

संकटापन्न तथा लोपोन्मुख वन्यजन्तु (गिद्ध र सारस) को अवस्था र  
बासस्थान सम्बन्धी अध्ययन



कार्यान्वयन गर्ने निकाय

वन वातावरण तथा भूसंरक्षण मन्त्रालय  
डिभिजन वन कार्यालय  
रुपन्देही

अध्ययन गर्ने निकाय

भिजन न्यूज नेटवर्क प्रा.लि  
तिलोत्तमा-०५, रुपन्देही

## विषय सूचि

सारांश.....	iii
फाटो सूचि.....	iv
संक्षिप्त शब्द.....	v
परिच्छेद १ परिचय.....	1
१.१ पृष्ठभूमी.....	1
१.२ अध्ययनको उद्देश्य.....	2
१.३ अध्ययनको औचित्य.....	3
१.४ रुपन्देही जिल्ला सम्बन्धी जानकारी.....	3
१.५ सारस र गिद्धको परिचय तथा बासस्थान.....	4
१.५.१ सारसको परिचय तथा बासस्थान.....	4
१.५.२ गिद्धको परिचय तथा बासस्थान.....	6
१.६ सारस मानव अन्तरसम्बन्ध.....	7
१.७ गिद्ध मानव अन्तरसम्बन्ध.....	8
परिच्छेद २ सन्दर्भसामग्री पुनरावलोकन.....	9
२.१ सारस सम्बन्धी संरक्षणका प्रयासहरू.....	9
२.२ गिद्ध सम्बन्धी संरक्षणका प्रयासहरू.....	10
२.३ नेपालमा गिद्ध संरक्षणका लागि समुदायको योगदान.....	15
२.४ सारस बासस्थान संरक्षण चुनौतीहरू.....	16
२.४.१ बासस्थानको हानि र हास.....	16
२.४.२ सिमसारको रूपान्तरण.....	16
२.४.३ सिमसार स्रोतको अत्याधिक दोहन.....	16
२.४.४ उच्च विद्युतीय केबल लाइन.....	16
२.४.५ विकास गतिविधि र शहरी विस्तार.....	17
२.४.६ कीटनाशक र रासायनिक मल र वातावरणीय प्रदुषण.....	17
२.४.७ प्रत्यक्ष शोषण.....	17
२.५ गिद्धका बासस्थान संरक्षण चुनौतीहरू.....	17

२.५.१ बासस्थान विनाश .....	17
२.५.२ स्थानिय रूपमा आहारको कमी .....	18
२.५.३ सिनोमा विष राख्ने .....	18
२.५.४ विद्युतीय पोल र तार.....	19
२.५.५ प्राकृतिक प्रकोप.....	19
२.६ हालैका दिनमा भएका केही संरक्षण अभियानहरु .....	20
२.६.१ हालैका दिनमा सारस संबन्धी भएका केही संरक्षण अभियानहरु.....	20
२.६.२ हालैका दिनमा गिद्ध संबन्धी भएका केही संरक्षण अभियानहरु .....	20
२.७ रुपन्देही जिल्लामा सारस को अवस्था.....	21
परिच्छेद ३ अध्ययन क्षेत्रको जानकारी, कार्यविधि तथा विश्लेषण .....	23
३.१ अध्ययन क्षेत्रको परिचय.....	23
३.२ तथ्याङ्क संकलन .....	24
३.२.१ प्राथमिक श्रोत तथ्याङ्क संकलन (Primary Data Collection) .....	25
३.२.२. द्वितीय स्रोत तथ्याङ्क संकलन (Secondary Data Collection).....	26
३.३ प्रथम तथा द्वितीय श्रोत विवरण विश्लेषण.....	26
परिच्छेद ४ नतिजा तथा छलफल.....	27
४.१ सारस र गिद्धको संख्या (प्रत्यक्ष अवलोकन) .....	27
४.२ सरोकारवाला सँग अन्तरकृया .....	30
४.२.१ सारस संरक्षण.....	31
४.२.२ गिद्ध संरक्षण.....	32
४.२.३ वासस्थान संरक्षणमा हालका दिनहरुमा गरिएको प्रयासहरु .....	33
४.२.४ चुनौति र अवसरहरु .....	36
परिच्छेद ५ अध्ययनको निष्कर्ष र सुझाव .....	39
५.१ अध्ययनको निष्कर्ष .....	39
५.२ सुझाव तथा सिफारिस .....	42
सन्दर्भ सामाग्री .....	44
प्रत्यक्ष अवलोकनका क्रममा देखिएका केहि जलचराहरु.....	45

## सारांश

सारस तथा गिद्ध परिस्थितिकिय प्रणालीलाई सन्तुलन मा राख्न महत्वपूर्ण भूमिका खेलेका हुन्छन्। सारस लाई IUCN को रेड डाटा बुक को संवेदनशील(Vulnerable) सूचीमा राखेको छ भने यसलाई नेपालको राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ बमोजिम संरक्षित पंक्षी मानिएको छ। नेपालमा हाडफोर, सेतो, डंगर, सानो खैरो, खैरो, हिमाली, राज, सुन र लामो टुँडे गरी ९ प्रजातिका गिद्ध पाइन्छ । ती गिद्धहरूमध्ये डंगर गिद्ध, सानो खैरो गिद्ध, सुन गिद्ध र लामो टुँडे गिद्ध अति सङ्कटापन्न सेतो गिद्ध सङ्कटापन्न, हिमाली र हाडफोर गिद्ध सङ्कटको नजिक र खैरो गिद्ध सामान्य अवस्थामा छन् ।

हाम्रो अध्ययन क्षेत्र सारस तथा गिद्धको प्रमुख बासस्थान रहेको रुपन्देही जिल्ला रहेको छ। अध्ययन विधि ट्रान्जेक्ट वाकद्वारा प्रत्यक्ष अवलोकन हो। जिल्लामा सारस पाईने सम्भावित बासस्थान मा अवलोकन गर्दा कुल १०१ सारस भेटिएको थियो जसमध्ये सबैभन्दा धेरै सिम्सार (४८) मा पाईएको थियो, खेतबारीमा ३६ वटा र घाँसेमैदानमा १७ वटा पाईएको थियो। सारस को घनत्व भने ०.०७४२ प्रति वर्ग किमि (अर्थात ७ सारस प्रति १० वर्ग किमि)। गिद्धकालागि जिल्लालाई ३ विभिन्न क्लस्टरमा विभाजन गरिएको थियो। कुल ४२ गिद्ध अवलोकन गरिएको थियो जसमध्ये गैडहवा क्षेत्रमा १७, तिलोत्तमा मा २० र सैनामैनामा ५ वटा देखा परेका थिए। गिद्ध को घनत्व भने ३ वटा प्रति १० वर्ग किमि रहेको छ।

सरोकारवाला संगको अन्तरक्रियाको क्रममा सारस तथा गिद्ध संरक्षणका प्रयास, चुनौती र अवसर सम्बन्धी विषयमा छलफल भयो। यसको संरक्षणमा सरकारी, राष्ट्रिय एवम अन्तराष्ट्रिय गैरसरकारी संस्था, समुदाय मा केहि प्रयास जारी रहेपनि, पर्याप्त नरहेको पाइयो। यस्ता वन्यजन्तु बाट आर्थिक, वातावरणिय र सामाजिक सबै पक्षबाट फाइदा लिन सकिने हुनाले, हरेक स्तरबाट यसको बास्थानको संरक्षणमा लाग्न अति नै आवश्यक देखिन्छ।

*मुख्य शब्द: सारस, गिद्ध, बासस्थान, संरक्षण, सरोकारवाला*

## फाटो सूचि

Photo 1	गिद्ध रेस्टुरेन्ट, गैडहवा (स्थनगत अनुगमन).....	13
Photo 2	सेतो गिद्ध (Egyptian Vulture), गैडहवा.....	21
Figure 1	अध्ययन क्षेत्र.....	24
Figure 2	अध्ययन चार्ट.....	25
Figure 3	तिलोत्तमा नगरपालिका को गिद्ध बास्स्थान (Nesting colony).....	27
Photo 3	तस्विरमा डङ्गर गिद्ध (WRV), तिलोत्तमा.....	28
Figure 4	विभिन्न बासस्थानमा अवलोकन गरिएका सारस को संख्या.....	29
Figure 5	अवलोकन गरिएको सारस को घनत्व नक्साङ्कन.....	29
Photo 5	लक्षित समुह छलफल, लुम्बिनी क्रेन स्याडचुरी.....	31
Photo 6	छलफलको क्रममा.....	34
Photo 7	कालानामक चामलको प्याकेजिङ्.....	38
Photo 8	कालानामक धानको खती, लु.सा.न.पा-१०.....	40
Photo 9	सानो जलेवा (Little Cormorant), लुम्बिनी क्षेत्र.....	45
Photo 10	पनडुब्बी (Little Grebe), लुम्बिनी क्षेत्र.....	45
Photo 11	खैरो बकुल्ला (Grey Heron), गैडहवा ताल.....	46
Photo 12	सानो गरुड (Lesser Adjutant), लुम्बिनी क्षेत्र.....	46
Photo 13	लामो आँले (Pheasant-tailed Jacana), गैडहवा क्षेत्र.....	47
Photo 14	प्याजी बकुल्लो (Purple Heron), गैडहवा क्षेत्र.....	47

## संक्षिप्त शब्द

<b>WRV</b>	<b>White Rumped Vulture</b>
<b>EV</b>	<b>Egyptian Vulture</b>
<b>IUCN</b>	<b>International Union for Conservation of Nature</b>
<b>ICF</b>	<b>International Crane Foundation</b>
<b>LCS</b>	<b>Lumbini Crane Sanctuary</b>
<b>LDT</b>	<b>Lumbini Development Trust</b>
<b>VSFS</b>	<b>Vulture Safe Feeding Site</b>
<b>BCN</b>	<b>Bird Conservation Nepal</b>
<b>IBA</b>	<b>Important Bird Area</b>
<b>WWF</b>	<b>World Wide Fund for Nature</b>
लु.स.न.पा	लुम्बिनी सांस्कृतिक नगरपालिका

## परिच्छेद १ परिचय

### १.१ पृष्ठभूमी

मानव र वन्यजन्तु बिचको सम्बन्ध पृथ्वीको उत्पत्ती भए देखि नै छ। वन्यजन्तु, मानव र वातावरणको सहअस्तित्वबाट पारिस्थितीकिय प्रणाली चलेको छ। जनसंख्या वृद्धिसँगै वन्यजन्तुहरूको प्राकृतिक आहार र बासस्थानको खण्डीकरण तथा संकुचन भई तिनीहरू खाना र बासको खोजीमा मानवका खेती तथा बस्तीमा प्रवेश गर्दा मानव तथा वन्यजन्तुबीचका द्वन्द्व बढिरहेको अवस्था छ भने हाल सामुदायिक वन मार्फत वनक्षेत्र पुनस्थापना हुँदै जाँदा पछिल्ला वर्षहरूमा वन्यजन्तुको पुनरागमन भएका कारण यो द्वन्द्व थप बढ्दो पाइएको छ। वनक्षेत्रमा पछिल्लो दुई दशकयता सामुदायिक वनको व्यवस्थापन मार्फत वन क्षेत्रको विस्तार तथा वृद्धि, वन्यजन्तुको बासस्थानमा सुधार र सहभागितात्मक चोरी शिकारी नियन्त्रण लगायतका कामहरूबाट वन्यजन्तुको संख्यामा उल्लेख्य वृद्धि भएको पाइएको छ।

पर्यावरणीय चक्रमा हरेक जीवको आफ्नै भुमिका छन्। एउटाको अभावमा पनि चक्रमा असर पर्छ। सबै जीवको आफ्नै जीवनचक्र छन्। उनीहरूले आफ्नो जीवन चलाउँदा जैविक विविधताका विभिन्न आयामहरूमा भुमिका रहिआएको छ। उनीहरूको जीवन चक्र र त्यसबाट वातावरणीय सन्तुलनमा पर्ने प्रभाव बारेमा थाहा पाइराख्नु मानव समाजका लागि हितकर छ। विकासका विभिन्न चरण पार गर्दै जाँदा मान्छेले आफ्ना लागि मात्रै धेरै सोचेको र गरेको छ। पृथ्वी सबै जीवको साझा घर हो । सृष्टिमा रहेका सबैले बाँच्न पाउनुपर्छ। सबैले बाँच्न पाउनका लागि मान्छेले आफ्ना लागिमात्रै होइन, पर्यावरणीय चक्रमा योगदान गरिरहेका सबै जीवलाई जोगाउन ध्यान दिनैपर्छ। पृथ्वीमा अस्तित्वमा रहेका विभिन्न प्रकारका जीवहरूको अध्ययन अनुसन्धान लामो समयदेखि भइआएको छ।

तीव्रतर सहरीकरण, वन विनास, जमिनको खण्डीकरण र जलवायु परिवर्तनको असर हाम्रा लागि नौलो विषय होइन। तर, यसले पारेको असर पृथ्वीका सबै प्राणीमा परिरहेको छ। जैविक विविधतामा

परेको असर र त्यसबाट उत्पन्न परिस्थितिको असर सारस र गिद्धमा पनि परेको छ। यसको वासस्थान र आहारमाथि दिनदिनै संकट बढेको छ। सारस र गिद्ध लोप हुन नदिन प्रयासहरू पनि नभएका होइनन् । भइरहेका प्रयासलाई समुदायस्तरबाट बल मिलेमात्रै प्रभावकारी काम हुन सक्दछ। यसका लागि हामीले सारस र गिद्ध समग्र परिचय र महत्व नबुझी हुँदैन।

कृषिको लागि रूपान्तरण साथै पशुपालन द्वारा अत्यधिक चरन र घाँसको लागि अत्यधिक फसल वन विनाशको प्रमुख कारण हो। सिमसार क्षेत्र र तिनीहरूका चराहरूले जल निकासी, डाइभर्सन र अमूर्तता पानी, अत्याधिक चरन, प्रदूषण, शिकार, जाल, गुँड बनाउने ठाउँ नष्ट गर्ने, खोला उत्खनन सहित विभिन्न प्रकारका खतराहरूको सामना गरिरहेको छन्। त्यसैले, सारस र गिद्ध लगायत अन्य पंक्षीहरूको संरक्षणको निम्ति उक्त पंक्षीहरूको अवस्था, चुनौती र अवसरहरूको अध्ययन अत्यावश्यक छ र यो अध्ययनबाट आउने नतिजा नेपालका चराहरूको दुर्दशाबारे नीतिनिर्माताहरू, सर्वसाधारण र संरक्षण संस्थाहरू बीचमा चेतना जगाउने उद्देश्य छ र तिनीहरूको संरक्षणमा मद्दत गर्न आवश्यक प्रतिक्रियाहरू दिन सक्नेछ साथै समुदायमा वन्यजन्तु विशेष गरि सारस र गिद्ध संरक्षण सम्बन्धी जनचेतना अधिवृद्धि गरी सह—अस्तित्व कायम गर्न पहल गर्ने रहेको छ।

## १.२ अध्ययनको उद्देश्य

रुपन्देही जिल्ला अन्तरगतको क्षेत्रमा सारस र गिद्धहरूको बासस्थान पत्ता लगाउनको लागि प्रारम्भिक फिल्ड सर्वे तथा स्थलगत निरीक्षण गर्ने ।

- ✓ सामाजिक सर्वे गरी सारस र गिद्धहरूको बासस्थान क्षेत्र पहिचान गरी क्षेत्र निर्धारण गर्ने ।
- ✓ त्यस क्षेत्रमा रहेको सारस संरक्षणका गतिविधिहरू , गिद्ध संरक्षणका गतिविधिहरू , चुनौति र अवसरहरू, वासस्थान संरक्षणमा हालका दिनहरूमा गरिएको प्रयासहरूबारे तथ्याङ्क संकलन गर्ने ।



### १.३ अध्ययनको औचित्य

तीव्रतर सहरीकरण, वन विनास, जमिनको खण्डीकरण र जलवायु परिवर्तनको असर हाम्रा लागि नौलो विषय होइन। तर, यसले पारेको असर पृथ्वीका सबै प्राणीमा परिरहेको छ। जैविक विविधतामा परेको असर र त्यसबाट उत्पन्न परिस्थितिको असर सारस र गिद्धमा पनि परेको छ। राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय रूपमा महत्व बोकेका पंक्षी सारस र गिद्धहरूको बासस्थान क्षेत्र पहिचान, संरक्षणका गतिविधिहरू, चुनौति र अवसरहरू, वासस्थान संरक्षणमा हालका दिनहरूमा गरिएको प्रयासहरूबारे तथ्याङ्क संकलन गर्न अत्यावश्यक देखिन्छ। यस अध्ययनको मुख्य अभिप्राय भनेको नै रूपन्देही जिल्लामा पाइने सारस र गिद्धहरूको खोज गर्ने, यसको हालको अवस्था कस्तो छ भनि विश्लेषण गरी समुदायमा वन्यजन्तु विशेष गरि सारस र गिद्ध संरक्षण सम्बन्धि जनचेतना अधिवृद्धि गरी सह-अस्तित्व कायम गर्न पहल गर्ने रहेको छ।

### १.४ रूपन्देही जिल्ला सम्बन्धी जानकारी

रूपन्देही जिल्ला नेपाल राज्यको ७ वटा प्रदेश मध्ये लुम्बिनी प्रदेशमा पर्छ। यस प्रदेश अन्तर्गत अर्घाखाची, कपिलवस्तु, गुल्मी, पाल्पा, परासी, बाँके, बर्दिया, रोल्पा, प्युठान, पूर्वी रूकुम, दाङ, रूपन्देही गरी जम्मा १२ वटा जिल्ला पर्छन् र रूपन्देही जिल्ला यसै मध्येको तराइमा पर्ने एक जिल्ला हो। गौतमबुद्धको पवित्र जन्मस्थलको रूपमा विश्वमा नै परिचित यो प्रदेश ऐतिहासिक, भौगोलिक एवं पर्यटकीय दृष्टिले ज्यादै महत्वपूर्ण मानिन्छ। यस जिल्लाको नामाकरणको सम्बन्ध भगवान गौतम बुद्ध सङ्ग जोडिएको छ। गौतम बुद्धकी आमा माया देवी यसै जिल्लाको देवदह भवानीपुरमा जन्मिएकी थिइन्। उनी अत्यन्त सुन्दरी भएकीले उनलाई रूपिदेवी भनिन्थ्यो र त्यही शब्द रूपिदेवीवाट रूपिन्देही र रूपन्देही भएको हो भन्ने भनाई छ। राजा शुद्धोधनकी रानी माया देवी कोलिय राजकन्या रूपादेवी थिइन्। शाक्यहरू र कोलियहरूको आवतजावत गर्ने मार्गमा विश्राम स्थलको रूपमा रहेको एउटा बगैँचाको नाम यिनै रानीको नामवाट रूपादेवी राखियो। कालान्तरमा उक्त शब्द अपभ्रम्स हुँदै लुम्बिनी देई, लुमिनी देई हुँदै लुम्बिनी र यसैवाट रूपन्देही जिल्लाको नाम

रहेको सुन्नमा पाइन्छ। यसरी बनेको लुम्बिनी गाउँ आज पनि दक्षिण पश्चिम रूपन्देहीमा अवस्थित छ।

## १.५ सारस र गिद्धको परिचय तथा बासस्थान

### १.५.१ सारसको परिचय तथा बासस्थान

#### १.५.१.१ परिचय

सारस चरा Gruiformes Order र Gruidae Family मा पर्दछ | सारस नेपाली चरा प्रजातीमा सबैभन्दा अग्लो पक्षी हो । यसको उचाइ ४ फिटदेखि ६ फिटसम्म हुन्छ । यो परिवारका चराहरुको खुट्टा लामो लामो हुन्छन् र आकारमा गरुड जस्तो देखिन्छन् । चुच्चो लाम्चो परेको हुन्छ । सारसको टाउको खरानी हरियो रङ्गो हुन्छ । यसको कञ्चटी र घाँटी रातो रङ्गो हुन्छ । शरीर फुस्रो रङ्गो हुन्छ । बच्चा सारसको टाउको बयस्क सारसको जस्तो हरियो रङ्गो हुँदैन । बयस्क सारसको वजन ७ देखि ८ किलोग्रामसम्म हुने गरेको तथ्यांक छ । नेपालमा यस चराको संख्या ७०० वटा भन्दा बढी होलान भनेर अनुमान गरिएको छ । विश्वव्यापी रूपमा आइयुसीएनले यस चरालाई संवेदनशीलको सुचिमा राखेको छ भने नेपाल बर्ड रेड डाटा बुकले पनि यसलाई संवेदनशीलको सुचिमा नै राखेको छ । नेपालको राष्ट्रिय निकुन्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ ले संरक्षित पन्छीको रूपमा अनुसूची १ मा सुचिकृत गरेको छ । तर साइटिसले भने यसलाई अनुसूची २ मा सुचिकृत गरेको छ ।

#### १.५.१.२ पाइने ठाउँ

नेपाल, अस्ट्रेलिया, क्याम्बोडिया, चीन, भारत, लाओस, म्यानमार, पाकिस्तान र भियतनाममा यो चरा रैथाने हो | सारस स्थानीय रूपमा पश्चिम नेपालको तराइमा आवाशीय चरा हो | रूपन्देही र कपिलवस्तु जिल्ला स्थित लुम्बिनीका खेतहरु यस चराले नियमित प्रजनन समेत गर्ने मुख्य बासस्थान हो । लुम्बिनी फार्मल्याण्डलाई बर्ड लाइफ इन्टरनेसनल समेतले पहिचान गरेको नेपालको चरा एवं जैविक विविधताको लागि महत्वपूर्ण क्षेत्र मानिन्छ । शुक्लाफाँटा वन्यजन्तु आरक्षको बेलडांडी र कालिकिच ताल (२००३), बर्दियाको बढैयाताल (२०११), बाँके जिल्लाको नेपालगंज

२०१०)।२०१५(, दांग जिल्ला (२०१५), जगदीशपुर रामसार क्षेत्र र चितवन (२००८-२००६) मा पनि यो चराको रेकर्ड (२०११-२००८) राष्ट्रिय निकुन्जको नवलपरासी र चितवन जिल्ला छ भएको।

#### *१.५.१.३ आनिबानी तथा बासस्थान*

उष्णप्रदेशीय क्षेत्रको खुल्ला सिमसार तथा कृषिभूमि सारसको राम्रो बासस्थान हो । यसको भाले पोथी उस्तै-उस्तै हुन्छन् । आहाराको लागि दिनैभरि सक्रिय हुन्छन् । सारस प्रायगरी जोडी-भाले लाग्ने समयमा भाले र पोथी दुबै जोडीमा बस्छन् । यो एकलपत्निगामी स्वभावको हुन्छ । खुशी भएर पखेटा फिँजाएर एकअर्काको वरिपरि घुम्दै नाँच्छन् । सारस उड्दा टाउको अगाडिपट्टि र खुट्टा पछाडितिर पुच्छर जस्तो गरेर सिधा तन्काएर उड्छन् । July र December महिना यिनीहरूको गुँड लगाउने समय हो । पराल, ढडी र छेस्कामेस्काले गुँड बनाउँछन् । पहेंलो हरियो वा गुलाबी-सेतो रङ्गा २ वटा अण्डा पाछ्छन् । भाले पोथी दुबैले गुँडको सुरक्षा गर्दछन् ।

#### *१.५.१.४ नितीगत व्यवस्था*

राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ ले सारसलाई नेपालको संरक्षित पक्षीको सूचीमा समावेश गरेको छ । यो ऐनमा सारसको कसुरदारलाई पन्ध्र हजार रुपैयाँदेखि तीस हजार रुपैयाँसम्म जरिवाना वा तीन महिना देखि नौ महिनासम्म कैद वा दुवै सजाय हुनेछ र मतियारको हकमा कसुरदारलाई हुने सजायको आधि सजाय हुने प्रावधान रहेको छ । संरक्षणलाई अझ मजबुत बनाउन राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग ले सारस संरक्षण कार्ययोजना २०२१-२५ समेत प्रकाशन गरिसकेको छ ।

## १.५.२ गिद्धको परिचय तथा बासस्थान

### १.५.२.१ परिचय

शिकारी चरा समुह अन्तर्गत पर्ने गिद्ध ठूला आकारका मांसाहारी पंक्षी हुन् । यिनले आफैं शिकार गर्दैनन् । मरेका जनावरको मासु अर्थात् सिनो र मासुजन्य फोहर पदार्थ मात्र खाने गर्दछन् । जनावरको सिनो र फालेको मासुजन्य पदार्थलाई आहार बनाएर हाम्रो वरपरको वातावरणलाई प्रदुषित, दुर्गन्धित र रोगमुक्त बनाउन महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने गिद्धलाई 'प्रकृतिको कुचिकारः' पनि भनिन्छ । सिनोको कुशलतापूर्वक छोटो समयमै दोहन गर्छन् । गिद्धको पेटमा अत्यधिक मात्रामा रहने अम्लीय रसले विभिन्न हानीकारक किटाणुहरू भएको सडेगलेको मासु पनि सहजै पचाउन मद्दत गर्दछ । गिद्धको अभाव भएमा सिनो प्रकृतिमा यसै सङ्घ, जसमा भुस्याहा कुकुर, स्याल, मुसा र झिँगाको संख्यामा वृद्धि हुन्छ । फलस्वरूप: मानिसमा रेबीज, प्लेग, हैजा, आउँ र झाडापखाला आदि सरुवा तथा घातक रोगहरू फैलिन सक्छन् भने पशु चौपायाहरूमा लाग्ने रोगहरूको (एन्थ्रेक्स, ब्रुसेलोसिस, क्षयरोग आदि) संक्रमणले महामारीको रूप लिन सक्दछ ।

यसर्थ गिद्धले सिनोबाट हुने जमिन, जल र वायु प्रदुषण तथा सम्भावित विकराल अवस्थालाई नियन्त्रण गर्न आफ्नो भूमिका खेलेरहेको हुन्छ । पर्यावरणीय चक्र, सनातन खाद्यश्रृंखला सन्तुलन र गतिशीलताको संवाहक गिद्धको उपस्थिति पारिस्थितीकीय स्वस्थताको अनिवार्य आवश्यकता हो । मुन्डे र उहाँका सहकर्मीहरूले गरेको एक अध्ययन प्रतिवेदन अनुसार एउटा गिद्धले आफ्नो जीवनकालमा करीव ११ हजार अमेरिकी डलर मूल्य बराबर सिनो सफाइमा योगदान पुर्याउन सक्दछ ।

### १.५.२.२ पाईने स्थान

अस्ट्रेलिया र अष्ट्रेलियामा बाहेक विश्वको सबै भूभागमा गिद्धहरू पाइन्छन् । पुरानो विश्वका गिद्धहरूलाई उड्नका लागि खुला ठाउँ चाहिन्छ । यी गिद्धहरू एसिया, अफ्रिका र यूरोपमा फैलिएका छन् । जिप्स प्रजातिका गिद्धहरू पहाड, जंगल, समथर भूभाग र प्रायः मानव बस्ती नजिकै पाइन्छन् । केहीले पहरा र केहीले रूखमा गुँड बनाउँछन् । नेपालका पाइने रैथाने प्रजाति मध्ये डंगर, सानो

खैरो र सुन गिद्धले अग्ला, बलिया र ठूला रूखमा गुँड बनाएर प्रजनन गर्दछन् भने हाडफोर, हिमाली र सेतो गिद्धले चट्टानी पहरा र ओडारहरूमा गुँड बनाइ प्रायजसो मान्छेका बस्ती वरपर बस्न रुचाउँछन् ।

#### १.५.२.३ अनिबानी र बासस्थान

एउटै सिनो र बासस्थानलाई विभिन्न प्रजातिहरू सामुहिक उपयोग गर्ने गिद्धहरू अग्ला बलिया रूख र चट्टानी पहराहरूमा गुँड बनाई मानववस्ती वरपर बस्न रुचाउँछन् । मानिस भन्दा आठगुणा टाढासम्म देखे गिद्ध सिनोको खोजीमा तीनसय किमी टाढासम्म उड्छन् । गिद्धहरू औषत तीन दिनमा एक केजी सिनो खाने गर्छन् । यस हिसाबले यउटा गिद्धले मात्र पनि एक वर्षमा १२० केजी सिनोको खपत गर्दछ । आजीवन जोडी बनाउने गिद्धले गुँड निर्माण, बच्चा कोरल्ने र हुर्काउने काम दुवै भाले पाथीको साझेदारीमा सम्पन्न गर्दछन् । गिद्धले एक वर्षको एक प्रजनन अवधिमा एउटा मात्र फूल पार्दछ भने प्रजनन कार्य कार्तिकदेखि शुरु भई जेठ महिनामा सम्पन्न हुन्छ ।

#### १.५.२.४ नितिगत व्यवस्था

गिद्ध संरक्षणका लागि नेपाल सरकारले २०६३ जेठ २३ देखि पशु उपचारमा डाइक्लोफेनेकको प्रयोग, उत्पादन, आयात र विक्रीमा प्रतिबन्ध लगाएको छ । त्यसको विकल्पमा गिद्ध, अरु चराचुरुङ्गी र वन्यजन्तुमा असर नगर्ने मेलोक्सिक्यामको उत्पादन र बिक्रिवितरण शुरु गरेको छ । प्रत्येक वर्ष सेप्टेम्बर महिनाको पहिलो शनिबार अन्तराष्ट्रिय गिद्ध सचेतना दिवस गिद्धको महत्व, लोप हुनुको कारण र संरक्षण सहभागिताबारे जनचेतना जगाउनका निम्ति विश्वभर मनाईन्छ ।

#### १.६ सारस मानव अन्तरसम्बन्ध

कपिलवस्तु राज्यका राजकुमार सिद्धार्थ हुँदा भगवान बुद्धसँगको पौराणिक सम्बन्धका कारण लुम्बिनीमा एकल विवाह चराको रूपमा चिनिने सारसले अन्य सबै प्रजातिहरूमध्ये एक अद्वितीय स्थान ओगटेका छन् ।

सिद्धार्थ गौतमले घाईते केनको उद्धार गरी काका देवदत्तको हातबाट जोगाएको मानिन्छ । धेरै ऐतिहासिक तस्बिरहरूले सारसको उपस्थितिमा बुद्धलाई देखाउँछन् र पक्षीविद्हरूले यो गैर(आप्रवासी प्रजाति नेपाल तराईमा दुई सहस्राब्दी भन्दा बढी समयदेखि बस्दै आएको विश्वास गर्छन् ।

सारस एक पुरातन संस्कृतिको प्रतीक बनेको छ जसले जीवनका सबै प्रकार र यसको गहिरो सम्बन्धलाई मूल्यवान गर्छ। सिवानका राजा अर्थात रोयल्स अफ द वेटल्याण्ड्स, सबैभन्दा अग्लो उड्ने चरा भनेर चिनिने सारसले लुम्बिनीका किसानहरूसँग विशेष सम्बन्ध राखेका छ किनभने धान खेतमा तिनीहरूको उपस्थितिले स्वस्थ सिमसार क्षेत्र तथा राम्रो बाली को सूचक मानिन्छ ।

### १.७ गिद्ध मानव अन्तरसम्बन्ध

गिद्धको पर्यावरणीयसँगै धार्मिक र सांस्कृतिक महत्व पनि छ । हिन्दु धर्ममा गिद्धलाई शनिदेवको वाहनका रूपमा मानिन्छ । रामायण वर्णित कथा अनुसार रावणले सीतालाई हरण गरेर लंका लैजान लाग्दा लान नदिन गिद्ध (जटायु)ले अन्तिम सास रहुन्जेल लडेको उल्लेख छ । नेपालको हिमाली क्षेत्रमा बस्ने तिब्बतीयन मुलका लामा समुदाय मृत आफन्तको शव गिद्धलाई खुवाउने परम्परा थियो । अझै कतै कतै रहेको सुन्न पाइने त्यो परम्परा क्रमशः चलनबाट हराउने क्रममा छ । उक्त परम्परामा उनीहरू गिद्धलाई मृतकको आत्मालाई स्वर्ग पुऱ्याउने दुतका रूपमा मान्दछन् । धार्मिक विधि अनुसार शवयात्रा गरेर बस्ती भन्दा निकै पर डाँडाको निश्चित ठाउँमा समुदाय पुग्छन् । लामाले शव टुक्रा पार्छन् । त्यसरी छाडिएको शव गिद्ध आएर खान्छन् । शवलाई छिटो र सम्पूर्ण रूपमा गिद्धले खाएको खण्डमा उक्त मृतक धर्मात्मा भएको विश्वासउक्त परम्परामा छ । छिमेकी देश भारतको मुम्बइमा कुनै बेला पार्सि समुदायले आफन्तको शवलाई अन्त्येष्टिका लागि साइलेन्स टावर मा लगेर राखिदिन्छन् । उक्त स्थानमा गिद्धहरू आई खाने गर्दछन् । यसर्थ गिद्ध खाद्य श्रृंखलाको संयोजक, वातावरणीय सन्तुलन र जैविक विविधताको महत्वपूर्ण सूचक मात्र नभई कतिपय समुदायको धार्मिक र सांस्कृतिक आस्थाको धरोहर पनि हो ।

अन्य चराहरूको विपरीत जुन तिनीहरूको मधुर गीत वा चम्किलो पिठोको लागि प्रशंसा गरिन्छ, गिद्धहरूलाई परम्परागत रूपमा शवहरूमा लोभका साथ खुवाउनको लागि निन्दा गरिएको छ, र धेरैले देखेको कुरा घृणित रूप हो। धेरै संस्कृतिहरूमा, तिनीहरूलाई अशुभ मानिन्छ र नेपाली भाषामा गिद्धे दृष्टि जस्ता धेरै अपमानजनक वाक्यांशहरू छन्। । गिद्धहरूप्रतिको यो नकारात्मक धारणाले उसको लाशहरू उपभोग गर्न र रोगको फैलावट घटाउन प्रदान गर्ने विशाल वातावरणीय सेवाहरूलाई ध्यानमा राख्दैन।

## परिच्छेद २ सन्दर्भसामग्री पुनरावलोकन

### २.१ सारस सम्बन्धी संरक्षणका प्रयासहरू

इन्टरनेशनल युनियन फर कन्जर्भेसन अफ नेचर (IUCN) ले सारस क्रेनलाई संवेदनशील(Vulnerable) सूचीमा राखेको छ भने यसलाई नेपालको राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण ऐन २०२९ बमोजिम संरक्षित पंक्षी मानिएको छ । चराको शिकार वा अण्डा नष्ट गर्नेलाई तीन महिनादेखि दुई वर्षसम्म कैद र रु ५०० देखि रु १०,००० वा दुवै हुने व्यवस्था रहेको छ। नेपालमा १९८९ मा नेपाली क्रेन संरक्षणकर्ताहरू र अन्तर्राष्ट्रिय क्रेन फाउन्डेसन (ICF) बीचको संयुक्त प्रयास सारस क्रेनको स्थिति अध्ययन गर्न पहल गरिएको थियो । अनुसन्धानले लुम्बिनीको लुम्बिनी विकास कोष र वरपरको क्षेत्रको प्राकृतिक परिस्थिकय प्रणाली सारसको लागी एक आदर्श साइट छ भन्ने पत्ता लगाएको थियो । सन् १९८९ मा भएको महाधिवेशनले लुम्बिनी विकास कोषलाई तराईको क्रेन र प्राकृतिक पारिस्थितिकी प्रणालीको संरक्षणको लागि लुम्बिनी गार्डेनको जग्गा छुट्याउने सिफारिस गरेको थियो ।

लुम्बिनी विकास कोषले सन् १९९४ मा अमेरिकाको इन्टरनेशनल क्रेन फाउन्डेसनसँग सो क्षेत्रमा लुम्बिनी क्रेन स्याडचुरी स्थापना गर्न लुम्बिनीको उत्तरी भागमा २६५ हेक्टर, ५० वर्षको लागी भाडामा दिने सम्झौता गरेको थियो। प्रारम्भमा, पाँचवटा कृत्रिम सिमसार भूमिहरू सिर्जना गरिएका थिए, र मानिस र प्रकृतिबीचको मेलमिलापको यो नयाँ उदाहरणमा सारसले गुँड बनाउन थालेको

धेरै समय भएको थिएन। यसको स्थापनादेखि, आफ्नो क्षेत्र र वरपर २१० भन्दा बढी प्रजातिका चराहरू, र ९०/१०० जोडी सारस क्रेनहरू गुँडहरू रेकर्ड गरेको छ। लुम्बिनी क्रेन स्याडचुरी का उद्देश्यहरू निम्न हुन्

- ✓ सारसलाई विशेष ध्यान दिएर नेपाली मध्य तराईको प्राकृतिक बासस्थानको विविधतालाई पुनर्स्थापना र पुनर्निर्माण गर्ने
- ✓ स्थानीय समुदायलाई उनीहरूको प्राकृतिक स्रोतको संरक्षण र व्यवस्थापनमा संलग्न गराउने
- ✓ बुद्धको प्रकृतिप्रतिको प्रेम र आधुनिक संरक्षणका लागि उहाँका शिक्षाहरूको सान्दर्भिकताको प्रदर्शनमा शिक्षा सुविधा र जंगली बगैँचा स्थापना गर्ने।

यसका साथै सारस संरक्षणमा लुम्बिनी विकास कोष र स्थानीय समुदायको सहयोगका साथ कार्यक्रमहरू संचालन गरिरहेको छ। सारस त्यस्ता खतराहरूको प्रभावलाई कम गर्ने प्रयासमा, ICF ले लुम्बिनी विकास कोष सँग काम गरिरहेको छ जसले सुख्खाको समयमा पानीलाई राम्रोसँग भण्डारण गर्न सक्ने नयाँ सिमसार जग्गाहरू पुनर्स्थापना गर्न र भारी वर्षाका कारणले बाढीको प्रभावलाई न्यूनीकरण गर्न उभिएका गुँड बासस्थान स्थापना गर्न काम गरिरहेको छ। साथै, परियोजनामा अवसादन कम गर्न डाइकहरू र तटबन्धहरू सिर्जना गर्ने, र बाढी र खडेरी प्रतिरोधी दुवै धानका मूल प्रजातिहरू रोप्ने र सारसको लागि खानाको स्रोत प्रदान गर्ने गतिविधिहरू हाल चलिरहेको छ।

## २.२ गिद्ध सम्बन्धी संरक्षणका प्रयासहरू

अन्तर्राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण संघ (आइयूसीएन) को संकटापन्न प्रजातिको सूची “रेड डाटा लिस्ट” ले सन् २००० मा दक्षिण एशियामा पाइने सानो खैरो, डंगर र लामो ठुँडे गिद्धलाई अतिसंकटापन्नमा सूचीकृत गरेपछि संरक्षणका लागि सम्बद्ध संघसंस्था, शोधार्थी र वातावरणकर्मीको ध्यान आकृष्ट हुन थाल्यो। नेपालमा विधिवतरूपमा गिद्धको अध्ययन अनुसन्धान तथा संरक्षण कार्यको थालनी नेपाल पंछी संरक्षण संघको नेतृत्वमा सन् २००२ को राजमार्ग ट्रान्सेक्ट सर्वेक्षणदेखि भएको हो। सन् २००३ मा नेपाल, भारत र पाकिस्तानमा गिद्धहरूको संख्यामा अप्राकृतिक र नाटकीय ढंगले हास आयो। गिद्ध विनाश हुनुको प्रमुख कारण डाइक्लोफेनेक भएको तथ्य वैज्ञानिक अनुसन्धानबाट पुष्टि



भयो । डाइक्लोफेनेक घर पालुवा पशु उपचारमा दुखाई कम गर्ने औषधीको रूपमा अत्याधिक र सर्वत्र प्रयोग गरिन्थ्यो । पेरेग्रीन फण्डले गरेको एक अध्ययनमा गिद्धलाई सिधै डाइक्लोफेनेक खुवाउँदा गिद्धहरू मर्ने अनुसन्धानबाट पुष्टि भयो । त्यसैले बासस्थान विनास र आहाराको संकटभन्दा पनि ठूलो उक्त औषधी गिद्ध विनाशमा प्रमुख तथा अहम कारण बन्न पुग्यो ।

सन् २००४ मा दी प्रेरेग्रीन फण्डको सहयोगमा नेपाल पंक्षी संरक्षण संघले काठमाडौंमा गिद्ध संरक्षण सम्बन्धि शिखर सम्मेलनको आयोजना गर्‍यो । उक्त सम्मेलनले गिद्ध संरक्षणका लागि तत्काल गर्नुपर्ने अत्यावश्यक तीनकामको पहिचान गर्‍यो ।

१. डाइक्लोफेनेकको वैकल्पिक औषधिको पहिचान र अविष्कार गर्ने ।

२. पशुको उपचारमा डाइक्लोफेनेकको प्रयोगलाई निरूत्साहित गर्न व्यापक जनचेतना अभिवृद्धि र वकालतका काम गर्ने ।

३. दक्षिण एसियामा लोप हुन लागेका जिप्स प्रजातिका गिद्धहरूलाई प्रजननका लागि कृत्रिम प्रजनन केन्द्र स्थापना गरेरत्यसमा राख्ने । चल्ला हुर्काएपछि डाइक्लोफेनेकरहित खुला वातावरणमा पुनःस्थापना गर्ने ।

सन् २००६ मा गिद्ध विनाशको प्रमुख कारक डाइक्लोफेनेक भएकाले गिद्ध संरक्षणका लागि नेपाल, भारत र पाकिस्तान सरकारले उत्पादन, आयात, विक्री र प्रयोगमा प्रतिबन्ध लगायो । यदि कहीं कतै कसैले लुकीछिपी अवैधानिक रूपमा वा मानिसलाई प्रयोग गर्ने डाइक्लोफेनेक पशु उपचारमा प्रयोग गरेको पाइएमा औषधि ऐन २०३५ बमोजिम ३ वर्ष कैद वा २५,००० रूपैयाँ जरिवाना वा दुवै सजाय हुन सक्ने कानुनी प्रावधान छ । तत्पश्चात नेपाल सरकारले देशका सबै औषधि उत्पादकहरूलाई सुरक्षित वैकल्पिक औषधी मेलोक्सिक्याम उत्पादन गर्न पनि परिपत्र मार्फत जानकारी गराएको थियो ।

लोपोन्मुख गिद्धलाई डाइक्लोफेनेक रहीत शुद्ध आहार उपलब्ध गराएर संरक्षण गर्ने उद्देश्यले सन् २००६ मा स्थानीय समुदाय तथा सामुदायिक वन उपभोक्ताको सक्रिय सहभागिता र नेपाल पंक्षी संरक्षण संघको सहयोगमा नवलपरासीको पिठौलीमा एशियाकै पहिलो समुदायस्तरको जटायु (गिद्ध) रेष्टुरेन्ट खोलियो । यसरी खोलिएका जटायु रेष्टुरेन्टमा गौरक्ष केन्द्रहरू छन्, जहाँ वृद्ध, असक्त र घरपालुवाका रूपमा अनुत्पादक मानेर छाडा छाडिने गाइवस्तुहरू किसानहरूबाट संकलन गरेर पालनपोषण गरिन्छ । त्यहाँ गिद्धको आनीबानी हेर्ने पर्यटक अवलोकन घर पनि छन् । जहाँबाट आगन्तुकहरूले अतिसकंटापन्न गिद्धहरूको विभिन्न अवस्था र क्रियाकलापको नजिकबाट अध्ययन गर्नुका साथै मनोरञ्जन पनि लिन सक्दछन् । यसले पर्या—पर्यटनमा टेवा पुग्नुका साथै स्थानीयबासीको जीविकोपार्जनमा समेत मद्दत गरेको छ ।

सन् २००८ मा चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जको कसराको ६,३७५ वर्गमिटरको क्षेत्रफलमा गिद्ध प्रजनन केन्द्र (कृत्रिम तरिकाले चल्ला कोरल्ने स्थान) को स्थापना गरियो । गिद्धलाई प्राकृतिक वासस्थानबाट ल्याएर प्रजनन गराइ दीर्घ जीवन दिन स्थानीय समुदाय समेतको सहभागिता रहने संरक्षणको उद्देश्य अनुसार केन्द्र स्थापना गरिएको थियो । प्रजनन केन्द्रमा हुर्काइएका गिद्धहरूलाई सुरक्षित प्राकृतिक वातावरणमा पुनर्वास गराउनु नै यो परियोजनाको प्रमुख उद्देश्य हो । तर, यसका लागि वातावरणमा डाइक्लोफेनेक र अन्य हानिकारक औषधिको प्रयोग र सिनोमा यसको अवशेष शुन्य हुनु जरुरी छ ।



*Photo 1* गिद्ध रेस्टुरेन्ट, गैडहवा (स्थानगत अनुगमन)

समुदाय स्तरबाटै संचालन र व्यवस्थापन गरिएका जटायु (गिद्ध) रेष्टुरेन्टलाई गिद्धका बासस्थान र उच्च घनत्व भएका पश्चिम नेपालका रुपन्देहीको गैडहवा ताल र दाङको लालमटीयामा पनि विस्तार गर्ने काम गरियो । सन् २००९ मा नेपाल सरकारले गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना २००९-२०१३ लागू गर्‍यो । जसले डाइक्लोफेनेक माथिको पूर्ण प्रतिबन्ध, जटायु रेष्टुरेन्ट संचालन, संचालक समुदायको जीविकोपार्जन र रेष्टुरेन्टको दिगो व्यवस्थापन, प्रजनन केन्द्रको व्यवस्थापन, गिद्धको अनुगमन, वैज्ञानिक अध्ययन र संरक्षणका लागि राष्ट्रिय तथा अन्तर्राष्ट्रिय संघसंस्थाहरूसँग सहकार्य गर्ने र गिद्धको पर्यावरणीय महत्व बारे जनचेतना अभिवृद्धि गर्ने लक्ष्य थियो । यसै वर्ष जटायु (गिद्ध) रेष्टुरेन्ट आसपासका क्षेत्र तथा साबिकका गाविसलाई पशु उपचारमा प्रतिबन्धित डाइक्लोफेनेक मुक्त क्षेत्र बनाउँदै गिद्ध सुरक्षित क्षेत्रको अवधारणालाई अवलम्बन गरियो । दिन प्रतिदिन संख्या घट्दै गइरहेको गिद्धको अवस्था र संरक्षणमा भइरहेका प्रयासहरू सबै सामु उजागर

गदैं गिद्ध संरक्षणमा सबैको सहकार्य र हातेमालो गर्ने उद्देश्यले विश्वभर पहिलो अन्तर्राष्ट्रिय गिद्ध सचेतना दिवस सन् २००९ मा मनाइयो । त्यस यता उक्त दिवसवर्षेनी अंग्रेजी महिना सेप्टेम्बरको पहिलो शनिबार संसारभर मनाइन्छ । यस अवसरमा सचेतनामुलक र्याली, बिद्यालय तथा स्थानीय क्लवस्तरीय संरक्षण शिक्षामुलक प्रतियोगिताहरू, गिद्धका तस्बिर तथा चित्रकला प्रदर्शनी, सडक नाटक, अन्तरक्रिया तथा रेडियो कार्यक्रम आदि गरिन्छ ।

सन् २०११/१२ मा गिद्धलाई क्षेत्रीय र राष्ट्रिय स्तरबाट मात्र संरक्षण नगरी अन्तरदेशीय साझेदारीमा संरक्षण अभियान चलाउने उद्देश्यले “एशियाली गिद्ध लोप हुनबाट बचाउँ-सेभ” भन्ने परियोजनाको लोकार्पण गरियो, जसले अन्तर्राष्ट्रिय स्तरमै गिद्ध संरक्षणका कार्यक्रमहरूलाई दिगो बनाउन स्रोत र साधन जुटाउन, एकरूपता ल्याउन र सहयोगी सस्थाहरूको कार्यक्षमता वृद्धि गर्न प्रमुख भुमिका निभाइरहेको छ । नेपालबाटै गिद्ध सुरक्षित क्षेत्रको वैज्ञानिक अवधारणाको थालनी गरियो र यही सपनालाई साकार पार्नका लागि हालका वर्षहरूमा संरक्षणका कार्यक्रमहरू केन्द्रीत गरिएको छ ।

हाम्रो लक्ष्य संसारकै पहिलो गिद्ध सुरक्षित क्षेत्र स्थापना गर्नु रहेको छ । भविष्यमा यी क्षेत्रहरूमा नै प्रजनन् केन्द्रमा हुर्काइएका गिद्धहरूलाई पुनस्थापना गरिने छ । नेपालमा गिद्ध लोप हुनबाट बचाउने उद्देश्यअनुसार चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जको कसरामा रहेको गिद्ध संरक्षण तथा प्रजनन् केन्द्रमा सन् २०१६/१७/१८ मा गिद्धका ६ वटा चल्ला हुर्काइयो । तिनलाई २०७४ को मंसिरमा पहिलोपटक प्राकृतिक बासस्थानमा छाडिएको थियो । प्रजनन् केन्द्रमा हुर्काइएका गिद्धलाई सुरक्षित प्राकृतिक वातावरणमा पुनस्थापना गराउने लक्ष्यका साथ राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभागको गिद्ध पुनस्थापना कार्ययोजना २०१६—२०१९ अनुसार उक्त काम गरिएको हो । प्रजनन् केन्द्रमा हुर्काइएका गिद्धहरूलाई सफलतापूर्वक प्राकृतिक बासस्थानमा पुनर्वास गराई तिनीहरूको नियमित अनुगमन गर्नेगरि गत २०७४ को बैशाखमा पहिलो चरणमा ६ वटा पोथी गिद्धलाई प्रजनन् केन्द्रबाट चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जको मध्यवर्ती क्षेत्र नमुना सामुदायिक वनमा रहेको

जटायु रेष्टुरेन्ट क्षेत्रमा स्थापना गरिएको रीलीज एभिएरीमा सारिएको थियो । त्यसयता करीव सात महिनासम्म ती गिद्धहरूलाई प्राकृतिक वातावरण र त्यहाँ रहेका गिद्धहरूसँग घुलमिल गराई सात महिनापछि पूर्णरूपमा प्राकृतिक वातावरणमा छाडिएको हो । यसरी छाडिएका गिद्धको नियमित अनुगमन सहजताका लागि ढाडमा स्याटेलाइट ट्याग जडान गरिएको थियो भने त्यत्तिकै संख्यामा जंगली गिद्धमा पनि स्याटेलाइट ट्याग लगाइएको थियो । जसको सहायताले यी गिद्धहरू बीचको अन्तरक्रिया र बानीबेहोराको तुलनात्मक अध्ययनमा अझै मद्दत भइरहेको छ । स्याटेलाइट ट्याग जडान गरिएका जंगली गिद्धको नियमित अनुगमनमा यी गिद्ध मुलतः नेपालको करीव २० जिल्लाको २४ हजार वर्गकिमी क्षेत्रमा विचरण गरेको देखिन्छ भने अपवादस्वरूप एउटा स्याटेलाइट ट्याग जडान गरिएको जंगली गिद्ध नवलपरासीको पिठौलीबाट करीव ११ सय किमी टाढा पश्चिम—उत्तरतर्फ भारत र पाकिस्तानको सीमा जम्मू—कश्मिर क्षेत्रसम्म पुगेको छ ।

### २.३ नेपालमा गिद्ध संरक्षणका लागि समुदायको योगदान

नेपालमा गिद्धको बासस्थान र उच्च घनत्व पश्चिम नेपालमा फैलिएको छ । गिद्ध संरक्षण कार्यक्रम पनि यी क्षेत्रका स्थानीय समुदायको प्रत्यक्ष सक्रियता, सहभागिता र अपनत्वमा संचालित र व्यवस्थित छ, जुन कार्य विश्व संरक्षण समुदायका लागि उदारणीय र अनुकरणीय बनेको छ । गिद्ध संरक्षणमा क्रियाशील ती स्थानीय समुदाय र संघसंस्थासँग नेपाल पंक्षी संरक्षण संघले साझेदारी गरिरहेको छ । नेपालमा गिद्ध संरक्षणमा खासगरि राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग, औषधी व्यवस्था विभाग, राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण कोष, स्थानीय समुदाय, संघसंस्था, अनुसन्धाता विद्यार्थी र संरक्षणकर्ताहरूसँग साझेदारी गर्दै पंक्षी संरक्षण संघले नेतृत्वदायी भुमिका निर्वाह गरेको छ । संघले स्थानीय साझेदार संस्थाहरूलाई प्रभावकारी गिद्ध संरक्षण तथा अनुगमन, गिद्ध सुरक्षित क्षेत्र (गिद्ध रेष्टुरेन्ट) व्यवस्थापन, आर्थिक स्रोत संकलन परियोजना प्रस्ताव लेखन, प्रतिवेदन लेखन, संस्था, स्वयंसेवी तथा समुदाय परिचालन, लेखा व्यवस्थापन र स्थलगत भ्रमण तथा तालिम जस्ता क्षमता अभिवृद्धि हुने खालका कार्यहरूमा सहजीकरण गर्दै आएको छ । गिद्ध रेष्टुरेन्ट तथा बासस्थान

भएका क्षेत्रमा बसोबास गर्ने विपन्न परिवार तथा समुदायको सीप र क्षमता अभिवृद्धि गर्दै, उपलब्ध स्थानीय टण् नेपालका गिद्धहरू स्रोत साधनको उचित परिचालन गरी लघुउद्यम कार्यक्रमहरू मार्फत जीविकोपार्जन र आर्थिक अवस्था सुधारमा ल्याउने काममा पनि संघले सहयोग गर्दै आएको छ । यसर्थ गिद्ध संरक्षण कार्यक्रमले स्थानीय समुदायमा सकारात्मक प्रभाव पारेको छ ।

## २.४ सारस बासस्थान संरक्षण चुनौतीहरू

### २.४.१ वासस्थानको हानि र हास

वासस्थानको हानि र क्षय सारसको को जनसंख्या को लागी खतरा को सबैभन्दा महत्वपूर्ण कारण हो । बासस्थानको उपलब्धता र गुणस्तरका हासले सारसको वितरण, चाल र प्रजनन सफलतालाई असर गर्छ ।

### २.४.२ सिमसारको रूपान्तरण

अधिकांश सरकारी सिमसार क्षेत्र खेतीका लागि स्थानीयले अतिक्रमण गरी विशेष गरी धान बाली उत्पादनको लागि प्रयोग गरेको देखिन्छ साथै सिमसार क्षेत्र सडक निर्माण जस्ता गैर कृषि प्रयोजनमा परिणत भइरहेका छन् ।

### २.४.३ सिमसार स्रोतको अत्याधिक दोहन

धेरै मानिसहरू आफ्नो जीविकोपार्जनको लागि सिमसार स्रोतहरूमा निर्भर छन् र मानव जनसंख्या पनि बर्षेनी बढिरहेको छ, त्यसैले, बिरुवाहरू, माछा, घोंघी र जलस्रोतहरूको अत्यधिक दोहनका कारण सारस जनसंख्यामा नकारात्मक प्रभाव पारेको छ । सिमसार क्षेत्रबाट माछा मार्ने विषाक्तता र यसको अत्यधिक दोहनले सारस संरक्षणको लागि गम्भीर समस्या रहेको छ ।

### २.४.४ उच्च विद्युतीय केबल लाइन

हरेक वर्ष सारसको संख्या विद्युतको तारमा ठोक्किएर मृत्यु भएको पाइन्छ । प्रसारण लाइन बिस्तारले सम्बद्ध क्षेत्रका पशुपंक्षीको स्वतन्त्र विचरणमा पर्ने प्रभावलाई ध्यान दिइएको छैन ।

### २.४.५ विकास गतिविधि र शहरी विस्तार

कृषि क्षेत्र लाई गाउँ बस्ती, आवास, औद्योगिकीकरण र अन्य विकास गतिविधिहरू जस्तै राजमार्ग निर्माण, जस्ता गतिविधिहरूले सारसको जनसंख्या र तिनीहरूका गतिविधिहरूमा अवरोध निम्त्याउँछ ।

### २.४.६ कीटनाशक र रासायनिक मल र वातावरणीय प्रदुषण

उच्च मात्रा र गुणस्तरको फसल उत्पादन गर्न किसानले प्रयोग गरिरहेका ठूलो परिमाणमा रासायनिक मल, कीटनाशक र विषादीले सारस र अन्य प्रजातिहरूलाई प्रत्यक्ष रूपमा प्रभावित पारेको छ । केही कीटनाशकहरू मालाथिन, ग्यामोक्सिन, मेटासिड, थाइडेन लगायतका केही रासायनिक मलमा युरिया, पोट्यास, दाई, डीएपी छन् हाल कृषकहरू द्वारा प्रयोग गरिन्छ । यी प्रकारको कीटनाशक र कीटनाशक र थुन् रासायनिक मलले सीधै साना जनावरको संख्या घटाउँछ र माछा र बिरुवा जुन अन्य पक्षी र जनावरहरूको खाना हो । यसले प्रत्यक्ष सारसको फिजियोलोजी, प्रजनन सफलता र खानामा प्रभाव पार्दछ ।

### २.४.७ प्रत्यक्ष शोषण

विशेषगरी घाँसपात, अन्न किरा र सरिसृपहरू खाएर बाँच्ने सारस बासस्थान विनाशको कारण दिन प्रतिदिन संकटमा पर्दैछ । सारसको चोरी शिकार फुल, मासु र प्वाखको अवैध व्यापारका लागि गरिन्छ । त्यसका अलवा सारसका बच्चा चोरी गरी घरमा पाल्न लैजाने प्रवृत्तिका कारण पनि सारस संकटमा परेको हो । नेपालमा केही दशक अघिसम्म धानखेतमा समेत प्रशस्तै देख्न सकिने यो चरा पूर्वी नेपालबाट लोप भइसकेको छ ।

## २.५ गिद्धका बासस्थान संरक्षण चुनौतीहरू

### २.५.१ बासस्थान विनाश

अगला र ठूला रुखहरू जस्तै सिमल, साजको विनाश र जंगल फँडानी तथा वनको अतिक्रमण । अनियन्त्रित र अव्यवस्थित रूपमा विस्तार गरिएका मोटरबाटो, बस्ती विस्तार र भौतिक संरचनाहरूको निर्माणले पनि मध्यपहाडी क्षेत्रमा अवस्थित गिद्धको बासस्थान जोखिममा परेका छन् ।

### २.५.२ स्थानिय रूपमा आहारको कमी

समयको परिवर्तनसँगै विकासोन्मुख देशमा परम्परागत प्रणालीमा परिवर्तन आएको छ । परम्परादेखि पशुपालन गर्ने, गोठबाट गोबर—गहुँतलाई मल र किटनासका रूपमा खेतबारीमा प्रयोग गर्ने हलगोरु र राँगो नारेर खेत जोत्ने खेतीपातीको चलन बिस्तारै फेरिएको छ । किटनासको अत्यधिक प्रयोग खेतबारीमा लाग्ने मुसा र अन्य किटपतंगका लागि पनि प्रतिकूल छ । त्यस्ता किराफट्याग्रा र मुसालाई आहारा बनाउने लाटोकोसेरो र चील लगायत पक्षीका लागि पनि हानिकारक रहेको पाइएका छन् । पशुपालनको परम्परागत चलनमा गोठका वस्तुभाउ मर्दा त्यसलाई लगेर बस्तीबाट पर कतै मिल्काउने गरिन्थ्यो । त्यस्तो सिनो गिद्धको आहाराको मुख्य स्रोत थियो । बिस्तारै खेतबारी जोत्न ट्याक्टर र मिनीटेलर उपयोग बढ्यो । बस्ती बढ्दै जाँदा मरेका जनावर खुला ठाउँमा फाल्दा दुर्गन्ध हुने भन्दै गाड्ने र पुर्ने गर्न थालियो । नगरोन्मुख ग्रामीण बजारहरूमा बस्ती विकास बढ्दै जाँदा वन क्षेत्रको आकार घट्यो । ठूला र अग्ला रुख काटिए । संरक्षित र हुर्काइएका वन क्षेत्रमा मानवीय गतिविधि निकै बढ्यो । गिद्धलाई एकातिर सजिलै पाइने आहाराको कमी, अर्कातिर गुँड लगाउन अग्ला रुख दुर्लभ हुँदै आयो ।

दुई दसक अघिसम्म घरपालुवा पशुवस्तु मर्दा बस्तीभन्दा केही पर मिल्काइन्थ्यो । काम लाग्ने छाला काढेर त्यसै छाडिएको सिनो गिद्धका लागि सजिलो आहार थियो । हिजोआज त्यो चलन हराएको छ । उन्नत नश्वका पशुपालन गरेर फाइदा लिने चलनमा सरसफाइमा धेरै ध्यान दिने गरिएकाले मरेका पशु बाहिर मिल्काइँदैन । भैंसीका लागि पनि विकासे विधि गाई पालन जस्तै चलनमा छ । राँगो मासुका लागि मार्ने चलनले सिनो हुनेगारि मिल्काउनै पर्दैन । फलस्वरूप गाइभैंसीको सिनो गिद्धले पाउनु दुर्लभ हुँदै गएको छ । आहारामा कमी गिद्ध घट्ने प्रमुख कारक मध्येको हो ।

### २.५.३ सिनोमा विष राख्ने

विषादीको बढ्दो प्रयोग गिद्धका लागि घातक भइआएको छ । गोठ वा चरन क्षेत्रबाट आफ्ना पशुवस्तु शिकार गर्नेचितुवा, भालु र स्यालजस्ता मांसाहारी जनावरलाई मार्न कतिपय स्थानमा



पशुपालक सिनोमा विष राख्छन् । त्यस्तो खाएर मरेका जनावर वा त्यस्तो सिनो खाँदा गिद्ध मरेका घटनाहरू छन् ।

#### २.५.४ विद्युतीय पोल र तार

जलविद्युत बढ्दो मागसँगै दुइ दसकयता आयोजना निर्माणको सम्भाव्यता अध्ययनहरू निरन्तर भइरहेका छन् । आयोजनाहरू निर्माणको क्रम बढेको छ । तिनबाट उत्पादित विद्युत वितरणका लागि दिनदिनै प्रसारणलाइन विस्तारका काम भइरहेका छन् । यसरी भइरहेको प्रसारण लाइन विस्तारले सम्बद्ध क्षेत्रका पशुपंक्षीको स्वतन्त्र विचरणमा पर्ने प्रभावलाई ध्यान दिइएको छैन । त्यसैले अग्ला विद्युतीय पोल र तारमा ठोक्किएर र करेन्ट लागेर पनि वर्षेनी सयौं गिद्ध मरिरहेका हुन्छन् । विद्युतको प्रसारण लाइन विस्तारमा गिद्ध लगायत विभिन्न प्रजाति धेरै उड्ने क्षेत्रलाई अध्ययन र तिनको सुरक्षाको फिन्की नगरी काम भइरहेका छन् । करेन्ट लागेर घाइते पंक्षीको उपचारको व्यवस्था छैन । पशु सेवा कार्यालयहरूमा वन्यजन्तु र घरपालुवा बाहेकका पंक्षी विरामी वा घाइते हुँदा आकस्मिक र नियमित उपचारको व्यवस्था हुन सकेको छैन । बेलाबखत करेन्ट लागेर घाइते अवस्थामा फेला परेका गिद्धलाई संरक्षणकर्मीले उपचार गराएर पुनः जंगलमा छाड्ने गरेपनि यो सख्या अत्यन्तै कम छ । घाइते गिद्धको उपचारमा समुदाय गम्भिर छैन ।

#### २.५.५ प्राकृतिक प्रकोप

आगलागी, बाढीपहिरो, डढेलो जस्ता प्राकृतिक प्रकोपले गिद्धसँगै वन्यजन्तु र पशुपंक्षीको जीवन संकटमा परिरहन्छ । ज्यान जोगिए पनि वास्थान विनास हुने, कतिपय अवस्थामा पशुपंक्षी मारिने गरेका छन् । वन डढेलो वर्षेनी भइरहने घटना हो । वन क्षेत्रमा डढेलो लाग्न नदिन र लागिहाले तुरुन्तै नियन्त्रण गर्न धेरै ठाउँ कठिन भौगोलिक अवस्थाका कारण सहज छैन । कतिपय क्षेत्रमा मानवीय कारणले डढेलोका घटना दोहोरिन्छन् । निजी वन रहेका क्षेत्रमा बस्ती विस्तारका लागि वन मासिएका छन् । कतिपय पहाडी वन क्षेत्र बाढी पहिरोमा पर्दा गिद्धको बास रहेका रुख मासिएका छन् ।

## २.६ हालैका दिनमा भएका केही संरक्षण अभियानहरू

### २.६.१ हालैका दिनमा सारस सम्बन्धी भएका केही संरक्षण अभियानहरू

विश्वको सबैभन्दा अग्लो उड्ने चरा सारसलाई संरक्षण गर्ने उद्देश्यले लुम्बिनी विकास कोषले सारस महोत्सव आयोजना गर्ने गरेको छ । यो प्रजातिको लागि समर्पित पहिलो उत्सव थियो । 'खेतमा कीटनाशक विषादीको बढ्दो प्रयोग, मानव अतिक्रमण र खेतीयोग्य जमिन घट्दै गएका कारण सारस क्रेनको संरक्षण अहिले निकै चुनौतीपूर्ण बनेको र यसैले यसको संरक्षणको महत्व बारे मानिसहरूमा चेतना जगाउन महोत्सव आयोजना गरिएको थियो । चराचुरुङ्गीका लागि भिजिबिलिटी बढाउनुका साथै लुम्बिनी क्षेत्रमा पर्यटकलाई आकर्षित गर्ने मञ्चको रूपमा पनि महोत्सवले काम गरेको छ ।

महोत्सव अवधिभर चराचुरुङ्गीहरूको तस्वीर प्रदर्शनी समेत आयोजना गरिएको थियो । महोत्सवले यस क्षेत्रका विभिन्न माध्यमिक विद्यालयका विद्यार्थीहरूबीच पंक्षी संरक्षणको विषयमा चित्रकला तथा निबन्ध लेखन प्रतियोगिता समेत आयोजना गरेको थियो ।

### २.६.२ हालैका दिनमा गिद्ध सम्बन्धी भएका केही संरक्षण अभियानहरू

चराहरूलाई सुरक्षित खाना उपलब्ध गराउने समुदायद्वारा व्यवस्थित योजनाका रूपमा सन् २००६ मा स्थापना भएको जटायु रेस्टुरेन्टहरू अहिले रुपन्देही, दाङ, कैलाली, कास्की र सुनसरीमा खुलेका छन् । गिद्धको जनसंख्यामा डरलाग्दो गिरावटलाई रोक्नको लागि, सरकारले पशु चिकित्सा दुखाइ निवारक औषधि डाइक्लोफेनेकको उत्पादन र प्रयोगमा प्रतिबन्ध लगाएको थियो । दुई वर्षपछि चितवन राष्ट्रिय निकुञ्जमा गिद्ध संरक्षण प्रजनन केन्द्र स्थापना भएको थियो । पछि, सरकारले नेपालका लागि पहिलो गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना २००९-२०१३ अनुमोदन गर्यो । पहिलो गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना सकिएपछि नेपाल सरकारले दोस्रो गिद्ध संरक्षण कार्ययोजना २०१५-२०१९ अनुमोदन गर्यो ।



Photo 2 सेतो गिद्ध (Egyptian Vulture), गैडहवा

विगत चार वर्षमा, कम्तिमा ३१ वटा स्याटेलाइट ट्र्याकिङ यन्त्रहरूसँग ट्याग गरिएका गिद्धहरूलाई तिनीहरूको गतिविधि अध्ययन गर्न छोडिएका छन् । तराई र हिमालको फेदीको २५ हजार वर्ग किलोमिटर क्षेत्रफलमा स्याटेलाइट ट्र्याकर जडान गरी थप ३० वटा जंगली गिद्ध फेला परेका छन् ।

## २.७ रुपन्देही जिल्लामा सारस को अवस्था

भूउपयोग परिवर्तन विशेषगरी सिमसारलाई कृषि भूमिमा रूपान्तरण र पानीको निकास, चेतनाको अभाव, कृषि रसायनको प्रयोगका कारण सारस क्रेनको जनसंख्या घट्टै गएको पाइएको छ । रुपन्देही जिल्लामा सारस क्रेनको जनसङ्ख्याबारे धेरै अध्ययन भएका छन् । सन् १९९५ र १९९६ मा गरिएको अध्ययनले रुपन्देही जिल्लामा क्रमशः १२८ चरा र १३१ चरा रेकर्ड गरेको थियो (Shrestha, 1996) ।

Aryal (2004) रुपन्देही जिल्लामा सारस क्रेनको जनसङ्ख्या १०० जना रहेको जानकारी दिएको छ। रुपन्देहीमा 2009 मा गरिएको सर्वेक्षणले सारस क्रेनको घनत्व ०.११५२ प्रति वर्ग किमी

रहेको देखाएको थियो (Bird Conservation Nepal and Department of National Parks and Wildlife Conservation, 2011) ।

चराहरू हाम्रो इकोसिस्टमका साझा बासिन्दाहरू हुन् । सरस क्रेन र अन्य चराहरूको घटनाले जैविक विविधता र अन्य स्रोतहरूको दृष्टिकोणबाट स्वस्थ, हरियो र समृद्ध पारिस्थितिकी प्रणालीलाई प्रतिनिधित्व गर्दछ । जहाँसम्म जैविक विविधताको सवाल छ, यो पृथ्वीको 'मानव जीवनको जग' हो जसलाई कुनै पनि हालतमा जोगाउनै पर्छ (Verma and Prakash, 2020)।

अण्डा पर्नुभन्दा १२ दिनअघि सरस क्रेनले गुँड बनाउन थाल्छ । जोडीका दुवै साझेदारहरू (१५- ) गुँड निर्माण सामग्री सङ्कलन र गुँड निर्माणमा संलग्न छन् (Mukharjee et al 2000) । यसको प्रजनन मौसम जुन र सेप्टेम्बरको बीचमा मनसुनमा भारी वर्षासँग मेल खान्छ । धान, धान खेतको बाँध र धान खेत नजिकैको पानीका शवहरू क्रेनका लागि बढी मनपर्ने बासस्थान बनेका छन् किनभने गुँड बनाउने ठाउँहरू प्रशस्त मात्रामा खाद्धान्न भएको ठाउँमा अवस्थित छन् । सारुस क्रेनहरू, बाढीले धान धानको छेउमा रहेको सिमसार क्षेत्रहरू प्रयोग गर्ने सम्भावना भए तापनि अन्य क्रेन प्रजातिहरूको तुलनामा सुख्खा बासस्थानहरू प्रयोग गर्ने क्षमता पनि हुन्छ । तिनीहरूले मानव गतिविधिको बढ्दो उपस्थितिमा पनि राम्रोसँग अनुकूलन गरेका छन् ।

## परिच्छेद ३ अध्ययन क्षेत्रको जानकारी, कार्यविधि तथा विश्लेषण

### ३.१ अध्ययन क्षेत्रको परिचय

यस अध्ययनको मुख्य क्षेत्र लुम्बिनी प्रदेश अन्तर्गत रुपन्देही जिल्लामा रहेका छ । नेपालको ५ नं.प्रदेश अन्तर्गतका १२ जिल्लाहरू मध्ये रुपन्देही जिल्ला शान्तिका अग्रदुत गौतम बुद्धको जन्मस्थल लुम्बिनीमा अवस्थित जिल्ला हो ।  $८३^{\circ}१२'१६''$  देखि  $८३^{\circ}३८' १६''$  पूर्वी देशान्तर र  $२७^{\circ}२०' ००''$  देखि  $२७^{\circ}४७'२५''$  उत्तरी अक्षांशमा रहेको यो जिल्ला १३६० वर्ग कि.मी. क्षेत्रफलमा फैलिएको छ । यस जिल्लाको पूर्वमा नवलपरासी(पश्चिम), पश्चिममा कपिलवस्तु, उत्तरमा पाल्पा जिल्ला र दक्षिणमा भारतको उत्तर प्रदेश पर्दछ । समुद्र सतहबाट १०० मिटर देखि १२२९ मिटरको उचाईमा रहेको यस जिल्लालाई चुरे क्षेत्र, भावर क्षेत्र र तराई/मधेस गरी ३ भौगोलिक क्षेत्रहरूमा विभाजन गर्न सकिन्छ । राजनैतिक रूपले यस जिल्लालाई ५ निर्वाचनक्षेत्र, १ उप महानगर पालिका ५ नगर पालिका र १०गाउँपालिका विभाजन गरिएको छ । २०६८ को जनगणना अनुसार १६३९१६ घरधुरी रहेको यस जिल्लाको जनसंख्या ८८०१९६ रहेको छ जसमध्ये ४३२१९३ पुरुष र ४४८००३ महिला छन् ।

धेरै धार्मिकस्थलहरू, ऐतिहासिक तथा पुरातात्विक महत्वका स्थानहरू, औद्योगिक तथा प्राविधिक क्षेत्रहरू, कृषि, वातावरण तथा जैविक विविधतायुक्त आर्थिक तथा पर्यटकीय महत्वका क्षेत्रहरू रहेको यस जिल्लाको नामाकरणको संबन्धमा भगवान गौतम बुद्धसंग जोडिएको छ । राजा शुद्धोधनको रानी, कोलिया राजकन्या रुपादेवी थिइन । शाक्यहरू र कोलियहरूको आवतजावत गर्दा विश्राम स्थलको रूपमा रहेको वगैचाको नाम यीनै रानीको नामबाट रुपादेवी राखियो । कालान्तरमा उक्त शब्द अपभ्रम्स हुदै रुम्बिनी देई, रुमिनी देई हुदै लुम्बिनी र यसैबाट रुपन्देही जिल्लाको नाम रहेको सुत्रमा पाइन्छ । यसरी बनेको लुम्बिनी गाँउ आज पनि दक्षिण पश्चिम रुपन्देहीमा अवस्थित छ ।

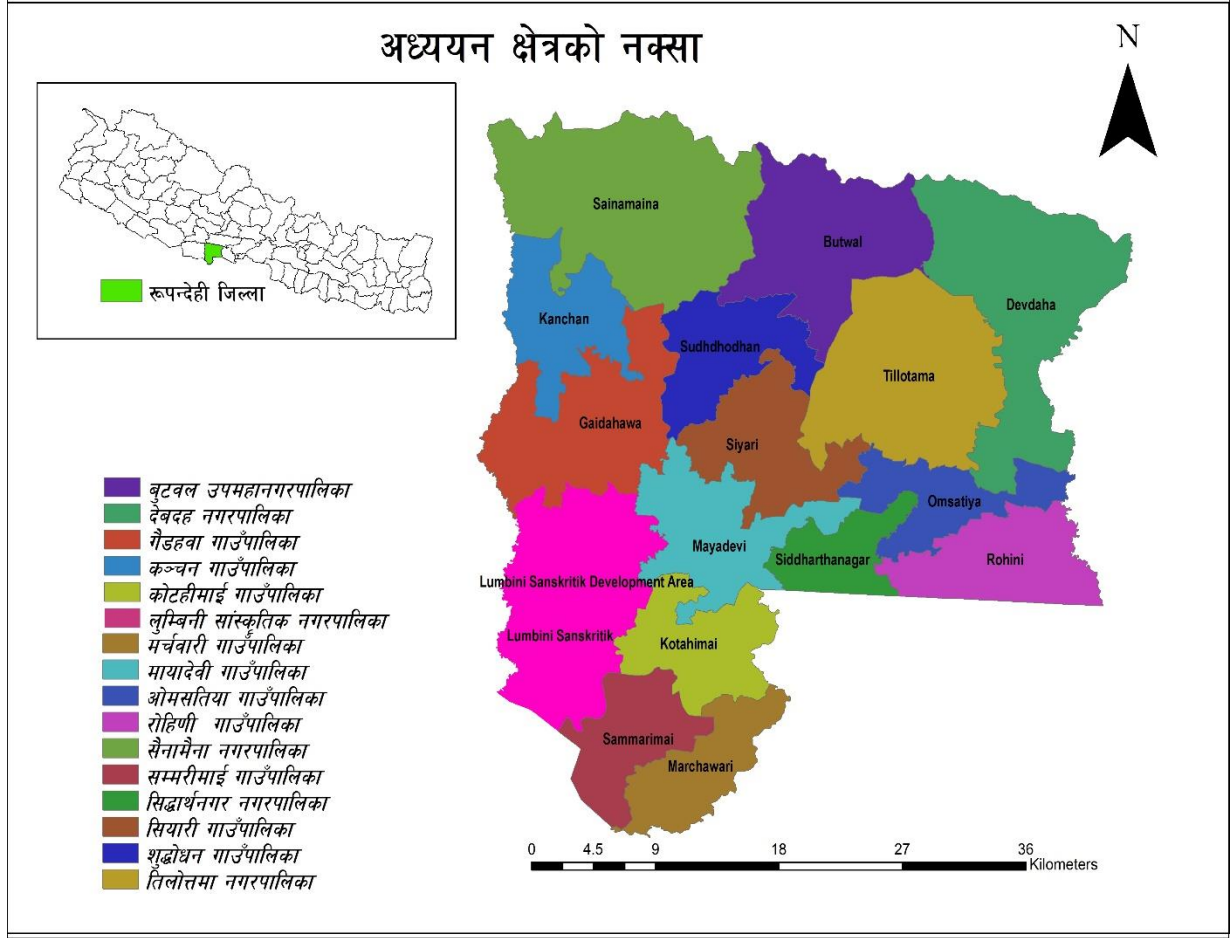


Figure 1 अध्ययन क्षेत्र

### 3.2 तथ्याङ्क संकलन

अध्ययन गरिने क्षेत्रको प्रारम्भिक जानकारीको आधारमा उपलब्ध श्रोत, साधन, र समयको पावन्दीको समेत मध्यनजर गरी अध्ययनको लागि आवश्यक पर्ने आधारभूत श्रोत तथ्याङ्क संकलन र द्वितिय श्रोत तथ्याङ्क संकलन गर्ने कार्यविधि निर्धारण गरिएको थियो । आवश्यक सुचना संकलनको लागि अपनाइएको कार्यविधिको सारांश चित्र नं २ चार्टमा देखाइएको छ ।

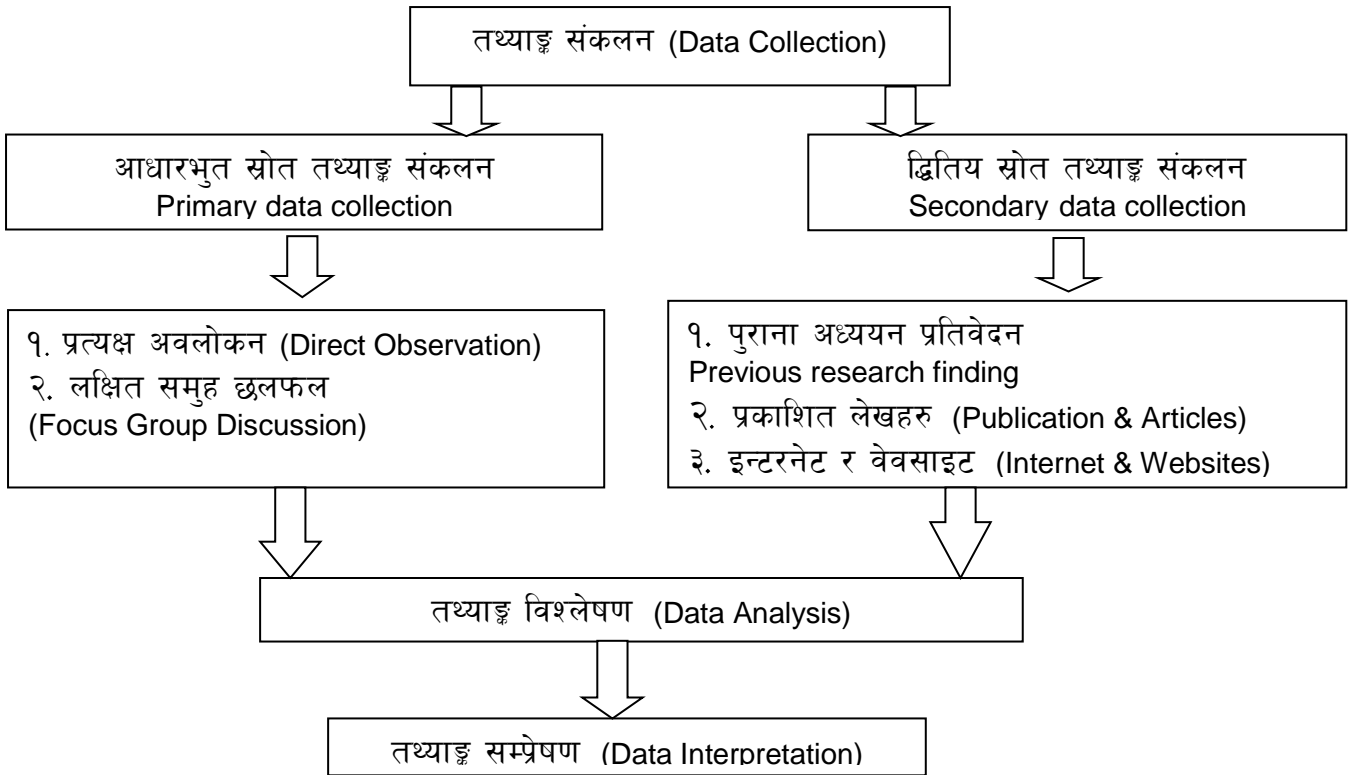


Figure 2 अध्ययन चार्ट

### ३.२.१ प्राथमिक स्रोत तथ्याङ्क संकलन (Primary Data Collection)

तथ्याङ्क संकलन गर्ने क्रममा सबभन्दा पहिला जिल्ला वन डिभिजन कार्यालय, लगायत सो जिल्लाको सम्पूर्ण क्षेत्र समेटिने गरी सरोकारवालासँग अन्तक्रिया गरी अन्तक्रियाबाट पहिचान भएको क्षेत्र र स्थानबाट सर्वेक्षण गरी, लक्षित समुह छलफल गरी अध्ययनको लागि चाहिने आवश्यक पर्ने आधारभूत विवरण संकलन गरिएको थियो ।

#### ३.२.१.१ लक्षित समुह छलफल १. (Focus Group Discussion)

अन्तक्रियाबाट पहिचान भएको बढी सारस र गिद्ध पाहिने क्षेत्र पहिचान गरी त्यो क्षेत्रका विभिन्न समुहमा छलफल गरी त्यस क्षेत्रमा रहेको सारस संरक्षणका गतिविधिहरू , गिद्ध संरक्षणका गतिविधिहरू , चुनौति र अवसरहरू, वासस्थान संरक्षणमा हालका दिनहरूमा गरिएको प्रयासहरूबारे तथ्याङ्क संकलन गरिएको छ ।

### 3.2.1.2 प्रत्यक्ष अवलोकन (Direct Observation)

जिल्लाको बढी सारस र गिद्ध पाहिने क्षेत्र पहीचान गरी संरक्षणका गतिविधिहरू, चुनौति र अवसरहरू, अपनाइएका विधीहरू बारे फिल्डमा अवलोकन गरी स्थानको न्एक् एयप्लत पनि लिइएको थियो ।

### 3.2.2. द्धितिय स्रोत तथ्याङ्कक संकलन (Secondary Data Collection)

सम्बन्धित प्रतिवेदन, छापिएका लेख, निकुञ्ज तथा वन विभागबाट प्रकाशित वार्षिक प्रतिवेदन, जिल्ला वन डिभिजन कार्यालयले प्रकाशित गरेका वार्षिक प्रतिवेदन, व्यवस्थापन योजनाहरू, वन्यजन्तु व्यवस्थापन प्रजाति कार्ययोजना, वन मन्त्रालय, वन विभाग तथा निकुञ्ज विभागले तयार गरेका अध्ययन प्रतिवेदन, वन्यजन्तु संरक्षण सम्बन्धी ऐन, नियम, नीति निर्देशिका संरक्षणमा साझेदारी संघ संस्थाहरू लगायत विविध श्रोतबाट तथ्याङ्कक संकलन गरिएको थियो ।

### 3.3 प्रथम तथा द्वितिय श्रोत विवरण विश्लेषण

यस अध्ययनको क्रममा पहिलो चरणमा आधारभुत सुचना (Primary Information) संकलन गर्न छलफल गरिएको र छलफलबाट पहिचान भएको क्षेत्र र स्थानबाट सर्वेक्षण गरी, लक्षित समुह छलफलमा आधारित भई गरिएको थियो ।

तथ्याङ्क संकलन गरीसकेपछि यसको व्याख्या विश्लेषण र प्रस्तुतीकरण गर्नु महत्वपूर्ण कार्य क्षेत्रभित्र पर्दछ । यसमा फरकफरक तथ्याङ्कीय औजारहरूको प्रयोग गरी नमूना छनैट गरीएको छ । आवश्यक गुणात्मक र परिमाणात्मक तथ्याङ्कलाई प्रतिशत, आवृती, औसत जस्ता तुलनात्मक अध्ययन विश्लेषण गरी निष्कर्षमा पुगिएको छ ।



## परिच्छेद ४ नतिजा तथा छलफल

### ४.१ सारस र गिद्धको संख्या (प्रत्यक्ष अवलोकन)

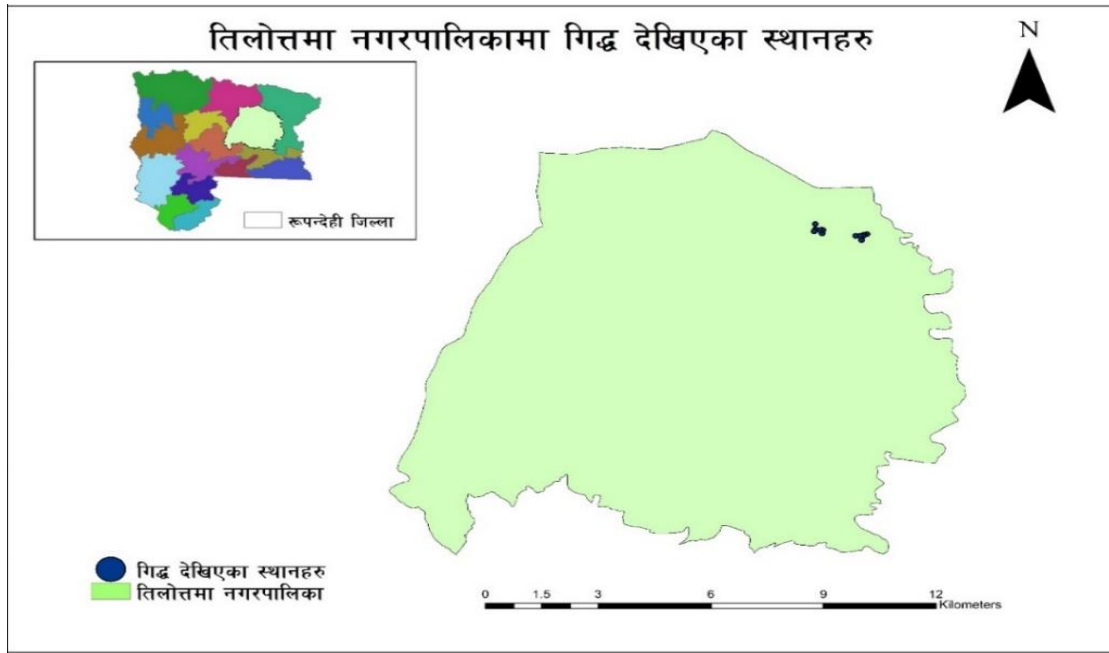
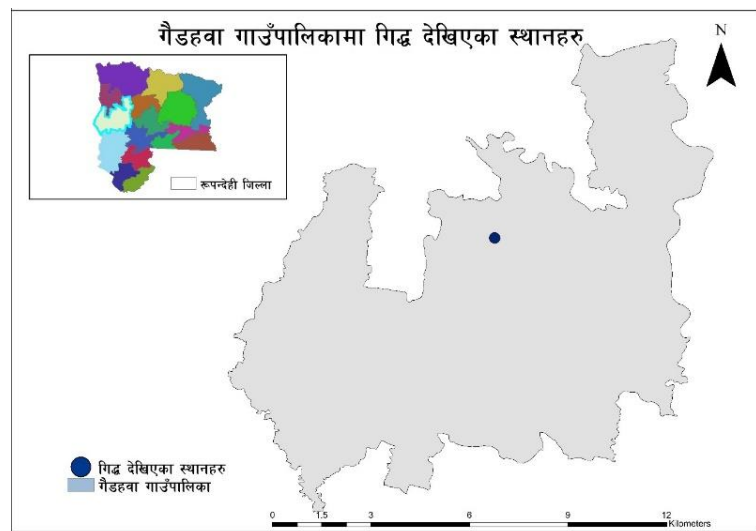


Figure 3 तिलोत्तमा नगरपालिका को गिद्ध बास्स्थान (Nesting colony)

गिद्ध को अवस्था अध्ययन का लागि विशेष गरि जिल्लालाई तिनवटा क्लस्टरमा विभाजन गरि अध्ययन गरियो। तिलोत्तमा क्षेत्र, गैडहवा गिद्ध रेस्टुरेन्ट (VSFS) र आसपास को क्षेत्र र सैनामैना, सालझण्डी आसपास को क्षेत्र। यस अघि को अध्ययनमा यस क्षेत्रमा ७ प्रजातिका गिद्ध पाईएको छ (G. bengalensis, G. himalayensis, G. fulvus, S. calvus, N. percnopterus, G. tenuirostris and A. monachus)। यस अध्ययन एकै महिनामा गरिएको हो। गर्मि महिना भएको हुनाले हामीले

जम्मा दुई प्रजातिको गिद्ध अवलोकन गरियो; डङ्गर गिद्ध (White Rumped Vulture; WRV) र सेतो गिद्ध (Egyptian Vulture)। गिद्ध को संख्या, Transect walk बिधिबाट Direct Sighting द्वारा गरिएको हो। जम्मा जम्मी ४२ वटा



गिद्ध अवलोकन गरियो जसमध्ये, गैडहवामा १७, तिलोत्तमामा २० र सैनामैना आसपासमा ५ वटा गिद्ध अवलोकन गरिएको थियो। यसमा १८ वटा सेतो गिद्ध र २४ वटा डङ्गर गिद्ध फेला परेका थिए।



Photo 3 तस्विरमा डङ्गर गिद्ध (WRV), तिलोत्तमा

हामीले रुपन्देही जिल्लाको सबै १६ वटा स्थानिय तहमा स्थलगत एवम् कि इन्फरमेनट सर्भे बाट सारस को घनत्व नक्साङ्कन गरियो। जिल्लाको मायादेवि गाउँपालिका, लुम्बिनी सांस्कृतिक नगरपालिका र गैडहवा गाउँपालिकामा सबैभन्दा बढि अवलोकन गरियो (फ्रिक्वेन्सी: २०-४०) र बुटवल उप-महानगरपालिका र तिलोत्तमा नगरपालिका मा दुर्लभ रूपमा देखे गरेको पाइयो। जिल्ला सारसको घनत्व प्रति वर्ग किमि ०.७४२ रहेको पाईयो।

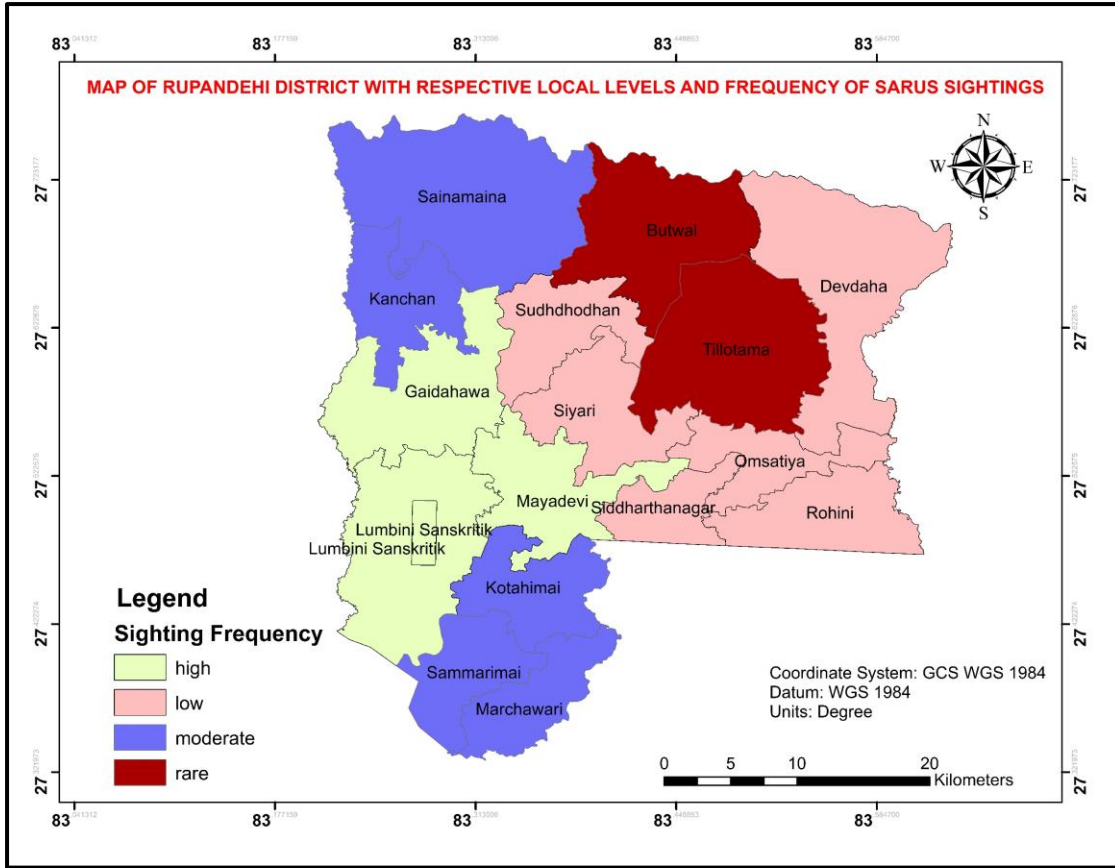


Figure 4 अवलोकन गरिएको सारस को घनत्व नक्साङ्कन

सारस पाईने सम्भावित स्थान मा गरिएको प्रत्यक्ष अवलोकनमा रुपान्देही जिल्ला मा १०१ सारस अवलोकन गरियो । सबै भन्दा बढि लुम्बिनी केन स्याङ्चुरि (४५) वटा एकै साथ अवलोकन गरियो । बासस्थानमध्य सिमसार मा सबैभन्दा बढि (४८) सारस अवलोकन गरिएको छ ।

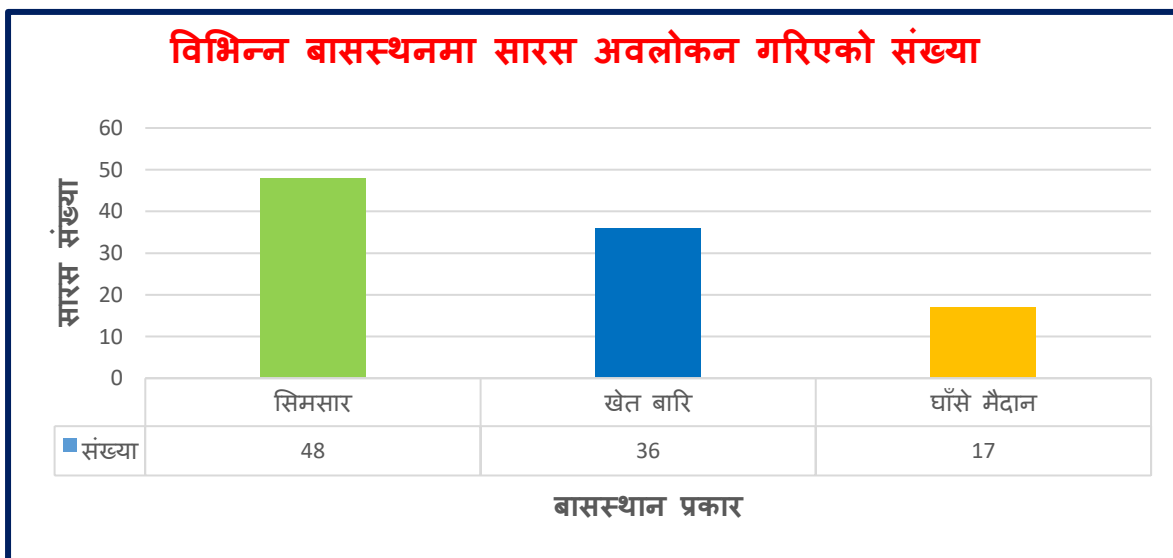


Figure 5 विभिन्न बासस्थानमा अवलोकन गरिएका सारस को संख्या

त्यसैगरि, खेतबारीमा ३६ र घाँसेमैदानमा कुल १७ सारस अवलोकन गरियो। अवलोकन गरिएको मध्य ६०% वयस्क रहेको र ४०% जुभेनाइल रहेका छन्। लुम्बिनी Farmland IBA सारस, गरुड, भुँडिफोर, गिद्ध जस्ता संरक्षित एवम संकटापन्न चराहरु तथा अन्य जलचराहरु जस्तै बकुल्लो, लालसर, लामो औँले, हुटिट्याँउ, जलेवा लगाएत अन्य थुप्रै को प्रमुख बासस्थान रहेको पाइयो।



Photo 4 २०२२-०५-०३ मा एकैसाथ देखिएको सारस (४०) झुण्ड

## ४.२ सरोकारवाला सँग अन्तरकृया

गिद्ध संरक्षण कार्यक्रममा स्थानिय समुदायको प्रत्यक्ष सक्रियता सहभागिता र अपनत्वमा संचालित र व्यवस्थित भएका उदाहरणहरु नेपालमै रहेका छन् जुन कार्यहरु विश्व संरक्षण समुदायका लागि उदाहरणीय र अनुकरणीय बनेका छन् । त्यसैगरी नेपालमा गिद्ध संरक्षणमा खासगरी राष्ट्रिय निकुञ्ज तथा वन्यजन्तु संरक्षण विभाग राष्ट्रिय प्रकृति संरक्षण स्थानीय समुदाय संघसंस्था अनुसन्धान दाता विद्यार्थी र संरक्षण कर्ताहरु को साझेदारी भूमिका निर्वाह गरेको पाइन्छ । संरक्षण कार्यमा विभिन्न सरोकारवालाहरुको समन्वय र साझेदारी अपरिहार्य रहन्छ । त्यसैले विभिन्न सरोकारवालाहरुको

संरक्षण प्रतिको ज्ञान, लगाव र जिम्मेवारीबोध सम्बन्धी जानकारी पाउनु संरक्षण कार्यको लागि जरुरी हुन्छ ।

सोही जानकारी प्राप्त गर्नका लागि यस अध्ययनका क्रममा हामीले विभिन्न सरोकारवालाहरूसँग लक्षित समूह छलफलको आयोजना गरेका थियौ र यस छलफलका क्रममा विभिन्न सरोकारवालाहरूसँग अन्तरक्रिया कार्यक्रम आयोजना गरिएको थियो र अन्तरक्रियाबाट सारस र गिद्ध पारिने क्षेत्र पहिचान गरी त्यो क्षेत्रका विभिन्न समूहमा छलफल गरी यस क्षेत्रमा लोपोन्मुख चरा संरक्षणका गतिविधिहरू चुनौती र अवसरहरू र वासस्थान संरक्षणमा हालका दिनहरूमा गरिएको प्रयासहरू बारे तथ्यांक संकलन गरिएको छ ।



Photo 5 लक्षित समूह छलफल, लुम्बिनी क्रेन स्याडचुरी

#### ४.२.१ सारस संरक्षण

छलफलको क्रममा स्थानीय कृषकहरू सँग अन्तक्रिया गर्दा उनीहरूको संरक्षणप्रति केही हद सम्म सकारात्मक विचार रहेको पाइएको छ र सारसको पारिस्थितिकीय महत्व हुने उनीहरूलाई थाहा

नभएतापनि सारसले धार्मिक महत्व बोकेकाले कृषकहरु संरक्षणप्रति जिम्मेवारी बोध गरेको पाइन्छ । गौतम बुद्धले संरक्षण गर्नुभएको र गर्नु भन्नुभएको किम्बदन्ती प्रचलित भएकालेपनि कृषकहरु संरक्षणप्रति सकारात्मक छन् । त्यसैगरी सारसले धानको किरा खाने र धानमा रोग लाग्न दिँदैन भन्ने जानकारी कृषकहरुलाई रहेको छ ।

यो हुँदाहुँदै पनि सारस संरक्षणमा विभिन्न चुनौतीहरु अझै विद्यमान रहेको छ । यस लोपोन्मुख चराको संरक्षणमा बासस्थानको हानी र हास मुख्य समस्याको रूपमा विद्यमान छ ।

सारसको मुख्य बासस्थान धानबाली भएकाले सारसले कृषिमा क्षेति पुर्याउने गरेको स्थानीय कृषकको गुनासो रहेको छ । यसले यस लोपोन्मुख पन्छीको संरक्षणमा नकारात्मक प्रभाव पारेको पाइन्छ । बालीमा सारसले क्षेति पुर्याउने भएकाले केही क्षेत्रमा मानव वन्यजन्तु द्वन्दको अवस्था सुजना भएको देखिन्छ र कृषकहरु आफै अण्डा चोर्नी, सारस मार्ने जस्ता क्रियाकलापहरुमा संलग्न भएको उदाहरणहरु पनि पाइएको छ । यसका साथसाथै सारसको चोरीसिकार, अण्डा, मासु र प्वाखको अवैध व्यापारका लागि भएका उदाहरणहरु पनि छन् । त्यसका अलावा, सारस का बच्चा चोरी गरी घरमा पाल्न लैजाने प्रवृत्तिका कारण पनि सारस संकटमा परेको छलफलमा सङ्लग्न सरोकारवालाहरुले जानकारी दिएका थिए । किसानहरु द्वारा कुलो मुहान तथा अन्य पानीको स्रोतहरुको अव्यवस्थित रूपमा प्रयोग भएकाले प्राकृतिक सिमसार हरु नासिदै गएको र सोही कारणले गर्दा सारस हरु धानबालीमा आश्रित हुनैपर्ने वाध्यात्मक परिस्थितिको सिर्जना भएको विज्ञहरुको भनाइ छ ।

#### ४.२.२ गिद्ध संरक्षण

स्थानीय बासिन्दा लगायत अन्य सरोकारवालाहरु पनि गिद्धको पारिस्थितिकीय प्रणालीमा रहेको महत्वको बारेमा जानकार छन् ।

जनावरको सिनो र फालेको मासुजन्य पदार्थलाई आहार बनाएर हाम्रो वरपरको वातावरणलाई प्रदुषित, दुर्गन्धित र रोगमुक्त बनाउन महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने बारे स्थानिय लगायत अन्य सरोकारवालाहरू जनकारक छन् । गिद्धको अभाव भएमा सिनो प्रकृतिमा यसै सङ्घ, जसमा भुस्याहा कुकुर, स्याल, मुसा र झिँगाको संख्यामा वृद्धि हुन्छ । फलस्वरूप: मानिसमा रेबीज, प्लेग, हैजा, आउँ र झाडापखाला आदि स्रुवा तथा घातक रोगहरू फैलिन सक्छन् भने पशु चौपायाहरूमा लाग्ने रोगहरूको (एन्थ्रेक्स, ब्रुसेल्लोसिस, क्षयरोग आदि) संक्रमणले महामारीको रूप लिन सक्दछ भन्ने भनाई सरोकारवालाहरूले छलफलमा राखेका थिए ।

सो संरक्षण चेतना स्थानीयमा भएको र गिद्धका लागि हानिकारक डाईक्लोफेनाक प्रतिबन्धित पनि भएकाले यस क्षेत्रमा गिद्धको संख्या वृद्धि भएको आवास सरोकारवालाहरूले गरेका छन् । विभिन्न चुनौतीहरू अझै पनि रहेको र सरोकारवालाहरूको समन्वय र सहकार्य नै गिद्ध संरक्षण मुख्य खम्बा भएको निष्कर्ष समूहगत छलफल को थियो ।

### ४.२.३ वासस्थान संरक्षणमा हालका दिनहरूमा गरिएको प्रयासहरू

#### ४.२.३.१ सारस संरक्षणमा भएका हालसम्म का प्रयासहरू

इन्टरनेशनल क्रेन फाउन्डेसन ९९८८ र १९८९ मा लुम्बिनीलाई पुनरुत्थान गर्ने उद्देश्यले सिमसार जग्गा पुनरुत्थापना र सारसको संरक्षण कार्यक्रम थालेको थियो । सिमसार क्षेत्रको सक्रिय व्यवस्थापन सुनिश्चित गर्नका लागि पानी बन्धन, जलचर संरक्षण र संरक्षण शिक्षा सचेतना कार्यक्रम लगायतका प्रयासहरू गरियो ।

लुम्बिनी विकास कोषसँगको साझेदारीमा डब्लुडब्लुएफ नेपालले लुम्बिनी क्रेन स्याडचुरीमा रेन वाटर हार्वेस्टिङ मार्फत जलवायु अनुकूल बासस्थान उपलब्ध गराउने उद्देश्यले हरित लुम्बिनी अभियान पनि सुरु गरेको छ । वर्षाको पानी सङ्कलनले लोपोन्मुख वन्यजन्तुहरूको लागि सिमसारको बासस्थान बढाउन मद्दत गर्छ, जमिनको पानी रिचार्ज बढाउँछ र बाढी रोक्न मद्दत गर्दछ ।

त्यसैगरी, २० हेक्टर क्षेत्रफल र झण्डै १० करोड लिटर मनसुन वर्षा भण्डारण गर्ने क्षमताका डाइकहरू निर्माण गरेर १० सिमसार क्षेत्र विस्तार गरिएको थियो। जंगली धान र कालानमक देशी धानको रोपणलाई पनि सारस क्रेनहरूको लागि चारा र शरण प्रदान गर्न सहयोग गरिएको थियो। यसबाहेक, सयभन्दा बढी खैरो छाना भएका कछुवाहरू, दुर्लभ लम्बिएको कछुवा र माछाहरू सेक्रेड गार्डनको सुख्खा पोखरीबाट लुम्बिनी क्रेन स्याडचुरीको सिमसार भूमिमा स्थानान्तरण गरिएको थियो, जसले गर्दा लुम्बिनीको खेतवारी र वरपर २०० भन्दा बढी प्रजातिहरूको जीवजन्तु देखापरेको थियो।

लुम्बिनीका समुदाय, युवा र इको क्लबहरू आफ्ना छिमेकी सिमसारको संरक्षण र रूख र काला नमक धान रोपण प्रवर्द्धन गर्न परिचालन गरिएको थियो। लुम्बिनीका स्थानीय किसानहरूले यस क्षेत्रमा पाइने वन्यजन्तु र चरा प्रजातिहरू विशेष गरी सारसको संरक्षकको रूपमा महत्वपूर्ण भूमिका खेलेका छन्। समुदाय, विकास साझेदारहरू र सबै सरोकारवालाहरूको सामूहिक प्रयासले सकारात्मक नतिजा दिएको छ।



Photo 6 छलफलको क्रममा



ग्रेटर लुम्बिनी क्षेत्र र थप पश्चिमका खेतबारी र सिमसार क्षेत्रमा सयौं सारस क्रेनहरू अब उफिरहेका छन् । लुम्बिनी क्रेन स्याङ्चुरी र वरपरका खेतबारीहरूलाई बर्डलाइफ इन्टरनेशनलले महत्त्वपूर्ण पक्षी र जैविक विविधता क्षेत्र ९६घब० घोषणा गरेको छ, जसले यस प्रयासको सफलतालाई सङ्केत गर्दछ । हाल, लुम्बिनी क्रेन स्याङ्चुरीले, बासिन्दा र प्रवासी चराहरूको लागि महत्त्वपूर्ण बासस्थानको रूपमा काम गर्दछ । लुम्बिनी क्रेन स्याङ्चुरी प्रभावकारी सिमसार व्यवस्थापन र सारस क्रेन संरक्षणको लागि एक नमूनाको रूपमा उभिएको छ ।

सारस संरक्षण प्रति चेतना अभिवृद्धिका निमित्त क्रेन फेस्टिबलको आयोजना हालका दिन सम्म दुईपटक भइसकेको छ यसका साथै स्थानीय ग्रीन युथ ईको क्लब संगको सहकार्यमा सारस संख्या सर्वेक्षण पनि गरिएको थियो ।

#### *४.२.३.२ गिद्ध संरक्षण निमित्त भएका हालको प्रयास*

समुदायको सहकार्यमा गिद्ध संरक्षणमा टेवा पुर्याउने हेतुले रुपन्देहीको गैडहवामा जटायु रेस्टुरेन्ट सञ्चालनमा रहेको छ । गिद्ध रेस्टुरेन्टहरूले किसानहरूबाट पुराना र अनुत्पादक गाईवस्तुहरू संकलन गरी गाई उद्धार केन्द्रमा पाल्छन् । नेपालमा गाईलाई पवित्र जनावरका रूपमा लिइन्छ र त्यसको हत्या कानुनले दण्डनीय छ । यसरी, जब गाईवस्तुहरू पुरानो र अनुत्पादक हुन्छन्, तिनीहरू प्रायः किसानहरूका लागि बोझ हुन्छन् । गिद्ध रेस्टुरेन्टको गाई उद्धार केन्द्र, गाईहरूलाई दान गर्नको लागि उत्तम वैकल्पिक स्थान हो जहाँ उनीहरूको प्राकृतिक मृत्युसम्म राम्रो हेरचाह प्रदान गरिन्छ । गाईवस्तुको प्राकृतिक मृत्यु पछि, शव गिद्धहरूलाई खुवाउने गरिन्छ ।

गाईवस्तुको शवलाई तोकिएको खाने ठाउँमा राखिन्छ जहाँ गिद्धहरू खाना खान आउँछन् । गिद्धहरूलाई कुनै बाधा नदिई खाना खुवाउँदा उनीहरूलाई हेर्नको लागि एउटा छालालाई आदर्श रूपमा राखिन्छ । आगन्तुकहरूले गिद्धहरूले गरेको एरियल एक्रोब्याटिक्सको पनि आनन्द लिन सक्छन् । जब तिनीहरूले क्षेत्रको परिक्रमा गर्छन् । यी रेस्टुरेन्टहरूले प्रायस् निवासी र प्रवासी गिद्धहरूलाई आकर्षित गर्छन् । त्यहाँ अन्य चराहरूको विभिन्न प्रकारको अध्ययन गर्ने अवसरहरू

पनि रहेको छ । आगन्तुक केन्द्रले यी भव्य प्राणीहरूको विविध पक्षहरू र तिनीहरूको सुरक्षाका लागि गरिएका संरक्षण प्रयासहरूको बारेमा जानकारी पनि प्रदान गर्दछ । थप रूपमा, आगन्तुक केन्द्रले डाइक्लोफेनेक वा अन्य सम्भावित गिद्ध(खतरनाक औषधिहरू, र क्षेत्रको सांस्कृतिक र प्राकृतिक इतिहासको बारेमा जानकारी प्रदान गर्दछ । यस संरक्षण प्रयासलाई जैविक विविधता संरक्षणसँग मात्र जोडिएको छैन, यसबाट जीविकोपार्जन पनि हुन्छ ।

रेस्टुरेन्टहरू स्थानीय र अन्तर्राष्ट्रिय पर्यटनको लागि आकर्षण बनेका छन् र पारिस्थितिक पर्यटन प्रवर्द्धन गर्न जोडिएका छन् ।

हालसम्म गरिएका संरक्षण प्रयासहरूले गिद्ध संरक्षण, पर्यावरण पर्यटन प्रवर्द्धन, शिक्षा र चेतना अभिवृद्धि र सामुदायिक जीविकोपार्जनमा केही महत्वपूर्ण नतिजा देखाएको छ । स्थानीय समुदायहरूले गिद्धहरूलाई सुरक्षित खाना उपलब्ध गराउन र यस क्षेत्रमा गिद्ध संरक्षण गतिविधिहरू उपलब्ध गराउन, गिद्ध रेस्टुरेन्टहरू सञ्चालन गरेका छन् । यसको बदलामा स्थानीय समुदायले पर्यटनबाट प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष रूपमा आम्दानी प्राप्त गर्छन् । गाईवस्तुबाट समुदायले छाला उद्योगलाई छाला र हड्डी र मल उद्योगमा बिक्री गर्ने गरेको छ । बर्ड कन्जर्भेसन नेपालले होमस्टे सञ्चालन, प्रकृति गाइड तालिम, माछापालन, मौरीपालन, मैनुबत्ती र अगरबत्ती बनाउने, तरकारी खेती, बंगुरपालन, बाखापालन र दुग्ध व्यवसाय जस्ता सामुदायिक उद्योगहरू उत्पादन गर्न सहयोगी कोष र सीपहरू उपलब्ध गराउँदै आएको छ ।

## ४.२.४ चुनौति र अवसरहरू

### ४.२.४.१ चुनौति

- ✓ वासस्थानको हानि र क्षय सारस र गिद्धको जनसंख्या को लागी खतरा को सबैभन्दा महत्वपूर्ण कारण रहेको पाईयो । वासस्थानको उपलब्धता र गुणस्तरका हासले वितरण, चाल र प्रजनन सफलतालाई असर गरेको देखिन्छ ।

- ✓ सिमसार क्षेत्र खेतीका लागि स्थानीयले अतिक्रमण गरी विशेष गरी धान बाली उत्पादनको लागि प्रयोग गरेको देखिन्छ साथै सिमसार क्षेत्र सडक निर्माण जस्ता गैर कृषि प्रयोजनमा परिणत भइरहेका छन् ।
- ✓ बिरुवाहरू, माछा, घोंघी र जलस्रोतहरूको अत्यधिक दोहनका कारण सारस जनसंख्यामा नकारात्मक प्रभाव पारेको रहेछ । सिमसार क्षेत्रबाट माछा मार्ने विषाक्तता र यसको अत्यधिक दोहनले सारस संरक्षणको लागि गम्भीर समस्या रहेको पनि बताईयो ।
- ✓ कृषि क्षेत्र लाई गाउँ बस्ती, आवास, औद्योगिकीकरण र अन्य विकास गतिविधिहरू जस्तै राजमार्ग नर्माण, जस्ता गतिविधिहरूले सारसको जनसंख्या र तिनीहरूका गतिविधिहरूमा अवरोध गरेको रहेछ ।
- ✓ उच्च मात्रा र गुणस्तरको फसल उत्पादन गर्न किसानले प्रयोग गरिरहेका ठूलो परिमाणमा रासायनिक मल, कीटनाशक र विषादीले सारस र गिद्धको साथै अन्य प्रजातिहरूलाई प्रत्यक्ष रूपमा प्रभावित पारेको जानकारी पाईयो ।
- ✓ व्यापारका लागि सारसको फुल, मासु र प्वाखको चोरी शिकार साथै सारसका बच्चा चोरी गरी घरमा पाल्न लैजाने प्रवृत्तिले सारस संकटमा परेको पाईयो ।
- ✓ सारस रातभरि कराएर बासिन्दाहरूको निन्द्रामा पनि असर परेको कुरा रहेको पाईयो ।
- ✓ कृषि क्षेत्रमा सारसले पुऱ्याएको क्षतिको क्षतिपूर्ति दिनुपर्ने कुरामा पनि अलिक विवाद र चुनौती रहेको कुरा जानकारी भयो ।
- ✓ आगलागी, बाढीपहिरो, डढेलो जस्ता प्राकृतिक प्रकोपले सारस र गिद्धसँगै वन्यजन्तु र पशुपंक्षीको जीवन संकटमा परिरहेको र ज्यान जोगिए पनि वास्थान विनास हुने, कतिपय अवस्थामा पशुपंक्षी मारिने गरेका छन् ।
- ✓ विद्युत वितरणका लागि प्रसारण लाइन बिस्तारले सम्बद्ध क्षेत्रका पशुपंक्षीको स्वतन्त्र विचरणमा पर्ने प्रभावलाई ध्यानको कमीले अगला विद्युतीय पोल र तारमा ठोक्किएर र करेन्ट लागेर पनि वर्षेनी सारस र गिद्ध मरिरहेको पाईयो ।

- ✓ समयको परिवर्तनसँगै विकासोन्मुख देशमा परम्परागत प्रणालीमा परिवर्तन आएको कारणले स्थानीय रूपमा आहारको कमी भई सारस र गिद्धहरुलाई हुने समस्या पनि एक चुनौतीको विषय रहेको देखियो ।
- ✓ यसका साथै, जनमानसमा संरक्षण सचेतना र सम्बन्धित सरोकारवालाहरुको समन्वयको कमी पनि चुनौतीको विषय रहेको देखियो ।

#### ४.२.४.२ अवसरहरु

- ✓ सारस र गिद्ध संरक्षणले पर्यापर्यटनमा टेवा पुराउदै समुदायमा रोजगारको अवसर सिर्जना गरी जीविकोर्पजन उत्थानमा भूमिका खेलेको देखिन्छ ।
- ✓ त्यसैगरी, सारस र गिद्ध संरक्षणमा राष्ट्रिय तथा अन्तराष्ट्रिय कोष तथा अनुदानको बढ्दो आर्कषणलाई अवसरको रूपमा हेर्न सकिन्छ ।
- ✓ सारस र गिद्ध संरक्षणमा आधारित अध्ययन तथा अनुसन्धानका अवसरहरु सिर्जना गरेको छ ।



Photo 7 कालानमक चामलको प्याकेजिङ

## परिच्छेद ५ अध्ययनको निष्कर्ष र सुझाव

### ५.१ अध्ययनको निष्कर्ष

अध्ययन क्षेत्र तराईको समतल भुभाग रहेको र धेरै जसो मानिस कृषि क्षेत्रमा आबद्ध रहेको पाइयो साथै सारस र गिद्धको मात्रा उल्लेखनीय रहेको निष्कर्ष समेत प्राप्त भयो । छलफलको क्रममा स्थानीय कृषकहरु सँग अन्तरक्रिया गर्दा उनीहरुको संरक्षणप्रति केही हद सम्म सकारात्मक विचार रहेको र सारसको पारिस्थितिकीय महत्व हुने उनीहरुलाई थाहा नभएतापनि सारसले धार्मिक महत्व बोकेकाले कृषकहरु संरक्षणप्रति जिम्मेवारी बोध गरेको पाइयो ।

बालीमा सारसले क्षेति पुर्याउने भएकाले केही क्षेत्रमा मानव वन्यजन्तु द्वन्दको अवस्था सुजना भएको देखिन्छ र कृषकहरु आफै अण्डा चोर्ने, सारस मार्ने र सारस का बच्चा चोरी गरी घरमा पाल्न लैजाने प्रवृत्तिका कारण पनि सारस संकटमा परेको उदाहरणहरु पनि पाइएको छ । किसानहरु द्वारा कुलो मुहान तथा अन्य पानीको स्रोतहरुको अव्यवस्थित रूपमा प्रयोग भएकाले प्राकृतिक सिमसारहरु नाँसिदै गएको र सोही कारणले गर्दा सारसहरु धानबालीमा आश्रित हुनैपर्ने बाध्यात्मक परिस्थितिको सिर्जना भएको छ ।

हाम्रो वरपरको वातावरणलाई प्रदुषित, दुर्गन्धित र रोगमुक्त बनाउन महत्वपूर्ण भूमिका निर्वाह गर्ने गिद्ध बारे पनि स्थानीयबासिन्दा लगायत अन्य सरोकारवालाहरु केहि हदसम्म गिद्धको पारिस्थितिकीय प्रणालीमा रहेको महत्वको बारेमा जानकारी छन् । गिद्धको अभाव भएमा सिनो प्रकृतिमा यसै सडेर मानिसमा रेबीज, प्लेग, हैजा, आउँ र झाडापखाला आदि सरुवा तथा घातक रोगहरु फैलिन सक्छन् भने पशु चौपायाहरुमा लाग्ने रोगहरुको (एन्थ्रेक्स, ब्रुसेलोसिस, क्षयरोग आदि) संक्रमणले महामारीको रूप लिन सक्दछ भन्ने कुरा जानकारी रहेको पाईयो । गिद्धका लागि हानिकारक डाईक्लोफेनाक प्रतिबन्धित पनि भएकाले यस क्षेत्रमा गिद्धको संख्या वृद्धि भएको आवास सरोकारवालाहरुले गरेको समेत पाईयो ।

यसका साथै इन्टरनेशनल क्रेन फाउन्डेसन(ICF) नेपालले लुम्बिनी विकास कोष(LDT) सँगको साझेदारीमा सन् १९८८ मा लुम्बिनीलाई पुनरुत्थान गर्ने उद्देश्यले सिमसार जग्गा पुनस्थापना र सारसको संरक्षण कार्यक्रम थालेको जानकारी प्राप्त भयो । लुम्बिनी विकास कोषसँगको साझेदारीमा डब्लुडब्लुएफ नेपालले लुम्बिनी क्रेन स्याडचुरीमा रेन वाटर हार्वेस्टिङ मार्फत जलवायु अनुकूल बासस्थान उपलब्ध गराउने उद्देश्यले हरित लुम्बिनी अभियान पनि सुरु गरेको छ। लुम्बिनीका समुदाय, युवा र इको क्लबहरू आफ्ना छिमेकी सिमसारको संरक्षण र रूख र काला नमक धान रोपण प्रवर्द्धन गर्ने साथै चेतना अभिवृद्धिका निमित्त क्रेन फेस्टिबलको आयोजना परिचालन गरेको पाइयो ।

Lumbini Agrotourism and Research Centre तथा Lumbini Leads जस्ता संस्थाले कालानमक धान लगाउन प्रोत्साहन गर्ने गरेको छ। सारस को महत्वलाई उजागर गर्न, यस पंक्षी लाई लुम्बिनी सांस्कृतिक नगरपालिका ले २०१९ मा “नगर पंक्षी”को रूपमा समेत स्थापित गरिसकेको छ। लुम्बिनीका स्थानीय किसानहरूले यस क्षेत्रमा पाइने वन्यजन्तु र चरा प्रजातिहरू विशेष गरी सारसको संरक्षकको रूपमा महत्वपूर्ण भूमिकाले सकरात्मक नतिजा दिएको छ।



Photo 8 कालानमक धानको खती, लु.सा.न.पा-१०

समुदायको सहकार्यमा गिद्ध संरक्षणमा टेवा पुर्याउने हेतुले रुपन्देहीको गैडहवामा जटायु रेष्टुरेन्ट सञ्चालनमा गरी किसानहरूबाट पुराना र अनुत्पादक गाईवस्तुहरू संकलन गरेर उद्धार केन्द्रमा पाल्ने र प्राकृतिक मृत्यु पछि, शव गिद्धहरूलाई खुवाउने गरिएको रहेछ ।

यसैगरी बर्ड कन्जर्भेसन नेपाल (BCN) ले प्रकृति गाइड तालिम, माछापालन, मौरीपालन, मैनाबत्ती र अगरबत्ती बनाउने, तरकारी खेती, बंगुरपालन, बाखापालन र दुग्ध व्यवसाय जस्ता सामुदायिक उद्योगहरू उत्पादन गर्न सहयोगी कोष र सीपहरू उपलब्ध गराउँदै आएको जानकारी प्राप्त भयो ।

गिद्ध संरक्षण प्रयासलाई जैविक विविधता संरक्षणसँग मात्र यसबाट जीविकोपार्जन पनि हुन्छ । रेस्टुरेन्टहरू स्थानीय र अन्तर्राष्ट्रिय पर्यटनको लागि आकर्षण बनेका छन् र पारिस्थितिक पर्यटन प्रवर्द्धन गर्न जोडिएका छन् ।

संरक्षण प्रयासहरू सँगै अध्ययन क्षेत्रमा केही समस्या र चुनौतीहरू पनि रहेको पाइयो । बासस्थानको हानि र क्षय, रासायनिक मल, कीटनाशक र विषादीको प्रयोग, औद्योगिकीकरण र अन्य विकास गतिविधिहरूले सारस र गिद्धको जनसंख्या को लागी खतरा को सबैभन्दा महत्वपूर्ण कारण रहेको पाइयो । बासस्थानको उपलब्धता र गुणस्तरका हासले वितरण, चाल र प्रजनन सफलतालाई असर गरेको देखिन्छ ।

बिरुवाहरू, माछा, घोंघी र जलस्रोतहरूको अत्यधिक दोहनका कारण सारस जनसंख्यामा नकारात्मक प्रभाव पारेको रहेछ । सिमसार क्षेत्रबाट माछा मार्ने विषाक्तता र यसको अत्यधिक दोहनका साथै व्यापारका लागि सारसको फुल, मासु र प्वाखको चोरी शिकार साथै सारसका बच्चा चोरी गरी घरमा पाल्न लैजाने प्रवृत्तिले सारस संरक्षणको लागि गम्भीर समस्या रहेको पनि बताइयो ।

आगलागी, बाढीपहिरो, डढेलो जस्ता प्राकृतिक प्रकोपले सारस र गिद्धसँगै वन्यजन्तु र पशुपंक्षीको जीवन संकटमा परिरहेको र ज्यान जोगिए पनि वास्थान विनास हुने, कतिपय अवस्थामा पशुपंक्षी मारिने गरेका छन् । विद्युत वितरणका लागि प्रसारण लाइन बिस्तारले सम्बद्ध क्षेत्रका पशुपंक्षीको

स्वतन्त्र विचरणमा पर्ने प्रभावलाई ध्यानको कमीले अग्ला विद्युतीय पोल र तारमा ठोक्किएर र करेन्ट लागेर पनि वर्षेनी सारस र गिद्ध मरिरहेको पाईयो ।

समयको परिवर्तनसँगै विकासोन्मुख देशमा परम्परागत प्रणालीमा परिवर्तन आएको कारणले स्थानीय रूपमा आहारको कमी भई सारस र गिद्धहरूलाई हुने समस्या पनि एक चुनौतीको विषय रहेको देखियो । यसका साथै, जनमानसमा संरक्षण सचेतना र सम्बन्धित सरोकारवालाहरूको समन्वयको कमी पनि चुनौतीको विषय रहेको देखियो ।

## ५.२ सुझाव तथा सिफारिस

- ✓ सारस र गिद्ध संरक्षण सचेतना कार्यक्रम सञ्चालन गरिनुपर्छ विद्यार्थी, किसान र शिकारी आदिका लागि जिल्ला संरक्षण सचेतना कार्यक्रमहरू गर्न आवश्यक छ ।
- ✓ रुपन्देही जिल्लाका सारस लागि बासस्थान प्रदान गर्ने विद्यमान सिमसार क्षेत्रको पुनस्थापना र व्यवस्थापन गर्न आवश्यक छ ।
- ✓ खेतबारीमा कीटनाशक र रासायनिक मलको प्रयोगलाई न्यूनीकरण गर्न ज्ञान प्रवर्द्धन गर्ने साथै जिल्लामा जैविक नियन्त्रकहरू र जैविक कम्पोस्टिड प्रविधिहरू विस्तार गर्दै खेती गर्न आवश्यक छ ।
- ✓ मानव र वन्यजन्तुबीचको सह—अस्तित्व कायम गर्न स्थानिय स्तरमा हालसम्ममा सफल देखिएका केही नमुनाहरूको Replicate र Upscale गर्दै जान आवश्यक छ ।
- ✓ सारस संरक्षणको लागि संरक्षण कार्यक्रमहरू नेपाल सरकार र अन्य आईएनजीओ, गैरसरकारी संस्थाहरूले एकीकृत रूपमा सञ्चालन गर्नुपर्छ ।
- ✓ नेपाल सरकार र सचेतना कार्यक्रम द्वारा कानुनी प्रावधानको प्रभावकारी कार्यान्वयन मार्फत अण्डा र कुखुराको मासु चोरी शिकार नियन्त्रण गर्न आवश्यक छ ।
- ✓ लुम्बिनी क्रेन स्याडचुरिभिन्न Captive Propagation गरी कोशी टापु वन्यजन्तु आरक्ष र नेपालको अन्य तराई जिल्ला जहाँ आफ्नो बासस्थानको लागि उपयुक्त हुने जनसंख्यालाई पुनरस्थापना गर्न पहल गर्न सकिन्छ ।
- ✓ सारसलाई थप बासस्थान उपलब्ध गराउन र सेडिमेन्टेशन नियन्त्रण गर्न जिल्लामा सिमसार जग्गा निर्माण गर्नुपर्छ ।



- ✓ धेरै समय पहिले, लुम्बिनी तथा आसपास का क्षेत्रमा कोदो बालिले सारस को प्रमुख बासस्थानको रूपमा भुमिका खेलेको तर हाल यो बालि हराउँदै गएकाले, restoration गर्न आसपासका समुदायलाई प्रोत्साहन गर्न जरुरि देखिएको छ।
- ✓ प्रत्येक वन कार्ययोजना तथा विधानमा वन्यजन्तु संरक्षण र क्षति राहत कोषको अनिवार्य व्यवस्था हुनुपर्ने, सामुदायिक वन, साझेदारी वन, संरक्षित वन व्यवस्थापनबाट प्राप्त हुने आयको निश्चित अंश यस कार्यका लागि छुट्याउने, आम्दानीको तोकिएको रकम सो कोषमा रहने व्यवस्था गर्ने तथा विकेन्द्रित राहत रणनीति अवलम्बन गर्नु आवश्यक छ।
- ✓ सारसबाट हुने वाली क्षती घटाउन वन्यजन्तुले मन नपराउने वैकल्पिक खेती प्रवर्द्धन गर्न कृषकहरुलाई तालिम दिन आवश्यक छ ।
- ✓ वन तथा वन्यजन्तुबाट हुनसक्ने फाइदाहरुमा नागरिकहरुको पहुँच बढाई स्थानियमा वन्यजन्तुप्रति अपनत्वको विकास गर्न आवश्यक छ ।
- ✓ स्थानीयस्तर र प्रदेश मन्त्रालय बिच सूचना प्रणालीको सबलीकरण आवश्यक छ ।
- ✓ लुम्बिनी IBA र आसपासका क्षेत्रमा आन्तरिक एवम् बाह्य पर्यटकलाई केहि दिन होल्ड गर्न होम्स्टे को स्थापना गर्न समेत महत्वपुर्ण देखिएको छ।
- ✓ सामुदायिक वन उपभोक्ता समूह र साझेदारी वन समुहको कार्ययोजनामा अनिवार्यरूपमा राहत कोषको व्यवस्था हुनुपर्ने र तत्काल क्षति राहतलाई वन व्यवस्थापन खर्चको रूपमा मान्यता दिन आवश्यक छ।
- ✓ सम्बोधन गर्न जिल्ला, प्रदेश तथा केन्द्रियस्तरमा संस्थागत संरचनाको व्यवस्था हुनुपर्दछ साथै सातै प्रदेश मन्त्रालयमा एक वटा स्रोतसाधन संपन्न वन्यजन्तु उद्धार केन्द्र र Rapid Response Team संस्थागत व्यवस्था गर्न आवश्यक छ।
- ✓ वन, जैविकविविधता संरक्षण, जलाधार व्यवस्थापन, संरक्षण क्षेत्र व्यवस्थापनमा त्यस्तो क्षमता कसरी अभिवृद्धि गर्ने भन्ने पक्ष यकिन गरी एकीकृत रूपमा कार्यक्रमहरु संचालन गर्न आवश्यक छ।
- ✓ अति संवेदनशील क्षेत्रमा बसोबास गरेका तथा समस्यामूलक वन्यजन्तुको स्थानान्तरण गर्ने व्यवस्था गर्न आवश्यक छ ।
- ✓ मानव र वन्यजन्तुबीचको सह—अस्तित्वको विकल्प छैन, सह-अस्तित्वमा सबैको जित छ। यो सन्देश गाउँ गाउँमा फैलाउनु आवश्यक छ ।
- ✓ सारस र गिद्धको संरक्षण लागि भएको प्रयासहरुको प्रभावकारीता बारे अध्ययन अनुसन्धान गर्न आवश्यक छ।

## सन्दर्भ सामाग्री

- Aryal A. 2004. Status and population of sarus crane (*Grus antigone antigone*) in lowland of West-Central region of Nepal. A report submitted to Oriental Bird Club (OBC), UK. pp 4.
- Mukherjee A., Soni V. C., Borad C. K. and Parasharya B. M. (2000). Nest and eggs of Sarus crane (*Grus antigone antigone* Linn.). *Zoos' Print Journal*. 15: 375-385.
- Shrestha P. 1996. Population Status of Sarus Crane in Nepal (M.Sc. thesis). Las Cruces, NM: New Mexico State University Las Cruces.
- Verma A. K. and Prakash S. (2020). Status of Animal Phyla in different Kingdom Systems of Biological Classification. *International Journal of Biological Innovations*. 2 (2): 149-154. <https://doi.org/10.46505/IJBI.2020.2211>
- DNPWC, 2011. The state of Nepal's birds. Department of National Parks and Wildlife Conservation and Bird Conservation Nepal, Kathmandu.
- Dhakal, H., Sharma, H. P., & Chaudhary, A. Status of different species of vulture regarding their average total number in different seasons visiting VSFS (Rupandehi) for carcass feed.
- Aryal, A., Shrestha, T. K., Sen, D. S., Upreti, B., & Gautam, N. (2009). Conservation regime and local population ecology of Sarus Crane (*Grus antigone antigone*) in west-central region of Nepal. *Journal of Wetlands Ecology*, 3, 1-11.
- Rana, D. B., Chaudhary, I. P., Joshi, H. L. D. A. B., & Bhusal, K. P. (2016). Monitoring of Nest and Breeding Status of White-rumped Vulture *Gyps bengalensis* in Nepal. *Vulture Bulletin*, 28.
- Chaudhary, A., Subedi, T. R., Giri, J. B., Baral, H. S., Bidari, B., Subedi, H. E. M., ... & Cuthbert, R. J. (2012). Population trends of Critically Endangered Gyps vultures in the lowlands of Nepal. *Bird Conservation International*, 22(3), 270-278.
- Vulture Conservation Action Plan (2015-2019). Department of National Park and Wildlife Conservation
- Sarus Conservation Action Plan (2021-2025). Department of National park and Wildlife Conservation
- Paudel, K., Galligan, T. H., Bhusal, K. P., Thapa, I., Cuthbert, R. J., Bowden, C. G., ... & Pradhan, N. M. Paper 5: A decade of vulture conservation in Nepal.
- Galligan, T. H., Bhusal, K. P., Paudel, K., Chapagain, D., Joshi, A. B., Chaudhary, I. P., ... & Green, R. E. (2020). Partial recovery of Critically Endangered Gyps vulture populations in Nepal. *Bird Conservation International*, 30(1), 87-102.

प्रत्यक्ष अवलोकनका क्रममा देखिएका केहि जलचराहरु



Photo 9 सानो जलेवा (Little Cormorant), लुम्बिनी क्षेत्र



Photo 10 पनडुब्बी (Little Grebe), लुम्बिनी क्षेत्र



Photo 11 खैरो बकुल्ला (Grey Heron), गैडहवा ताल



Photo 12 सानो गरुड (Lesser Adjutant), लुम्बिनी क्षेत्र

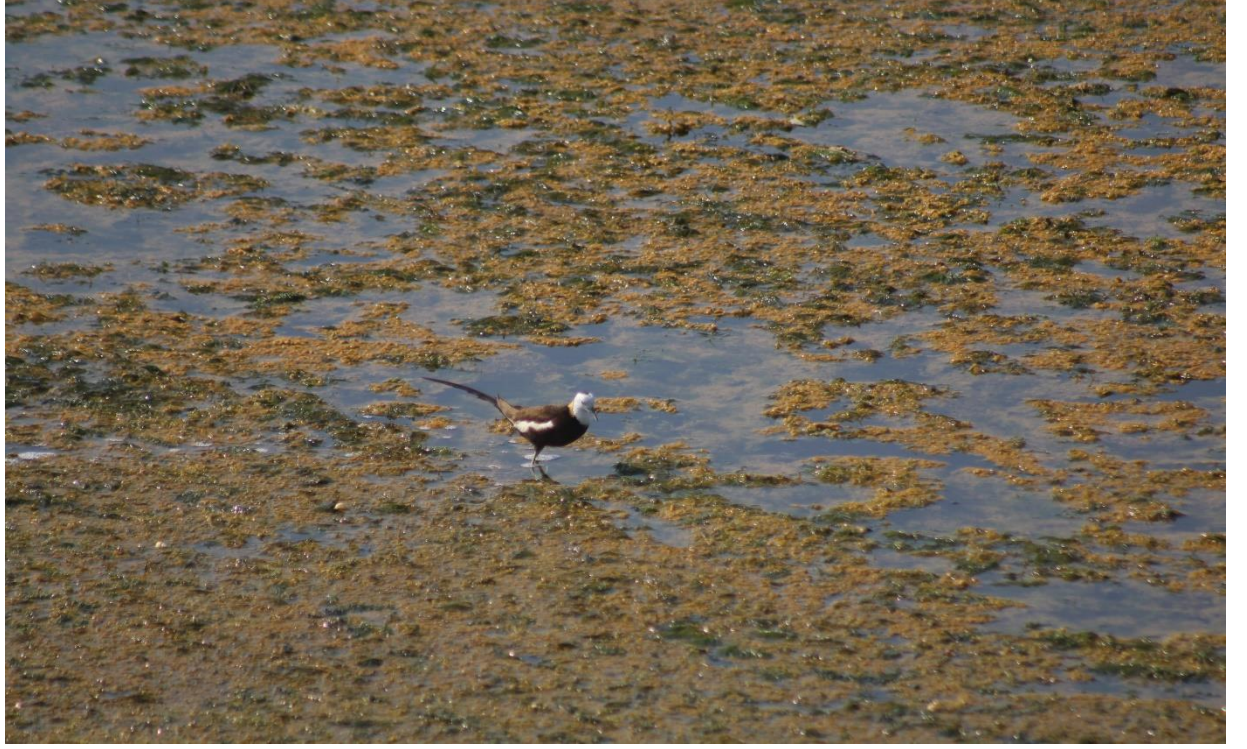


Photo 13 लामो औंले (Pheasant-tailed Jacana), गैडहवा क्षेत्र



Photo 14 प्याजी बकुल्लो (Purple Heron), गैडहवा क्षेत्र