिमसारलाई **पर्यावरणको मिर्गौला** भन्ने गर्दछन् । मानव शरीरमा मिर्गौलाले जसरी शरीरलाई काम नलाग्ने अवयव छान्ने काम गर्दछ, ठीक उस्तैगरी सिमसारले खास गरेर जलीय पर्यावरण शुद्धीकरण गर्ने गर्दछ । विभिन्न अध्ययनले देखाए अनुसार मानिसको जीवनयापन गर्न आवश्यक पर्ने ८०५ भन्दा बढी खाद्य सामग्री सिमसार क्षेत्रबाट प्राप्त हुन्छन् । नेपालमा करिब १०५ जातीय समुदाय (Ethnic Group) जीविकोपार्जन गर्न सिमसार स्रोतमा निर्भर छन् । यसका अतिरिक्त सिमसार भनेको जलीय प्राणीका लागि प्राकृतिक बासस्थान पनि हो । सिमसारको अन्य महत्व बुँदागत रूपमा निम्न बमोजिम प्रस्तुत गरिएको छ ।

- भूमिगत पानी पुनर्भरण
- जलीय खाद्य स्रोतको भण्डार
- प्राकृतिक जलचक्र व्यवस्थापन
- प्राकृतिक आनुवंशिक स्रोत संरक्षण
- जलविद्युत् उत्पादनको स्थायी स्रोत
- जलस्रोत संरक्षणको महत्वपूर्ण प्रणाली
- प्रजाति विविधता र प्रजाति समृद्धिको भण्डार
- जलविहारबाट आमोदप्रमोद प्राप्त गर्न सकिने अवसर
- दिगो जीविकोपार्जनको बलियो एवं नवीकरणीय स्रोत
- कार्बन सञ्चिति (Sink) गर्ने उपयुक्त पारिस्थितिकीय प्रणाली

- जलीय पर्यटन प्रवर्द्धनको राम्रो सम्भावना भएको क्षेत्र
- जैविक विविधताबारे शोधकार्य गर्न सकिने अवसर
- जल र सिमसारमा आश्रित प्राणीको उपयुक्त बासस्थान
- बसाइँ सराइ गरी आउने पक्षी प्रजातिको उपयुक्त बासस्थान
- सांस्कृतिक, धार्मिक र आध्यात्मिक बहुआयामिक महत्व बोकेको क्षेत्र

नेपालमा सिमसार संरक्षणका चुनौती :

सिमसारबाट विविध किसिमका फाइदा भए पनि यसमा फोहोर फाल्ने, थुपार्ने, पानी सुकाउने र अन्य वैकल्पिक प्रयोजनमा प्रयोग गर्ने जस्ता मानवीय गतिविधि प्रायः विश्वव्यापी नै छन् । सिमसार विनाश हुनुको प्रमुख कारण मानिसको निजी स्वार्थ नै हो । साझा सम्पत्ति संरक्षण गर्न नचाहने तर प्रयोग गर्न पछि नपर्ने सोच पनि सिमसार विनाशको अर्को कारण हो । सन् १९०० देखि हालसम्म विश्वले करिब ५० प्रतिशत सिमसार गुमाइसकेको छ । यसरी सिमसार दिनानुदिन विनाश हुँदै जाँदा मानिसलाई सिमसारबाट प्राप्त हुने फाइदा सकिन्छन् र यसको नकारात्मक प्रभाव जीविकोपार्जनका लागि सिमसारमा आश्रित समुदायमा पर्दछ । विश्वव्यापी रूपमा हेर्ने हो भने पनि सिमसारमा आश्रित प्रजाति खास गरेर माछा, पक्षी, कछुवा, उभयचर, घोँगी, गँगटो आदि विनाशको सँघारमा पुगेका छन् ।

नेपाल भूपरिवेष्ठित देश भएकाले यहाँ नुनिलो सिमसार पाइँदैन । नदी, ताल, जलाशय, झिल, झरना, छहरा, बरफको थुप्रो, दलदल भूमि, कुण्ड आदि प्राकृतिक सिमसार हुन् । यस्तैगरी धान खेत, माछा पोखरी, नाला, बाँध, सिँचाइ नहर, कुलो, डिच, पानी उपचार गर्ने पोखरी, खाल्डाखुल्डी आदि कृत्रिम सिमसार हुन् । यी प्राकृतिक र कृत्रिम सिमसार परस्परमा जोडिएर एउटा बृहत् भूपरिधिको सिर्जना गर्दछन् । जल र जमिन दुई पृथक् पारिस्थितिकीय प्रणालीले सिर्जना भएको नयाँ प्रणाली हो, 'सिमसार' जसलाई इकोटोन (Ecotone) का रूपमा बुझ्न वा परिभाषित गर्न सकिन्छ । नेपाल तीन तहको (सङ्घीय, प्रान्तीय, स्थानीय) सरकारको प्रणालीमा प्रवेश गरेसँगै जल, जङ्गल, जमिन, जलवायु, जडीबुटी जस्ता प्राकृतिक स्रोतको बाँडफाँड र सदुपयोगको सवालमा यी सबै

प्राकृतिक स्रोत आ-आफ्नो सरकारको स्वामित्वभित्र पर्दछन् भन्ने खालका कानुनी चुनौती देखिएको छ । जसले गर्दा यी तीनवटै तहका सरकारबीच समन्वयात्मक तवरले विद्यमान सिमसारलाई संरक्षण व्यवस्थापन गर्न रणनीतिक प्रयास हुन सकिरहेको देखिँदैन । सिमसार र सिमसार स्रोतमा जलवायु परिवर्तनको प्रभावबारे सूचनाको अभाव, खासगरेर हिमाली क्षेत्रका सिमसारको अपुष्ट तथ्याङ्क, सिमसार व्यवस्थापनको योजना तर्जुमा र निर्णय प्रक्रियामा सरोकारवालाको न्यून सहभागिता, सिमसार स्रोतमा आश्रित समुदायको जीविकोपार्जनबारे साँघुरो सोच, सिमसार स्रोतबाट प्राप्त हुने पारि स्थितिकीय सेवाबारे ज्ञानको कमी, अव्यवस्थित विकास निर्माण (नहर, बाँध, पुल आदि), सिमसार स्रोतको अत्यधिक दोहन, माटो, बालुवा, गेगर, झारपात जस्ता वन पैदावारले सिमसार पुरिनु (Sedimentation), जल प्रदूषण, जलीय बासस्थानको रूपान्तरण र खण्डीकरण (Aquatic Habitat Transformation and Fragmentation), अतिक्रमण, जलग्रह न्यूनीकरण (Water Catchment reeducation), बाह्य प्रजातिको प्रकोप (Invasive Species Growth), विद्युत् र विष प्रयोग गरेर माछा मार्नु, धार्मिक पूजाआजामा नदी तलाउमा फ्यालिने पूजा सामग्री, सिमसार स्रोतबारे वैज्ञानिक तथ्यको अभाव, बुद्धिमत्तापूर्ण सदुपयोग हुन नसक्नु सिमसार संरक्षणका प्रमुख चुनौती हुन् ।

सिमसार संरक्षणका प्रयास

नेपालमा त्यस्ता धेरै जातीय समुदाय (Ethnic Group) छन् जसको जीविकोपार्जन सिमसारमा निहित छ । त्यसकारण उनीहरूले जीविकोपार्जन गर्न सिमसारको संरक्षण गर्दै आइरहेका छन् । यद्यपि उनीहरूको संरक्षण प्रयासलाई वर्तमानको वैज्ञानिक विधि विधानको परिभाषाभित्र समेट्न सकिएको छैन । नेपालमा सिमसार संरक्षण गर्न उल्लेख्य नीतिगत व्यवस्था भएका छन् । सिमसारसँग सम्बन्धित ऐन, कानुन, नीति, नियम समयसापेक्ष संशोधन गर्दै जाने, नयाँ-नयाँ नीति, नियम निर्माण गर्दै जाने र आवश्यक ठाउँमा कृत्रिम सिमसारको विकास गर्ने कार्य हुँदै आइरहेका छन् । रेडियो, टिभी, पत्रपत्रिका र सिमसार दिवस समारोह मार्फत सिमसारको महत्वबारे प्रवर्द्धनात्मक गतिविधि सञ्चालन हुँदै आइरहेका छन् । यसका अतिरिक्त अन्तर्राष्ट्रिय महत्व राख्ने सिमसारलाई रामसार सूचीमा सूचीकृत गर्ने प्रयास पनि जारी नै छ । सन् २०१९ सम्म

१० सिमसार रामसार साइटमा सूचीकृत भइसकेका छन् भने सन् २०२४ सम्म थप १० वटा सिमसारलाई रामसार साइटमा सूचीकृत गर्ने नेपाल सरकारको नीति रहेको छ ।

हालसम्म प्राप्त उपलब्धि

- सन् २०१९ सम्म १० वटा सिमसार रामसार साइटमा सूचीकृत भइसकेका छन् ।
- राष्ट्रिय रामसार रणनीति र कार्य योजना (२०१८-२०२४) तयार भएको छ ।
- राष्ट्रिय सिमसार नीति, २००३ लाई संशोधन गरी संशोधित नीति, २०१२ तयार भएको छ ।
- पञ्चवर्षीय जलग्रहण व्यवस्थापन योजना (सन् २०११-२०१५) तयार भएको छ ।
- सिमसारमा उम्रने आक्रामक प्रजातिको व्यवस्थापन निर्देशिका तयार भएको छ ।
- नेपाल सरकार, संस्कृति, पर्यटन तथा नागरिक उड्डयन मन्त्रालय अन्तर्गत ताल संरक्षण विकास समिति गठन भएको छ ।
- राष्ट्रिय ताल (सिमसार) संरक्षण समिति गठन भएको छ ।
- वन तथा वातावरण मन्त्रालयले सिमसार अभिलेख, परीक्षण तथा मूल्याङ्कन विधि तयार पारेको छ ।
- राष्ट्रिय ताल अभिलेख र रणनीतिक योजना तयार भएको छ ।
- सहभागितात्मक सिमसार अभिलेखीकरण गर्ने विधि तयार भएको छ ।

- सिमसार स्रोतलाई राष्ट्रिय जैविक विविधता रणनीति र विकास योजनामा समायोजन गरिएको छ ।
- नेपाल सरकारले अन्य विकास निर्माण कार्यक्रम जस्तै सिमसार संरक्षण गर्न पनि रातो किताबबाट कार्यक्रम स्वीकृत गर्न थालेको छ ।
- संरक्षण, शिक्षा, सहभागिता र सचेतना रणनीति र प्रचारप्रसारको रूपरेखा तयार भएको ।
- सिमसारको आर्थिक मूल्याङ्कन गर्ने तरिका निर्माण भएको छ ।
- सिमसारको दिगो रूपमा संरक्षण व्यवस्थापन गर्न राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय सङ्घसंस्थासँग समन्वय, सहकार्य र समझदारी अभिवृद्धि भएको छ ।

सिमसार संरक्षणका भावी उपाय

'समृद्ध नेपाल र सुखी नेपाली' भन्ने राष्ट्रिय नीति साकार पार्न सिमसार स्रोतलाई वैज्ञानिक व्यवस्थापन गरी 'आयमूलक उद्योग'का रूपमा विकास गरिनुपर्दछ । यसका लागि सरकारले सिमसारलाई आवश्यकता र उपयुक्त मूल्याङ्कनका आधारमा वर्गीकरण गरी बोटिङ, न्याफ्टिङ, क्यानोइङ, ड्राइभिङ, जल प्याराग्लाइडिङ, फिसिङ, माछा पालन, कछुवा पालन, गँगटो पालन, गोही पालन, हाँस पालन, पक्षी अवलोकन जस्ता आयमूलक र पर्यटन प्रवर्द्धनका बहुआयामिक गतिविधि सञ्चालन गरिनुपर्दछ । नेपालका सिमसारलाई अझै व्यवस्थित गर्न नेपाल सरकारले कुनै विदेशी आयोजना परियोजनाको मुख नताकी अन्य विकास योजना जस्तै नेपाल सरकारको आफ्नै 'सिमसार व्यवस्थापन आयोजना' हुनुपर्दछ । यसका अतिरिक्त सिमसार व्यवस्थापन तथा सदुपयोग सम्बन्धी सङ्घीय, प्रादेशिक र स्थानीय तहमा विद्यमान स्वामित्वको चुनौतीलाई सम्बोधन हुनेगरी स्पष्ट नीति निर्माण हुनुपर्दछ । पुग्न असजिलो हिमाली क्षेत्रमा आधुनिक प्रविधि जस्तै Drone, Radar, Remote Sensing को प्रयोग गरेर सिमसारको तथ्याङ्क सङ्कलन गरिनुपर्दछ ।

नेपालका सम्पूर्ण सिमसारको नक्साङ्कन हुनुपर्दछ । सिमसार जैविक विविधताको मूल्याङ्कन, सिमसार स्रोतको मौज्दात अनुमान, पानीको गुणस्तरबारे अध्ययन, सिमसारमा जलवायु परिवर्तनको प्रभाव अध्ययन, सिमसारको आर्थिक, मौद्रिक र अमौद्रिक मूल्याङ्कन, माथिल्लो र तल्लो नदी तटीय भेगका समुदाय समेट्ने गरी एकीकृत जलाधार संरक्षण कार्यक्रमको तर्जुमा, सिमसार संरक्षणमा स्थानीय उपभोक्तालाई सह-व्यवस्थापनमा समावेश, सिमसारबाट प्राप्त हुने पारिस्थितिकीय सेवालाई संस्थागत गर्ने संयन्त्रको निर्माण, सिमसार संरक्षणबारे परम्परागत तरिका र वैज्ञानिक तरिका समायोजन गरी प्रभावकारी तरिकाको निर्माण, सिमसारको नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गर्न अनुकूल योजना निर्माण आदि सिमसारको दिगो संरक्षण व्यवस्थापनका उपाय हुन सक्दछन् । ●

चुरे संरक्षणका प्रयास

अजय कार्की[१], प्रेमनाथ पौडेल[२], कोपिला काफ्ले[३]

परिचय

हिमालय पर्वत शृङ्खला मध्येको दक्षिणमा अवस्थित तुलनात्मक रूपले होचो पहाडी भू-खण्डको बाहुल्य रहेको क्षेत्रलाई चुरे शृङ्खला भनिन्छ । चुरेलाई चुरिया र शिवालिक पर्वत पनि भनिन्छ । चुरे क्षेत्रभित्र चुरे पहाडका साथै चुरे पहाडभित्र नदीले बनाएका केही खोचका र दून उपत्यका (अथवा भित्री मधेस) पर्दछन् । चुरे क्षेत्रमा मुख्यतया बलौटे ढुङ्गा, माटे ढुङ्गा र सङ्गुटिका पाइन्छन् र यी चट्टान पूरै खँदिलो भइनसकेको हुनाले छिट्टै क्षयीकरण हुने अवस्थामा छन् । झण्डै चार करोड वर्षअघि हिमालयको उत्पत्तिका क्रममा नदीजन्य पदार्थ थुप्रिएर एउटा पहाड बन्यो, हिमालय पर्वत अग्लिदै जाँदा हिमालय र हिमाल पारिको तिब्बती पठारबाट बगेर आउने गेग्रान/थेगर थुप्रिएर चुरे बनेको विश्वास छ । त्यही गेग्रानको थुप्रो कालान्तरमा चुरे बन्न पुग्यो । पहाडमध्ये यसलाई कान्छो पहाड पनि भनिन्छ ।

खुकुलो पत्रे चट्टान र कमलो माटोले बनेको यो भू-भाग नेपालको पूर्वदेखि पश्चिमसम्म फैलिएको छ । पश्चिममा पाकिस्तानको इन्दुज नदीदेखि नेपाल हुँदै पूर्वमा भारतको ब्रह्मपुत्र नदीसम्म फैलिएको छ । नेपालमा चुरे क्षेत्र पूर्वदेखि पश्चिमसम्म ८ सय ५० किलोमिटरसम्म लम्बिएर रहेको छ भने चौडाइ १० देखि ५० किलोमिटर र उचाइ समुद्र सतहदेखि १२० मिटर देखि १९७२ मिटरसम्म फैलिएको छ । मुलुकको कुल भू-भागको १२.७८ प्रतिशत भू-भाग चुरे क्षेत्रले ओगटेको छ र पूर्वमा इलामदेखि पश्चिममा कञ्चनपुर सम्मका ३७ वटा जिल्लामा फैलिएको छ ।

चुरेको महत्व

चुरे क्षेत्र जैविक विविधताको दृष्टिकोणले अति धनी रहेको छ । नेपालका ११८ पारिस्थितिकीय प्रणालीमध्ये १४ वटा चुरे पहाडमा र १२ वटा तराई मधेस क्षेत्रमा पर्दछन् । यी २६ प्रणालीमध्ये २३ वटा वन क्षेत्र र ३ कृषि क्षेत्रमा पर्दछन् । नेपालमा पाइने ५५ प्रकारका वनमध्ये ९ प्रकारका

१. उपसचिव राष्ट्रपति चुरे तराई मधेस संरक्षण विकास समिति, कार्यक्रम कार्यान्वयन एकाइ, बुटवल clickajaya@gmalif\.com
२ जियोलोजिस्ट, राष्ट्रपति चुरे तराई मधेस संरक्षण विकास समिति, खुमलटार ललितपुर
३ रेन्जर राष्ट्रपति चुरे तराई मधेस संरक्षण विकास समिति, कार्यक्रम कार्यान्वयन एकाइ, बुटवल ।

वन, २७ प्रकारका चराका बासस्थान, २१९६ प्रजातिका प्राणीमध्ये १३०८ प्रजातिका प्राणी यसै क्षेत्रमा पाइन्छन् । सामाजिक, सांस्कृतिक, पुरातात्विक, धार्मिक हिसाबले यो क्षेत्र परिपूर्ण छ । पहाड र तराईलाई जोड्नुका साथै पूर्व-पश्चिम लगातार रूपमा फैलिएको एक मात्र जैविक मार्ग हो । चुरे क्षेत्रबाट प्रत्यक्ष प्रयोग गर्न सकिने वस्तु जस्तै खाद्यान्न, पशुजन्य पदार्थ (दूध, मासु, छाला, हाड), काठ दाउरा, घाँस, कपडा बनाउने रेसा, जडीबुटी र पानी जस्ता पदार्थ मानव उपयोगका लागि प्राप्त भइरहेको छ । त्यस्तै वातावरण सन्तुलन राख्ने कार्यमा पनि चुरे वातावरण, खासगरी त्यहाँको प्राकृतिक वातावरणले वायुको गुणस्तर तथा जलवायु परिवर्तन अनुकूलन, पानी बहाव तथा गुणस्तर अनुकूलन, भू-क्षय न्यूनीकरण र जल-उत्पन्न प्रकोप न्यूनीकरण जस्ता कार्यमा सहयोग पुऱ्याइरहेको छ ।

चुरे शृङ्खलाभित्र भित्री मधेस र उत्तरतर्फ महाभारत शृङ्खला फैलिएको छ । महाभारतभन्दा माथि पहाडी क्षेत्र र हिमाली क्षेत्र छ । त्यहाँबाट बग्ने पानी र हिउँको निकास चुरे फेदी हुँदै तराईसम्म पुग्छ । चुरेबाट निस्कने खोला, गल्छी र ताल पोखरीको भावर र तराईको भू-सतह मुनिको पानी रिचार्ज गर्न महत्वपूर्ण भूमिका रहेको हुन्छ । यसले दक्षिणतिर समथर फैलिएको तराईका लाखौँ जनताका लागि पानी सञ्चित गरी भूमिगत जल भण्डारणमा सहयोग पुग्दछ । यसका साथै चुरे शृङ्खलाको सांस्कृतिक महव पनि उल्लेखनीय छ । चुरेका कतिपय ठाउँ दृश्य अवलोकनका लागि उपयुक्त छन् । त्यस्तै धार्मिक तथा आध्यात्मिक महत्व बोकेका स्थान प्रशस्तै छन् । महाभारत र तराईको बीचमा अवस्थित चुरे क्षेत्र पारिस्थितिक सेवा र पर्यापर्यटनका लागि पनि महत्वपूर्ण छ ।

मुख्य समस्या

चुरे क्षेत्र भूगर्भमा ताप र चाप पर्याप्त नपुगेको पत्रे चट्टानले मात्र बनेकाले कमलो र कमजोर अवस्थामा छ । चुरे पछिल्लो युगदेखि थुप्रिन सुरु गरेका गेग्रान/थेगरले बनेका पत्रे चट्टान भएकाले चुरेको चट्टान खदिलो छैन र छिट्टै क्षयीकरण हुन्छ । चुरेमा खासगरी बलौटे ढुङ्गा, माटे ढुङ्गा पाइन्छ । यी चट्टान बाहेक ठूला नदीका किनारमा खुकुलो गरी बसेका गेग्रानजन्य थेगरको बाक्लो थुप्रो टारका रूपमा बसेको मानिन्छ । त्यसैले भूक्षयका हिसाबले अति नै संवेदनशील छ र धेरै भार थेग्न सक्दैन जसकारण स-साना मानवीय गतिविधि र हलचलले पनि यसलाई कमजोर बनाइरहेको हुन्छ । पहिरो वा भू-स्खलन सिर्जित गर्दछ ।

केही दशक अघिसम्म चुरेबाट पानीसँगै बग्ने मलिलो माटोले तराईमा कृषि बालीका लागि लाभ दिएको थियो । अहिलेको अवस्था भने बेग्लै छ । अनियन्त्रित रूपमा चुरेबाट बग्ने ग्राबेल, गिटी, बालुवा, माटो आदिका कारणले नदीको सतह बढ्न गई तराईका लागि अभिशाप मात्र बनेको छैन त्यसले प्रकोप र त्रास फैलाएको छ । जसले गदा बर्सेनि तराईको मलिलो जमिन मरूभूमि बन्दै गएको छ भने विपद्का घटनाको समेत बढोत्तरी भएको छ । पछिल्ला केही दशक यता मुलुकका सबै भागमा विकासका गतिविधि बढेका छन् । त्यसको असर समग्र वन क्षेत्रमा त परेको छ नै, चुरे क्षेत्र पनि त्यसबाट अछुतो रहन सकेको छैन । विकासका गतिविधि अघि बढाउने क्रममा चुरेका फेदी र चुरेका खोचमा क्षयीकरण भएको छ । सन् १९५० मा मलेरियाको उन्मूलन पश्चात् मानवीय गतिविधि बढ्दै जाँदा चुरेको पारिस्थितिकीय प्रणाली (Ecosysteam) ले दबाब झेलेको छ । अतिक्रमण, वन पैदावरको

अत्यधिक प्रयोग, अनियन्त्रित चरिचरन, अवैज्ञानिक भू-उपयोगका कारणले यस क्षेत्रको जैविक विविधता, जमिनको उत्पादकत्वमा ह्रास, भौतिक तथा सामाजिक संरचना लगायत समग्र पारिस्थितिकीय प्रणालीमा नकारात्मक प्रभाव बढ्दै जाँदा नेपालको करिब ५० प्रतिशत भन्दा बढी मानिस प्रत्यक्ष रूपमा वातावरणीय एवं आर्थिक जोखिमतर्फ धकेलिएका छन् । प्राकृतिक स्रोत साधनको अव्यवस्थित र अवैज्ञानिक प्रयोग हुँदै जाँदा तल्लो तटीय र उपल्लो तटीय क्षेत्रको पारिस्थितिकीय सन्तुलन बिग्रन गई तराई मधेसमा हजारौँ बिघा उर्वरा भूमि बगरमा परिणत भई सयौँ बस्तीसमेत विस्थापित हुने क्रम बढिरहेको छ । नेपालको आधाभन्दा बढी जनसङ्ख्यासँग प्रत्यक्ष सरोकार भएको र नेपालको अन्न भण्डारका रूपमा रहेको तराईको वातावरणीय सन्तुलन कायम गर्न र जैविक विविधताको संरक्षण गर्न चुरे क्षेत्रको संरक्षण अनिवार्य भएको छ । चुरे क्षेत्रबाट नदीजन्य पदार्थको अवैध उत्खनन र निकासी अर्को प्रमुख चुनौती हो । तत्कालीन जिल्ला विकास समितिको (हाल स्थानीय तह) राजस्वको प्रमुख स्रोतका रूपमा रहेको ढुङ्गा, गिटी, बालुवा उत्खननको केही मापदण्ड निर्धारण भए पनि लागू हुन सकिरहेको छैन । दर्ता नभएका र नवीकरण नगरिएका, वातावरणीय परीक्षण बिनाका क्रसर उद्योग निर्वाध रूपले सञ्चालनमा छन् । उनीहरूलाई कानुनको दायरामा ल्याउन सकिएको छैन । नदीजन्य पदार्थ उत्खननमा राजनीतिक दबाबले पनि यसको जरो कति गहिरो छ भन्ने पुष्टि हुन्छ । यस्तो अव्यवस्थित र अवैध उत्खननको नियन्त्रण गर्न कानुनले गरेको व्यवस्थाको पालनामा कडाइ गरिनुपर्छ । उत्खनन गर्न मिल्ने क्षेत्रको पहिचान, वातावरणीय परीक्षणको व्यवस्थामा कडाइ र नियमित अनुगमन हुनु जरूरी छ ।

संरक्षणको प्रयास

चुरे संरक्षण क्षेत्र भौगर्भिक, जैविक, जलचक्रीय, तथा पारिस्थितिकीय दृष्टिकोणले विशिष्ट भएकाले यसलाई विशेष ध्यान दिनु आवश्यक छ । सन् १९५० को दशकसम्म चुरे पहाड, दून र भावर क्षेत्र औलोको कारणले सीमित बस्ती रहेकाले उक्त क्षेत्र प्राकृतिक रूपले संवेदनशील हुँदाहुँदै पनि वातावरणीय दृष्टिकोणले अखण्डित अवस्थामा थिए । औलो उन्मूलनका साथै पूर्व-पश्चिम राजमार्गको निर्माणसँगै यो क्षेत्रमा व्यापक बसोबास बढ्दै गयो । मानवीय क्रियाकलापको वृद्धि सँगसँगै वन विनाशका साथै चुरेका अन्य स्रोतको नवीकरणीय क्षमताभन्दा बढी दोहन हुन पुग्यो । हाल चुरे-तराई मधेस भू-परिधिमा देशको आधाभन्दा बढी जनता बसोबास गर्दछन् । यसरी मानवीय क्रियाकलापको चापले गर्दा यहाँको पारिस्थितिकीय प्रणाली बीचको सन्तुलन खस्किन गई यस क्षेत्रमा जैविक विविधता, वन पैदावार, कृषि भूमिको उत्पादकत्व आदिमा ह्रास आउनुका साथै तराई मधेसको उर्वर जमिन पनि नदी

कटान र तिनले ल्याएका थेगर (Sediments) थुप्रिई बगरमा परिणत भइरहेका प्रशस्त उदाहरण देखिन्छन् । विगतमा उपल्लो र तल्लो तटको अन्तर-सम्बन्धको पर्याप्त ख्याल नगर्दा यस क्षेत्रमा गरिएका संरक्षणका प्रयासले अपेक्षित प्रतिफल प्राप्त नहुनुको फलस्वरूप चुरे क्षेत्रको पारिस्थितिकीय सन्तुलन डगमगिन पुग्यो ।

सरकारका तर्फबाट चौथो पञ्चवर्षीय योजनामा चुरे संरक्षणका बारेमा उल्लेख भए पनि तदनुरूप खासै कार्यक्रम लागू गरिएन । छैटौँ पञ्चवर्षीय योजना कालसम्म सोही अवस्था रहिरह्यो । पछि वन विकास गुरू योजनाले (१९८९-२०१०) चुरे क्षेत्रलाई विशेष क्षेत्रका रूपमा पहिचान गरी यस क्षेत्रमा संवेदनशील भएर प्राकृतिक स्रोतको व्यवस्थापन गरिनुपर्ने उल्लेख भएको पाइन्छ । करिब सोही समयमा तयार भएको राष्ट्रिय संरक्षण रणनीति (National Conservation Strategy) ले चुरे क्षेत्रको संवेदनशीलतालाई उजागर गर्दै यस क्षेत्रमा विशेष रणनीति अन्तर्गत संरक्षण कार्यक्रम लागू गर्न सुझाव दिएको पाइन्छ । त्यसपछि तयार भएको नेपाल वातावरणीय नीति तथा कार्य योजना (Nepal Environmental Policy and Action Plan) ले पनि चुरे

क्षेत्रको संवेदनशीलतालाई दृष्टिगत गर्दै यस क्षेत्रमा संरक्षणका विशेष कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्न सुझाव दिएको थियो ।

आठौँ पञ्चवर्षीय योजना कालदेखि चुरे क्षेत्रको संरक्षणमा विशेष जोड दिँदै आइएको छ । दसौँ पञ्चवर्षीय योजना कालमा सरकारले तराई भू-परिधिको अवधारणा अङ्गीकार गरी यस क्षेत्रको जैविक विविधता संरक्षण गर्न सकियोस् भन्ने दृष्टिले तराई भू-परिधि रणनीतिसमेत जारी गरेको पाइन्छ । यसै अवधिमा यस क्षेत्रको समग्र संरक्षणको आवश्यकता र संवेदनशीलतालाई ध्यान दिँदै सरकारले चुरे क्षेत्रको कार्यक्रम रणनीति तयार गरेको अभिलेख पाइन्छ । यी नीति, रणनीति तथा योजनाको सेरोफेरोमा रहेर चुरेका विभिन्न जिल्लामा विभिन्न समयमा कार्यक्रम सञ्चालन भएको पाइन्छ । यस्ता प्रयास साना-साना क्षेत्रमा सञ्चालन भएकाले यिनले केही राम्रा कुरा सिकाइदिए पनि समग्रमा समस्याको दाँजोमा ज्यादै न्यून प्रभाव मात्र पार्न सकेका छन् ।

चुरे क्षेत्रको बिग्रँदो वातावरणीय अवस्थाले गर्दा चुरे-तराई मधेस भू-परिधिमा पारेको प्रतिकूल प्रभावप्रति संवेदनशील भई नेपाल सरकारले आर्थिक वर्ष २०६६/६७ मा राष्ट्रपति चुरे संरक्षण कार्यक्रम कार्यान्वयनको सुरुवात गरेकोमा आर्थिक वर्ष २०७०/२०७१ देखि सोही कार्यक्रमलाई राष्ट्रिय गौरवको कार्यक्रमका रूपमा लिइएको छ । यतिले पनि अपेक्षित नतिजा आउन नसकेकाले नेपाल सरकारले २०७१ असार २ गते राष्ट्रपति चुरे-तराई मधेस संरक्षण विकास समिति गठन गरी सोही समिति मार्फत समग्र चुरे क्षेत्रको गुरू योजना तयार गरी सो अनुरूप कार्यक्रम कार्यान्वयन गर्न निर्देशित गरे अनुसार चुरे-तराई मधेस संरक्षण तथा व्यवस्थापन गुरू योजना तयार गरिएको छ ।

डडेल्धुरामा चुरेको अवस्था

सुदूरपश्चिम प्रदेशमा पर्ने डडेल्धुरा जिल्ला करिब १,५३,८०० हेक्टर क्षेत्रफलमा रहेको छ । जसमध्ये दक्षिण तर्फको आलिताल गाउँपालिका र परशुराम नगरपालिका (साविक आलिताल, जोगबुढा र शीर्ष गाविस) को करिब ४२,५०० हेक्टर क्षेत्रफल चुरे क्षेत्र पर्दछ भने बाँकी १,११,३०० हेक्टर क्षेत्र महाभारत क्षेत्र र मध्य पहाडी क्षेत्र पर्दछ ।

यस जिल्लाको दक्षिणतर्फ कञ्चनपुर जिल्लाको चुरे

क्षेत्र पर्दछ । खानी तथा भूगर्भ विभागको पेट्रोलियम अन्वेषण परियोजनाबाट प्रकाशित भौगर्भिक नक्सा अनुसार डडेल्धुरा जिल्लाको चुरे क्षेत्रलाई चट्टानको प्रकार र विशेषताका आधारमा मुख्यतया चार भागमा वर्गीकरण गरिएको छ । जस अन्तर्गत तल्लो सिवालिक क्षेत्र, मध्य सिवालिक क्षेत्र, उपल्लो सिवालिक क्षेत्र, र रङ्गुन उपत्यका तथा खोला बगर वा च्यानलमा क्वाटरनरी गेग्रानको थुप्रान रहेको छ । डडेल्धुराको चुरे क्षेत्र कमजोर पत्रे चट्टानको भौगर्भिक बनावट भएको र तुलनात्मक रूपमा बढी वर्षा हुने क्षेत्र भएकाले भू स्खलनको हिसाबले संवेदनशील क्षेत्रमा पर्छ ।

डडेल्धुरा जिल्लाको चुरे क्षेत्रको नदी प्रणाली तथा जलाधार अवस्था हेर्दा चुरे पहाडी क्षेत्र तथा महाभारत क्षेत्रबाट उत्पत्ति भएका खोलानाला रहेका छन् र यी खोलानाला पश्चिमतर्फ बही हिमाली क्षेत्रबाट उत्पत्ति भई आउने महाकाली नदीमा मिसिन्छन् जुन नदी नेपाल भारतको सीमा नदी पनि हो । चुरे संरक्षण तथा व्यवस्थापन गुरुयोजना, २०७४ ले मुख्यतया सिर्सगाढ नदी प्रणाली, रङ्गुन खोला नदी प्रणाली, सादनी नदी प्रणाली, पुन्तरा नदी प्रणाली र मछेली दोगा खोला नदी प्रणाली गरी जम्मा छवटा नदी प्रणालीमा विभाजन गरी व्यवस्थापन गर्ने योजना बनाएको छ ।

डडेल्धुरा जिल्लाको चुरे क्षेत्रको भू-क्षेत्रको अवस्था हेर्दा करिब ८० प्रतिशत क्षेत्र वन, झाडी तथा घाँसे मैदानले ओगटेको देखिन्छ । करिब १५ प्रतिशत क्षेत्र कृषि भूमि तथा अन्य आवादी क्षेत्र रहेको र बाँकी करिब ५ प्रतिशत क्षेत्र खोला बगर तथा गेग्रानले ओगटेको देखिन्छ ।

चुरे संरक्षणमा युवाको भूमिका

युवा शक्ति राष्ट्रको अमूल्य सम्पत्ति हो । मुलुकको जनसङ्ख्याको ठूलो हिस्सा र क्रियाशील जनशक्ति रहेका युवालाई चुरे क्षेत्र, वन तथा जलाधार क्षेत्रको संरक्षणमा सहभागी गराउनु आजको आवश्यकता हो । चुरे क्षेत्रको दिगो संरक्षण र व्यवस्थापन गर्न युवाको अगुवाइमा निम्न बमोजिमका कार्य गर्न सकिन्छ ।

- चुरे क्षेत्र वन, माटो र नदी संरक्षण र विकासमा जनचेतना जागरण गरेर ।
- चुरे क्षेत्रको पारिस्थितिकीय प्रणाली एवं सम्भावित संरक्षण तथा व्यवस्थापनका कार्यको अध्ययन अनुसन्धानमा सहभागिता ।
- वन, सार्वजनिक क्षेत्र, नदी किनार आदिमा खुला चरिचरन रोकथाम गरी वृक्षरोपणको कार्यक्रम सञ्चालन गरी हरियाली बढाउने ।
- वन विनाश, वन क्षेत्र अतिक्रमण न्यूनीकरण गर्न समुदाय स्तरमा अभियान सञ्चालन गरी सार्वजनिक जग्गामा वन क्षेत्र बढाउने ।
- वन डढेलो रोकथाम गर्ने ।
- नदी किनारमा काँस, कुश, बाँस, रूख आदि रोपी हरियाली पेटी तयार गरी नदी किनार स्थिरीकरणमा सहयोग गर्ने ।
- नदीजन्य पदार्थको व्यवस्थित प्रयोगमा अभियान सञ्चालन गर्ने ।
- वन स्रोतको दिगो प्रयोग र व्यवस्थापनमा सहयोग गर्ने ।
- चुरे क्षेत्रमा वातावरण मैत्री संरचना, बाटो, पुलपुलेसा निर्माणमा स्थानीय स्तरमा अभियान सञ्चालन गर्ने ।
- सामुदायिक वन संरक्षण र व्यवस्थापनमा रहयोग गर्ने ।
- फोहोर घटाउने, पुनः प्रयोग र Recycle-Reuse गर्ने ।
- मिचाहा प्रजातिका बारेमा सचेतना फैलाएर ।
- संरक्षण सम्बन्धी अनौपचारिक शिक्षा दिएर (नाटक, गीत आदि) ।
- चोरी सिकार नियन्त्रणमा सहयोग गरेर ।
- Organic उत्पादन प्रयोग गरेर ।

भावी कार्यदिशा

चुरे क्षेत्रको दिगो संरक्षण र व्यवस्थापनका लागि आवश्यक नीति तथा रणनीति तर्जुमा गरी सरोकारवाला निकाय र सङ्घ संस्थाको समन्वयमा चुरे क्षेत्रका उपल्लो र तल्लो तटीय भू-भाग बीचको सम्बन्ध स्थापित गर्दै जोखिमयुक्त र अति संवेदनशील क्षेत्रको पहिचान गरी संरक्षणका योजना बनाउनुका साथ-साथै कार्यान्वयन गराउनुपर्दछ । चुरेको वन व्यवस्थापनसँगै जलाधार संरक्षण, कृषि प्रणालीमा सुधार, पशुपालन व्यवस्थापन, नदी नियन्त्रण, सिमसार र जल संरक्षण जस्ता कार्यमा जोड दिनुपर्छ । त्यसैगरी वन क्षेत्रबाहिर वन विकास गर्ने, गोबर ग्याँस, सौर्य ऊर्जा जस्ता नवीकरणीय ऊर्जाको विस्तार, आकस्मिक विपद् व्यवस्थापन, पर्यापर्यटन प्रवर्द्धन, जलवायु अनुकूलन जस्ता कार्य समेट्दै लानुपर्छ । ●

जलवायु परिवर्तन एक परिचय

सन्तोषराज भट्ट
रेन्जर, डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुरा

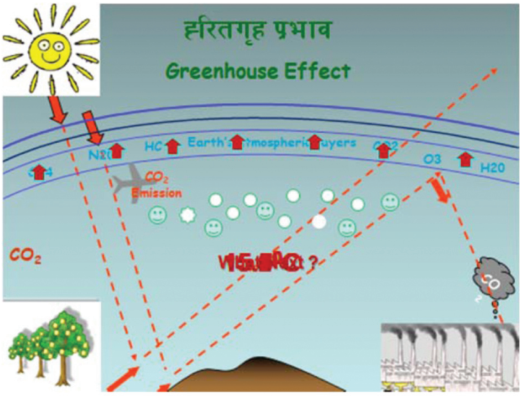
कुनै निश्चित स्थान र समयमा वातावरणमा तापक्रम, वर्षा, वायुको चाप र आर्द्धतामा हुने परिवर्तनलाई मौसम (Weather) भनिन्छ अर्थात कुनै निश्चित स्थान र समयमा पृथ्वीको वायुमण्डलमा हरेक दिन परिवर्तन भइरहने तापक्रम, वर्षा, वायुको चाप, आर्दताको अवस्था नै मौसम हो, जसले छोटो अवधि जनाउँछ : जस्तै घन्टा, दिन, हफ्ता, महिना आदिको मौसम । कुनै पनि क्षेत्रमा हुने मौसमको दीर्घकालीन स्वरूप एवं औसत अवस्थालाई जलवायु (Climate) भनिन्छ । केही दिन, महिना, वा हजारौं वर्षलाई पनि दीर्घकालीन अवधि मान्न सकिन्छ । जलवायुको लेखाजोखा गर्न सामान्यतया ३० वर्षको अवधि उपयुक्त मान्ने चलन छ । लामो समयको अन्तराल एवं दीर्घकालीन अवधिमा जलवायुमा विभिन्न तत्वमा भएको औसत परिवर्तनलाई जलवायु परिवर्तन Climate Change भनिन्छ । समयमा वर्षा नहुनु, खण्ड-खण्ड भएर वर्षा हुनु, फूल फुल्ने, फल्ने सिजन परिवर्तन हुँदै जानु, उच्च हिमाली भेगमा धान फल्नु, लामखुट्टे आदिको प्रकोप उच्च भेगमा उपस्थिति देखिनु जलवायु परिवर्तनका केही उदाहरण हुन् ।

जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय प्रारूप महासन्धि १९९२ अनुसार जलवायु परिवर्तन भन्नाले 'प्रत्यक्ष वा परोक्ष रूपमा मानव क्रियाकलापसँग सम्बन्धित भई वायुमण्डलको संरचनालाई परिवर्तन गर्ने र तुलनात्मक समयावधिभित्र प्राकृतिक रूपमा परीक्षण भएको हावापानीको परिवर्तन'लाई जनाउँछ । जलवायु परिवर्तन अहिलेको अन्तर्राष्ट्रिय चुनौती हो ।

जलवायु परिवर्तनका मुख्य कारण

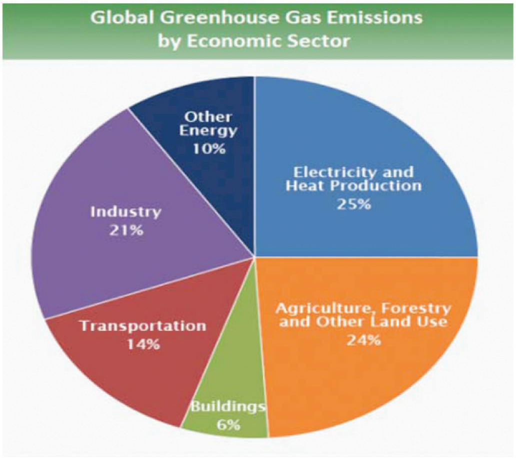
जलवायु परिवर्तनको असरका रूपमा हालका दिनमा कतिपय स्थानमा असामान्य वर्षा, न्यून वर्षा, अत्यधिक वर्षा र तापक्रम वृद्धिले गर्दा बाढी, पहिरो, सुक्खा, खडेरी र आगलागी जस्ता घटनामा वृद्धि भएको देखिन्छ । यस्ता जोखिमको मूल्याङ्कन गर्दा नेपाल ती जोखिममा रहेको देश हो र नेपालको झण्डै २० लाखभन्दा बढी जनसङ्ख्या जलवायुजन्य विपद्को उच्च जोखिममा रहेको विभिन्न तथ्याङ्कले देखाएको छ । जलवायुजन्य विपद्ले स्थानीय समुदायको जीवन (पानीको उपलब्धता र गुणस्तर, स्वास्थ्य) जीविकोपार्जन (खेतीपाती, पशुपालन), भौतिक पूर्वाधार (सडक, सिँचाइ, बत्ती) र प्राकृतिक स्रोतमा (जमिन, वन) नकारात्मक प्रभाव पारेको छ । साथै गरिब विपन्न, दलित, जनजाति समुदाय, वृद्धवृद्धा, बालबालिका र अपाङ्गता भएका समूह जो आर्थिक र राजनीतिक रूपले पछि छन् उनीहरू जलवायु परिवर्तनको असरले बढी जोखिममा छन् र राज्यले नीति बनाउँदा यस्ता समुदाय र समूहको पहिचान गरी प्राथमीकरण गर्न जरूरी छ ।

१. जलवायु परिवर्तन एक प्राकृतिक प्रक्रिया भए पनि विगतका वर्षमा विकाससँग सम्बन्धित मानवीय क्रियाकलाप विशेषगरी विकसित राष्ट्रको औद्योगीकरण पश्चात् वायुमण्डलमा कार्बनडाई



अक्साइड ग्याँसको मात्रामा भएको वृद्धिले वायुमण्डलको तापक्रम वृद्धि भई जलवायु परिवर्तन भएको छ । विभिन्न वैज्ञानिक अध्ययन तथा अनुसन्धानले पनि पुष्टि गरिसकेको छ कि मानवीय क्रियाकलापले गर्दा जलवायु परिवर्तन तीव्र गतिमा भइरहेको छ ।

२. विभिन्न कारणले गर्दा खास गरेर औद्योगीकरण, वन फँडानी, यातायातका साधनमा वृद्धि आदिबाट पृथ्वीमा हरितगृह ग्याँस उत्सर्जनमा वृद्धि हुनाले वायुमण्डलमा हरितगृह ग्याँसको मात्रा बढ्दै गइरहेको छ। वायुमण्डलमा हरितगृह ग्याँसको मात्रा जति बढ्दै जान्छ त्यति नै विश्व उष्णीकरण (Global Warming) मा वृद्धि हुँदै जान्छ । पृथ्वीको औसत तापक्रम बढ्ने प्रक्रियालाई विश्व उष्णीकरण (Global Warming) भनिन्छ । हरितगृह ग्याँस भन्नाले वायुमण्डलमा जम्मा भएका त्यस्ता ग्याँसको समूह हो, जो विश्वव्यापी तापक्रम वृद्धि र जलवायु परिवर्तनका लागि जिम्मेवार रहेका छन् ।



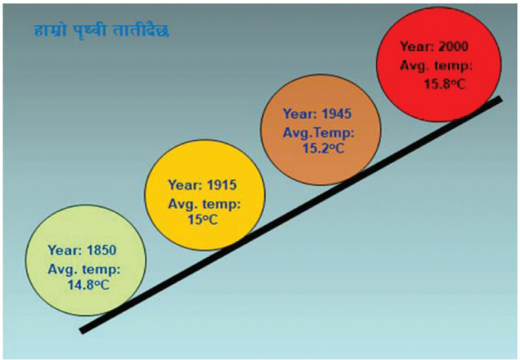
क्योटो अभिसन्धि १९९७ (Kyoto Protocol, 1997) को अनुसूची १ अनुसार हरितगृह ग्याँस अन्तर्गत कार्बनडाई अक्साइड (Co2), मिथेन (CH4), नाइट्रस अक्साइड (N2O) हाइड्रोफ्लोरो कार्बन (HFCs), परफ्लोरो कार्बन (PFCs), सफ्लर हेक्जाफ्लोराइड (SF6) र नाइट्रोजन ट्रिफ्लोराइड (NF3) गरी ७ किसिमका ग्याँस पर्दछन् । हरितगृह ग्याँस उत्सर्जनमा वृद्धि गर्ने मानव सिर्जित क्रियाकलापका परिणाम स्वरूप वायुमण्डल तातिँदै जानाले स्थान विशेष अनुरूप जलवायु पनि परिवर्तन हुँदै जान्छ ।

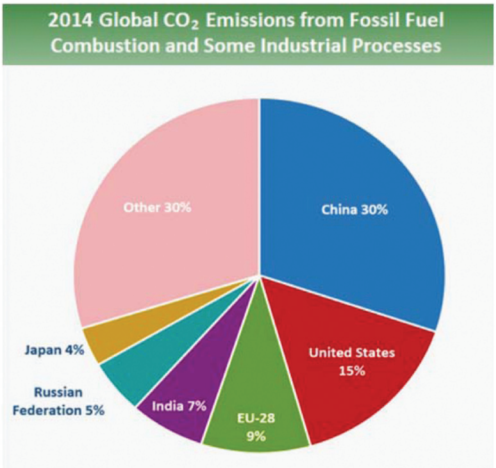
जलवायु परिवर्तनका असर

जलवायु परिवर्तनले स्पष्टतः तीन पक्षमा प्रभाव पारेको छ : (१) तापक्रम वृद्धि (२) वर्षा प्रक्रियामा परिवर्तन (अतिवृष्टि, अनावृष्टि, सधनवृष्टि), (३) ऋतुकाल परिवर्तन। यस प्रकारका परिवर्तनले देश, व्यक्ति, समाज तथा वातावरणका अन्योन्याश्रित सम्बन्धमा विचलन पैदा गर्दछ । यस्ता प्रभाव विशेष गरेर : जलस्रोत, कृषि, वन तथा जैविक विविधता, स्वास्थ्य र जीविकोपार्जनका क्षेत्रमा प्रत्यक्ष तथा अप्रत्यक्ष रूपमा परेको पाइएको छ । जलवायु परिवर्तनले मुख्य गरी नेपालको कृषि तथा खाद्य सुरक्षा, वन तथा जैविक विविधता, जलस्रोत तथा ऊर्जा, जलउत्पन्न प्रकोप, (बाढी, पहिरो) जनस्वाथ्य जस्ता क्षेत्रमा धेरै नै असर पर्ने देखिन्छ ।

जलवायु परिवर्तनका असर न्यूनीकरणका उपाय

यस बदलिँदो परिस्थितिलाई सम्बोधन गर्न १५० भन्दा बढी मुलुकले ब्राजिलको रियो द जेनेरियोमा सन् १९९२ जुन ३-४ मा भएको पृथ्वी सम्मेलनमा जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय महासन्धि (United Nations Framework Convention on Climate Change,





UNFCCC) मा हस्ताक्षर गरे । नेपालको संसद्ले यस महासन्धिलाई ई.सं. १९९४ मे २ मा अनुमोदन गऱ्यो र महासन्धिका प्रावधान नेपालमा ई. सं. १९९४ जुलाई ३१ देखि लागू भयो । जलवायु परिवर्तन तथा यसबाट पर्ने नकारात्मक प्रभाव न्यून गर्न मुख्यतया दुई पक्षमा जोड दिइएको छ : (१) हरितगृह ग्याँस उत्सर्जनमा कमी ल्याउने तथा नकारात्मक प्रभाव न्यूनीकरण गराउने (२) जोखिम क्षेत्र पहिचान गरी अनुकूलनका उपाय अवलम्बन गर्ने । जलवायु परिवर्तनका प्रभाव विशेष गरेर गरिब, विकासोन्मुख, भूपरिवेष्टित तथा पर्वतीय वातावरण भएका मुलुकमा बढी देखिन्छ । नेपाल पनि यस्तै मुलुकभित्र पर्ने भएकाले अन्य मुलुकभन्दा जलवायु परिवर्तनले नेपाल बढी प्रभावित हुनेहुँदा यस विषयमा अत्यन्त संवेदनशील हुन आवश्यक छ । यिनै जलवायु परिवर्तनका असर न्यूनीकरण गर्ने तथा नेपाल र नेपाली जनताको अनुकूलन क्षमता विकास गर्ने उद्देश्यले नेपाल सरकारले राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन अनुकूलन कार्यक्रम २०१० लागू गरी वि.सं. २०६७ मा राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति पनि तयार गरिसकेको छ । त्यही राष्ट्रिय अनुकूलन कार्यक्रम अनुरूप नेपाल सरकारले विभिन्न दातृ निकायको सहयोगमा विभिन्न क्षेत्रमा जलवायु परिवर्तन अनुकूलनका कार्यक्रम सञ्चालन गर्दै आएको छ ।

नेपालमा जलवायु परिवर्तन र त्यसको न्यूनीकरण गर्न भएका प्रयास

विश्वको औसत तापक्रम वृद्धिभन्दा नेपालको ऋतुजन्य तापक्रम द्रुत गतिमा बढ्दो छ । यो प्रवृत्तिको निरन्तरता कायम हुने सम्भावना छ । वार्षिक औसत तापक्रम सन् २००० लाई पूर्वाधार रेखा मान्दा सन् २०३० सम्म १.२ सेल्सियसका दरले, सन् २०५० सम्म १.७ सेल्सियसका दरले र सन् २१०० सम्म ३ सेल्सियसका दरले बढ्ने अनुमान प्रक्षेपण गरिएको छ । यो प्रक्षेपण गरिएको तापक्रम वृद्धिका साथै ऋतुकालीन एवं स्थान विशेषको वास्तविक फेरबदल र उच्च भेगमा गर्मीमा भन्दा हिउँदमा तापक्रम बढ्ने दर पनि विद्यमान छ । जलवायु परिवर्तन नेपाल जस्तो न्यून विकसित देशको भूमिका नगण्य मात्रामा भए पनि हिमाली भूभाग तथा कमजोर भूबनोटका कारणले नेपाल जलवायु परिवर्तनका असरका दृष्टिकोणले उच्च प्रभावित राष्ट्रमा पर्दछ । विशेष गरी यहाँका हिमाल, हिमताल, हिमनदी पग्लिने र बाढीको खतरा, पहाडी तथा चुरे क्षेत्रमा पहिरोको उच्च जोखिम र सोसँग जोडिएका तराईका बस्तीमा बर्सेनि हुने बाढीको प्रकोपका समस्या जलवायु परिवर्तनसँगै दिनानुदिन बढ्दै छन् ।

जलवायु परिवर्तनलाई नेपालको संविधान २०७२, तीन वर्षीय १५औँ योजना (२०७६/७७- २०८०/८१), दिगो विकास कार्यक्रम २०१५ ले पनि प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष रूपमा यसका केही पक्षलाई सम्बोधन गरेको छ । नेपालले सयुक्त राष्ट्रसङ्घीय जलवायु परिवर्तन प्रारूप महासन्धि (UNFCCC) को पक्ष राष्ट्र भई अन्तर्राष्ट्रिय क्षेत्रमा प्राप्त अवसरलाई राष्ट्रिय आवश्यकता अनुरूप सदुपयोग गर्नुका साथै सो अनुरूपका दायित्व पूरा गर्दै आएको छ । राष्ट्रिय जलवायु परिवर्तन नीति २०७६ कार्यान्वयन गर्न राष्ट्रिय अनुकूलन कार्यक्रम, २०७६ र स्थानीय अनुकूलन योजना, २०६८ अनुरूप

स्थानीय स्थानीय स्तरमा जलवायु परिवर्तन अनुकूलनका कार्यक्रम सञ्चालन गर्दै आएको छ । नवीकरणीय स्वच्छ ऊर्जाका कार्यक्रम मार्फत न्यून कार्बन उत्सर्जन हुने वातावरणमैत्री विकासका प्रक्रिया अवलम्बन गरी क्षमता अनुसार उत्सर्जन न्यूनीकरणमा योगदान पुर्‍याएको छ भने कार्बन सञ्चितिका लागि वन क्षेत्रका कार्यक्रम सञ्चालनमा छन् ।

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन

जलवायु परिवर्तनका यस्ता असर कम गर्न प्राकृतिक वा मानव सिर्जित वास्तविक वा सम्भावित जोखिमलाई ध्यानमा राखी त्यसै अनुरूप जीवनशैली, जीविकोपार्जन र सम्बन्धित विकास निर्माणका कार्यमा परिवर्तन ल्याउनु जरूरी छ र यसैलाई जलवायु परिवर्तन अनुकूलन भनिन्छ । अर्को शब्दमा परिवर्तित वातावरणमा आफ्नो अस्तित्वलाई निरन्तरता दिन गरिने प्रक्रिया नै अनुकूलन हो । मानव सन्दर्भमा यस अन्तर्गत परिवर्तित वातावरण अनुकूल हुने क्रियाकलाप (जीविकोपार्जन र विकासको प्रक्रिया) पर्दछन् । आफूलाई परिवर्तित वातावरण अनुकूल बनाउने वा सो अनुकूल हुन आवश्यक प्रविधि र स्रोत साधनको विकास पर्दछन् । पूर्व तयारी गरेर वर्तमान र भविष्यमा हुन सक्ने जोखिम र क्षति प्रभावकारी तरिकाले न्यून गर्ने प्रक्रिया पर्दछ । यसका लागि स्थानीय स्तरमा उपलब्ध प्राकृतिक स्रोतको (जलाधार, वन, पानी, मुहान आदि) उचित संरक्षण गर्न जरूरी छ भने विकास निर्माणका काम गर्दा ती संरचनामा (जस्तै पुल, सिँचाइ आदि) जलवायुजन्य विपद्ले पर्न सक्ने नकारात्मक प्रभाव र सँगसँगै ती संरचनाले समुदायको

जोखिम बढाउन सक्ने सम्भावनालाई उपयुक्त रूपमा मूल्याङ्कन गरी प्रभाव न्यूनीकरण गर्नुपर्दछ ।

समस्यासँग जुध्न सजग र सक्षम बनाउने जलवायु परिवर्तनसँग जुध्न र अनुकूलित हुन पहिलो कार्य भनेको स्थानीय समुदाय र सरोकारवालामा जलवायु परिवर्तन, यसका कारण र यसका असर र तीसँग अनुकूलित हुने उपायका बारेमा चेतना अभिवृद्धि विकास गर्नु हो । नेपालले जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी पेरिस सम्झौता (Paris Agreement 2015) अनुमोदन गरी कार्यान्वयन गर्न राष्ट्रिय रूपमा निर्धारित योगदान मार्गचित्रसमेत तयार गरेको छ । विकास तथा वातावरणीय सुरक्षाका अन्तर सम्बन्धित तह, क्षेत्र र अन्तर्राष्ट्रिय समुदाय लगायतका सरोकारवालाबीच प्रभावकारी रूपमा समन्वय गरी जलवायु परिवर्तनका प्रभावसँग अनुकूलित हुने तथा प्रतिकूलित प्रभाव न्यूनीकरण गर्नेतर्फ नीति तथा कार्यक्रमको तर्जुमा र कार्यान्वयन गर्न आवश्यक छ ।

वनको क्षयीकरण, वन डढेलो, अव्यवस्थित औद्योगीकरण, यातायात तथा ऊर्जाका साधनबाट हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन भएर पृथ्वीको तापक्रम वृद्धि हुनाका साथै जलवायुजन्य प्रकोप देखापरेका छन् । यसरी भएको जलवायु परिवर्तनको असरबाट खडेरी, अतिवृष्टि, अनावृष्टि, बाढी, पहिरो, भूक्षय जस्ता समस्या दिन प्रतिदिन बढिराखेका छन् । वर्तमान र भविष्यमा आउन सक्ने यस्ता जलवायुजन्य प्रकोप र यसबाट सामाजिक तथा आर्थिक पक्ष र विकासका कार्यक्रममा पर्नसक्ने चुनौतीलाई सहभागितात्मक विकासको माध्यमबाट प्रभावकारी अनुकूलनका उपायको पहिचान तथा प्राथमिकीकरण गर्नुपर्दछ ।

जलवायु परिवर्तनसँग जुध्न विश्व समुदाय एकाकार भई अनुकूलन तथा न्यूनीकरणका प्रयास सुरू गरिएको सन्दर्भमा नेपालले पनि एक दशकदेखि जलवायु परिवर्तन अनुकूलन सम्बन्धी विभिन्न कदम चालेको छ । जलवायु परिवर्तन सङ्कटापन्न समुदायको अनुकूलन क्षमता अभिवृद्धि गर्न देशका विभिन्न भागमा अनुकूलन र न्यूनीकरणका विभिन्न कार्यक्रम कार्यान्वयनमा ल्याएको छ । जलवायुमैत्री कृषि प्रणाली, पानीको मितव्ययी तथा बहुउपयोग, ऊर्जा, कार्यबोझ घटाउने उपाय, वन संरक्षण र वनको दिगो व्यवस्थापन, विपद् जोखिम न्यूनीकरण, पशुपालन व्यवसाय र भूसंरक्षणका क्षेत्रका काम भएका छन् ।

वर्तमान समयको सबैभन्दा महत्वपूर्ण चुनौतीका रूपमा रहेको जलवायु परिवर्तनलाई न्यूनीकरण गर्न युवा जमात्को ज्यादै महत्वपूर्ण भूमिका हुन्छ । अहिले भइरहेको जलवायु परिवर्तनको असर सँगसँगै अगाडि बढ्ने युवा पुस्तामा जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी जनचेतना हुनुपर्ने देखिन्छ । युवा विद्यार्थी वर्गले विश्वमा भइरहेको द्रुत परिवर्तनलाई आत्मसात गर्दै नयाँ प्रविधिसँगै हातेमालो गरी अगाडि बढ्ने भएकाले अब हुनसक्ने जलवायु परिवर्तनको खतरालाई पहिचान गरी न्यून कार्बन जीवनशैली (Low Carbon Lifestyle) लाई अनुसरण गर्न सक्छन् जसले कार्बन फुटप्रिन्ट (Carbon Footprint) कम गर्छ र जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरणमा मद्दत पुग्दछ । युवालाई जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी स्थानीय, राष्ट्रिय तथा विश्वमा नै नीति निर्माण तथा कार्यक्रम कार्यान्वयनमा सहभागी गराई जनचेतना फैलाउने र जलवायु परिवर्तनको असर कम गर्ने भूमिका निर्वाह देखिन्छ । युवाले जलवायु सम्बन्धी जनचेतना फैलाउन ऱ्याली निकाल्ने, सडक नाटक गर्ने, वृक्षरोपण कार्य गर्ने, इको क्लब गठन जस्ता कार्य गर्नुपर्दछ । सामाजिक सुरक्षा र गरिबी निवारण, जोखिम न्यूनीकरण तथा विपद् व्यवस्थापन, सामुदायिक वन, वनजन्य सम्पदा र जैविक विविधताको संरक्षण र प्रवर्द्धन, पानीको मुहान संरक्षण, सामुदायिक भू-संरक्षण र सोमा आधारित आयआर्जन कार्यक्रम, जलाधार व्यवस्थापनजन्य सामुदायिक अनुकूलन जस्ता महत्वपूर्ण कार्यको कार्यान्वयनका लागि स्थानीय सरकार, प्रदेश सरकार तथा अन्य सरकारी तथा गैरसरकारी निकाय र स्थानीय समुदायबीच समन्वय, सहकार्य र नियमनकारी भूमिकाका लागि ठूलो आवश्यकता सिर्जना भएको छ । ●

'सकेसम्म वनमा डढेलो लाग्न नदिऔँ, लागिहालेमा सबै मिली तुरुन्त निभाऔँ'
'लोपोन्मुख जडीबुटीको गरी पहिचान, संरक्षण र व्यवस्थापनको गरौँ अभियान'

'जडीबुटी खेतीको गरौँ अब धन्दा, जग्गा जमिन बाँझो राखी विदेशिनुभन्दा'
'विपन्न वर्गको जीविकोपार्जनको आधार, सामुदायिक वन तथा निजी जग्गामा जडीबुटी विस्तार'

'पीपल लगाऔँ, अक्सिजन ब्याङ्क बनाऔँ'
'तुलसी लगाऔँ, स्वस्थ बनौँ, नीम लगाउँ रोग भगाउँ'

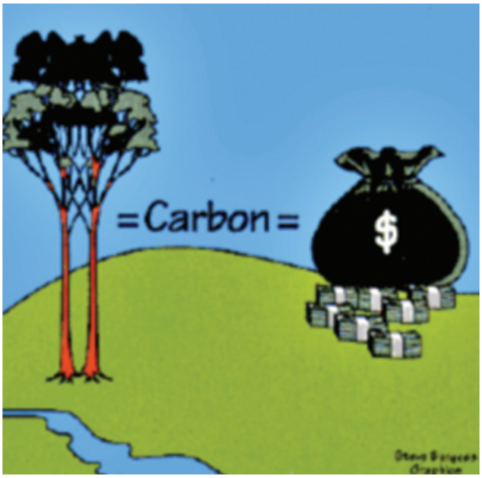
एक घर, एक रूख,
एक गाउँ, एक वन
एक नगर अनेक उद्यान
चुरे संरक्षण हाम्रो कार्यभार, बनाउँ यसलाई समृद्धिको आधार

कार्बन व्यापार

डा. सिन्धुप्रसाद ढुङ्गाना
सह-सचिव, वन तथा वातावरण मन्त्रालय

परिचय

यातायात, उद्योग, कृषि आदि मानवीय क्रियाकलापबाट निष्कासन वा उत्सर्जन हुने कार्बनडाई अक्साइड लगायतका ग्याँसले वायुमण्डल तताएर पृथ्वीको जलवायु परिवर्तन गराउँछन् । यस्ता जलवायु परिवर्तन गराउने ग्याँसलाई हरितगृह ग्याँस भनिन्छ । पेट्रोल, डिजेल, कोइला, तरल पेट्रोलियम ग्याँस आदि बल्दा, वन विनाश हुँदा, कृषि तथा पशुपालनका क्रियाकलाप गर्दा हरितगृह ग्याँसको उत्सर्जन हुन्छ । त्यस्तो उत्सर्जन घटाउँदा मात्रै जलवायु परिवर्तन रोक्न वा घटाउन सकिन्छ भन्ने यस सम्बन्धी विज्ञको मान्यता रहेको छ । यसै मान्यतामा रहेर संयुक्त राष्ट्रसङ्घले जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी महासन्धि र त्यस अन्तर्गतका अभिसन्धि मार्फत अमेरिका, बेलायत, अस्ट्रेलिया, जापान जस्ता ठूला औद्योगिक मुलुकले त्यस्तो उत्सर्जन घटाउनुपर्ने दायित्व सुम्पिएको छ । यस्तो अवस्थामा या त ती औद्योगिक मुलुकले आफ्ना हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन गर्ने औद्योगिक, यातायात, कृषि आदि गतिविधि घटाएर कुल उत्सर्जन घटाउने वा अर्को देशमा उत्सर्जन घटाएर त्यसलाई भुक्तानी गरी त्यो बराबर आफूले घटाएको दाबी गर्न पाउने व्यवस्था छ । यसरी एउटा देशमा घटाएको कार्बनडाई अक्साइड वा अन्य हरितगृह ग्याँसको हिसाब अर्को देशले किनेर आफूले उत्सर्जन घटाएको दाबी गर्न पाउने प्रक्रिया नै कार्बन व्यापार हो । अर्को शब्दमा पृथ्वीको जलवायु परिवर्तन प्रक्रिया घटाउन कार्बनडाई अक्साइड लगायत हरितगृह ग्याँस घटाए बापत गरिने व्यापारलाई कार्बन व्यापार भनिन्छ । यस्तो कार्बन व्यापार औद्योगिक-औद्योगिक मुलुक बीचमा वा औद्योगिक र अल्पविकसित देशका बीचमा हुन सक्छ । समग्रमा



हरितगृह ग्याँसकै व्यापार गर्न सकिने भए पनि सबै ग्याँसलाई कार्बनडाई अक्साइडसँग तुलना गरेर हिसाब गरिने हुनाले यो प्रक्रियालाई 'हरितगृह ग्याँस व्यापार' नभनेर 'कार्बन व्यापार' भन्ने गरिएको हो ।

हरितगृह ग्याँसको उत्सर्जन घटाउने उपाय तीनवटा छन् :

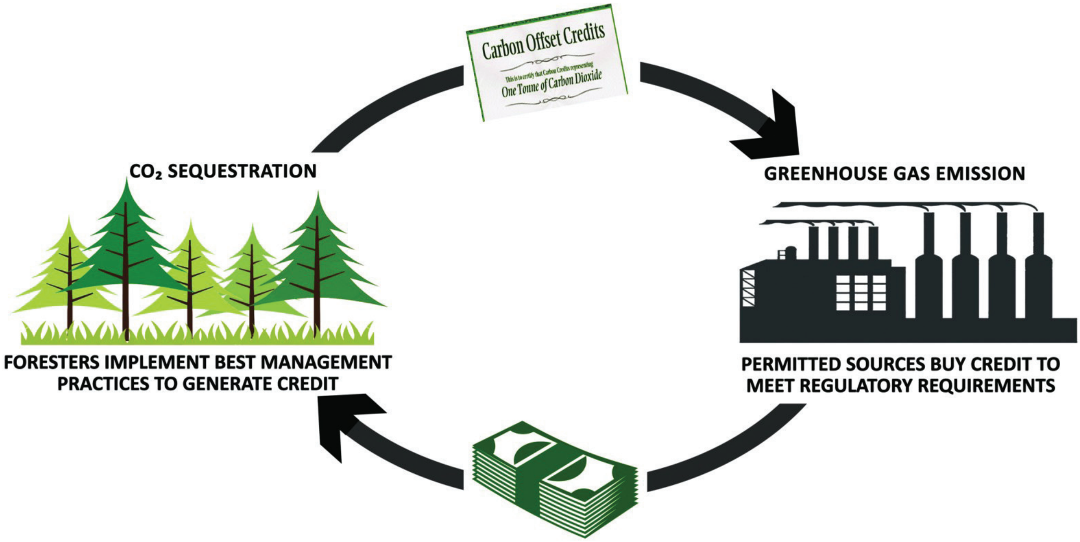
- 'कार्बन संरक्षण' अर्थात् उत्सर्जन हुनै नदिने,
- 'कार्बन संश्लेषण' अर्थात् उत्सर्जन घटाउने वा
- 'कार्बन प्रतिस्थापन' अर्थात् उत्सर्जनको प्रतिस्थापन गर्ने ।

'कार्बन संरक्षण' भनेको जे-जे क्रियाकलापले कार्बनडाई अक्साइड लगायतका हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन गर्छन् ती क्रियाकलाप नै नगर्ने भन्ने हो । जस्तै धूवाँ उत्सर्जन गर्ने कारखाना छ भने कारखाना नै बन्द गर्दिने । 'कार्बन संश्लेषण' भनेको कुनै कारखानाले दैनिक १००० किलोग्राम कार्बनडाई अक्साइड उत्सर्जन गर्छ भने त्यो कारखानाको उत्पादन क्रियाकलाप घटाएर १००० किलोग्रामभन्दा कम कार्बनडाई अक्साइड उत्सर्जन गर्ने । 'कार्बन प्रतिस्थापन' गर्ने भनेको कार्बनडाई अक्साइड वा अन्य हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन गर्ने ऊर्जा प्रयोग हटाएर उत्सर्जन कम गर्ने वा उत्सर्जन नै नगर्ने ऊर्जाको प्रयोग गर्ने हो । उदाहरणका लागि पेट्रोलबाट चल्ने सवारी साधनले कार्बनडाई अक्साइड लगायत हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन गर्दछन् भने विद्युत्बाट चल्ने वा विद्युत्बाट चार्ज हुने ब्याट्रीबाट चल्ने सवारी साधनले उत्सर्जन गर्दैनन् । त्यस्तोमा पेट्रोलबाट चल्ने सवारी साधन हटाएर विद्युत्बाट चल्ने सवारी साधन प्रयोग गर्दा कार्बन विस्थापन हुन्छ । माथिका प्रक्रिया अनुसार एउटा देशले कार्बन संरक्षण, कार्बन संश्लेषण वा कार्बन प्रतिस्थापन गरी त्यसको हिसाब अर्को देशलाई बिक्री गर्ने प्रक्रिया नै कार्बन व्यापार हो ।

कार्बन व्यापार धारणाको विकास

कार्बन व्यापारको जग वातावरणीय न्यायको मान्यतामा उभिएको छ । कुनै व्यक्ति, प्रतिष्ठान वा देशले कुनै क्रियाकलाप गर्दा अर्को व्यक्ति, समुदाय वा देशमा नकारात्मक वातावरणीय प्रभाव पर्छ भने त्यसको न्यूनीकरण वा क्षतिपूर्ति गर्ने दायित्व त्यसै व्यक्ति, प्रतिष्ठान वा देशले नै व्यहोर्नुपर्छ भन्ने मान्यता विकास भएको छ । यो मान्यतालाई 'प्रदूषकले भुक्तानी गर्ने सिद्धान्त' (Polluters' pay principle) भनिन्छ । उदाहरणका लागि एउटा गाउँमा कसैले उद्योग वा कारखाना राख्दा त्यसबाट निष्कासन हुने धूवाँ, धूलो, फोहोर पदार्थ, ध्वनि आदिबाट त्यो उद्योगमा कुनै लगानी वा लाभमा हिस्सेदारी नभएका गाउँलेमा नकारात्मक प्रभाव पर्दा त्यसको जिम्मेवारी पनि त्यही उद्योग वा कारखाना राख्नेले लिनुपर्दछ । त्यही उद्योग वा कारखानाले नै प्रदूषण नियन्त्रण गर्ने तथा गाउँलेलाई क्षतिपूर्ति दिने व्यवस्था गर्नुपर्दछ ।

यसै उदाहरण जस्तै जलवायु परिवर्तन सम्बन्धी महासन्धिले धेरै हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन गरी जलवायु परिवर्तन गराउने औद्योगिक मुलुकले नै हरितगृह ग्याँस उत्सर्जन घटाउने र जलवायु परिवर्तनबाट नकारात्मक प्रभाव परेका अति कम तथा विकासशील देशलाई त्यस्तो प्रभावसँग जुध्ने अनुकूल उपाय अपनाउन सहायता गर्नुपर्ने व्यवस्था गरेको छ । कार्बन व्यापारलाई औद्योगिक मुलुकले जलवायु परिवर्तन न्यूनीकरण गर्ने



एउटा उपायका रूपमा अपनाउन सक्छन् । यद्यपि यो धनी मुलुकले अति कम विकसित वा विकासशील देशलाई दिने सहायता अन्तर्गत भने पर्दैन । कार्बन व्यापारमा भाग लिने वा नलिने भन्ने अधिकार देशमा निहित हुन्छ ।

संयुक्त राष्ट्रसङ्घको सन् १९९२ मा ब्राजिलको रियो द जेनेरियो सहरमा आयोजना भएको सम्मेलन, जसलाई पृथ्वी सम्मेलन (Earth Summit) पनि भनिन्छ, त्यसले तीनवटा प्रमुख महासन्धि पारित गरेको थियो । यसमध्ये संयुक्त राष्ट्रसङ्घीय जलवायु परिवर्तन प्रारूप महासन्धि United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) एक हो । यसै महासन्धिले कार्बनडाई अक्साइड, मिथेन, नाइट्रस अक्साइड जस्ता वायुमण्डलका ग्याँसको अनुपात बढेका कारणले पृथ्वीको जलवायु परिवर्तन भएको र त्यस्ता ग्याँसको अत्यधिक उत्पादन वा उत्सर्जन हुनुमा मानवीय क्रियाकलाप भएको ठहर गऱ्यो । त्यसरी हरितगृह ग्याँसको उत्सर्जन बढाउने मानवीय क्रियाकलाप औद्योगिक तथा धनी मुलुकमा बढी हुने गरेकाले तिनै धनी औद्योगिक मुलुकले नै हरितगृह ग्याँसको उत्सर्जन घटाउने र पृथ्वीको तापक्रम निश्चित सीमामा राख्न सघाउ पुऱ्याउनुपर्ने दायित्व सुम्पिएको छ । यो महासन्धिको सुरूवात सन् १९९४ मा भयो र त्यस अन्तर्गत सन् १९९७ मा क्योटो अभिसन्धि र सन् २००७ मा रेडप्लस सम्बन्धी अवधारणा पारत गरियो । कार्बन व्यापारको अवधारणा, अभ्यास र विकास मूलतः क्योटो अभिसन्धि र रेडप्लस अवधारणामा आधारित छन् ।

क्योटो अभिसन्धि (Kyoto Protocol)

जापानको क्योटो सहरमा सन् १९९७ मा हस्ताक्षरित यो अभिसन्धि जलवायु परिवर्तन महासन्धि अन्तर्गतको अर्को अन्तर्राष्ट्रिय सम्झौता हो । यस अभिसन्धिले कार्बन उत्सर्जन घटाउने दायित्व भएका अमेरिका, बेलायत जस्ता औद्योगिक धनी मुलुकलाई अनुसूची-१ मा परेका राष्ट्र भनी सूचीकृत गऱ्यो । त्यसै अनुसार बाँकी मुलुकलाई अनुसूची-१ मा नपरेका राष्ट्र भनियो । क्योटो अभिसन्धिले उत्सर्जन घटाउन अनुसूची-१ मा परेका राष्ट्रलाई तीनवटा लचिलो उपाय अपनाउन सकिने व्यवस्था गऱ्यो : (१) उत्सर्जन व्यापार, (२) संयुक्त संयन्त्र र (३) स्वच्छ विकास संयन्त्र । यी तीनवटै उपाय वा संयन्त्र एउटा देशले अर्को देशसँग गर्ने कार्बन व्यापारका संयन्त्र हुन् । यसमध्ये उत्सर्जन व्यापार र संयुक्त संयन्त्र अनुसूची-१ मा परेका धनी औद्योगिक राष्ट्र बीचमा हुने कार्बन व्यापारका संयन्त्र हुन् भने स्वच्छ विकास संयन्त्र भने अनुसूची-१ मा परेका धनी औद्योगिक राष्ट्रले अनुसूची-१ मा नपरेका अति कम वा विकासशील राष्ट्रबीच गरिने कार्बन व्यापारको संयन्त्र हो । उदाहरणका लागि बेलायत र जर्मनी दुवै मुलुक धनी औद्योगिक राष्ट्र भएकाले तिनीहरू अनुसूची-१ मा परेका राष्ट्र हुन् । उनीहरू दुवैले उत्सर्जन घटाउनुपर्ने दायित्व छ । दुवैको उत्सर्जन घटाउने मात्रा फरक छ । यस्तो अवस्थामा बेलायतले आफूलाई चाहिएको जति घटाएर बढी घट्यो भने उत्सर्जन न्यूनीकरणको एकाइ जर्मनीलाई बिक्री गर्न सक्छ । यसरी एउटा औद्योगिक धनी राष्ट्रले अर्को औद्योगिक धनी राष्ट्र बीचमा गरिने कार्बन व्यापारलाई उत्सर्जन व्यापार (Emissions trading) भनिन्छ । यदि जर्मनी र बेलायतले संयुक्त रूपमा लगानी गरी कुनै उत्सर्जन न्यूनीकरण कार्यक्रम सञ्चालन गरी आ–आफ्नो उत्सर्जन घटाउने लक्ष्य पूरा गर्न हिसाब पेस गर्छन् भने त्यसलाई संयुक्त संयन्त्र (Joint Mechanism) भनिन्छ । अनुसूची-१ मा नपरेका अति कम तथा विकासशील देशमा उत्सर्जन न्यूनीकरण गरी त्यसको हिसाब धनी औद्योगिक राष्ट्रले पेस गर्न सकिने व्यवस्थालाई स्वच्छ विकास संयन्त्र (Clean Development Mechanism) भनिन्छ ।

नेपालले स्वच्छ विकास संयन्त्र अन्तर्गत केही साना जलविद्युत् तथा गोबरग्याँस प्लान्ट सञ्चालन गर्ने परियोजना सञ्चालन गरेको छ । परम्परागत ऊर्जाको सट्टा जलविद्युत् प्रयोग गर्दा साथै दाउरा बाल्ने ठाउँमा गोबरग्याँस प्रयोग गर्दा भइराखेको उत्सर्जनभन्दा कम उत्सर्जन हुनेहुँदा त्यो घटेको उत्सर्जनको हिसाब गरी बिक्री गर्ने गरिएको हो । यद्यपि सन् २०२० मा क्योटो अभिसन्धिको दोस्रो प्रतिबद्धता अवधि समाप्त भएकाले यसको भविष्यबारे अन्योल छ । वन क्षेत्रतर्फ भने सन् २००० भन्दा पछि गरिएका वृक्षरोपण क्षेत्रलाई मात्रै स्वच्छ विकास संयन्त्रमा समावेश गर्न पाउने र त्यसको मापदण्ड तथा प्रक्रिया अत्यन्तै जटिल बनाइएकाले नेपालले वृक्षरोपण परियोजनामा भाग लिएन ।

रेडप्लस

वन डढेलो, चरिचरन, रूख कटानी आदि हुँदा रूख, काठ तथा बिरूवामा सञ्चित कार्बन वायुमण्डलमा उडेर जान्छ । यसरी वन विनाश र वनको क्षयीकरण हुँदा पनि कार्बनडाई अक्साइड लगायत हरितगृह ग्याँस

उत्सर्जन हुनेगर्छ । विश्वको कुल हरितगृह ग्याँसको करिब २० प्रतिशत उत्सर्जन वन क्षेत्रबाट हुने गरेको अध्ययनले देखाएको छ । यदि वनको दिगो व्यवस्थापन गरियो भने वा वृक्षरोपण गरी नयाँ वन बनाइयो भने उत्सर्जन न्यूनीकरण गर्न सकिन्छ । माथि भनिए झैँ नयाँ वृक्षरोपण परियोजनालाई मात्रै व्यापारमा भाग लिन पाउने क्योटो अभिसन्धिले हाल भइरहेका प्राकृतिक वा मानव निर्मित वन क्षेत्रलाई कार्बन व्यापारमा भाग लिने व्यवस्था गरेन । तथापि वन विनाश हुन नदिँदा वा वनको दिगो व्यवस्थापन गर्दिँदा पनि कार्बन उत्सर्जन घट्ने हुँदा खास गरी उष्ण प्रदेशीय भागमा रहेका एसिया, अफ्रिका तथा ल्याटिन अमेरिकाका अति कम तथा विकासशील देशले भइरहेको वन क्षेत्रलाई समेत जलवायु परिवर्तन महासन्धिले समेट्नुपर्ने आवाज उठाए । त्यसैको फलस्वरूप सन् २००७ मा इन्डोनेसियाको बालीमा आयोजित महासन्धिको १३औँ सम्मेलनले वन विनाश र वनको क्षयीकरण रोकी वनको दिगो व्यवस्थापन गर्ने प्रक्रियालाई पनि कार्बन व्यापारमा समावेश गर्न पाउने व्यवस्था गरियो । यो प्रक्रियालाई वन विनाश र वनको क्षयीकरण रोकी संरक्षण, दिगो व्यवस्थापन र सञ्चितिबाट उत्सर्जन न्यूनीकरण (Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation, Role of Conservation, Sustainable Management of Forests and Carbon Enhancement) भनियो जसलाई छोटकरीमा रेडप्लस (REDD+) भनिन्छ ।

रेडप्लस प्रक्रियामा नेपालले पनि सन् २००८ बाट भाग लिएको हो । रेड प्लसका लागि खास गरी तीनवटा बाटा छन् । एउटा नेपाल जस्ता विकासशील देशले धनी औद्योगिक राष्ट्रसँग सोझै सम्झौता गरी कार्बन व्यापारमा भाग लिने । अर्को उत्सर्जन न्यूनीकरण गरेर जलवायु परिवर्तन महासन्धिमा सोझै दाबी गर्ने । तेस्रो कार्बन कोष, हरित जलवायु कोष जस्ता अन्तर्राष्ट्रिय कोष मार्फत व्यापार गर्ने । नेपालले परीक्षणका लागि कार्बन कोष मार्फत रेड प्लसमा भाग लिने प्रक्रियामा सामेल भएको छ । यसका लागि तराई भूपरिधिका कञ्चनपुरदेखि रौतहट सम्मका १३ जिल्लालाई समावेश गरिएको छ । यसमा तयारीका चरण सम्पन्न भइसकेकाले सन् २०२२ मा पहिलो किस्ता र सन् २०२४ मा दोस्रो किस्ता दाबी गर्नेगरी कार्यक्रम सञ्चालनमा राखिएका छन् ।

नेपालको रेड प्लसका कार्यक्रममा उत्सर्जन घटाउन मूलतः राष्ट्रिय वन समुदायलाई हस्तान्तरण गर्ने, हस्तान्तरित वनमा दिगो व्यवस्थापन गर्ने, निजी वा ऐलानी पर्ती जग्गामा व्यापक वृक्षरोपण गर्ने, सुधारिएको चुलो, गोबरग्याँस जस्ता घरेलु वैकल्पिक ऊर्जा विस्तार गर्ने, गरिबमुखी कबुलियती वन हस्तान्तरण तथा व्यवस्थापन गर्ने, वन क्षेत्रबाट सञ्चालन हुने विकास आयोजनालाई उपलब्ध गराउँदा हुने वन विनाश घटाउने र संरक्षित क्षेत्रको व्यवस्थापनलाई निरन्तरता दिने जस्ता क्रियाकलाप राखिएका छन् ।

निष्कर्ष

मानवीय क्रियाकलापबाट उत्सर्जित हरितगृह ग्याँसको अत्यधिक मात्राले जलवायु परिवर्तन भएको ठहर गरी त्यस्ता उत्सर्जन घटाउने विभिन्न उपायमध्ये कार्बन व्यापार पनि एउटा हो । यद्यपि कार्बन व्यापारले मात्र उत्सर्जन घट्ने अवस्था देखिँदैन । त्यसका लागि धनी औद्योगिक राष्ट्रका अरू प्रयत्न आवश्यक छ । कार्बन व्यापारबाट प्राप्त हुने रकम धनी औद्योगिक राष्ट्रले विगतदेखि अति कम तथा विकासशील देशलाई दिँदै आएको सहायता अन्तर्गत पर्दैन । कार्बन व्यापार एउटा स्वेच्छिक सहभागिता हो । कतिपयले धनी देशले गरेको उत्सर्जन नेपाल जस्ता मुलुकले किन सफा गर्ने भन्ने प्रश्न गरेको पनि सुन्न पाइन्छ । नेपाल जस्ता राष्ट्रले स्वच्छ विकास संयन्त्र वा रेड प्लसमा भाग लिनैपर्ने भन्ने छैन । यसबाट मुलुकले लाभ प्राप्त गर्छ भने भाग लिने हो नत्र यसमा भाग नलिँदा पनि हुन्छ । कुनै पनि व्यापार भनेको पुँजीवादी कार्यक्रम हो । कार्बन व्यापारले पनि विश्वमा फैलिएको पुँजीवाद वा नवउदारवादलाई नै पक्षपोषण गर्छ भन्ने आलोचक पनि संसारभरि प्रशस्तै छन् । नेपालले रेड प्लसमा भाग लिँदा सामुदायिक वनको विकास, वनको दिगो व्यवस्थापन, वृक्षरोपण, जैविक विविधता संरक्षण, महिला सहभागिता, सामाजिक समावेशीकरण, रेड प्लसबाट प्राप्त लाभको समन्यायिक वितरण, वन क्षेत्रको सुशासन जस्ता वाञ्छनीय क्रियाकलाप समावेश गर्दै अगाडि बढेको हुँदा यसबाट हानि हुने देखिँदैन । रेड प्लसमा भाग नलिए पनि यी क्रियाकलाप त गर्नैपर्ने हुन् । कार्बन व्यापारबाट रकम आएन भने पनि रेड प्लसका लागि गर्नुपर्ने यी क्रियाकलापले मुलुकमा अहिलेभन्दा वन क्षेत्रमा सकारात्मक अवस्था आउने देखिएकाले भाग लिएको प्रस्ट छ । ●

वन डढेलो, यसका कारक तत्व र रोकथामका उपाय

कृष्णबहादुर भुजेल
वन डढेलो विज्ञ, काठमाडौं

परिभाषा

हिन्दु शास्त्र अनुसार अग्नि पुराणका रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ, जसमा अग्नि देवताका रूपमा लिइएको छ । अतः आगो (Fire) लाई एक प्राकृतिक शक्तिका रूपमा लिइन्छ । आगोलाई नियन्त्रित रूपमा सही किसिमले उपयोग गर्न सकेमा असल सेवक र अनियन्त्रित एवं सही उपयोग गर्न नसकेमा छिनभरमा ठूलो मात्रामा धन, जन र स्रोतको सखाप पर्दछ तसर्थ यसलाई एक खराब मास्टरका रूपमा लिइन्छ । जसलाई अङ्ग्रेजीमा 'Fire is a good servant but a bad master' का रूपमा रहेको पाइन्छ । आगो वन जङ्गल, भीरपाखा, घाँसे मैदान र खरबारीमा लागेमा वन डढेलो (Forest fire) भनिन्छ ।

वन डढेलो वन, वनस्पति र वन्यजन्तुसमेत विनाश गर्ने एक प्रमुख कारक तत्व हो । यसका साथै वन डढेलोले स्वच्छ वातावरणमा पनि प्रतिकूल असर पर्दछ, जसको असर प्रत्यक्ष रूपमा मानव जगत्मा पनि परिरहेको देखिन्छ । वर्तमान अवस्थामा वन डढेलो बढ्दै गइरहेकाले विश्व चासो र छलफलको विषय भइरहेको छ । भर्खरै अस्ट्रेलियाको जङ्गलमा लागेको भीषण डढेलोले त्यहाँको जनजीवन अस्तव्यस्त भएर दसौँ लाख जङ्गली जनावर हृदयविदारक तरिकाले मरेको तस्बिर त हामीले देखेका नै छौँ । नेपालका जङ्गलमा मूलतः गर्मी महिनामा यस्ता डढेलो लागेको हामीले देख्ने गरेका छौँ ।

वन डढेलो लाग्ने आवश्यक तत्व

वन जङ्गलमा रहेको ज्वलनशील वस्तु (सुकेका काठ, दाउरा, हाँगाबिँगा, पातपतिङ्गर), आगो लाग्ने स्रोत (तातोपन) र अक्सिजनको उपयुक्त समायोजनबाट वन डढेलो लाग्छ (चित्र नं. १) ।

खासगरी गर्मी मौसममा वन जङ्गलमा यी ज्वलनशील वस्तु उपलब्ध हुँदा र सोही समयमा अधिक तातोपन बढ्न गई अक्सिजनको उपस्थितिमा वनमा आगो लाग्ने सम्भावना अधिक रहन्छ । यदि यी तीन तत्वमध्ये कुनै एक तत्वको व्यवस्थापन गर्न सकेमा वन डढेलोको रोकथाम गर्न सकिन्छ । अतः वन डढेलो लाग्नबाट बच्न कुनै एक तत्वलाई व्यवस्थापन गर्न हामी सबैको ध्यान दिन अति आवश्यक रहन्छ ।

वन डढेलोका किसिम

वन डढेलो मुख्य गरी तीन किसिमका हुन्छन् ।

जमिनको सतहमा लाग्ने डढेलो (Surface fire) : वनको माथिल्लो सतहमा रहेका पातपतिङ्गर, सुकेका घाँस, झाडी आदि जलेर नष्ट भएमा सतही वन

डढेलो भनिन्छ । यसलाई सजिलै निभाउन सकिन्छ र कम नोक्सान गर्दछ ।

जमिन भागमा लाग्ने डढेलो (Ground fire) : जमिनको तल्लो तहसम्म जम्मा भएर रहेका प्राङ्गारिक पदार्थ, सुकेका काठ, दाउरा र जरासमेत जल्नेलाई (Ground fire) भनिन्छ । यस प्रकारको आगो ढिलो र बिस्तारै लाग्दछ र निभाउन गाह्रो हुन्छ र गर्मी मौसममा बढी नोक्सान गर्दछ ।

रूखको छत्रमा लाग्ने डढेलो (Crown fire) : यस प्रकारको डढेलो रूखको तल्लो भागदेखि फैलिदै गई माथिल्लो छत्रसम्म जलेर नोक्सान गर्दछ । यसले वनको अधिक क्षति पुऱ्याउँछ ।

व्यवस्थापनका आधारमा वन डढेलो नियन्त्रित र अनियन्त्रित गरी दुई भागमा विभाजित गरिन्छ । नियन्त्रित वन डढेलो निर्धारित उद्देश्य प्राप्तिका लागि योजनाबद्ध रूपमा वनमा आगो लगाइन्छ । यस प्रकारको डढेलो खासगरी संरक्षित क्षेत्र र उच्च पहाडी घाँसे मैदान/खर्क, पाखाबारी कान्लामा घाँस उत्पादन गर्न लगाइन्छ । गर्मी मौसममा जानी नजानी बिना उद्देश्य वनमा जथाभावी रूपमा आगो लगाउँदा अनियन्त्रित रूपमा अधिक क्षेत्रमा आगो फैलिएमा अनियन्त्रित वन डढेलो भनिन्छ । यस प्रकारको वन डढेलोले ठूलो मात्रामा धनजनको समेत क्षति पुऱ्याउँछ ।

वन डढेलोका कारक तत्व

वन डढेलो मुख्य गरी प्राकृतिक र मानवीय कारणबाट लाग्छ । प्राकृतिक कारणबाट वन डढेलो कम लाग्ने गरेको पाइन्छ भने मानवीय कारणबाट लाग्ने वन डढेलो प्रमुख कारणका रूपमा पाइन्छ, जसबाट अधिक हानि नोक्सानी गर्दछ ।

(क) प्राकृतिक कारण (Natural drivers)

चट्याङ, ज्वालामुखी, जङ्गलमा चट्टानको आपसमा घर्षण ।

जलवायुको अवस्था (Climatic condition)

- सुक्खा मौसम, अधिक तापक्रम, कम वर्षा वा लामो खडेरीका कारण डढेलो लाग्ने अनुकूल वातावरण सिर्जना गर्दछ, फलस्वरूप आगो लाग्छ ।
- वायुमण्डलमा रहेको आर्द्रतामा अधिक कमी आएमा सुक्खापन बढदै गएमा आगो लाग्न सहयोग पुग्छ ।
- वन डढेलो समयमा अचानक एवं अधिक हुरी बतासले डढेलो अधिक बढ्न जाने ।

भू-वनोट (Topographic drivers)

- वनमा रहेको भिरालोपन अधिक रहे वन डढेलो अधिक रहने ।

- वन रहेको पहाडको दक्षिण, पूर्व पश्चिम मोहडा वन डढेलो संवेदनशील रहने ।
- वन रहेको पहाडको कम उचाइ भएको क्षेत्रमा अधिक डढेलो जोखिम रहने र उच्च भागमा कम डढेलो जोखिम रहन्छ ।

वनमा रहेका ज्वलनशील वस्तु (Forest fuel)

- वन जङ्गलमा प्रज्वलनशील वस्तु जस्तै पातपतिङ्गर, सुकेको झाडी, घाँस, झारपात, काठ, हाँगाबिँगा आदि बायोमास अधिक रूपमा जम्मा भएर रहनु ।
- वनमा झ्याउ, जमिनमा रहेको प्राङ्गारिक पदार्थ, खोटो आदि प्रज्वलन पदार्थको अधिक उपस्थिति ।
- वनमा व्यवस्थापन कार्यक्रम सञ्चालन गर्दा छाडिएका हाँगाबिँगा, पातपतिङ्गर समयमा नै सङ्कलन नगरी जम्मा भई रहेको अवस्था ।

(ख) मानवीय कारण (Human causes)

मानिसका विभिन्न क्रियाकलापद्वारा लाग्ने वन डढेलो नै प्रमुख कारणका रूपमा पाइन्छ । खासगरी मानिसको लापरबाही र जानीबुझी गरी दुई कारणले वनमा डढेलो लाग्ने गर्दछ ।

(अ) लापरबाहीका कारण (Negligence)

- वन क्षेत्रमा गाईबस्तु चराउन, दाउरा सङ्कलन, जडीबुटी सङ्कलनमा गएका मानिसले चुरोट, बिँडी, सलाई काटी ननिभाइकन जथाभावी फ्याँकेमा ।
- वन क्षेत्रमा भएर जाने सडक, राजमार्गमा रहेको पानी ढल सफा गर्ने उद्देश्यले लगाउने आगो अनियन्त्रित भई वा त्यसै छाडी गएको आगो फैलिन गएमा ।
- वन क्षेत्रमा वनभोज तथा खाना पकाई खाए पश्चात् आगो ननिभाइकन छाडेर गएमा ।
- वन क्षेत्रमा गोल पोल्दा, जङ्गली मह सङ्कलन गर्दा जथाभावी आगो छाडी फैलिन गएमा ।
- वन क्षेत्रको बाटो भएर जाने मोटर गुड्दा वा वनमा रोकिराखेको मोटर स्टार्ट गर्दा निस्कने आगोको झिल्का ।
- वन क्षेत्र नजिक रहेको खेतबारीमा रहेको कृषिजन्य वस्तु जलाउँदा वा सफा गर्दा आगो अनियन्त्रित भई फैलिन गएमा ।
- रातको समयमा वनको बाटोमा उज्यालोको लागि राँको बाली हिँड्दा छाडेको झिल्का वा आगो ।
- अग्नि रेखा सफा गर्ने क्रममा लागेको आगो अनियन्त्रित भई फैलिन गएमा ।
- वन क्षेत्र भएर लगेको विद्युत् लाइन सर्ट भई आगो लागेमा ।

(आ) जानीबुझी आगो लगाउने कारण (Intentionally)

- वन पाखामा नयाँ घाँस पलाउन ।
- खोरिया फडानी गरी खेती गर्न ।
- अवैध रूपमा वन्यजन्तुको सिकार गर्न ।
- वन डढेलो पछिको मलिलो माटो खेतबारीमा लगाउन
- रूख सुकाएर काठ, दाउरा एवं जडीबुटी सङ्कलन गर्न ।
- वन अपराध वा सोको प्रमाण लुकाउन ।
- वन क्षेत्रमा सहज हिँडडुल गर्न वनको बाटामा रहेको झाडी पतिङ्गर हटाउन ।

वनमा लाग्ने वन डढेलो करिब ९८ प्रतिशत मानवीय कारणले लाग्ने गरेको पाइन्छ ।

वन डढेलोले पर्ने प्रभाव (Impacts of forest fire)

(क) वन पारिस्थितिकीय प्रणालीमा पर्ने प्रभाव (Impacts on forest ecosystem)

- वनमा रहेका बीउ र स-साना बिरूवा जलेर नष्ट भई पुनरूत्पादनमा नकारात्मक असर पार्दछ ।
- काठ, दाउरा, सोत्तर, घाँस र जडीबुटी जलेर गई वन पैदावार उत्पादनमा कमी ।
- निरन्तर डढेलोका कारणले वन डढेलो प्रतिरोधात्मक एवं मिचाहा प्रजातिको अतिक्रमण भई वनको संरचनामा परिवर्तन ।
- अधिक वन डढेलो प्रभावितका कारण रूख विरूवाको गुणस्तरमा ह्रास
- वनमा रोग कीराको प्रकोप बढ्छ ।
- NASA को वन डढेलो तथ्याङ्क अनुसार नेपालमा प्रतिवर्ष करिब १,५०,००० हेक्टरदेखि ७,००,००० हेक्टरसम्म वन डढेलोबाट वन नोक्सान भइरहेको छ ।

(ख) वन्यजन्तुमा पर्ने प्रभाव (Impacts on wildlife)

- चराचुरुङ्गी, जमिनमा घ्रिसिने प्रजाति (सर्प, छेपारो आदि) र वन्यजन्तुका फूल, स-साना बच्चा, बचेरा र तिनको वासस्थान जलेर नष्ट ।

(ग) माटोमा पर्ने प्रभाव (Impacts on soil)

- जङ्गलको माटोमा रहेको प्राङ्गारिक पदार्थ, सूक्ष्म जीवाणु जलेर नष्ट भई माटोको गुणमा ह्रास ।
- वनको जमिन सतह नाङ्गो एवं खुला भई घाम, पानी र हावाको प्रत्यक्ष असरका कारण भूक्षय ।
- अधिक डढेलोका कारण माटोको संरचना र गुणस्तरमा ह्रास ।
- माटोमा पानी सोस्ने क्षमतामा कमी ।
- वनमा कम्पोस्ट तथा मलिलोपनमा कमी ।

(घ) वातावरणमा पर्ने प्रभाव
(Impacts on environment)

- वायुमण्डलमा हरित ग्याँस वृद्धि भई वायुमण्डल दूषित
- वायुमण्डलीय तापक्रममा वृद्धि
- वनमा कार्बन मौज्दात र सञ्चितीकरणमा कमी
- जैविक विविधता र पारिस्थितिकीय प्रणालीमा नकारात्मक असर
- वनको हरियाली सौन्दर्यमा ह्रास
- पानीका स्रोतमा नकारात्मक असर
- आगोबाट निस्केको दूषित धूवाँको कारण मानिसको स्वास्थ्यमा प्रतिकूल असर

वन डढेलो रोकथामका उपाय
(Forest fire control measures)

(क) प्रतिरोधात्मक उपाय (Preventive measures)

१. प्रचार प्रसार र जनचेतना अभिवृद्धि कार्यक्रम

- रेडियो, टेलिभिजन, स्थानीय एफएम, पत्रपत्रिका, सिनेमा, पोस्टर, पम्प्लेट, सूचना पाटी, होर्डिङ बोर्ड, भित्तेलेखन, नाटक, र्‍याली, गीत प्रतियोगिता, शैक्षिक भ्रमण, गोष्टी तालिम आदिको माध्यमबाट जनचेतना अभिवृद्धि गराउने ।
- स्थानीय समुदाय र वन प्राविधिकलाई तालिम दिई क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।
- तापक्रम, हावा र वायुमण्डलको आर्द्रताका आधारमा विश्लेषण गरी सम्भाव्य वन डढेलो लाग्न सक्ने दिनको सूचना दिने ।

२. वन डढेलो सूचना सञ्जाल निर्माण र सूचना प्रवाह वन व्यवस्थापनका सम्बन्धित सरोकारवालाको मोबाइल, फोन तथा अन्य प्रभावकारी विद्युतीय माध्यमद्वारा वन डढेलो लाग्ने सम्भावना र लागेको सूचना स्थानीय स्तरसम्म पुर्‍याउने ।

३. वन डढेलो व्यवस्थापन सम्बन्धी क्षमता अभिवृद्धि गर्ने : वन कर्मचारी, प्रहरी, सशस्त्र प्रहरी, नेपाली सेना, स्थानीय वन उपभोक्ता, शिक्षक, विद्यार्थी र नागरिक समाजका अगुवाको संयुक्त प्रयासमा वन डढेलो सम्बन्धी सञ्जाल निर्माण गरी आवश्यक ज्ञान र सीप हस्तान्तरण गर्ने ।

४. वन डढेलो नियन्त्रण औजार : वन डढेलो नियन्त्रण सम्बन्धी सुरक्षित सामग्री र औजार उपलब्ध गराउने ।

५. वन डढेलो व्यवस्थापन योजना : वन डढेलो जोखिम कम गर्न वन डढेलो व्यवस्थापन योजना तयारी र कार्यान्वयन ।

६. अग्निपथ निर्माण : गर्मी मौसम सुरु हुनुभन्दा अगावै वनमा अग्निपथ निर्माण वा मर्मत गरी नियमित रूपमा सफा गर्ने र साथै सदावहार प्रजातिका वृक्षरोपण गरी हरित पेटी बनाउने ।

७. वन सम्बर्द्धन क्रियाकलाप : सामुदायिक वन, साझेदारी वन, कबुलियती वन र सरकारी वनमा वन सम्बर्द्धन क्रियाकलाप गर्दा हाँगाबिँगा, पातपतिङ्गर र अन्य प्रज्वलित वस्तु वन डढेलो लाग्न समयभन्दा अगावै वनवाट हटाई सरसफाइ गर्ने ।

८. सूचना पाटी निर्माण : वनभित्र वनभोज एवं क्याम्पिङ साइड नियमित सफा गर्ने र ठाउँ ठाउँमा वन डढेलोबाट बच्ने उपायको सूचना टाँस्ने ।

९. खोटो सङ्कलन : सल्लाको खोटो सङ्कलन गरिने वनमा सल्लाका पात र अन्य प्रज्वलित पदार्थ आगो लाग्ने समय अगाडि नै हटाइ सरसफाइ गर्ने ।

१०. जनचेतना अभिवृद्धि कार्यक्रम : स्कुल, कलेज र स्थानीय स्तर सञ्चालन गरिने प्रौढ शिक्षामा समेत वन डढेलोका कारण र यसका नियन्त्रण सम्बन्धी जानकारी गराउने ।

११. कसुर सजाय व्यवस्था : वन ऐन २०७६, वनमा आगो लगाउने वा आगलागी हुन जाने कुनै कार्य गरेमा ३ वर्ष कैद वा रू ६०००० रूपियाँ जरिवाना वा दुवै सजाय हुने व्यवस्था गरिएको छ ।

(ख) नियन्त्रणात्मक उपाय (Remedial measures)

अवलोकन टावर : वन डढेलो पत्ता लगाउन ठाउँठाउँमा अवलोकन टावर निर्माण गर्ने ।

सञ्चार : वन डढेलो लागेको सूचना मोबाइल, एफएम र अन्य विद्युतीय माध्यमद्वारा जानकारी गराउने सञ्जाल निर्माण गरी कार्यान्वयन गर्ने ।

जनशक्ति व्यवस्थापन : वन डढेलो लाग्न समयमा डढेलो चौकीदारको व्यवस्थापन गरी तालिम दिई क्षमता अभिवृद्धि गर्ने ।

वन डढेलो निभाउने : स्थानीय वन कर्मचारी, प्रहरी, सशस्त्र प्रहरी, नेपाली सेना, स्थानीय वन उपभोक्ताको शिक्षक, विद्यार्थी र नागरिक समाज समेतको वन डढेलो टोली गठन गरी आगो निभाउने ।

वन डढेलो निभाउने सामग्री व्यवस्थापन : स्थानीय वन कर्मचारी, सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहमा रहेको आगो निभाउने औजार र सम्बन्धित न.पा./गाउँपालिकामा रहेको दमकलको दुरूस्त अवस्थामा राख्ने ।

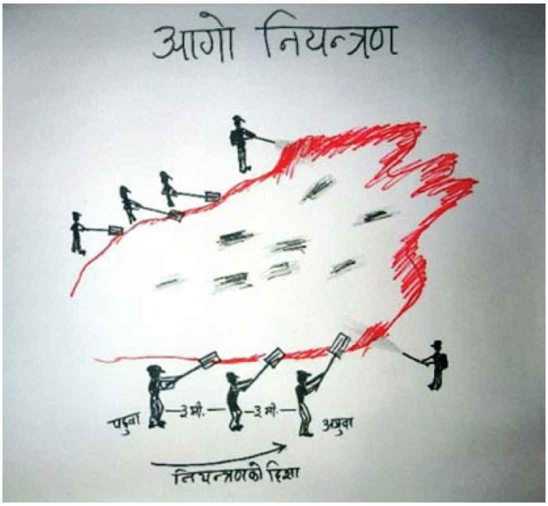
सफा पेटी (Breaker) **निर्माण :** वनमा फैलिरहेको आगोको दिशातर्फ जल्ने वस्तु हटाई सफा पेटी (Breaker) निर्माण गर्ने ।

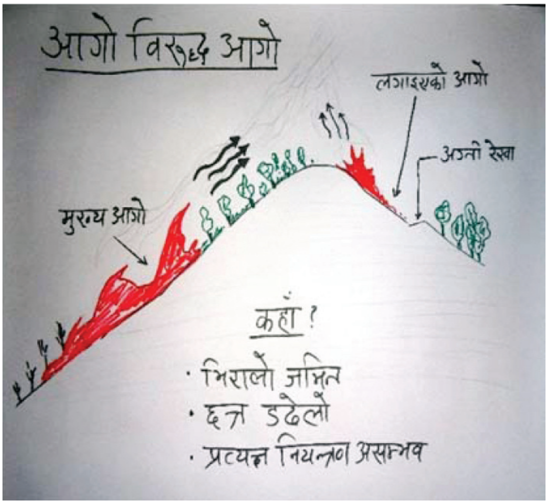
प्रतिरोधात्मक आगो लगाउने : वनमा फैलिरहेको आगोको विपरीत दिशाबाट प्रतिरोधी आगो लगाउने ।

आगो निभाउन जाँदा ध्यान दिनुपर्ने कुरा : पहिला आफ्नो सुरक्षा गर्ने, (Safety First) तत्कालीन मौसमी अवस्थाको जानकारी लिने, आगोको स्वभाव कस्तो छ, भाग्ने बाटो तयार गर्ने, नहड्बढाउने र सधैं क्रियाशील रहने, सधैं समूहमा रहने, थोर थोरै पानी पिइरहने आदि ।

विद्यार्थीको भूमिका

वर्तमान सन्दर्भमा वन डढेलो र यसले प्राकृतिक सम्पदा, पारि





स्थितिकीय प्रणाली, जैविक विविधता र वातावरणीय क्षेत्रमा पारिरहेको नकारात्मक प्रभाव विश्वभर चासो र छलफलको विषय भइरहेको छ । यसै सन्दर्भमा नेपालमा पनि विगत दशकदेखि वन डढेलो प्रकोप बढ्दै गइरहेको छ । अतः यस वन डढेलो के हो, के कारणले लाग्छ र यसको रोकथाम के कसरी गर्न सकिन्छ भन्ने ज्ञान र सीप सम्बन्धी जनचेतना स्कुल स्तरमा अभिवृद्धि गर्न अति आवश्यक रहेको छ । स्थानीय स्तरमा वन डढेलो रोकथाममा स्कुलका विद्यार्थीको निम्न भूमिका महत्वपूर्ण रहन्छ ।

- आफ्नो स्कुल, गाउँघर आसपासमा रहेको वन डढेलो सम्बन्धी स्कुलमा हाजिरजवाफ, निबन्ध प्रतियोगिताद्वारा गाउँ स्तरमा जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने गराउने ।
- आफ्नो स्कुल र गाउँघरका आसपासमा वन डढेलो लाग्ने प्रज्वलन पदार्थको गर्मी मौसम अगावै सरसफाइ गर्न सहयोग गर्ने ।
- आफ्नो गाउँघर आसपासमा रहेको वन क्षेत्रमा वन डढेलो लागेमा तुरुन्तै स्थानीय समुदायलाई जानकारी गराउने र निभाउन सहयोग गर्ने ।
- स्कुलबाट वनभोज खान गएमा फर्किंदा आगो पूर्ण रूपमा निभाएर मात्र फर्किने ।
- जङ्गल आसपासमा जथाभावी रूपमा चुरोटका ठुटा, बलेको सलाईको काटी र खेतबारीमा आगो लगाई जथाभावी छाडने कार्य गर्न हुन्न भनी स्थानीय स्तरमा जनचेतना फैलाउने ।
- स्कुलबाट जङ्गलको बाटो भएर घर आउँदा जाँदा जल्ने पदार्थ जस्तै सलाई, लाइटर आदि जथाभावी रूपमा वनमा फाल्न नदिन जनचेतना फैलाउने ।
- वन र गाउँ जोड्ने क्षेत्रमा सदावहार बिरूवा वृक्षरोपण गरी हरितपथ बनाउन सहयोग गर्ने ।
- स्कुल जङ्गलको वरिपरि रहेको छ भने स्कुल र वनको बीचमा रहेको प्रज्वलित पदार्थ गर्मी मौसम अगाडि नै सरसफाइ गर्ने गराउने ।
- विद्यार्थी घरबाट कहिले काहीँ गाईबस्तु चराउन वा दाउरा सङ्कलन गर्न जाँदा जथाभावी रूपमा सलाई काटी फाल्ने वा रमाइलाका लागि जथाभावी आगो लगाउने कार्य गर्न गराउन निरूत्साहित गर्ने ।

'वृक्षरोपण गरौं, वन पैदावारमा आत्मनिर्भर बनौं'

"वन बिज्ञान रूखको विज्ञान होइन, बरू मानिसकै विज्ञान हो । रूखको विज्ञान हो भने, त्यो हदसम्म, जबसम्म रूखले मान्छेको आवश्यकतालाई सम्बोधन गर्छ : ज्याक वेस्तोबिज १९६७

नदी तथा खोला किनारमा हरियाली, हामी सबैका खुसियाली

World Environment Day

Sarita Lama
Assistant Forest Officer, Division Forest Office, Dadeldhura

World Environment Day (WED) is celebrated on the 5th of June every year. It is one of the principal vehicles through which United Nation (UN) stimulates worldwide awareness of the environment and enhances political attention and action for the protection of our environment. It is also called Eco Day or Environment Day. WED has grown to become a global platform for public outreach, with participation from over 143 countries annually. Each year, WED has a new theme that major corporations, NGOs, communities, governments and celebrities worldwide adopt to advocate environmental causes.

Slogans of World Environment Day

Year	Theme	Host city
1974	Only one Earth	Spokane, United States
1975	Human Settlements	Dhaka, Bangladesh
1976	Water: Vital Resource for Life	Ontario, Canada
1977	Ozone Layer Environmental Concern; Lands Loss and Soil Degradation	Sylhet, Bangladesh
1978	Development Without Destruction	Sylhet, Bangladesh
1979	Only One Future for Our Children – Development Without Destruction	Sylhet, Bangladesh
1980	A New Challenge for the New Decade: Development Without Destruction	Sylhet, Bangladesh
1981	Ground Water; Toxic Chemicals in Human Food Chains	Sylhet, Bangladesh
1982	Ten Years After Stockholm (Renewal of Environmental Concerns)	Dhaka, Bangladesh
1983	Managing and Disposing Hazardous Waste: Acid Rain and Energy	Sylhet, Bangladesh
1984	Desertification	Rajshahi, Bangladesh
1985	Youth: Population and the Environment	Islamabad, Pakistan
1986	A Tree for Peace	Ontario, Canada
1987	Environment and Shelter: More Than A Roof	Nairobi, Kenya
1988	When People Put the Environment First, Development Will Last	Bangkok, Thailand
1989	Global Warming; Global Warning	Brussels, Belgium
1990	Children and the Environment	Mexico City, Mexico
1991	Climate Change. Need for Global Partnership	Stockholm, Sweden
1992	Only One Earth, Care and Share	Rio de Janeiro, Brazil
1993	Poverty and the Environment – Breaking the Vicious Circle	Beijing, People's Republic of China
1994	One Earth One Family	London, United Kingdom
1995	We the Peoples: United for the Global Environment	Pretoria, South Africa
1996	Our Earth, Our Habitat, Our Home	Istanbul, Turkey
1997	For Life on Earth	Seoul, Republic of Korea
1998	For Life on Earth – Save Our Seas	Moscow, Russian Federation
1999	Our Earth – Our Future – Just Save It!	Tokyo, Japan
2000	The Environment Millennium – Time to Act	Adelaide, Australia
2001	Connect with the World Wide Web of Life	Torino, Italy and Havana, Cuba
2002	Give Earth a Chance	Shenzhen, People's Republic of China
2003	Water – Two Billion People are Dying for It!	Beirut, Lebanon
2004	Wanted! Seas and Oceans – Dead or Alive?	Barcelona, Spain
2005	Green Cities – Plan for the Planet!	San Francisco, United States
2006	Deserts and Desertification – Don't Desert Drylands!	Algiers, Algeria
2007	Melting Ice – a Hot Topic?	London, England
2008	Kick The Habit – Towards A Low Carbon Economy	Wellington, New Zealand
2009	Your Planet Needs You – Unite to Combat Climate Change	Mexico City, Mexico
2010	Many Species. One Planet. One Future	Rangpur, Bangladesh
2011	Forests: Nature at your Service	New Delhi, India
2012	Green Economy: Does it include you?	Brasilia, Brazil
2013	Think.Eat.Save. Reduce Your Foodprint	Ulaanbaatar, Mongolia
2014	Raise your voice, not the sea level	Bridgetown, Barbados
2015	Seven Billion Dreams. One Planet. Consume with Care.	Rome, Italy
2016	Zero Tolerance for the Illegal Wildlife trade	Luanda, Angola
2017	Connecting People to Nature – in the city and on the land, from the poles to the equator	Ottawa, Canada
2018	Beat Plastic Pollution	New Delhi, India
2019	Beat Air Pollution	China
2020	Time for Nature	Colombia

How it started?

- It was established by the UN General Assembly in 1972 on the first day of the Stockholm Conference on the Human Environment resulting from discussions on the integration of human interactions and the environment
- In 1974 the first WED was held with the theme "Only One Earth" (एक मात्र पृथ्वी) in Spokane in the USA; it has been a flagship campaign for raising awareness on emerging environmental issues from marine pollution, human over pollution and global warming to sustainable consumption and wildlife crime.
- Even the WED celebrations have been held annually since 1974, in 1987 the idea for rotating the center of the activities through selecting host countries began
- Since 1974 the WED has been hosted by 34 different cities in 25 different countries around the world

Why we need to celebrate it?

- To raise awareness on importance of community in environmental action.
- To promote ways to improve the Earth's environment such as conserving forests.
- To give a face to environmental issues while making people active agents of fair and sustainable development
- To promote partnerships to ensure a safe, thriving future for nations and populations.

How can we celebrate World Environment Day ?

- Arrange street rallies and parades.
- Tree Planting.
- Clean-up campaigns.
- Share ideas and activities for making our world cleaner, greener and brighter.
- Promote world environment day through social media.
- Collect recyclable items to reduce waste.
- Organize film festival or exhibition which emphasize eco-issues.
- Raise money for eco charity.
- Support use of public transportation to reduce our environmental impact.
- Support Refuse, reduce, reuse and recycle.

As we saw in the past, there are many more rules, laws, conventions made for protecting the environment but there is no effective implementation. For this implementation youth play a vital role. Young people constitute a large part of the world's population and young people will have to live longer with the consequences of current environmental decisions than will their elders. Future generations will also be affected by these decisions and the extent to which they have addressed concerns such as the depletion of resources, biodiversity loss, and long-lived radioactive wastes.

Young people can play an active role in protecting and improving the environment. They can change their lifestyle and how it affects the environment. They can make their homes, schools and youth organizations more environmentally friendly by adopting environmentally friendly practices, recycling of different materials as well as preserving resources such as water and electricity. Engaging youth in environmental protection not only creates direct impact on changing youth behaviors and attitudes, but possibly influence their parents, relatives and families in protection of Environment.

Environmental Treaties and agreements

Puspanjali Acharya
Assistant Forest Officer, Division Forest Office Dadeldhura

A **treaty** is a formal written agreement entered into by actors in international law, namely sovereign states and international organizations. A **treaty** may also be known as an international agreement, protocol, covenant, convention, pact, or exchange of letters, among other terms.

An **agreement** is a formal decision about future action which is made by two or more countries, groups, or people. It looks as though a compromise **agreement** has now been reached.

Nepal has been adopting the concept of conservation-friendly economic growth since it was first introduced in the Ninth Five Year Plan (1997-2002). The concept was further refined and internalized by the Tenth Plan (2002-2007). Since then, various enabling plans, policies, strategies and legislations have been developed and implemented to facilitate sustainable economic growth with participation of local communities.

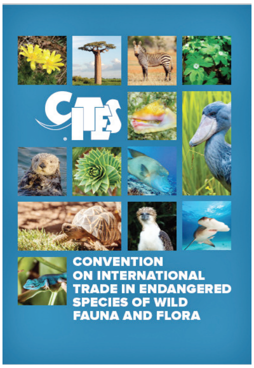
Some main biodiversity related Treaties/ agreement signed by Nepal are:-

Convention / bodies	Year	Nepal's ratification
CITES	1973	1975
RAMSAR	1971	1988
UNESCO/WHC	1972	1978
CBD	1992	1993
UNFCCC	1992	1994
IUCN	1948	1974
GTF	1999	2002
GTI	2008	
APAP	2013	2014
SAWEN	2011	2016

Convention International Trade in Endangered Species (CITES):

The Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, often referred to as CITES (SIGH-teez), is an agreement between governments that regulates the international trade of wildlife and wildlife products—everything from live animals and plants to food, leather goods, and trinkets. It came into force in 1975 with the goal of ensuring that international trade does not threaten the survival of wild plants and animals.

As of June 2019, CITES had 183 party governments, which must abide by CITES regulations by implementing legislation within their own borders to enforce those regulations.



CITES was first conceived of at

a 1963 meeting of the International Union for the Conservation of Nature (IUCN), the global authority on the conservation status of wild animals and plants.

According to varying degrees of protection to more than 36,000 species of animals and plants by applying different provisions to species includes in three Appendices:

Appendix I (3%): Species threatened with extinction and international commercial trade is generally prohibited. This includes 15% animal species and 85%plant species.

Appendix II (97%) : Species not necessarily threatened with extinction but it may become so unless trade is regulated and species whose specimens in trade look like those of species listed for conservation reasons and international commercial trade is allowed but controlled . tThis include 65% animal species and 35% plant species .

Appendix III(1%) : Species subjected to regulation within the jurisdiction of a party and for which the cooperation of other parties is needed to control international trade .This include 95% animal and 5%plant species.

Protection from over exploitation

5800 species of animals	
Appendix-I	669 spp + 38 sspp
Appendix-II	4952 spp + 12 sspp
Appendix-III	190spp + 14 sspp
30,000 species of plants	
Appendix-I	334 spp + 4 sspp
Appendix-II	29644 spp
Appendix-III	12 spp

Ramasar Convention on Wetlands

The **Ramsar Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat** is an international treaty for the conservation and sustainable use of wetlands. It is also known as the **Convention on Wetlands**. It is named after the city of Ramsar in Iran, where the Convention was signed in 1971.

Ramsar
CONVENTION ON WETLANDS
(Ramsar, Iran, 1971)

Every three years, representatives of the Contracting Parties meet as the Conference of the Contracting Parties (COP), the policy-making organ of the Convention which adopts decisions (Resolutions and Recommendations) to administer the work of the Convention and improve the way in which the Parties are able to implement its objectives. COP12 was held in Punta del Este, Uruguay, in 2015. COP13 was held in Dubai, United Arab Emirates, in October 2018

- Number of contracting Parties: 170
- Number of Ramsar Sites: 2,370
- Articles- 12
- Nepal - 17 April 1988
- Nepal -10 sites (surface area of 60,561 hectares)

Three pillars of the convention

- work towards the wise use of all their wetlands;
- designate suitable wetlands for the list of Wetlands of International Importance (the "Ramsar List") and ensure their effective management;
- Cooperate internationally on trans-boundary wetlands, shared wetland systems and shared species.

World Heritage Convention (1972)

The most significant feature of the 1972 World Heritage Convention is that it links together in a single document the concepts of nature conservation and the preservation of cultural properties. The Convention recognizes the way in which people interact with nature, and the fundamental need to preserve the balance between the two.

The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) World Heritage Sites are places of importance to cultural or natural heritage as described in the UNESCO World Heritage Convention, established in 1972. Nepal ratified the convention on 20 June 1978, making its historical sites eligible

UNESCO has listed 10 world heritage sites in Nepal which are given below

1. Chitwan National Park
2. Sagarmatha National Park

3. Lumbini – the birthplace of Lord Buddha

4. Pashupatinath Temple

5. Swayambunath Stupa

6. Boudhanath Stupa

7. Kathmandu Durbar Square

8. Patan Durbar Square

9. Bhaktapur Durbar Square

10. Changu Narayan Temple

Convention of Biological Diversity

The Convention on Biological Diversity (CBD) is the international legal instrument for "the conservation of biological diversity, the sustainable use of its components and the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources" that has been ratified by 196 nations.

Main Objective Of CBD :

Conservation of biodiversity

Sustainable use of its component

Fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources

Main Principle: States have the sovereign right to exploit their own resources pursuant to their own environmental policies, and the responsibility to ensure that activities within their jurisdiction or control do not cause damage to the environment of other States or of areas beyond the limits of national jurisdiction.

Convention protocols

Cartagena protocol on bio-safety

• On 29 January 2000, - adopted a supplementary agreement to the CBD.

• To protect biological diversity from the potential risks posed by living modified organisms resulting from modern biotechnology.

Nagoya protocol on access and benefit sharing

- On 29 October 2010 - a supplementary agreement to the CBD.
- Provides a transparent legal framework for the effective implementation of one of the three objectives of the CBD: the fair and equitable sharing of benefits arising out of the utilization of genetic resources.
- Nepal- Party since 2019-03-28 (Accession on28 Dec 2018).

Convention Bodies:

- Conference of the Parties- every two years
- Scientific Bodies- SBSTTA (Subsidiary Body on Scientific, Technical, Technological Advice)
- Subsidiary bodies on Implementation
- Working Groups

Implementation mechanism

• National Biodiversity Strategy and Action Plan (NBSAP)

• National Report

• Cooperation and Partnerships

• Financial resources and mechanism

The United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

An international environmental treaty adopted on 9 May 1992 and opened for signature at the Earth Summit in Rio de Janeiro from 3 to 14 June 1992. It then entered into force on 21 March 1994, after a sufficient number of countries had ratified it. The UNFCCC objective is to "stabilize greenhouse gas concentrations in the atmosphere at a

level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system". The framework sets non-binding limits on greenhouse gas emissions for individual countries and contains no enforcement mechanisms. Instead, the framework outlines how specific international treaties (called "protocols" or "Agreements") may be negotiated to specify further action towards the objective of the UNFCCC.

GTF (Global Tiger Forum)

- Forum be set up to embark on a worldwide campaign to save the wild tiger.
- Initiated in 1993 and formalized in 1994
- Secretariat at New Delhi, India
- Nepal- 22 July 2002
- Tiger Range Countries, viz – Bangladesh, Bhutan, Cambodia, China, India, Indonesia, Laos, Malaysia, Myanmar, Nepal, Russia, Thailand, Vietnam (13 Countries).
- Forum bodies
- – General Assembly (every 3 years)
- – Executive Committee

Five Categories of GTF membership

- Category A: Tiger range countries
- Category B: Non tiger range countries
- Category C: International NGOs and Inter-Governmental Organizations
- Category D: Honorary individual members
- Category E: National NGOs

Kyoto protocol to the United Nations framework convention on climate change

The **Kyoto Protocol** is an international **treaty** which extends the 1992 **United Nations Framework Convention on Climate Change** (UNFCCC) that commits state parties to reduce greenhouse gas emissions, based on the scientific consensus that (part one) **global warming** is occurring

and (part two) it is extremely likely that human-made CO_2 emissions have predominantly caused it.

The Kyoto Protocol was adopted in Kyoto, Japan, on 11 December 1997 and entered into force on 16 February 2005. There are currently 192 parties (Canada withdrew from the protocol, effective December 2012) to the Protocol.

The Kyoto Protocol implemented the objective of the UNFCCC to reduce the onset of global warming by reducing greenhouse gas concentrations in the atmosphere to "a level that would prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system" (Article 2).

The Kyoto Protocol applies to the six greenhouse gases listed in Annex A: Carbon dioxide (CO_2), Methane (CH_4), Nitrous oxide (N_2O), Hydrofluorocarbons (HFCs), Perfluorocarbons (PFCs), and Sulphur hexafluoride (SF_6).

The Protocol is based on the principle of common but differentiated responsibilities: it acknowledges that individual countries have different capabilities in combating climate change, owing to economic development, and therefore puts the obligation to reduce current emissions on developed countries on the basis that they are historically responsible for the current levels of greenhouse gases in the atmosphere.

Negotiations were held in the framework of the yearly UNFCCC Climate Change Conferences on measures to be taken after the second commitment period ends in 2020.

ILO 169

The Indigenous and Tribal Peoples Convention, 1989 is an International Labour Organization Convention, also known as ILO-convention 169, or C169. It is the major binding international convention concerning indigenous peoples and tribal peoples, and a forerunner of the Declaration on the Rights of Indigenous Peoples.

The International Labour Organization (ILO) is an agency of the United Nations dedicated to improving working conditions of the citizens of

its member states. In 1957, the ILO developed and ratified Indigenous and Tribal Populations Convention, 1957 (No. 107), an international instrument dedicated to improving the living conditions of Indigenous peoples worldwide. In 1989, ILO Convention 107 was revised and renamed Indigenous and Tribal Peoples Convention, 1989 (No. 169). Convention 169 recognizes Indigenous peoples' right to self-determination within a nation-state, while setting standards for national governments regarding Indigenous peoples' economic, socio-cultural and political rights, including the right to a land base. The convention is law within the nation-states that have ratified it.

IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)

IUCN is the world's most diverse environmental network and was founded in October 1948 as the International Union for the Protection of Nature (or IUPN) following an international conference in Fontainebleau, France. The organization changed its name to the International Union for Conservation of Nature and Natural Resources in 1956 with the acronym IUCN (or UICN in French and Spanish). There are over 1300 member organizations over 160 countries and the input of some 15,000 experts and its headquarters is Switzerland.

Status of Nepal's mammal: 208 known species of mammal in Nepal, one is considered Regionally Extinct, eight are considered Critically Endangered, twenty-six are considered Endangered, fourteen are considered Vulnerable and seven are considered Near Threatened.

Status of Nepal's Birds: Of the 878 bird species recorded, 168 species (19%) were assessed as nationally threatened. These comprise 68 (40%) Critically Endangered species, 38 (23%) Endangered species and 62 (37%) vulnerable species. A total of 62 species was considered Near Threatened and 22 species Data Deficient.

Various efforts have been done in the conserve of natural resources of Nepal, many good policies and strategies for conservation of biodiversity and natural resources, but implementation and monitoring of many of the policies and strategies is less than satisfactory. Poor level of ownership over the policies and strategies by stakeholders because of their inadequate participation, lack of long-term vision, and inadequate financial resources and technical capacity in the policy process has - negatively affected the implementation. ●

'सामुदायिक वन मार्फत उपभोक्ताले वन, वातावरण
र जैविक विविधता संरक्षणमा पुऱ्याएको योगदानको सबैले कदर गरौँ'

'पर्यावरणको रक्षा : दुनियाँको सुरक्षा'
'नगर्नु मेरो तिम्रो : पर्यावरण हो हाम्रो'

'जैविक विविधता सहितको सामुदायिक वन व्यवस्थापन,
महिला, गरिब र पिछडिएका वर्गलाई विशेष ध्यान'

'रमणीय, हरियाली, मैत्रीपूर्ण वातावरणको छ भने रहर,
विकासको नाममा उजाडी जङ्गल नबनाउ सहर'

Agroforestry: Meaning, Benefits, Challenges and Role of Youth in its Promotion

Manju Subedi
Assistant Research Officer, Forest research and Training Centre, Babarmahal

Agroforestry (AF) is a land use system where agriculture and forestry disciplines are combined to provide multiple products in a given space and time. The World Agroforestry Centre (WAC) has defined agroforestry as " a land use system that integrates trees with agriculture crops and /or animals, simultaneously or sequentially, to get higher productivity, more economic returns, and better social and ecological benefits on a sustained yield basis, than are obtainable from monoculture on the same unit of land, especially under conditions of low levels of technological inputs and on marginal sites.

AF in Nepal have practiced for centuries, especially as a traditional agricultural practice for meeting the requirements of fuelwood, small timber, fodder and non-timber forest products. It is a proven system for food security, restoration of environmental integrity and sustainable resource use. The aim of AF is to increase, diversify and sustain production of economic, environmental and social benefits.

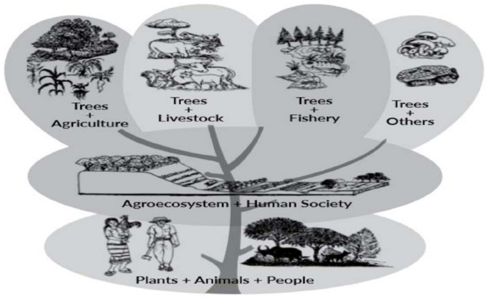
Recently, it has been receiving considerable attention in Nepal as it is best alternative solution for the abandonment lands, guaranteed the sustainability of agricultural system and protect against environmental degradation.

Components of Agroforestry system

AF is a multifunction system that incorporates **trees, crops and livestock.**

1. Forest
2. Agriculture
3. Livestock

Types of Agroforestry



Agroforestry is where trees interact with agriculture

Agroforestry practice is very old in Nepal. Recorded history of planting trees in Nepal goes back to the Padma Puran. The agroforestry systems practiced varies with physiographic zones and within physiographic zones it varies with location. Nature and extent of the agroforestry practices depends on the size of the farmers land and their requirements.

Agroforestry systems in Nepal can be broadly grouped into two categories

Farm Based Agroforestry System:

1. Agri silviculture:

In this system, trees and agricultural crops are

deliberately intercropped in a variety of spatial arrangements. Main purpose of this system is to support agricultural crops by forest crops. Some of its successful examples are Utis and Cardomom in the eastern hills and siris, Sissoo with creals crops in Terai and Rittha and Chiuri in the far western region of the country.

2. Home garden:

In home garden, intensive cultivation of annual (cereals, vegetable and species, vegetable and spices), perennial crops (timber, poles, firewood, fodder and fruit trees), grasses and animals are integrated together for the mutual benefits. This system is usually practicsed in the Terai and Midhills of the country.

3. Woodlots:

This system is mainly practiced in the eastern and central part of the country where normally small-scale woodlot is in practiced. Some of the famous species are Sallo, Chilaune, Utis, Sissoo, Teak, Kadam, Bakaino, Masala and Siris. The main purpose of this system is to protect the agricultural fields from soil erosion, landslide and maintain the stream regime.

4. Silvo fishery system:

In this system, trees and other components such as fish, duck and pigs are incorporated and complement with each other. This system is mostly famous in the Terai region and gaining its momentum in the hilly area of the country also.

5. Apiculture:

In this system, forest and agricultural crops are utilized by the honey bees. Inflorescence of Sal, Chilaune, Katus and Drum Stick are considered better for honey. Surrounding trees, shrubs and herbs should be within 5-7 kilometers radius from the place where beehive has to be established.

6. Agro-silvo-pastoral (crops/pasture/animals)

Here, tree crops, pasture/livestock are raised together and is mostly practicsed in the mid-hills of the country. Generally, goats are raised along with the agricultural trees and fodder trees. For the purpose, preferred fodder trees are Ipil-Ipil, Bakaino, Kabro, Saj, Koiralo, Tanki, Katus, Khanyu and Pakhuri

Forest Based Agroforestry system:

7. Silvo-pastoral (pasture/animals and trees):

Under this system, intensive cultivation of fodder trees and grassed for animal use in the same land unit. Here, timber trees occupy the upper stratum whereas fodder grasses and fodder trees are planted underneath.

8. Shifting cultivation

This is practiced in the middle and high mountains of the country since time immense. Here, forest land is used for the crop production mainly maize, buck wheat, potato and millet for three to five years in a rotation basis.

9. Taungya system:

This system was started in 1972 at Tamagadhi of Bara district and is practiced in the Terai region of the country. In this system, agricultural crops are intercropped in between rows of trees, usually at a spacing of 2*4m. It has found that the trees in this system grows 3-4 times better than usual. This system was adopted from Burma but now, it is completely failure due to heavily encroached planted area and political instability.

10. Non-wood forest products in agroforestry:

In this system, non-wood forest products, especially medicinal and aromatic plants are planted together with the agricultural and forest crops. One of the best examples is the plantation of *Citronella wintegrains* under Sissoo in the Terai region.

Benefits of Agroforestry

AF is an inescapable land use system in the future to combat climate change and food deficit. It increased the space utilization as agricultural and forest crops can be planted into different canopies in the same piece of land. Its benefits can be listed as follows

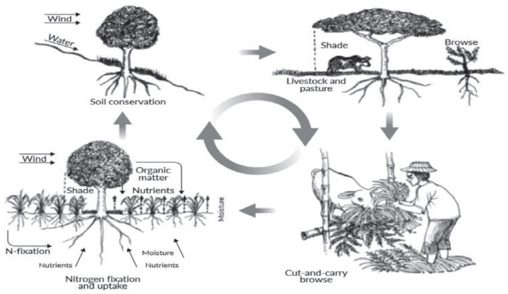
Environmental benefits:

1. Land protection
2. Soil fertility and land productivity management
3. Water source protection
4. Natural hazard prevention
5. Windbreaks
6. Contributes to biodiversity conservation

7. Provide food, fodder and fuelwood, thus reduces pressure on forest resources.
8. Microclimate amelioration

Socio-Economic Benefits

9. Increased income opportunities
10. Diversified livelihood opportunities and income generation activities
11. Crop diversity and reduced risk
12. Reduces pressure on forest and promotes livestock development
13. Best attentive use for the abandoned agriculture land
14. Increases production and productivity of land for poverty reduction and national prosperity



Opportunities in Agroforestry

1. According to Forest Resource Assessment Nepal, 2015 there are 0.65-million-hectare other wooded land, thus there is a tremendous opportunity to integrate forest, horticultural crops with agricultural crops in these lands.
2. land use policy of Nepal focused that no land can be left abandoned, therefore AF can be a best land use options, especially when there is shortage of labor due to outmigration.
3. Grass plantation, livestock farming and sericulture are the best way to address human wildlife conflict.
4. It can be used to rehabilitate degraded land, thus greening the hills and Patans
5. It provides addition income and environmental benefits, thus can be used as a key to the rural development.

Challenges in Agroforestry

1. While discussing about AF, its social dimension is often ignored which hampered its sustainability.
2. Farmers are not getting enough support for agroforestry development
3 There are many regulatory constraints in product use from agroforestry schemes
4. Empirical evidences of agroforestry practices are not well documented and disseminated
5. Lack of integrated approach: considered only as a complementary either to sustain agriculture or for the environment conservation
6. Agriculture domain got higher emphasis while interpreting at local level: Forestry services weakly recognized
7. Lack of focused rules, coordinated institutional mechanism, organizational set-up and resources
8. No buy back guarantee of agroforestry products.
9. Subsistence based agroforestry system
10. Small land plot size (mainly in upland villages)
11. Lack of awareness about environmental benefits of trees and misconception about trees e.g. fear of tree shade negatively affecting crops.

Role of Youth in Agroforestry Promotion

Today's youth are the future of the country, the prosperity and wealth of the nation will be soon in their hands. As an agent of change, youth can promote AF through different ways such as

1. As an extension agent, youth can promote agroforestry through dramas, posters, speech competition and so on.
2. Tell successful agroforestry stories to the farmers, families and local political representatives and motives them in adopting the best and suitable AF models to the area.
3. Investigate ground root problems and helps in finding its solutions
4. Document indigenous knowledge and practices regarding agroforestry practices
5. Facilitate and work as a bridge between farmers and experts
5. Use of hi-tech technology such as zoom in gaining knowledge and promoting agroforestry

●

इको क्लब एक परिचय

चिरञ्जीवी खनाल
संरक्षणकर्मी, दाङ

विज्ञानको विकाससँगै आज वातावरणीय समस्या सबैको साझा एवं जल्दोबल्दो समस्याका रूपमा देखिएको छ । ती समस्यासँग जुध्न विश्वका हरेक देशका सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाले, नागरिक तहबाट नागरिकले र विभिन्न सरोकारवालाले वातावरण संरक्षण सम्बन्धी आ–आफ्नै किसिमको पहल गर्दै आएका छन् । वातावरण संरक्षणका लागि सरकारी, गैरसरकारी एवं निजी स्तरमा पहल हुनु आवश्यक पनि छ । किनभने यो कुनै व्यक्ति वा संस्थाको एकल सवाल होइन र एकल प्रयासले समाधान हुने विषय पनि होइन ।

वातावरणको सवालमा प्रत्यक्ष सरोकार राख्ने मध्येका विद्यार्थी पनि हुन् । आजका विद्यार्थी भोलि देशका कर्णधार हुन्, वातावरणीय क्षेत्रका अभियन्ता हुन् । विद्यार्थीले पनि आफ्नो विद्यालय जीवनदेखि नै औपचारिक रूपमा पढिने पुस्तकको ज्ञानबाहेक वातावरण संरक्षणको व्यावहारिक पक्षमा पनि संलग्न हुन आवश्यक हुन्छ ।

वातावरण संरक्षण, प्रकृति र पर्यावरणप्रति विद्यार्थीलाई सक्रिय बनाई व्यवहार परिवर्तन गर्न र वातावरण संरक्षणमा विद्यार्थीको प्रत्यक्ष सहभागिता गराउने उद्देश्यका साथ विद्यार्थी वातावरण समूहको अवधारणा अघि सारिएको हो । विद्यार्थी वातावरण समूहलाई अङ्ग्रेजीमा Student Eco Club र छोटकरीमा Eco Club मात्र पनि भन्न सकिन्छ । कसै कसैले यसलाई नेचर क्लब, ग्रिन फोर्स क्लब भनेर पनि नामकरण गरेका छन् । नाम जेसुकै भए पनि यिनको काम, कर्तव्य र अधिकार एउटै खालका छन् । यहाँ भने इको क्लबको चर्चा गरिएको छ ।

इकोको (Eco) अर्थ पारिस्थितिकीय प्रणाली (Ecology/Ecological) र क्लबको (Club) अर्थ मानिसको समूह हो, यी दुई शब्द मिलेर इको क्लब भनिएको हो ।

इको क्लबका उद्देश्य

- समूहमा सहभागी भएका विद्यार्थीलाई प्राकृतिक वातावरण संरक्षण सम्बन्धी सैद्धान्तिक तथा व्यावहारिक ज्ञानको विकास गराउने ।
- विद्यालयको वातावरण स्वच्छ र हरियाली बनाउने ।
- समूहमा सदस्य रहेका विद्यार्थीलाई वातावरण संरक्षण सम्बन्धी कार्यमा प्रत्यक्ष सहभागी गराउने ।
- राम्रा सिकाइका अनुभव आदानप्रदान गरी वातावरणप्रति सचेत पिँढीको विकास गर्ने ।
- विभिन्न तालिम, खेलकुद एवं अतिरिक्त क्रियाकलापको माध्यमबाट विद्यार्थीको व्यक्तित्व एवं नेतृत्व सीपको विकास गराउने ।
- विद्यार्थीको माध्यमबाट विद्यालय र विद्यालय

नजिकको समुदायमा वन्यजन्तु संरक्षण एवं वातावरण संरक्षण सम्बन्धी चेतना विस्तार गर्ने ।

- विद्यार्थीलाई स्थानीय क्षेत्रको वातावरण संरक्षण सम्बन्धी क्रियाकलापमा सहभागी हुन प्रेरित गर्ने ।
- हरित उपहार आदानप्रदान (Green Gift Exchange) लगायत अन्य विविध कार्यक्रमद्वारा राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा विद्यार्थीबीच वातावरण संरक्षण सम्बन्धी अवधारणा एवं अनुभव विस्तार गर्ने ।
- संरक्षण शिक्षाको दिगो विकासका लागि इको क्लबको सङ्ख्यात्मक र गुणात्मक विकासद्वारा गुणस्तर शिक्षा अभिवृद्धि गर्ने ।

सदस्यता र कार्यसमिति

विद्यालयमा कक्षा ४ देखि १२ सम्म अध्ययन गर्ने सम्पूर्ण छात्रछात्रा यस क्लबको सदस्य हुन पाउँछन् । विद्यार्थी वातावरण समूहको निर्णय अनुसार सःशुल्क वा निःशुल्क साधारण सदस्यता लिएका विद्यार्थी साधारण सदस्य हुन्छन् । कार्यसमितिले तोके बमोजिम वार्षिक साधारण सदस्यता शुल्क वर्षको एकपटक तिर्नुपर्नेछ ।

कार्यसमितिमा अध्यक्ष, उपाध्यक्ष, सचिव, सह-सचिव, कोषाध्यक्ष लगायत थप मनोनीत वा निर्वाचित सदस्यसहित विद्यालयको प्रकृति हेरी प्रा.वि. तहमा बढीमा ७ जना, आधारभूत तहमा बढीमा ९ जना र मा.वि. मा ११ देखि १५ सदस्य हुन्छन् । कार्यसमिति सदस्य बन्न साधारण सदस्यता लिएको, समूहलाई विधान अनुसार अगुवाइ गर्न सक्ने खालको विद्यार्थी हुनुपर्ने छ । आवश्यकता अनुसार वातावरण विषयको शिक्षक वा इको क्लबका पूर्व विद्यार्थी वा व्यवस्थापन समितिका सदस्य वा नजिकका वन वातावरण विषयका सिनियर विद्यार्थी सल्लाहकार समितिमा रहन सक्नेछन् ।

इको क्लबको उद्देश्य प्राप्तिका लागि सम्भाव्य क्रियाकलाप

- विद्यालयमा हरित बगैँचा तथा फूलबारी निर्माण
- विद्यालय परिसरभित्र करेसाबारी बनाउने
- कृषि वन व्यवस्थापन
- विद्यालय परिसरभित्र रहेका रूख बिरूवामा Tagging गर्ने ।
- इको लाइब्रेरीको स्थापना
- जैविक सङ्ग्रहालय निर्माण
- नियमित विद्यालय सरसफाइ
- विद्यार्थीको प्रतिभा प्रस्फुटन तथा संरक्षण सचेतनाका लागि अन्तर सदन तथा अन्तर विद्यालय स्तरीय प्रतियोगिता सञ्चालन गर्ने । जस्तै : वादविवाद, वक्तृत्वकला, हिज्जे, हाजिरीजवाफ, चित्रकला, निबन्ध, हार्बेरियम, रिसाइकल रियुज (Recycle - Reuse), सडक नाटक, कविता, संरक्षण गीत तथा नृत्य प्रतियोगिता, खेलकुद, सांस्कृतिक कार्यक्रम आदि
- बेलाबेलामा सम्पूर्ण विद्यार्थीलाई परिचालन गरी विद्यालय र विद्यालयको वरपर तथा विद्यालय नजिकको मन्दिर, गुम्बा वा अन्य धार्मिक स्थलको सरसफाइ अभियान सञ्चालन गर्ने । प्लास्टिकको प्रयोग कम गर्ने अभियान चाल्ने र छिमेकीलाई पनि त्यस बारेमा चेतना जागरण गर्न पहल गर्ने ।
- विद्यालयमा सड्ने र नसड्ने फोहोर जम्मा गर्ने खाडल, डस्टबिन निर्माण गर्ने ।
- विद्यालयको हाताभित्र र नजिकको खाली ठाउँमा वृक्षरोपण गर्ने ।
- विद्यार्थी वातावरण समूहको सक्रियतामा विभिन्न पर्व, दिवसमा विविध सचेतनामूलक कार्यक्रमका साथ मनाउने र आवश्यकता अनुसार ऱ्याली आयोजना गर्ने । जस्तै : विश्व वातावरण दिवस, राष्ट्रिय इको क्लब दिवस, विश्व सिमसार दिवस, वन्यजन्तु सप्ताह, जैविक विविधता दिवस, पृथ्वी दिवस, विश्व सम्पदा दिवस, विश्व खानेपानी दिवस, विश्व स्वास्थ्य दिवस ।
- विद्यार्थीलाई जङ्गलमा लगेर चरा, पुतली, स्तनधारी, बिरूवा अवलोकन गराउने, नजिकको जङ्गल, राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा सांस्कृतिक क्षेत्रको भ्रमण गराउने । नियमित हाइकिङ, ट्रेकिङमा लैजाने ।
- विभिन्न इको क्लबबीच स्थानीय क्षेत्रको संस्कृति र वातावरणीय परिस्थिति झल्कने खालको हरित उपहार आदानप्रदान गर्ने ।
- विद्यालयमा ईको चर्पी बनाउने तथा बनिसकेका चर्पीको सही तरिकाले व्यवस्थापन गर्ने ।
- समूहको कोष वृद्धि गर्न मद्दत पुग्ने खालका क्रियाकलाप सञ्चालन गरी कोष वृद्धि गर्ने ।
- संरक्षण सम्बन्धी भित्ते लेखन गर्ने ।

- वन्यजन्तुको उद्धार र पुनर्स्थापनामा सहजीकरण गर्ने ।

आर्थिक व्यवस्था

समूहको मुख्य आर्थिक स्रोत समूहका सदस्य (विद्यार्थी) बाट साधारण सदस्यता शुल्क बापत उठेको रकम हुन्छ । त्यसैगरी विद्यालयबाट प्राप्त अनुदान रकम, अभिभावक र पूर्व विद्यार्थीबाट प्राप्त सहयोग रकम, सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाबाट प्राप्त अनुदान र सहयोग, विद्यार्थीले तयार गरेको सामग्री विक्रिबाट प्राप्त रकम, विद्यार्थी वातावरण समूहबाट सञ्चालन गरिएका नर्सरी, तरकारी, फलफूल, फूल जस्ता सामग्री बिक्रीबाट प्राप्त रकम, विद्यालयमा खेर गएका उपकरण वा सामान (Recycle -Reuse) बिक्री गरेर प्राप्त रकम, विभिन्न सांस्कृतिक कार्यक्रम जस्तै : देउसी भैलो आदिबाट उठेको रकम, अन्य कुनै वैधानिक स्रोतबाट आएको रकम समूहको आर्थिक स्रोत हुन सक्छ ।

संरक्षक र शिक्षकको सहयोगमा विभिन्न सङ्घ संस्थासँग समन्वय गरेर वा प्रस्तावना लेखेरसमेत आर्थिक सहयोग वा आवश्यक सामग्री जस्तै डस्टबिन, पञ्जा, मास्क, रूख बिरूवाको व्यवस्थापन, जनचेतनामूलक सामग्री प्रकाशन वा चेतना अभिवृद्धि लगायतका कार्यक्रम गर्न सकिन्छ ।

अन्तिममा

वातावरण संरक्षण एउटा महाअभियान हो । यो महाअभियानमा विद्यार्थीको ठूलो र महत्वपूर्ण योगदान हुन्छ । जसका लागि इको क्लबले नेतृत्वकारी भूमिका निर्वाह गर्न सक्छ । आजको आवश्यकता भनेको संरक्षणमा युवा सहभागिता हो तसर्थ वातावरण संरक्षणमा विद्यार्थीको प्रत्यक्ष सहभागिता र इको कलबलाई सक्रियता बढाउन स्कुल व्यवस्थापन समिति र शिक्षकले विशेष योग्दान दिनुपर्छ ।

विद्यार्थी पनि नयाँ नयाँ कुरा सिक्नतिर अग्रसर हुनुपर्छ । आफ्नो घर, छिमेक, टोल समाजतिर आफूले जानेको बुझेको कुरा सिकाउनुपर्छ । आफ्नोभन्दा कम उमेरका भाइबहिनीलाई समेत वातावरण संरक्षणका कुरा आदानप्रदान गर्नुपर्छ । इको क्लबका सम्पूर्ण सदस्यले घरमा पनि कम्तीमा एउटा वातावरणमैत्री क्रियाकलाप गर्न लगाउनुपर्छ । जसले गर्दा परिवार र समाजमा समेत वातावरण संरक्षणको सन्देश पुग्दछ ।

स्रोत : विद्यार्थी वातावरण समूह (Eco-Club) विधान २०५२

वाइल्डलाइफ फोटोग्राफी, सपना र यात्रा

दृष्टान्त बिडारी
विद्यार्थी, वातावरण संकाय

साथी नमस्ते, म दृष्टान्त बिडारी, पेसाले वातावरण विज्ञानको विद्यार्थी, रूचिले वाइल्डलाइफ फोटोग्राफर, सायद तपाईंहरूकै समकालीन हुँ । प्रकृति र फोटाग्राफीसम्बन्धी मेरो रूचिलाई यहाँहरू समक्ष पस्कँदै छु । मेरो मनमा भएका तर मैले स्पष्ट रूपले यहाँहरूलाई बुझाउन सकिन भने यहाँहरूले आफूलाई परेको समस्या जस्तै ठानेर सहज रूपमा लिनुहुनेछ भन्ने कुरामा विश्वस्त छु ।

म मकवानपुर जिल्लाको उत्तर पूर्वी सानो गाउँमा हुर्किएको हुँ । जुन गाउँ घना जङ्गल र प्राकृतिक रूपले सम्पन्न थियो । चराको सुमधुर आवाज, नजिक बग्ने खोल्सा र नाजिकैको रापती खोलाले मलाई निकै लोभ्याउँथ्यो । यही कारणले पनि हुनसक्छ ममा सानैदेखि प्रकृति र वनजङ्गलप्रति निकै लगाव बस्यो । म आफ्नो फुर्सदको समय घर नजिकैको जङ्गल वरिपरि बिताउने गर्थे । आईएस्सी सकिएपछि मैले केवल प्रकृतिसँग सम्बन्धित विषय नै रोजेँ । त्यही अनुसार तयारी गरेँ । अहिले वातावरण विज्ञान बीएस्सी दोस्रो वर्षमा अध्ययनरत छु । यही विषय रोज्नुमा अर्को एउटा महत्वपूर्ण कारण मेरो ममी सुरूदेखि नै दैनिकी लेख्ने गर्नु हुन्थ्यो, म सानै थिएँ, सायद १-२ मा पढ्ने, म त्यो डायरीको पाना नियमित रूपमा पल्टाएर हेर्थे, डायरीको हरेक पानामा एकातिर विभिन्न चरा र जनावरको चित्र थियो भने अर्कोतर्फ खालि थियो । सबै कुरा बुझ्दिनथें तर पनि हेरिरहन्थें, त्यो डायरीमा लेखिएका कुरा भन्दा पनि मलाई आकर्षित गर्ने कुरा त्यहाँ भएका जनावर र चराका चित्र थिए , सायद तिनै चित्रले मेरो दिमागमा घर बनाए कि ? अनि अर्को कुरा मलाई सानैदेखि टेलिभिजन हेर्दा एनिमल प्लानेट र डिस्कोभरी जस्ता च्यानल हेर्ने बानी परेकाले गर्दा पनि हो । मैले त्यही बेलादेखि प्रकृति र वन्यजन्तु जोगाउने र त्यसको सम्बर्द्धन गर्ने लक्ष्य राखेको थिएँ । चरा उडेको, जनावर कुदेको, उफ्रेको देख्दा म उत्साही हुन्थें । मेरो उमेर समूह र वर्गलाई लक्षित गरेर यो पुस्तक निकाल्न खोजिएको छ म यो वर्गबाट माथि पुगिसकेको छैन, यसका निम्ति म उपयुक्त पात्र होइन भन्ने मलाई राम्रोसँग थाहा छ । मलाई के थाहा छ भने तपाईंहरूलाई पनि यस्तै हुन्छ होला तसर्थ हाम्रो सोच निकै मिल्छ भन्ने मलाई लागेको छ । प्रकृति भन्ने बित्तिकै धेरैको सोच घना जङ्गल, ठूलाठूला ताल तलैया, हिमाल, सिमसार, बाघ, हात्ती, गैँडा जस्ता मात्र हुन् भन्ने छ तर वास्तविकता अर्कै छ । हामीले हाम्रो घरको मूल ढोकाबाट बाहिर निस्कने बित्तिकै देखिने सानासाना जनावर, चराचुरूङ्गी, कीटपतङ्ग, बोटबिरूवाबाट नै प्रकृति सुरू हुन्छ । प्रकृतिमा पाइने हरेक वस्तुको आफ्नै

बहुमूल्य भूमिका छ । स-साना कीरा फट्याङ्ग्रादेखि ठूलाठूला स्तनधारी जनावरसम्म, खोला छेउको ढुङ्गामा लाग्ने लेउदेखि ठूलाठूला रूख बिरूवासम्म एक अदृश्य बन्धनले जोडिएका हुन्छन् ।

सानैदेखि फरक फरक जुन परिवेशमा भए पनि म प्रकृतिसँगै निकट रहेँ चाहे त्यो भौतिक होस् चाहे मानसिक । यसै क्रममा मेरो फोटोग्राफीतर्फ रूचि बढ्न गयो । हामीले पढेको र सुनेको भन्दा देखेका कुरा बढी मस्तिष्कमा बस्दछन् । सबैसामु प्रकृति र वन्यजन्तु पुऱ्याउन र त्यसको महत्व दर्शाउन फोटो सबैभन्दा राम्रो माध्यम हो भन्ने मैले बुझेँ । तीन वर्ष पहिलेदेखि फोटोग्राफी गर्न सुरू गरेको मैले एक वर्ष यता भने फोटोग्राफीलाई अझै बढी समय दिइरहेको छु ।

विभिन्न फोटोग्राफीका विधामध्ये वाइल्डलाइफ फोटोग्राफीलाई निकै गाह्रो मानिन्छ । धेरैको सोच भने वाइल्ड लाइफ फोटोग्राफी गर्न घना जङ्गल, हिमाल अझै बुझ्ने भाषामा भन्नुपर्दा चुनौतीपूर्ण स्थानको खोजी गर्दै जानुपर्छ भन्नेछ तर यो सोच पूर्ण सत्य भने होइन । हाम्रै घर वरिपरि पनि विभिन्न किसिमका जनावर तथा चराचुरूङ्गी पाइन्छन् । अझै मानव बस्तीबाट नजिकै पाइने जनावर तथा चराचुरूङ्गीको फोटो मार्फत सो बस्तीका मानिसलाई त्यसको महत्व र संरक्षणको तरिकाका बारेमा सजिलै बुझाउन सकिन्छ तर त्यस्ता वन्यजन्तु प्राकृतिक रूपले निकै मूल्यवान् हुन सक्छन् । कतिपय घनाजङ्गलमा जाने हो भने अवश्य पनि दुर्लभ वन्यजन्तु भेट्न सकिन्छ तर भेटिन्छ नै भन्ने पनि नहुन सक्छ । आज एकातिर देखिएको जनावर भोलि अर्कोतिर जान सक्छ । खानेकुरा, पानी र साथीको खोजीमा जनावर यताउता भौँतारिइरहेका हुन्छन । कतिपय जनावर भने निरन्तर आफ्नै निश्चित इलाकामा गस्ती लगाइरहेका हुन्छन् । कुनै कुनै जनावर भने कयौं दिन या हप्तासम्म पनि एकै स्थानमा बसेर

आफ्नो सिकार कुर्ने गर्दछन् । निश्चित स्थान या परिवेशमा सधैँ नपाइने भएर पनि वन्यजन्तुको तस्बिर लिन गाह्रो हुन्छ भनिएको हो । कुनै एउटा निश्चित स्थानमा जनावर वा चराचुरूङ्गी देखेर पनि फोटो लिइहाल्न सक्ने अवस्था भने रहँदैन कहिले कसो एउटा मात्र फोटो लिनसमेत घण्टौँ घण्टा या दिनभर कुरेर पनि रित्तै फर्कनुपर्ने अवस्था हुन सक्छ ।

खुला घाँसे मैदान होस् या घना जङ्गल, त्यहाँ पुग्न र वन्यजन्तु खोज्न सजिलो भने हुँदैन । कीराको टोकाइ, काँडाको घोचाइ र खतरनाक वन्यजन्तुको सामनासमेत गर्नुपर्ने हुन्छ । यी सबै कुरा खप्न सक्ने भए मात्र वाइल्ड लाइफ फोटोग्राफीमा अगाडि बढ्न सकिन्छ ।

धेरैको सोचाइ यो पनि हुन्छ वाइल्डलाइफ फोटोग्राफी गर्न निकै महँगो र ठूला उपकरणको समेत आवश्यकता पर्छ तर यो कुरा सबै स्थानमा लागू हुँदैन । सुरूवातको समयमा सानो क्यामराबाट सुरू गरेर बिस्तारै आफ्नो सीप सँगसँगै उपकरण पनि बढाउँदै लानु राम्रो हुन्छ । एकै पटक ठूलो क्यामरा लिएर सुरूवात गर्दा अप्ठ्यारो हुन सक्छ उदाहरणका रूपमा उपकरण बिग्रने, आफूले सोचेको जस्तो फोटो नआउने, वन्यजन्तुलाई असर पार्न सक्ने जस्ता समस्या आदिलाई लिन सकिन्छ ।

वाइल्ड लाइफ फोटोग्राफरको प्रमुख हतियार भनेको धैर्य हो । धैर्य भएर कुनै उपयुक्त स्थानको पहिचान गरी जति पर्खन सक्यो त्यति नै उत्कृष्ट तस्बिर कैद गर्न सक्ने सम्भावना रहन्छ । फोटो खिच्न घरबाट निस्कँदा निकै कम अपेक्षा राख्ने तर हरेक परिस्थितिका लागि तयार भएर निस्कनुपर्ने हुन्छ । कहिले काहीँ एउटै पनि राम्रो फोटो नभेटिन सक्छ भने कहिलेकाहीँ उत्कृष्ट फोटो कैद गर्न सकिन्छ । वाइल्ड लाइफ फोटोग्राफीमा अर्को निकै ध्यान दिनुपर्ने कुरा भनेको फोटोको कम्पोजिसन हो । कम्पोजिसनले फोटोग्राफीमा निकै असर पर्छ । अर्को महत्वपूर्ण तथा अति आवश्यक कुराका रूपमा सुरक्षालाई लिन सकिन्छ । वन्यजन्तुले आफूमाथि गर्न सक्ने आक्रमण माथि ध्यान पुऱ्याएर आफू सुरक्षित दूरीमा बसेर वन्यजन्तुलाई कुनै पनि हानि नपुऱ्याई तस्बिर खिच्नुपर्ने हुन्छ । यसमा पहिलो प्राथमिकता आफ्नो सुरक्षा (safety First) र वन्यजन्तुको संरक्षण हो भने दोस्रो प्राथमिकता मात्र फोटो खिच्नु हो भन्ने मूलमन्त्र हरेक फोटोग्राफरले मनन गर्नुपर्छ । हामी युवा सानो कुरामा पनि अलिक छिटो उत्साहित हुनेहुँदा जनावरलाई बाधा पुग्ने व्यवहार गर्न पुग्छौँ जसले गर्दा

जनावरले आफूलाई हानि पुऱ्याउन खोजेको ठानी आक्रमण गर्न सक्छ, यसमा निकै सचेत हुनुपर्दछ । कहिले हप्तौँसम्म एक फोटो पनि लिन नसक्दा आ के गर्नु यस्तो काम भन्ने पनि हुन सक्छ तसर्थ यी दुवै अवस्थाबाट बच्नु अत्यन्त जरूरी छ ।

वातावरणको महत्व र मानिस बीचको अटुट सम्बन्ध कसैसँग लुकेको छैन । वातावरण जोगाउन गरिनुपर्ने काम भने अझै पनि टड्कारो रूपमा हुन सकेको देखिँदैन । अब कुरा गरौँ नेपालको वन र त्यहाँ पाइने वन्यजन्तुको बारेमा । पारिस्थितिक प्रणालीका आधारमा कुरा गर्ने हो भने नेपालमा ११८ प्रकारका पारिस्थितिकीय प्रणाली (Ecosystem) पाइन्छन् । समुद्र र मरूभूमिमा पाइने इकोसिस्टम भने नेपालमा छैन । समुद्री सतह देखिको उचाइ, मौसम र त्यस स्थानमा पाइने बोटबिरूवालाई आधार मानेर नेपालको जङ्गललाई कुल पैँतीस (३५) प्रकारले विभाजन गरिएको छ । नेपालमा १८१ भन्दा बढी स्तनधारी जनावर, १०० प्रजातिका सरीसृप, ८९० भन्दा बढी प्रजातिका चराचुरूङ्गी पाइन्छन् । यी मध्ये कयौँ गर्मी महिनामा नेपालमा बसाइँ सरेर आउँछन् भने कयौँ जाडो महिनामा बसाइँ सरेर आउने गर्छन् । त्यस कारणले पनि उनीहरूको तस्बिर कैद गर्न उचित समय र उचित स्थानको छनोट हुनुपर्छ भनेर मैले पहिले भनेको हुँ ।

नेपालमा उचित संसाधनको अभाव या राष्ट्रको यसतर्फ ध्यान नगएर हो यहाँ पाइने विविध प्रकारका जीवजन्तु तथा चराचुरूङ्गीका बारेमा अझै पनि गहिरो अध्ययन तथा अनुसन्धान भने हुन सकेको छैन । अन्तर्राष्ट्रिय रूपमा हाम्रो देशको प्राकृतिक सम्पदाको चिनारी दिन सक्ने हो भने देशले धेरैभन्दा धेरै पर्यटक भित्र्याउन सक्ने कुरामा दुई मत रहँदैन ।

मान्छेद्वारा विभिन्न स्थानमा वन जङ्गल अतिक्रमण हुने गरेको कुरा हामी कसैबाट पनि लुकेको छैन । वन्यजन्तुको संरक्षण गर्नु कुनै एनजीओ/आईएनजीओ या राष्ट्रको मात्र नभएर हामी सबै नागरिकको कर्तव्य हुन आउँछ । आ-आफ्नो स्थानमा रहेर हामी प्रत्येक नागरिकले वन जङ्गलको संरक्षण गर्नु आवश्यक छ । प्रत्यक नागरिकले आफूमा भएको वन्यजन्तु संरक्षण सम्बन्धी ज्ञान अरूलाई बाँडेर होस् या वन्यजन्तुलाई हानि हुन सक्ने कार्य आफूले कहिल्यै नगर्ने र अरूले गरेको देखे सम्बन्धित निकायमा उजुरी गरेर होस् वन्यजन्तु संरक्षणमा टेवा पुऱ्याउन सकिन्छ । पृथ्वी हामी सबैको साझा घर हो, हामी सबै जीवित प्राणी एक अर्कासँग जोडिएका छौँ भन्ने कुरा सबैले आत्मसात गर्न जरूरी छ ।

म डडेल्धुरा आउन पाएको छैन । मैले सुने र तस्बिरमा देखे अनुसारको त्यहाँको प्रकृति अद्भुत सुन्दर छ । गन्यापतालको मोहक वातावरणदेखि महाभारत पर्वत शृङ्खलाको उत्कृष्ट हाइकिङ, ट्रेकिङको गन्तव्य बन्न सक्छ भनेर मैले जानकारी पाएको छु । त्यो तपाईँहरूका लागि असाध्यै ठूलो संयोगको कुरा हो । म त्यता आउने मौकाको पर्खाईमा छु । मलाई थाहा छ म त्यहाँको प्रकृतिसँग पक्कै रमाउनेछु । मैले यो लेख लेखिरहँदा तपाईं पनि म जस्तै प्रकृतिसँग निकट फोटोग्राफर बन्नूस् भन्ने अवश्य होइन । यसमा तपाईंहरूको रूचि, परिवारको सहयोग लगायतका धेरै कुरा पर्न जान्छन् तर यो चाहिँ अवश्य हो तपाईंहरूले आफू वरिपरिको वातावरणलाई माया गर्नूस्, यसमा रमाउन सिक्नूस्, प्रकृतिलाई कुनै हानि नपुऱ्याई यसको अद्भुत आनन्द लिनूस् भन्ने आग्रह गर्दै अहिले बिदा लिएँ, यदि मसँग थप केही सोध्न, बुझ्न चाहनुभयो भने म यो इमेलमा (drishtantbidari13@gmail.com) उपलब्ध हुनेछु । एउटा कुरा भन्नै बिर्सेछु, मैले खिचेका केही तस्बिर पनि पठाएको छु, हेरेर आनन्द लिनुहोला ।

सिर्जनशीलताका लागि हाइकिङ

रामदेवी महर्जन
हाइकिंग, ट्रेकिंग विज्ञ, प्रकृतिप्रेमी समूह, ललितपुर

हाइकिङ गर्दा किताबमा पढेका कुरा व्यावहारिक जीवनमा देख्न, हेर्न र अनुभव गर्न पाइन्छ । साथै हाइकिङले तन र मनमा ऊर्जा बढाउँछ । यसले विद्यार्थीलाई सिर्जनशील बन्न मद्दत गर्दछ ।

प्रकृति आफैँमा खुला किताब हो । ज्ञानको भण्डार पनि हो । जो प्रकृतिको नजिक पुग्छ उसले ज्ञान पाउँछ । प्रकृतिलाई बुझ्न यसको सामीप्यमा पुग्नुपर्छ । हामी प्रकृतिका सन्तान हौँ, जति प्रकृति नजिक पुग्छौँ त्यत्तिकै जीवन सरल र स्वस्थ बन्छ ।

आधुनिकताको प्रभावले अचेल सहरी क्षेत्रका अधिकांश मानिस प्रकृतिबाट टाढा छन् । त्यसैले हामी प्रकृतिको सौन्दर्य र नियमबाट वञ्चित छौँ । हामीमा हिँड्ने बानीमा कमी आएको छ । हामी प्रायः मोबाइल फोन र इन्टरनेटमै व्यस्त हुन्छौँ । बढ्दो सहरीकरण, व्यस्त र आधुनिक जीवनशैलीले हिँड्ने बानीमा कमी आएको हो । सहरी भेकमा नजिकै जाँदा पनि सवारी साधन चढ्ने चलन छ ।

बालबालिकाकै कुरा गरौँ न, केही वर्ष अघिसम्म बालबालिका घर बाहिर खेल्ने र कुद्ने गर्थे । रमाउँथे । यसरी खेल्दा शरीरको व्यायाम भई स्वस्थ हुन्थे । अचेलका बालबालिका एउटै कोठामा घण्टौँ विद्युतीय उपकरणमा रमाउँछन् । यसले गर्दा शारीरिक कसरतमा कमी हुनुका साथै प्रकृतिको नियमबारे ज्ञान कम भएको छ ।

त्यही प्रकृति बुझ्ने र चिन्ने एउटा माध्यम हो– हाइकिङ । हाइकिङ अर्थात् पदयात्रा । पदयात्राले शरीरको व्यायाम हुन्छ । हाम्रो शरीर जति चलायमान बन्यो त्यत्तिकै शरीरका अङ्गको व्यायाम हुन्छ । हाम्रा हात र खुट्टा काम गरेर खान र हिँड्नलाई हो । हेरौँ त, कुनै पनि जनावरले बसिबसी खान पाउँदैनन् । जङ्गलका जनावर सिकार खोज्न दौडन्छन् । घाँस खाने जनावर भोजनका लागि जङ्गल पस्छन् । त्यसैले हामी पनि स्वस्थ रहन प्रकृतिले दिएका हाम्रा हातखुट्टा चलायमान राख्नुपर्छ । हाम्रा पुर्खा खानाका लागि सिकार गर्थे । जसले गर्दा उनीहरूको शारीरिक व्यायाम हुन्थ्यो । उनीहरू बलिया हुन्थे ।

शरीरले जति आराम गऱ्यो त्यति रोग बढ्छ । त्यसैले शरीर चलायमान हुनुपर्छ । शरीर बलियो र स्वस्थ राख्न हरेकले व्यायाम अथवा हिँड्डुल गर्नुपर्छ । विद्यार्थी हुन् या पाका हामीले दिनमा कम्तीमा ४५ मिनेटदेखि एक घण्टा हिँड्ने वा व्यायाम गर्ने गर्नुपर्छ ।

दुब्लो, पातलो, मोटोदेखि सुगर, प्रेसर र मुटुरोगी सबैलाई बिहानीको चिसो हावामा हिँड्दा लाभ हुन्छ । सके हप्तैपिच्छे नसके महिनाको एकपटक डाँडापाखामा दिनको ५-६ घण्टा हिँड्ने बानी बसाउनुपर्छ ।

हाइकिङ

अङ्ग्रेजीमा 'हाई' भनेको उचाइ र 'किङ' भनेको राजा । उचाइको राजा अर्थात् उचाइमा हिँडेर

डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुराको प्रकाशन

स्वास्थ्य लाभ गर्नुलाई हाइकिङ भनिन्छ । स्वच्छ वातावरण भएका ठाउँमा हिँडडुल गर्नुलाई 'हाइकिङ' अर्थात् पदयात्रा भनिन्छ । बिहान १ घण्टा हिँड्नुलाई भने 'मर्निङ वाक' भनिन्छ । सामान्यतः उकाली ओरालीमा एक दिन हिँड्नुलाई 'हाइकिङ' भनिन्छ भने ठाउँठाउँमा बास बसेर एक दिनभन्दा बढी हिँड्नुलाई 'ट्रेकिङ' ।

हाइकिङ सबै उमेर समूहकालाई लाभदायक हुन्छ । बालबालिका त झन् जागरूक हुन्छन् । नयाँ ठाउँ र नयाँ परिवेशमा पुग्दा धेरै कुरा सिक्छन्, रमाउँछन् । यसरी हाइकिङबाट स्वास्थ्य त राम्रो हुन्छ नै धेरै किसिमका ज्ञान पनि पाइन्छ ।

हाइकिङबाट हाम्रो वरपरको वातावरणको अध्ययन गर्न सकिन्छ । हिँड्दा जल, जमिन, भूगोल, चट्टान, वनस्पति, जीवजन्तु आदिको जानकारी मिल्छ । यसरी वातावरणीय अध्ययन गर्न पनि हाइकिङले सघाउँछ । हरिया जङ्गल, खेतमा बाख्रा चरिरहेको दृश्य, लहलह झुलेका बाली र हरियालीमा रमाउन पाइन्छ । स्वच्छ हावापानी भएको ठाउँमा पुग्दा सिर्जनशीलता बढ्छ । तन र मन चङ्गा बन्छ । यसले उनीहरूमा आफ्नोपनमा गौरव गर्ने भावनाको विकास हुन्छ ।

हाइकिङबाट शिक्षा, स्वास्थ्य र मनोरञ्जन प्राप्त हुन्छ । त्यसैले अभिभावक र शिक्षकले बालबालिकालाई हिँड्न प्रेरित गर्नुपर्छ । विद्यालयले पनि विद्यार्थीलाई महिनाको एक पटक हाइकिङ गराएर समाज र स्थानीय परिवेश कस्तो छ बुझाउनुपर्छ ।

समग्रमा हाइकिङले शरीर र मन स्वस्थ बनाउन मद्दत गर्छ । तन र मन दुवैमा स्फूर्ती बढाउँछ । यसबाट जीवनमा ऊर्जा बढ्छ ।

हाइकिङका फाइदा

हिँड्ने बानी बस्छ : साथी वा परिवारसँग मिलेर हाइकिङ गर्दा हिँड्ने बानी बस्छ । एकपछि अर्को ठाउँ जान मन लाग्छ ।

शरीर बलियो बन्छ : हिँड्दा शरीरबाट पसिना निस्कन्छ । पसिनाबाट शरीर भित्रका विकार बाहिर निस्कन्छन् । यसबाट शरीरमा स्फूर्ती छाउँछ । हिँड्दा हातखुट्टाका जोर्नीको राम्रो कसरत हुन्छ । खुम्चिएका नसा तन्किन्छन् र बलिया बन्छन् । स्वच्छ हावाले फोक्सो पनि राम्रो हुन्छ ।

ऊर्जा बढ्छ : स्वच्छ वातावरण भएका ठाउँमा हिँड्दा शरीरले पर्याप्त अक्सिजन पाउँछ जसले गर्दा श्वास प्रश्वास राम्रो भई शरीर हल्का हुन्छ । कामले थाकेको शरीर र मन डाँडामा पुग्दा चङ्गा बन्छन् । घुम्दा थकानबाट आराम मिल्छ । शरीर र मन दुवैमा ऊर्जा बढ्छ । नयाँ काम गर्ने जाँगर बढ्छ । स्मरण शक्ति बढ्छ । शरीरमा स्फूर्ती बढ्छ । बौद्धिक विकास हुन्छ ।

नयाँ साथी भेटिन्छ : पदयात्रामा नयाँ ठाउँ र नयाँ संस्कृतिको ज्ञान त पाइन्छ नै, नयाँ साथी बनाउने अवसरसमेत मिल्छ । हाइकिङमा नयाँ विषय, नयाँ परिवेश र नयाँ साथीसँग घुलमिल हुँदा ज्ञान बढ्छ ।

प्रकृतिसँग नजिक्याउँछ : मान्छे र प्रकृति बीचको सम्बन्ध नजिक बनाउँछ । हाइकिङले उकाली-ओराली, घामपानी, हावाहुरी सबैका नियमसँग नजिक गराउँछ ।

विषय ज्ञान बढ्छ : बालबालिकाले किताबमा पढेका कुरा पदयात्रामा देख्न पाउँछन् । स्वच्छ ठाउँमा पुग्दा दिमाग प्रफुल्ल अनि सक्रिय हुन्छ । सिर्जनात्मक ज्ञान बढ्छ । बालबालिका जिज्ञासु हुन्छन् । घुमफिरमा पढेका कुराको व्यावहारिक ज्ञान सिक्न सकिन्छ । टिभी, पुस्तक र इन्टरनेटमा पढेका वा देखेका कुरा प्रत्यक्ष देख्न पाइन्छ । जङ्गली जनावर, चराचुरूङ्गी, फूल र बोटबिरूवाको अध्ययन गर्न सकिन्छ । मौसम अनुसारका फलफूल खान पाइन्छ ।

ग्रामीण जीवन बुझिन्छ : गाउँलेको दिनचर्या कसरी चलिरहेको छ त्यसको अध्ययन गर्न सकिन्छ । त्यहाँका कला-संस्कृति, परम्परा आदि बुझ्न पाइन्छ । हिँड्दा देशको इतिहास बुझ्न सकिन्छ । मन्दिर, जङ्गल खोलानाला, हिमाल, डाँडाकाँडा, परम्परागत घर, खेतीबाली र किसानको मिहिनेत देखिन्छ । मिहिनेत गर्नुपर्छ भन्ने भावना विकास हुन्छ । हामीले बेलैमा मातृभूमि चिन्नुपर्छ । मातृभूमि चिने मात्र देशका लागि केही गरौँ भन्ने भावना जाग्छ ।

भाइचारा बढ्छ : सामूहिक रूपमा हाइकिङ गर्दा आपसमा प्रेम, भाइचारा र भ्रातृत्वको विकास हुन्छ । आपसी

मेलमिलाप बढ्छ । गाउँमा सहयोग गर्दा आत्मीयता बढ्छ ।

आन्तरिक पर्यटनमा टेवा : हाइकिङ रूटमा खानपिन गर्दा र त्यहाँ उत्पादित सामान कोसेली ल्याउँदा ग्रामीण अर्थतन्त्रमा टेवा पुग्छ ।

आत्मबल बढ्छ : हाइकिङ साहसिक काम हो । यसले आत्मबल बढाउँछ । धैर्य हुन सिकाउँछ । जीवनमा अनुशासित पनि बनाउँछ ।

हाइकिङ टिप्स

पूर्व तयारी : जानु अगाडि रूटबारे राम्रो जानकारी लिने । अभिभावक वा शिक्षकसँग यात्रा गर्ने । सम्बन्धित ठाउँको जानकारी भएको पुस्तक तथा नक्सा पढ्ने, हेर्ने । अनलाइनमा सूचना खोज्ने । भ्रमण तालिका बनाउने । सम्भव भएसम्म गोरेटोमा हिँड्ने नत्र कम गाडी चल्ने सडक प्रयोग गर्ने ।

के बोक्ने : हिँड्न सजिलो लुगा र जुत्ता लगाउने । विन्डसिटर, टिसर्ट, क्याप, ट्रेकिङ बुट, रेनकोट वा छाता, लौरो, पानी बोतल, टर्चलाइट, रूकस्याक, सन ग्लास, क्यामेरा, दूरबिन र फलफूल बोक्ने ।

बजेट : खाना, खाजा, आवास, गाडीका लागि चाहिने बजेट बोक्ने । खुद्रा पैसा बोक्दा खर्च गर्न सजिलो हुन्छ ।

रूट छनोट : मौसम अनुसार रूट छनोट गर्ने । दिन लामा हुँदा लामो दूरीको रूटमा, छोटा दिनमा छोटै दूरीको रूटमा जाने । समयको राम्रो ख्याल गर्ने । छोटा दिनमा लामो दूरीमा जाँदा साँझ ढिला भएर अप्ठेरो हुन्छ । साथै बर्खामा गोरेटोमा हिँड्न गाह्रो हुन्छ, फराकिलो बाटो रोज्ने । लेउ लागेका ठाउँबाट नहिँड्ने । झारपातमा नछुने र विषालु कीराबाट बच्ने । जुकाबाट बच्न नुन र सन्चो बोक्ने ।

कति हिँड्ने : सामान्यतः उमेर ८ वर्ष देखिका बालबालिकाले हाइकिङ गर्न सक्छन् । उनीहरूलाई दिनमा १२ देखि १५ किलोमिटर हिँडाउनुपर्छ । दिनमा ४-५ घण्टा हिँड्न सक्छन् । लगातार हिँडाउनु हुँदैन । ठाउँठाउँमा आराम गराउँदै, गएको ठाउँको परिचय दिँदै र रमाइलो गराउँदै हिँडाउनु पर्छ ।

कसरी हिँड्ने : सुरूमै छिटोछिटो हिँड्नुहुँदैन । त्यसरी हिँड्दा श्वास फुलेर गाह्रो हुन्छ । बिस्तारै मध्यम गतिमा हिँड्ने । उकालोमा हतार नगर्ने । उकालोमा हतारहतार हिँडेमा छातीमा अप्ठेरो भई श्वास फुल्छ । त्यसैगरी ओरालो झर्दा शरीरको सबै भार घुँडामा पर्ने भएकाले घुँडामा असर नपर्ने गरी झर्नुपर्छ । शरीरमा समस्या भएकाले ध्यान दिएर हिँड्ने । अनि गर्मी भयो भनेर चिसोमा एकैचोटि लुगा फुकाल्नु हुँदैन । अधिक मोटोपन, उच्च रक्तचाप र अरू समस्या भएकाले विशेष ध्यान दिएर हिँड्ने ।

खाना : मैदाजन्य जङ्कफुड, मादक पदार्थ र नुन बढी भएका खानाले शरीरमा भारीपन आई हिँड्न गाह्रो हुन्छ । स्वास्थ्यमा हानि गर्छ । त्यसैले पचाउन सजिलो हुने रेसादार खाना खाने । प्रायः गन्तव्यमा खाजा पसल छन् । त्यहीँ चिल्लो, पिरो, अमिलो कम भएका स्वास्थ्यवर्द्धक खाजा खान सकिन्छ । हिँड्दा फलफूल, मकै र चिउरा खान सकिन्छ ।

पानी : हामीले समय-समयमा पानी पिउनुपर्छ । घाममा हिँड्दा त शरीरबाट पसिना धेरै बग्छ । त्यसैले समय समयमा पानी खानुपर्छ । पानी आधादेखि एक घण्टा फरकमा पिउने । एक पटकमा करिब २०० देखि ३०० एमएल मात्र पानी पिउने । यसो गर्दा डिहाइड्रेसन हुँदैन । टाउको दुख्दैन । गर्मी भयो भनेर एकैपटक चिसो पानी धेरै पिउनुहुँदैन, आइसक्रिम वा फ्रिजमा राखेको चीसो पानी पनि पिउनुहुँदैन । एकैपटक धेरै पानी पिउँदा पेट फुल्छ । ठोस आहार र पानी कम्तीमा ३० मिनेटको फरकमा खानुपर्छ । जति पसिना बग्छ, त्यही अनुपातले पानी पिउनुपर्छ ।

औषधि : प्राथमिक उपचार सामग्री, जीवनजल,

सिटामोल, टेप, हयान्डी प्लास्ट, ब्यान्डेज, सियोधागो आदि बोक्ने । साथै नियमित खाइरहेका औषधि छन् भने साथमा बोक्ने ।

निकुञ्जमा : निकुञ्ज क्षेत्रको आफ्नै नियम हुन्छ । त्यहाँ बिहान १० बजे प्रवेश गरेर साँझ घाम नअस्ताउँदै बाहिरिने । निकुञ्जमा जान प्रवेश टिकट काट्नुपर्छ । त्यहाँका बोटबिरूवा चुँड्ने/भाँच्ने गर्नुहुँदैन । जनावर र चरालाई जिस्क्याउनु हुँदैन । शान्त भएर यात्रा गर्नुपर्छ ।

सम्मान : पदयात्रामा स्थानीय संस्कृति, जीवनशैली र गाउँलेको सम्मान गर्नुपर्छ । धार्मिक संस्थामा अनुमति लिएर मात्र जानुपर्छ । पदमार्गका बासिन्दालाई अप्ठेरो गराउने गतिविधि नगर्ने । ठूलो स्वरले नकराउने । स्थानीयवासीसँग धार्मिक, जातीय र राजनीतिक कुरामा विवाद नगर्ने । नाचगान, मेला/पर्वमा सहभागी हुने ।

सावधानी : सफा पानी पिउने । फोटो खिच्दा लडिएला, होस पुऱ्याउने । बाटोमा भेट भएका बालबालिकालाई खानेकुरा बाँड्दै नहिँड्ने । तडकभडक नदेखाउने । बाटोमा ख्याल गरेर हिँड्ने । हाइकिङमा महँगा गरगहना नलगाउने ।

अल्टिच्युड सिक्नेस : सामान्यतः २५ सय मिटरभन्दा माथि अक्सिजनको कमीले बिमारी पर्न सकिन्छ । बिस्तारै आराम गर्दै ठाउँठाउँमा पानी पिउँदै हिँड्ने । रिङ्गटा, थकाइ लागे, घुच्चुक दुखेमा आराम गर्ने । वाकवाकी लागेमा भने ओरालो झरिहाल्ने । थकाइ मार्न पलैँटी मारेर बस्नुपर्छ । पलैँटी मार्दा दुखेका खुट्टा तुरुन्तै ठीक हुन्छन् ।

सामान छुट्ला : आराम गरेको ठाउँमा पर्स, कपडा, ब्याट्री तथा मोबाइल चार्जर, क्यामेरा, दूरबिन, झोला आदि सामान छुट्न सक्छन् । ख्याल गर्ने ।

टिमवर्क : एक्लै हिँड्नु हुँदैन, समूहमा हिँड्ने । एकले अर्कालाई सघाउने । गाइडभन्दा अगाडि नजाने ।

फोहोर व्यवस्थापन : आफूले बोकेका प्लास्टिकका खोल, बोतल, कागज जथाभावी नफ्याँक्ने । निश्चित ठाउँमा मात्र फाल्नुपर्छ । हाइकिङ गन्तव्यका देखेका फोहोर पनि टिपेर उचित व्यवस्थापन गर्नुपर्छ ।

कोसेली : पदमार्गका गाउँघरमा उत्पादन भएका फलफूल, तरकारी र हस्तकलाका सामान कोसेली स्वरूप किनेर ल्याउँदा हाइकिङको फाइदा गाउँसम्म पुग्छ । यसले उद्यमशीलता विकासमा पनि टेवा पुऱ्याउँछ ।

फर्केपछि : यात्राबाट फर्केपछि यात्राका तस्बिर सामाजिक सञ्जालमा पोस्ट गर्ने । र परिवार एवं साथीसँग अनुभव बाँड्ने । आफूले घुमेका ठाउँका बारेमा जानेका कुरा डायरीमा लेख्नुपर्छ । जुन टिपोट पछि कुनै पत्रपत्रिकामा संस्मरण लेख प्रकाशित गर्दा सहयोगी हुन्छ । ●

गन्तव्य गन्याप ताल

विष्णुप्रसाद आचार्य/पुष्पराज जोशी

पर्यटनका धेरै विधामध्ये पर्यापर्यटन एक हो जसले प्रकृतिमा आधारित पर्यटनमा जोड दिन्छ । यसले धूवाँधूलो निषेध गर्ने, जैविक विविधताको प्रवर्द्धन गर्ने, प्राकृतिक स्रोतको दोहनको अन्त्य गर्ने, वनजङ्गल नोक्सान गर्ने कार्य निरूत्साहित गर्ने र स्थानीय जनताको जीविकोपार्जनमा सहयोग गर्ने उद्देश्य राख्दछ । पर्यापर्यटनले सुरक्षित पर्यटनमा जोड दिन्छ अथवा त्यहाँ जाउँ फोटो लिउँ, पैतालाको डोब वा चिह्न छोड । ती बाहेक केवल आँखाले मात्र अवलोकन गर भन्ने सिद्धान्तमा विश्वास गर्दछ (Take only Photographs and leave only foot-print) र आजको परिवेशमा यस प्रकारको पर्यटनले विश्वव्यापी रूपमा प्रभाव छाडेको छ ।

सुदूर पश्चिमाञ्चल प्रदेशको केन्द्र भूभागमा अवस्थित डडेल्धुरा जिल्ला सुदूर पश्चिम क्षेत्रका ९ जिल्लामध्ये प्राकृतिक हिसाबले मनोरम गन्तव्य भएको जिल्ला हो । प्राकृतिक जङ्गलले भरिपूर्ण रहेको डडेल्धुरा जिल्लामा उष्ण प्रदेशीय हावापानीदेखि समशितोष्ण हावापानीसम्म पाइन्छ । पहाडी र भित्री मधेस क्षेत्र रहेको डडेल्धुरा जिल्ला प्राकृतिक सौन्दर्यको अलावा विभिन्न देवस्थल र धार्मिक स्थानले धनी रहेको छ । मुख्य पर्यटकीय गन्तव्यका रूपमा गन्याप ताल, आली ताल, परशुराम मन्दिर, घण्टेश्वर मन्दिर, भागेश्वर मन्दिर, गन्याप मन्दिर, घटाल मन्दिर, उग्रतारा भगवतीको मन्दिर, सहस्रलिङ्ग मन्दिर, अमरगढी किल्ला, अजयमेरू कोट, असिग्राम मन्दिर, मष्टा मन्दिर, दुर्गा मन्दिर, जगन्नाथ मन्दिर, डागेश्वरी मन्दिर, विभिन्न देवल, प्राचीन धर्मशाला, विभिन्न नाउला, विभिन्न छहरा तथा हरित एवं शीतल पदमार्ग आदि रहेका छन् ।

सुदूर पश्चिमको महाभारत पर्वत शृङ्खला कर्णाली नदीदेखि महाकालीसम्म फैलिएको छ भने डडेल्धुराको क्षेत्रमा भने भागेश्वर पालिकाका रूपाल महाकाली नदीदेखि गन्याप धुरासम्म फैलिएको छ । द्वापर युगमा पाण्डवले विराटनगर जानका निम्ति यसै वन क्षेत्र हुँदै गएको र केही समय यो क्षेत्रमा विचरणसमेत गरेको किम्बदन्ती आजका दिनसम्म प्रचलित रहिआएका छन् र विभिन्न धार्मिक ग्रन्थ जस्तै स्कन्द पुराणको मानस खण्डमा डडेल्धुरा जिल्लाका तीन तीर्थस्थल (भागेश्वर, परशुराम र उग्रतारा) को वर्णनसमेत गरेको पाइन्छ, जसमध्ये भागेश्वर मन्दिर, गन्याप ताल, गन्याप मन्दिर महाभारत वन क्षेत्रको (Core Area) क्षेत्रमा पर्दछ । सुदूर पश्चिम प्रदेशको राजधानी धनगढीबाट छोटो दूरीको यात्रामा अवस्थित रहेको हुँदा डडेल्धुरा जिल्लाको महाभारत पर्वत शृङ्खला पर्यापर्यटनका हिसाबले निकै नै उचित स्थानमा रहेको छ । यसका अतिरिक्त महाभारत वन क्षेत्रभित्र रहेका परम्परागत रूपमा प्रयोग हुँदै आएका गोरेटो बाटोको स्तरोन्नति गरी शीतल पदमार्गका रूपमा व्यवस्थित गर्न सकेको खण्डमा थप यसले पर्यापर्यटनको अलावा स्थानीयवासीको जीविकोपार्जनमा टेवासमेत पुऱ्याउने कुरा प्रस्ट छ । धार्मिक आस्थाका अलावा प्राकृतिक पैदल यात्रा रूचाउने व्यक्तिका निम्ति डडेल्धुरा जिल्लाका पर्यटकीय क्षेत्र उचित गन्तव्यका रूपमा अग्रस्थानमा रहेका छन् । जसमध्ये यहाँ प्रमुख गन्तव्य गन्याप तालका बारेमा छोटो चर्चा गर्नेछौ ।

गन्तव्य गन्याप ताल

तपाईं यदि गन्याप ताललाई गन्तव्य बनाउनुहुन्छ भने एकै पटक ३/४ वटा स्थानलाई सहज रूपमा गन्तव्य बनाउन सक्नुहुन्छ, यो तपाईंलाई उपलब्ध हुने सुविधा हो । यिनीहरू बडाल मन्दिर, गन्याप मन्दिर, गन्याप ताल र डडेल्धुराको सबैभन्दा उच्च स्थानमा रहेको धुरा (कम्पास) हो । गन्याप ताल भ्रमणको बाटोमा नै पर्ने स्थान हो बडाल मन्दिर जुन गन्यापधुरा गाउँ पालिकाको वडा नम्बर २ मा पर्दछ । सानो मन्दिर देखिए पनि सुन्दर र ठूलो धार्मिक महत्व बोकेको यो मन्दिरसँगको दर्शनसँगै तपाईं वरिपरि परम्परागत रूपमा अँगालेका कृषि वन पद्धति, मिलेका लहरै देखिने खेत र बारीका गराले तपाईंलाई निकै मोहित पार्नेछन्, यदि मौसम खुला रहेछ भने उत्तरतर्फ देखिने पहाडी र हिमशृङ्खला र पश्चिमतर्फ देखिने डडेल्धुरा बजारले तपाईंलाई आकर्षित गर्नेछ ।

यसैगरी गन्याप ताल जाने बाटोमा नै पर्ने अर्को गन्तव्य हो, गन्याप मन्दिर (शिखर) । कुनै एक ब्राह्मण दम्पती र उहाँहरूसँग भएको सर्प (नाग) को पौराणिक कथा जोडिएको विशाल थुप्रै भीमकाय चट्टानले बनेको गन्याप मन्दिर (शिखर) साच्चै नै अद्भुत देखिन्छ । तलदेखि माथिसम्म निरन्तर चट्टानको एकोहोरो श्रेणी रोमाञ्चक र आश्चर्यचकित लाग्दछ । हजारौँ वर्षको दौरानमा कुनै ठूलो भूकम्प वा पृथ्वीमा आएको कुनै परिवर्तनले यी चट्टान पृथ्वीको सतहमा आएको हुनुपर्दछ, यसको छुट्टै भू-गर्भीय दृष्टिकोणले अध्ययन हुनुपर्ने देखिन्छ । यद्यपि यसको ऐतिहासिक, धार्मिक, सांस्कृतिक मान्यता, महत्व छँदैछ । तपाईं त्यहाँ पुग्नुभए पछिको एक घण्टाको समय सजिलै व्यतीत हुन्छ, त्यही भित्रका सिंहमरमरको जस्तो विशुद्ध सफा सेतो भित्ता, पानी रसाइरहेका पहरा हेर्न लाएक छन्, त्यहाँभित्र पूरै शीतलताको महसुस हुन्छ । सोही स्थानबाट कैलपालमाण्डौँतर्फ हेर्ने हो भने असाध्यै सुन्दर भू शृङ्खलाको अवलोकन गर्न पाइन्छ । शिखर पुग्न कैलपालमाण्डौँ हुँदै आउन पनि सहज र सजिलो बाटो पनि छ, त्यो क्षेत्रका पर्यटक, भक्तजन यही बाटोको प्रयोग गर्दछन् ।

प्रकृतिले अद्भुत सुन्दरता दिएर पनि पर्याप्त चर्चा परिचर्चा हुन नसकेको, डडेल्धुराको एक प्रमुख गन्तव्यमध्ये एक हुन सक्ने सम्भावना रहेको क्षेत्र हो गन्याप ताल । गन्यापधुरा गाउँपालिकामा पर्ने यो क्षेत्रलाई ताल भनियता पनि अहिले त्यहाँ ठूलो कुनै पानी जम्ने ताल नभई केवल सिमसारको रूपमा रहेको छ । पूर्वउत्तर तर्फबाट आउने सानो बगिरहने कञ्चन

र सफा पानीको मुहान यसको स्थायी स्रोत हो तर यहाँको भूगोल हेर्दा कालान्तर कुनै समयमा ठूलो ताल रहेको हुनुपर्छ तर कमजोर भू-गर्भीय बनोटका कारण वा बिस्तारै वरपर डाँडाबाट माटो थिग्रँदै गएपछि ताल पुरिएको हुनुपर्छ । गन्यापताललाई मिनी खप्तडभन्दा फरक नपर्ला अर्थात् यदि तपाईं खप्तड जाने मौका पाउनुभएको छैन वा कुनै कारणले जान सक्नुहुन्न भने तपाईं यहाँ गएर त्यसको सन्तुष्टि लिन सक्नुहुन्छ । खप्तड जस्तै हरिया र रङगीबिरङगी फूल फुलेका विशाल पाटन, वरपर राईसल्ला, खस्रुका भीमकाय र गगन चुम्न निस्केका अग्ला रूख, खप्तडको त्रिवेणी जस्तै स्थान, मन्दिरको गजुर जस्तै वरिपरि देखिने डाँडा र गन्याप तालको दलदलबाट निस्कने दुई खोलाको सङ्गमस्थल । हरिया र विशाल फाँटमा फुलेको पहैँला फूलले मन आनन्दित र प्रफुल्लित हुन जान्छ । कलकल गरी अविरल बगिरहने पानीको आवाज र लेकाली शीतल हावाले तपाईंलाई निश्चय नै पुलकित पार्नेछ । यदि तपाईं तालको शिरदेखि केही तलतिर नदी बग्ने स्थानतिर जानुहुन्छ भने जति तल गयो उति रमणीय स्थान, सुन्दर बिरूवा र गाढा हरियो चौर भेट्नुहुनेछ, जता हेरे पनि जति हेरे पनि हेरिरहुँ लाग्ने सुन्दर भूगोलले तपाईंलाई एकछिन टोलाउन बाध्य पार्ने छ । यदि तपाईं डडेल्धुरा र सुदूर पश्चिमको बासिन्दा हुनुहुन्छ भने पक्कै पनि तपाईंको मनमा आउने पहिलो प्रश्न भनेको यति नजिक र सुन्दर स्थानमा म यो भन्दा धेरै नै पहिला किन आइन भन्ने नै हुनेछ तर यी प्रश्नको उत्तर खोज्दा नखोज्दै त्यहाँको सुन्दरताले तपाईंलाई 'जब जागे तब सबेरा' भन्ने कहानीले ढाक्नेछ र तपाईंको मनले आफैँ उत्तर दिनेछ कि ढिलै भए पनि म आए, ढिलो आएको क्षतिपूर्ति स्वरूप म मेरा परिवारका सदस्य, छरछिमेकी र साथीलाई यहाँको सुन्दरताको भरपूर फाइदा उठाउन छिट्टै पठाउनेछु र म फेरिफेरि पनि आइरहनेछु भनेर तपाईंको मनले पक्कै पनि सङ्कल्प गर्नेछ ।

केही समयमा थकान मारी, वरपरका स्थानका घुमफिर गरी, खाजा खाइसकेपछि दलदलमा उफ्रन सक्नुहुनेछ । प्रकृतिको अनुपम उपहार नै हो गन्याप ताल, गन्यापको दलदलमा तपाईं बीचमा उभिएर उफ्रँदा वरपर करिब १०० मिटर सम्मको जमिन पूरै हल्लिन जान्छ । लगातारको हिँडाइ र थकानपछि दलदलमा उफ्रँनुको मजा पनि छुट्टै हुन जान्छ । प्राकृतिक सुन्दरताका अलावा जैविक विविधताका दृष्टिकोणले पनि अति नै धनी रहेको छ । विभिन्न प्रजातिका जडीबुटी जस्तै विष, सतुवा, पाखनवेत आदिको भण्डार रहेको छ गन्याप ताल क्षेत्र । त्यसैगरी 'वन रहे पानी, पानी रहे जीवन'

भने जस्तै दलदल रहेको क्षेत्रमा पानीमा बस्न रूचाउने चराचुरूङ्गीको समेत अस्तित्व भेटिएको हुँदा क्षेत्रको पर्यापर्यटन विकासका साथै सन्तुलित रूपमा जैविक विविधताको संरक्षण र अध्ययनका निम्ति एक विशाल भण्डार हुनसक्छ ।

यहाँ पुगिसकेपछि यदि तपाईं धुरा जसलाई बोलीचालीको भाषामा कम्पास पनि भनिन्छ, त्यहाँ पुग्नुभएन भने अलि खल्लो पनि हुनसक्छ किनकि यो कम्पास केवल एउटा डाँडा मात्र होइन अहिले सम्मको तथ्य अनुसार २,६७६ मिटर उचाईको डडेल्धुराको सबैभन्दा उच्च स्थान हो । यहाँबाट केही पूर्व दक्षिणको जङ्गलको उकालो चढेपछि कम्पासमा पुग्न सकिन्छ । तालबाट केही माथि खोलाको किनारा हुँदै गएपछि कम्पास पुग्नु अगावै अर्को मनमोहक स्थानमा पुग्न सकिन्छ । यो स्थानको सुन्दरता र वरिपरिको वातावरण पनि निकै मनमोहक छ । यहाँबाट ठाडो उकालो चढेपछि हामी कम्पास पुग्नेछौँ । त्यहाँ एउटा स्तम्भ राखिएको छ तर अहिले त्यहाँ रहेको बोर्ड छैन । स्थानीयवासीको भनाइ अनुसार त्यहाँ भू-गर्भ विभागले धेरै अगाडि त्यहाँको स्थानीय जानकारी र एउटा कम्पास सहितको बोर्ड राखेको थियो । सायद संरक्षणको अभावले होला अहिले त्यहाँ ती कुनै चिज पनि छैनन्, केवल एक सिमेन्टको स्तम्भ मात्र छ जसले त्यहाँको अस्तित्व झल्काएर चूपचाप शान्त बसिरहेको छ । कम्पासबाट दक्षिणतर्फ हेर्नुहुन्छ भने डोटीका सुन्दर फाँट र जोरायल क्षेत्र देख्न सकिन्छ, सायद राति पनि बस्ने मौका मिल्यो यहाँबाट त्यहाँको बत्तीको झिलमिले उज्यालोमा पक्कै पनि सुन्दर तारा झैँ देखिनेछ । यसरी हामीलाई सुन्दर उपहारका रूपमा प्राप्त एक गन्तव्य मान्नुभयो भने सँगसँगै अन्य स्थानको आनन्द उठाउन सक्नुहुनेछ ।

पुग्ने कसरी ?

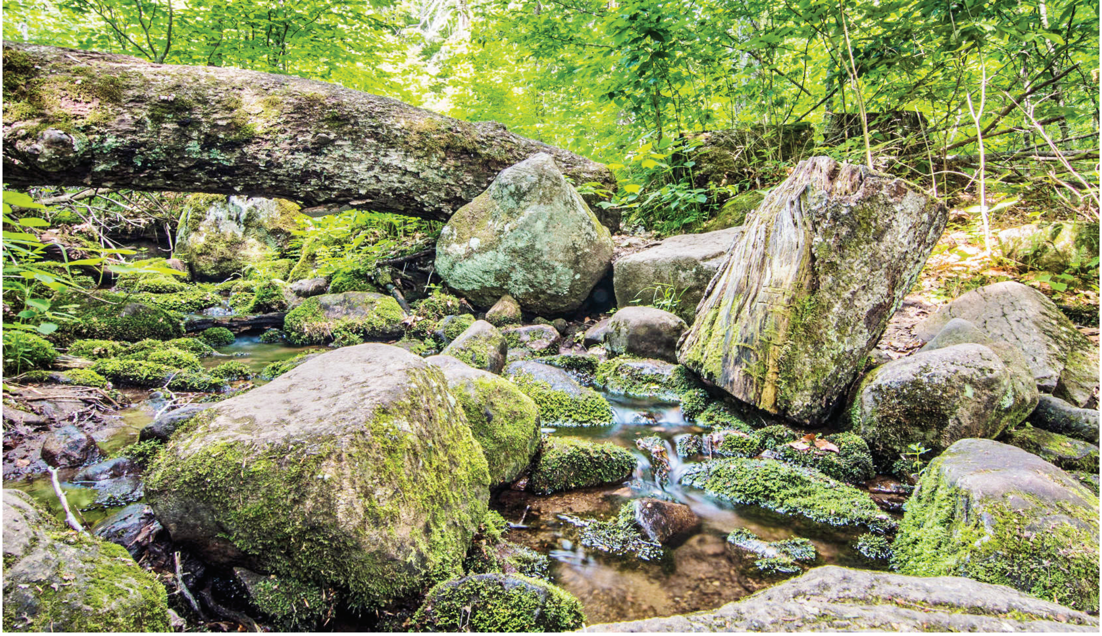
पुग्न केही बाटा छन्, डोटीका यात्रु डोटी हुँदै आउने अन्य बाटो भए पनि हामी यहाँ डडेल्धुराको सदरमुकामबाट पुग्ने २ वटा सहज बाटोका बारेमा छोटो जानकारी राख्नेछौँ ।

पहिलो बाटो : पुग्नका निम्ति डडेल्धुरा सदरमुकामबाट करिब ३० कि.मि. सवारी दूरीमा रहेको, समुद्री सतहबाट (१,६२० मि) उचाइमा रहेको गाउँपालिकाको सदरमुकाम बडाल बजार पुग्नुपर्ने हुन्छ । बडाल सम्मको यात्रा तय गर्न ३/४ वटा स्थानीय बाटा छन् यी मध्ये तपाईंलाई जुन सजिलो र सहज हुन्छ सोही प्रयोग गर्न सक्नुहुन्छ । बडालमा रहेको प्रसिद्ध बडालको मन्दिरको दर्शन गरेर ती स्थानबाट कृषि वन प्रणालीमा गरिएका खेती प्रणालीका मनोरम दृश्यको दृश्यावलोकन गर्दै केही खाजा, आवश्यकता अनुसार खाना खाएर तपाईंले आफ्नो यात्रा अगाडि बढाउन सक्नुहुन्छ । सो स्थानभन्दा अगाडि कुनै पसल आदि नभएकाले तपाईंले रूचि अनुसार केही खान वा खरिद गर्न सक्नुहुनेछ । बडालबाट करिब २०/३० मिनेट सवारी यात्रा (करिब ५ कि.मि. कच्ची बाटो) तय गरेपछि समुद्री सतहबाट (१,९१२ मि.) मा अवस्थित रहेको बगर भन्ने ठाउँमा पुगिन्छ । यहाँबाट अगाडि गाडीको बाटो नभएकाले पैदल यात्रा सुरू हुन्छ । सिजन अनुसारको फल खाँदै लेकाली शीतल हावाले एवं प्राकृतिक वन जङ्गलले यात्रा तय गर्दा जस्तोसुकै थकान पनि बिर्साइदिन्छ । यो बाटो अलिक सजिलो र कम उकालो भएको हुँदा जाने पर्यटकका निम्ति उत्तम छ । बगरबाट करिब एकदेखि डेढ घण्टा पैदल यात्रा गर्दा २,१९३ मि. मा

अवस्थित पाती हाल्ला (स्थानीय जन विश्वासमा मन्दिर जान चोखो नभएका व्यक्तिले धूपबत्ती बाल्ने ठाउँ र पाती फूल चढाउँने ठाउँ) पुग्न सकिन्छ र सो स्थानबाट तेर्सो करिब ३० मिनेट पैदल यात्रा गर्दा लाटा गन्याप मन्दिर (२,२९४ मि.) पुग्न सकिन्छ, जसलाई शिखर पनि भनिन्छ ।

यदि तपाईंको गन्तव्य गन्याप मन्दिर मात्र हो भने तपाईं आफ्नो रूचि अनुसार, पूजाआजा घुमफिर गरेर केही समय व्यतीत गरेरअघि गएकै बाटो वा कैलापालमाण्डुको बाटो हुँदै फर्कन सक्नुहुनेछ तर यदि यहाँबाट गन्याप ताल जान चाहने हो भने २ बटा बाटामध्ये तपाईंको हिँड्ने रूचि, चाहना र अप्ठ्यारो बाटोमा हिँड्ने सहजता अदिलाई ध्यानमा राखेर रूचि अनुसार प्रयोग गर्न सक्नुहुनेछ । पहिलो बाटो मन्दिरबाट सीधैँ माथि डाँडामा निस्कने, जुन निकै ठाडो, अप्ठ्यारो बाटो छ, त्यहाँबाट १०-१५ मिनेटको सीधै उकालो उक्लेपछि सोही भीमकाय पत्थरको शिरमा पुगिन्छ, त्यहाँबाट पूर्व र उत्तरतर्फ देखिने सुन्दर भू-शृङ्खला र हरियाली, राईसल्लो, गुराँस, खस्रु लगायतका प्रजातिका बिरूवा र मनमोहक सौन्दर्यले तपाईंको अघि चढेको उकालोको सबै थकान एकै छिनमा बिर्सनुहुनेछ । यो बाटोमा वर्षाको समय, हिउँ पर्ने समय छ, बाटो चिप्लो छ, यदि तपाईंको समूहमा धेरै सदस्य छन्, यात्रामा अलिक साना केटाकेटी र केही पाको उमेरका छन् भने यो बाटो प्रयोग नगर्न सल्लाह दिन्छौँ । असावधानीवश थोरै पनि चिप्लियो भने सीधै तल पुगिने डर हुन्छ तसर्थ थोरै र सक्रिय समूह छ भने पर्याप्त सावधानी अपनाएर मात्र जान सकिन्छ । यसबाट करिब २५-३० मिनेटको उकालो चढेपछि जाने मूल बाटोमा पुग्न सकिन्छ (२,४८८ मि.) । दोस्रो तुलनात्मक रूपमा सजिलो बाटो चाहिँ पाती हाल्लसम्म फर्कने, त्यहाँबाट पुनः मूलबाटो हुँदै माथितिर उक्लने, गोरेटो बाटो प्रस्ट हुनाले सामान्यतया अल्मलिने सम्भावना छैन, यो करिब ३० मिनेटको सानो उकालो काटेपछि तेर्सो बाटोमा पुगिन्छ र त्यहाँबाट करिब करिब तेर्सो बाटो नै हुनाले निकै सहज छ । तपाईंको हिँडाइको गति अनुसार २-३ घण्टाभित्र तपाईं गन्याप ताल (२,४७२ मि.) सहजै पुग्नुहुनेछ । यो बीचमा दक्षिण पश्चिममा देखिने अत्यन्त सुन्दर हरियाली जङ्गलको मनमोहक दर्शन, चराको आवाजलाई नजिकबाट अनुभूत गर्न सक्नुहुनेछ ।

दोस्रो बाटो : डडेल्धुरा सदरमुकामबाट भात्काँडा हुँदै करिब २२ किमि सवारी यात्रा तय गरेपछि १, ६२७ मि. उचाइमा अवस्थित जर्माना गाउँ पुग्न सकिन्छ । जर्मना गाउँदेखि यात्रा सुरू गर्दा आधा घण्टा ठाडो उकालो हिँडेपछि १,८६७ मि. उचाइमा रहेका मैनेटा भन्ने समथर भूभागमा पुग्न सकिन्छ । जर्मना गाउँको ठाडो उकालो हिँड्दा निस्केको पसिना मैनेटामा पुग्दा सल्लाको पातसँग जुहारी खेल्दै बगिरहेको चिसो हावा चल्दा आनन्द महसुस हुन्छ । मैनेटाबाट ४५ मिनेटअघि बढ्दा २,०६५ मि. उचाइमा रहेको अङ्यारी भन्ने ठाउँ पुग्न सकिन्छ । सो स्थानबाट थप आधा घण्टा यात्रा तय गर्दा २२५८ मि. उचाइमा भैँसीगोठ भएको सुन्ना गडा भन्ने ठाउँ पुग्न सकिन्छ । सुन्ना गडाबाट थप ४५ मिनेट यात्रा गर्दा जुडाकनाले (२,५३६ मि.) भन्ने स्थानमा पुगिन्छ र सो स्थानबाट दुईवटा बाटा छुट्टिने गर्दछ । एक बाटो सीधै तेर्सो गन्याप ताल जान्छ सो बाटो हिँड्दा चाहिँ तपाईं डडेल्धुरा जिल्लाको सर्वोच्च स्थान धुरा भने जान सक्नुहुन्न । दोस्रो बाटो जुडाकनालोबाट ठाडो र अप्ठेरो रहेको छ । गोरेटो बाटोको अभावका कारण पहिलो पटक जाने व्यक्ति सजिलैसँग जङ्गलमा हराउन सक्छ, तसर्थ जर्मनाबाट एक/दुई जना बाटो देखेका स्थानीय व्यक्ति लैजान उपयुक्त हुन्छ । जङ्गलको उकालो ओरालो बीच करिब आधा घण्टा अप्ठ्यारो



बाटो तय गरेपछि डडेल्धुरा जिल्लाको सर्वोच्च स्थान कम्पास (२,६७६ मि.) पुग्दा चाहिँ सानो सानो पर्वत वा हिमाल नै चढेको अनुभूति हुनेरहेछ । यहाँ केही समय अल्मलिने, फोटो खिच्ने आदि काम गरेपछि करिब आधा घण्टा ओरालो झरेपछि गन्याप ताल (२,४७२ मि.) पुग्न सकिन्छ । अलिक अप्ठेरो भए पनि जर्मनको बाटोबाट जाने पदयात्रीले यही बाटो (धुरा पुग्ने) नै प्रयोग गर्न राम्रो होला किनकि यहाँ पुगेपछि हामी ओरालो यात्रा तय गरेर सीधै गन्याप ताल पुग्छौँ र यात्रामा रूट एकोहोरो हुन्छ, पुनः घुम्नुपर्दैन । कलकल बगेको पानी, चराचुरूङ्गीको सुमधुर आवाज, समथर फाँट र अग्लाअग्ला शिखर चुम्न निस्केका रूखको दृश्य देख्दा स्वर्गीय आनन्द महसुस हुन्छ । यात्री हरेक स्थानमा उभिएर वरिपरिको स्थानको दृश्यावलोकन गर्दै मन्त्रमुग्ध हुन्छन् । यदि तपाईं एकैपटक दुवै (जर्माना र बडाल) बाटोको रस्वादन गर्न चाहनुहुन्छ भने कुनै एक बाटोबाट गएर अर्को बाटोबाट झर्न सक्नुहुन्छ र अन्य स्थान र तालको पनि अवलोकन गर्न चाहनुहुन्छ भने डोटीतर्फ जान सक्नुहुन्छ तर यसका लागि तपाईंले सुरूमै समय रूट आदिको व्यवस्थापन गर्दा राम्रो हुन्छ ।

असीमित पर्यटकीय सम्भावना हुँदाहुँदै पनि भौतिक विकासका कमी पूर्वाधारको अभावले तपाईंको यात्रा सोचे जतिको सहज नहुन सक्छ । तथापि भौतिक सुख सुविधाको पर्वाह बिना यात्रा तय गर्ने हो भने यात्रा चाहिँ अविस्मरणीय पक्कै हुनेछ । तपाईंको हिँड्ने गति, रूचि बाटोमा तपाईंले फोटो आदिमा लगाउने समय हेर्दा बडालको रूटबाट जान आउन करिब ७-८ घण्टा र जर्मनाको रूटबाट ८-१० घण्टा लाग्न सक्छ । सोही अनुसार आफू हिँड्न सक्छु भन्ने यहीबाट मानसिकता बनाएर हिँड्ने । यदि हिँड्न सक्ने कुरामा आफू विश्वस्त छैन भने यात्रा सुरू नै नगर्ने, साथीले ल्याएका फोटो, भिडियो क्लिपबाट सन्तुष्टि लिने । आधी बाटोमा अलपत्र परेर सबैलाई दुःख दिनु उपयुक्त मानिँदैन ।

के-के लैजाने, कोसँग जाने ?

को-को जाने भन्ने विषय तपाईंको यात्राको उद्देश्यले निर्धारण गर्दछ तर सानो भए पनि समूहमा नै जानु उपयुक्त हुन्छ । ५-७ जनाको समूह उपयुक्त हो तर यदि अलिक ठूलो समूहमा जाने हो भने त्यही अनुसारको टोली नेता छान्ने, अघि लाग्ने र पछि बस्ने व्यक्तिको टुङ्गो लगाएर मात्र यात्रा गर्नुपर्ने हुन्छ अन्यथा एकाध साथि छुट्ने, हराउने आदि समस्या हुन सक्छन् । ठूलो समूह छ भने कोही अभिभावकको भूमिकामा रहने व्यक्ति हुन् जरूरी छ र एक जना स्थानीय गाइड वा बाटो देखाउने र जानकारी गराउने भए सजिलो हुन्छ । यदि तपाईंसँग GPS छ वा राम्रो मोबाइल छ भने विभिन्न स्थानमा उचाइ लिँदै म्यापिङ गर्दै जानुभयो अर्कोपटक र नगएका साथीलाई गाइड हुन् सक्छ । क्यामेरा त भन्नै परेन । यसको अलावा यात्रा तय गर्दा राम्रो हाइकिङ जुत्ता, तपाईंको रूचि अनुसार र सिजन अनुसार हल्का पाइन्ट वा ट्राउजर र छरितो लुगा उपयुक्त हुनेछ । यदि सिजन जाडोको रहेछ भने केही न्याना कपडा बोक्नुहुनेछ । चिसो

ठाउँ र पानी पर्न सक्ने सम्भावना रहेकाले छाता, रेनकोट राख्नुहोला वा मौसम पूर्वानुमान गरेर मात्र यात्रा तय गर्ने र सोही अनुसार व्यवस्था गर्नुहोला । ह्याट, रूचि अनुसारको चस्मा, ट्रेकिङ लौरो, पछाडि बोक्न मिल्ने सानो झोला, २-३ लिटर पिउने शुद्ध पानि अनिवार्य गर्नुभयो भने तपाईंलाई सहज नै हुनेछ । यदि यात्रा स्मरण लेख्ने रूचि छ भने डायरी, कलमले तपाईंको यात्रा स्मरण योग्य बनाउन मद्दत पुऱ्याउनेछ । बाटोमा खानेकुरा नपाइने हुनाले केही खानेकुराको व्यवस्था गरेर जानुपर्छ । स्वास्थ्य र यात्रा सहज बनाउन जङ्क फुड उपयुक्त नहुने हुँदा सुक्खा रोटी, चिउरा, भुटेको मकै भटमास, स्याउ, केरा, सुन्तला जस्ता सिजनल फलफूल र अरू खानेकुरा तपाईंको रूचि अनुसार नै हुनेछ । धार्मिक, आध्यात्मिक, सांस्कृतिक स्थानसमेत भएकाले माछा, मासु, अण्डा जस्ता खानेकुरा नलैजाने । पहाडी भिरालो बाटोसमेत भएकाले मादक पदार्थ बिल्कुल नलाने र प्रयोग नगर्ने, यदि कोही टोलीका सदस्यले मादक पदार्थ प्रयोग गर्ने छन् भने सुरूमा नै विनम्रपूर्वक अनुरोध गरेर नलैजाने वा बडालमा नै छाडिदिने । यदि तपाईं एक रात थप बिताउने उद्देश्य लिनुभएको छ भने सोही अनुसार पाल, खानेकुरा, सुरक्षाको विधि अपनाउने वा त्यहाँ रहनुहुने गोठवाला (गोठाला) सँग आवश्यक समन्वय गरेर बस्ने व्यवस्था गर्नु उपयुक्त हुन्छ । धुम्रपान पहाडी यात्रामा अनुपयुक्त मात्र होइन हानिकारक छ भन्ने कुरा सम्झाइरहनु नपर्ला ।

यात्रासम्बन्धी अंगेजीमा एउटा प्रसिद्ध भनाइ छ, To walk in nature is to witness a thousand हिँड्नु भनेको शरीरको मात्र होइन मन र मस्तिष्कको पनि व्यायाम हो, यसले तपाईंको वरिपरिको भूगोल, जैविक विविधताको जानकारीसमेत दिने हुनाले यस्ता यात्रा नियमित र निरन्तर गरिरहनुपर्छ । त्यसमा पनि युवा विद्यार्थीले अहिलेबाट नै हिँड्ने बानी पार्ने हो भने भविष्यमा एक कुशल यात्रु बन्ने छन् तसर्थ यस्ता कार्यक्रममा सहभागी हुन हामी सुझाव दिन चाहन्छौँ ।

तुरून्त गर्नुपर्ने काम

यति नजिक र यति सुन्दर भएर पनि यो स्थान वास्तवमा ओझेलमा परेको छ, अब हामीले तुरून्त यसको बृहत् गुरूयोजना बनाएर यसलाई विभिन्न दृष्टिकोणले विकास गर्नुपर्ने छ, यसका लागि प्रदेश सरकार, पालिका, वन कार्यालय, नागरिक समाज, वनका समूह, मिडियाको ठूलो भूमिका रहनेछ, युवाले चाहिँ अहिले अधिकतम मात्रामा भ्रमण गर्ने, आफ्ना साथीलाई माउथ पब्लिसिटी गर्ने, सामाजिक सञ्जालमा वा लेखको माध्यमबाट प्रचार गर्ने आदि काम गर्न सकिन्छ । हामीले क्रमशः यी काम गऱ्यौँ भने निश्चय नै यो क्षेत्रलाई हामी डडेल्धुराको मात्र नभई सुदूर पश्चिमको एक प्रमुख गन्तव्यका रूपमा छिट्टै विकास गर्न सफल हुनेछौँ । ●

डडेल्धुराका गुमनाम धर्मशाला

गणेश थापा
संरक्षण अभियन्ता, डडेल्धुरा

डडेल्धुरा जिल्लाको कुल भूभागको करिब ७५ प्रतिशत भूभागमा वन रहेको सरकारी तथ्याङ्क देख्न सकिन्छ भने त्यो तथ्याङ्कमा रहको वनमध्ये ४६ प्रतिशत वन महाभारत वन क्षेत्रमा पर्दछ । टाढाबाट झट्ट हेर्दा हामी वन मात्र देखिरहेका छौँ तर महाभारत वन केवल वन मात्र नभएर हाम्रो जीवन हो, हाम्रो वर्तमान हो हाम्रो भविष्य हो र हाम्रो इतिहास पनि हो ।

'तेलेको धर्मशाला रमशिलाको पानी' यो हरफ सुदूरपश्चिमेलीको जनजिब्रोमा धेरै पहिलेदेखि झुण्डिएको लोकगीतको हरफ हो र यहाँका हरेक चाडपर्वमा गाइने देउडा गीतमा धर्मशाला र रमशिलाको पानीको उच्चारण हुने गरेको पाइन्छ । हामी यो लेखमा हाम्रो इतिहासमा महत्वपूर्ण भूमिका रहेको तर आजको युवा पुस्ताले झण्डै बिर्सिसकेको, इतिहासमा सीमित रहेका तिनै गुमनाम धर्मशालाको इतिहास र चलनका बारेमा केही कुरा बुझ्ने प्रयास गर्नेछौँ ।

सुदूरपश्चिमका अधिकांश पहाडी जिल्लामा धर्मशालाको संस्कृति रहेको भए पनि डडेल्धुराको महाभारत वन क्षेत्र अन्तर्गतको तेलेको लेक क्षेत्रमा रहेका धर्मशाला पहिले पनि चर्चित थिए अहिले पनि चर्चित नै रहेका छन् । डडेल्धुरा जिल्लाको महाभारत पर्वत शृङ्खला अन्तर्गत पर्ने तेलेको लेक सुदूरपश्चिमका अधिकांश पहाडी जिल्लाको पैदल यात्रा गरी तराई झर्ने महत्वपूर्ण पैदल रूटका रूपमा चिनिने गर्दछ जहाँ यस क्षेत्रका हाम्रा पुर्खाले हप्तौँ लगाएर तराई पहाडको यात्रा तय गर्ने गर्दथे त्यसैले पनि यस क्षेत्रमा धेरै धर्मशाला निर्माण भएका हुन सक्छन् ।

पहाडका मान्छे चिसो छल्ने क्रममा पहाडबाट तराई झर्न सपरिवार तथा आफूसँग भएका पशुपन्छीसहित जानेगरेको भए पनि अधिकांश तत्कालको समयमा ब्रह्मदेवबाट नुन लगायतका बेसाहा सामग्री पनि यही बाटो भएर पहाडी जिल्लासम्म ल्याउने लैजाने गर्नेहरू यही बाटो भएर हिँड्ने हुँदा पनि यो बाटोमा धेरै धर्मशाला निर्माण भएको बूढापाका बताउने गर्दछन् ।

तत्कालीन समयमा पैदल यात्रीका लागि बास बस्न सहज होस् भन्ने हेतुले र आफ्ना आफन्तको सम्झना

तथा धर्म कमाउन ठाउँ ठाउँमा धर्मशाला बनाउने गरिन्थ्यो जसलाई सामाजिक उत्तरदायित्वको नमुना मान्न सकिन्छ । केही वर्ष पहिलेसम्म सुदूरपश्चिमका धेरै स्थानमा पुराना धर्मशाला देखिने गरेको भए पनि भौतिक विकाससँगै ती धर्मशालाको अस्तित्व सङ्कटमा परेको देखिन्छ तर महाभारत क्षेत्रमा रहेका धर्मशालाको जीवन्त रूप अझ पनि हेर्न सकिन्छ ।

डडेल्धुरा जिल्लाको अमरगढी नगरपालिका वडा नं. ३ स्थित प्रसिद्ध घटालस्थान क्षेत्रबाट सुरू हुने यो पैदल मार्गमा घटालस्थान क्षेत्र र त्यो भन्दा वरै वीरखम्बबाट नै पुराना धर्मशाला देख्न पाइन्छ । पुराना तथा कलात्मक धर्मशालाले त्यति बेलाको सामाजिक कार्य, कला प्रस्फुटन गरिरहेको देख्न सकिन्छ । घटालस्थानबाट नीगलाड हुँदै परशुराम नगरपालिकाको कलेना भन्ने ठाउँसम्म मात्र पनि धेरै धर्मशाला देख्न सकिन्छ यद्यपि नियमित जीर्णोद्धारको अभाव र सडक निर्माणका क्रममा कतिपय धर्मशाला जीर्ण तथा भत्किएका छन् ।

यो रूटमा देखिने सबैभन्दा नयाँ धर्मशाला अमरगढी नगरपालिका वडा नं. ३ चिरिकिट्टेमा रहेको देख्न सकिन्छ जसको इतिहास पनि करिब ८० वर्षभन्दा पुरानो देखिन्छ यो हिसाबले हेर्ने हो भने यस क्षेत्रमा बनेका अन्य धर्मशालाको इतिहास १५० देखि २०० वर्ष पुरानो हो भनेर सजिलै विश्वास गर्न सकिन्छ ।

डडेल्धुरा सदरमुकामबाट नजिकै पर्ने अमरगढी नगरपालिका वडा नं. ३ स्थित यस क्षेत्रकै प्रसिद्ध घटालस्थान वर वीरखम्बमा पनि धर्मशाला देखिए पनि महाभारत वन पदमार्गमा भने घटालस्थान नजिकै रहेको पथरोडाको धर्मशाला यो बाटोको पहिलो धर्मशाला हो भने यो रूटमा हिँडाइको पायक पर्ने, पानीको पायक पर्ने ठाउँ गरी जम्माजम्मी १५-१६ स्थानमा धर्मशाला निर्माण गरिएको इतिहास देखिन्छ । जसमध्ये अधिकांश धर्मशाला अहिले जीर्ण एवं भग्न अवस्थामा रहेका छन् ।

पथरोडाको धर्मशाला पश्चात् सतकट्टाको धर्मशाला र त्यसपछि ढोलपोखराको धर्मशाला हुँदै कागवासाको धर्मशाला पुगिन्छ र त्यो कागवासाको धर्मशाला नै यो रूटको सबैभन्दा ठूलो धर्मशाला रहेको थियो जहाँ चार/पाँचवटा धर्मशाला थिए र एकै पटकमा १० -१२ परिवार बास बस्न सकिन्थ्यो तर २०४०-४१ सालतिरको वर्षामा कागवासाको धर्मशालामा क्षति पुगेको देखिन्छ ।

अधिकांश नुनतेलका लागि ब्रह्मदेव आवतजावत गर्ने यस क्षेत्रका यात्रुका लागि बास बस्न सहज होस् भनेर निर्माण गरिएका धर्मशाला व्यक्तिले नै बनाएको देखिन्छ । त्यतिबेला छोरा नहुनेले आफ्नो नाम पछिसम्म लिऊन् भनेर धर्मशाला निर्माण गर्ने प्रचलन रहेकाले अधिकांश धर्मशाला छोरा नहुनेले बनाएको देखिन्छ भने अरू समाजमा सकारात्मक काम गर्न चाहने र आफ्नो नाम राख्न चाहनेले पनि धर्मशाला निर्माण गरेको देखिन्छ ।

यो रूटको करिब करिब मध्यविन्दुमा रहेको हालको चिरकिट्टे गाउँ रहेको स्थानमा तीनवटा धर्मशाला रहेका छन् जुन धर्मशाला मध्ये चारकोठे धर्मशाला तत्कालीन डडेल्धुराका विष्ट सेठको परिवारले निर्माण गरेको भनिन्छ भने एउटा धर्मशाला हालको अमरगढी ६ छचोडाका भट्ट परिवार र अर्को हालको अजयमेरू गाउँपालिका ठिकिलाका पन्त परिवारले निर्माण गरेको भनिन्छ । चिरकिट्टेको धर्मशाला वि.सं. १९९७ मा बनेको शिलामा लेखिएको छ । यसैले यो सबैभन्दा पछिल्लो समयमा बनेको देखिन्छ जुन अहिलेको अमरगढी नगरपालिका वडा नं. ३ चिरकिट्टे गाउँको बीच भागमा रहेको छ र चिरकिट्टे पश्चात् आउने हिटिरेको धर्मशाला काटेपछि आउने एउटा धर्मशाला छ जसलाई ढल्कनाको धर्मशाला भन्ने गरिन्छ । यो धर्मशालाको नजिकै भीमले सिँगान पुछेको विश्वास गरिएको विशाल ढुङ्गा छ जुन ढुङ्गामा पाँच औँलाको छाप देख्न सकिन्छ भने यस क्षेत्रको प्रसिद्ध भागेश्वर देवता र घण्टेश्वर देवताको सीमास्तम्भ पनि यही धर्मशाला नजिक नै रहेको छ ।

चिरकिट्टेको मुख्य उकालो काटेपछि पुगिने तेलेको धर्मशाला यस क्षेत्रकै पुरानो र प्रसिद्ध धर्मशाला हो र भौगोलिक हिसाबले पनि अति सुन्दर स्थानमा रहेको छ सुन्दर वनावटले त्यो समयका मान्छेमा अचम्मैको कारीगरी थियो भन्ने सहजै अनुमान लगाउन सकिन्छ र

धेरैले यसलाई तेलेको धर्मशाला भन्ने गरे पनि कसैकसैले यसलाई नांगनीको धर्मशाला भन्ने गर्दथे, यो धर्मशाला यो रूटको सबैभन्दा पुरानो धर्मशाला मानिए पनि कति वर्ष पुरानो हो एकिन थाहा छैन तर त्यसको नजिकै रामशिलाको पानी नजिकै रहेको रामशिलाको धर्मशाला वि.सं. १९९० ताका छोरा नभएकाले आफूलाई पछिसम्म अरूले सम्झिरहून् भनेर हालको अमरगढी नगरपालिका वडा नं. ८ डकलेका कालुसिंह साँकीले जम्मा १३ बीसी अर्थात् २६० रूपियाँमा बनाएको साँकीका आफन्त एवं सिद्धनाथ उच्च मा.वि.का शिक्षक एवं साँकीका नाति नरबहादुर साउद बताउँछन् ।

डडेल्धुराबाट ब्रह्मदेव सम्मको पैदलयात्रा ६-७ दिन एकतर्फी हुने भएकाले प्रशस्त सामल बोकेर यात्रा गर्नुपर्ने त्यो समयमा ठाउँ ठाउँमा धर्मशाला बनाएको देखिन्छ रामशिलको धर्मशाला पश्चात् असौजे, नीलामाटी, नींगलाड, घगरूकोट, गोगनको धर्मशाला हुँदै उमल्लेक भनिने अमरलेकको धर्मशाला यो रूटमा सबैभन्दा धेरै पानीको समस्या भएको धर्मशालाका रूपमा सम्झिने गर्दछन्भने हालको परशुराम नगरपालिकाको कलेनाको धर्मशालाभन्दा तल महाभारत शृङ्खलामा अरू धर्मशाला रहेको पाइँदैन ।

हाम्रो सम्पदा र हाम्रो बिल्कुलै दुर्लभ धर्मशाला संस्कृतिको एक पटक अध्ययन, अवलोकन, संरक्षण र सम्बर्द्धन गर्न आवश्यक देखिन्छ, डडेल्धुरा जिल्ला सदरमुकामबाट घटालस्थान हुँदै जाने हो भने घटालस्थान नजिकै करिब १५-२० मिनेटको पैदल दूरीमा रहेको पथरोडा धर्मशाला भेटिन्छ भने हरेक आधा घण्टा जतिमा अन्य धर्मशाला र धर्मशालाका भग्नावशेष भेटिन्छन् भने भित्री मधेसको सलौनबाट आउने हो भने कलेनाभन्दा केही माथिबाट धर्मशाला सुरू हुन्छन् ।

पछिल्लो समयमा यो रूटमा सडकको पहुँच भइसकेका कारण डडेल्धुरा जिल्ला सदरमुकामबाट होस् वा भित्रीमधेस तर्फबाट दुई देखि तीन घण्टासम्म सहजै पुग्न सकिन्छ भने पदयात्रा गरेर जान चाहने पनि प्रकृतिसँगै रमाउँदै सहजै पुग्न सकिन्छ तर हालसम्म त्यहाँ कुनै पसल तथा होटेल स्थापना भइनसकेका कारण खाना तथा नास्ताको व्यवस्था आफैँ गरेर जानुपर्ने हुन्छ । भदौदेखि पछाडि मौसम अनुकूल हुनेहुँदा यो रूटमा भ्रमण गर्न सहज हुन्छ ।

पछिल्लो समयमा शारीरिक र मानसिक रूपमा स्वस्थ

हुन हाइकिङ र ट्रेकिङको प्रचलन बढिरहेको सन्दर्भमा धर्मशाला रहेको पथरोडा- चिरकिट्टे हुँदै तेले सम्मको रूट सुदूरपश्चिमकै उत्कृष्ट पदमार्गका रूपमा लिन सकिन्छ भने यस महाभारत वन क्षेत्र र हाम्रो जनजीवन बीचको प्रत्यक्ष सरोकारका विषयलाई अध्ययन गर्न तथा मानव धर्मको उत्कृष्ट नमुना धर्मशालाको किम्बदन्ती र संस्कृतिको अध्ययन तथा प्रचारप्रसार गर्न यस क्षेत्रको भ्रमण गर्नु फाइदाजनक नै हुन्छ । साथै अहिलेको पुस्तालाई यसको जानकारी दिलाउन आवश्यक पनि रहेको छ ।

यस क्षेत्रकै नमुना पर्यटकीय गन्तव्यको सम्भावना एकातिर छ भने अर्कोतर्फ महाभारत वन हाम्रो जीवन र हाम्रो भविष्यसँग प्रत्यक्ष सम्बन्ध राख्ने हुँदा पनि यतातिर सबैको ध्यान जान आवश्यक देखिन्छ । पुर्खाले बनाएर छाडेको धर्मशाला संस्कृति सायदै अन्य मुलुकमा छ होला त्यसैले पनि यिनीहरूको संरक्षणको आवश्यकता रहेको छ ।

महाभारत वन क्षेत्रमा रहेका पुराना धर्मशाला अधिकांश भत्किसकेको छ र बाँकी रहेका पनि भत्किने अवस्थामा रहेका छन् । भविष्यमा यी धर्मशाला भत्किएमा केवल धर्मशाला मात्र भत्किने छैनन् धर्मशालाका ढुङ्गासँगै हाम्रो इतिहास तथा धर्मशालाको संस्कृति भत्किने छ । त्यो इतिहास र धर्मशाला संस्कृति हामीले हाम्रो पछिल्लो पुस्तालाई सुरक्षित रूपमा संरक्षण गरेर राखिदिनुपर्छ हैन भने पुर्खाले सराप्नेछन् । त्यसैले पनि यो इतिहास बोकेका धर्मशाला हेर्न र संरक्षण गर्न दबाब दिन यो क्षेत्रको भ्रमण आवश्यक छ । यसका लागि पालिक र प्रदेश सरकारले संरक्षण गर्न आवश्यक नीति तथा कार्यक्रम ल्याउनुपर्दछ । स्थानीय, प्रदेश र सङ्घीय सरकारबाट महाभारत वन क्षेत्रलाई संरक्षित वनका रूपमा घोषणा गरेर व्यवस्थित योजना बनाई अझ अन्तरपालिका समन्वय गरी एकीकृत रूपमा अगाडि बढ्न सकेमा यस वनसँग सम्बन्धित हाम्रो जीवनको वर्तमान र भविष्य सुरक्षित हुनेछ । •

नेपालमा वन क्षेत्रमा कार्यरत संघ/संस्था

भोला खतिवडा
संरक्षण अभियन्ता, दोलखा

सरकारको पछिल्लो अध्ययनवाट नेपालमा ४४.७४ प्रतिशत भूभागमा वन रहेको देखाएको छ । वनको यो उपलब्धिमा नियमन गर्ने, नीतिनियम बनाउने सरकारी संयत्रको भूमिका हुने नै भयो, यसका अलवा आफ्नो आफ्नो कार्यक्षेत्रअनुसार अध्ययन गर्ने, सहजीकरण गर्ने र अभियन्ताको रूपमा थुप्रै संघ संस्थाको भूमिका छ र वनको व्यवस्थापनको विभिन्न पाटोलाई केन्द्र मानि विभिन्न सरकारी तथा गैरसरकारी निकाय वा संस्था क्रियाशील रहेका छन् । यी सरकारी तथा गैरसरकारी संस्थाले नियमन गर्ने, नागरिक तथा समुदायलाई सेवा प्रवाह गर्ने, चेतना फैलाउने मूख्य जिम्मेवारी रहेको छ । ती संस्था वा संरचनाहरूको संक्षिप्त परिचय चर्चा गरिएको छ ।

गैरसरकारी संस्था

नेपालको वन क्षेत्रमा कार्यरत गैरसरकारी संस्थाहरू पनि विभिन्न प्रकृतिका रहेका छन् । सञ्जालमा आधारित नागरिक संस्था, पेशागत संस्था वा सेवाप्रदायक संस्थाको रूपमा लिन सकिन्छ ।

सञ्जालमा आधारित नागरिक संस्था

सामुदायिक वन उपभोक्ता महासंघ, नेपाल

२०५२ सालमा स्थापना भएको यो संस्था नेपाल भरी छरिएर रहेका सामुदायि वन उपभोक्ता समूहको प्रतिनिधिमूलक छाता संगठन हो । यसको मूख्य काम सामुदायिक वनको पक्षमा वकालत, बहस, पैरवी तथा वन अभियानलाई प्रवर्धन गर्नु हो । यस संस्थाका हरेक तहको समितिको कम्तीमा आधा महिलाको प्रतिनिधित्व हुनु पर्ने वैधानिक व्यवस्था रहेको छ । त्यसै गरी अध्यक्ष र महासचिव मध्ये १ जना महिला हुनै पर्ने व्यवस्था समेत कार्यान्वयनमा आइरहेको छ । यस महासंघको सबै प्रदेश र जिल्लामा आफ्नो संरचना निर्माण भैं क्रियाशिल भैरहेको छ । देशभरिमा २२, ००० भन्दा बढी सामुदायिक वनमध्ये धेरै समुह यसको सदस्य छन् र नेपालमा कार्यरत संघ संस्थामध्ये यसलाइ सबैभन्दा ठूलो नागरिक संजाल मानिन्छ । थप अध्ययन गर्न चाहनेलाई (http://fecofun.org.np/) यो लिंकमा जान सक्नुहुनेछ ।

साझेदारी वन उपभोक्ता महासंघ, नेपाल

तराई र भित्री मधेशका जिल्लामा स्थानीय सरकार, प्रदेश सरकार र समुदाय मिलि राष्ट्रिय वनहरूको व्यवस्थापन गर्ने साझेदारी वन उपभोक्ता संस्थाको प्रतिनिधिमूलक संस्था साझेदारी वन उपभोक्ता महासंघ हो । यसले साझेदारी वन उपभोक्ता समूहको पक्षपोषणका काम गर्ने गर्दछ । मूलत तराइमा केन्द्रित रहेको साझेदारी बनले टाढाका उपभोक्तालाई पनि समेटेर आफ्नो काम संचालन गरेको छ । थप अध्यन गर्न चाहनेले यस लिंकमा जानुहोला (https://acofun.org.np/about-us/)

हिमालय ग्रामीण प्राकृतिक श्रोत व्यवस्थापन महिला समूह (हिमवन्ती)

२०५२ सालमा स्थापना भएको ग्रामिण स्तरमा वन तथा प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापनमा क्रियाशिल महिला समूहहरूको छाता संस्था हिमवन्ती हो । महिला सशक्तिकरणको क्षेत्रमा यस्ले भूमिका खेल्ने गर्दछ । थप जानकारीका लागी http://nhimawanti.org.np हेर्न सकिनेछ ।

नेपाल वन पैदावर उद्योग व्यवसायी महासंघ

नेपालको काष्ठ एवं गैहकाष्ठ वन पैदावारमा आधारित उद्यमी/व्यवसायीको हक हितको प्रवर्धन गर्न २०४७ सालमा विधिवत दर्ता भएको हो । यो महासंघमा नेपालका सम्पुर्ण वन पैदावारमा आधारित उद्यमी/व्यवसायी लगायत ती उद्योग तथा व्यवसायसंग संम्वन्धित संघ, संस्था तथा प्रतिष्ठानको साझा छाता संगठनको रूपमा क्रियाशिल भैरहेको छ । यस महासंघको मूख्य उद्देश्य वन पैदावारमा आधारित उद्योग तथा व्यवसाय मैत्री वतावरण अभिवृद्धि गर्न पैरवि गर्ने र वजारमा वन पैदावार एवं वन पैदावारमा आधारित वस्तुको सरल, सुलभ तथा नियमित आपुर्तिको लागि क्रियाशिल हुने रहेको छ । थप जानकारीका लागी http://www.fenfitnepal.org.np हेर्न सकिनेछ ।

नेपाल हर्व्स तथा हर्बल उत्पादक संघ

नेपाल छरिएर रहेका हर्व्स तथा हर्वल उत्पादकहरूका छाता संस्था नेपाल हर्व्स तथा हर्बल उत्पादक संघ (नेहपा) हो । जडिबुटी तथा औषधीजन्य वनस्पतीहरूको प्रशोधन तथा व्यापार गर्नेहरू यस संस्थामा संगठित हुने गर्दछन् । नेहपाले स्थापनाकाल देखि वन क्षेत्रसँग सरोकारका विषयमा काम गरिरहेको छ । विशेष गरी जडिवुटी प्रवर्द्धन, प्रशोधन र व्यापारमा यस संस्थाको भूमिका रहेको पाइन्छ । यस संस्थाले प्रायः हरेक वर्ष राष्ट्रिय स्तरमा आयुर्वेदा एक्स्पो आयोजना गर्ने गरेको छ । यस संस्थाले वन क्षेत्रको नीति निर्माणमा समेत भूमिका खेल्दछ । थप जानकारी http://www.nehhpa.org.np/ बाट लिन सकिने छ ।

निजी वन सरोकार महासंघ

यस संस्थाले निजी वनको विकासका लागि पृष्ठ, समतलीय तथा अग्र (backward, horizontal and, forward) सम्बन्धको पहिचान गरी सरोकारवालाको हकहित संरक्षण गर्ने संजाल निमार्ण गरी नीतिगत पैरवी गर्ने उद्देश्यका साथ गतिविधि सञ्चालन गरिरहेको छ । वि स २०६३ सालमा स्थापना भएको यो संस्थाको ३५ जिल्लामा जिल्ला समिति छन् निजी किसानले लगाएको वन पैदावारको प्रवर्धन, सदुपयोग एवं व्यवस्थापनको सहजताका लागि यसले स्थापन देखि नै बहस पैरवी गर्दै आइरहेको छ थप जानकारी http://www.fepfos.org.np बाट लिन सकिने छ ।

वातावरण क्षेत्रमा कार्यरत पत्रकारहरूको यो संस्था सन् १९८६ मा स्थापना भएको हो र यसले स्थापनादेखि नै बन बाताबरण क्षेत्रका बिभिन्न मुद्दालाई जनतासमक्ष ल्याउने, नागरिक सरोकार समूहलाई जानकारी गराउने र वातावरणीय मुद्दामा सरकारलाई दवाब दिने गर्दछ । बिभिन्न संचारका मुद्दालाई स्पष्टताका साथ बाहिर ल्याउन यो संस्था अग्रणी मानिन्छ । आखिझ्याल टेलिभिजन कार्यक्रम, हाकाहाकी पत्रिका र रेडियो सगरमाथा यसक लोकप्रिय उतपादन हुन् । थप जानकारीका लागि https://nefej.org.np/ हेर्न सकिन्छ ।

पारिवारिक निजी वन संघ

'एक परिवार एक पारिवारिक निजी वनः समृद्ध नेपाल, हाम्रो अभियान' परिकल्पनाका साथ एफ्फोन २०७१ फाल्गुण २४ गते स्थापना भएको हो । यो संस्था निजी जमिनमा रूख हुर्काउने किसानको प्रतिनिधिमूलक छाता संगठन हो । सांगठनिक हिसाबले यस संघ अन्तर्गत १ केन्द्रीय संघ, ७ प्रदेश संघ र यसको ६० जिल्ला शाखा विस्तार भैसकेको छ भने ८००० पारिवारिक निजी वन किसान आबद्ध भइसकेका छन् । पारिवारिक निजी वन संघ, नेपालले आफ्नो स्थापना कालदेखि नै पारिवारिक निजी वन किसानको अधिकारसहितको आर्थिक समृद्धि ल्याउनका लागि विभिन्न नीतिगत पैरवी गर्दै आइरहेको छ । थप जानकारीका लागि http://familyforestnepal.org हेर्न सकिने छ ।

अन्य संघ तथा महासंघ

वन क्षेत्रसँग प्रत्यक्ष परोक्ष सरोकार रहेका विभिन्न महासंघहरू खास गरी आदिवासी जनजाति महासंघ, गैसस महासंघ, राष्ट्रिय दलित नेटवर्क, डानर नेपाल, त्यसै गरी प्राकृतिक स्रोतमा कृयाशिल सामुदायिक संस्थाहरूको प्रतिनिधिमूलक संगठन, महासंघ समेतको वन क्षेत्रको नीति तर्जुमा र कार्यान्वयनमा प्रत्यक्ष र परोक्ष भूमिका रहेको पाइन्छ ।

पेशागत संस्था

नेपाल वन प्राविधिक संघ

नेपालमा भएका पुराना पेशागत संघ संस्था मध्ये नेपाल वन प्राबिधिक संघ एक हो जुन वन पेशाकर्मीको साझा संगठनको रूपमा स्थापित छ । हाल आजीवन र साधारण गरी दुई हजारभन्दा बढी सदस्य रहेको यस संघको सदस्य बन्न बन बिज्ञानमा कम्तिमा स्नातक वा नेपाल सरकारको वनको अधिकृत स्तरको पदमा कार्यरत रहेको हुनु पर्दछ । काठमाडौं बबरमहलको वन परिसरमा केन्द्रीय कार्यालय रहेको नेपाल वन प्राविधिक

संघको, स्थापना सन् १९७४ मा वन प्राविधिकको पेशागत हकहित, पेशागत मर्यादा र पेशागत क्षमता अभिवृद्धिका लागि भएको हो । यस संस्थाले वन क्षेत्रसँग सम्वन्धीत नीतिगत पहल एवं वन क्षेत्रका संघसंस्थावीच संवाद र समन्वयको काम समेत गर्दछ । यसले हरेक मंग्सिर ४ गते वन प्राबिधिक दिवसको रूपमा मनाउने र हरेक ३ बर्षमा आफ्ना सदस्य विच प्रत्यक्ष निर्वाचनको माध्यमबाट नया कार्यसमिति चुन्ने गर्दछ । थप जानकारीका लागि http://www.nfa.org.np/ मा हेर्न सकिनेछ ।

नेपाल रेन्जर संघ

बहुदलीय व्यवस्थाको आगमन संगै २०४७ जेष्ठ ५ गते काठमाडौँमा भएको भेलाले नेपाल रेन्जर संघको (Rangers Association of Nepal, RAN) स्थापना भएको हो । यो वन विज्ञानमा प्रमाणपत्र तह (आइ एससी, फरेस्ट्री) उत्तीर्ण गरेका मध्यम स्तरीय बन प्राबिधिकको साझा संगठन हो । बबरमहलको बन परिसरमा केन्द्रीय कार्यालय रहेको यस संघमा करिब १ हजार पाँच सय जति सदस्य रहेका छन् । समयक्रम संगै संघको नवौ राष्ट्रिय सम्मेलनबाट यस संघको नाम नेपाल फरेस्ट टेक्निसिएन एसोसिएसन (NEFTA) नामकरण गरिएको छ । देशभरिका मध्यमस्तरीय (तत्कालीन अवस्थामा मुलत रेन्जर र अहिले रेन्जर तथा अधिकृत) वन प्रविधिको पेशागत हक हित मर्यादाको लागि गतिशील यो संगठन नेपालका पेशागत संगठनमध्ये निकै जुझारू र गतिशील मानिन्थ्यो ।

नेपाल जुनिएर वन प्राविधिक संघ

वन सेवामा कार्यरत फिल्डमा कार्यरत वन रक्षक हरूको पेशागत हकहित र मर्यादाको लागि यो संस्थाको जन्म बि स २०५२ सालमा भएको हो । काठमाडौँ बबरमहलमा केन्द्रीय कार्यालय रहेको यस संस्थामा करिब ५,००० सदस्य रहेका छन् । हाल विभिन्न कारणले यो संस्था प्राय निष्क्रिय रहेको छ ।

समुदायमा आधारित वन सहजकर्ता सञ्जाल, नेपाल

वन क्षेत्र खासगरी समुदायमा आधारित वन व्यवस्थापन पद्धतीमा सहजिकरण गर्ने मानविय स्रोतको सञ्जाल यो २०६० सालमा स्थापना भएको हो । काठमाडौंको कोटेश्वरमा केन्द्रीय कार्यालय रहेको यो संस्थामा सरकारी तथा गैरसरकारी क्षेत्रमा रहि वनमा सहजिकरण गर्नेहरू आवद्ध हुने गर्दछ । यस सञ्जालले वन क्षेत्रका सरोकारवाला निकाय विचमा संवाद तथा सहकार्यमा जोड दिने गर्दछ । यसले आफ्ना सदस्यको पक्षपोषण र समुदायमा आधारित वन व्यवस्थापन पद्धतीमा सहयोग गर्ने गर्दछ । थप जानकारीका लागी www.cofsun.org.np मा हेर्न सकिने छ ।

सेवा प्रदायक गैरसरकारी संस्थाः

अन्तर्राष्ट्रिय गैरसरकारी संस्था

डब्लु डब्लु एफ नेपाल, (https://www.wwfnepal.org/), केयर नेपाल, (https://www.carenepal.org/) आइयूसिएन (https://www.iucn.org/asia/countries/nepal), एन्साव (https://www.ansab.org.np/, Zoological Society of London, (https://www.zsl.org/), National Trust for Nature Conseravtion (https://ntnc.org.np/) जस्ता अन्तराष्ट्रिय गैरसरकारी संस्थाहरूले नेपालको वन क्षेत्रमा विभिन्न परियोजना सञ्चालन गरिरहेका छन् । प्रारम्भमा सामुदायिक वनको गतिविधि अगाडि बढाउन डेनमार्क, अस्ट्रेलिया, बेलायत, अमेरिकन, नेदरल्याण्ड, जर्मन, स्वीजरल्याण्डलगायतका विभिन्न देशले विभिन्न परियोजनाको माध्यमबाट ठूलो सहयोग पुर्‍याएका थिए, जसको कारण आज हाम्रो देश समूहमा आधारित वन व्यवस्थापन र वन्यजन्तु संरक्षणमा अग्रणी मानिन्छन् ।

राष्ट्रिय गैरसरकारी संस्था

फरेष्ट एक्सन नेपाल, प्राकृतिक स्रोत द्वन्द्व रूपान्तरण केन्द्र, नेपाल कृषि वन प्रतिष्ठान (न्याफ), आर आर एन, रिम्स, इकार्डस नेपाललगायतका राष्ट्रिय स्तरका गैरसरकारी संस्थाहरूले पनि वन क्षेत्रमा आधारित विभिन्न सेवाहरू प्रवाह गरिरहेका छन् ।

स्थानीय स्तरका गैरसरकारी संस्था

विभिन्न जिल्लामा गठन भैं दर्ता भएका भएका संस्थाले वन तथा वातावरण क्षेत्रमा आधारित क्रियाकलाप सञ्चालन गरिरहेका छन् ।

विभिन्न प्राइभेट कम्पनी, परामर्शदाता संस्था, जडिवुटी सहकारी समेत क्रियाशील रहेका छन् ।

अन्त्यमा, नेपालको वन क्षेत्रमा नियमन वा सहजीकरणका लागि विभिन्न राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय सरकारी तथा गैरसरकारी संस्था तथा संरचना क्रियाशील रहेका छन् । ती संस्थाले आफ्नो हैसियत र जिम्मेवारी अनुसार सेवा प्रवाहका काम गरिरहेका छन् । यी निकायको समन्वयमा वनमा आधारित काम हुन सकेमा वन क्षेत्रवाट 'समृद्ध नेपाल सुखी नेपाली' भन्ने अवधारणा प्राप्त गर्न सहज हुने देखिन्छ ।

•

नेपालमा वन प्रशासन र वन विज्ञान

योगेन्द्र यादव, उपप्राध्यापक, ब बि अ स, हेटौँडा
नवराज पुडासैनी, स.ब.अ, उद्योग, पर्यटन तथा वन मन्त्रालय, बागमती प्रदेश

'हरियो वन नेपालको धन' भन्ने धेरै पुरानो उक्ति हो । यसले मूलतः आर्थिक र वातावरणीय पक्षलाई महत्व दिएको देखिन्छ । नेपालको मुख्य सम्पत्ति भनेको प्राकृतिक साधन स्रोत हो । अनादि कालदेखि सन्धि, पानीपँधेरो, गौचरनका रूपमा वन जङ्गललाई स्थानीय बासिन्दाले संरक्षण गरेको पाइन्छ । गाउँघर पानीको मुहान र पोखरी स्वच्छ र सफा राख्दै संरक्षण गर्ने अभिभारा परापूर्व कालदेखि स्थानीयवासीले नै गरिआएका छन् । नेपालमा राजकुलो, रानीवन जस्ता स्रोत, पाटी, पौवा, मठ, मन्दिर र ढुङ्गेधारा निर्माण तथा संरक्षण परापूर्व कालदेखि नै स्थानीयवासीबाट संरक्षित गरिरहेका सिकाइ तथा अभ्यास हाम्रा धरोहर हुन् ।

लिच्छविकालीन नेपालमा वन जङ्गल फडानी गरेर पाटनको बस्ती विकास गरे को देखिन्छ । तत्कालीन समयमा वन प्रशासनको जिम्मेवारी लेखिएको देखिन्छ । जयप्रताप मल्लको पालामा वैद्यखानाको निर्माण गरी वनमा पाइने जडीबुटीको प्रयोग भएको इतिहास छ । वि.सं. १४३६ मा कीर्तिपुरका तत्कालीन राजा जयस्थिति मल्लले पाँच वर्षसम्म निजी जग्गा बाँझो राखेमा त्यस्तो जग्गामा वन विकास गरिने विषय उल्लेख भएको देखिन्छ । वि.सं. १८८३ साल (सन् १८२६) सम्म वनको विषयमा न्यून ज्ञान रहेको तथा जिम्माल, पटवारी, मुखियाबाट रेखदेख हुन्थ्यो । गुठी, बिर्ता तथा किपटका रूपमा वनलाई दान तथा पुरस्कारका रूपमा दिइन्थ्यो ।

राणाकालीन समयमा वन

वि.सं. १९१० को मुलुकी ऐनले लिखित रूपमा वन जङ्गलको हानि नोक्सानी गर्नेलाई दण्ड जरिवानाको सजायको व्यवस्था देखिन्छ । वीर शमशेरले १८८५ देखि १९०१ सम्म वीर निघण्टु भन्ने जडीबुटीबाट औषधि बनाउने विधिको पुस्तक निकालेका थिए र सो बेला वनमा पाइने जडीबुटी जथाभावी मास्न नपाइने घोषणा गरेको इतिहास छ । वि.सं. १९१९ मा जुद्ध शमशेरले पुराना बूढा रूख कटान गर्नु अगाडि नयाँ एक बिरूवा लगाउनु भनी उर्दी जारी गरेका हुन् । नेपालमा वि.सं. १९७२ सालमा गैंडा बचाऊ अभियान स्वरूप चितवनको टिकौलीमा गैंडा क्याम्प स्थापना गरी गैंडा गस्तीका लागि थालनी गरेको पाइन्छ । यो नै नेपालको इतिहासमा विधिवत् रूपमा जैविक विविधता संरक्षणको नीतिगत पहिलो प्रयास

थियो । नेपालमा सन् १९२७ मा काष्ठमहल र सन् १९३९ मा पूर्वी तथा पश्चिमी शाखा खडा गरी भारतमा रेल्वेको ट्र्याकमा स्लिपरको आपूर्तिको काम भएको थियो । सन् १९४२ सालमा ३ वटा वन सर्कल तथा १२ वटा वन जाँच अड्डा स्थापना गरी आधिकारिक रूपमा वनको सङ्गठन निर्माणको थालनी भएको थियो । त्यही संरचना वन विभागमा रूपान्तरण भई हालसम्म काम भइरहेको छ । नेपालमा वन, वनस्पति र वन्यजन्तु संरक्षण गर्ने अभिप्रायले दक्ष प्राविधिक उत्पादन गर्न प्रजातन्त्रदेखि गणतन्त्र सम्मको वनको प्रशासन र वन सेवा निजी वनजङ्गल राष्ट्रियकरण ऐन २०१३ ले उपत्यका र पहाडमा २५ रोपनीसम्म र तराइमा ५ बिघासम्म जग्गा जमिनमा कसैले आफ्नै मिहिनेतमा रूख लगाई पालेको भए त्यस्ता रूख वन जङ्गल नमानिने व्यवस्था गरे पनि यो व्यवस्थाको सही प्रचार तथा प्रसार नहुनुका कारण वन क्षेत्रबाट निजी क्षेत्र टाढै बसेको देखिन्छ । वि. सं. २०१७ सालमा प्रजातान्त्रिक व्यवस्था अन्त्य गरी पञ्चायती व्यवस्था लागू भए पश्चात् वि.सं. २०१८ सालमा लागू भएको वन ऐनले केन्द्रिकृत ढाँचामा कर्मचारी प्रशासन तन्त्रबाट वनको संरक्षण गर्ने विषय उठान भयो र अझ यसलाई मलजल पुग्ने गरी २०२४ सालमा विशेष संरक्षण ऐन लागू भएपछि वनमा कर्मचारी तन्त्र हावी भएको र जनताको कम स्वामित्व तथा सहभागिताका कारण वन संरक्षण हुन सकेन । वि.सं. २०३३ सालमा आएको वन नीतिले वनको संरक्षणमा जनताको भूमिका चाहिने विषय अगाडि ल्याएपछि २०३५ सालबाट सिन्धुपाल्चोक र काभ्रेपलाञ्चोक जिल्लामा समुदायले वनको संरक्षण तथा व्यवस्थापन गर्नेगरी सामुदायिक वनको अवधारणा लागू भयो । यो कार्यक्रममा समुदायमा आधारित तथा पूर्ण प्रजातान्त्रिक विधिमा आधारित भएकाले वन संरक्षण सफलता हासिल गऱ्यो । नेपालको वन विकासमा प्रत्येक पाँच वर्षमा गरिँदै आएको राष्ट्रिय सामुदायिक वन गोष्ठीले महत्वपूर्ण दिशानिर्देश गर्दै आएका छन् । वि.सं. २०४४ देखि सुरू भएको राष्ट्रिय सामुदायिक वन गोष्ठी सुरू भई ६ वटा गोष्ठी सम्पन्न भई २०७१ सालपछि उत्पादनमुखी वन, समृद्धिका लागि वन कार्यक्रमतर्फ लक्षित भई अगाडि बढेको देखिन्छ ।

सन् १९८९ मा लागू भएको २१ वर्षे वन विकास गुरूयोजना अनुसार ६ वटा प्राथमिकता (सामुदायिक वन तथा निजी वन कार्यक्रम, राष्ट्रिय तथा कबुलियती वन विकास कार्यक्रम, वनमा आधारित उद्यम, औषधिजन्य, सुगन्धित तथा गैरकाष्ठ वन पैदावार, भू-संरक्षण तथा जलाधार व्यवस्थापन, इकोसिस्टम तथा जेनेटिक स्रोत संरक्षण तथा ६ वटा टेवामूलक कार्यक्रम (कानुनी तथा नीतिगत सुधार, संस्थागत सुधार, मानव स्रोत विकास, अध्ययन तथा अनुसन्धान, स्रोत सूचना तथा योजना सहयोग, अनुगमन तथा मूल्याङ्कनको कार्यान्वयनले वन तथा वन्यजन्तु संरक्षणमा ठूलो फड्को मारेको देखिन्छ । वन विकास गुरूयोजनाको कार्यान्वयनले २३.२३ प्रतिशत संरक्षित क्षेत्र व्यवस्थापन भई हात्ती, बाघ, गैँडा, अर्ना, कस्तुरी, बाह्रसिङ्गा लगायतका वन्यजन्तुको संरक्षण भइरहेको छ । मानव वन्यजन्तु द्वन्द्व व्यवस्थापन तथा वन्यजन्तु संरक्षणमा जनताको सहभागिताका लागि मध्यवर्ती क्षेत्र कार्यक्रम लागू भएको छ ।

वन विज्ञानको शैक्षिक क्षेत्र : विगत र वर्तमान

वन विज्ञान तथा वनको अध्ययन गर्न सन् १९४२ मा भारतबाट आई ई स्माइथिस जस्ता वैज्ञानिक आएर वन व्यवस्थापनको काम थालनी भएको देखिन्छ । वि.सं. २००४ सालमा सिंहदरबारको एउटा कोठाबाट वन विषयको पठनपाठन सुरू भयो । वन विज्ञानको पढाइ सुरूको एक दशकजति काठमाडौं वरपर सुरू कहिले

डिल्लीबजार, कहिले कुपुण्डे त कहिले सिंहदरबारमा सञ्चालन भयो । वि.सं. २०१४ देखि मकवानपुरको साविक भीमफेदी गाउँ पञ्चायतको सुपिङ भन्ने ठाउँमा वन विज्ञानको पठनपाठन सञ्चालन गरियो र वि.सं. २०२१ सालदेखि हेटौँडामा स्थानान्तरण गरियो । वन विज्ञान अध्ययन संस्थानलाई सुरूका दिनमा वन तालिम केन्द्रका रूपमा वन मन्त्रालय मातहत सञ्चालन गरियो । वन विज्ञान देशको राजधानी बाहिर सञ्चालन गरिएको नेपालको पहिलो प्राविधिक विषयको अध्ययन संस्थान हो । वि.सं. २०२१ देखि हालसम्म विगत ५६ वर्षदेखि नै हेटौँडामा यसको पठनपाठन सञ्चालन भएको छ । मकवानपुरमा यसको पढाइ विगत ७० वर्षदेखि सुचारू छ । वि.सं. २०२९ सालदेखि त्रि.वि. अन्तर्गत वन विज्ञान अध्ययन संस्थान (institute of forestry) को नामबाट सञ्चालित छ ।

वन विज्ञान हेटौँडाको विस्तारित क्याम्पसका रूपमा वन विज्ञान पोखरा क्याम्पस वि.सं. २०३८ बाट सञ्चालनमा आयो । वन विज्ञानको डिन कार्यालय वि.सं. २०४२ मा हेटौँडाबाट पोखरा स्थानान्तरण गरियो । वन विज्ञानमा २०२१ देखि २०३८ सालसम्म FRI कलेज भारतमा नेपाली स्नातक तहको पढाइ अध्ययन गर्दथे । पोखरामा वि.सं. २०३८ देखि स्नातक तह B.Sc. Forestry को पठनपाठन हुन्थ्यो भने हेटौँडामा वि.सं. २०५३ देखि स्नातक तहको पठनपाठन सुरू भयो । विकासको दौरानसँगै निजी क्षेत्रको लगानीमा काठमाडौँमा फरेस्ट्री कलेज वि.सं. २०५८/५९ बाट सञ्चालनमा छ । वन क्याम्पस पोखराले वि.सं. २०५८ देखि देखि M.Sc orestry को पठनपाठन प्रारम्भ गरेको छ । वन विज्ञान पोखरामा वन विज्ञानमा विज्ञान विषयको विद्यावारिधि तहको पठन पाठनसमेत सञ्चालन छ ।

विश्वविद्यालयका रूपमा Forestry विषयको पठनपाठन हुने हुने कृषि तथा वन विज्ञान विश्वविद्यालय २०६६ सालदेखि सञ्चालित छ । यो विश्वविद्यालय अन्तर्गत वन सङ्काय अन्तर्गत आङ्गिक क्याम्पस सञ्चालनमा ल्याएको छ । यसैगरी पूर्वाञ्चल विश्वविद्यालयले पनि आफ्नो आङ्गिक क्याम्पस विराटनगर नजिक गोठ गाउँमा B.Sc. forestry को विषय सञ्चालनमा रहेको छ ।

यसरी कृषि तथा वन विश्वविद्यालयको वन सङ्काय हेटौँडा, हेटौँडा वन विज्ञान र वन विज्ञान पोखरा समेतको प्राकृतिक ल्याबका रूपमा अध्ययन गर्ने थलो बनेको छ र यी निकायमा मेरिट बेसमा समावेशी तवरबाट प्रवेश परीक्षा लिएपछि विद्यार्थी भर्ना भई अध्ययन गर्छन् । हाल वन विज्ञानको स्नातक तह अध्ययन गर्न चाहना गर्नुहुने I.Sc. उत्तीर्ण भएका विद्यार्थीले हेटौँडा, पोखरामा हुने एकद्वार प्रणालीको प्रवेश परीक्षामा सहभागी भई उत्तीर्ण भए अनुसार हेटौँडा, पोखरा, उदयपुर, नवलपुर, काठमाडौँमा अध्ययन गर्न पाउछन् ।

मध्यम स्तरीय जनशक्ति उत्पादन गर्ने उद्देश्यले तीन वर्षे Diploma Course CTEVT (https://edusanjal=com/course/diploma(in-forestry-ctevt/) कार्यक्रम अन्तर्गत देशका विभिन्न ठाउँमा सञ्चालन छ । CTEVT को उक्त कार्यक्रम सञ्चालनका लागि सामुदायिक विद्यालयलाई पहिलो प्राथमिकता दिइएको छ । हाम्रो डडेल्धुराको अमरगढी न. पा. वडा नम्बर ७ को विद्यालयमा तीन वर्षे डिप्लोमा कोर्स (एस. एल. सी. र एस. ई. ई. पछि इन्ट्रान्स दिएर पढ्न पाइने) सञ्चालन छ, यसैगरी देशका विभिन्न भागमा यो कोर्स सञ्चालनमा छ ।

वन विज्ञान विषयको पठनपाठन, अध्ययन अनुसन्धान कार्यका अतिरिक्त जैविक विविधता संरक्षण र प्रचारप्रसारका कार्यलाई समेत जोड दिइन्छ । वन विज्ञानको अध्ययन तथा अनुसन्धानका लागि वन अनुसन्धान तथा सर्वेक्षण विभाग स्थापना भई अध्ययन तथा अनुसन्धानका काम हुने गरेका छन् ।

वन विज्ञानको आफ्नै फिल्डका लागि वीरे दमार र च्युरी बगैँचा (मकवानपुर) स्थलगत अध्ययन केन्द्रसमेत रहेका छन् । नेपालमा कतै नरहेको सल्ला प्रजाति arboratum समेत यसै वनमा रहेको छ । साथै वन अनुसन्धान नर्सरी र वन विज्ञानको आफ्नै नर्सरीसमेत छ । यसै हातामा देशकै नमुना चुरे ज्ञान केन्द्र स्थापना हुँदैछ । यसैसँग सम्बन्धित Course हरू B. Sc. एवं M.Sc. अध्ययनका लागि भारतको देहरादुन, नैनीताल आदिमा छन् भने बङ्गलादेश, पाकिस्तान, श्रीलङ्का, चीन, भुटान आदि देशमा समेत Forestry विषयको पढाइ तालिम दिने गर्दछन् । यो विषयमा उच्च शिक्षा हासिल गरी छात्रवृत्ति प्राप्त गरी युरोप, अमेरिका लगायत धेरै एसियाली मुलुकमा वन विज्ञान अध्ययन गर्ने ठूलो जनशक्ति नेपालमा भित्रिने गरेको छ ।

वन सङ्गठन र प्रशासन र वन सेवा

वन तथा वातावरण मन्त्रालयको मूल उद्देश्य नेपालको वनको दिगो व्यवस्थापन, वातावरण संरक्षण र जलवायु

वन विज्ञान अध्ययन संस्थान, पोखरा क्याम्पस

परिवर्तन न्यूनीकरण र अनुकूलन गर्ने रहेको छ । यस मन्त्रालयमा माननीय मन्त्रीको नेतृत्वमा प्रशासकीय प्रमुखका रूपमा सचिव, छ वटा महाशाखा र सो अन्तर्गत २६ शाखा रहेका छन् । मन्त्रालय अन्तर्गत चार विभाग -वन तथा भू-संरक्षण विभाग, वनस्पति विभाग, राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग, वातावरण विभाग), एक वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्र, एक रेड कार्यान्वयन केन्द्र रहेका छन् । यसका अतिरिक्त वन तथा वातावरण मन्त्रालय मातहत नेपाल वन निगम लिमिटेड, जडीबुटी उत्पादन तथा प्रशोधन कम्पनी लिमिटेड, राष्ट्रपति चुरे तराई मधेस विकास संरक्षण समिति, राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष र राष्ट्रिय ताल संरक्षण विकास समिति रहेका छन् ।

सहरी क्षेत्रमा सहज काठ दाउरा उपलब्ध गराउन र वृक्षरोपण कार्यक्रम सफल बनाउन हालै वन निगम गठन गरिएको छ । वन निगम अन्तर्गत तत्कालीन TCN र वन पैदावार विकास समितिलाई मर्ज गरिएको हो । राज्य पुनः संरचना भए पश्चात् मुलुकमा सङ्घ, प्रदेश र स्थानीय गरी तीन तहका सरकार सञ्चालनमा आए पश्चात् हरेक प्रदेशमा एक वटा उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालयको स्थापना भएको छ । भू उत्पादकत्व वृद्धि गर्न तथा जलाधार व्यवस्थापन गरी भू-क्षय नियन्त्रण गर्न उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालय अन्तर्गत हरेक प्रदेशमा दुई/दुई वटा भू तथा जलाधार व्यवस्थापन कार्यालय स्थापना गरिएका छन् । त्यस्तै वन क्षेत्रको जनशक्ति विकास तथा अध्ययन अनुसन्धानका लागि हरेक प्रदेशमा एक/एक वटा गरी सात वटा वन अनुसन्धान तथा प्रशिक्षण केन्द्र सञ्चालित छन् । वन क्षेत्रको दिगो व्यवस्थापन र संरक्षण गर्न उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालय अन्तर्गत उदयपुर, मकवानपुर, सिन्धुली, कपिलवस्तु, दाङ, कैलाली दुई/दुई वटा डिभिजन वन कार्यालय र बाँकी जिल्लामा एक/एक वटा डिभिजन वन कार्यालय गरी देशभर ८४ वटा कार्यलय सञ्चालनमा रहेका छन् । जनतालाई नजिकबाट वन क्षेत्रको सेवा तथा सुविधा उपलब्ध गराउन सब डिभिजन वन कार्यालय सञ्चालनमा आएका छन् । यसैगरी वातावरण क्षेत्रमा समेत वन प्राविधिक क्रियाशील छन् । वन र वातावरणको क्षेत्रमा नेपालमा थुप्रै गैरसरकारी एवं पेसागत संस्था कार्यरत छन् ।

हाल नेपालमा विभिन्न सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहले समेत वन सेवाका वन प्राविधिकलाई समूहको काममा लगाई वन प्राविधिक सेवा आदानप्रदान गरिरहेका छन् । अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमा संसारका विभिन्न देशमा नेपालमा अध्ययन गरेका वन प्राविधिक विभिन्न विश्वविद्यालय तथा फिल्डमा रोजगारी प्राप्त गरिरहेका छन् । अझ जलवायु परिवर्तन र कार्बन बजारको विषय विश्व बजारमा आए पश्चात् वन प्राविधिकको अन्तर्राष्ट्रिय बजार राम्रो हुँदै गएको छ । यसका अलावा वन क्षेत्रको cross cutting क्षेत्र पर्या पर्यटन, हरित सुशासन, दिगो विकास र गरिबी न्यूनीकरणमा समेत वन विज्ञान तथा वन सेवाको ठूलो भूमिका रहने देखिन्छ । अहिलेको संरचनाले स्थानीय पालिकामा समेत वन प्राविधिकको खपत र भूमिका देखिएको छ । प्रकृतिमा रमाउने र चरा अवलोकन, वन्यजन्तु संरक्षण तथा अध्ययन र अनुसन्धान गर्न चाहने विद्यार्थी तथा युवालाई यो क्षेत्रमा धेरै अवसर रहेका छन् । उदाहरणका लागि खानी विज्ञ टोनी हेगनलाई वन वातावरण क्षेत्रका अब्बल विज्ञताका रूपमा लिने गरिन्छ तसर्थ यो Applied Science भएकाले अनुभवको महत्व धेरै हुने क्षेत्रका रूपमा समेत लिने गरिन्छ ।

संरक्षणसम्बन्धी नारा

संकलन/सम्पादन : विष्णुप्रसाद आचार्य/सरिता लामा

- 'वातावरणका लागि हाम्रो जागरण, देश र दुनियाँ बचाउने हाम्रो अभियान'
- 'प्रकृतिले कसैको गर्दैन हरण, आओ बचाऔँ हाम्रो पर्यावरण'
- 'तिमी मलाई पानी देऊ, म तिमीलाई जीवन दिउँला'
- 'वातावरणमा हाम्रो ध्यान : अनि बन्छ हाम्रो देश महान्'
- 'जलवायु परिवर्तन : प्रदूषण रोक्नु एक समाधान'
- 'प्रकृति र मानवको सम्बन्ध : प्रदूषण रोकौँ हुँदैन अन्त'
- 'पृथ्वीलाई केही नगर : नत्र हुन्छ अनर्थ'
- 'तिम्रो हातले रूख बचाऔ'
- 'पृथ्वी हाम्रो घर हो यसको नष्ट नगरौँ'
- 'पृथ्वी बचायौ भने तिम्रो भविष्य सुनिश्चित छ'
- 'धर्तीको रक्षा : तिम्रो सुरक्षा'
- 'एक विश्व, एक वातावराण, एक मानिस'
- 'हरित अर्थतन्त्रको विकास : दिगो विकासको निकास'
- 'वन जङ्गल तिम्रो सुरक्षाका लागि'
- 'धेरै प्रजातिले जोगाउँ एक पृथ्वी'
- 'सेतो हिमाललाई कालो बनाउनुहुन्न : तिम्रो योगदानले सन्ततिको मन छुन्न'
- 'शान्तिका लागि जङ्गल : शीतल छहारीका लागि रूख'
- 'जमिन मुनिको पानी र गर्भमा रहेको नानीको केही दोष छैन'
- 'जलवायु परिवर्तनमा रहन्छ : नागरिकको भूमिका'
- 'वातावरण जोगाऔँ, दिगो विकास गरौँ'
- 'दिगो विकास पृथ्वी बचाउने काइदा : तिमी र सन्नतिलाई गर्छ फाईदा'
- 'रूख बिरूवा नगरौँ है नष्ट, श्वास लिनलाई होला है कष्ट'
- 'स्वच्छ वातावरण मेरो जिम्मेवारी, वर्तमान र भविष्य दुवै बराबरी'
- 'सुरक्षित भविष्यका लागि रूख बिरूवा लगाऔँ, वन जङ्गल बचाऔँ'
- 'सामुदायिक वन नवीनतम सोच, उत्पादन, उद्यम र समृद्धिमा जोड'
- 'वन विकासका लागि लैङ्गिक समानता'
- 'जन्मदेखि मृत्युसम्म रूख हाम्रो साथी, रूख बाचे हामी बाच्छौँ, बाच्छन् हाम्रा सन्तति'
- 'मानिसलाई अन्न, अन्नलाई पानी, पानीलाई वन, राम्रो वन नभएमा दुःखी हुन्छ जीवन'
- 'पृथ्वी हाम्रो साझा घर हो, आउनुहोस् यसलाई जोगाउन आजैदेखि हातेमालो गरौँ'

- 'वन र वन्यजन्तु प्रकृतिको सुन्दर उपहार, समृद्ध नेपालको आधार'
- 'दुर्लभ वन्यजन्तुको रक्षा, हाम्रो अमूल्य धनको सुरक्षा'
- 'मानिस र वन्यजन्तु बीचको असमझदारी हटाऔँ, गाउँ पसेका वन्यजन्तुको उद्धार गरौँ'
- 'वन भए पानी हुन्छ, पानी भए अन्न, अन्न नभए सकिँदैन जीवन हाम्रो धान्न'
- 'संरक्षणमा हाम्रो प्रतिबद्धता'
- 'जहाँ हरियाली, त्यहाँ खुसियाली'
- 'डढेलो र अतिक्रमण, हुँदैछ वनको दोहन
- 'वन अतिक्रमण दण्डनीय अपराध हो'
- 'साझा पृथ्वी, साझा घर, जलवायु परिवर्तन हाम्रो सरोकार'
- 'सफा राखौँ घर आँगन सफा राखौँ सडक, यसो भए सुधारिन्छ हजुर हाम्रै सहर'
- 'वनलाई डढेलोबाट जोगाऔँ, जिम्मेवार नागरिकको भूमिका पूरा गरौँ'
- 'वन्य जन्तुको सिकार, ओसारपसार र बिक्री वितरण गर्नु दण्डनीय अपराध हो'
- 'सामुदायिक वन, समुदायकै धन'
- 'कृषि, वन तथा वातावरण जोगाइराख्ने जलाधार, जलवायु परिवर्तन अनुकूलनको मूलधार'
- 'निजी वनको विकास गरौँ, वन पैदावारमा आत्मनिर्भर बनौँ'
- 'सहरी वनको विकास गरौँ, वातावरण संरक्षणमा सहभागी बनौँ'
- 'जल, थल, वन र वायु, रहे कञ्चन लम्बिन्छ आयु'
- 'जडीबुटीको खेती, रोजगारी र आयआर्जनको साथी'
- 'जलः जीवनको मुख्य सहारा'
- 'पृथ्वीको बढ्दो ताप : सबैको सन्ताप'
- 'हरित आत्मनिर्भर सहर : धर्ती संरक्षणको ठहर'
- 'हरित अर्थतन्त्र दिगो विकासको मूलमन्त्र'
- 'वन :प्रकृतिको उपहार जीवनको आधार'
- 'डढेलोबाट वन विनाश, जैविक विविधताको हुँदैछ नाश'
- 'जसले एउटा रूख लगाउँछ, ऊ ईश्वरको सेवक कहलाउँछ'
- 'जैविक विविधता, हाम्रो सम्पदा'
- 'बिरूवा, माटो र पानीको मान, आँखाको नानी समान'
- 'युवा अग्रसरता, संरक्षण र समृद्धिको सुनिश्चितता'
- 'बायो इन्जिनियरिङ प्रविधि अपनाऔँ, कम लागतमा भू-संरक्षण गरौँ'
- 'कबुलियती वनको विकास गरौँ, गरिबी न्यूनीकरणमा योगदान पुऱ्याऔँ'
- 'वन्यजन्तु हाम्रा अमूल्य सम्पत्ति हुन्, यिनको संरक्षणमा सहभागी बनौँ'
- 'वन रहे बाच्छौँ हामी, बाँच्छन् छोरा नाति, वन नै हाम्रो जन्मदेखि मृत्यु सम्मको साथी'
- 'दुर्लभ वन्यजन्तुको संरक्षण गरौँ, पर्यापर्यटन र पारिस्थितिकीय प्रणालीको प्रवर्द्धनमा टेवा पुऱ्याऔँ'
- 'एक व्यक्ति, एक रूख, हुन्छ हरियाली, जीवन खुसियाली'
- 'सामुदायिक वन विपन्नको धन, दिगो व्यवस्थापनले उकास्छ जीवन'
- 'व्यवस्थित वन, संरक्षित जलाधार, स्वच्छ जीवन, समृद्धिको आधार'
- 'वन, वन्यजन्तु, वनस्पति, जडीबुटी अनि जलाधार, राख्नसके व्यवस्थित बन्दछ समृद्धिको आधार'
- 'वन जङ्गलको संरक्षण गरौँ, स्वच्छ वातावरणको सिर्जना गरौँ'
- 'समावेशी र सुशासनयुक्त सामुदायिक वन, समुदायको सुदृढ सङ्गठन हाम्रो अभियान'
- 'वन सदुपयोग गरेर सकिँदैन, संरक्षण नगरे भन्न सकिँदैन'
- 'वन्यजन्तुको चोरी सिकार, के दिन्छौ भावी सन्ततिलाई उपहार'

- 'जहाँ वन त्यहाँ व्यवस्थापन, जहाँ बाँझो त्यहाँ वृक्षरोपण'
- 'वनको दिगो व्यवस्थापन, स्वच्छ वातावरण, सुखी जीवन'
- 'धान रोपे एक वर्ष, रूख रोपे सय वर्ष'
- 'वन्यजन्तु हाम्रो वातावरणका अभिन्न अङ्ग हुन्, सबै मिलेर संरक्षण गर्ने प्रण गरौँ'
- 'मानिसको जस्तै प्रत्येक वन्यजन्तुको पनि बाँच्ने अधिकार छ'
- 'आजको आवश्यकता, वन्यजन्तु संरक्षणमा युवाको सहभागिता'
- 'वन्यजन्तुलाई पिँजडामा होइन तस्बिरमा कैद गरौँ'
- 'वन वन राम्रो वन, वन नभएमा दुःखी हुन्छ जीवन'
- 'वनमा चराको बास, कृषिमा कीराको नाश, बढ्दो बालीको आश, किसानलाई सुखको सास'
- 'हाम्रो जीवजन्तु हाम्रो वन, संरक्षण गरौँ लगाई तन, मन र धन'
- 'वन्यजन्तु जति सबै गहना हुन् बडा, यिनलाई मार्ने मानिसलाई सजाय छ कडा'
- 'परिआउने विपत्तिलाई आजैबाट सोचौँ, संरक्षणमा हातेमालो आजैबाट गरौँ'
- 'वन डढेलो वन विनाशले हुन्छ यिनलाई त्रास, अण्डा, बच्चा, युवा, वृद्ध हुन जान्छ नाश,
- त्यसैले त यस्तो कार्य नगरौँ है खास, जे गर्दा वन्यजन्तुको हुन्छ उठिवास'
- 'वन र वन्यजन्तु तपाईं हाम्रो साथी, संरक्षणमा संसारभरि हाम्रो नाम छ माथि'
- 'दुर्लभ यी वन्यजन्तु प्रकृतिका शान, यिनीहरूलाई जोगाउने हाम्रो अभियान'
- 'बिरूवा रोपौँ, जीवन जोगाऔँ'
- 'वन्यजन्तु तस्करी कहिले पनि नगरौँ, वन जीवाधिकारको रक्षा गरौँ'
- 'तब छाउँछ सुन्दर हरियाली, जब हुन्छ रूख बिरूवाको रखवाली'
- 'जबसम्म चल्छ प्राणीको सास, तबसम्म चाहिन्छ स्वच्छ बतास'
- 'वन हाम्रो जीवन हो, जोगाउने हाम्रो कर्तव्य हो'
- 'पृथ्वी हाम्रो साझा घर हो, आउनुहोस् यसलाई जोगाउन आजैदेखि हातेमालो गरौँ'
- 'जो रूख लगाउँछ, उसले स्वर्गमा बास पाउँछ'
- 'रूख लगाउँ, पुण्य कमाउँ'
- 'वन्यजन्तु प्रकृतिका गहना हुन्, यिनको संरक्षण गरौँ'
- 'माटो पानी जोगाउने कार्बन सोस्ने वन, नोक्सानी क्षति नपुऱ्याउँ तपाईं हाम्रो धन'
- 'जहाँ वन त्यहाँ व्यवस्थापन, जहाँ बाँझो त्यहाँ वृक्षारोपण'
- 'सामुदायिक वन विकासमा महिला पुरूष समान, यही नै हो सफल सामुदायिक वनको पहिचान'
- 'वन वातावरणको दिगो विकास, गरिबी निवारणको अथक प्रयास'
- 'सुधारिएको चुलोको प्रयोग, श्रम र समयको सही उपयोग'
- हर्रो होस्, बर्रो होस्, जमिन नाङ्गो नरहोस्, भँगेरा होस्, गिद्ध होस्, आकाशमा उडी रहोस् ।
- वन्यजन्तुलाई लखेट्ने, समात्ने, घाइते बनाउने अथवा मार्ने काम नगरौँ, यो दण्डनीय अपराध हो ।
- जङ्गलले दिन्छ पानी, पानी नै हाम्रो जिन्दगानी ।
- हिउँ पग्लेर डाँडा नाङ्गो, विवेकशून्य मान्छे नाङ्गो ।
- नबचाए प्रकृतिलाई, सिद्धिन्छ है जीवन हाम्रो ।
- लाग्दा आगो जङ्गलमा घर जल्यो चरीको, लाग्छ श्राप लगाउनेलाई जीवन भरिको ।
- चेतना छ रूखमा पनि चोट लाग्दा रून्छ नि, हामीलाई जस्तै उसलाई पनि पीडा हुन्छ नि ।
- गरी प्रकृतिको चिरहरण, खोज्दैछौ कस्तो पर्यावरण ।
- हुनेछ हाम्रै संरक्षण, रहे स्वस्थ वातावरण ।
- सुधार गरे आचरण, जोगाउन सकिन्छ वातावरण ।
- चुरेको माटो चुरेलाई सफा पानी सबैलाई ।

- बिरूवा रोपौँ, गाउँसहर, हरियाली पारौँ, हाम्रो नगर ।
- रूखले दिन्छ, सौन्दर्य, दिन्छ औषधि पनि, जोगाउँ वृक्ष यी सारा आफ्नै सन्तति हुन् भनी ।
- हरियो वन नेपालको मुख्य धन भनी, न बिर्सेर जोगाउनु छ, वन जङ्गललाई पनि ।
- जिउँदै छँदा जङ्गल नाश पारी, मर्छस् तँ जल्छस् अनि के थुपारी ।
- कृषि र सिमसार, समृद्धिको साझेदार ।
- रूख नै हाम्रो सच्चा मित्र हो ।
- रूख रोपौँ, खुसी रहौँ ।
- वन जङ्गल नगरौँ है नष्ट, सास फेर्नलाई होला है कष्ट ।
- जोगाउन हावा र पानी गरौँ वनमा लगानी ।
- कबुलियती वनको व्यवस्थापन, जीविकोपार्जन र वातावरण संरक्षणमा योगदान ।
- वनले दिन्छ स्वच्छ वायु, स्वस्थ जीवन लामो आयु ।
- एउटा हुर्कंदो वृक्ष प्रगतिशील राष्ट्रको चिनारी हो ।
- नेपालको वन हरियो सुन, गुनै गुन ।
- माटो पानी हावालाई जोगाइराख्ने वन, वनैभित्र लुकेको छ, यो राष्ट्रको धन ।
- अलिअलि सबैले बोकौँ संरक्षणको भारि, वन वातावरण जोगाउनु सबैको जिम्मेवारी
- कबुलियती वनको विकास गरौँ, गरिबी न्यूनीकरणमा योगदान पुऱ्याऔँ ।
- माया दिने आमा र छाया दिने रूख उस्तै हुन् ।
- वन भए जल, जल भए कल ।
- वन जङ्गल पृथ्वीको फोक्सो हो ।
- प्रकृतिलाई प्रेम गर्नेले मात्र आफू र अरूलाई प्रेम गर्छ ।
- रूख बन्न समय लाग्छ तर ढल्न बेर लाग्दैन ।
- पानी पिउँदा पानीको मूल नबिर्स ।
- पानी खेर नफाल, दाउरा धेरै नबाल ।
- बिरूवा रोप्यो त भविष्य सोच्यो ।
- रूख लगाउन सक्दैनौ भने एउटा रूख जोगाऊ ।
- वन, वन्यजन्तु खुसी दिने मित्र हुन्, यिनले न प्रश्न गर्छन, न आलोचना ।
- डढेलोले वन खाँदा, वनदेवी रून्छिन् नै, प्रकृतिको नोक्सानीको, बदला लिन्छिन् नै ।
- सबै मिले के हुन्न, डढेलोले वन छुन्न ।
- हाम्रो आफ्नै वन छ, डढेलो रोक्ने मन छ ।
- हाम्रो चाहना, निर्जीव होइन सजीव जलाधार क्षेत्रको कामना ।
- वन्यजन्तुको नगर संहार, धर्तीको यही छ पुकार ।
- स्वस्थ जीवन, स्वस्थ जलाधार ।
- वातावरण बच्यो त प्राण बच्यो ।
- वन्यजन्तु जडीबुटी दिने स्रोत राम्रो, जोगाउँदै जाउँ वन, जीवन नै हाम्रो ।
- रूख बिरूवा फलफूल नगदे बाली रोपौँ, बारी कान्लालाई हरियालीले छोपौँ ।
- छैन टाढा समृद्धिको लक्ष्य, मिहिनेत पसिनाले भविष्य रोपौँ ।
- खानेपानी, खानेकुरा अनि बस्ने बास, वन्यजन्तु संरक्षणमा यिनलाई जोगाउ खास
  यो नपाए जंगलमा अनि पस्छन् गाउँमा, यसैले त यी तीन राखौँ यिनको नाममा

देवभूमि, सुन्दरभूमि, सुदूर पश्चिम प्रदेश, नेपाल

- "A green Planet is clean Planet"
- "Be a part of solution, Not a part of Pollution"
- "Be dutiful to keep nature beautiful"
- "Be wise, let the forest rise"
- "Better Environment, Better Tomorrow"
- "Conserve what our children Deserve"
- "Cutting trees is not fair if you long for fresh air"
- "Don't be mean, lets go green"
- “ Don’t be Greedy, its time to be Greeny”
- "Don't make trees rare, keep them with care"
- "Feed the Planet and It will Nourish You"
- "Forest provides everything enough to satisfy every man's needs but not every man's greed"
- "Get the hint, Dont leave your footprint"
- "Give a Damn......Recycle you can"
- "Go Green, breathe clean"
- "Green Revolution, The Best Solution to Arrest Pollution"
- "Hey Guys! No more time for discussion. It’s time to spare the nature with best precaution"
- "If you can't make clean your surroundings, Then don't make it dirty"
- "If you care for me, I will care for you" says nature
- "It's our duty to save environment's beauty"
- "Join the race, to make this world a better place"
- "Lend a Hand to save the Land"
- "Let us feel free to plant more tree and get oxygen free"
- "Let's go green to get our globe clean"
- "Let's nurture the nature so that we can have better future"
- "Live life cleaner by making Earth Greener"
- "Nature is our Treasure, Save it for our Pleasure"
- "Never let your greed overcome with green"
- "No birth without Earth"
- "No time is better other than now to plant tree"
- "Our Planet, Our Forest, Our People, Our Future"
- "Pollution, Pollution, Tree is the Solution"
- "Rise up before the sea does"
- "Save a tree, it doesn't charge a fee"
- "Save the Trees, Save The Earth, we are Guardians of nature's Birth"
- "Save the Trees, they are lungs of our Planet"
- "Save Tree, Save life"
- “ Save the Tress, Save the Climate”
- "Stop Polluting to continue living"
- "The Earth doesn’t belong to us, We belong to the Earth'
- "The greatest threat to our planet is the belief that someone else will save it"
- "The Solution is Less Pollution"
- "Think globally, Act locally"
- "Think green act clean to save our planet"
- "Think Green and live Green"
- "Trees on, Global warming has gone"
- "Truth be told, biodiversity is worth more than gold"
- "When you refuse to reuse, it’s the Earth you abuse"
- "Wildlife is mother nature's greatest treasure, to protect it we must take every measure"
- “Change your mind, not the climate”
- “Empowering the people who protect wildlife and wild places”
- “Every Part of the world is green, if any heart of the human is green”
- “Plant a tree, Get Oxygen Free”
- To walk in nature is to witness a thousand miracles

संरक्षण कविता

नरेन्द्र परासर
कवि एवं संरक्षणकर्मी

वृक्ष महिमा

कति राम्रा कति प्यारा हुन्छन् है बीउ रूखका
माटोमा रोपिए बीउ उम्रिन्छन् बिरूवा बुटा ।
बीउ हो रूखको स्रोत पर्छ बीउ बचाउनु
राम्रो बीउ सदा छानी पर्छ बोट बनाउनु ॥

॥१॥
कति राम्रा कति प्यारा हुन्छन् है बिरूवाहरू
कलिला मसिना साना माया लाग्ने मुनाहरू ।
गाईवस्तु र कीराले रोगले मार्न सक्दछ
होसियार भई धेरै सुरक्षा गर्नुपर्दछ ॥

॥२॥
कति राम्रा कति प्यारा देखिन्छन् रूख-वृक्ष त
शोभा-सौन्दर्य-आनन्द झल्किने गहना सम ।
स्वच्छ वायु तथा आयु स्वस्थ जीवन नै दिने
ईशकै रूप हुन् वृक्ष प्रेमले ध्यानले चिने ॥

॥३॥
कति राम्रा कति प्यारा वन्यजीवहरू त्यहाँ
बस्छन् एक प्रणालीमा मिली आसमा जहाँ ।
शान्ति, आनन्द, ऐश्वर्य, औषधी, आयु सुन्दर
रूखले दिन्छ है प्राण केही माग्दैन है तर ॥

प्रकृति र वन

जथाभावी खने बाटो माटो बग्दछ धेर नै
बन्न एकमुठी माटो लाग्छ वर्ष हजार नै ।
माटो हो अन्नको स्रोत माटो नै प्राणदायक
गरौं इज्जत माटोको माटो नै बन्छ रक्षक ॥

॥१॥
जथाभावी धुलो उड्दा धुवाँ उडाउँदा अनि
यन्त्र ईन्जिनको चर्को आए आवाज नै पनि ।
मन बिग्रिन्छ मैलिन्छ, हुन्छ वायु प्रदूषित
प्राणवायु घटे बढ्छ रोगव्याधि सबैतिर ॥

॥२॥
नदीनाला तथा ताल पोखरीमा भए जल
धर्ती नै बन्छ है स्वर्ग नत्र बन्छ मरूस्थल ।
जलका स्रोतमा प्लास्टिक् हाल्नु हुन्न रसायन
जल स्वच्छ नभै हाम्रो स्वस्थ बन्दैन जीवन ॥

॥३॥
माटो हावा तथा पानी स्वच्छ स्वस्थ बनाउन
पर्यावरणको रक्षा गर्न, बाँच्न, बचाउन ।
प्राणवायु दिने धेरै चाहिन्छन् हरिया वन
वनमा हुन्छ सौन्दर्य वनमै हुन्छ जीवन ॥

प्रदेश सरकार

सुदूरपश्चिम प्रदेश, नेपाल

उद्योग, पर्यटन, वन तथा वातावरण मन्त्रालय

प्रदेश वन निर्देशनालय

डिभिजन वन कार्यालय, डडेल्धुरा

फोनः ०९६-४२०१४५, मोबाइलः ९८५८७५१२९६

इमेलः dfodadeldhura096@gmail.com