

# ALiVE

अनुकूलन, जीविकोपार्जन र पारिस्थितिकीय  
प्रणाली योजना सामाग्री : प्रयोगकर्ताका लागि  
निर्देशिका



International Ecosystem Management Partnership  
国际生态系统管理伙伴计划





©२०१८ दिगो विकासकालागि अन्तरराष्ट्रीय संस्था तथा संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण- अन्तरराष्ट्रीय पारिस्थितिक प्रणाली व्यवस्थापन साभेदारी दिगो विकासका लागि अन्तरराष्ट्रीय संस्थाद्वारा प्रकाशित

### दक्षिण-दक्षिण सहयोगको माध्यमबाट पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन (EbA साउथ)

EbA साउथ एक पुर्ण आकारको जीईएफ परियोजना हो, जो विशेष जलवायु परिवर्तन कोषको वित्तिय सहयोगमा संचालित छ। आधिकारिक रूपमा “कमजोर विकासशील राष्ट्रहरूको पारिस्थितिक लचकता निर्माणका लागि क्षमता अभिवृद्धि, ज्ञान तथा प्रविधि सहयोग” को नामबाट परिचित यस परियोजना संयुक्तराष्ट्र पर्यावरण द्वारा लागु गरिएको र भौगोलिक विज्ञान संस्थान र प्राकृतिक संसाधन अनुसन्धान, चीनीया विज्ञान प्रतिष्ठान, आईजीएसएनआर, सीएसको माध्यमबाट चिनको राष्ट्रिय विकास र सुधार आयोग (एनडीआरसी) द्वारा कार्यान्वयनमा ल्याइएको हो। यूनईपी-अन्तरराष्ट्रीय पारिस्थितिकप्रणाली व्यवस्थापन साभेदारी (UNEP-IEMP) चीनमा आधारित संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण सहकार्य केन्द्र हो। यो दक्षिणका लागि दक्षिणको पहिलो केन्द्र हो र यसले परियोजनाका लागि समग्र परियोजना व्यवस्थापन सेवा, प्राविधिक सहयोग प्रदान गर्नुका साथै दक्षिण-दक्षिण सम्बन्धलाई जोड दिन्छ। ALiveसामाग्री र यसको प्रयोग निर्देशीका EbA साउथ परियोजनाका उत्पादन हुन्।

### दिगो विकासकालागि अन्तरराष्ट्रीय संस्था

दिगो विकासका लागि अन्तरराष्ट्रीय संस्था (आईआईएसडी) संसारका प्रमुख अनुसन्धान र अन्वेषण केन्द्रहरू मध्येको एक हो। आईआईएसडीले आर्थिक वृद्धिका साथै एकिकृत पर्यावरणिय तथा सामाजिक प्राथमिकताको बढ्दो अवसर र चुनौतिहरूको व्यवहारिक समाधान प्रदान गर्दछ। हामी अन्तरराष्ट्रीय सम्झौताहरूबारे रिपोर्ट गर्छौं र सहयोगी परियोजनाहरूमार्फत प्राप्त ज्ञान बाँड्ने काम गर्छौं। यसको परिणामस्वरूप अधिक कठोर अनुसन्धान, बलियो विश्वव्यापी सञ्जालहरू, र शोधकर्ताहरू, नागरिकहरू, व्यवसायहरू र नीति निर्माताहरूको बीचमा राम्रो सम्बन्ध स्थापित भएको छ।

आईआईएसडी क्यानाडामा एक परोपकारी संगठनको रूपमा दर्ता गरिएको छ र संयुक्त राज्य अमेरिकामा ५०१ (सी) (३) को अवस्थामा रहेको छ। आईआईएसडीले अन्तरराष्ट्रीय अनुसन्धान केन्द्र(आईडीआरसी) मार्फत क्यानाडा सरकार र मनिटोवा राज्यबाट मुख्य संचालन सहयोग प्राप्त गर्दछ। संस्थाले क्यानाडा भित्र तथा बाहिरका धेरै सरकारहरू, संयुक्त राष्ट्र नियोगहरू, फाउन्डेसनहरू, नीजि संस्थाहरू तथा व्यक्तिहरूबाट परियोजनाको निमित्त कोष प्राप्त गर्ने गर्दछ।

### प्रकृति संरक्षणको लागि अन्तरराष्ट्रीय संघ

प्राकृतिक संरक्षणको लागि अन्तरराष्ट्रीय संघ (IUCN)सरकार र नागरिक समाज संगठनहरू दुवै मिलेर विशिष्टरूपमा गठित एउटा सदस्य संघ हो। यसले मानव प्रगति, आर्थिक विकास, र प्रकृति संरक्षणलाई एकैसाथ अगाडी बढाउन सार्वजनिक, निजी र गैर सरकारी संस्थाहरूलाई ज्ञान र उपकरण प्रदान गर्दछ।

१९४८ मा स्थापना भएको आईयूसीएन हाल १ हजार ३ सयभन्दा बढी सदस्य संगठनहरू र दश हजार विशेषज्ञहरूको ज्ञान तथा श्रोत पहुँचको उपयोग गरिरहेको संसारको सबैभन्दा ठूलो र विविधतायुक्त वातावरणीय सञ्जाल हो। यो संरक्षण तथ्याङ्क, मुल्याङ्कन र विश्लेषणको अग्रणी प्रदायक हो। यसको व्यापक सदस्यताले IUCN लाई उत्तम अभ्यास, उपकरण र अन्तरराष्ट्रीय मानकको संरक्षक र भण्डारको भूमिका निर्वाह गर्न मद्दत गर्दछ।

IUCNले एक तटस्थ मञ्च प्रदान गर्दछ जहाँ सरकार, गैर सरकारी संस्थाहरू, बैज्ञानिकहरू, व्यवसायहरू, स्थानीय समुदायहरू, आदिवासी समुदाय संगठनहरू सहित विविध सरोकारवालाहरू पर्यावरणीय चुनौतीहरूको सामाधानको खोजी तथा कार्यान्वयन गर्न र दिगो विकास प्राप्त गर्न एकसाथ काम गर्न सक्छन्।

धेरै साभेदार र समर्थकहरूको साथ काम गर्दै IUCN ले संरक्षण परियोजनाको बृहत र फराकिलो पोर्टफोलियो लागु गर्दछ।

स्थानीय समुदायहरूको परम्परागत ज्ञानसँगै आधुनिक विज्ञानको संयोजन गर्दै यी परियोजनाहरूले आवासको हानिलाई पुनर्प्राप्ती, पारिस्थितिक प्रणाली पुनर्स्थापित गर्न र मानिसहरूको भलाईको कार्य गर्दछ।

लेखक : अनिका टर्टन र एड्गी डेज (दिगो विकासकालागि अन्तरराष्ट्रीय संस्था)

हार्दिक आभार

हामि डा.हना रीड, शार्लोट हिक्स, माथीस बर्ट्राम, डा. चाओ फु, टाइन रसिड, डा. कामिला डोनाटी, मोनिका कोल बेसा र अली रजा रिजवी साथसाथै EbA साउथका प्राविधिक सुभाब दल (पियरे बेगेट, डा. रोवर्ट र, डा. आन्थाने मिल्स)परियोजना व्यवस्थापन इकाई (सुश्री टाटिरस विजिन, सुश्री दीवेन टन र सुश्री सिल्विया काजेटा) लाई यस परियोजना अवधि र ALive सामाग्री र प्रयोग निर्देशीका को उत्पादनमा उहाँहरूले गर्नुभएको सहयोग र साथको लागि हार्दिक धन्यवाद व्यक्त गर्न चाहन्छौं।



## विषय सूची

१. परिचय	1
२. EbA योजना प्रकृया र ALivE	3
EbA योजना प्रकृया	3
ALivE के हो ?	4
३. पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन : पृष्ठभूमि	6
जलवायु परिवर्तन र पारिस्थितिक प्रणाली	6
जलवायु परिवर्तन अनुकूलनमा सहयोगि पारिस्थितिक प्रणाली सेवाका प्रकारहरू	6
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन के हो ?	8
EbA र अन्य दृष्टिकोण हरूविच के भिन्नता छ ?	10
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित प्रभावकारी अनुकूलनका विशेषताहरू के के हुन ?	10
फेज १-विश्लेषणका लागि सुचनाहरूको संकलन र संग्रहण	12
अध्ययन क्षेत्रको परिभाषा	12
सुचना संकलन विधिहरू	13
ALivE प्रयोग गर्न आवश्यक सुचनाहरू	14
फेज २ -ALivE प्रयोग द्वारा सुचनाहरूको विश्लेषण : चरणबद्धरूपमा	17
ALivE को माध्यमबाट अगाडी बढ्नु	17
ALivE: चरणबद्ध रूपमा	18
चरण १: सन्दर्भ बुझ्नुहोस	20
चरण २ : पारिस्थितिक प्रणाली र जीविकोपार्जनका जोखिमहरू विश्लेषण गर्नुहोस	28
चरण ३ : पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित नुकूलन विकल्पहरू (EbA) को पहिचान र प्राथमिकरण गर्नुहोस	37
जोखिममा रहेका जीविकोपार्जन रणनीतिहरूका लागी अनुकूलन परिणामहरू पहिचान गर्नुहोस	38
चरण ४ :EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनकालाई सहज गर्न परियोजना कृयाकलापहरू निर्माण गर्नुहोस	52
चरण ५ : EbA विकल्पहरूको निरीक्षण र मुल्याङ्कन गर्न प्रमुख तत्वहरू पहिचान गर्नुहोस	58
फेज ३ – नीतिहरू र योजनामा EbA को एकीकरण	66
नीति र योजनाहरूमा EbA लाई किन एकीकृत गर्ने ?	66
प्रवेश बिन्दुको पहिचान	66
च्चाभचभलअभक	69
परिशिष्टाङ्क क : चरण १ बाट सुचना संग्रहणका लागी ढाँचा	72
परिशिष्टाङ्क ख : EbA योजनामा सुचना सङ्कलन गर्न सहभागितामुलक अनुसन्धान सामाग्री	74
परिशिष्टाङ्क ग : कमजोर सामाजिक समुहहरूबारे छलफलको लागि सहयोगि निर्देशिका	75
परिशिष्टाङ्क घ : अनुकूलन विकल्पहरूबारे छलफलको लागि सहयोगि निर्देशिका	76
परिशिष्टाङ्क ड :आफ्नो खोज प्रमाणीकरण गर्न र परियोजना परियोजना गतिविधिहरूबारे सुचित गर्नको लागि सहयोगि मार्गनिर्देशिका	77
परिशिष्टाङ्क च : सम्भावित भ्दव विकल्पहरूको सुचकात्मक सूची	78
परिशिष्टाङ्क छ : प्रमुख पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको सुची	79



## संक्षिप्त शब्दहरू

- ALivE : अनुकूलन, जीविकोपार्जन र पारिस्थितिक प्रणाली
- CBA : समुदायमा आधारित अनुकूलन
- CBD : जैविक विविधता सम्मेलन
- CEM : पारिस्थितिक प्रणाली व्यवस्थापन आयोग
- CVCA : जलवायु जोखिमपना र क्षमता विश्लेषण
- EbA : पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन
- ICIMOD : अन्तरराष्ट्रिय एकिकृत हिमालि विकास केन्द्र
- ILRI : अन्तरराष्ट्रिय पशु अनुशन्धान संस्थान
- INDCs : राष्ट्रिय स्तरमा निर्धारित अपेक्षित योगदानहरू
- IPCC : जलवायु परिवर्तन अन्तर सरकारी प्यानल
- M&E: अनुगमन र मूल्यांकन
- NAPs : राष्ट्रिय अनुकूलन योजनाहरू
- NGOs : गैर सरकारी संस्थाहरू
- NRM : प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापन
- NTFPs : गैर काष्ठ वन पैदावार
- ODI : वैदेशीक विकास संस्थान
- UNCCD : मरूभूमिकरण विरुद्ध संयुक्तराष्ट्र सम्मेलन
- UNFCCC : जलवायु परिवर्तन संयुक्तराष्ट्र ढाँचा सम्मेलन
- WHO : विश्व स्वास्थ्य संगठन





## मुख्य अवधारणाहरू

अनुकूलन क्षमता : संस्थाहरू, प्रणालीहरू र व्यक्तिहरूको अवसरहरूको फाइदा लिन वा सम्भावित हानिहरूको नतिजा सामना गर्न सक्ने क्षमता (सहश्राव्दी पारिस्थितिक प्रणाली मुल्याङ्कन, २००५)

जलवायु : “औसत मौसम” अथवा जलवायु चरहरू जस्तै तापमान, वर्षा र वायुको दशकौं सम्मको दिर्घकालिन औसत (प्रायशः ३० वर्ष) (IPCC, २००७ बाट साभार)

जलवायु परिवर्तन अनुकूलन : वास्तविक वा अपेक्षित जलवायु र यसको प्रभावमा समायोजनको प्रकृया । मानव प्रणालीमा, अनुकूलनले हानिबाट बच्न वा हानी कम गर्न अथवा फाइदाजनक अवसरहरूको उपयोग गर्न प्रयत्न गर्दछ । केही प्राकृतिक प्रणालीहरूमा मानव हस्तक्षेपले अपेक्षित जलवायु र यसका प्रभावहरूको समायोजनमा सहयोग गर्न सक्छ । (IPCC, २०१४)

जलवायु परिवर्तन : जलवायुको अवस्थामा देखिने सांख्यिक रूपमा महत्वपूर्ण परिवर्तन जुन दशकौं अथवा त्यो भन्दा लामो समयसम्म पनि रहन्छ । यो मध्यम, उच्च वा जलवायु सिमाहरूको आवृत्तिमा परिवर्तन हुन सक्छ । जलवायु परिवर्तन प्राकृतिक आन्तरिक प्रकृया वा बाह्य शक्ति वा वायुमण्डल र भूमि उपयोगको संरचनामा निरन्तर मानवजन्य परिवर्तन को कारण हुन सक्छ । (IPCC, २००७)

जलवायु खतराहरू : सम्भावित हानिकारक जल-मौसम विज्ञानसँग सम्बन्धित घटना वा परिणाम; यस्ता घटनाहरूजसको सुरुवात र अन्त्य पहिचान गर्न सकिने हुन्छ, जस्तै तुफान, बाढी वा खडेरी साथै एक जलवायु अवस्थाबाट अर्को अवस्थामा बदलिनु जस्ता स्थायी परिवर्तनहरू (UNDP, २००५)।

जलवायु प्रभावहरू : प्राकृतिक र मानव प्रणालीमा जलवायु जोखिम र जलवायु परिवर्तनले पार्ने असर (IPCC, २०१२ बाट साभार)

जलवायु जोखिम : जलवायु जोखिमहरू, ति जोखिमहरू र कमजोर अवस्थाको परिणामहरू विचको गठजोडका कारण उत्पन्न हुने हानिकारक परिणामहरू वा हुनसक्ने क्षति (जस्तै मृत्यु, चोटपटक, जीविकोपार्जनमा क्षति, आर्थिक उत्पादनमा ह्रास र वातावरणिय क्षति) को सम्भाव्यता । (UNISDR, २००९ बाट साभार)

जलवायु परिवर्तनशिलता : लामो अन्तरालपछि कुनै खास मौसम घटनाहरू बाहेक जलवायुको समय तालिकामा आउने परिवर्तन । परिवर्तनशिलता जलवायु प्रणालीको प्राकृतिक आन्तरिक प्रकृया (आन्तरिक परिवर्तनशिलता) वा प्राकृतिक अथवा मानव सिर्जित बाह्य शक्तिमा हुने परिवर्तन (बाह्य परिवर्तनशिलता) का कारणले आउनसक्दछ । (IPCC, २००१ बाट साभार) ।

पारिस्थितिकी प्रणाली : कृयाशील कार्यात्मक एकाइको रूपमा रहेका वनस्पति, जीव, सूक्ष्मजीव समुदायहरू र निर्जिव वातावरण विचको गतिशील प्रणाली । मानव पारिस्थितिक प्रणालीको एक अभिन्न अंग हो । (सहश्राव्दी पारिस्थितिक प्रणाली मुल्याङ्कन, २००५)



पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन (EbA): 'जलवायु परिवर्तनको प्रतिकूल प्रभावहरूलाई अनुकूलन गर्नको लागि मानिसहरूलाई सहयोग गर्न समग्र अनुकूलन रणनीतिको रूपमा जैविक विविधता र पारिस्थितिकप्रणाली सेवाहरूको प्रयोग' (जैविक विविधता सम्मेलन, २००९) । यस प्रयोग निर्देशिका र ALivE सामाग्रीमा EbAले जलवायु परिवर्तनमासमुदायहरूको लचकता निर्माण गर्न र जोखिमपना कम गर्न पारिस्थितिकप्रणालीको दिगो व्यवस्थापन, संरक्षण र पुर्नस्थापनालाई बुझाउँछ ।

पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरू : पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरू मानिसहरूले पारिस्थितिक प्रणालीबाट प्राप्त गर्ने सुविधाहरू हुन् । यसमा प्रावधान सेवाहरू जस्तै भोजन, पानी, काठ, कपडा ; नियामक सेवाहरू जसले वातावरण, बाढी, रोग, फोहोर र पानीको गुणस्तरलाई असर गर्दछन् ; सांस्कृतिक सेवाहरू जसले मनोज्ञन, सौन्दर्य र आध्यात्मिक फाईदाहरू प्रदान गर्दछन् ; समर्थन सेवाहरू जस्तै माटोको बनावट, प्रकाशसंश्लेषण, पोषण चक्र पर्दछन् (सहश्राब्दी पारिस्थितिक प्रणाली मुल्याङ्कन, २००५) ।

एक्सपोजर : मानिस, जीविकोपार्जन माध्यमहरू, प्रजाति वा पारिस्थिक प्रणाली, वातावरणिय कार्यहरू, सेवा, स्रोत, पूर्वाधार, वा आर्थिक, सामाजिक, र सांस्कृतिक सम्पदाहरूको अवस्थिति र संयोजनको उपस्थिति जुन नराम्रोसँग प्रभावित हुन सक्दछन ।

जीविकोपार्जन : संसाधन (प्राकृतिक, मानव, भौतिक, आर्थिक, सामाजिक र राजनीतिक), कृयाकलापहरू र तिनिहरूको पहुँचको संयोजन जसले व्यक्ति अथवा परिवारले कसरी जीवन निर्वाह गर्छ भन्ने कुराको निर्धारण गर्दछ (Ellis, २००० बाट साभार) । यहाँ जीविकोपार्जन भन्नाले कुनै पनि स्थानमा गरिने उत्पादनशील कृयाकलापहरू (जीविकोपार्जन रणनीति) जस्तै कृषि, पशुपालन, पर्यटन आदी बुझिन्छ ।

लचकता : सामाजिक, आर्थिक र वातावरणीय प्रणालीहरूको जोखिमपूर्ण घटना, प्रवृत्ति वा अवरोधको सामना गर्ने क्षमता । यिनिहरूको आवश्यक कार्य, पहिचान र संरचना कायम राख्ने उपायहरूलाई प्रतिक्रिया दिन वा पुनर्गठन गर्न अनुकूलन, सिकाइ र परिवर्तनको सामर्थ कायम राख्ने क्षमता (IPCC,2014) ।

जोखिम : मुल्यको विविधतालाई पहिचान गर्दै परिणामहरूको सम्भाव्यता जहाँ मुल्यको केहि अंश जोखिममा हुन्छ र परिणाम अनिश्चित हुन्छ (IPCC,2014)।

संवेदनशीलता : जलवायु परिवर्तनशीलता वा परिवर्तनको कारणले मानिस र सम्पदाहरू प्रतिकूल वा अनुकूल रूपले प्रभावित हुने अवस्था ( IPCC, २००७ बाट साभार) ।

जोखिमपना : 'जलवायु परिवर्तनशीलता वा चरमसीमा लगायतका जलवायु परिवर्तनका प्रतिकूल असरहरूबाट प्रभावित हुनसक्ने वा सामना गर्न असक्षम हुने अवस्था' (IPCC,2007) । जलवायु परिवर्तनको जोखिमपना तीन तत्वहरूद्वारा निर्धारण गरिन्छ : एक्सपोजर, संवेदनशीलता र अनुकूलन क्षमता । EbAमा पारिस्थितिक प्रणाली र यसको कमजोरीलाई समुदायको जोखिमपना सँगै विश्लेषणमा समावेश गरिन्छ ।

मौसम : तापक्रम, बादल, सुखापन, घाम, हावा, वर्षा इत्यादीका सन्दर्भमा कुनै निश्चित ठाउँ र समयको वायुमण्डलको अवस्था (अक्सफोर्ड अनलाईन डिक्सनरीबाट रूपान्तरित गरिएको)



## परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## १. परिचय

ALivE वृहत EbA योजना प्रकृया भित्र रहि प्रभावकारी EbA विकल्पहरूको योजना निर्माण गर्न यसका प्रयोगकर्ताहरूलाई सुचना संगठित गर्ने तथा विश्लेषण गर्ने कार्यमा सहयोग गर्ने उद्देश्यले निर्माण गरिएको कम्प्युटरमा आधारित सामग्री हो । ALivEको अर्थ अनुकूलन, जीविकोपार्जन र पारिस्थितिक प्रणाली भन्ने हुन्छ । यो कुनै पनि पारिस्थितिक प्रणालीमा प्रयोग गर्न सकिने तिव्र गुणात्मक मुल्याङ्कन विधि हो जसले आफ्ना प्रयोगकर्ताहरूलाई निम्न कार्यहरूमा सहयोग गर्दछ ।

- पारिस्थितिक प्रणाली, जीविकोपार्जन र जलवायु परिवर्तन विचको सम्बन्ध बुझ्न तथा विश्लेषण गर्न ।
- समुदाय र पारिस्थितिक लचकताका लागि EbA विकल्पहरू पहिचान गर्न र प्राथमिकता निर्धारण गर्न ।
- प्राथमिक EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनमा सहयोगी परियोजना कृयाकलापहरूको योजना बनाउन ।
- अनुगमन र मुल्याङ्कन ढाँचाका लागि आवश्यक तत्वहरू तथा सुचकहरूको पहिचान गर्न ।

यस प्रयोग निर्देशीकाले तपाईंलाई EbA योजना प्रकृयाको अंशको रूपमा ALivE प्रयोग गर्न विस्तृत मार्गदर्शन प्रदान गर्दछ । सामाग्री प्रयोग गर्न चरणबद्ध निर्देशनका साथै यस निर्देशीकाले ALivE प्रयोग गर्न सुचना संकलन तथा संगठित गर्ने ढाँचा र विधि प्रदान गर्दछ । यसले ईबीएलाई नीति तथा योजना प्रकृयामा एकत्रित गर्ने प्रवेश विन्दु पहिचान गर्न समेत मार्गदर्शन गर्दछ ।





परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

बक्स १. बारम्बार सोधिने प्रश्नहरू

ALivE कसका लागि?

ALivE का दुई समूहका लक्षित वर्ग रहेका छन् : प्रयोगकर्ताहरू तथा सरोकारवालाहरू । स्थानिय र सामुदायिक स्तरमा EbA योजना निर्माण तथा कार्यान्वयनमा कार्यरत परियोजना व्यवस्थापकहरू र अभ्यासकर्ताहरू ALivE का अपेक्षित प्रयोगकर्ताहरू हुन् । दोश्रो वर्गमा समुदायका सदस्यहरू स्थानिय अधिकारिहरू गैर सरकारी संस्थाहरू र नीति निर्माताहरू सहितका EbA योजना प्रकृयाका सरोकारवालाहरू पर्दछन् । यस सामग्रीका प्रयोगकर्ताहरू उल्लेखित सरोकारवालाहरूसँग नजिक रहेर काम गर्छन् । सहभागितामुलक प्रकृयामार्फत हुने उनिहरूको संलग्नताले आवश्यक जानकारी प्रदान गर्दछ जुन यस सामग्री र विश्लेषणको परिणामको प्रमाणिकरणमा प्रयोग गरिन्छ ।

ALivE कहिले प्रयोग गर्ने ?

ALivE EbA विकल्पहरूलाई एकत्रित गर्ने पुर्वनिर्धारित लक्ष्य रहेको बृहत अनुकूलन परियोजनाको सन्दर्भमा प्रयोग हुनेगरी निर्माण गरिएको हो । यस सामग्रीलाई यस्ता परियोजनाहरूको निर्माण चरणमा प्रयोग गर्नुपर्छ । सरोकारवालाहरूसँग बलियो सम्बन्ध स्थापना भइसकेका ठाउँहरूमा यसको प्रयोग बढि उपयुक्त हुन्छ ।

ALivE को प्रयोग किन गर्ने ?

ALivEले स्थानिय पारिस्थितिक प्रणाली, जीविकोपार्जन र जलवायु परिवर्तनलाई ध्यानमा राख्दै EbA विकल्पहरूको पहिचानका लागि चरणबद्ध दृष्टिकोण हरूको प्रयोग गर्दछ । यसले तपाईंलाई EbA विकल्पहरू सम्भव र प्रभावकारी रहे नरहेको निर्धारण गर्न प्रयोगकर्ता मैत्री प्रकृया प्रदान गर्दछ । ALivEले अनुकूलन व्यवस्थापनको आवश्यकतामा जोड दिदै योजना चरणमा अनुगमन र मुल्याङ्कन ढाँचाका तत्वहरू पहिचान गर्न समेत सहयोग गर्दछ ।

मलाई के आवश्यक छ ?

प्रयोगकर्ताहरूमा सामग्री डाउनलोड गर्न कम्प्युटर र इन्टरनेटको पहुँच हुनु आवश्यक छ । यद्यपि उक्त सामग्रीलाई इन्टरनेट बिना (अफलाईन) पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ । लक्षित क्षेत्रको पारिस्थितिक प्रणाली, जीविकोपार्जन र जलवायु परिवर्तनको विद्यमान जानकारी र विश्लेषणले सामाग्रीकालागि सुचना प्रदान गर्दछ । जलवायु परिवर्तन अनुकूलन र पारिस्थितिक प्रणाली पुर्नस्थापना, संरक्षण र व्यवस्थापनको दक्षता सहयोगि हुन्छ तर नभइ नहुने भन्ने छैन । सहभागितामुलक अनुसन्धान र विश्लेषण चरणका लागि बलियो सहजिकरण सिपहरू आवश्यक पर्दछन् ।

यसले कति समय लिन्छ ?

ALivE कम्प्युटरमा आधारित विश्लेषण हो जुन डेक्स बेस्ड सहभागितामुलक अनुसन्धान प्रकृयाबाट संकलित सुचनामा निर्भर रहन्छ । विश्लेषणको क्षेत्र, लक्षित क्षेत्रका बारेमा पुर्व प्राप्त सुचना र स्थानिय सरोकारवालाहरूसँगको निकटताको आधारमा सुचना संकलन गर्न लाग्ने समय फरक पर्न सक्छ । सबै सुचनाहरू संकलन भइसकेपछि ALivEको प्रयोग गर्न सामान्यतया केहि दिनहरू लाग्नेछन् ।

ALivE ले के गर्दैन ?

ALivEलाई समग्र जलवायु जोखिम आँकलन वा बृहत वातावरणिय आँकलनको स्वतन्त्र विकल्पको रूपमा भने प्रयोग गर्न सकिदैन । यसले प्रयोगकर्ताहरूलाई पूर्ण परियोजना निर्माण चक्रका सम्पूर्ण चरणहरूमा भने लिएर जाँदैन । ALivE मा EbA विकल्पहरूका लागि लागत लाभ विश्लेषण समावेश हुँदैन । यसकालागि अन्य सामाग्रीहरू र ढाँचाहरू उपलब्ध छन् ।



परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALive

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## २. EbA योजना प्रकृया र ALive

EbA विकल्पहरूलाई परियोजनाको ढाँचामा एकिकृत गर्न पहिले नै उद्देश्य निर्माण गरिसकेको परियोजनाको लागि विशेषतया योजना निर्माण चरणमा ALiveलाई योजना प्रकृयाको एक भागकोरूपमा प्रयोग हुने अपेक्षा गरिन्छ। प्रायजसो परियोजना वा योजना उद्देश्यहरू EbA भन्दा बृहत हुन्छन्। तसर्थ, ALive को प्रयोग सहितको EbA योजना प्रकृयाले अन्य विश्लेषण र ठुला अनुकूलन योजना प्रकृया पुरा हुनेछ र परिणाम एक व्यापक परियोजना कार्यान्वयन रणनीति र M&E ढाँचामा समावेश गर्न सकिन्छ। यो खण्डले तपाइलाई EbA योजना प्रकृयाको एक सिंहावलोकन प्रदान गर्दछ र ALiveको उद्देश्य र संरचनाको वर्णन गर्दछ।

### EbA योजना प्रकृया

EbA योजना प्रकृयामा तीनओटा चरणहरू रहेका छन्। प्रत्येक चरणले सफल योजना निर्माण, योजना कार्यान्वयन र प्रभावकारी EbA विकल्पहरू मापन गर्न योगदान गर्दछ। योजना प्रकृयामा सामान्यतया सुचना संकलन (चरण १), सुचनाहरूको विश्लेषण, EbA विकल्पहरूको योजना निर्माण र सरोकारवालाहरूसँग तिनिहरूको वैधिकरण गर्ने (चरण २), र EbAलाई नीतिहरू र योजना प्रकृयासँग एकिकृत गर्ने चरणहरू समावेश गरिन्छ। चित्र १ले योजना प्रकृयाका चरणहरू देखाउँछ, र समग्र प्रकृया भित्र ALiveको प्रयोगको अवस्था उल्लेख गर्दछ। यो प्रकृयालाई प्रभावकारि बनाउन प्रत्येक चरणको लागि प्रयाप्त समय छुट्याउनु महत्वपूर्ण छ।



चित्र १. EbA योजना प्रकृया



परिचय

## EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## ALivE के हो ?

माथि उल्लेख गरिए जस्तै ALivE एउटा कम्प्युटरमा आधारित सामाग्रि हो जसलाई तपाईंले EbA योजना प्रकृयाको पहिलो चरणमा सङ्कलन गरिएका सुचनाहरूको विश्लेषण गर्न प्रयोग गर्नुहुनेछ। यसले तपाईंलाई योजनाबद्ध तरिकाले सुचनामा प्रवेश गर्ने, व्यवस्थापन गर्ने र विश्लेषण गर्ने प्रकृयाबाट अगाडि बढाउँछ। तपाईंले विभिन्न सारांस प्रतिवेदनहरू डाउनलोड गर्न आफ्ना प्रतिकृयाहरूलाई संसोधन गर्न र नयाँ सुचनामा आधारित तथ्याङ्कहरू हेरफेर गर्न सक्नुहुन्छ। यस सामाग्रिले तपाईंका लागि कुनै विश्लेषण गर्दैन बरु यो निर्णय साहायक सामाग्रि हो जसले तपाईंलाई आफ्नो सन्दर्भ विशेष सुचनाहरूको आधारमा प्रभावकारि र व्यवहारिक ईवीए विकल्पहरूको पहिचान र प्राथमिकता निर्धारण गर्नकालागि जीविकोपार्जन, जोखिम समुहहरू र पारिस्थितिक प्रणाली कसरि जलवायुजन्य र गैर-जलवायु घटकहरूबाट प्रभावित हुन्छन् भन्ने कुरा थाहा पाउन सहयोग गर्दछ। ALivE ले तपाईंलाई समुदायहरूमा प्राथमिक ठानिएका विकल्पहरूको कार्यान्वयन र अनुगमनमा सहयोग गर्न परियोजना कार्यहरू, अनुगमन र मुल्याङ्कन ढाँचाका तत्वहरू निर्माण गर्न सहयोग गर्दछ।

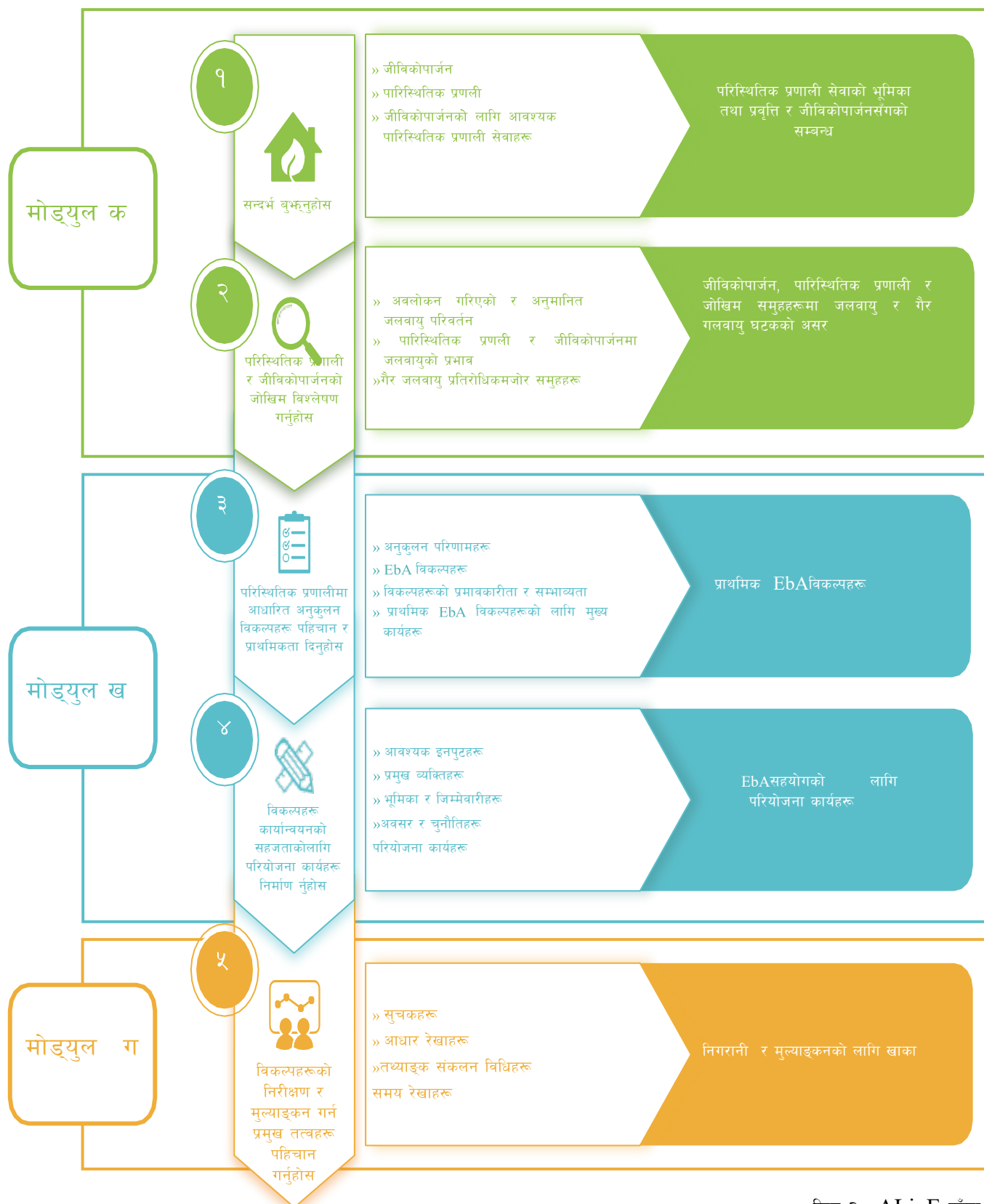
### बक्स २. ALivE र CRiSTAL

ALivE CRiSTAL सामाग्री( समुदायमा आधारित जोखिम न्युनिकरण सामाग्रि-अनुकूलन जीविकोपार्जन) को अवधारणामा आधारित छ। CRiSTAL एउटा गुणात्मक जोखिम न्युनिकरण सामाग्रि हो जुन परियोजनाकार र परियोजना व्यवस्थापकहरूलाई जलवायु जोखिमहरूको पहिचान र प्राथमिकता निर्धारण गर्न र जलवायु अनुकूलनको लागि अतिमहत्वपूर्ण जीविकोपार्जनश्रोतहरूको पहिचान गर्न र तिनीहरूलाई अनुकूलन रणनीतिहरू निर्माणमा आधारकोरूपमा प्रयोग गर्न सहयोग गर्ने गरि निर्माण गरिएको थियो। २००७ मा स्थापना भएयता विभिन्न संघसंस्था र विकास साभेदारहरूद्वारा यसलाई एसिया, अफ्रिका र अमेरिकाका २० भन्दा बढि मुलुकहरूमा प्रयोग गरिसकिएको छ।

ALivE लाई तीन मोड्युल र पाँच स्टेपहरूमा निर्माण गरिन्छ जुन एक अर्कामा आधारित हुन्छन् :

- मोड्युल क मा तपाईंले जलवायु परिवर्तनको जोखिम र अनुकूलनमा पारिस्थितिक प्रणालीको भुमिका राम्रोसँग बुझ्नलाई पारिस्थितिक प्रणाली, जीविकोपार्जन, र जलवायु परिवर्तन बीचको सम्बन्धलाई योजनाबद्ध तरिकाले विश्लेषण गर्नुहुनेछ।
- मोड्युल ख मा तपाईंले समुदाय र पारिस्थितिक प्रणालीको लचकताका लागि EbA विकल्पहरूको पहिचान र प्राथमिकता निर्धारण गर्नुहुन्छ र प्राथमिक EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनमा सहयोग गर्ने किसिका परियोजना कृयाकलापहरूको निर्माण गर्नुहुनेछ।
- मोड्युल ग मा तपाईंले अनुगमन र मुल्याङ्कन ढाँचाका लागी आवश्यक तत्व र सुचकहरू पहिचान गर्नुहुनेछ।

यी मोड्युलहरूमा चित्र २ मा देखाईए जस्तै पाँच चरणहरू समावेश हुन्छन्।



चित्र २ : ALive ढाँचा

### ३. पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन : पृष्ठभूमि

यस खण्डले ALive भित्र प्रयोग भएको अवधारणाको साथै EbA दृष्टिकोण को पृष्ठभूमिको अवधारणाको रूपरेखा प्रदान गर्दछ। अवधारणागत ढाँचासँग पहिले नै परिचित प्रयोगकर्ताहरू सोभै पृष्ठ १२ मा दिइएको चरण एकमा प्रवेश गर्न सक्दछन्।

#### जलवायु परिवर्तन र पारिस्थितिक प्रणाली

वैज्ञानिकहरूविच यो विश्वास पाइन्छ की जलवायु परिवर्तनले पारिस्थितिक प्रणालीको जैविक विविधतामा कमि ल्याई प्रजातिहरूको लोप गराउँदछ। बढ्दो जलवायु परिवर्तनशीलताले पहिलेदेखि नै प्रजाति र पारिस्थितिक प्रणालीलाई विश्वव्यापिरूपमा असर गरिरहेको छ र यसले गरिबी र प्रकोपको प्रेरकको काम गर्दछ (IPCC,2007)। जीविका र आर्थिक विकास अत्याधिकरूपमा उत्पादनमुलक पारिस्थितिक प्रणालीमा निर्भर रहन्छन्। जलवायु परिवर्तन र अन्य घटकहरूका कारण पारिस्थितिक प्रणाली र यसका सेवाहरूमा हुने ह्रास र न्युनिकरणले मानिसहरूको जीविका मानव हितमा प्रत्यक्ष असर पार्दछन्। यस्ता परिवर्तनहरूले विशेष गरि गरिबहरूलाई असर गर्दछन् जो प्रायः प्राकृतिक स्रोतहरू जस्तै उर्वर माटो, जलस्रोत, वन पैदावार, कच्चा पदार्थ, माछा र जडिबुटीमा निर्भर भएर जीवन गुजारा गर्दछन् (Reid,2016)।

आधारभूत आवश्यकता, स्वास्थ्य र तन्दुरुस्तीका लागि पारिस्थितिक प्रणालीको सेवाको योगदान र लाभहरूलाई जल आपूर्ति, खाद्य उत्पादन, ईन्धन र फाइबरको प्रावधान, विसाधी तथा रोग नियन्त्रण, र जलवायु, पानी र पोषणचक्रको नियमनका सन्दर्भमा कयौं प्रणालीहरूकालागि सहि ढंगले अभिलेखिकरण गरिएको छ (MA,2005)। यदि दिगोरूपमा संरक्षण र व्यवस्थापन गरिएमा पारिस्थितिक प्रणाली र तिनिहरूको सेवा प्रदान गर्न सक्ने क्षमता मानिसहरूलाई जलवायु परिवर्तनमा अनुकूल हुन सहयोग गर्न महत्वपूर्ण भूमिका खेल्न सक्छ। पारिस्थितिक प्रणालीले पहिरो, बाढी, चक्रपात र समुन्द्री आँधी जस्ता प्राकृतिक जोखिमका प्रभावहरूलाई कम गर्न सक्छ र मानवीय लचकतामा महत्वपूर्ण योगदान पुर्याउँछ (Sudmeier- Rieux, Masundire, Rizvi, & Rietbergen, 2006)

#### जलवायु परिवर्तन अनुकूलनमा सहयोगि पारिस्थितिक प्रणाली सेवाका प्रकारहरू

पारिस्थितिक प्रणालीबाट मानिसहरूले प्राप्त गर्ने फाइदाहरूलाई पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरू भनिन्छ (सहस्राब्दि पारिस्थितिक प्रणाली मुल्याङ्कन [MEA],2005)। पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूलाई चार भिन्न प्रकारमा विभाजन गर्न सकिन्छ जसमा प्रत्येकले अनुकूलनमा सहयोग गर्दछन् र प्रत्येक सेवाहरू जलवायु परिवर्तनबाट प्रभावित हुन्छन् :

प्रयोजन सेवाहरूले मानिसहरूलाई अनुकूलन हुन आवश्यक संसाधनहरूको आपूर्ति गर्दछन्। तिनिहरूले ग्रामिण क्षेत्रमा जीविकाका साधनहरू प्रदान गर्दछन् जुन जलवायु लचक जीविकाका आधारहरू हुन जसमा खान्दान, स्वच्छ पानी, काठ, फाइबर र इन्धन पर्दछन्। यि प्राकृतिक स्रोतहरू जलवायु चर जस्तै तापक्रम वर्षा मा आउने परिवर्तनका लागि उच्च संवेदनशील हुन्छन्। तसर्थ, तिनिहरूको प्रयोग र व्यवस्थापनले जीविका र अनुकूलनको सन्दर्भमा तिनिहरूबाट हुन सक्ने सम्भावित लाभ मात्र नभइ जलवायु परिवर्तनका कारण समयसँगै तिनिहरूको गुणस्तर र उपलब्धतामा हुन सक्ने सम्भावित परिवर्तनलाई पनि ध्यान दिनुपर्छ।

नियमक सेवाहरूले हावा र माटोको गुणस्तर कायम राख्दछन् र बाढी तथा रोग नियन्त्रण, परागसेचन, हस्तक्षेप नियन्त्रण, भूक्षय रोकथाम र जलसंग्रहलाई कायम राख्न सहयोग गर्दछ। पारिस्थितिक प्रणालीले आँधी तथा बाढी जस्ता प्राकृतिक प्रकोपहरू विरुद्ध प्रतिरोधकको काम गर्दछ र संकामक रोगहरूबाट सुरक्षा प्रदान गर्दछ। प्रभावकारी नियामक सेवाहरू प्रयोजन सेवाहरूको गुणस्तर र उपलब्धताको लागि महत्वपूर्ण हुन्छन्।

सांस्कृतिक सेवाहरूको अनुकूलनसँग सिधा सम्पर्क कम हुन्छ। यद्यपि यिनिहरूले सम्भावित रूपमा महत्वपूर्ण आर्थिक श्रोतहरू (जस्तै प्रकृति र संस्कृतिमा आधारित पर्यटन) सिर्जना गर्न सक्ने हुन्छन्। प्रायः स्थानीय मानिसहरूको लागि विशिष्ट र महत्वको विषय भएकोले सांस्कृतिक सेवाहरू जीविकोपार्जनको लागि महत्वपूर्ण मानिन्छन्। जलवायु असरहरूले यी सेवाहरूको जीविकोपार्जन क्षमतालाई कम गर्न सक्छ (उदाहरणको लागि



परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALive  
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि  
फेज १  
फेज २  
चरण १  
चरण २  
चरण ३  
चरण ४  
चरण ५  
फेज ३

समुद्री सतहको वृद्धिको कारणले तटीय क्षेत्रहरूमा क्षति पुर्याउँछ ) तर पारिस्थितिक प्रणालीको स्थायी प्रयोग र व्यवस्थापनको लागि भने महत्वपूर्ण प्रेरणा सिर्जना गर्दछ ।

सहायक सेवाहरूले विरूवा र जनावरहरूको लागि आवास निर्माण र प्राकृतिक प्रकृयाहरूको विविधता कायम राख्न मदत गर्दछ यसले अन्य सबै पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको बलियो आधार निर्माण गर्दछ । साहायक सेवाहरूले जैविक विविधता र आनुवंशिक विविधता कायम राख्दछ । एक परिवर्तनशील जलवायुले प्रावधान, संचालन र सांस्कृतिक सेवा प्रदान गर्ने विभिन्न प्राकृतिक प्रकृयाहरू अनुवाद गर्ने क्षमता परिवर्तन गर्नेछ । सहायक सेवाहरू पारिस्थितिक प्रणालीको आधारभुत हुन त्यसैले EbA को लागि यिनिहरू हुनै पर्छ ।

परिशिष्टांक (Annex) G उदाहरणहरूको साथै प्रमुख पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको एउटा सुचक सुची प्रदान गर्दछ ।

## पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूले जलवायु परिवर्तन अनुकूलनको समर्थन कसरी गर्दछ ?



चित्र ३ : अनुकूलनमा पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको भूमिका



परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALive  
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

स्वस्थ र सहि ढङ्गले काम गर्ने पारिस्थितिक प्रणालीले मात्र पूर्ण अनुकूलन सेवा प्रदान गर्नसक्छ, जीविकोपार्जनमा सहयोग गर्छ र जलवायु परिवर्तनबाट हुने असरहरूप्रति लचकता बढाउनसक्छ। यसको अर्थ कुनै पनि पारिस्थितिक सेवाहरूको कायम उत्पादन (जस्तै खाद्यान्न उत्पादन) पारिस्थितिक प्रणालीको आवश्यक सेवा प्रदान गर्नसक्ने क्षमतामा भर पर्दछ। तसर्थ जलवायु परिवर्तनको सन्दर्भमा सेवाहरूको प्रयोजनको लागि अवस्था (पारिस्थितिक प्रणालीको पर्यावरणीय क्षमता) को प्रवृत्ति र उत्पादन प्रवृत्तिको मुल्याङ्कन गर्न आवश्यक छ।

## पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन के हो ?

माथिको चित्रमा देखाएजस्तै पारिस्थितिकी स्वास्थ्य र जलवायु परिवर्तन अनुकूलनका विचमा बलियो सम्बन्ध रहेको छ। जलवायु परिवर्तनमा अनुकूलता कायम गर्न पारिस्थितिक प्रणालीको प्रयोग गर्ने अवधारणा-पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन-यसबाट प्राप्त हुने वातावरणिय र सामाजिक आर्थिक लाभहरूको बढ्दो पहिचानका कारण एउटा प्रतिबद्ध दृष्टिकोण कोरूपमा प्रकट भएको छ। संयुक्तराज्य जलवायु परिवर्तन ढाँचा सम्मेलन (UNFCCC) मरुभूमिरक्षण विरुद्ध संयुक्तराष्ट्र सम्मेलन (UNCCD), रामसार सम्मेलन र अनुकूलन योजना रियो+२० एक्सनले EbAलाई दृष्टिकोण को लागि पाठ्यपुस्तकहरूमा समावेश गरेका छन् जसले मानिसहरूलाई अनुकूलित हुन र निवारण र अनुकूलन विचको तालमेल बुझ्न सहयोग गर्दछ। पारिस्थितिक प्रणाली लक्षित दृष्टिकोण हरूले विकासशील र अतीकम विकसित राष्ट्रद्वारा प्रस्तुत राष्ट्रियरूपमा निर्दिष्ट लक्षित योगदानहरू (INDCs) विचमा पकड जमाएका छन् (IIED,20017)।

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन (EbA)लाई जैविक विविधता सम्मेलन (CBD) द्वारा आधिकारिक रूपमा परिभाषित गरिएको हो। जसअनुसार EbA भन्नाले मानिसहरूलाई जलवायु परिवर्तनको प्रतिकूल प्रभावहरूमा अनुकूलता सिर्जना गर्न समस्त अनुकूलन रणनीतिको रूपमा जैविक विविधता र पारिस्थितिक सेवाहरूको प्रयोग हो। जसले स्थानीय समुदायहरूको बहु सामाजिक आर्थिक तथा सांस्कृतिक सह लाभमा ध्यान दिन्छ। यस अन्तरगत दिगो विकास व्यवस्थापन र पारिस्थितिक प्रणालीको संरक्षण र पुर्नस्थापना पर्दछन् (CBD,2009; CBD,2010)।

### बक्स ३. अनुकूलन क्षमता के हो ?

अनुकूलन क्षमताले मानिस संस्था तथा प्रणालीलाई जलवायु परिवर्तनसँग सम्बन्धित जोखिम, अनिश्चितता र दिर्घकालिन परिवर्तनहरूको व्यवस्थापन गर्न संक्षम तुल्याउछ। यो लचकता कायम राख्न आवश्यक तत्व हो, अनुकूलन क्षमता जति उच्च रहन्छ जोखिमको खतरा त्यति नै कम हुन्छ। अनुकूलन क्षमता गतिशील र सन्दर्भ सापेक्ष हुन्छ। मानिसको अनुकूलन क्षमता जोखिम तथा अनिश्चितता व्यवस्थापन गर्न उपयुक्त रणनीतिहरूको ज्ञान र जानकारीको पहुँच साथसाथै रणनीतिहरूको कार्यान्वयन गर्न आवश्यक स्रोतहरूको उपलब्धतामा निर्भर गर्दछ। यो उनिहरूले संचालन गर्ने सामाजिक आर्थिक राजनीतिक प्रणालीहरू र यि प्रणालीहरूले उनिहरूमा उपलब्ध विकल्पहरूलाई कसरी योग्य बनाउछ वा सिमित गर्दछ, भन्ने कुराबाट उच्च प्रभावित हुन्छ। अनुकूलन क्षमताको केन्द्रमा निर्णय कार्य पर्दछ जुन लचक र प्रगतिशील (ODI,2010) र जलवायु सुचनाबाट सुचित हुन्छ।

जैविक विविधता सम्मेलन (CBD)को परिभाषाले उल्लेख गर्दछ कि EbA तर्कमा, पारिस्थितिक प्रणालीको पुनर्स्थापना गर्नु र कायम राख्नु पारिस्थितिक प्रणालीको राम्रो काम सुनिश्चित गर्नको लागि महत्वपूर्ण छ । अन्ततः पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरू प्रदान गर्नकोलागि जुन जलवायु परिवर्तनको मानिसहरूको अनुकूलनमा योगदान गर्दछ ।

ALivE को विकासमा, हामिले EbAलाई एक प्रकृयाको रूपमा बुझेका छौं जस अन्तरगत निम्न बुँदाहरू समावेश भएका छन् ।

- पुनर्स्थापना : बिचेको, क्षतिग्रस्त वा नष्ट भइसकेको पारिस्थितिक प्रणालीको पुनःप्राप्तिलाई सुदृढ बनाउन र सहयोग गर्न ।
- संरक्षण : सबै घटकहरू एक अर्कासँग अन्तर सम्बन्धित हुन्छन् भन्ने मान्यता राख्दै पारिस्थितिक प्रणालीको कार्य, संरचना र प्रजातिहरूको रचनालाई संरक्षित गर्ने रणनीतिहरू ।
- दिगो व्यवस्थापन : स्रोतहरूको व्यवस्थापन त्यस्तो तरिकाले गर्ने जुन पारिस्थितिक प्रणालीको दीर्घकालिक स्थिरतालाई जोड दिन र समाजलाई आवश्यक पारिस्थितिक प्रणालीको चलि रहेको डिलेभरिलाई प्रोत्साहन गर्दछ ।

यि कार्यहरूलाई निम्न दुई अन्तर सम्बन्धित उद्देश्यहरूका साथ लिइन्छ ।

- मानिसहरूको लागि जलवायु परिवर्तन अनुकूलन र दिगो जीविकोपार्जनको समर्थन गर्न ।
- जलवायु परिवर्तनमा पारिस्थितिक प्रणाली, स्वास्थ्य र लचकता सुनिश्चित गर्न ।

व्यवहारमा EbA कस्तो देखिन सक्छ, उदाहरणहरू बक्स नं. ४ मा प्रस्तुत गरिएको छ ।

#### बक्स ४ EbA विकल्पहरूका उदाहरणहरू

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित अनुकूलन का विकल्पहरूमा निम्न कुराहरू समावेश हुन्छन् ।

- तटिय समुदायहरूमा बाढी र भुक्षय जोखिमहरू कम गर्नको लागि म्यांग्रोव र अन्य तटीय सिमसारहरूको संभार र/वा पुनर्स्थापनाको माध्यमबाट तटीय संरक्षण ।
- पानीको प्रवाह बदल्ने बाहेक, तल्लो तटीय समुदायहरूको लागि जल प्रवाह र गुणस्तर कायम राख्न अग्लो स्थानको सिमसार र बाढी सम्भावित क्षेत्रहरूको दिगो व्यवस्थापन ।
- भिरालो जमिनको माटो बग्नबाट बचाउन र जल प्रवाह नियन्त्रण गर्नको लागि बनजङ्गल संरक्षण र पुनर्स्थापन गर्न । वर्षा, बाढी र भूस्खलनबाट जन धनको सुरक्षा गर्न ।
- तापक्रम बृद्धि र अतिवृष्टीबाट खाद्यान्न बालीमा हुने क्षति कम गर्न र जलवायु परिवर्तनका बढ्दो जोखिमहरू व्यवस्थापन गर्न तथा लचक जीविकोपार्जन र आय आर्जनका विकल्पहरू प्रदान गर्नको लागि विभिन्न किसिमका कृषि वन प्रणालीहरूको स्थापना, मानव-पशु उपभोगको लागि जलवायु-लचक/मैत्री वृक्षारोपण र ग्राउण्ड बालीहरू समावेश गर्दछ ।
- बाढी र सुख्खा समयको लागि ग्रामिण समुदायहरूको अनुकूलन क्षमता र लचकता बढाउनको लागि घाँसे मैदान र rangelands हरूको दिगो व्यवस्थापन ।
- जलवायु परिवर्तनका असरहरू को लागि तटीय पारिस्थितिक प्रणालीको लचकता बढाउन, माछा उत्पादनमा बृद्धि र जोखिमहरूको कुसल ढङ्गबाट व्यवस्थापन गर्न, आजिविका तथा आयआर्जनलाई विविधता दिन प्रकृतिमा आधारित पर्यटनको अवसर प्रदान र समुद्री संरक्षित क्षेत्रहरूको स्थापना ।
- मरुभूमी वातावरणमा मानव बस्तिहरूलाई बालुवाबाट बचाउन बालुवाको हिस्कोहरूको मरमत गर्न र बलियो बनाउन स्वदेशी वनस्पतिहरूको प्रयोग ।

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## EbA र अन्य दृष्टिकोण हरूविच के भिन्नता छ ?

EbA अन्य दृष्टिकोणहरूमा आधारित छ र तिनिहरूको पुरकको रूपमा रहेको छ । यसमा अपनाइले प्रकृया परम्परागत संरक्षण वा प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापन (NRM) दृष्टिकोण हरूसँग मिल्दोजुल्दो देखिएता पनि यिनिहरू विच केही मुख्य भिन्नताहरू छन् । प्रथमतः EbA एउटा मानव केन्द्रीत दृष्टिकोण हो जसले जिविकोपार्जनको लागी र जलवायु परिवर्तनमा मानिसहरूको अनुकूलन क्षमतालाई बृद्धि गर्न संरक्षणकार्य र सामाजिक आर्थिक उद्देश्यहरूलाई एकत्रित गर्दछ । दोस्रो भनेको EbA दृष्टिकोण हरूले स्थानिय र वैज्ञानिक ज्ञानका आधारमा तत्कालिन र भविष्यमा हुनसक्ने जोखिमहरूलाई प्रत्यक्षरूपमा सम्बोधन गर्दछन् । विकास तथा प्राकृतिक संरक्षण परियोजनाहरूले अनुकूलनको लागी सकारात्मक वातावरण तथा सामाजिक आर्थिक लाभ दिन सक्छन भने EbA दृष्टिकोण हरू सुरुवातबाट नै अनुकूलन आवश्यकताहरूमा केन्द्रीत हुन्छन ।

EbA अन्य जलवायु परिवर्तन अनुकूलन दृष्टिकोण हरूमा पनि आधारित छ । खासगरी समुदायमा आधारित अनुकूलन (CBA)जसले जलवायु परिवर्तनका जोखिम न्युनिकरणमा स्थानिय स्तरमा केन्द्रीत सहभागितामुलक दृष्टिकोण हरूको प्रयोग गर्दछ । EbA र CBAले समान उद्देश्यहरू राख्दछन र प्रायः सरोकारवालाहरूलाई संलग्न गराउन उस्तै किसिमका सामग्री र रणनीतिहरू प्रयोग गर्दछन् । यद्यपी EbAले अनुकूलनमा सहयोग गर्न पारिस्थितिक प्रणालीको भूमिका र सामुदायिक अनुकूलनका प्रयासहरूलाई प्रभावकारी र दिगो बनाउन स्वच्छ पारिस्थितिकिय प्रणाली कायम राख्नमा जोड दिन्छ ।

EbA सामुदायिक विकास र स्थानिय सासन प्रकृयामा पनि आधारित छ जसले माथिल्लो तहलाई टेवा पुर्याउछ । यसले जीविकोपार्जन रणनीतिहरूको दशौंको अनुभवको आधारमा जोखिममा रहेका मानिसहरूसँग दिगो तथा वर्तमान र भविष्यमा समेत लचक हुनसक्ने जीविकोपार्जन रणनीतिहरू छन भन्ने कुराको विश्वस्तता दिलाउँछ । यसले EbA दृष्टिकोण हरूको दिर्घकालिन समर्थन अस्तित्व र अनुगमनको सुनिश्चितताका लागी समुदाय, गैर सरकारी संस्थाहरू अनुसन्धान संस्थाहरू र स्थानिय अधिकारीहरू लगायत विभिन्न व्यक्तिहरूको भूमिकामा जोड दिन्छ । EbAलाई एकलै लागु गरिदैन बरू यसलाई दिगो विकास र प्राकृतिक स्रोतहरूको प्रभावकारी नियमन तर्फको प्रयासका रूपमा प्रयोग गरिन्छ ।

## पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित प्रभावकारी अनुकूलनका विशेषताहरू के के हुन ?

प्रभावकारी EbA दृष्टिकोणहरूमा निम्न विशेषताहरू पाइन्छन् :

- जलवायु सुचनाहरू एकत्रित गर्दछ : माथि उल्लेखित गरिएजस्तै EbA विकल्पहरूले अवलोकन गरेको र अनुमानित जलवायु विविधता र परिवर्तनलाई स्पष्टरूपमा सम्बोधन गर्दछ । तसर्थ EbA योजनाले ऐतिहासिक प्रवृत्ति र भविष्यको आँकलनसहितको जलवायु सुचनाहरू र साथसाथै स्थानीय तहमा समुदायले गरेको परिवर्तनका अनुभवहरूलाई ध्यान दिनुपर्छ ।
- समग्र अनुकूलन रणनीतिहरूमा एकिकृत : EbA लाई जलवायु जोखिम र परिवर्तनलाई सम्बोधन गर्ने अन्य दृष्टिकोणहरूको पुरकको रूपमा विस्तृत अनुकूलन रणनीति र योजनाहरूमा समावेश गराइनु पर्दछ । को दिगोपन र प्रभावकारीता बृद्धिका लागी विकास र अनुकूलन योजना प्रकृयामा सम्भावित प्रवेश बिन्दु पहिचान गर्न सम्भव र उपयुक्त रहेसम्म विद्यमान नीतिहरू र योजना प्रकृयाको आँकलन गरिनुपर्दछ ।
- सहभागितामुलक र समुदाय केन्द्रीत : योजना निर्माण कार्यान्वयन र कृयाकलापहरूको अनुगमनमा समुदाय र अन्य सरोकारवालाहरूको सहभागिता आवश्यक हुन्छ । विशेषगरी योजना निर्माणको चरणमा जोखिम पछाडिका कारणहरू पहिचान गर्दै सरोकारवालाहरूको समावेशी संलग्नता र अति जोखिम समूहहरूको अनुकूलन आवश्यकता बुझि त्यसको लक्ष्य निर्धारणमा ध्यान दिनु महत्वपूर्ण मानिन्छ ।
- लैङ्गिक-सम्बेदनशीलता : EbA विकल्पहरूले सामाजिक विविधतालाई ध्यानमा राख्नुपर्दछ । जस अन्तर्गत लिङ्गको आधारमा हुने फरक पर्दछ । महिला र पुरुष परिवर्तित जलवायुको प्रभावको फरक-फरक अनुभव गर्दछन र यसको परिणामस्वरूप उनिहरूको अनुकूलन क्षमता धेरै भिन्न



परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALivE  
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १  
फेज २  
चरण १  
चरण २  
चरण ३  
चरण ४  
चरण ५  
फेज ३

हुनसक्दछ, भन्ने कुराको मनन गर्नुपर्दछ। यसको अर्थ EbA योजनानिर्णय प्रकृयामा सहभागिता र प्रभाव, सुचनामा पहुँच र EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयन देखि लिएर सम्पत्ति, अवसर, लाभ र हानि सुनिश्चित गर्ने विषयमा लैङ्गिक भिन्नता प्रति उत्तरदायी हुनुपर्दछ (डेज र डेकेस, २०१७)।

- अनुकूलन व्यवस्थापन सिद्धान्तहरू एकिकृत गर्दछ : जलवायु परिवर्तन को अनिश्चितता अनुकूलन प्रवन्धलाई EbA को आवश्यकता बनाउछ। यसमा एक अन्तरकृयात्मक प्रकृया समावेश गरिएको हुन्छ जसमा सन्दर्भ र विशिष्ट कार्यहरूको निरिक्षण गरिन्छ ताकी नयाँ जानकारी र ज्ञानका आधारमा उनिहरूको प्रभावकारीताको निरन्तर लेखाजोखा र परिष्कृत गर्न सकियोस। यो “गरेर सिकने” दृष्टिकोण लामो समयमा जलवायु परिवर्तनको अनुकूलनको लागि मौलिक/आधारभूत हुन्छ।
- बहु-तहगत शासन प्रणालीलाई प्रोत्साहन गर्दछ : प्रभावकारी EbA सरकारका विभिन्न तहहरू, संघ संस्थाहरू तथा विभिन्न क्षेत्रहरू माफ सहयोगको दिशामा काम गर्दछ। सापेक्ष नीति तथा योजना प्रकृयाहरूको लागि जिम्मेवार संस्थाहरू र व्यक्तिहरूको पहिचान गरि समन्वय र सुचना प्रदान गर्नको लागि छलफल सुरु गर्नुले क्षेत्र तथा विभिन्न तहहरूमा EbAको एकीकरणलाई प्रोत्साहन गर्दछ।

प्रयोगकर्ता निर्देशीकाका निम्न उल्लेखित खण्डहरूले EbA योजना प्रकृयाका तीन प्रमुख चरणहरूलाई थप विस्तारमा स्पष्ट पार्दछन्। चरण १ले सुचना संकलन गर्न र प्रकृयालाई व्यवस्थित मिलाउन विशिष्ट मार्गदर्शन प्रदान गर्दछ। यसमा अनुसन्धान, महत्वपूर्ण सुचना प्रदान गर्ने अन्तरवार्ताहरू र सहभागि अनुसन्धानको संयोजन समावेश गरिएको छ। चरण १ले यि विधिहरूको उपयोगी अवलोकन प्रदान गर्दछ। चरण २ ले ALivE सामग्रीको प्रयोग गरीजानकारीको विश्लेषण गर्न चरणबद्ध निर्देशनहरू प्रदान गर्दछ। चरण ३ ले प्रवेश बिन्दुहरूको पहिचान गर्न र प्रभाव नीतिहरूलाई सम्प्रेसित गर्दै विशिष्ट मार्गदर्शन प्रदान गरि नीति तथा योजनाहरूमा EbA लाई एकीकृत गर्नको लागि तर्कसंगत व्याख्या गर्दछ।



## फेज १-विश्लेषणका लागि सुचनाहरूको संकलन र संग्रहण

ALive सँग सम्बन्धित EbA योजना प्रकृयाको पहिलो फेजले सामाग्रि प्रयोग गर्न अध्ययन क्षेत्रका वारेमा सुचनाहरूको संकलन र संग्रहणमा जोड दिन्छ। यसले सरोकारवालाहरूलाई सम्वाद र सहभागितामूलक विश्लेषणमा संलग्न गराउने भएकाले यो चरण महत्वपूर्ण छ। जुन योजना प्रकृयाको जानकारीमा प्रयोग गरिन्छ। प्रभावकारी EbA योजनाले जलवायु परिवर्तनले ल्याउने चुनौतिहरूको स्थानीय सामाधान पत्ता लगाउन वैज्ञानिक सुचनाहरू स्थानिय ज्ञानसँग मिल्नुपर्ने कुरालाई आवश्यक ठान्दछ।

### अध्ययन क्षेत्रको परिभाषा

खण्ड २मा व्याख्या गरिएको EbA योजना प्रकृया कुनै विशिष्ट क्षेत्रको समुदाय जीविका र पारिस्थितिक प्रणालीमा केन्द्रीत हुन्छ जसलाई हामि अध्ययन क्षेत्र भन्दछौं। अध्ययन क्षेत्र परियोजना लक्षित क्षेत्रकैरूपमा हुनसक्दछ यद्यपि यो सधैं त्यस्तो भने हुदैन। परियोजनाले ओगट्ने क्षेत्रको आकार र प्रकृतिको आधारमा सरोकारवालाहरूको प्रभावकारी संलग्नता र स्थानीय विस्तृत विवरणहरूको प्राप्तीलाइ सुनिश्चित गर्न एउटै परियोजना भित्र विभिन्न अध्ययन क्षेत्रहरू निर्धारण गर्न सकिन्छ। अध्ययन क्षेत्र निर्धारण गर्ने क्रममा निम्न कुराहरूमा ध्यान दिनुपर्दछ।

- उक्त क्षेत्रमा प्राप्त समुदाय र पारिस्थितिक प्रणालीको संख्या र विविधता
- जीविका रणनीति र कृयाकलापहरू विचको भिन्नता
- मुख्य सुचकहरूको संयोजन र सरोकारवालाहरू विचको केन्द्रीकृत समुह छलफलको व्यवहारिकता
- लक्षित क्षेत्रको वारेमा पुर्ववत उपलब्ध सुचनाहरूको परिमाण र मापन

अध्ययन क्षेत्रको परिभाषा योजना प्रकृयामा आवश्यक पहिलो चरण हो।



## सुचना संकलन विधिहरू

ALivEलाई प्रभावकारी ढङ्गले लागु गर्नको लागि अध्ययन क्षेत्रको बारेमा विशिष्ट जानकारी आवश्यक हुन्छ। यो जानकारी संकलनमा अनुसन्धान, महत्वपूर्ण सुचना प्रदान गर्ने अन्तरवार्ताहरू र अध्ययन क्षेत्र भित्र रहेका समुदायहरूका महिला, पुरुष तथा संघ संस्था सहभागि अनुसन्धानको संयोजन समावेश हुन्छ। निम्नलिखित खण्डले यि विधिहरूको बारेमा थप प्रष्ट पार्नेछ।

### द्वितीय अनुसन्धान

द्वितीय अनुसन्धानमा EbA योजनाको लागि सापेक्ष जानकारी संकलन गर्न उपलब्ध कागजातहरूको समीक्षा समावेश गरिन्छ। यो प्रकृयाको लागि उपयोगि हुनसक्ने कागजातहरू समावेश हुनसक्छ।

- पारिस्थितिक प्रणाली मुल्यांकन रिपोर्ट।
- अध्ययन क्षेत्रमा विगत वा चालु संरक्षण, विकास र अनुकूलन परियोजनाहरूको जानकारी र निगरानी रिपोर्ट।
- स्थानीय सरकार संरक्षण, प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापन विकास र जलवायु परिवर्तन अनुकूलन योजनाहरू।
- UNFCCCको लागि राष्ट्रीय संचार सहित जलवायु परिवर्तन रिपोर्ट, अध्ययन क्षेत्रको लागि असुरक्षा मुल्याङ्कन रिपोर्ट। उचित जीविकोपार्जन क्षेत्रहरू र परिवर्तनको अवलोकन र जलवायु परिवर्तनको वर्तमान र भविष्यको अनुमान प्रस्तुत गर्ने रिपोर्ट।
- राष्ट्रिय अनुकूलन योजनाहरू (NAPs), अन्य अनुकूलन योजनाहरूसँगै प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापन वा संरक्षण योजनाहरू सहित राष्ट्रिय नीतिहरू र योजना दस्तावेज।

यस द्वितीय अनुसन्धान प्रकृया भागमा निम्नलिखित प्रमुख खण्डमा वर्णित सम्भावित प्रमुख सुचनार्थिहरूको परिचय समावेश हुनुपर्दछ। साँभेदारहरूसँग कुराकानीको समयमा उठाइएका मुद्दाहरूमा पुर्नजानकारी लिए पश्चात द्वितीय अनुसन्धानको पनि आवश्यकता हुनसक्छ।

### प्रमुख सुचनाप्रदायकसँग अर्न्तवार्ता

मुख्य सुचनाप्रदायक त्यस्ता मानिसहरू हुन जसले लक्षित क्षेत्रको अवस्थाको बारेमा विस्तृत जानकारी प्रदान गर्न सक्छन्। योजनाको लागि सम्भावित महत्वपूर्ण सुचनाप्रदायकहरूमा निम्न पर्न सक्दछन् :

- राजनीतिक वा धार्मिक नेताहरू, समुदायमा भएका संगठनहरू जस्तै आमा समुह, स्रोत साधन प्रयोगकर्ता समुहहरू सहित अध्ययन क्षेत्रका सामुदायिक नेताहरू।
- अध्ययन क्षेत्रमा सक्रिय संरक्षण र विकास संगठनहरूका प्रतिनिधिहरू।
- अध्ययन क्षेत्रमा जिम्मेवारिहरूका साथ विशेषरूपमा संरक्षण, प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापन र जलवायु परिवर्तनमा केन्द्रीत स्थानीय सरकारका प्रतिनिधिहरू।
- अध्ययन क्षेत्रको जानकारीकोसँगै आवश्यक विषयहरूका विषय विज्ञ/शोधकर्ता।

मुख्य सुचनात्मक अन्तरवार्ताको उपयोग द्वितीय अनुसन्धानको माध्यमबाट संकलित गरिएका जानकारीहरूमा रहेका कमिहरू कम गर्नका साथै सहभागितामुलक अनुसन्धान प्रकृयाहरूको योजना बनाउन प्रयोग गरिने जानकारी प्रदान गर्न गरिनुपर्दछ। सहभागीता अनुसन्धान पश्चात केहि अन्तरवार्ताहरूका पनि आवश्यकता पर्नसक्छ - उदाहरणको लागि सरोकारवालाहरूद्वारा पत्ता लगाइएका अनुकूलन विकल्पहरूको प्राविधिक पक्षहरूलाई राम्ररी बुझ्न।

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## सहभागितामूलक अनुसन्धान

सहभागितामूलक अनुसन्धान विधिहरूले सरोकारवालाहरूलाई उनिहरूको अनुभवहरू माथिको छलफलमा संलग्न गराउँदछ। यसमा प्रायः समुदायहरूविच उनिहरूले भोग्ने चुनौतिहरू र प्रस्तावित समाधानहरूमा विशिष्ट समूहहरूसँग गरिने केन्द्रीकृत समूह छलफल पर्दछ। विकास अध्ययन संस्थान द्वारा निर्मित Participatory Methods वेभसाइडले सहभागितामूलक अनुसन्धान र सरोकारवाला सहभागिताका विभिन्न पक्षहरूसँग सम्बन्धित भरपुर स्रोत प्रदान गर्दछ। केयर इन्टरनेशल द्वारा विकसित जलवायु जोखिम र क्षमता विश्लेषण (CA)हाते पुस्तकको फिल्ड गाइड १मा सामान्य सहजिकरण सुझावहरू पाउन सकिन्छ।

## ALivE प्रयोग गर्न आवश्यक सुचनाहरू

ALivEलाई प्रभावकारीरूपमा प्रयोग गर्न अध्ययन क्षेत्रको बारेमा आवश्यक पर्ने सुचनाहरू तालिका १ मा दिइएको छ। तालिकामा देखाइएजस्तै सुचना संकलन प्रकृत्यामा द्वितीय अनुसन्धान मुख्य सुचना प्रदायक सँगको अन्तरवार्ता र अध्ययन क्षेत्रमा अवस्थित महिला, पुरुष र सामुदायिक संघसस्थाहरू सहभागि रहेको सहभागितामूलक अनुसन्धानको संयोजन पर्दछ। परिशिष्टांक क को ढाँचामा यस चरणमा आवश्यक सुचनाहरू प्राप्त गर्न सोध्न सकिने मुख्य प्रश्नहरूको उदाहरण प्रस्तुत गरिएको छ। विस्तृत सुचना संकलन सुरु गर्नुभन्दा पहिले तपाइले अध्ययन क्षेत्रको सामान्य विवरण तयार गर्न प्रारम्भिक अनुसन्धान गर्नुपर्ने हुन्छ साथसाथै मुख्य सुचना प्रदायकहरूको पहिचान गर्न संरक्षण, प्राकृतिक स्रोत व्यवस्थापन, जलवायु परिवर्तन र विकासका मुख्य व्यक्तिहरूको प्रारम्भिक योजना तयार गर्नुपर्दछ।

ALivE को चरण १, २ र ३ का लागि चाहिने सुचनाहरू सामग्रीको प्रयोग सुरु गर्नुभन्दा पहिले संकलन गरिसक्नुपर्दछ, जबकी बाँकी सुचनाहरू चरण ३ को समाप्तीपछि बैद्यता मुल्याङ्कन गर्ने कार्यशाला गोष्ठीहरूबाट गरिन्छ। बैद्यता मुल्याङ्कन कार्यशाला गोष्ठी सम्बन्धि जानकारी चरण २ परिशिष्टांक ड मा पाउन सकिन्छ।







तालिका : १ सूचनाको आवश्यकता र पद्धति

ALive चरण	आवश्यक जानकारी	सूचना संकलनको लागि सुझाइएका विधिहरू
चरण : १ सन्दर्भ बुझ्नुहोस	जीविकोपार्जन रणनीतिहरू र सम्बद्ध गतिविधिहरू	सहभागिता मुलक अनुसन्धान : मौसमी पात्रो, कल्याण र जीविकोपार्जन छलफल
	जीविकोपार्जन कृयाकलापहरूको लागि आवश्यक प्राकृतिक स्रोतहरू	सहभागिता मुलक अनुसन्धान : पारिवारिक प्रणाली रेखाचित्र
	अध्ययन क्षेत्रमा प्रमुख पारिस्थितिक प्रणाली (अनुमानित आकार, महत्वपूर्ण बोट विरुवा तथा जीवजन्तु, पारिस्थितिक प्रणाली किन महत्वपूर्ण छ, समुदायसँगको सम्बन्ध, मुख्य उपयोगकर्ता)	द्वितीय अनुसन्धान सहभागिता मुलक अनुसन्धान : सामुदायिक स्रोत साधन मानचित्रण
	पारिस्थितिक प्रणाली कार्यक्षमतामा भुकाउ	द्वितीय अनुसन्धान सहभागितामुलक अनुसन्धान : पारिस्थितिक प्रणाली सेवा स्वभाव विश्लेषण
चरण : २ पारिस्थितिक प्रणाली र जीविकोपार्जनको जोखिम विश्लेषण गर्नुहोस	अध्ययन क्षेत्रमा जलवायु विवरण (मौसम, उच्च तथा निम्न तापक्रम, औसत वर्षा र चरम घटनाहरूको अनुभव)	द्वितीय अनुसन्धान
	वर्षा, तापमान र जलवायुका जोखिमहरूमा देखिएका स्वभावहरू	द्वितीय अनुसन्धान सहभागितामुलक अनुसन्धान : ऐतिहासिक समयरेखा, जोखिम नक्सा
	वर्षा, तापमान र जलवायुका जोखिमहरूमा प्रोजेक्टेड गरिएका भुकाउ/स्वभाव	द्वितीय अनुसन्धान
	पारिस्थितिक प्रणालीलाई प्रभावित पार्ने गैर जलवायु तनावहरू/समस्याहरू	सहभागितामुलक अनुसन्धान: जोखिम मानचित्रण
	पारिस्थितिक प्रणालीमा जलवायु परिवर्तन र अन्य घटकहरूको प्रभाव र जीविकोपार्जनको लागि त्यसको सम्बन्ध ।	द्वितीय अनुसन्धान सहभागितामुलक अनुसन्धान : जोखिम म्याट्रीक्स र जोखिम नक्साकन
	सामाजिक समूहहरू जो जलवायु असरहरूको कारण विशेष रूपमा कमजोर छन् ।	सहभागितामुलक अनुसन्धान : जोखिम म्याट्रीक्स कल्याण र जीविकोपार्जन चर्चा, कमजोर सामाजिक समूहहरूवारे छलफल
चरण : ३ EBA विकल्पहरूको पहिचान र प्राथमिकीकरण गर्नुहोस	विद्यमान योजनाहरू/नीतिहरूमा	द्वितीय अनुसन्धान
	समुदायहरू द्वारा पहिचान गरिएका अनुकूलन विकल्पहरू	सहभागितामुलक अनुसन्धान: अनुकूलन विकल्पहरूमा छलफल
चरण : ४ EBA विकल्पहरूको कार्यान्वयनलाई सहज गर्न परियोजना कृयाकलापहरू निर्माण गर्नुहोस	EBAसँग सम्बन्धित क्षेत्रहरूमा प्रमुख व्यक्तिहरू	मुख्य सूचनाप्रदायकसँगका अन्तरवार्ताहरू सहभागितामुलक अनुसन्धान:वैधीकरण कार्यशाला
	प्राथमिकता विकल्पहरूको लागि अवसर र बाधाहरू	महत्वपूर्ण सचनाकार अन्तरवार्ताहरू सहभागितामुलक अनुसन्धान:वैधीकरण कार्यशाला
चरण : ५ EBA विकल्पहरूको अनुगमन र मुल्याङ्कन गर्नको लागि प्रमुख तत्वहरूको पहिचान	अनुकूलन सूचकहरू (विद्यमान योजनाहरू/नीतिहरू वा एम एण्ड इ प्रणालीहरू)	द्वितीय अनुसन्धान
	प्रमुख सूचकहरूको आधारभूत स्थिति	द्वितीय अनुसन्धान

परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALive  
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि  
फेज १  
फेज २  
चरण १  
चरण २  
चरण ३  
चरण ४  
चरण ५  
फेज ३

EbA योजना प्रकृयामा संगठित सम्बादलाई सहजिकरण गर्न हामि सहभागितामुलक सिकाइ र कार्य सामग्री सुझला प्रयोग गर्न सल्लाह दिन्छौं । परिशिष्टांक ख मा सहभागितामुलक अनुसन्धान सामग्रीहरू (जस्तै सामुदायिक स्रोत नक्साङ्कन, मौसमी क्यालेण्डर, जोखिम नक्साङ्कन) र प्रस्वावित सामग्रीहरूलाई कसरी कमबद्ध तरिकाले प्रयोग गर्न सकिन्छ भन्ने रुपरेखा सहितको निर्धारित प्रकृया प्रस्तुत गरिएको छ । जसमा प्रत्येक सामग्रीको लागि सहजिकरण निर्देशिकाको लिङ्क समेत पर्दछ । विद्यमान स्रोतहरूमा उपयुक्त सामग्री नपाइएमा यस प्रयोग निर्देशिकाको परिशिष्टांकोरूपमा सहजिकरण निर्देशिका समावेस गरिएको छ । द्वितीय स्रोतहरूबाट पुर्ववत प्राप्त सुचनाहरूको परिमाण र हालसम्म सरोकारवालाहरूको संलग्नताको दर र प्रकृतिको आधारमा निश्चित प्रकृयाहरूलाई परिष्कृत गर्नुपर्ने हुन्छ ।

#### बक्स ५ लैङ्गिक संवेदनशील सहजिकरण

सहभागितामुलक प्रकृयाहरू लैङ्गिक संवेदनशील हुन्छन भन्ने सुनिश्चित गर्न अन्तरराष्ट्रिय एकिकृत हिमाली विकास केन्द्र (ICIMOD)ले लैङ्गिक संवेदनशील प्रोग्रामिडका लागि निर्देशनहरू तयार पारेको छ (ICIMOD,2009)। यस सामग्रीमा लैङ्गिक संवेदनशील सहभागितामुलक दृष्टिकोण हरूको रुजूसूची दिएको छ जसमा निम्न विषयहरू पर्दछन् ।

- महिला र पुरुषका आ-आफ्नै ज्ञान क्षमता र अनुभव
- सामुदायिक भेलाहरूमा महिला सहभागिताका समर्थक र बाधकहरू
- महिला सहभागितामा पुरुषहरूको प्रतिकृया
- सार्वजनीक स्थानमा बोलेर प्रभाव पार्नसक्ने आत्मविश्वासका आधारमा पहिलाहरू विचको भिन्नता
- महिला सहभागितालाई सहजिकरण गर्न भेलाहरूको समय, स्थान र आयोजना
- भाषा र साक्षरतासँग सम्बन्धित विषयहरू

अन्तराष्ट्रिय पशु अनुसन्धान संस्थान (ILRI) को यस प्रशुतिले सहभागितामुलक अनुसन्धान प्रकृयामा लैङ्गिक मुद्दाहरूको सम्बोधन गर्न प्रयोगात्मक सुझावहरू प्रदान गर्दछ (ILRI, 2011) ।

## सुचनाको संग्रहण

संकलन गरिएका सुचनाहरू अन्ततः ALive मा राखिन्छन । यद्यपि आवश्यक सुचनाहरू पुरा भएको र सामग्रीमा प्रयोग गर्न तयार छन भन्ने सुनिश्चितताका लागि यसको व्यवस्थापन गर्न उपयोगि हुन्छ । परिशिष्टांक क मा सुचना संगठनको ढाँचा दिएको छ । जसले गर्दा ALive प्रयोगमा यो सजिलै प्रप्त गर्न सकिन्छ ।

## फेज २ -ALivE प्रयोग द्वारा सुचनाहरूको विश्लेषण :

### चरणबद्धरूपमा


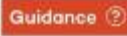


फेज २ मा ALivE सामग्रीको वास्तविक प्रयोग संलग्न गरिएको छ। यो खण्डले जानकारी प्रविष्ट गर्न र यसको विश्लेषण गर्नको लागि सामग्रीको उपयोग गर्न चरणबद्धरूपमा मार्गदर्शन प्रदान गर्दछ। हामि सिफारिस गर्दछौं की तपाईंले यो मार्गदर्शनलाई सजिलो सन्दर्भको लागि सुविधायुक्त तरिकाले राख्नुहोला किनभने तपाईं सामग्री चरणको माध्यमबाट काम गर्दै हुनुहुन्छ।

### ALivE को माध्यमबाट अगाडी बढ्नु

बायाँ छेउको मेनु

यो मेनुले विभिन्न चरणहरूको सिंहावलोकन प्रदान गर्दछ, र तपाईंलाई तुरून्तै एक कदमबाट अर्कोमा सार्न अनुमति दिन्छ। सामग्रीमा कुनै विशेष विन्दुसम्म पुग्नको लागि कुनै पनि चरण आइकनमा थिच्नुहोस। थिचे पश्चात एक साहायक मेनु खुल्नेछ, त्यहाबाट तपाईंले सिधै चरणको सुरुवात गर्न वा कुनै विशेष उप चरणमा जान अनुमति पाउनुहुनेछ। जब तपाईं कुनै चरणमा काम गर्दै हुनुहुन्छ, तपाईं यस प्रकृत्यामा कता हुनुहुन्छ सम्झाउनको लागि मेनुमा हाइलाइट गरिनेछ।

आधारभूत कार्यक्षमताहरू :

- सामग्रीको अधिकतम कार्यक्षमता सुनिश्चित गर्नको लागि हामि निम्नलिखित इन्टरनेट ब्राउजरको नविनतम संकरणहरूमध्ये कुनै एक प्रयोग गर्न सल्लाह दिन्छौं : गूगल क्रोम (Google Chrome), माइक्रोसफ्ट एज (Microsoft Edge) वा माइक्रोसफ्ट एक्सप्लोरर (Microsoft Explorer)।
- माथि दाँया कुनामा  आकृति तपाईंलाई सेभ गरिएको विश्लेषण को सूची मा जाने अनुमति दिन्छ, र तपाईंलेपहिले सेभ गरेको विश्लेषणलाई खोल्ने अनुमति दिन्छ।
- प्रत्येक चरणमा “Previous” र “Next” बटन राखिएको हुन्छ। जुन तपाईंलाई आवश्यकता अनुसार सुचनालाई संसोधित, अपडेट गर्न वा बदल्नको लागि प्रकृत्याको कुनै पनि विन्दुमा चरणहरूविच अगाडी जाने अनुमति दिन्छ।
- प्रत्येक चरणमा समावेस गरिएको जानकारी वा गरिएको संसोधनलाई सेभ गर्नको लागि ‘सेभ’ (Save) बटन राखिएको हुन्छ।
- प्रत्येक चरणको अन्त्यमा त्यस विषेश चरणको सारांस रिपोर्ट बनाउनको लागि ‘सारांस’(Summary) बटन देख्न सकिन्छ, जसलाई पीडीएफ (PDF) वा Printed रूपमा सेभ गर्न सकिन्छ। *हामि तपाईंलाई सारांस रिपोर्ट तेर्सो ढाँचा (ल्याण्डस्केप फर्म्याट)मा प्रिन्ट गर्न र पृष्ठमा थप जानकारी अटाउन आवश्यक भएमा नाप समायोजन गर्न सिफारिस गर्दछौं।* सामग्रीले कुल मध्ये पांच रिपोर्ट तयार गर्नेछ, अर्थात प्रत्येक चरणको लागि एउटा/एउटा।
- सामग्रीमा विभिन्न चरणहरूमा चरणको दायाँ तिर एक रातो ‘Guidance’ ट्याब राखिएको हुन्छ। यसले तपाईंलाई चरण पुरा गर्न सहयोगको लागि परिभाषाहरू र पृष्ठभूमिको जानकारी प्रदान गर्दछ।  
मार्गनिर्देशन हेर्नको लागि ट्याबमा थिच्नुहोस, त्यहा एक टेक्स्ट बक्स देखिनेछ। यसलाई हटाउनको लागि ट्याबमा फेरी थिच्नुहोस र यो हराउने छ। प्रयोगकर्ता सामग्रीले तपाईंलाई यस चिन्हको प्रयोग गरि मार्गदर्शन ट्याब को समिक्षा गर्न सम्झाउँछ : 
- केहि चरणहरूमा तपाईं बहुविकल्पहरू जोड्न सक्नुहुन्छ। यो एक टेक्स्ट बक्सको नजिकै एक सानो निलो  रङ्गको संकेतबाट चिनाइन्छ जसले तपाईंलाई अतिरिक्त जानकारी राख्नको लागि एक अर्को टेक्स्ट बक्स जोड्न अनुमति दिन्छ।
- टेक्स्ट बक्सको नजिकै राखिएका एउटा सानो रातो वेस्ट बिन  तपाईंलाई टेक्स्ट बक्स र सूचना मेटाउन काम लाग्छ।

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## ALivE: चरणबद्ध रूपमा

### पेज खोल्ने प्रकृया

यस योजना सामग्रीको लक्ष्य तथा उद्देश्य बुझ्न परिचयात्मक पाठको अध्ययन गर्नुहोस । तपाईंले 'Start a new analysis' छनोट गर्नसक्नुहुन्छ अथवा विश्लेषण संसोधन गर्न वा सुचनाहरू थप गर्न 'List of save analyses' मा क्लिक गर्नसक्नुहुन्छ । ALivE को सुरु पेजमा फर्कन प्रोग्रामलाई बन्द गरेर फेरि खोल्नुपर्दछ । विश्लेषण सुरु गर्नुभन्दा पहिले यस निर्देशिका राम्रोसँग अध्ययन गर्नु फाइदा जनक हुन्छ कीनकि यसबाट तपाइले सामग्रीले तपाइलाई कसरी सहयोग गर्छ भन्ने थाहा पाउन सक्नुहुन्छ ।



ALivE is a computer-based planning tool designed to support you in organising and analysing information to plan effective EbA options within a broader EbA planning process. ALivE stands for Adaptation, Livelihoods and Ecosystems. Please refer to the complementary user manual to provide you with specific guidance on applying ALivE.

ALivE helps you to:

- Understand and analyse linkages among ecosystems, livelihoods and climate change.
- Identify and prioritise EbA options for community and ecosystem resilience.
- Design project activities that facilitate implementation of priority EbA options.
- Identify key elements and indicators for a monitoring and evaluation framework.

START A NEW ANALYSIS

LIST OF SAVED ANALYSES



## LIST OF SAVED ANALYSES



Show  entries Search:

Project Name	Date Modified	Action
Ecosystèmes pour la Protection des Infrastructures et des Communautés - Senegal	2017-11-16 13:35:55	
Ecosystem Based Adaptation (EbA) in Mountain Ecosystem in Nepal	2017-11-16 10:42:04	

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous  Next



**उप-चरणहरू**

- अध्ययन क्षेत्र, परियोजनाका लक्ष्यहरू र उद्देश्यहरूको वर्णन गर्नुहोस ।
- अध्ययन क्षेत्रमा जीविकोपार्जन सन्दर्भको वर्णन गर्नुहोस ।
- पारिस्थितिक प्रणाली सेवामा जीविका निर्भरताको लेखाजोखा गर्नुहोस ।
- अध्ययन क्षेत्रको प्रमुख पारिस्थितिक प्रणालीको वर्णन गर्नुहोस ।
- जीविका गतिविधिहरूको लागि आवश्यक पारिस्थितिक प्रणालीको पहिचान गर्नुहोस ।
- पहिचान गर्नुहोस कि कसरि पारिस्थितिक प्रणाली प्राकृतिक खतराहरूबाट प्रभाव कम गर्ने गर्छ ।

**उप-चरणहरू**

- अध्ययन क्षेत्रमा अवलोकन गरिएका दस्वावेजहरू र अनुमानित जलवायु परिवर्तन ।
- जीविकाको लागि महत्वपूर्ण पारिस्थितिक प्रणालीमा जलवायु परिवर्तनको प्रभावको अनुमान लगाउनुहोस ।
- जीविकाको लागि महत्वपूर्ण पारिस्थितिक प्रणालीमा जलवायु परिवर्तनको प्रभावको विश्लेषण गर्नुहोस ।
- पारिस्थितिक प्रणालीमा गैर-जलवायु घटकका प्रभावहरूको मूल्याङ्कन गर्नुहोस ।
- जीविकामा जलवायु र गैर-जलवायु घटकको असरहरूको विश्लेषण गर्नुहोस ।
- तपाईं त्यस्ता समूहहरूको पहिचान गर्नुहोस जो विशेषरूपमा कमजोर छन ।

**उप-चरणहरू**

- कमजोर जीविकोपार्जन रणनीतिहरूको अननुकूलन परिणामहरूको पहिचान गर्नुहोस ।
- कमजोर जीविकोपार्जन रणनीतिहरूको लागि EbA विकल्पहरूको पहिचान गर्नुहोस ।
- कमजोर जीविकोपार्जन रणनीतिहरूको लागि प्रभावकारी EbA विकल्पहरूलाई प्राथमिकता दिनुहोस ।
- प्रभावकारी EbA विकल्पहरूको सूची
- नयाँ EbA विकल्प बढाउनुहोस वा जोड्नुहोस ।
- EbA विकल्पहरूको सम्भाव्यताको मूल्याङ्कन गर्नको लागि मूल्याङ्कन मापदण्डहरूको पहिचान गर्नुहोस ।
- छानिएका मापदण्डहरूको आधारमा EbA विकल्पहरूको सम्भाव्यताको मूल्याङ्कन गर्नुहोस ।
- सम्भाव्य EbA विकल्पहरूको सूची ।
- प्राथमिक EbA कार्यान्वयनको लागि हुने महत्वपूर्ण कार्यहरूको पहिचान गर्नुहोस ।

**उप-चरणहरू**

- प्राथमिक EbA विकल्पहरूको लागि आवश्यक इनपुट पहिचान गर्नुहोस ।
- प्राथमिक EbA विकल्पहरूको लागि भूमिकाहरू र जिम्मेवारिहरूको पहिचान गर्नुहोस ।
- प्राथमिकताका EbA विकल्पहरू र महत्वपूर्ण कार्यहरूको कार्यान्वयनलाई प्रभावित गर्ने अवसरहरू र बाधाहरूको पहिचान गर्नुहोस ।
- आवश्यक इनपुट, व्यक्तिहरू, जिम्मेवारिहरू, अवसरहरू र बाधाहरूलाई ध्यानमा राख्दै, प्राथमिकता EbA विकल्पहरू र महत्वपूर्ण कार्यहरूको कार्यान्वयनलाई सहयोग गर्न परियोजना गतिविधिहरूको पहिचान गर्नुहोस ।

**उप-चरणहरू**

- अनुकूलन परिणामहरूको मापनको लागि दिर्घकालिन सूचकहरूको पहिचान गर्नुहोस ।
- EbA विकल्पहरूको मापनको लागि अल्पकालिन सूचकहरूको पहिचान गर्नुहोस ।
- प्रत्येक अनुकूलन परिणामको लागि आधारभूत अवस्थाको व्याख्या गर्नुहोस ।
- तथ्याङ्क संकलन र विधिहरू - अवलोकन
- तथ्याङ्क संकलन र विधिहरू - मूल्याङ्कन



## चरण १: सन्दर्भ बुझ्नुहोस

ALivE को चरण १ ले अध्ययन क्षेत्रको जीविकोपार्जन र पारिस्थितिक प्रणालीको बुझाइमा जोड दिन्छ । यस बाहेक यसले जीविका र पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरू विचको सम्बन्ध र यसले मानिसलाई पुर्याउने फाइदाको खोजी गर्दछ । चरण १ मा निम्न उपचरणहरू पर्दछन् :

- अध्ययन क्षेत्र, परियोजना लक्ष्य र उद्देश्यहरूको वर्णन
- अध्ययन क्षेत्रमा जीविकाको सन्दर्भ व्याख्या
- जीविकाको पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूमा निर्भरताको आँकलन
- अध्ययन क्षेत्रका मुख्य पारिस्थितिक प्रणालीहरूको वर्णन
- जीविका कृयाकलापका लागि आवश्यक पारिस्थितिक प्रणालीको पहिचान



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

### सुझाव

संक्षिप्त र विशिष्ट बन्नुहोस् । तपाईंले राख्नुपर्ने विवरणको मात्रामा निर्णय गर्न सक्नुहुन्छ । तर बाँकी विश्लेषणका लागि सामान्यतया सकेसम्म विशिष्ट आधार प्रदान गर्नुहोस् । अध्ययन क्षेत्रको राम्रो जानकारी भएको अवस्थामा आफ्नो ज्ञानको दायरालाई फराकिलो बनाउन पृष्ठभूमि अनुसन्धान गर्नु राम्रो मानिन्छ ।

## अध्ययन क्षेत्र, परियोजना लक्ष्यहरू, र उद्देश्यहरूको वर्णन

यस चरणले तपाईंलाई अध्ययन क्षेत्रको बारेमा तपाईंले जलवायु माध्यमबाट जाँचन चाहेको

महत्वपूर्ण जानकारी सारांशित गर्न मदत गर्दछ र यहाँ तपाईंको गतिविधिहरू लागु गरिनेछ । यसले तपाईंलाई विश्लेषणको क्षेत्र परिभाषित गर्न समेत सहयोग गर्दछ । यसमा निम्न कुराहरू समावेश गरिएका छन् ।

परियोजनाको नाम : परियोजनाको शिर्षक र अध्ययन क्षेत्रको नाम (यदि परियोजना क्षेत्र भन्दा अलग भए)

अध्ययन क्षेत्रको विवरण : परियोजनाको भौगोलिक अवस्थिति (जस्तै जिल्ला, क्षेत्र, जलाधार) को जानकारी प्रदान गर्नुहोस् । यसमा महत्वपूर्ण जानकारीहरू हुन्छन्, जसले विषेस रूपमा अध्ययन क्षेत्रलाई निम्न आधारमा वर्णन गर्न मदत गर्दछ ।

- तपाईंको अध्ययन क्षेत्रको सिमा प्रदान गर्नको लागि विश्लेषणको एकाई ।
- आर्थिक सन्दर्भ
- सांस्कृतिक तथा राजनीतिक सन्दर्भ
- पारिस्थितिकीय प्रणाली (जस्तै समुदायद्वारा व्यवस्थित, निजिरूपमा व्यवस्थित) मा व्यवस्थापन प्रणाली, पहुँच र नियन्त्रणको प्रकार ।

परियोजनाको लक्ष्य र उद्देश्यहरूको वर्णन गर्नुहोस् : आफ्नो परियोजनाको सर्वप्रभावि लक्ष्यलाई रेखांकित गर्नुहोस् र परियोजनाका विशिष्ट उद्देश्यहरू हासिल गर्न चाहेका परिणामहरू राख्नुहोस् । यस ठूलो परियोजनामा EbA(कहाँ) ठिक हुन्छ व्याख्या गर्नुहोस् ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, 'सेभ' बटनमा थिचेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् ।

### [USER MANUAL - STEP 1: UNDERSTAND THE CONTEXT] Describe the study area and project goals and objectives



Project Name	Ecosystem Based Adaptation (EbA) in Mountain Ecosystem in Nepal
Briefly describe the study area and scope of the study area (e.g., village, district, community, region, or watershed)	Phedra, with an area of 278.7 square kilometers, represents the mountain ecosystem linking the midlands and the high Himalayas of the Annapurna range. It is comprised of the Panchase Hill and 17 adjoining Village Development Committees (VDCs) of both Panchase and Phedra.
Describe the goals and objectives of the project (e.g., what role will EbA play in the project)	The aim of the project is to strengthen the capacities of Nepal, and specifically to strengthen ecosystem resilience for promoting Ecosystem based Adaptation options and to reduce the vulnerability of communities, with

Save Next

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

सुझाव

समुदायमा महिला र पुरुषका फरक भूमिका र जिम्मेवारि रहने भएकाले विवरणमा लैङ्गिक विभाजनलाई स्वीकार गर्नु महत्वपूर्ण हुन्छ। अनकुलन सम्बन्धनका लागि लैङ्गिक समानता र भिन्नताहरूलाई बुझि तिनिहरूलाई ईविए योजना र कार्यान्वयनमा सम्बोधन गर्नु आवश्यक हुन्छ।

अध्ययन क्षेत्रमा जीविकोपार्जनको सन्दर्भ वर्णन गर्नुहोस

तपाइको अध्ययन क्षेत्रका जीविका रणनीतिहरू र कृयाकलापहरूको संक्षिप्त विवरण तयार पार्नुहोस। विकल्पहरूको सुचिबाट तपाईंको अध्ययन क्षेत्रमा प्रयोग गरिने एक वा बढी मुख्य जीविका रणनीतिहरू छनोट गर्नुहोस। यदि यस्तो जीविका रणनीति समावेस नभएको भए “other” छनोट गरि आफ्ना विकल्प भर्नुहोस। सुचिबाट धेरै रणनीतिहरू छनोट गर्न “Ctrl” वा “Command” थिच्नुहोस। प्रत्येक छनोट गरिएको रणनीतिहरूका लागि रणनीतिको वर्णन सहित दायाँ पट्टी एउटा फिल्ड देखिने छ।

फिल्ड डिस्कृप्सनमा प्रयोग गरिएका जीविका रणनीतिको संक्षिप्त विवरण उल्लेख गर्नुहोस। प्रत्येक जीविकाको वर्णनमा निम्न कुराहरू उल्लेख हुनुपर्दछ:

- जीविकाका अपरिहार्य तत्वहरूको वर्णन (जस्तै वाली वा पशुको प्रकार, माछा पालनको अभ्यास वा मुख्य उत्पादनहरूको व्यापार)।
- अध्ययन क्षेत्रको समुदायकालागि यस जीविका रणनीतिको महत्व
- उक्त रणनीतिमा संलग्न विशेष सामाजिक समुह
- रणनीतिका सम्बन्धमा लैङ्गिक भूमिका र उत्तर दायित्वको जानकारी

प्रत्येक जीविका रणनीति र त्यको विवरणका लागि तपाईंले दायाँ पट्टी मुख्य जीविका कृयाकलापहरूको फिल्ड देख्नुहुनेछ। जीविका रणनीतिमा अपनाईने प्रत्येक कृयाकलापहरूको वर्णन गर्न यस फिल्डको प्रयोग गर्नुहो - जस्तो की काठ बाहेकका वन पैदावार संकलन (NTFPs), दाउरा संकलन, जडीबुटी तथा सुगन्धीत वनस्पति संकलन)।

Guidance ?

‘जीविकोपार्जन रणनीति’ र ‘मुख्य जीविका कृयाकलापहरू’को परिभाषाको लागि यस चरणमा Guidance द्याव चेक गर्नुहोस।

विशेष गरि एक पटकमा जीविका रणनीति सम्बन्धि एउटा मात्र कृयाकलापको वर्णन गर्नुहोस र अन्य मुख्य जीविका कृयाकलापहरू थप्न + मा क्लिक गर्नुहोस। तपाईंले जीविका रणनीतिमा समावेस कृयाकलापहरूको सविस्तार वर्णन गर्न धेरै मुख्य जीविका कृयाकलापहरू थप गर्न सक्नुहुन्छ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, ‘Save’ मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस्।

Describe the livelihood context in the study area



Livelihood strategy	Description	Key livelihood activities
<p><b>Agro-based (arable)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pastoralism</li> <li>Agro-pastoralism</li> <li>Livestock farming</li> <li>Fishing</li> <li>Tourist guides</li> <li>Herding</li> <li>Trading</li> <li>Coffee farming</li> <li>Other</li> </ul>	<p>Communities' livelihoods depend on agricultural farming but there are a very limited number of other options.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bee keeping</li> <li>Livestock farming (cow, buffalo, goat, poultry, pigs)</li> <li>Vegetable farming (potato, cauliflower, tomatoes, cabbage, etc.)</li> <li>Forest-based farming</li> <li>Collection of medicinal plants and aromatic plants (MAPs)</li> <li>Collection of non-timber forest products (NTFPs)</li> </ul>
<p><b>Forest-based farming</b></p> <p>(Please Add / Comment + Click to enter multiple options)</p>	<p>After agriculture farming another important economic sector for livelihoods of local communities is forest based.</p>	

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूमा जीविका निर्भरताको मुल्याङ्कन गर्नुहोस

प्राकृतिक श्रोतहरूले प्रायःजसो मुख्य जीविका मुख गतिविधिहरू लाई टेवा दिन्छन्। पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूमा विशिष्ट जीविका रणनीतिहरूको निर्भरताको मुल्याङ्कन गर्नको लागि अघिल्लो चरणमा पहिचान गरिएको प्रमुख जीविका गतिविधिहरू को लागि आवश्यक प्राकृतिक श्रोतहरूको पहिचान गर्नुहोस । प्रत्येक प्रमुख जीविका गतिविधि को पहिचानको लागि तपाईं आवश्यक प्राकृतिक श्रोतहरू (जस्तै पानी, जंगल, पशु आहार, जटिबुडी जन्य वनस्पतिहरूको उपलब्धता) को व्याख्या गर्न सक्नुहुन्छ । मा थिचेर हरेक प्रमुख जीविका मुख गतिविधिमा एक वा एक भन्दा बढी प्राकृतिक श्रोतहरू जोड्नुहोस ।

### Guidance ?

‘जीविकोपार्जन कृयाकलापहरू को लागि प्राकृतिक श्रोत’ (Natural resources for livelihood activities) को परिभाषाको लागि यस चरणमा Guidance ट्याब चिन्नुहोस ।

यदि एक विशिष्ट मुख्य जीविका कृयाकलाप (उदाहरणको लागि पशु खरिद) लाई कुनै पनि प्राकृतिक श्रोतको आवश्यकता नभए यसको दायोर्तिर फिल्ड खालि छोडिदिनुहोस । यस कार्यलाई अघिल्ला चरणहरूमा अगाडी बढाइने छैन ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, ‘Save’ मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस ।

## Assess livelihood dependence on ecosystem services



Livelihood strategy	Key livelihood activities	Natural resources needed for livelihood activities
Agricultural farming	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bees keeping</li> <li>Livestock farming (cows, buffaloes, goats, pigs)</li> <li>Vegetable farming (potatoes, cauliflower, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flowering plants</li> <li>Foster and forage</li> <li>Water</li> <li>Grazing Land</li> <li>Soil</li> <li>Water</li> </ul>
Forest based farming	<ul style="list-style-type: none"> <li>Timber collection</li> <li>Collection of medicinal plants and animals</li> <li>Collection of non-timber forest products</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forest trees</li> <li>Sustainable availability of medicinal pls</li> <li>Planting materials</li> </ul>

Buttons: Previous, Save, Next

## अध्ययन क्षेत्रका मुख्य पारिस्थितिकीय प्रणालीहरूको वर्णन गर्नुहोस्

यस चरणमा अध्ययन क्षेत्रका मुख्य पारिस्थितिकीय प्रणालीहरूको पहिचान गर्नुहोस् र तिनीहरूका मुख्य विशेषताहरू वर्णन गर्नुहोस् । पारिस्थितिकीय प्रणालीको नाम (Name of ecosystem) अन्तरगत पारिस्थितिक प्रणालीहरूको सुची बनाउनुहोस् र प्रत्येकका लागि निम्न कुराहरू लाई ध्यानमा राखि पारिस्थितिक प्रणालीको विवरण (Discription of ecosystem) उल्लेख गर्नुहोस् :

- पारिस्थितिक प्रणालीको आकार, प्रकार र अवस्था
- स्थानिय प्रजातिका र खतरामा परेका वनस्पति तथा जिवजन्तुहरू
- धार्मिक क्षेत्रहरू, पुरातात्विक क्षेत्रहरू वा स्थानीय समुदायद्वारा आध्यात्मिक रूपमा महत्वपूर्ण मानिएका वनस्पति र प्राणीहरू
- समुदायहरूको जिविकोपार्जनको लागि रणनीतिहरूको लागि महत्वपूर्ण पर्यटकिय संरचनाहरू

समग्र पारिस्थितिक प्रणाली कार्यशीलता प्रवृत्ति अन्तरगत तपाईंले पारिस्थितिक प्रणालीले सेवाहरू प्रवाह गर्नसक्ने क्षमताको भविष्यमा देखा पर्नसक्ने प्रवृत्ति उल्लेख गर्नसक्नुहुन्छ । तपाईं “improving”देखि “declining”सम्म बाट छनोट गर्नसक्नुहुन्छ ।

डिफल्टबाट तपाईंले तीन ओटासम्म पारिस्थितिक प्रणालीहरूको जानकारी उल्लेख गर्न सक्नुहुन्छ । यसभन्दा बढि थप गर्नुपरेमा बाँया पट्टी “Add ecosystem”लेखिएको ठाउँमा क्लिक गर्नुहोस् ।

वैकल्पिक-यदि आवश्यक परेमा तपाईंले पारिस्थितिक प्रणाली र यसका सेवा तथा कार्यशीलताको बारेमा अतिरिक्त टिप्पणी उल्लेख गर्नसक्नुहुन्छ । यस्ता अतिरिक्त टिप्पणीहरूलाई विश्लेषणमा प्रयोग गरिदैन तर विस्तारित विकास र जोखिमको सन्दर्भमा महत्वपूर्ण अंग मानिन्छन् ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, ‘Save’ मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् ।

### Describe the major ecosystems in the study area



Name of ecosystem <small>(Add/Modify ecosystem names in the study area)</small>	Description of ecosystem <small>(Add/Modify the description and the soil, vegetation status and other key features and parameters in the ecosystem data form)</small>	Trend in overall ecosystem functionality	Notes <small>(Use this area to provide details of assessment, mitigation, monitoring, and other key details that may be relevant to the status of the ecosystem and its management)</small>
Crossland	Crosslands, pastures and grazing patches within forests are critical to the survival and growth of elephants.	Declining	Ecosystem notes
Ponds/Lakes	The Harsan Khola and a number of seasonal streams account for 70% of the water supply to the Harsan Khola.	Declining	Ecosystem notes
Forest	The forest ecosystem is an important habitat for plants and animal species, and plays a major role in the region's water cycle.	Declining	Ecosystem notes
Rivers	The Panchase region comprises of three river systems, namely the Panchase, Bheri, and the...	Declining	Ecosystem notes

पारिस्थितिक प्रणालिका उदाहरणहरू, विवरणहरू र तिनीहरूले प्रदान गर्ने सेवाहरूका बुझ्न परिशिष्टाङ्क छ मा हेर्नुहोस् ।



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALive

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## जीविकोपार्जन गतिविधिहरू गतिविधिहरूको लागि आवश्यक पारिस्थितिक प्रणालीको पहिचान गर्नुहोस

अघिल्लो चरणमा तपाईंले जीविका रणनीतिहरू, प्रमुख जीविका गतिविधिहरू र यि गतिविधिहरूलाई सहयोग गर्ने प्राकृतिक स्रोतहरूको साथसाथै अध्ययन क्षेत्रमा प्रमुख पारिस्थितिक प्रणालीको पहिचान गर्नुभयो । अब तपाईंले जीविका गतिविधिहरू, प्राकृतिक स्रोतसाधनहरू, र पारिस्थितिक प्रणाली विचको अन्तरसम्बन्धको विश्लेषण गर्नुहुनेछ । बायाँ तर्फ स्रोतहरूसँगै, प्राकृतिक स्रोतहरूमा विश्वास गर्ने जीविका रणनीति र हरेक जीविका गतिविधिहरू देख्नुहुनेछ । 'हरेक प्राकृतिक स्रोतको लागि स्रोत पारिस्थितिक प्रणालीको पहिचान गर्नुहोस'(Identify source ecosystem for each natural resource)अन्तरगत तपाईंलाई अघिल्लो चरणमा पहिचान गरिएको प्रमुख पारिस्थितिक प्रणालीलाई सुचिबद्ध गर्न एक ड्रप- डाउन मेनु ( Dropdown list ) भेटिनेछ । प्रत्येक प्राकृतिक स्रोतहरूको लागि स्रोत पारिस्थितिक प्रणालीको पहिचान गर्नको लागि ड्रप-डाउन सूचीमा थिच्नुहोस र पारिस्थितिक प्रणाली (Ecosystem) को छनोट गर्नुहोस जसले सूचीबद्ध प्राकृतिक स्रोतहरू प्रदान गर्नेछ । यदि बहु पारिस्थितिक प्रणाली यस प्राकृतिक संसाधनको स्रोत भए, "Ctrl/ Command"मा थिच्नुहोस र ड्रपडाउन मेनुबाट प्रति प्राकृतिक स्रोत विविध पारिस्थितिक प्रणाली चुन्नुहोस ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, 'Save' मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस ।

### Identify ecosystems needed for livelihood activities



Livelihood activity	Key livelihood activities	Natural resources needed for livelihood activities	Identify source ecosystem for each natural resource
Agricultural farming	Bee-keeping	Flowering plants	Grassland Ponds/Lakes <b>Forest</b> Rivers <small>(Press Ctrl/Command + Click to select multiple options)</small>
	Livestock farming (cow, buffalo, goat, pig)	Fields and forage	Grassland Ponds/Lakes Forest Rivers <small>(Press Ctrl/Command + Click to select multiple options)</small>
		Water	Grassland Ponds/Lakes Forest Rivers <small>(Press Ctrl/Command + Click to select multiple options)</small>
		Grazing land	Grassland Ponds/Lakes Forest Rivers <small>(Press Ctrl/Command + Click to select multiple options)</small>

## पारिस्थितिक प्रणालीले प्राकृतिक जोखिमका असरहरूलाई कसरी न्युनिकरण गर्छ पहिचान गर्नुहोस

बाँयापट्टी तपाईंले यस अधिको चरणमा पहिचान गरि छनोट गर्नुभएका प्रत्येक जीविका कृयाकलापहरूका लागि प्राकृतिक स्रोतहरू प्रदान गर्ने पारिस्थितिक स्रोतहरू हेर्नुहुन्छ। यस उपचरणमा तपाईं अति कठोर मौसमि घटनाहरू वा जोखिमहरूका असरहरू न्युनिकरण गर्न यि पारिस्थितिक प्रणालीहरूले कस्ता सेवाहरू प्रदान गर्दछन् भनि पहिचान गर्न सक्षम हुनुहुन्छ। प्रत्येक पारिस्थितिक प्रणालीका लागि सम्भावित जोखिम न्युनिकरणका एक वा बढि समुहहरू छनोट गर्नुहोस<sup>2</sup>

- बाढी रोकथाम : सिमसार, दलदल, पिटवग्स, तालहरू, म्याङ्ग्रोभ्स, सिमसार वन र समुद्री किनार जस्ता पारिस्थितिक प्रणालीहरूले पानीलाई सोसेर पानीको बहाव कम गर्छन् र पानी बग्ने ठाउँ उपलब्ध गराउँछ ।
- तटीय सुरक्षा : म्याङ्ग्रोभ्स, कोरल रीफ, बालुवाको ढिस्को, तटीय सिमसार र बेरियर आइल्याण्डले समुद्री छाल, आँधीको बहाव र सामुद्रीक सतह वृद्धिको तिब्रतालाई कम गर्दै र सामुद्रीक छालहरूलाई ठाउँ दिदै यसका विरुद्ध भौतिक बाधा सिर्जना गर्दछ ।
- आँधि प्रतिरोधक/सुरक्षा : स्वस्थ जंगल, आश्रय तथा छाहारी दिने रुखहरू र आश्रय क्षेत्रहरूले वाली संरचनाहरू र अन्य सम्पदाहरूलाई हावा तथा आँधिरूवाट महत्वपूर्ण सुरक्षा प्रदान गर्दछ ।
- वन डहेलो व्यवस्थापन/सुरक्षा : सिमसारहरू उच्च स्थितिय घाँसे मैदान साभना, सुख्खा तथा समसितोष्ण जंगलहरू र भाडिहरूले प्राकृतिक अग्नीरोधक शक्ति बढाउन सहयोग गर्दछन् ।
- हिमपहिरो रोकथाम : भिरालो जमिन माथिका जङ्गलहरूले हिमपहिरोका विरुद्ध प्रतिरोधकको काम गर्दछन् ।
- भूक्षय सुरक्षा : स्थानीय विरूवाहरू र बाह्रमासे भाडिहरूजस्तै रुखहरू र भाडिहरू सहितका लामा जरा भएका वनस्पतिहरूले माटोलाई जोगाइराख्न सहयोग गर्दछन् ।
- खडेरी सुरक्षा : जङ्गलले बढि भएको पानिको मात्रालाई सोसेर लिन्छ । र यसलाई जमिनको सतहमुनि पठाउँछ । सिमसारले अतिरिक्त पानी जम्मा गरि राख्छ र सुख्खा मौसममा यसलाई जमिनको सतहमुनि पठाई माटोलाई ओसिलो बनाइराख्छ ।
- अन्य : यदि माथिको कुनै पनि समुहले तपाईंको अध्ययन क्षेत्रको पारिस्थितिक प्रणालीको जोखिम न्युनिकरण सम्भाव्यतालाई परिभाषित गर्दैन भने 'Other' विकल्प छनोट गर्नुहोस ।

तपाईंले अन्य पारिस्थितिक प्रणाली ऋतुचरिऋतुकबलम र कभभिततप्लन यउतप्यलक मा क्लिक गर्नुहोस ।




यस यस चरणको अन्त्यमा, 'Save' मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस र चरण १ (मोड्युल क) मा पहिले नै राखिएका जानकारीहरूको PDF सारांश रिपोर्टको समिक्षा गर्न, प्रिन्ट र सेभ गर्न दायाँ पट्टिको कुनामा 'Summary' मा क्लिक गर्नुहोस ।

अध्ययन क्षेत्रमा पछिल्ला ३० वर्षमा जलवायु स्थिति र चरम सिमाहरूमा भएका पछिल्ला परिवर्तनहरू

## Identify how ecosystems reduce impacts from natural hazards



Source ecosystem	For each ecosystem - What other services do these ecosystems provide to reduce impacts from extreme weather events or hazards? <i>Check for the unselected services</i>
Grassland	<p> <input type="checkbox"/> Avalanche prevention  <input checked="" type="checkbox"/> Erosion protection  <input type="checkbox"/> Drought protection  <input type="checkbox"/> Other         </p> <p><i>(Press Ctrl / Command + Click to select multiple options)</i></p>
Ponds/Lakes	<p> <input type="checkbox"/> Avalanche prevention  <input checked="" type="checkbox"/> Erosion protection  <input checked="" type="checkbox"/> Drought protection  <input type="checkbox"/> Other         </p> <p><i>(Press Ctrl / Command + Click to select multiple options)</i></p>
Forest	<p> <input checked="" type="checkbox"/> Coastal protection  <input checked="" type="checkbox"/> Storm buffer / protection  <input checked="" type="checkbox"/> Forest fire management / protection  <input checked="" type="checkbox"/> Landslide prevention         </p> <p><i>(Press Ctrl / Command + Click to select multiple options)</i></p>
Rivers	<p> <input type="checkbox"/> Avalanche prevention  <input checked="" type="checkbox"/> Erosion protection  <input checked="" type="checkbox"/> Drought protection  <input type="checkbox"/> Other         </p> <p><i>(Press Ctrl / Command + Click to select multiple options)</i></p>



## चरण २ : पारिस्थितिक प्रणाली र जीविकोपार्जनका जोखिमहरू विश्लेषण गर्नुहोस

ALivE को दोस्रो चरणले अध्ययन क्षेत्रमा अनुभव गरिएको र पूर्वानुमानित जलवायु परिवर्तनको पहिचानमा जोड दिन्छ। विशेषगरि तपाईंले तत्कालिन र भविष्यमा सम्भावित जलवायुगत जोखिमहरू पहिचान, जीविका र पारिस्थितिक प्रणालीमा जलवायु र गैर जलवायु घटकका प्रभावहरूको अभिलेख र संकटासन्न समुहहरूको पहिचान गर्नुहुन्छ। चरण २ मा निम्न उप चरणहरू समावेश हुन्छन्।

- अध्ययन क्षेत्रमा अनुभव पूर्वानुमानित गरिएको जलवायु परिवर्तनको अभिलेख गर्नुहोस
- जीविकोपार्जनको लागि महत्वपूर्ण पारिस्थितिक प्रणालीमा जलवायु परिवर्तनका प्रभावहरू आँकलन गर्नुहोस
- जीविकोपार्जनको लागि महत्वपूर्ण पारिस्थितिक प्रणालीका जलवायु परिवर्तनका प्रभावहरू विश्लेषण गर्नुहोस
- विशेष संकटासन्नतामा रहेका सामाजिक समुहहरू लेखाजोखा गर्नुहोस
- जीविकोपार्जनमा जलवायु र गैर जलवायु घटकहरूको प्रभाव विश्लेषण गर्नुहोस
- विशेष संकटासन्नतामा रहेका सामाजिक समुहहरू पहिचान गर्नुहोस

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

### सुझाव

वैज्ञानिक स्रोतहरू र सरोकारवालाहरूको दृष्टिकोणबाट अनुभव गरिएका जलवायु परिवर्तन सम्बन्धि सुचनाहरू तुलना गर्नुहोस् । अधिल्लो सुचना प्रायः ठूलो परिणाममा प्राप्त हुन्छ, जबकि सरोकारवालाहरूको दृष्टिकोणलाई जलवायु कसरि परिवर्तन हुँदै आईरहेको छ, भन्ने कुरामा स्थानिय धारणा बुझ्न यि ठुला प्रवृत्तिहरू वैधानिक गर्न सहयोग गर्छ । साथै अनुमानमा उल्लेख गरिएका कुनै पनि अनिश्चितताहरूलाई नोट गर्न नभल्नुहोस् ।

### सुझाव

कारण र परिणामहरूलाई अलग्याउनुहोस् । पहिचान गरिएका समस्याहरू “खाद्य असुरक्षा” जस्ता घटक नभई वास्तविक जोखिम भएको कुरा निश्चित गर्नुहोस् । उदाहरणको लागि खाद्य असुरक्षा खडेरीको परिणाम हुनसक्छ जुन जलवायु जोखिम अन्तर्गत पर्दछ । खाद्यान्न रोगहरू शित रहित जाडोको कारण हुनसक्छ जुन जलवायु जोखिम हो ।

## अध्ययन क्षेत्रमा अवलोकन गरिएको र पुर्वानुमानित जलवायु परिवर्तनको अभिलेख गर्नुहोस्

यो चरणले तपाईंलाई वैज्ञानिक स्रोतहरू र सहभागितामुलक अनुसन्धान दुबैको चित्रण, वर्तमान र भविष्यको जलवायु परिवर्तन र जोखिमहरूको बारेमा जानकारी समावेश गर्ने अनुमति प्रदान गर्दछ । अध्ययन क्षेत्रमा जलवायुको एक सामान्य विवरण प्रदान गर्नुहोस् जसमा ऋतुहरू, उच्च तथा निम्न तापमान, औसत वर्षा र विगतका चरम घटनाहरूको साथसाथै सर्वोत्तम उपलब्ध जानकारीको आधारमा अनुभवी जलवायुमा

### बक्स ६ : स्थानीय ज्ञान

कहिलेकाँही वैज्ञानिक र सरकारी अधिकारीहरू जोखिममा रहेका मानिसहरूको बेवास्ता गरिदिन्छन । घटना अध्ययनहरूले देखाए अनुसार स्थानीय समुदाय जलवायुको जानकारीलाई अविश्वास र सेवाहरूको बाहिरबाट समर्थन गर्दछन किनकी उनिहरूलाई यो सम्बन्धि परामर्स विरलै दिइन्छ । खासगरि यो जनसङ्ख्याको सबैभन्दा गरिब र सबैभन्दा विपन्न भाग को लागि साँचो हो । परिणाम स्वरूप सूचना तथा समर्थन सेवाहरूलाई स्थानीय सन्दर्भ र आवश्यकताको लागि अपर्याप्त रूपमा अनुकूल बनाइन्छ । स्थानीय स्तरको जानकारी उपलब्ध गराइएको छ र निर्णय र निर्णय निर्माणमा पर्याप्त छलफल गरिएको छ भन्ने कुरा सुनिश्चित गर्नको लागि सम्भव भएसम्म समावेशी सरोकारवाला परामर्श आयोजना गर्नुहोस् ।

परिवर्तन सामिल गरिएको छ ।

अब तपाईंले प्रमुख जलवायु चरहरूको लागि अवलोकन र पुर्वानुमानित भुकावहरूको वर्णन गर्नुहुनेछ । वर्षा अन्तरगत, ड्रपडाउन सूचीबाट, वर्तमानमा मनाइएको रूभान ३ लाई निर्दिष्ट गर्नुहोस् र अध्ययन क्षेत्रमा वर्षामा देखिएको उल्लिखित परिवर्तनहरूको बारेमा कुनै अतिरिक्त जानकारी प्रदान गर्नको लागि टेक्सट बक्सको प्रयोग गर्नुहोस् (उदाहरणको लागि समय, वर्षाको वितरण) । अपेक्षित प्रवृत्ति/भुकाउ/स्वभावको वर्णन गर्नको लागि प्रकृया दोहर्याउनुहोस् । अवलोकन गरिएको र अनुमानित तापक्रमको लागि यस्तै गर्नुहोस् ।

यसपछि, अध्ययन क्षेत्रमा वर्तमान र सम्भावित भविष्यको जलवायु जोखिमहरूको पहिचान र वर्णन गर्नुहोस् । Hazard १ अन्तरगत “Change” बटनमा थिच्नुहोस् र क्षेत्रको लागि प्रमुख जलवायु जोखिमहरू राख्नुहोस् । थप एक जोखिम थप्नको लागि, Hazard 2 र Hazard 3 अन्तरगत “Change”मा थिच्नुहोस् । तपाईं अध्ययन क्षेत्रको लागि तीन जोखिमहरूको वर्णन गर्नसक्नुहुन्छ, त्यसैलाई तपाईंले त्यस्ता मानिसहरूमा ध्यान केन्द्रित गर्न आवश्यक छ जसमा जीविका र पारिस्थितिक प्रणालीको महत्वपूर्ण असर पर्दछ । प्रत्येक जलवायु जोखिमको लागि तपाईंलाई तीर (arrow) बाट छानेर जोखिमको तीव्रता र आवृत्तिको अवलोकन गरिएको स्वभाव विशिष्टिकृत गर्न भनिनेछ ।

↑ बढ्दो (Increasing) → स्थिर (constant, no change) ↓ घट्दो (Decreasing)

### Guidance ?

जलवायु जोखिम को परिभाषाको लागि यो चरणमा मा Guidance ट्याब हेर्नुहोस् ।

तीव्रता : तीव्रताले समय को अवधि (जस्तै हावाको गति, बाढीको उचाई) मा खतराको परिणामलाई जनाउछ । जोखिम निम्तिदा यो कतिको भयानक हुन्छ ?

आवृत्ति : जलवायु जोखिमहरू/खतराहरू घट्ने दर वा निश्चित समयसमा दोहरिने । जोखिम घटना कति चोटि घट्ने गर्दछ ?

विगत ३० वर्षमा अध्ययन क्षेत्रमा देखा परेका जलवायु अवस्था र विषमतामा आएका परिवर्तनहरू ।





यस उप-चरणको अन्त्यमा, 'Save' मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरु सेभ गर्नुहोस ।

[USER MANUAL - STEP 2: ANALYSE RISKS TO ECOSYSTEMS AND LIVELIHOODS]

Document observed and projected climate change in the study area



General description of climate: Provide a description of the project area, in terms of present, past and future patterns, trends, projections, hazards and climate events experienced, and/or information collected elsewhere.	Risk-RI: Describe any observed and projected changes in the risk of climate-based projections.	Temperature: Describe any observed and projected changes in temperature patterns or extremes.	Landslides Change	RI and Translators Change	Dry spells Change
<p>The region's climate varies from subtropical to cold temperate. At lower elevations, summers are warm whereas at higher elevations these range from cold to very cold. In terms of large-scale climate patterns, the annual precipitation cycle of the region is similar to the rest of Nepal and is dominated by the Asian monsoon system. Monitoring of climate parameters such as temperature, humidity, wind speed and precipitation across the Pandhara region is inadequate.</p> <p>The data indicates that the mean maximum temperature in the region...</p>	<p><b>Observed trend:</b> Increase</p> <p>Rainfall does not show any recent inter-annual variability but hourly rainfall data during monsoon season...</p> <p><b>Projected trend:</b> Increase</p> <p>Precipitation demonstrates huge uncertainties. By 2050 mean annual precipitation could...</p>	<p><b>Observed trend:</b> Increase</p> <p>Data shows consistent and continuous warming, with the maximum temperature rising at an annual rate...</p> <p><b>Projected trend:</b> Increase</p> <p>An increase is projected to be 1.8C to 3.0 by the 2050s.</p>	<p><b>Observed trend:</b> Intensity: 0   0 = 0   Frequency: 0   0 = 0  </p> <p><b>Projected trend:</b> Intensity: 0   0 = 0   Frequency: 0   0 = 0  </p>	<p><b>Observed trend:</b> Intensity: 0   0 = 0   Frequency: 0   0 = 0  </p> <p><b>Projected trend:</b> Intensity: 0   0 = 0   Frequency: 0   0 = 0  </p>	<p><b>Observed trend:</b> Intensity: 0   0 = 0   Frequency: 0   0 = 0  </p> <p><b>Projected trend:</b> Intensity: 0   0 = 0   Frequency: 0   0 = 0  </p>

परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALive  
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि

- फेज १
- फेज २
- चरण १
- चरण २
- चरण ३
- चरण ४
- चरण ५
- फेज ३

## जीविकोपार्जनको लागि महत्वपूर्ण पारिस्थितिक प्रणालीमा जलवायु परिवर्तनका प्रभावहरूको आँकलन गर्नुहोस

यस उप-चरणमा तपाईंले जीविकोपार्जनको लागि महत्वपूर्ण कुन पारिस्थितिक प्रणालीहरू बर्षा र तापक्रम ढाँचामा आउने परिवर्तन र पहिचान गरिएका जलवायुखतराहबाटबढि नकारात्मकरूपमा प्रभावित हुन्छन भन्ने कुरा पत्ता लगाउनुहुनेछ । बायाँ छेउमा तपाईं जीविकाको लागि महत्वपूर्ण पारिस्थितिक प्रणाली ( Ecosystems important to livelihoods) र प्राकृतिक जीविका कृयाकलापहरूको लागि प्रदान गरिने प्राकृतिक स्रोतहरू देख्नुहुनेछ, जसलाई तपाईंले कार्यक्रमको चरण १मा पहिचान गर्नुभएको थियो ।

वर्षा र तापक्रम ढाँचामा देखिएको र हुनसक्ने परिवर्तनहरूबाट प्रभावित हुने मात्राको आँकलन गर्नुहोस र जीविकाकोलागि महत्वपूर्ण प्रत्येक पारिस्थितिक प्रणालीको लागि पहिचान गरिएका प्रत्येक जलवायु जोखिमहरूको लेखाजोखा गर्नुहोस । तपाईं ड्रप डाउन सुचिमा क्लिक गरेर र उच्च प्रभाव, मध्यम प्रभाव, निम्न प्रभाव र प्रभाव विहिनमा बाट छानेर प्रभावको गुणस्तर र कठोरतादेखाउनसक्नुहुन्छ । यदि यस विशेष चरणमा तपाईंको मुल्याङ्कनको निष्कर्ष जीविकाकोलागि महत्वपूर्ण एक विशिष्ट पारिस्थितिक प्रणाली पहिचान गरिएको जलवायु चरको लागि न्युन वा प्रभाव विहिन हुन्छ भन्ने निस्कन्छ भने यसलाई आगामि विश्लेषणको लागि अर्को चरणमा लगिने छैन । उदाहरणको लागि तपाईंलेवदलिदो तापक्रम र वर्षाको ढाँचा वा अन्य कुनै पनि पहिचान गरिएको जलवायु जोखिमको कारण ताल, तलैया वा पोखरीहरूमा कुनै असर पर्दैन भन्ने निष्कर्ष निकाल्नसक्नुहुन्छ । यो अवस्थामा प्रभावहरूको थप वर्णको निम्ती अर्को चरणमा “पोखरी र ताल” देखाइने छैन ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, ‘Save’ मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस ।

### Assess impacts of climate change on ecosystems important for livelihoods



Ecosystems important to livelihoods	Natural resources important to livelihoods	Risked	Temperature	Dairylivels	Wetland/Thalwadiwadi	Dry spots
	Observed trends: Increase	Observed trends: Increase	Observed trends: Frequency	Observed trends: Frequency	Observed trends: Frequency	Observed trends: Frequency
	Useful data not always available, but fairly useful data	Data shows consistent and continuing warming with the maximum	Projected trends: Frequency	Projected trends: Frequency	Projected trends: Frequency	Projected trends: Frequency
	Projected trends: Increase	Projected trends: Increase	Projected trends: Frequency	Projected trends: Frequency	Projected trends: Frequency	Projected trends: Frequency
	Precipitation observations huge uncertainty. By 2050 mean annual	An increase is projected to be 1.2C to 3.1C by the 2050s.				
Lowest	Flowing ponds	High Impact	High Impact	Medium Impact	Low Impact	High Impact
	Forest trees					
	Sustainable wood ability					

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## जीविकोपार्जन लागि महत्वपूर्ण पारिस्थितिकीय प्रणालीमा जलवायु परिवर्तनका प्रभावहरूको विश्लेषण गर्नुहोस

तपाईंले गर्नुभएको पारिस्थितिक प्रणाली प्रभावित हुनसक्ने मात्राको आँकलन पछि अब तपाईंले अध्ययन क्षेत्रमा बदलिदो वर्षा र तापक्रमका असरहरू र जलवायु जोखिमहरूबारे जानकारी प्रदान गर्नुपर्दछ ।

प्रत्येक जलवायु (उदाहरणको लागि वर्षा, तापक्रम र पत्ता लागेका जोखिमहरू) को लागि पारिस्थितिक प्रणाली र जीविका कृयाकलापका लागि यसले प्रदान गर्ने प्राकृतिक स्रोतहरूमा पर्ने प्रत्यक्ष सकारात्मक र/वा नकारात्मक प्रभावहरू वर्णन गर्नुहोस । पारिस्थितिक प्रणालीमा प्रभावहरूको विश्लेषण र वर्णन गर्ने समय तपाईंले पहिचान गर्नुभएको जलवायु जोखिमहरूका अवलोकन र अनुमानित आवृत्ति र तीव्रताको आकलनलाई ध्यानमा राख्नु महत्वपूर्ण छ ।

यस उप चरणमा हामी जलवायु जोखिमहरूको परिणामहरू र पारिस्थितिक प्रणालीमा परिवर्तनको परिणामहरूलाई प्रभावहरूको रूपमा उल्लेख गर्दछौं । उदाहरणको लागि, म्याङ्ग्रोभ (पारिस्थितिक प्रणाली)मा आँधी (जलवायु जोखिम)को प्रभावको कारण यसको विनास, जलचर प्राणीहरूको आवासको विनास र आर्धी रोकथामका प्राकृतिक बाधकहरूको विनास हुनसक्दछ । जीविकामा अप्रत्यक्ष असरहरूबारे आउँदो चरणमा चर्चा गरिनेछ ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, 'Save' मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस ।

### Analyse Impacts of climate change on ecosystems important for livelihoods



Ecosystems important to livelihoods	Natural resources important to livelihoods	Rainfall	Temperature	Land use	Sea level rise	Other risks
		Observed trends: increase	Observed trends: increase	Observed trends: Intensity ↑ Frequency ↓	Observed trends: Intensity ↑ Frequency ↓	Observed trends: Intensity ↑ Frequency ↓
		Rainfall does not show significant inter-annual variability but monthly rainfall data	Data shows consistent and continuous warming, with the maximum	Projected trends: Intensity ↓ Frequency ↓	Projected trends: Intensity ↓ Frequency ↓	Projected trends: Intensity ↓ Frequency ↓
		Projected trends: increase	Projected trends: increase			
		precipitation concentration huge uncertainty by 2100 mean annual	An increase is projected to 1.3 C to 3.8 by the 2050s.			
Issue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Loss of plants</li> <li>Loss of trees</li> <li>Sustainable availability</li> </ul>	Changes to regulation of water availability and timing	Decrease the quality of biological raw materials; change of incidence of pest use	Increasing natural hazards, such as dry landslides	Decreasing quality of biological raw materials and plants	Increasing incidence of forest fires; changes in the biodiversity profile; decreased forest resilience

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALive

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## पारिस्थितिक प्रणालीमा गैर-जलवायु घटक को प्रभावको लेखाजोखा गर्नुहोस

प्रायः केहि अन्य यस्ता घटकहरू हुन्छन जसले पारिस्थितिक प्रणालीलाई प्रभावित गर्दछन र जलवायु घटकहरूको प्रतिको लचकता कम गर्दछन् । यसलाई ध्यानमा राख्न जरूरी छ किनकी अन्य गैर जलवायु प्रवृत्तिहरू, प्रभाव र परिवर्तन (जस्तै शहरीकरण, सडक, निर्माण, अवैध अतिक्रमण) पारिस्थितिक प्रणाली र तिनिहरूबाट प्रदान गरिने स्रोत साधनहरूमा जलवायु जोखिमहरूको नकारात्मक प्रभावहरू बढाउन सक्छ ।

यस उप चरणमा तपाईं घटक को नाम समावेशगर्नको लागि निलो रङ्गको बक्सको “Change” मा थिचेर तीन प्रकारका गैर जलवायु तनावहरूलाई विशिष्टकृत गर्नसक्नुहुन्छ । बक्समा अगाडी तल प्रत्येक विशिष्ट घटकहरूले प्रत्येक पारिस्थितिक प्रणाली र प्राकृतिका स्रोतहरूको लागि जलवायु जोखिमहरूको नकारात्मक प्रभावहरूलाई कसरी बढाउँछ वा बढ्न मद्दत गर्दछ, यसको विवरण भर्नुहोस । घटकको दबाव अन्तरगत तपाईं उल्लेखित सूची (उच्च, मध्यम, निम्न) बाट छानेर घटकको कठोरता देखाउन सक्नुहुन्छ ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, ‘Save’ मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस ।

### Assess impacts of non-climatic stressors on ecosystems



Ecosystem important to livelihood	Natural resources important to livelihood	Infrastructure and services	Pressure of Stressor	Perceived vulnerability and degradation	Pressure of Stressor	Change type	Pressure of Stressor
Low	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flowing water</li> <li>Food and forage</li> <li>Forest trees</li> <li>Sustainable livelihoods</li> <li>Planting materials</li> </ul>	Increase encroachment into forest areas; forest area degradation; loss of forest resources	High	Unsustainable harvesting of forest products; disturbance in regeneration; forest loss of	High	Change	High
Wetlands	Water	Drainage of wetlands	Medium	Description	Low	Description	Low
Grassland	Grazing land	Description	Low	Description	Low	soil erosion, reduced productivity	High



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## जलवायु र गैर जलवायु घटकहरूले जीविकोपार्जनमा पार्ने प्रभावहरूको विश्लेषण गर्नुहोस्

यस चरणले तपाईंलाई जीविकोपार्जनका रणनीतिमा जलवायु जोखिम तथा परिवर्तन र गैरजलवायु घटकहरूको प्रभावहरू बुझ्न र वर्णन गर्न मदत गर्दछ।

वायाँतिर तपाईंले मुख्य जीविकोपार्जन रणनीतिहरू र त्यसको अर्को पटि तिनिहरूलाई सहयोग गर्ने पारिस्थितिक प्रणाली(हरू) देख्नुहुन्छ। यसको छेउमा जलवायु घटकका प्रभावको सारांश र पारिस्थितिक प्रणालीमा गैर जलवायु घटकहरूको सारांश देख्नुहुन्छ। जानकारीका सबै चार कोलहरू स्वतः रूपमा अधिल्लो चरणका सुचनाहरूको साथ भरिनेछ।

अब तपाईंले अध्ययन क्षेत्रका मुख्य जीविकोपार्जन रणनीतिमा जलवायु जोखिम र गैर जलवायु घटकहरूको संयुक्त प्रभावहरूको बारेमा व्याख्या गर्नुपर्दछ। यहाँ प्रमुख जीविकोपार्जन कृयाकलापहरूमा सहयोगी प्राकृतिक स्रोतहरूको महत्वलाई सम्झनु महत्वपूर्ण हुन्छ। साथै जलवायु जोखिमका लागी अनुमानित परिवर्तनहरू र तिनका सम्भावित प्रभावहरू र तिनले भविष्यमा कसरी जीविकोपार्जन रणनीतिहरूलाई असर गर्दछन् भन्ने कुरालाई ध्यान दिनुहोस्। केहि अहिले सम्म देखा नपरेका भए पनि तिनिहरूको टिप्पणी गर्नु महत्वपूर्ण हुन्छ।

जलवायु र/वा गैर जलवायु घटकहरूबाट जीविकोपार्जन रणनीतिहरूमा पर्ने प्रभावका उदाहरणहरू :

- म्याङ्ग्रोभ्स (पारिस्थितिक प्रणाली) मा आँधि (जलवायु जोखिम) को असर स्वरूप म्याङ्ग्रोभ्सको विनाश, जलचर प्राणीहरूको आवासको हानि, आँधिबाट सुरक्षा प्रदान गर्ने बाधकहरूको विनाश (पारिस्थितिक प्रणाली र यसका सेवामा प्रभाव) हुनसक्छ। माछा मार्ने पेशामा (जीविकोपार्जन रणनीति) समुन्द्र नजिकको माझको घरको विनाश र माछाको संग्रहमा कमि र आवासको ह्रासले आयमा ह्रास जस्ता प्रभाव पर्न सक्छन्।
- लामा सुखा मौसमहरू (जलवायु जोखिम) का कारण जंगल (पारिस्थितिक प्रणाली)मा डढेलोका घटनाहरूमा वृद्धि, जैविक कच्चा पदार्थको गुणस्तरमा कमि (पारिस्थितिक प्रणालीमा असर) जस्ता प्रभावहरू पर्दछन् जसलाई वन अतिक्रमणले अझ गम्भिर पार्दछ परिणामस्वरूप वनपैदावारको असुरक्षित भण्डारन निम्त्याउँछ। वनमा आधारित खेति (जीविकोपार्जन रणनीति) मा गैर काठ जंगल उत्पादनमा गिरावटको कारण आयमा कमि हुनसक्छ।

सुचना प्रयोग गर्दा जलवायु असर श्रृङ्खलाहरूलाई ध्यानमा राख्नु महत्वपूर्ण हुन्छ।



यस उप चरणको अन्त्यमा “Save” मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारिहरू सेभ गर्नुहोस्।

### Analyse Impacts of climatic and non-climatic stressors on livelihoods



Livelihood strategy dependent on ecosystems	Ecosystem supporting livelihood analysis	Impacts of climate stressors on the ecosystem	Impacts of non-climate stressors on the ecosystem	Impacts of climatic and non-climatic stressors on livelihood strategies (considering the context of the study)
Agriculture/forestry	Forest	Changes in regulation of water availability and timing Decrease the quality of biological raw materials Increase in disease of pest	Increase in woodmen into forest areas Overgrazing Loss of forest species Soil erosion Inequality raw materials may	Termination of agriculture and natural resource stocks Reduced water availability for cooking and other uses Reduced water availability for irrigation and energy Reduction in production of crops, vegetables and legumes due to reduced water Reduction in production of
	Cropland	Shift in crop growing season due to change in rainfall Low precipitation and winter rainfall Shift in crop growing season		
	Grassland	More intense rainfall in shorter duration, possibly less rainfall overall Increase in invasive species from higher temperatures, loss		Soil erosion, reduces productivity and biodiversity, desertification
	Wetlands	More intense in shorter duration drying of water sources, reduced water availability, increase in invasive species		Drainage of wetlands
	Barotides	Decreasing water table		Salinization and acidification





परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALive

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## विशेष जोखिममा रहेका सामाजिक समूहहरूको पहिचान गर्नुहोस

यो उप चरणले ति सामाजिक समूहहरूको पहिचान गर्ने उद्देश्यले राखिएको उघिल्लो जानकारीको परिणामहरू देखाउँछ। जुन जलवायु जोखिमहरूको लागि विशेषरूपमा कमजोर छ र पारिस्थितिक प्रणालीमा निर्भर प्रत्येक पहिचान गरिएको जीविका रणनीतिहरूको सम्बन्धमा परिवर्तित छ। अनुकूलन विकल्पहरूको पहिचान गर्नुभन्दा पहिले कमजोर समूहहरूको पहिचान गर्नु र उनिहरूलाई लक्षित रणनीतिहरू किन आवश्यक छन् बुझ्नु महत्वपूर्ण छ। कमजोर समूहहरूको पहिचान गर्दा विचार गर्नुपर्ने धेरै कारकहरू छन्। केहि व्यक्ति, परिवार वा समूहहरू जलवायु परिवर्तन र जोखिम घटनाहरूको हिसाबले निकै नै संबेदनशील छन् :


- उनिहरू कहाँ बस्छन : एउटा समुदायको कुनै भागमा अर्को समूहको तुलनामा जलवायु जोखिमहरूको बारेमा अधिक जानकारी हुनसक्छ। यि क्षेत्रहरूमा एक विशेष सामाजिक आर्थिक समूह (उदाहरणको लागि बाढीको जोखिममा बसेका भूमिहिन मानिसहरू) बस्दछन्।
- उनिहरूको आर्थिक अवस्था : गरिब मानिसहरूको सम्पत्ति एकदमै थोरै वा न्युन हुन्छ र जलवायु संबेदनशील आजीविका रणनीतिहरूमा उनिहरूको निर्भरता बढि हुनसक्दछ।
- उनिहरूको लिङ्ग : महिला र पुरुषले जलवायु परिवर्तको प्रभावको अनुभव फरक फरक ढङ्गले गर्दछन्। उनिहरूसँग प्रभावको सामानार्थ भिन्न भिन्न क्षमता हुने गर्दछ। महिलाहरूलाई सूचना, स्रोत र सेवाहरूसम्म पहुँचमा विशेष अप्ठ्याराहरूको सामना गर्नुपर्ने हुनसक्छ जसले सामाजिक मापदण्ड र सांस्कृतिक मुल्यहरूको कारण अनुकूलन सक्षमताई कमजोर बनाउँदछ र उनिहरूको गतिशीलता र निर्णय लिने क्षमतालाई सिमित बनाउछ।
- उनिहरूको धर्म वा सम्प्रदाय: बहु धार्मिक र बहु जातिय क्षेत्रमा अल्पसंख्यक समुदायहरूले भेदभावको सामना गर्नु पर्नसक्छ। जसको कारण सूचना, स्रोत साधन र सेवाहरूको पहुँचको कमि हुन्छ र उनिहरूको अनुकूलन क्षमता कम हुन्छ।
- गतिशीलता चुनौतिहरू : न्युन गतिशीलता भएका जेष्ठ नागरिक, बालबालिका, गर्भवती महिला र अपाङ्ग व्यक्तिहरूको जीविका सुरक्षित गर्न र खतराहरूबाट जोगाउन चुनौतिहरूको सामना गर्नुपर्ने हुनसक्छ।

हामिले यो बुझ्न आवश्यक छ की जोखिमहरू बढाउने विशेषताहरू एकत्रित हुँदा बढि महत्वको हुने सम्भावना रहन्छ। उदाहरणको लागि जातीय अल्पसंख्यक समूहको कुनै एक जना महिला समाजको निर्णय निर्माणमा भेदभाव र निषेधकरणको कारण समान सामाजिक आर्थिक अवस्था भएको गैर-अल्पसंख्यक महिलाको तुलनामा बढि कमजोर हुने गर्दछ। त्यसैगरी कुनै अपाङ्ग गरिब व्यक्तिले अर्को स्वस्थ व्यक्तिको तुलनामा गतिशीलता, सूचना र सेवाहरूसम्म पहुँचमा बढि चुनौतिहरूको सामना गर्नुपर्ने हुन्छ। कमजोर सामाजिक समूहहरूको पहिचान गर्नको लागि उपर्युक्त कारकहरूको अन्तर कति महत्वपूर्ण छ यो ध्यानमा राख्दै र अनुपयोगी सामान्यकरणबाट बच्न सहयोग गर्दछ (उदाहरणको लागि सबै महिलाहरू तुलनात्मकरूपमा बढि कमजोर हुन्छन)।

निम्न लिखित प्रश्नहरू तपाईंलाई कमजोर समूहहरूको पहिचान गर्न मार्गदर्शन प्रदान गर्नेछन र तिनिहरू कमजोर हुनको कारणहरूबारे बताउँछन्।

- के विशिष्टीकृत समूहहरूले उनिहरूको धर्म, लिङ्ग, जातीयता, उमेर वा साक्षरताको कमिको कारणले सूचना, स्रोत साधन र सेवाहरूमा पहुँच बढाउन अप्ठ्याराहरूको सामना गर्नु पर्दछ ?
- के यस्ता सामाजिक समूहहरू पनि छन् जसलाई सामाजिक योजना र निर्णय निर्माण प्रकृयाबाट बाहिर राखिएको छ ?
- विकासको लगानीबाट प्रप्त हुने लाभ र सेवाहरूको प्रावधान समुदायका सदस्यहरूबिच समानरूपमा वितरण गरिन्छ ? यदि छैन भने कुन सामाजिक समूहलाई कम लाभ वितरण गरिएको छ ? र किन ?
- यस सन्दर्भमा अनुकूलनमा गतिशीलताको कस्तो भूमिका रहन्छ ? कुन समूहले गतिशीलता चुनौतिहरू सामना गर्दछ ?

- समुदायमा यसको प्राकृतिक स्रोतमा कस्को पहुँच र नियन्त्रण छ ? के यस्ता सामाजिक समुहहरूले यी स्रोतहरूको पहुँचमा बाधा सामना गर्दछन् ?
- लैङ्गिक असमानताले अनुकूलन क्षमतालाई कसरि असर गर्दछ ? अन्य विषयहरूमा लिङ्गको कस्तो सम्बन्ध छ ?
- कुनै त्यस्ता जोखिमपूर्ण क्षेत्रहरू छन जहाँ विशिष्ट सामाजिक समुहहरू बस्दछन् ?

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित जीविकोपार्जन रणनीतिहरूमा जलवायु र गैर जलवायु घटकहरूको प्रभावहरूको जानकारी समिक्षा गर्नुहोस् । प्रभावहरूसँगैको टेक्स्ट बक्समा यि प्रभावहरूको जोखिममा रहेका कुनै पनि सामाजिक समुहहरूको पहिचान गर्नुहोस् । एक समयमा एक व्याख्याको साथ एक समुहको पहिचान गर्नुहोस् र अन्य समुहहरू थप्नको लागि  मा क्लिक गर्नुहोस् । प्रत्येक जोखिममा रहेका समुहको लागि उनिहरू जोखिममा रहनुको कारण उल्लेख गर्नुहो स् ।



यस उप चरणको अन्त्यमा “Save” मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् र चरण २ (मोड्युल क) मा पहिले राखिएका जानकारीहरूको PDFसारांश रिपोर्टको समिक्षा गर्न, प्रिन्ट गर्न र सेभ गर्न दायौं पङ्कीको “Summary” मा क्लिक गर्नुहोस् ।

### Identify social groups that are particularly vulnerable



Livelihood strategy dependent on ecosystems	Impacts of climate and non-climate drivers on the livelihood strategy	Identify vulnerable social groups to impacts <i>(Click on affected groups, drag, continue to affected groups in the social groups)</i>	Expansion <i>(Add a new vulnerable group)</i>
Agricultural farming	Feminization of agriculture and natural resources sector Reduced water availability for drinking and other needs Reduced water availability for...	Women Smallholder farmers and the poor Elderly and poor, children	Urban migration of young men, reduced income levels, reduced... Reduced income levels due to loss in crops and livestock, increasing... Reduced quality and quantity of drinking water, negative impact on...
Fresh, forest farming	Reduced availability of fuelwood for... NTPs and medicinal and aromatic plants (MAPs) Loss of jobs due to livelihood...	Cattle Women Elderly and poor, children	Groups without land that relies heavily on availability of fuelwood... Increased time to collect to collect fuelwood, ladder traditional women's... Poorer people often live in settlements close to forest and are...

Previous Save Next Summary

चरण ३ : पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित नूकूलन विकल्पहरू (EbA) को पहिचान र प्राथमिकरण गर्नुहोस

ALivEको चरण ३ कमजोर आजीविकाको लागि अनुकूलन परिणामहरूको विस्तृत वर्णनमा केन्द्रीत छ । त्यसपछि अध्ययन क्षेत्रको लागि प्रभावकारी र व्यवहारिक EbA विकल्पहरूलाई पहिचान र प्राथमिकता दिइन्छ । चरण ३ मा निम्न उपचरणहरू समावेश गरिएका छन् ।

- कमजोर जीविका रणनीतिहरूको लागि अनुकूलन परिणामहरू पहिचान गर्नुहोस
- कमजोर जीविका रणनीतिहरूको लागि EbA विकल्पहरूको पहिचान गर्नुहोस
- कमजोर जीविका रणनीतिहरूको लागि प्रभावकारी EbA विकल्पहरूलाई प्राथमिकता दिनुहोस
- प्रभावकारी EbA विकल्पहरूको सुची
- EbA विकल्पहरू परिवर्तन गर्नुहोस वा नयाँ थप गर्नुहोस
- EbA विकल्पहरूको सम्भाव्यताको लेखाजोखा गर्न मूल्याङ्कन मापदण्डहरूको पहिचान गर्नुहोस
- छनोट गरिएका मापदण्डहरूको आधारमा EbA विकल्पहरूको सम्भाव्यताको मूल्याङ्कन गर्नुहोस
- सम्भाव्य EbA विकल्पहरूको सुची
- प्राथमिकतामा परेका EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनको लागि हुने महत्वपूर्ण कृयाकलापहरूको पहिचान गर्नुहोस



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## जोखिममा रहेका जीविकोपार्जन रणनीतिहरूका लागि अनुकूलन परिणामहरू पहिचान गर्नुहोस्

मोड्युल क (चरण १ र २) बाट पहिलो दुईवटा रिपोर्टहरूको सफिक्षा गर्नुहोस् र आवश्यक परेमा समायोजनका लागि कुनै पनि अधिल्लो चरणको सामाग्रीमा फर्कनुहोस् ताकि सारांश रिपोर्टहरू यथासम्भव यथार्थ र विस्तृत बनुन । पछिल्ला चरणहरूको लागि रिपोर्टलाई सँगै राख्नुहोस् ।

यस उप चरणमा यस सामाग्रीले अधिल्ला चरणहरूबाट आएका जानकारीहरूलाई स्वतः संक्षेपन गर्दछ । यसले तपाईंलाई मुख्य जीविकोपार्जन रणनीतिहरू, जीविकोपार्जनमा सहयोगि पारिस्थितिक प्रणाली र पारिस्थितिक प्रणाली र जीविकोपार्जनमा जलवायु र गैर जलवायु प्रभावहरूको सामान्य सारांश उपलब्ध गराउँदछ ।

जीविकोपार्जन रणनीतिका लागि दीर्घकालिन अनुकूलन परिणामहरूको पहिचान र निर्माण गर्न सुचनाहरूको समिक्षा र विश्लेषण गर्नुहोस् । अन्य टेक्स्ट बक्स थप्नको लागि प्रयोग गर्दै तपाईंले बहु अनुकूलन परिणामहरूको पहिचान गर्न सक्नुहुन्छ ।

### Guidance ?

यस चरणमा अनुकूलन परिणामको परिभाषाको लागि गाईडेन्स ट्याब चेक गर्नुहोस् ।

अनुकूलन परिणामहरू विकाश गर्दा तिनहरूले निम्न कुराहरू स्पष्ट रूपमा व्यक्त गर्ने कुरालाई सुनिश्चित गर्नुहोस् :

१. पुर्स्थापना, संरक्षण वा व्यवस्थापनबाट प्राप्त पारिस्थितिक प्रणाली र/वा यसका सेवाको वाञ्छित अवस्था ।
२. पारिस्थितिक प्रणालीले कसरि मानिसलाई अनुकूलन गर्न मदत गर्छ ?
३. कुन जलवायु जोखिमलाई सम्बोधन गरिएको छ ?

उदाहरणहरू :

वन प्रजातिहरूको संरक्षण र पुनर्स्थापनाले सामुदायिक वनको जैविक विविधतालाई बढाउँछ र वनमा आधारित कृषि जीविकोपार्जनलाई बाढी पहिरोबाट सुरक्षा प्रदान गर्दछ ।

वदलिदो वर्षा ढाँचाका कारण जलस्रोतहरू सुक्ने समस्यालाई सम्बोधन गर्न कृषि खेतिका लागि पानीको उपलब्धतामा सुधार ।

यस अभ्यासले तपाईंलाई जलवायु परिवर्तन अनुकूलनका सम्बन्धमा भविष्यमा समुदाय कुन अवस्थामा भएको हेर्न चाहनुहुन्छ र जलवायु लचक समुदाय कस्तो देखिन्छ भन्ने बुझ्न सहयोग गर्छ । योजना प्रकृया र अनुकूलन कार्यको कार्यान्वयनका क्रममा पनि यो महत्वपूर्ण हुन्छ ।



यस उप चरणको अन्त्यमा “Save” मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् ।

### सुभाष

पहिलेबाटै अनुकूलनको लागि विकसित गरिएका राष्ट्रिय, क्षेत्रीय वा स्थानिय योजनाहरूको समिक्षा गर्नुहोस् । तिनहरू अनुकूलन परिणामहरूलाई सुचित गर्न अध्ययन क्षेत्रको लागि प्रासङ्गीक प्राथमिकताहरूको पहिचान गर्दछन् ।

### सुभाष

पहिलेबाटै के हुँदैछ र त्यसलाई कसरी निरन्तरता दिन सकिन्छ भन्ने कुराको पहिचान गर्नु नै एक उचित प्रारम्भिक विन्दु हो । के यस्ता योजना, नीतिहरू वा रणनीतिहरू छन् जो सबैभन्दा महत्वपूर्ण जोखिमहरूको व्यवस्थापन गर्नमा सहायताको लागि पहिलेबाटै विकल्पहरूको पहिचान गर्दै आइरहेका छन् ? वा यस्ता परियोजनाहरूको योजना बनाउनुभएको छ जसले लचकता र अनुकूलन क्षमता बढाउनुको लागि सहयोग गर्नेछ ?

दीर्घकालिन अनुकूलन परिणामहरू प्रायः पारिस्थितिक हानि र यिनहरूले पारिस्थितिक प्रणालि वा समाज, वातावरण वा अर्थतन्त्रको अवस्थामा परिवर्तको उद्देश्य राख्छन् । दीर्घकालिन विश्लेषणले परियोजनाको अन्त्य भन्दा अघि सम्मको उद्देश्य राख्छ र यो ५ देखि १० वर्षको परिणाममा केन्द्रित हुन्छ ।

[USER MANUAL - STEP 3: IDENTIFY AND PRIORITISE EbA OPTIONS]  
 Identify adaptation outcomes for vulnerable livelihood strategies



Livelihood strategy	Ecosystems supporting livelihoods	Climate and non-climate impacts on ecosystem	Climate and non-climate impacts on livelihoods	Adaptation outcomes <small>Only for use by the user to identify the most appropriate adaptation options for their livelihoods of interest</small>
Agricultural farming	Forest	Changes to regulation of water availability and timing Decrease the quality of biological resources due to change of incidence of pest and	Remineralization of agriculture and natural resources sector Reduced water availability for drinking and other needs Reduced water availability for	Improved water availability for agricultural farming to address drying up of water sources due to changing rainfall patterns.
	Cropland	Shift in crop growing season due to change in rainfall, low pre-monsoon and winter rainfall Shift in crop growing season		An established of more-smart agricultural production system that is resilient to shifts in crop growing season and changing rainfall patterns to improve
	Grassland	More intense rainfall in shorter durations, possibly less rainfall overall Increase in insecticide use due to higher temperatures, loss		
	Wetland	More rainfall in shorter durations drying of water sources reduced water availability, increase in insecticide use,		
	Rangelands	Decreasing water table decreased water table		



परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALive  
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि  
फेज १  
फेज २  
चरण १  
चरण २  
चरण ३  
चरण ४  
चरण ५  
फेज ३

## जोखिममा रहेका जीविकोपार्जन रणनीतिहरूको लागि EbA विकल्पहरू पहिचान गर्नुहोस

केहि अवस्थाहरूमा यो कुरालाई ध्यान दिनुपर्दछ की जीविकोपार्जन र पारिस्थितिक प्रणालीमा जलवायु जोखिमका नकरात्मक प्रभावहरू यति गम्भिर र कम गर्न गाह्रो हुन्छ की त्यसको लागि यान्त्रिक संरचनात्मक विकल्पहरू वा मिश्रित रणनीतिहरूमा ध्यान दिनुपर्ने हुन्छ । उदाहरणका लागि समुन्द्रि पर्खालहरू समुन्द्र किनाको थप कटानलाई रोक्नका लागि निर्माण गरिएका कडा यान्त्रिक संरचनाहरू हुन् । तार जाली सँगै वृक्षारोपन गरेर नदि तटको सुरक्षा गर्नु मिश्रित विकल्प हो जसले पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित र कडा पुर्वाधारका दृष्टिकोण हरूलाई एकैसाथ अपनाउँदछ ।

तथापि यस र अघिल्ला उप चरणहरूले EbA विकल्पहरूको पहिचान र प्राथमिकतामा जोड दिन्छन जसले पारिस्थितिक प्रणालीको लचकता र जलवायु जोखिमलाई कम गर्न यिनहरूको सम्भाव्यताको लाभ उठाउँदै जीविकोपार्जनका लागि तिनिहरूले सेवाहरूलाई सुनिश्चित गर्दछ ।

### Guidance ?

यस चरणमा EbA विकल्पहरूको परिभाषाका लागि गाइडेन्स ट्याब चेक गर्नुहोस् ।


पृष्ठ ९ मा उल्लेख गरिए जस्तै विकल्पहरूलाई मुख्य तीन प्रकारमा विभाजन गर्न सकिन्छ :

पुनर्स्थापना : क्षिण भएको, क्षतिग्रस्त वा नष्ट भएको पारिस्थितिक प्रणालीको पुनः प्राप्तमा सहयोग गर्ने प्रक्रिया ।

संरक्षण : सबै तत्वहरू अन्तर्सम्बन्धित हुन्छन भन्ने महसुस गरि पारिस्थितिक प्रणालीको कार्य, संरचना र प्रजाति संरचनाको संरक्षण गर्ने रणनीति ।

व्यवस्थापन : पारिस्थितिक प्रणालीको दीर्घकालिन स्थिरता बढाउने र समाजलाई आवश्यक पारिस्थितिक प्रणाली सेवाको निरन्तर वितरण हुने गरि स्रोतहरूको व्यवस्थापन ।

सिद्धान्ततः EbA विकल्पहरूले प्राकृतिक स्रोतहरू माथिको पहुँच र त्यसमाथिको नियन्त्रणका विषयहरूलाई सम्बोधन गर्नुपर्दछ जुन जलवायु प्रभावहरूको सामना गर्नका लागि महत्वपूर्ण हुन्छ । यदि जोखिममा रहेका समुहहरूको महत्वपूर्ण स्रोतहरूमा अधिक पहुँच र नियन्त्रण छ भने अनुकूलन क्षमता बलियो हुन्छ । परिशिष्टाङ्क च मा विभिन्न पारिस्थितिक प्रणालीका लागि सम्भावित EbA विकल्पहरूको साङ्केतिक सुचि दिईएको छ ।

प्रत्येक अनुकूलन परिणामका लागि माथिका समुहहरू मध्येबाट सम्भावित EbA विकल्पहरूको पहिचान गर्नुहोस् । अर्को टेक्स्ट बक्स थप गर्न  को प्रयोग गर्दै तपाईंले प्रत्येक अनुकूलन परिणामका लागि धेरै EbA विकल्पहरू पहिचान गर्न सक्नुहुन्छ ।



यस उप चरणको अन्त्यमा “Save” मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारिहरू सेभ गर्नुहोस् ।

## Identify EbA options for vulnerable livelihood strategies



Adaptation outcome	Potential EbA Options <small>Verify potential EbA options with the selected systems categories</small>
Improved water availability for agricultural farms to address drying up of water sources due to changing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plantation for water recharge around water sources (+)</li> <li>Water sources protection and restoration (e.g. wetlands, irrigation ponds) (-)</li> </ul>
An established climate-smart agricultural production system that is resilient to shifts in crop growing	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planting and promotion of drought resistant varieties (+)</li> <li>Application and promotion of climate smart technologies (including site irrigation, organic manure) (-)</li> </ul>
Conservation and restoration of forest species increase community forest livelihoods and provide protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduce conservation and sustainable management measures for the community forest (+)</li> <li>Plantation of tree species as well as seeds and provide source for fodder (-)</li> </ul>

परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALivE  
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि  
फेज १  
फेज २  
चरण १  
चरण २  
चरण ३  
चरण ४  
चरण ५  
फेज ३

### सुभाव

प्रत्येक मापदण्डको विपरित सम्भावित ईवीए विकल्पहरूलाई कमबढ्द गर्दा, सावधानीपूर्वक विचार गर्नुहोस की सटीक अर्थ र प्रत्येक ईवीए विकल्प यसलाई पुरा गर्नमा कसरी योगदान गर्दछ ।

## जोखिमपूर्ण जीविकोपार्जन रणनीतिहरूका लागि प्रभावकारी EbA विकल्पहरूलाई प्राथमिकता दिनुहोस

EbA विकल्पहरूको प्राथमिकता निर्धारण गर्न यस सामाग्रीले EbA प्रभावकारिताका लागि पाँच सामान्य मान्यता प्राप्त मापदण्डको प्रयोग गरेर बहु-मापदण्ड विश्लेषणमा सहयोग गर्दछ ।



यस चरणमा प्रभावकारीEbA विकल्पहरूको परिभाषाका लागि गाइडेन्स ट्याब चेक गर्नुहोस् ।

### EbA प्रभावकारिताका मापदण्डहरू :

वर्तमान र भविष्यको जलवायु जोखिम र परिवर्तनहरूसँग सम्बन्धित खतराहरू न्युनिकरण गर्न सक्ने :EbA विकल्पले जलवायु परिवर्तनको अवलोकन र अनुमान दुवैलाई ध्यान दिदै जलवायु जोखिम, परिवर्तन र अनिश्चिततालाई प्रत्यक्ष सम्बोधन गर्दछ । यो वैज्ञानिक जानकारी र परम्परागत ज्ञान दुवैबाट सुचित हुन्छ ।

जलवायु परिवर्तनमा मानिसहरूको अनुकूलन क्षमता सुधार गर्न सक्ने : EbA विकल्पले जलवायु परिवर्तनमा अनुकूलन क्षमता बढाउँछ, उदाहरणका लागि जलवायु संवेदनशिल स्रोतहरूमा पहुँचको स्थिरतामा सुधार, जोखिम बढाउने नयाँ जीविकोपार्जन अवसरहरूको निर्माण वा प्राकृतिक स्रोतहरूको पहुँच र नियन्त्रणमा समन्याय वृद्धि गर्ने गरि तिनिहरूको व्यवस्थापनको प्रणालीमा सुधार गर्ने ।

जोखिममा रहेका सामाजिक समुहहरूको लागि लाभ सृजना गर्ने र लैङ्गिक समानता बढाउन सक्ने : यस EbA विकल्पको कार्यान्वयनले जोखिममा रहेका सामाजिक समुहहरू सहभागि हुन्छन र परिणामबाट लाभान्वित हुन्छन भन्ने सुनिश्चित गर्दछ । यसले अनुकूलमा बाधा सृजना सामाजिक र लैङ्गिक असमानतालाई सम्बोधन गर्दछ ।

लचकता निर्माण गर्न जैविक विविधता र पारिस्थितिक प्रणालीको दीगो प्रयोग गर्ने : EbA विकल्पले मानिसहरूको जीविकोपार्जन कौशल र जलवायु परिवर्तनका लागि अनुकूलन क्षमता वृद्धि गर्न पारिस्थितिक प्रणाली स्वास्थ्यमा असर नपर्ने गरी पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको उपयोग गर्दछ ।

वर्तमान र भविष्यको जलवायु जोखिम र परिवर्तनहरूमा पारिस्थितिक प्रणालीको लचकता निर्माण गर्ने : EbA विकल्पहरूले आवश्यक प्राकृतिक प्रकृयाहरू र विभिन्न पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरू बिचको अन्तरसम्बन्धलाई स्वीकार्दै पारिस्थितिक प्रणालीको लचकतासँग मानव अनुकूलनको सन्तुलन कायम गर्दछ । पारिस्थितिक प्रणाली सेवाको प्रयोगले पारिस्थितिक प्रणालीको दिर्घकालिन लचकतालाई कमजोर भने पाउँदैन ।

प्रस्तावित EbA विकल्पहरू बायाँपटि सुचिवद्ध गरिनेछ, र प्रभावकारिता मापदण्ड माथि शिर्षस्थानमा देखाईनेछ । प्रत्येक मापदण्डका लागि उच्च देखी निम्न श्रेणिमा वर्गीकरण गर्दै प्रत्येक सम्भावित EbA विकल्पहरूको प्रभावकारिताको आँकलन र मुल्याङ्कन गर्नुहोस् ।

ALivE ले स्वतः तपाईंको आँकलन (उच्च = ३, मध्यम = २, निम्न = १) को आधारमा प्रत्येक सम्भावित EbA विकल्पको लागि मानहरू जोड्दै कुल अंक गणना गर्दछ । सबैभन्दा प्रभावकारी विकल्पहरूलाई हाइलाइट गर्न १० को थ्रेसहोल्ड लागु गरीन्छ, जसले प्राय अपेक्षित परिणामहरू दिन्छन ।

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALive

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

### बक्स ७ : ट्रेड अफ्स र सिनर्जीज

जब अनेक वांछित पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको एकै साथ वितरण सम्भव हुदैन, एक अर्कोमा रोकावट आउँछ वा संघर्ष हुन्छ, तब पारिस्थितिक प्रणाली सेवा को ट्रेड अफ हुन्छ। ट्रेड अफ सम्भावित रूपमा उपयोगकर्ताहरूविच एक संघर्षको कारण हुनसक्छ जसले बोझ सहन गर्दछ र पारिस्थितिक प्रणाली सेवा आपूर्तिबाट लाभान्वित गर्दछ (तुर्कलबुम एट अल, २०१६)। अनुकूलनको लागि पारिस्थितिक प्रणालीको व्यवस्थापन गर्नको लागि केहि सेवाहरूलाई प्राथमिकता दिनुपर्ने आवश्यकता हुनसक्छ जुन पारिस्थितिक प्रणाली अर्कोको खर्चमा प्रदान गर्दछ। सैद्धान्तिकरूपमा जीत-जीतको अवस्था आकर्षक हुनसक्छ, यो अपरिहार्य छैन र कयौं अध्ययनहरूबाट थाहा हुन्छ की यो व्यवहारमा उतार्न असम्भव छ। चिकित्सकहरूको लागि एक राम्रो तरीका स्पष्ट रूपमा ट्रेड-अफलाई स्वीकार गर्नु र अन्तरनिहित प्रणाली र ट्रेड-अफ र सिनर्जीहरूको लागि उत्प्रेरणा बुझ्नु आवश्यक छ। यसले निम्न कुराहरूमा सहयोग गर्ने हुँदा पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको योजना निर्माण र व्यवस्थापनमा फाइदाजनक हुनसक्छ।

- (१) कहाँ र कहिले ट्रेड-अफ हुनसक्दछ भविष्यवाणी गर्न।
- (२) अवांछित ट्रेड-अफ र सम्बन्धित द्वन्द्वहरू कम गर्न।
- (३) वांछित सिनर्जिहरू बढाउनुहोस (उदाहरणको लागि रणनीतिहरू लागु गर्नु) जसले कयौ पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरू एकसाथ प्रदान गर्दछ।
- (४) सम्बन्धित सरोकारवाला समुहहरूबीच स्वच्छ सम्वाद, रचनात्मकता, र सिकाइलाई प्रोत्साहन गर्न।
- (५) अधिक प्रभावकारी, कुशल र विश्वसनीय व्यवस्थापन निर्णयहरूको लागि नेतृत्व।
- (६) ट्रेड-अफको वितरण प्रभावकारितामा ध्यान दिदै बढी भन्दा बढी न्यायसंगत परिणाम प्राप्त गर्न।

उदाहरणको लागि मुगा चट्टान र समुन्द्री क्षेत्रहरूको सुरक्षा तटीय पारिस्थितिक प्रणाली लचकतालाई बलियो बनाउछ। माछा उत्पादन बढाउँछ र पारिस्थितिक पर्यटनलाई जोड दिन्छ। EbA विकल्पहरूलाई सबैभन्दा कमजोर, वर्तमान र अनुमानित जलवायुसँग सम्बन्धित कमजोरीपना, संसाधनहरू र विकासको आवश्यकता र पारिस्थितिक प्रणाली कार्य गर्ने सीमाको आवश्यकतालाई सन्तुलित गर्नुपर्दछ। यो यसकारण महत्वपूर्ण छ की EbA विकल्पहरू लागु गर्ने निर्णयहरू जोखिम मुल्याङ्कन, सहभागितामुलक योजना र अनुकूलन व्यवस्थापन दृष्टीकोणको अधिनमा छन जसले यि सम्भावित ट्रेड-अफलाई पहिचान गरि समावेश गर्दछ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, 'Save' मा क्लिक गरेर तपाईले राख्नु भएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस

### Prioritise effective EbA options for vulnerable livelihood strategies



Adaptation outcome	Potential EbA Option	Make use of natural resources and ecosystem services to build resilience	Potential to improve people's adaptive capacity to climate change	Potential to generate benefits for vulnerable social groups and enhance gender equality	Potential to reduce greenhouse gas emissions and/or climate hazards and changes	Build resilience of ecosystems to current and future climate hazards and changes	Continue
Increased water availability for agricultural farming to enhance resilience of	Flotation for water exchange around water sources	High	Medium	Medium	Medium	High	
	Water use reduction and conservation (e.g. soilwater retention)	High	Medium	High	High	Medium	
As established climate-smart agricultural production makes that is resilient	Planting and protection of drought-resistant varieties	Medium	High	High	High	High	
	Application and protection of climate smart technologies for livestock	High	Medium	Medium	Medium	Low	
Conservation and restoration of forest	Introduce conservation and	Medium	Low	Medium	Medium	Medium	

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## प्रभावकारी EbA विकल्पहरूको सुची

प्रत्येक सम्भावित EbA विकल्पको प्रभावकारीता आँकलन र श्रेणिकरण गरिएको छ । सम्भावित EbA विकल्पहरू अधिल्लो चरणमा गरिएको तिनहरूको श्रेणिकरणको आधारमा देखाइन्छ । प्रत्येक EbA विकल्पको पछि तपाईंले कुल अंक देख्नुहुन्छ । सबैभन्दा बढि अंक भएको EbA विकल्प पहिलो श्रेणिमा र सबैभन्दा कम अंक भएको अन्तिममा रहन्छ । १० भन्दा बढि अंक प्राप्त गर्ने प्रत्येक EbA विकल्पलाई हरियोले र १० भन्दा कम प्राप्त गर्नेलाई रातोले हाइलाइट गरिन्छ । अपेक्षित परिणाम दिन सक्ने खालका 'प्रभावकारी' EbA विकल्पहरू हाइलाइट गर्न र तपाईंको निर्णय प्रकृयालाई सुचित गर्न १० को सिमा प्रयोग गरिन्छ ।

यस चरणमा कुनै कार्यको आवश्यक पर्दैन : यसले तपाईंलाई केवल श्रेणिकरणको समिक्षा गर्न र यदि आवश्यक परेमा अधिल्लो चरणमा फर्कि समायोजन गर्न सहयोग गर्दछ ।



यस उप चरणको अन्त्यमा "Save" मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नु भएका जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् ।

### List of effective EbA options



Planting and promotion of drought resistant varieties ; 14 ;	Guidance 2
Plantation of broomgrass to stabilize soils and provide source for fodder ; 14 ;	
Water source protection and restoration (e.g wells, irrigation ponds) ; 11 ;	
Plantation for water recharge around water sources ; 12 ;	
Application and promotion of climate smart technologies (mulching, drip irrigation, organic manure) ; 10 ;	
Introduce conservation and sustainable management measures for the community forest ; 10 ;	

Previous Next





परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## नयाँ EbA विकल्पहरू थप्नुहोस वा परिवर्तन गर्नुहोस

प्रत्येक EbA विकल्पहरू बारे तपाईंको मुल्याङ्कन पश्चात अब कुन कुन EbA विकल्पहरूलाई अगाडि लैजानुपर्दछ जसले अपेक्षित परिणाम ल्याउनमा सबैभन्दा प्रभावकारी भूमिका खेल्छ भन्ने कुराको निक्कै र छनोट गर्नुपर्दछ। तपाईं विश्लेषणको अर्का चरणहरूको माध्यमबाट तिनीहरूलाई छान्नको लागि प्रत्येक विकल्पको छेउमा राखिएको बक्समा थिच्नसक्नुहुन्छ। नछानिएका प्रत्येक EbA विकल्पलाई अगाडि बढाइने छैन। यस उपचरणमा तपाईं “Add new EbA option.” मा थिचेर नयाँ EbA विकल्प जोड्न सक्नुहुन्छ। अब तपाईंलाई विकल्पमा प्रवेश गर्न भनिनेछ र तपाईंले यस विकल्पको अनुकूलन परिणामले कसरी योगदान गर्दछ भन्ने कुराको छनोट गर्नुपर्नेछ। एक नयाँ EbA विकल्प जोड्दा नयाँ जोडिएको विकल्प जीविका समुहको कमजोरीपन पहिल्याउने जलवायु जोखिमहरू कम गर्न प्राकृतिक स्रोतहरूको आपूर्तिको व्यवस्थापनमा केन्द्रीत छ भन्ने कुराको सुनिश्चित गर्नुहोस। जलवायु असरहरूमा प्रतिक्रिया जनाउन EbA विकल्पहरूले महत्वपूर्ण प्राकृतिक स्रोत साधनहरूमा मानिसको पहुँच र नियन्त्रणलाई लक्षित गर्नुपर्दछ। आवश्यक परेको खण्डमा सम्भावित EbA विकल्पहरूको पहिचान गर्नको लागि प्रयोगकर्ताको लागि तयार पारीएको निर्देशनात्मक मार्गदर्शन पुनर्विचार गर्नुहोस।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, ‘Save’मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस।

### Change or add new EbA options



Planting and promotion of drought resistant varieties	14	<input checked="" type="checkbox"/>
Planting of biomass to stabilize soils and provide source for fodder	12	<input checked="" type="checkbox"/>
Waste source protection and restoration (e.g. wetlands, irrigation canals)	15	<input checked="" type="checkbox"/>
Planting to water recharge around water sources	12	<input checked="" type="checkbox"/>
Application and promotion of climate smart technologies (mulching, drip irrigation)	13	<input type="checkbox"/>
Fire/disease conservation and sustainable management measures for the community	9	<input type="checkbox"/>
<a href="#">add new EbA option</a>		

Previous Save Yes

## EbA विकल्पहरूको सम्भाव्यता आँकलन गर्न मुल्याङ्कनको मापदण्ड पहिचान गर्नुहोस्

पुर्व निर्धारित रूपमा प्रत्येक EbA विकल्पहरूको सम्भाव्यता आँकलनमा सहयोग गर्ने आठवटा समान मापदण्डहरू प्रस्ताव गरिएको छ ।

पुर्व निर्धारित मापदण्डबाट मापदण्डको छनोट गर्नुहोस् जसबाट अर्को उप चरणमा EbA विकल्पहरूको मुल्याङ्कन र प्राथमिकिकरण गरिन्छ । तपाईंले प्रस्तावित पुर्वनिर्धारित मापदण्डहरूको सुचीबाट कम्तिमा चारवटा मापदण्डहरू छनोट गर्नुपर्दछ । तपाईंले “add criterion” मा क्लिक गरेर अन्य मापदण्डहरू थप्न सक्नुहुन्छ, र रातो वेस्ट विनमा क्लिक गरि फेरि हटाउन पनि सक्नुहुन्छ । अधिल्लो चरणमा प्रवेश गर्नुभन्दा पहिले सँगैको बक्समा क्लिक गरि आफ्नो मापदण्ड छनोट गर्ने कुरामा निश्चित हुनुहोस् ।

### Guidance ?

यस चरणमको लागी सम्भावित विकल्पहरूको परिभाषा र प्रस्तावित मापदण्डहरूको लागी गाइडेन्स ट्याब्स चेक गर्नुहोस् :

- सामर्थ्यता
- प्राविधिक सम्भाव्यता
- राजनैतिक सम्भाव्यता
- लागत
- निरिक्षण गर्न सकिने
- लचकता
- ठुलो संख्यामा लाभग्राहिलाई सहयोग गर्ने
- साँस्कृतिक रूपमा उपयुक्त

ALive ले गहिरो आर्थिक विश्लेषणका तत्व उल्लेख गर्दै भन्ने कुरामा ध्यान दिनुपर्दछ । आर्थिक लाभ विश्लेषण कार्य चुनौतिपूर्ण प्रायः विशिष्ट स्थानिय तथ्याङ्क र मुल्याङ्कन विधिको सावधानीपूर्ण चयनमा भर पर्दछ । बक्स ८ मा EbA विकल्पहरूको लाभ र लागतको मुल्य निर्धारण गर्न प्रयोग गरिने सामान्य विधिहरूको विस्तृत जानकारी दिइएको छ ।



यस उप चरणको अन्त्यमा “Save” मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् ।

### Identify evaluation criteria to assess the feasibility of EbA options



Proposed criteria by default	
Affordability (assessing long-term cost effectiveness)	<input checked="" type="checkbox"/>
Technical feasibility	<input checked="" type="checkbox"/>
Political feasibility	<input checked="" type="checkbox"/>
Cost to maintain	<input type="checkbox"/>
Can be monitored	<input checked="" type="checkbox"/>
Flexibility (can respond to feedback & learning)	<input checked="" type="checkbox"/>
Supports large number of beneficiaries	<input checked="" type="checkbox"/>
Culturally appropriate / socially acceptable	<input checked="" type="checkbox"/>

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALive

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## EbA विकल्पहरूको फाइदा, लागत र प्रभावहरूको मूल्य निर्धारण

मूल्य निर्धारण EbAको लागतहरू, फाइदाहरू र प्रभावहरू निर्णय निर्माणमा सहयोग गर्न कसरी उत्पादन, ग्रहण र महसुस गरिन्छन् भन्ने कुराको व्याख्या, मापन र विश्लेषण गर्ने प्रकृया हो। आर्थिक मूल्य प्रायः निर्णय निर्माताहरूको लागि विशेषरूपमा चित्तबुझ्दा हुन्छन्। EbA विकल्पहरूको आर्थिक सामर्थ्यता र लागत प्रभावकारिता प्रदान गर्न EbA र लाभ र परिणामहरूको लाभहरूको साथसाथै मूलधार प्रयासहरूको समर्थन गर्नमा सहायक हुनसक्दछ। यद्यपी, लागत-लाभ विश्लेषण वा पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको आर्थिक मूल्यको निर्धारण गर्नु चुनौतीपूर्ण हुनसक्दछ। केहि पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूमा बजार मूल्य हुने गर्दछ र यसको परिणामस्वरूप यस्ता वस्तुहरूको मौद्रिक मूल्यको परिमाण तोक्न र आकलन गर्न गाह्रो हुनसक्छ साथै अपुर्ण जानकारीमा आधारित हुनसक्दछ। यसले जटिलताको स्तर थप्ने गर्दछ, यसलाई अधिक पारम्परिक अनुकूलन विकल्प लागत-लाभ विश्लेषणमा प्रस्तुत गर्न सकिदैन। एक अर्को चुनौती साइट-विशिष्ट तथ्याङ्कको उपलब्धता हो। समान साइट वा अन्य अध्ययनहरूबाट तथ्याङ्कहरूको प्रयोग गर्नु आवश्यक हुन्छ। जलवायु परिवर्तनका चासोका विषयहरू एकै ठाउँमा एकत्रित गर्दा विकल्पहरूको आर्थिक मूल्य उजागर गर्नको लागि जटिलताको एक तह थपिन्छ। माथि उल्लेखित सबैलाई व्यापक पृष्ठभूमि अनुसन्धान र आर्थिक विधिहरूको सावधानिपूर्वक छनोट गर्नुको साथै सीमा, उद्देश्य, लागत लाभ र प्रभावहरूको स्पष्ट पहिचानको आवश्यकता हुनजान्छ। तल सामान्यरूपमा EbA विकल्पहरूको फाइदाहरू, लागत र प्रभावहरूको मूल्याङ्कन गर्न प्रयोग गरिने विधिहरूको सुचि दिइएको छ।

- प्रतिरोधात्मक र बचत व्यय(पारिस्थितिक प्रणाली सेवाको नोक्सानको प्रभावहरूको सामना को लागत)
- आकस्मिक मूल्याङ्कन (यसमा प्रत्यक्ष मानिसहरूलाई उनिहरू नोक्सान रोक्न वा पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूलाई बढाउनको लागि कति भुक्तानी गर्न चाहन्छन् सोध्ने कुरा समावेश गरिएको छ)
- प्रयोगात्मक छनोट प्रयोग (मानिसहरू पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको विभिन्न तहहरू र फरक फरक लागतहरूको विकल्पहरूको 'मेनु' बाट छान्ने गर्दछन्। उदाहरणको लागि नीतिगत निर्णय जहाँ संभावित कार्यहरूको एक सेट पारिस्थितिक प्रणालीमा फरक फरक प्रभाव पार्न सक्छ)।
- लाभ हस्तान्तरण (कुनै अन्य स्थान वा सन्दर्भमा पहिलेबाटै पूर्ण अध्ययनबाट मूल्य स्थानान्तरण गर्नु )
- बजार मूल्य (वाणिज्य बजारहरूमा कारोवार गरिरहेका पारिस्थितिक प्रणालीका सामान र सेवाहरूको लागि भुक्तानी गरिन्छ)।
- वैकल्पिक मूल्य (स्वभाविक रूपमा उत्पादित उत्पादनको लागि नजिकको विकल्पको बजार मूल्य)
- उत्पादनमा प्रभाव ( पारिस्थितिक प्रणालीमा हुने परिवर्तन स्वरूप गुणस्तर वा परिमाण वा बजार विस्तारित वस्तुहरूमा हुने परिवर्तनलाई विचार गरि मूल्य अनुमान गरिन्छ)।
- यात्रा लागत (यसले कुनै पनि क्षेत्रको मूल्य त्यस क्षेत्रको यात्राका लागी मानिसहरू मूल्य तिर्न कतिको इच्छुक छन् भन्ने कुरामा त्यस क्षेत्रको मूल्य प्रतिबिम्बित हुन्छ भन्ने ठान्दछ)।
- विलाशिता मूल्य (वातावरणिय सुविधाहरूको मूल्य जसले बजास विस्तारित सामानहरूको मूल्यहरूलाई प्रभावित गर्दछ, उदाहरणको लागि पानी नजिक रहेका स्थानका गुणहरू)।
- प्रतिस्थापन लागत (मूल्य पारिस्थितिक प्रणालीको प्रतिस्थापन वा विकल्प प्रदान गर्ने लागतमा आधारित छ)।

यो ध्यान दिनु आवश्यक छ की माथि प्रस्तुत गरिएका विधिहरू सबै प्रकारका पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूमा लागु हुदैन। उदाहरणको लागि यात्रा लागत विधिको प्रयोग प्रायः जसो पारिस्थितिक प्रणालीद्वारा प्रदान गरिने सांस्कृतिक सेवाहरूको मूल्यको आँकलन गर्नको लागि गरिन्छ।

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## छनोट गरिएको आधारमा EbA विकल्पहरूको सम्भाव्यता मुल्याङ्कन गर्नुहोस्

यस उपचरणमा तपाईंले आफुले छनोट गर्नुभएको मापदण्डका आधारमा प्रस्तावित EbA विकल्पहरूको मुल्याङ्कन गर्नुपर्दछ। EbA विकल्पहरू र पछिल्लो उप चरणका मापदण्डहरू स्वतः ठाडो र तेर्सो अक्षहरूमा देखा पर्दछन्।

प्रत्येक मापदण्डका लागि उच्च देखि निम्न सम्म श्रेणिकरण गर्दै प्रत्येक विकल्पको सम्भाव्यता आँकलन र मुल्याङ्कन गर्नुहोस्।

उदाहरणका लागि :

- EbA विकल्प आर्थिक रूपमा धेरै सस्तो छ (श्रेणि : उच्च)
- EbA विकल्प प्राविधिक रूपमा केहि सम्भव छ (श्रेणि : मध्यम)
- EbA विकल्प राजनैतिक रूपमा सम्भव छैन (श्रेणि : निम्न)
- EbA विकल्प धेरै महंगो हुनसक्छ (श्रेणि : निम्न)
- EbA विकल्प सजिलै निरिक्षण गर्न सकिन्छ (श्रेणि : उच्च)
- EbA विकल्पले ठुलो सङ्ख्यामा लाभग्राहीलाई लाभ दिन्छ (श्रेणि : उच्च)
- EbA विकल्प सांस्कृतिक रूपमा उपयुक्त छैन (श्रेणि : निम्न)
- EbA विकल्प केहि लचक छ र परिवर्तन गरिए समायोजन गर्न सकिन्छ (श्रेणि : मध्यम)

ALivE ले स्वतः तपाईंको आँकलन (उच्च = ३, मध्यम = २, निम्न = १) को आधारमा प्रत्येक EbA विकल्पको लागि मानहरू जोड्दै कुल अंक गणना गर्दछ। अघिल्लो उप चरणमा, EbA विकल्पहरूलाई तिनिहरूको सम्भाव्यताको आधारमा श्रेणिकरण गरि देखाइनेछ।

तपाईंले गर्नुभएको EbA विकल्पहरूको श्रेणिकरणलाई पुनरावलोकन गर्न “next” मा क्लिक गर्नुहोस्।



यस उप चरणको अन्त्यमा “Save” मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस्।

### Evaluate feasibility of EbA options based on chosen criteria



Selected EbA Option	Affordability	Technical Feasibility	Political Feasibility	Economic Feasibility	Ecology
Planting and promotion of drought resistant varieties	Medium	High	Medium	High	Medium
Plantation of bio-diversity to stabilize soils and provide source for fodder	High	High	High	High	High
Water source protection and retention (e.g. wetlands, irrigation ponds)	Medium	Low	Medium	Medium	Low
Plantation for water reduction around water source	Medium	High	High	High	Medium

Previous

Save

Next



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## व्यवहारिक EbA विकल्पहरूको सूची

प्रत्येक सम्भावित EbA विकल्पहरूको व्यवहार्यता मुल्याङ्कन र रेट गरिएको छ । सम्भावित EbA विकल्पहरू तिनहरूको अधिल्लो चरणको र्याङ्किङको आधारमा देखाइन्छ । ढ भन्दा माथि अंक प्राप्त गर्ने प्रत्येक EbA विकल्पलाई हरियो र ढ भन्दा कम अंक प्राप्त गर्ने सम्भावित विकल्पलाई रातो रङ्गले हाइलाइट गरिन्छ । थ्रेसहोल्ड ढ को प्रयोग 'व्यवहार्य' विकल्पहरूलाई हाइलाइट गर्नको लागि गरिन्छ जुन सम्भव, हासिल गरिएको वा उपयुक्त हुन सक्दछ । प्रत्येक विकल्पको लागि व्यवहार्यताको तपाईको आँकलन पश्चात, अब तपाईले कुन विकल्पलाई अगाडि लैजान आवश्यक छ भन्ने कुराको निक्कौल गर्न आवश्यक छ । त्यस्ता विकल्पहरूलाई सम्भाव्य र प्राप्त गर्न योग्य सम्झिन्छ, त्यसैले अगाडि तिनहरूको विश्लेषण गर्नु पर्दछ । तपाई विश्लेषणको आउँदो चरणको माध्यमबाट तिनहरूलाई छान्नको लागि प्रत्येक EbA विकल्पको छेउमा भएको बक्समा क्लिक गर्नसक्नुहुन्छ । नछानिएको कुनै पनि EbA विकल्प अगाडि बढाइने छैन ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, 'Save' मा क्लिक गरेर तपाईले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस ।

### List of feasible EbA options



Plantation of bromegrass to stabilize soils and provide sources for forage	15	<input checked="" type="checkbox"/>
Plantation for water recharge around water sources	15	<input type="checkbox"/>
Planting and promotion of drought resistant varieties	14	<input type="checkbox"/>
Water source protection and reclamation (e.g. wetlands, irrigation ponds)	11	<input checked="" type="checkbox"/>

Previous Save Next



परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALivE  
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## प्राथमिक EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनका लागि आवश्यक प्रमुख कार्यहरूको पहिचान गर्नुहोस्

प्राथमिक ठानिएका र छनोट गरिएका EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयन गर्नुपर्ने हुन्छ । बायाँ पटि तपाईंले अधिल्लो चरणहरूमा प्राथमिककरण प्रक्रियाको माध्यमबाट प्राथमिक ठानिएका EbA विकल्पहरू देख्न सक्नुहुन्छ । अब तपाईंले यि विकल्पहरूको सफल कार्यान्वयन गर्न आवश्यक प्रमुख कार्यहरूको पहिचान गर्नुपर्दछ ।

तपाईंले EbA विकल्पहरूको प्राथमिककरणबाट कस्तो परिवर्तन देख्न चाहनुहुन्छ भन्ने पहिले नै निर्णय गरिसक्नुभएको छ (जस्तै : पानीको मुल बढाउन पानीको स्रोत वरीपरी वृक्षारोपन बढाउने) । यस चरणमा तपाईंले यो परिवर्तन प्राप्त गर्न 'के' हुनु आवश्यक छ भन्ने कुराको पहिचान गरी खाका निर्माण गर्नुपर्दछ ।

प्रत्येक EbA विकल्पको लागि अब तपाईंले प्राथमिक ठानिएका EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनका लागि आवश्यक मुख्य कार्यमा प्रवेश गर्नुपर्दछ ।

### Guidance ?

यस चरणमा 'मुख्य कार्य'को परिभाषाको लागि गाइडेन्स ट्याब चेक गर्नुहोस्

EbA विकल्पको छेउमै दिइएको टेक्स्ट बक्सहरूबाट एउटा प्रमुख कार्यको वर्णन गर्न एउटा मात्र टेक्स्ट बक्सको प्रयोग गर्नुहोस् र दोस्रो प्रमुख कार्य वर्णन गर्न अर्को टेक्स्ट बक्स थप गर्नुहोस् । विशिष्ट EbA विकल्पहरूको लागि अर्को प्रमुख कार्य थप्नको लागि मा क्लिक गर्नुहोस् । तपाईंले प्रत्येक सम्बन्धित विकल्पको लागि चाहेजति प्रमुख कार्यहरू थप्न सक्नुहुन्छ ।



यस उप चरणको अन्त्यमा "Save" मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् र चरण ३ (मोड्युल ख) मा पहिले राखिएका जानकारीहरूको PDF सारांश रिपोर्टको समिक्षा गर्न, प्रिन्ट र सेभ गर्न दायाँपटि "Summary" मा क्लिक गर्नुहोस् ।

## Identify key actions that need to take place for implementation of priority EbA options



Prioritised EbA Options	Key actions <small>Identify the key actions required to implement or improve the prioritised EbA options given the context</small>
Plantation of broomgrass to stabilize soil and provide source for fodder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify and assess the forest status and identify locations for planting </li> <li>Plantation of new broom grass plants with local community </li> <li>Ensure sustainable harvesting practices and access to plants </li> <li>Regular monitoring of plants through social groups </li> </ul>
Water source protection and restoration (e.g. wells, irrigation ponds)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify and assess water sources for protection and restoration </li> <li>Put in place physical measures </li> </ul>

Guidance ?

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALive

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३



## तपाईंका निष्कर्षहरूको प्रमाणिकरण

विश्लेषणको यो चरण पुरा गरेपछि, हामि तपाईंको परियोजना टिमलाई तपाईंको निष्कर्ष को वैद्यता पुष्टी गर्नको लागि समुदायका प्रतिनिधिहरू र सरोकारवालाहरूसँग निष्कर्ष साभ्ना गर्न एक वैधिकरण कार्यशाला आयोजना गर्न सुभाब दिन्छौं । यसबाट जानकारीलाई सही ढंगबाट व्याख्या गरिएको छ, र कुनै पनि तथ्य छुटेको छैन भन्ने सुनिश्चित हुनेछ । तपाईंको विश्लेषणको निष्कर्ष र समुदायद्वारा प्राथमिकता दिइएको EbA विकल्पहरूको वैधिकरण पश्चात तपाईंले यि विकल्पहरूमा अधिक विस्तारितरूपमा छलफल गर्नुपर्दछ । यसमा सहभागि हुनुपर्ने आवश्यक इनपुट, मुख्य व्यक्तिहरू, अवसरहरू र चुनौतिहरूको बारेमा जनकारी संकलन गर्नुपर्दछ । यिनिहरूलाई कसरी सम्बोधन गर्नसकिन्छ, छलफल गर्नुपर्दछ । यसले तपाईं जनस्तरमा भएका चासोहरू र वास्तविकताहरूको बारेमा थप जानकारी लिन र प्राथमिकतामा परेका EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनको सहयोग गर्नको लागि तपाईंको परियोजना कृयाकलापहरूको निर्माणलाई सुचित गर्न सहयोग गर्नेछ ।

वैचीकरण सामान्यरूपमा कार्यशाला सेटिङ्गमा गरिन्छ जसले विश्लेषणको परिणामबारे चर्चा गर्न र प्रतिक्रिया दिनको लागि समुदाय प्रतिनिधिहरू र सरोकारवालाहरूको समुहलाई एकत्रित गर्दछ । वैचीकरण कार्यशालाको तयारीमा तपाईंले निष्कर्षहरूलाई एक संक्षिप्त संश्लेषणमा एकत्रित गर्नु आवश्यक हुन्छ, जसलाई सरोकारवालाहरूको वृहत समुहद्वारा सजिलै बुझ्न र प्रश्रुत गर्न सकिन्छ । तपाईं चरण १, २ र ३ को अन्त्यमा ALive ले उत्पादन गरेको सारांस प्रतिवेदनहरूको प्रयोग गर्नसक्नुहुन्छ ।

कार्यशालामा तपाईंले तपाईंका निष्कर्षहरू प्रश्रुत गर्नुपर्दछ । त्यसपछि सहभागिहरूलाई निष्कर्षमा छलफल र वैद्यता जाँच गर्ने अवर प्रदान गर्नुपर्छ । यसपछि सहभागिहरूले आवश्यक इनपुट, प्रमुख व्यक्तिहरू, र प्राथमिकतामा परेका विकल्पहरूसँग सम्बन्धित अवसरहरू र चुनौतिहरूमा इनपुट प्रदान गर्दछन् । यो प्रकृयाको लागि परिशिष्टांक ड ले आवश्यक मार्गदर्शन प्रदान गर्दछ । वैचीकरण कार्यशालाबाट प्राप्त पृष्ठपोषणहरूलाई विश्लेषणमा समावेश गरिनुपर्दछ, र तपाईंलाई यस सामग्रीको चरण १, २ र ३ को प्रवेशमा समायोजन गर्नुपर्ने आवश्यक हुनसक्छ ।



चरण ४ :EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनकालाई सहज गर्न परियोजना कृयाकलापहरू निर्माण गर्नुहोस

ALivE को चरण ४ ले EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनलाई सहज तुल्याउन परियोजना कृयाकलापहरूको निर्माणमा जोड दिन्छ । तपाईंले आवश्यक इनपुट, मुख्य व्यक्ति र तिनका जिम्मेवारिहरू, अवसर र बाधाहरू र विशिष्ट परियोजना कृयाकलापहरूको पहिचान गर्न आवश्यक हुन्छ । चरण ४ मा निम्न उप चरणहरू पर्दछन् :

- प्राथमिक ठानिएका EbA विकल्पको लागी आवश्यक इनपुटको पहिचान गर्नुहोस
- प्राथमिक EbA विकल्पको लागी भुमिका तथा जिम्मेवारी पहिचान गर्नुहोस
- प्राथमिक EbA विकल्पहरू र प्रमुख कृयाकलापहरूको कार्यान्वयनलाई प्रभाव पार्ने अवसर र बाधाहरूको पहिचान गर्नुहोस
- आवश्यक इनपुट, व्यक्तिहरू, जिम्मेवारि, अवसर र बाधाहरूलाई ध्यानमा राखि प्राथमिक EbA विकल्पहरू र प्रमुख कार्यको कार्यान्वयनमा सहयोग गर्ने परियोजना कृयाकलापहरूको पहिचान गर्नुहोस

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## प्राथमिकतामा परेका EbA विकल्पहरूको लागि आवश्यक इनपुट पहिचान गर्नुहोस

EbA विकल्पहरू र महत्वपूर्ण कार्यहरूको सफल कार्यान्वयनको लागि ज्ञान, जनशक्ती, आपूर्ति र अन्य प्राविधिक पक्षहरूको आवश्यकता हुन्छ । यि आवश्यकताहरूको स्पष्ट बुझाई परियोजनाले समुदायहरू र स्थानीय संस्थाहरूलाई कसरी सहयोग प्रदान गर्न सक्दछ भन्ने कुरा बुझ्न महत्वपूर्ण छ । यस चरणमा प्राथमिकतामा परेका प्रत्येक EbA विकल्पहरूको लागि सम्बन्धित कृयाकलापहरूलाई लागु गर्न आवश्यक सबै इनपुटहरूको पहिचान गर्नुहोस ।



**Guidance**यो चरणमा “required inputs”को परिभाषा र विचारको लागि प्रस्तावितश्रेणीहरूको परिभाषाको लागि गाइडेन्स ट्याब हेर्नुहोस ।

- उपकरण र सामग्री
- सूचना
- आर्थिक स्रोत
- ज्ञान र सीप
- तलिम
- प्राकृतिक इनपुट



यस उप-चरणको अन्त्यमा, ‘Save’ मा क्लिक गरेर तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस ।

### [USER MANUAL - STEP 4: DESIGN PROJECT ACTIVITIES TO FACILITATE IMPLEMENTATION.] Identify required inputs for priority EbA options



Priority EbA Options	Associated key actions	Required inputs (with required inputs for actors)
Plantation of bamboo species to stabilize soils and provide source for fodder	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify and assess the forest status and identify locations for planting</li> <li>Plantation of new bamboo grass plants with local community</li> <li>Ensure sustainable harvesting practices and access to plants</li> <li>Regular monitoring of plants through social groups</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Information about the forest composition and species and best places to plant</li> <li>Equipment (axes, shovel)</li> <li>Financial resources for work and plants</li> <li>Training of community to harvest sustainably</li> <li>Skills of community to harvest sustainably</li> <li>Skills and training on monitoring and indicators</li> </ul>
Water source protection and restoration (e.g. wetlands, riparian ponds)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify and assess water sources for protection and restoration</li> <li>Put in place physical and social infrastructure</li> <li>Remove unwanted materials (biological and non-biological) from water sources</li> <li>Plantation of water retaining species around the source</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Knowledge and skills of local area and context and assessment skills</li> <li>Stone, mud water</li> <li>Equipment (spade, shovel, hoe)</li> <li>Equipment (axes, shovel)</li> <li>Labour</li> <li>Planting materials</li> <li>Knowledge and skills of planting</li> </ul>

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALive

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## प्राथमिक EbA विकल्पहरूको भूमिका र जिम्मेवारी पहिचान गर्नुहोस्

प्रत्येक प्राथमिक EbA विकल्पहरूको लागी पछिल्लो उप चरणमा पहिचान गरिएका आवश्यक इनपुट स्वतः प्रमुख कार्यहरू सँगै देखिन्छन् ।

अब, आवश्यक इनपुट सँगैको टेक्स्ट बक्सहरूमा यस EbA विकल्प र यस सँग सम्बन्धित प्रमुख कार्यहरूको सफल कार्यान्वयनमा संलग्न हुनुपर्ने सम्पूर्ण व्यक्तिहरूको पहिचान गर्नुहोस् । यसमा समुदायका सदस्यहरू, स्थानिय सरकारी संस्थानहरू र राजनितिज्ञहरू, स्थानिय समुहहरू, गैर सरकारी संस्थाहरू, निजि क्षेत्र र अन्य सामाजिक समुहहरू पर्न सक्छन् । सम्भव भएसम्म प्रत्येक समुहको लागी विशिष्ट केन्द्रिय व्यक्तिहरू पहिचान गर्नुहोस् ।

त्यसपछि, पहिचान गरिएका प्रत्येक व्यक्तिहरूको भूमिका र जिम्मेवारी वर्णन गर्नुहोस् । विशेषगरि, उनिहरूले EbA विकल्पको प्रमुख कार्यहरूको कार्यान्वयनमा कसरी सहयोग गर्दछन् भन्ने कुरा उल्लेख गर्नुहोस् । यो उनिहरूको स्वकृति दिनसक्ने अधिकार, उनिहरूले प्रदान गर्न सक्ने आर्थिक स्रोतहरू वा उनिहरूसँग भएको विशेष प्राविधिक क्षमता वा ज्ञानसँग सम्बन्धित हुनसक्छ । यसको अतिरिक्त प्रमुख व्यक्तिहरूको भूमिकालाई विचार गर्नुहोस् जसले आफ्नो व्यक्तिगत कौशल र पहिचानको कारण गठबन्धन बनाउन महत्वपूर्ण भूमिका खेल्न सक्छन् ।



यस उप चरणको अन्त्यमा “Save” मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् ।

### Identify roles and responsibilities for priority EbA options



Priority EbA Options	Associated key actions	Required inputs	Activities	Responsibilities
Protection of mangroves to stabilize soils and provide income for...	Identify and assess protected areas and identify locations for activities	Information about the forest composition and associated livelihoods	Forest conservation Community-based group	Initiating the planning process including the study to understand forest status and help with providing local information on forest activities
Plantation of new forest grass plants with local community	Plantation of new forest grass plants with local community	Equipment (spade, shovel) Financial resources	Nursery worker Plant expert Human local labour	For providing plantation materials ensuring the plantation at proper slopes Providing local information on plantation activities
	Ensure sustainable harvesting practices and increase in plants	Training of community to harvest sustainably	Nursery worker Expert Local government bodies (VDC)	Support training and skills workshops to sustain local knowledge practices
Regular monitoring of plants through local groups	Regular monitoring of plants through local groups	Skills and training on monitoring and indicators	Local government bodies (VDC) and Range posts	Regular monitoring and sending back and forth relevant information
Water source protection and restoration (eg. waterfalls, streams...)	Identify and assess water sources for protection and restoration	Knowledge and skills of local area and terrain and	Forest conservation Community water users group Local government bodies (VDC)	For conducting study, analysis and report writing Providing local information on water sources and their status
Put in place physical and social infrastructure	Put in place physical and social infrastructure	Stone, mud water equipment (spade, shovel, tools)	Human skilled local labour Community water users groups Local government authority	Physical infrastructure construction Regular monitoring of status of works, building social corridors and maintaining local livelihoods



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

बक्स ९. निजि क्षेत्रसँगको संलग्नता

**EbA** विकल्पहरूलाई सहयोग गर्नमा निजि क्षेत्रकाव्यक्तिहरूको सम्भावित भूमिकाबारे विचार गर्दा, निजि क्षेत्रको संलग्नता कम गर्ने पक्षहरू र प्रेरक पक्षहरू बुझ्नु आवश्यक छ ।

व्यवसायिक अवसर निजि क्षेत्रको सहभागिताको लागि मुख्य प्रोत्साहनहरू मध्येको एक हो । यस क्षेत्रअन्तरगत वित्तीय निर्णयहरूलाई सामान्यतया व्यवसायिक मामिलाहरूद्वारा सूचित गरिन्छ, जुन विशेष लगानीको सम्भावित लाभहरूको तुलनामा अपेक्षित जोखिमहरूको आकलन गर्दछ (पेरि एट अल, २०१७)। यि व्यवसायिक अवसरहरूमा उच्च गुणस्तरिय उत्पादनहरूको माध्यमबाट विशिष्ट क्षेत्रको लचकता, उत्पादकत्व वा बृहद बजारमा पहुँच बढाउने क्षमता समावेश हुनसक्छ । बदलामा, परिणामस्वरूप उनिहरूको पोर्टफोलियोको कमजोरता र बृहत वा अन्य बजारहरूलाई उत्पादनहरूको प्रदान गर्ने क्षमता कम हुनेछ । एक महत्वपूर्ण पक्ष उत्पादनहरूको उपलब्धता हो (जस्तै दाउरा, जैविक भिङ्गे माछा, विशिष्ट वित्तीय उत्पादनहरू), जुन दुबै कम्पनिको पोर्टफोलियो वा आपूर्ती श्रृंखलाभन्दा फरक हो र यसकोEbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनमा प्रतिनिधित्व हुनुपर्दछ । यि उत्पादनहरूको बजार मुल्य हुन्छ, त्यसैले तिनिहरूले विकल्पहरूको फाइदाहरू र निजि क्षेत्रको बजारहरू विच सम्पर्क स्थापित गर्दछन (डरकेनो, २०१५) । जलवायुसँग सम्बन्धित जोखिम र खतराहरू निजि क्षेत्रको कार्यसंचालन र लगानीलाई प्रत्यक्षप्रभावित गर्नसक्दछन । स्थानिय कम्पनिहरू आफ्नो आपूर्ती श्रृंखलाहरूको प्रबन्धन र अनुकुलन रणनीतिहरूको विकासमा जलवायु जोखिमहरूलाई एकतृत गर्नमा रूचि देखाइरहेका छन । जलवायु जोखिम र खतरा न्युनिकरणमा EbA र यसको अपेक्षित लाभ वित्तपोषण निजि क्षेत्रलाई EbA मा समावेश हुनको लागि एक थप उत्प्रेरक पक्ष देखाउनसक्छ । यद्यपी यो बुझ्नु महत्वपूर्ण छ की यदि निजि क्षेत्रहरू जलवायु परिवर्तनलाई तिनिहरूको व्यवसायको अवसर वा चुनौतिकोरूपमा हेर्दैनन भने तिनिहरूले जलवायु परिवर्तन अनुकुलनमा लगानी गर्ने सम्भावना हुदैन । यसले जलवायु जोखिम आँकलन र क्षेत्रीय जलवायु अथ्यांकको उपलब्धताको आवश्यकतालाई अभू बलियो बनाउँछ ।

निजि क्षेत्रको लागी अन्य प्रेरक तत्वहरू विचार गर्दा यसमा सामाजिक योगदानहरू पर्दछन् ।EbA प्रयासको परिणामस्वरूप कैयौँ सह-लाभ हुनसक्दछन;न्युन लागत मुल्य र समुदायहरूलाईसमावेश गर्दछ । स्थानीय समुदायलाई गरिने समर्थन/सहयोगले निजि क्षेत्रहरूलाई उनिहरूको वातावरणिय जिम्मेवारी लक्ष्यहरू को साथै आफ्नो सामाजिक जिम्मेवारी लक्ष्यहरू प्राप्त गर्नमा मद्दत गर्नसक्दछ । यसले EbA को प्रभावकारीता र लाभहरूलाई मुल्य प्रदान गर्न र दस्तावेज बनाउनको लागि परियोजनाहरूको निगरानी र मुल्यांकनको महत्वलाई दोहरयाउने गर्दछ ।

निजि क्षेत्रको थप संलग्नतालाई सबल बनाउन EbAलाई मुलधारमा ल्याउनु एक महत्वपूर्ण कदम हुनेछ, किनकी निजि क्षेत्रमा जलवायु परिवर्तनको जोखिमहरूको बारेमा चेतना अभूैपनि कम छ र बुझाईहरू मुख्यरूपमा प्रतिक्रियात्मक देखिन्छन् । परिणामस्वरूप सापेक्ष नीतिहरू र योजना प्रकृयाहरू, सहायता महत्वपूर्ण हुन्छ ।



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## प्राथमिक विकल्पहरू र प्रमुख कृयाकलापहरूको कार्यान्वयनलाई असर पार्ने अवसर र बाधाहरूको पहिचान गर्नुहोस्

अघिल्लो उप चरणहरूमा तपाईंले आवश्यक इनपुट, मुख्य व्यक्तिहरू र तपाईंको प्राथमिक भद्द विकल्पहरूको कार्यान्वयनमा उनिहरूको जिम्मेवारि पहिचान गर्नुभएको छ । यस उपचरणले तपाईंलाई आफ्नो प्राथमिक भद्द विकल्पहरूको सफल कार्यान्वयनमा प्रभाव पार्न सक्ने अवसर र बाधाहरूको पहिचान गर्न सहयोग गर्छ ।

तपाईंको प्राथमिक EbA विकल्पहरू र प्रमुख कार्यहरूको कार्यान्वयनलाई प्रभाव पार्ने अवसर र बाधाहरू बुझ्ने अभ्यासले तपाईंलाई अर्को चरणमा परियोजना कृयाकलापको योजना बनाउँदा आउन सक्ने कठिनाइबाट जोगिन मदत गर्दछ ।

अवसरहरू अन्तर्गत प्रत्येक EbA विकल्पको कार्यान्वयनमा सकारात्मक प्रभाव पार्ने वा सहज गर्ने कारक तत्वहरू सुचिबद्ध गर्नुहोस् (जस्तै : राजनैतिक इच्छा, स्थानिय स्थानिय समर्थन, उक्त ठाउँको आर्थिक स्रोतहरू) ।

बाधाहरू अन्तर्गत प्रत्येक विकल्पहरूको कार्यान्वयनमा बाधा सृजना गर्न सक्ने कारक तत्वहरू सुचिबद्ध गर्नुहोस् (जस्तै : स्थानिय व्यक्तिबाट अस्विकारोक्ति, आवश्यक प्राविधिक दक्षता, समय, राजनैतिक इच्छा र कोषको अभाव) ।

पहिचान गरिएका जोखिम समुहहरूका बाधा अन्तर्गत जीविकोपार्जन रणनीतिमा संलग्न पहिले पहिचान गरिएका समुहहरूको लागि विशेष बाधाहरू पहिचान गरि सुचिबद्ध गर्नुहोस् (जस्तै : विशेष प्राकृतिक स्रोतमा पहुँच, असाक्षरता, सुचनाको पहुँच, भेदभाव, असहभागिता) ।

### Guidance ?

यस चरणमा 'अवसर'(opportunities) र 'बाधा' (barriers)को परिभाषाका लागि गाइडेन्स ट्याब चेक गर्नुहोस् ।



यस उप चरणको अन्त्यमा "Save" मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् ।

### Identify opportunities and barriers that influence the implementation of priority EbA options and key actions



Identify EbA Options	Analyse key actions	Opportunities	Barriers	Guidance ?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planation of EbA options to suitable soil and suitable resources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identify and assess the local areas and identify workers for planting</li> <li>Planation of new EbA options plants with local community</li> <li>Local availability of seedling materials and access to plants</li> <li>Support monitoring of plants through social groups</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Economically feasible options and technology</li> <li>Priority of the community</li> <li>Active community participation</li> <li>Utilization of local knowledge and resources</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potential political instability</li> <li>Geographical isolation</li> <li>Natural disaster (flood, landslides)</li> <li>Financial resources local from outside sources (e.g. NGOs)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Managing the time for participation (heavy work load)</li> <li>Unavailability of capacity and skill</li> <li>Availability of resources and time</li> </ul>



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## आवश्यक इनपुट, व्यक्तिहरू, जिम्मेवारीहरू, अवसरहरू र अवरोधहरू ध्यानमा राख्दै प्राथमिक EbA विकल्पहरू र महत्वपूर्ण कार्यहरूको कार्यान्वयनमा सहयोग गर्न परियोजना गतिविधिहरूको पहिचान गर्नुहोस

एक चोटि आवश्यक इनपुट, व्यक्तिहरू, अवसरहरू र अवरोधहरूको पहिचान गरि अधिल्ला उपचरणहरूमा राखिए पश्चात यिनहरू स्वतः प्रत्येक प्राथमिकतामा परेका EbA विकल्पहरू र महत्वपूर्ण कृयाकलापहरूको छेउमा ठाडो रूपमा देखिनेछन्। विशिष्ट परियोजना कृयाकलापहरूको पहिचान गर्नुपूर्व प्रत्येक EbA विकल्पको लागि जानकारीमा पुर्नविचार गर्नुहोस। समिक्षा पश्चात परियोजना कृयाकलापहरूको पहिचान र वर्णन गर्नुहोस जुन प्रत्येक प्राथमिकतामा परेका EbA विकल्प लागु गर्नको लागि अवसर र चुनौतिहरू (उदाहरणको लागि तिनिहरूलाई कसरी सम्बोधन गर्न सकिन्छ ?) को साथै व्यक्तिहरू र आवश्यक स्रोतहरू (तिनिहरूलाई कसरी सहयोग गर्न सकिन्छ) लाई ध्यानमा राख्दै आवश्यक महत्वपूर्ण कृयाकलापहरूमा सहयोग गर्नसक्दछन्।



यो चरणको लागि “परियोजना कृयाकलापहरू” को परिभाषा हेर्न guidance ट्याबमा चेक गर्नुहोस।



यस चरणको अन्तमा “Save” क्लिक गरि तपाईंले समावेश गर्नुभएको जानकारी सेभ गर्नुहोस र चरण ४ मा पहिले नै समावेश गरिएको जानकारीको पिडिएफ सारांश रिपोर्ट को समिक्षा, प्रिन्ट गर्न वा सेभ गर्नको लागि दायाँ छेउमा दिइएको “Summary” मा क्लिक गर्नुहोस ( मोड्युल ख)।

Identify project activities to support implementation of priority EbA options and key actions taking into consideration required inputs, actors, responsibilities, opportunities and barriers



Project Activity	Required inputs	Required actors	Inputs	Activities	Opportunities	Barriers	Guidance (see also: Best practice examples)	Project activities (see also: Best practice examples)
Analysis of existing and potential EbA options and activities	Information about the local context (climate, socio-economic, institutional, etc.)	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Identify the existing and potential EbA options and activities, and their relevance to the project.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Identify the existing and potential EbA options and activities, and their relevance to the project.
Analysis of the feasibility and viability of EbA options	Information about the local context (climate, socio-economic, institutional, etc.)	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Assess the feasibility and viability of the identified EbA options and activities.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Assess the feasibility and viability of the identified EbA options and activities.
Engage project partners	Information about the local context (climate, socio-economic, institutional, etc.)	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Engage project partners in the design and implementation of the project.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Engage project partners in the design and implementation of the project.
Implement EbA options	Information about the local context (climate, socio-economic, institutional, etc.)	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Implement the identified EbA options and activities.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Implement the identified EbA options and activities.
Monitor and evaluate EbA options	Information about the local context (climate, socio-economic, institutional, etc.)	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Monitor and evaluate the implementation of the project.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Local government, community, private sector, etc.	Monitor and evaluate the implementation of the project.

## चरण ५ : EbA विकल्पहरूको निरिक्षण र मुल्याङ्कन गर्न प्रमुख तत्वहरू पहिचान गर्नुहोस

जलवायु र गैर जलवायु तत्वहरूका कारण सिर्जित उच्च अनिश्चितताको वर्तमान सन्दर्भमा तपाईंले सिकाई र निरिक्षण र मुल्याङ्कन (M&E) लाई आफ्नो परियोजनाको केन्द्रमा राख्नु आवश्यक हुन्छ । अनुकुलन व्यवस्थापन यस्तो अनिश्चितता कम गर्ने एउटा उपाय हो र यसले यसले अनुकुलन परिणामहरू प्राप्त गर्न सक्ने सम्भाव्यतालाई बढाउँछ । बक्स १० मा थुप्रै उदाहरणहरू सहित अनुकुलन व्यवस्थापनको अर्थ बताइएको छ ।

ALivEको चरण ५ ले EbA विकल्पहरूको निरिक्षण र मुल्याङ्कन गर्न आवश्यक तत्वहरूको पहिचानमा जोड दिन्छ । तपाईंले अल्पकालिन र दिर्घकालिन दुवै सुचकहरूको पहिचान गर्न अनुकुलन परिणाम र EbA विकल्पहरूको प्रयोग गर्नुपर्दछ । त्यसपछि आफ्नो EbA विकल्पहरूको लागी आधार र तथ्याङ्क संकलन विधिको पहिचान गर्ने कार्य पर्दछ । चरण छ मा निम्न उप चरणहरू पर्दछन् :

- अनुकुलन परिणामहरू मापन गर्न दिर्घकालिन सुचकहरू पहिचान गर्नुहोस
- EbA विकल्पहरूको मापन गर्न अल्पकालिन सुचकहरू मापन गर्नुहोस
- प्रत्येक अनुकुलन परिणामको आधारभुत अवस्थाको वर्णन गर्नुहोस
- तथ्याङ्क संकलन र विधि – अनुगमन
- तथ्याङ्क संकलन र विधि – मुल्याङ्कन

परिचय  
EbA योजना प्रकृया र ALive  
पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित  
अनुकूलन : पृष्ठभूमि  
फेज १  
फेज २  
चरण १  
चरण २  
चरण ३  
चरण ४  
चरण ५  
फेज ३

## क्स १०. अनुकूलन व्यवस्थापन

वर्तमान र भविष्यमा हुने अस्थिर जलवायुको साथै प्रजाति, आवास, पारिस्थितिक प्रणाली र मानिसहरूले यि अनिश्चितताहरूको कसरी सामना गर्दछन भन्ने कुराको बारेमा अपूर्ण जानकारीको कारण अनिश्चितता उत्पन्न हुन्छ। अनुकूलन व्यवस्थापन यस्ता अनिश्चिततालाई कम गर्न र अनुकूलन परिणामहरू हासिल गर्नसक्ने सम्भावनालाई बढाउने एक उपाय हो। प्राकृतिक पारिस्थितिक प्रणाली को अनुकूलन एक पुनरावृत्त प्रकृया हो जसमा लक्षित दिर्घकालिक निगरानी द्वारा अनुकूलन कार्यहरूको पालना गरिन्छ। यसमा वर्तमान र भविष्यको जलवायु प्रभावहरूको बुझाइ, तिनिहरूसँग सामना गर्ने कार्यहरूको योजना, र सँगै अनुकूलन विकल्पहरूको प्रभावकारीताको मुल्यांकन गर्नको लागि जलवायु संवेदनशील पारिस्थितिक प्रणाली, प्रजातिहरू र प्रकृयाहरूको निगरानी, यि विकल्पहरूको नविकरण र सुधार जस्ता विषयहरू समावेश हुन्छन (ईसीएपी) २०१५।

त्यसैले, दिर्घकालिन रूपमा गरिने निगरानी अतिनैमहत्वपूर्ण हुनजान्छ। यि निगरानी प्रयासहरूको माध्यमबाट प्राप्त ज्ञानलाई वर्तमान वा भविष्यको EbA सँग सम्बन्धित कृयाकलापहरूको प्रदर्शनलाई अनुकूलन र सुधार गर्नको लागि लागु गर्न सकिने छ। यसले वैज्ञानिकहरू, व्यवस्थापकहरू र सरोकारवालाहरूको विचमा आवश्यक महत्वपूर्ण सञ्चार समेत बढाउँछ।

अनुकूलन व्यवस्थापनका प्रमुख तत्वहरू:



स्रोत : आइ.आइ. एस.डी., २०१७

अनुकूलन व्यवस्थापनका उदाहरणहरू :

भण्डारण गरिएका माछाहरूको पुनरूत्पादन र कोरल चट्टानहरूको पुनः प्राप्तिलाई सुनिश्चित गर्नको लागि, स्थानिय अधिकारीहरूले एक नियमित अनुगमन प्रोटोकल लागु गरे जसको लागि माछाको भण्डार, पानिको गुणस्तर र चट्टाहरूको बारेमा आँकलन र अनुसन्धान गर्न र जलवायु परिवर्तनको प्रभावहरूको विश्लेषण गर्नु आवश्यक छ। प्रत्येक वर्ष उनिहरू माछा भण्डार र चट्टान (रीफ) को अवस्थाको बारेमा विचार विमर्श गर्दछन जसबाट कुन मनोरञ्जनात्मक वा माछा मार्ने कृयाकलापलाई प्रतिबन्ध लगाउन आवश्यक छ भन्ने कुराको निष्कर्ष निकाल्न सकिन्छ। अनुकूलन व्यवस्थापन दृष्टिकोण ले पारिस्थितिक प्रणालीको लागि मनोरञ्जनात्मक र आर्थिक अवरोधको बारेमा व्यवस्थापकिय निर्णय गर्नको लागि जानकारिहरूको प्रयोग र अनुगमन गर्ने एक स्पष्ट प्रकृया प्रदान गर्छ। (रीफ रेजिलियंस नेटवर्क वाट साभार)

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## अनुकूलन परिणामहरू मापन गर्न दिर्घकालिन सुचकहरू पहिचान गर्नुहोस्

पहिलो उप चरणमा अधि चरण ३ मा पहिचान गरिएका प्रत्येक अनुकूलन परिणामका लागि दिर्घकालिन सुचकहरू पहिचान गर्नुहोस् । सुचकहरूकले अनुकूलन परिणामका दुई अवयवहरूको अनुगमन र मापन गर्ने लक्ष्य राख्नुपर्दछ ।

- (1) पारिस्थिक प्रणाली र यसको स्रोतको वाञ्छित अवस्था – तपाईंले व्यवस्थापन, पुनर्स्थापना र संरक्षणले जलवायु परिवर्तन र अस्थिरताका कारण उत्पन्न तनावका सन्दर्भमा पारिस्थितिक प्रणाली र यसका सेवाहरूलाई कसरि असर गरिरहेका छन् भन्ने मापन गर्ने लक्ष्य राख्नुपर्दछ ।
- (2) पहिचान गरिएका जलवायु जोखिमहरूको व्यवस्थापन गर्न मानिसहरूको बहदो अनुकूलन क्षमता – तपाईंले मानिसहरूको अवसरहरूको फाइदा लिनसक्ने वा जलवायु जोखिम, परिवर्तन र अनिश्चितता सँग सम्बन्धित सम्भावित क्षतिहरूको नतिजा सामना गर्न सक्ने क्षमता मापन गर्ने लक्ष्य राख्नुपर्दछ ।

### Guidance ?

यस चरणमा 'सुचक'को परिभाषा र के कुरामा ध्यान दिने भन्नका लागि गाइडेन्स ट्याब चेक गर्नुहोस् ।

### सुझाव

एम एण्ड ई क्रियाकलापहरू जस्तै तथ्याङ्क संकलन तथा समिक्षालाई परियोजना बाहिरका क्रियाकलापसँग जोड्दै एम एण्ड ई लाई दिगो बनाउन सकिन्छ । उदाहरणका लागि पारिस्थितिक प्रणालि सेवाहरूमा आएका परिवर्तनहरूको अवलोकनका लागि तथ्याङ्क संकलनको नेतृत्व गर्नका लागि स्थानिय विश्वविद्यालयहरूलाई सहभागी गराउने । यदि एम एण्ड ई को स्वामित्व विश्वविद्यालयलाई प्रदान गरिएको अवस्थामा परियोजनाको अन्त्य पछि पनि निरन्तर रूपमा तथ्याङ्क संकलन र विश्लेषण गर्न सकिन्छ ।

तपाईंले निर्माण गर्नुभएको सुचकहरू SMART भएको सुनिश्चित गर्नुहोस् जसको अर्थ हुन्छ : विशिष्ट ( S), मापनयोग्य ( M), प्राप्य ( A), सान्दर्भिक ( R) र समय सिमा ( T) ।

तपाईंले अनुकूलन परिणाम अनुसार आफुले चाहेजति दिर्घकालिन सुचकहरू राख्न सक्नुहुन्छ । विशिष्ट अनुकूलन परिणामको लागि अर्को दिर्घकालिन सुचक जोड्नको लागि मा क्लिक गर्नुहोस् ।



यस उप चरणको अन्त्यमा "Save" मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारीहरू सेभ गर्नुहोस् ।

## [USER MANUAL - STEP 5: IDENTIFY KEY ELEMENTS TO MONITOR AND EVALUATE.]

### Identify long-term indicators to measure adaptation outcomes



Adaptation outcome	Long-term indicators
Exposed water availability for agricultural farming to address drying up of water sources due to changing related patterns	<ul style="list-style-type: none"> <li>Number of months of the year that water is available in water source</li> <li>Number of households with reduced water holding time</li> <li>Number of farmers that have started using natural water for agricultural farming</li> </ul>
Conservation and restoration of forest species increase community forest biodiversity and provide protection from food loss for forest-based	<ul style="list-style-type: none"> <li>Improved status of biodiversity and availability of species in the community forest</li> <li>Change from destruction of forest and infrastructure from land use (e.g. forest land damaged, houses damaged) during extreme events</li> </ul>

दीर्घकालिन विश्लेषणले परियोजनाको अन्त्य भन्दा अधि सम्मको उदेश्य राख्छ र यो ५ देखि १० वर्षको परिणाममा केन्द्रित हुन्छ ।



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## EbA विकल्पहरूको मापनको लागि अल्पकालिक सुचकहरूको पहिचान गर्नुहोस

यस उप-चरणमा तपाईंले प्राथमिकतामा परेका EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनको प्रभावकारिता र प्रगतिको मूल्यांकन/निगरानी को लागि अल्पकालिक<sup>(६)</sup> सुचकहरूको पहिचान गर्नुहुनेछ। अल्पकालिन सुचकहरूलाई विशिष्ट मुख्य कृषाकलापहरूसँग जोड्नुपर्दछ, जुन EbA विकल्पहरूको सफल कार्यान्वयनको लागि आवश्यक छ।

तुलनाको लागि, अल्पकालिक सुचकहरूले कुनै विशेष कार्य पुरा भएको देखाउनुपर्दछ, जबकि दिर्घकालिन सुचकहरूले कार्यहरूको परिणामस्वरूप परिवर्तित नतिजा आएको देखाउँछन्।

बाँया छेउमा देखाइएका अनुकूलन परिणाम र अधिल्लो उप-चरणमा पत्ता लगाइएका दिर्घकालिक सुचकहरू हुन। त्यसपछि, तपाईंले अल्पकालिक सुचकहरूको पहिचान गर्नको लागि टेक्स्ट बक्स सँगै सम्बन्धित प्राथमिकतामा परेका EbA विकल्पहरू देख्नुहुनेछ। तपाईंले प्रति EbA विकल्पको लागि चाहेजति अल्पकालिक सुचकहरू राख्नसक्नुहुनेछ। कुनै विशेष EbA विकल्पको लागि अर्को अल्पकालिक सुचक जोड्नुपर्दा मा क्लिक गर्नुहोस।

फेरि, सुनिश्चित गर्नुहोस की तपाईंले SMART सुचकहरूको विकास गर्नुभयो।

यस उप-चरणको अन्त्यमा, 'Save' मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएको जानकारीहरु सेभ गर्नुहोस।

### Identify short-term indicators to measure EbA options



Adaptation outcome	Long-term indicators	Prioritized EbA Options	Short-term indicators (Identify measures to monitor the adaptation)
Improved water availability for agricultural farming to address drying up of water sources due to changing seasonal weather.	Number of months of the year that water is available in water source.  Number of households with reduced water fetching time.  Number of farmers that have started using natural water for agricultural farming.	Water source protection and restoration (eg wetlands, riparian ponds)	Number of water sources protected or improved.  Quality of vegetation around the streams.  Number of groups actively engaged in water source protection.
Conservation and restoration of forest species to increase community forest biodiversity and provide protection from bushfires for forest-based.	Improved status of biodiversity and availability of species in the community forest.  Damage from destruction of forest land and infrastructure from bushfires (% of forest land damaged, houses destroyed, livestock, outdoor assets).	Plantation of broadleaves to stabilize soils and provide source for fodder.	Number of native tree and established around the forest.  Number of farmers with improved reliable access to fodder for livestock.

अल्पकालिन योजनाले परियोजना परिणामहरूको कार्यान्वयनलाई जनाउँछ, जसमा क्षमता र पहुँच, जागरूकता र भौतिक संरचनाहरू पर्दछन् तर यतिमा मात्र सिमित भने हुदैन। यो १ देखि ३ वर्षको समयमा केन्द्रित हुन्छ।



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## प्रत्येक अनुकूलन परिणामको आधारभूत अवस्थाको वर्णन गर्नुहोस्

अब तपाईंले आफ्ना सुचकहरू निर्माण गरिसक्नुभएको छ, यसले आधार रेखा बुझ्न सहयोग गर्दछ, जसको आधारमा तपाईंको अनुकूलन परिणामको प्रगति र EbA विकल्पहरूको मुल्याङ्कन गरिन्छ। अनुकूलन आधार रेखा तथ्याङ्कले जोखिम र खतराको सम्बन्धमा अध्ययन क्षेत्रको अवस्थाको रेकर्ड प्रदान गर्दछ। आधार रेखा निर्माण गर्न तपाईंले पहिचान गर्नुभएका सुचकहरूको पुनरावलोकन गर्नुहोस् जुन आधार रेखा अध्ययन क्षेत्रको वर्तमान अवस्था रेकर्ड गर्न प्रयोग गर्न सकिन्छ।

प्रत्येक अनुकूलन परिणाम र प्राथमिक ठानिएका EbA विकल्पको लागी आधार रेखा अवस्थाको वर्णन गर्नुहोस्। आधार रेखा भन्नाले मुख्य कार्यमा प्रवेश गर्नुभन्दा पहिलो सुरुवात अवस्थाको वर्णन हो। यसले मुख्य कार्यमा प्रवेश गर्नुभन्दा अघि र पछिको अवस्थाको तुलना गर्न र परिवर्तनहरूको मुल्याङ्कन गर्न महत्वपूर्ण सन्दर्भविन्दु प्रदान गर्दछ।

यो कुरालाई ध्यानमा राख्नुस कि यस चरणमा जति धेरै सुचना संकलन गर्नुहुन्छ, तपाईंको समुहलाई EbA विकल्पका सफलताहरू संवाद गर्न त्यति नै सजिलो हुन्छ।

### सुभाष

सुरु गर्नु अघि, तपाईंले प्रयोग गर्नुभएको ढाँचा एम एण्ड ई भएको पहिचान गर्नुहोस् जसमा तपाईंले यि संकेतहरू एकिकृत गर्न सक्नुहुन्छ। यदि तपाईंले पहिले नै एम एण्ड ई ढाँचा प्रयोग गर्नुभएको छ भने पहिले त्यसको समिक्षा गर्नुहोस् र नयाँ संकेतहरू डिजाइन गर्ने तिर ध्यान दिनुहोस् किनकि अवस्थितहरू मध्ये केहि पहिले नै उपयुग हुनसक्छन्।



यस उप चरणको अन्त्यमा “Save” मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारीहरू सुरक्षित गर्नुहोस्।

## Describe the baseline situation for each adaptation outcome



Adaptation outcome	Baseline (Adaptation outcome)	Prioritized EBA Options	Baseline (EBA Option)
Improved water available by the agricultural farming to address coping up of water sources due to changing coastal features.	Combined yield of 32 water sources toward the end of the monsoon (September) was 84.1 ha	Water source protection and restoration (e.g wetlands, irrigation ponds)	Out of the 32 identified water sources currently in place, 37 are in good condition and 15 are declining
Conservation and restoration of forest species increase community forest biodiversity and provide protection from landslide for the community.	No baseline available	Plantation of indigenous to stabilize soils and provide source for fodder	No indigenous plants planted

Previous Save Next

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## तथ्यांक संकलन र विधिहरू - अनुगमन/मुल्यांकन

यसभन्दा अगाडि नै तपाइले प्राथमिकतामा परेका EbA विकल्पहरूको प्रगति र कार्यान्वयनको अनुगमन गर्नको लागि अल्पकालिक सुचकहरूको पहिचान गर्नुभयो । यो उपचरणमा तपाइले कसरी तथ्यांक संकलन गर्नुहुनेछ, सुचना संकलन पश्चात कुन कुन विधिहरू कहाँ प्रयोग गर्नुहुनेछ, भन्ने कुराको निश्चय गर्नुहुनेछ । समतल अक्षमा तपाइले प्राथमिकतामा परेको EbA विकल्प र सम्बन्धित अल्पकालिक सुचक देख्नुहुनेछ । प्रत्येक अल्पकालिक सुचको लागि निम्न कुराहरू पहिचान गर्नुहोस :

- जानकारी कसरी संकलन गरिनेछ ?
- जानकारी कसले संकलन गर्नेछ ?
- जानकारी कहिले र कति समयको अन्तरालमा संकलन गरिनेछ ?
- जानकारी कहाँ संकलन गरिनेछ ?

प्राथमिकतामा परेका EbA विकल्पहरूको अनुगमन आवश्यक छ । परियोजना क्याकलापहरूलाई तयार गर्नको लागि अर्धवार्षिक वा वार्षिक रूपमा अनुगमन गर्नुपर्दछ ।



यस उप-चरणको अन्त्यमा, 'Save' मा क्लिक गरि तपाइले राख्नुभएको जानकारीहरू सुरक्षित गर्नुहोस ।

### Data collection and methods - Monitoring



Prioritized EbA options	Short-term indicators	Method? (How will the indicator be collected?)	Who? (By whom will the indicator be collected?)	When? (How often/how many times will the indicator be collected?)	Where? (Where will the indicator be collected?)	Guidance 38
Water source protection and restoration (e.g. wetlands, riparian forests)	Number of water source protected or improved	Survey local loggers/farmers	local organization (IUCN)	yearly	project/intervention site	
	Quality of vegetation around the source	Large-scale consultant to assess quality of vegetation of source water user groups	local organization (IUCN)	yearly	project/intervention site	
	Number of groups actively engaged in water source protection	Survey water user groups, local loggers/farmers	local organization (IUCN)	yearly	project/intervention site	
Plantation of trees/shrubs to stabilize soils and provide source for fodder	Number of plants planted and established around the forest	Survey community forest committee, local loggers/farmers	local organization (IUCN) + community forest committee	yearly	project/intervention site	
	Number of farmers who	Survey community forest	local organization	yearly	project/intervention site	

परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALive

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## तथ्याङ्क संकलन र विधि – मुल्याङ्कन

अनुकूलन परिणाममा EbA विकल्पहरूको योगदान, जस्तो कि पारिस्थितिक प्रणालीको सुधारिएको लचकता र समुदायहरूको जोखिममा आएको कमि, धेरै वर्षसम्म स्पष्ट नदेखिन सक्छ । तसर्थ धेरैजसो EbA परियोजनाहरूले परियोजना कृयाकलापको कार्यान्वयनको मापन गर्दछन् तर EbA ले दिनसक्ने वास्तविक अनुकूलन परिणामहरूको मुल्याङ्कन गर्दैनन् ।

यस कारणले परियोजना निर्माणको क्रममा अनुकूलन परिणामहरूको दिर्घकालिन अनुगमनलाई ध्यान दिनुपर्दछ । अनुकूलन परिणामको जानकारिले तपाईंलाई प्राप्ति मुल्याङ्कन कसरी गर्न र EbA विकल्पहरूमा आत्मविश्वास र लगानि बढाउन र दिर्घकालिन अनुकूलन व्यवस्थापनमा सहयोग गर्दछ ।

तपाईंले उल्लेख गरिएका परिणामहरू प्राप्त भए नभएको जाँच दिर्घकालिन सुचकहरू पहिचान गरिसक्नु भएको छ । यस उप चरणले तपाईंलाई तथ्याङ्क कसरी संकलन गर्ने, कस्ता विधिहरू प्रयोग गर्ने, जानकारि कसरी र कहिले संकलन गर्ने भन्ने थाहा पाउन सहयोग गर्छ ।

तेस्रो लाइनमा तपाईंले आफ्नो अनुकूलन परिणामहरू र यससँग सम्बन्धित दिर्घकालिन सुचकहरू देख्नुहुन्छ । प्रत्येक दिर्घकालिन सुचकहरूको लागी निम्न कुरा पहिचान गर्नुहोस् ।

- सुचनाहरू कसरी संकलन गरिन्छन् ?
- सुचना कसले संकलन गर्छ ?
- सुचनाहरू कहिले र कति समयको अन्तरालमा संकलन गरिन्छ ?
- सुचना कहाँबाट संकलन गरिन्छ ?

### सुभाव

पारिस्थितिक प्रणाली र तिनहरूको सेवा वितरणमा परिवर्तन को कमिक संकेतहरू पहिचानको लागि स्थानीय साँभेदारहरूलाई सर्वश्रेष्ठ स्थान दिइन्छ । परिणामस्वरूप, स्थानिय साँभेदारहरूसँग छलफलको माध्यमबाट गुणात्मक तथ्याङ्क संकलन गर्न सकिन्छ, जून मात्रात्मक तथ्याङ्क संकलन कृयाकलापको लागि एक महत्वपूर्ण पुरक हो ।

अनुकूलन परिणामका दिर्घकालिन सुचकहरूको अनुगमन र मुल्याङ्कन परियोजनाको मध्यमा र अन्त्यमा र स्वभावतः त्यस पछिसम्म हुनुपर्छ ।



यस उप चरणको अन्त्यमा “Save” मा क्लिक गरि तपाईंले राख्नुभएका जानकारिहरू सुरक्षित गर्नुहोस् र चरण ५ मा पहिले राखिएका जानकारीहरूको PDF सारांश रिपोर्टको समिक्षा गर्न, प्रिन्ट र सुरक्षित गर्न दायँपटि “Summary” मा क्लिक गर्नुहोस् ।

### Data collection and methods - Evaluation



Adaptation outcome	Long-term indicators	Method?	Who? (Who collects the information?)	When? (When is the information collected from a project?)	Where? (Where is the information collected?)
Improved water availability for agricultural farming to address drying up of water resources and farmers	Number of months of no rain that water is available in the water source	survey local farmers + diagra	local organization (JICA) with village committee (VDC)	end of project	project/ intervnt on site
	Number of households with reduced water farmers lose	survey local farmers + diagra	local organization (JICA) with village committee (VDC)	end of project	project/ intervnt on site
	Number of farmers that have started using natural water for ag cultural farms	survey local farmers + diagra	local organization (JICA)	end of project	project/ intervnt on site
Conservation and reduction of forest species increase community forest	Increase status or biodiversity and availability of species in the community forest	Engage local consultant/ experts to assess status of community forest; survey local community forest committee	local organization (JICA)	end of project	project/ intervnt on site
	Damage from destruction of forest and and	survey local farmers + diagra / local	local organization (JICA)	end of project	project/ intervnt on site



परिचय

EbA योजना प्रकृया र ALivE

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित

अनुकूलन : पृष्ठभूमि

फेज १

फेज २

चरण १

चरण २

चरण ३

चरण ४

चरण ५

फेज ३

## आगामि चरणहरू

EbA को आउटपुटले तपाईंलाई कृयाशिल योजना प्रदान गर्दछ जसले तपाईंलाई EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनमा सहयोग गर्नेछ। विश्लेषण पश्चात अगाडिको चरणहरूमा एक समयबद्ध कार्ययोजना समावेश गरिएको छ जसले स्पष्टरूपमा तपाईंको परियोजना कृयाकलापहरूको लागि समयसारणीको पहिचान गर्दछ। जुन परियोजना कृयाकलापहरूको लागि जिम्मेवार छ र प्रगति तथा कार्यान्वयनको नियमित निगरानी गर्न सहयोग गर्दछ।

तपाईंको समुहले अपेक्षित रूपले तपाईंका EbA विकल्पहरू प्रगति गरिरहेका छन वा छैनन र थप प्रभावकारीता बढाउनको लागि कुनै समायोजनको आवश्यकता त छैन भन्ने कुराको समिक्षा र मुल्यांकन गर्न महत्वपूर्ण छ। आफ्ना EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयन बाहेक योजना चरणको अवधिमा देखिन सक्ने कुनै पनिज्ञानको अन्तरहरू पुरा गर्नु अर्को महत्वपूर्ण कार्य हो।

अन्तिम रिपोर्ट र अनुमानित कार्ययोजनालाई स्थानीय अधिकारीहरू, गैर सरकारी संगठनहरू र समुदाय लगायत अध्ययन क्षेत्रमा काम गरिरहेका सरोकारवाला वा अन्य व्यक्तिहरूसँग पनि साझा गरिनुपर्दछ। स्थानिय व्यक्तिहरू र समुदायका प्रतिनिधिहरू सामु रिपोर्ट प्रस्तुत गर्न कार्यशाला वा बैठकको समेत आयोजना गर्नसक्नुहुन्छ।

EbA को दिगोपन र मापन बृद्धिको लागि यसलाई नीतिहरू र योजना प्रकृयाहरूमा एकिकृत गरिनुपर्दछ। चरण ३ ले प्रवेश विन्दुहरू पहिचान र नीति प्रभावको लागि संचार गर्न उपयुक्त मार्गदर्शन प्रदान गर्नेछ।

## फेज ३ – नीतिहरू र योजनामा EbA को एकीकरण

पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित जलवायु परिवर्तनका दृष्टिकोण हरूका परिणामहरू बढाउन र लामो समयसम्म बथावत राख्नका लागि EbA लाई सम्बन्धित नीति तथा योजना प्रकृयाहरूमा मिलाउँदै सक्षम वातावरणको सृजना गर्नु महत्वपूर्ण हुन्छ। यस खण्डमा यसको तार्किकता र प्रवेश विन्दु पहिचान र नीति प्रभावको संवादका लागि मार्गदर्शन उल्लेख गरिएको छ।

### नीति र योजनाहरूमा EbA लाई किन एकीकृत गर्ने ?

EbA प्रयोगकर्ताले नीति तथा योजनाहरूमा EbA लाई किन समावेश गराउने भन्ने थुप्रै कारणहरू छन्। केहि मुख्य कारणहरू यस प्रकार छन् :

- जागरूकता विकाश : माथिको संवादमा निर्णकर्ताहरूलाई संलग्न गराउनाले उनिहरूमा उपलब्ध अनुकूलन दृष्टिकोण हरूको सेट मध्ये एक दृष्टिकोण को रूपमा को सम्भाव्यताको बोध गराउँदछ।
- सीमा कायम गर्न : विशिष्ट EbA विकल्पहरूलाई सामान्यतया स्थानिय तहमा कार्यान्वयन गर्दा यिनहरूको व्यापक प्रभावको EbA लागी लाई पारिस्थितिक प्रणाली र राजनैतिक सीमाभित्र लागु गरिनुपर्दछ। नीति र योजनाहरू सँगको एकीकरणले यसलाई सहज पार्दछ।
- संस्थािककरण : परियोजनाहरू सीमित अवधिका हुन्छन्। तसर्थ, यसका परिणामहरूलाई दिर्घकालिन बनाउन र यसका अनुभवहरूलाई भविष्यमा नीति तथा योजनाहरूमा समेट्नका लागि EbA दृष्टिकोण हरूलाई सरकारी तथा गैर सरकारी तवरबाट संस्थािककरण गरिनुपर्दछ।
- वित्त : अनुकूलन वित्त, साथसाथै संरक्षण र विकासका उद्देश्यहरूमा आधारित अन्य स्रोतहरू, सामान्यतया राष्ट्रिय वा स्थानिय सरकारको योजनाको आधारमा छुट्याइन्छ। यस्तो योजनाहरूमा EbA को एकीकरणले यि स्रोतहरू लामो समयसम्म EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयन र संरक्षणका लागि उपलब्ध हुने सुनिश्चित गर्दछ।
- पर्यावरणिय स्थिरता सुधार गर्न : अनुकूलनका लागि उपलब्ध विकल्पहरूको सीमाको हिस्साको रूपमा EbA दृष्टिकोण हरूलाई समावेश गर्नाले, अनुकूलन प्रयासले पारिस्थितिक प्रणालीमा कुनै पनि नकरात्मक असर नपार्ने कुराको सुनिश्चित गर्न सकिन्छ।
- दिर्घकालिन अनुगमन : माथि उल्लेख गरिए जस्तै EbA विकल्पहरूको प्रभाव लामो समयपछि मात्र देखा पर्दछ। प्राय यस्ता प्रभावहरू परियोजनाहरूको समाप्ति पश्चात समेत देखिन्छन्। EbA लाई नीतिहरूमा एकीकृत गर्नाले निरन्तर अनुगमन र दिर्घकालिन अनुकूलन व्यवस्थापनमा सहयोग पुग्दछ।

### प्रवेश विन्दुको पहिचान

EbA लाई नीति तथा योजनाहरूमा एकीकृत गर्ने पहिलो चरण भनेको उपयुक्त प्रवेश विन्दुको पहिचान गर्नु हो। वैदेशिक विकाश संस्थान (ODI) ले नीति संलग्नता र प्रभावका सम्बन्धमा उत्कृष्ट मार्गदर्शन विकाश गरेको छ जसले कुनै विशेष देशको नीति र संस्थागत संदर्भ बुझ्नको लागि मुख्य समस्याको पहिचान गर्दछ (Young et al., 2014, p. 20) :

- लक्षित नीति परिवर्तन गर्न सक्ने सामर्थ्य भएको सरकारको अंग वा तहको पहिचान।
- राजनैतिक बहसहरू कहाँ र कसरि हुन्छन् थाहा पाउनु।
- अनौपचारिक राजनितिको भूमिका पहिचान।
- परिवर्तन यदि भयो वा कसरि हुन्छ भनि प्रभावित पार्ने विद्यमान अवसरहरू वा क्षमता सिमाहरूको विश्लेषण।
- परिवर्तन प्रकृयामा प्रभाव पार्नसक्ने बाह्य शक्तिहरूको पहिचान।



नीति प्रभावको लागि उपयुक्त प्रवेश विन्दुहरूको पहिचान गर्न यि विषयहरू महत्वपूर्ण छन् । EbA को सन्दर्भमा निम्न विशिष्ट प्रश्नहरूलाई ध्यान दिनुपर्दछ :

- राष्ट्रिय स्तरमा जलवायु परिवर्तन अनुकूलनको लागि सरकारको कुन मन्त्रालय/विभाग जिम्मेवार छ ? पारिस्थितिक प्रणाली व्यवस्थापन र संरक्षणको लागि कुन संस्था जिम्मेवार छ ? के यिनिहरूले योजना र नीति निर्माणमा सहयोग गर्दछन् ?
- कुन उप राष्ट्रिय योजना प्रकृयाहरूले EbA एकत्रित गर्न अवसरहरू प्रदान गर्दछन्?
- पारिस्थितिक प्रणाली व्यवस्थापन र संरक्षणमा प्रमुख गैर सरकारी पक्षहरू को हुन ? जलवायु परिवर्तन अनुकूलनमा ?
- EbA कोज्ञान र क्षमता कहाँ रहन्छ (सरकार भित्र र बाहिर दुवै) ? कमिहरू कहाँ छन् ?
- के त्यहाँ यस्ता विद्यमान संजालहरू र कार्य समुहहरू छन् जसले सम्बन्धित व्यक्तिहरूलाई EbAएकिकरणका अवसरहरू र बाधाहरूको छलफलमा सँगै जुटाउँदछन्?
- के अन्य यस्ता प्राथमिकताहरू छन् जसले गर्दाEbA एकिकरणको महत्व कम हुन जान्छ ?

#### बक्स ११. राष्ट्रिय अनुकूलन योजना (एन.ए.पी) प्रकृयाहरू : EbA एकत्रित गर्ने एक प्रमुख अवसर

पछिल्ला केहि वर्षहरूमा, युएनएफसीसीसी द्वारा स्थापित जनादेशको परिणामस्वरूप संसारका विभिन्न देशहरू राष्ट्रिय अनुकूलन योजना (एनएपी) प्रकृयाहरूमा सहभागि भएका छन् । एनएपी प्रकृयाले १) लचकता र अनुकूलन क्षमताको निर्माणको माध्यमबाट जलवायु परिवर्तका असुरक्षाहरूलाई कम गर्ने, र २) नीति तथा योजनाहरूमा जलवायु परिवर्तन अनुकूलनको एकिकरणमा सहजता प्रदान गर्ने लक्ष्य राख्दछ । विकासशील देशहरूमा अनुकूलन कार्यलाई अगाडि बढाउनको लागि एक महत्वपूर्ण प्रणालीको रूपमा एनएपी प्रकृयाहरूले एक ढाँचा प्रदान गर्दै र तहसम्म कार्यान्वयनको लागि सम्भावित आर्थिक स्रोतहरू प्रदान गर्दै EbA उपागमहरूको प्रोफाइल बढाउन एक रणनीतिक अवसर प्रदान गर्दछन् ।

कन्जर्भेसन इन्टरनेसनल, आइयूसीएन र सीइएम ले जलवायु परिवर्तन अनुकूलन योजनामा पारिस्थितिक प्रणालीलाई एकिकृत गर्न एक नमुना सामाग्रीको विकास गरेका छन् । यस सामाग्रीले चार रणनीतिक उद्देश्यहरूको पहिचान गर्दछ, जसले एनएपी प्रकृयामा पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित उपागमहरूको एकिकरणलाई मार्गदर्शन प्रदान गर्दछ :

- अनुकूलन विकल्पहरूलाई राष्ट्रिय वा स्थानिय नियमहरू र/वा कोष प्रदायक सुरक्षा नीतिहरूसँगै अघि बढाउँदै यसका पारिस्थितिक प्रणाली प्रभावहरूलाई ध्यान दिइएको कुरा सुनिश्चित गर्नु ।
- संरक्षण उपागमहरूले जलवायु जोखिम र परिवर्तनलाई ध्यान दिन्छन् भन्ने कुरा सुनिश्चित गर्न संरक्षण योजनाहरूमा अनुकूलनलाई एकिकृत गर्नु ।
- जलवायु परिवर्तनमा मानविय जोखिमहरू कम गर्नको लागि पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको उपयोग गर्न अवसरहरूको खोजि गर्नु ।
- जलवायु परिवर्तनको प्रभावहरूबाट पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूलाई बचाउन अनुकूलन विकल्पहरूको पहिचान गर्नु ।

जबकि यिनिहरू परस्पर विशेष उद्देश्यहरू होइनन्, तर यिनिहरूले देशको विशेष प्रकृया र विषयहरू कसरी तयार गरिन्छन्, यस कुरामा निर्भर भइ एनएपी प्रकृयासँग कसरी जोडिन सकिन्छ, भन्ने कुरामा विचार गर्न आधार प्रदान गर्दछन् ।

## नीति प्रभावको लागी रणनीति विकास

**EbA** दृष्टिकोण हरू एकिकृत गर्ने विशेष प्रकृया सन्दर्भमा भर पर्दछ – नीति संलग्नताका रणनीति देशको नीति पर्यावरण र व्यक्तिहरूको विशिष्टतासँग सुहाउँदो हुनुपर्दछ । तथापि, सन्दर्भका अलावा, नीति प्रभावको लागी प्रभावकारि रणनीति विकास गर्न केहि चरणहरू पुरा गर्नुपर्दछ ( ODI, 2014; WHO, 2006 ) ।

स्पष्ट लक्ष्य निर्धारण गर्नुहोस् : तपाईंले चाहनुभएको नीति परिवर्तन गर्न सक्ने सामर्थ्य भएको निर्णयकर्ताहरूको पहिचान गर्नुहोस् । यसमा प्राय देशका सरकारी व्यक्तिहरू पर्दछन्, तर दाताहरू, गैर सरकारी संस्थाहरू, निजि क्षेत्रका व्यक्तिहरू र सामाजिक अगुवाहरू पनि यसमा समावेश हुनसक्दछन । परिवर्तनको विरुद्धमा लाग्न सक्ने संयन्त्रहरूलाई समेत रणनीतिमा समावेश गराउनु आवश्यक हुन्छ ।

वाञ्छित परिवर्तनहरू पहिचान गर्नुहोस् : तपाईंले देख्न चाहनुभएका परिवर्तनहरू स्पष्ट शब्दमा परिभाषित गर्नुहोस् । यसमा विशिष्ट रणनीतिहरूमा समायोजन, साथसाथै यस्ता नीतिहरूको लगानि र कार्यान्वयनमा देखिने परिवर्तनहरू, विभिन्न संघ संस्थाहरू कसरि सँगै काम गर्दछन् वा सम्बन्धित नीतिहरूसँग सम्बन्धित निर्णयहरू कसरि गरिन्छन भन्ने कुराहरू पर्दछन् । केन्द्रित रणनीति निर्माणको लागी सकेसम्म विशिष्ट बन्नुहोस ।

साभेदारको पहिचान गर्नुहोस : प्रभावकारि समर्थनका लागी साभेदारीमा काम गर्नु आवश्यक हुन्छ । वाञ्छित नीति परिवर्तनहरूमा एकसाथ काम गर्ने सम्भाव्यता पत्ता लगाउन तपाईंको जस्तै समान उद्देश्य राख्ने संजालहरू, संघ संस्थाहरू र व्यक्तिहरूको पहिचान गर्नुहोस ।

मुख्य सन्देश निर्माण गर्नुहोस : मुख्य सन्देशहरू निर्माण गर्दै लक्षित निर्णयकर्ताहरूसँग वाञ्छित परिवर्तनहरू संवाद गर्ने तरिकाहरू प्रष्ट पार्नुहोस । तपाईंको मुख्य सन्देश स्पष्ट, सशक्त र विश्वासयोग्य हुनुपर्दछ जुन विभिन्न माध्यमद्वारा संक्षिप्त रूपमा व्यक्त गर्न सकियोस । यो प्राथमिक सन्देश सहायक द्वितिय सन्देशहरूबाट अझ सुदृढ बनाउन सकिन्छ । उनिहरूको प्राथमिकता र उत्प्रेरणाका आधारमा तपाईंलाई भिन्न व्यक्तिहरूको लागी भिन्न किसिमका सन्देशहरूको आवश्यकता पर्न सक्छ । विश्व स्वास्थ्य संगठन (WHO) ले एक उपयोगि एडभोकेसि गाईड तयार गरेको छ जसमा मुख्य सन्देशहरू निर्माण गर्ने तरिकाहरू उल्लेख गरिएको छ (pp. 24–26) ।

प्रमाणहरू विकास गर्नुहोस : वाञ्छित नीति परिवर्तनका सम्भावित फाईदाहरू देखाउने स्पष्ट उदाहरणहरूसँग सङ्ख्याहरू सन्तुलन गर्दै आफ्नो मुख्य सन्देशहरूलाई सहयोग गर्ने तथ्य, तथ्याङ्कहरू र जानकारिहरू पहिचान गर्नुहोस । **EbA** पहलहरूको अनुगमन प्रणालीले नीति प्रभावलाई असर गर्ने तथ्याङ्कहरूको सृजना गर्ने कुरालाई सुनिश्चित गर्नुहोस ।

मिश्रित संलग्नता रणनीतिको प्रयोग गर्नुहोस : आफ्नो मुख्य सन्देशका लागी लक्षित निर्णयकर्ताहरू समक्ष पुग्नको लागी विभिन्न रणनीतिहरूको प्रयोग गर्नुहोस जसमा सभा र कार्यक्रमहरू मार्फत प्रत्यक्ष सम्पर्क; वेभसाइट, ई-मेल र सामाजिक संजालको प्रयोग; निवेदन तथा पत्रलेखन अभियान; मिडियाहरूको कार्य गर्न सक्छन् ।



## References

- Andrade, A., Córdoba, R., Dave, R., Girot, P., Herrera-F. B., Munroe, R., Oglethorpe, J., Vergar, W. (2011). Draft principles and guidelines for integrating ecosystem-based approaches to adaptation in project and policy design. Turrialba, Costa Rica: IUCN- CEM, CATIE. Retrieved from <https://portals.iucn.org/library/efiles/documents/2011-064.pdf>
- Convention on Biological Diversity (CBD). (2009). Connecting biodiversity and climate change mitigation and adaptation: Report of the Second Ad Hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change. (Technical Series No. 41). Montreal: Secretariat of the CBD. Retrieved from <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-41-en.pdf>
- Conservation International, IUCN and CEM. (2015). Tool for integrating ecosystems into climate change adaptation planning: Linking Biodiversity and Ecosystems into the National Adaptation Planning (NAP) Process (Draft for Piloting, 28 September 2015). Retrieved from <http://www.conservation.org/publications/Documents/NAP-Ecosystems-Tool-FINAL-2015.pdf>
- Dazé, A. Ambrose, K., & Ehrhart, C. (2009). Climate vulnerability and capacity analysis (CVCA) handbook. CARE. Retrieved from <http://careclimatechange.org/tool-kits/cvca/>
- Dazé, A. & Dekens, J. (2017). A framework for gender-responsive national adaptation plan (NAP) processes. International Institute for Sustainable Development (IISD). Retrieved from <http://napglobalnetwork.org/wp-content/uploads/2017/10/napgn-en-2017-gender-considerations-adaptation-planning.pdf>
- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). (n.d.). Potential EbA measures. Examples from practice. Adaptation Community. Retrieved from <http://www.adaptationcommunity.net/ecosystem-based-adaptation/examples/>
- Dorkenoo, K. (2015). Bridging gaps: Investigating private sector financing of ecosystem-based adaptation to climate change. A closer look at the Greater Mekong Subregion. Retrieved from <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordId=8054384&fileId=8054388>
- Ellis, F. (2000). Rural livelihoods and diversity in developing countries. Oxford: Oxford University Press.
- Gurung, M. B., & Leduc, B. (2009). Guidelines for a gender sensitive participatory approach. International Centre for Integrated Mountain Development (ICIMOD). Retrieved from <http://www.icimod.org/resource/1288>
- Institute for Development Studies (IDS). (n.d.). Participatory methods. Produced by the Participation Research Cluster, Institute of Development Studies. Retrieved from <http://www.participatorymethods.org/>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2001). Climate change 2001: Impacts, adaptation and vulnerability. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2007). Climate change 2007: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of the working group II to the Fourth Assessment report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden & C.E. Hanson, Eds. Cambridge, UK: Cambridge University Press. Retrieved from [http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/publications\\_ipcc\\_fourth\\_assessment\\_report\\_wg2\\_report\\_impacts\\_adaptation\\_and\\_vulnerability.htm](http://www.ipcc.ch/publications_and_data/publications_ipcc_fourth_assessment_report_wg2_report_impacts_adaptation_and_vulnerability.htm)
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2012). Glossary of terms. In C. B. Field, V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken & K.L. Ebi et al. (Eds.). Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation (A special report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (pp. 555–564)). Cambridge, U. K.: Cambridge University Press. Retrieved from [http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex\\_Glossary.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf)



- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). Annex II: Glossary. Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (pp. 117-130). R.K. Pachauri & L.A. Meyer (Eds.). IPCC, Geneva, Switzerland. Retrieved from [https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5\\_SYR\\_FINAL\\_Glossary.pdf](https://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar5/syr/AR5_SYR_FINAL_Glossary.pdf)
- International Institute for Environment and Development (IIED). (2016). Ecosystem-based adaptation: A win-win formula for sustainability in a warming world? Retrieved from <http://pubs.iied.org/17364IIED/>
- International Livestock Research Institute (ILRI). (2011). Tools for livelihood and gender analysis. Presentation by Jemimah Njuki, Team Leader for Poverty, Gender and Impact at the FAO-ILRI Workshop on Integrating Gender in Livestock Projects and Programs, ILRI, Addis Ababa, 22-25 November 2011. Retrieved from <https://www.slideshare.net/ILRI/presentation-4-tools-for-gender-and-livelihood-analysis>
- International Institute for Sustainable Development. (IISD). (2017). The Adaptive Watershed: Training for watershed-based adaptation and management. Retrieved from <http://www.iisd.org/sites/default/files/publications/the-adaptive-watershed-overview-training.pdf>
- International Union for Conservation of Nature (IUCN), World Commission on Protected Areas & Keidanren Nature Conservation Fund. (n.d.). Protected areas protecting people: A tool for disaster risk reduction. Natural Solutions Series. Retrieved from [http://cmsdata.iucn.org/downloads/natural\\_solutions\\_drren.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/natural_solutions_drren.pdf)
- Jones, L., Ludi, E., & Levine, S. (2010). Towards a characterisation of adaptive capacity: A framework for analysing adaptive capacity at the local level. Background Note. London: Overseas Development Institute. Retrieved from <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/7532.pdf>
- Kosmus, M., Renner, I., Ulrich, S. (2017). Integrating Ecosystem Services (IES) into Development Planning Training material.
- Millennium Ecosystem Assessment (MEA). (2005). Ecosystems and human well-being (Vol 1): Current state and trends. Findings of condition and trends working group. R. Hassan, R. Scholes and N. Ash (Eds.). Washington, D.C. Island Press.
- Reid, H. (2016). Ecosystem- and community-based adaptation: learning from community-based natural resource management. *Climate and Development*, 8(1). Retrieved from <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17565529.2015.1034233>
- Schreckenberg, K., Torres-Vitolas, C.A., Willcock, S., Shackleton, C., Harvey, C.A., & Kafumbata, D. (2016). Participatory data collection for ecosystem services research – A practitioner’s manual (ESAP Working Paper Series, No. 3). Ecosystem Services for Poverty Alleviation (ESPA). Retrieved from <http://www.espa.ac.uk/files/espa/PRA-Manual.pdf>
- Sudmeier-Rieux, K., Masundire, H., Rizvi, R., & Rietbergen, S. (Eds). (2006). Ecosystems, livelihoods and disasters: An integrated approach to disaster risk reduction. IUCN: Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Travers, A., Elrick, C., Kay, R. & Vestergaard, O. (2012). Ecosystem-based adaptation guidance. Moving from principles to practice (Working Document). Retrieved from [https://www.researchgate.net/profile/Carmen\\_Elrick-Barr/publication/287319167\\_Ecosystem-based\\_Adaptation\\_Moving\\_from\\_Policy\\_to\\_Practice/links/5675492008aebcdda0e446c3/Ecosystem-based-Adaptation-Moving-from-Policy-to-Practice.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carmen_Elrick-Barr/publication/287319167_Ecosystem-based_Adaptation_Moving_from_Policy_to_Practice/links/5675492008aebcdda0e446c3/Ecosystem-based-Adaptation-Moving-from-Policy-to-Practice.pdf)
- Turkelboom, F., Thoonen, M., Jacobs, S., García-Llorente, M., Martín-López, B., Berry, P. (2016). Ecosystem services trade-offs and synergies (draft). In: Potschin, M. and K. Jax (Eds). *OpenNESS Ecosystem Services Reference Book*. Retrieved from <http://www.openness-project.eu/sites/default/files/SP-Trade-offs-and-synergies.pdf>



United Nations Development Program (UNDP). (2005). Adaptation policy frameworks for climate change: Developing strategies, policies and measures. Eds. Bo Lim & Erika Spanger-Siegrfried. UNDP/GEF. Retrieved from [http://www.preventionweb.net/files/7995\\_APF.pdf](http://www.preventionweb.net/files/7995_APF.pdf)

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2011). National adaptation plans. Decision 5/CP.17. FCCC/CP/2011/9/Add.1. Retrieved from [https://unfccc.int/files/adaptation/cancun\\_adaptation\\_framework/national\\_adaptation\\_plans/application/pdf/decision\\_5\\_cp\\_17.pdf](https://unfccc.int/files/adaptation/cancun_adaptation_framework/national_adaptation_plans/application/pdf/decision_5_cp_17.pdf)

United Nations International Strategy for Disaster Reduction. (2009). 2009 UNISDR terminology on disaster risk reduction. Geneva, Switzerland: UNISDR. Retrieved from <http://www.unisdr.org/we/inform/publications/7817>

Watson, J. E. M., Rao, M., Kang, A., & Yan, X. (2012). Climate change adaptation planning for biodiversity conservation: A review. *Advances in Climate Change Research*, 3(1). Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1674927812500018?via%3Dihub>

World Bank (2016). Participatory tools for micro-level poverty and social analysis. Retrieved from <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTSOCIALDEVELOPMENT/U/0,,contentMDK:21421096~menuPK:4028954~pagePK:64168445~piPK:64168309~theSitePK:1424003,00.html>

World Health Organization. (2006). Stop the global epidemic of chronic Disease: A practical guide to successful advocacy. Developed by Richard Bunting. Retrieved from <http://www.who.int/chp/advocacy/chp.manual.EN-webfinal.pdf>

WWF. (n.d.). WWF Program Standards. Retrieved from [http://wwf.panda.org/what\\_we\\_do/how\\_we\\_work/programme\\_standards/](http://wwf.panda.org/what_we_do/how_we_work/programme_standards/)

Young, J. Shaxson, L., Jones, H., Hearn, S., Datta, A., & Cassidy, C. (2014). *ROMA: A guide to policy engagement and influence*. London: Overseas Development Institute. Retrieved from <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9011.pdf>

## परिशिष्टाङ्क क : चरण १ बाट सुचना संग्रहणका लागी ढाँचा

ALivEस्टेप	मुख्य प्रश्नहरू	नोट
	जीविकोपार्जन रणनीतिहरू र सम्बन्धित कृयाकलापहरू	
	अध्ययन क्षेत्रमा अपनाइने जीविकोपार्जन रणनीतिहरू के के हुन् ? यस्ता रणनीतिहरूसँग सम्बन्धित कृयाकलापहरू के के हुन् ?	
	जीविकोपार्जन रणनीतिका लागी आवश्यक प्राकृतिक स्रोतहरू	
	विभिन्न जीविकोपार्जन कृयाकलापहरूका लागी आवश्यक प्राकृतिक स्रोतहरू के के हुन् ?	
स्टेप १ : सन्दर्भ बुझ्नुहोस	अध्ययन क्षेत्रका मुख्य पारिस्थितिक प्रणालीहरू	
	अध्ययन क्षेत्रका मुख्य पारिस्थितिक प्रणालीहरू के के हुन् ? तिनिहरूको वर्णन गर्नुहोस : अनुमानित आकार, महत्वपूर्ण जनावरहरू र विरुवाहरू, समुदायको सम्बन्धमा अवस्थिति ईत्यादि। पारिस्थितिक प्रणाली किन महत्वपूर्ण छ ? मुख्य प्रयोगकर्ताहरू को को हुन् ?	
	पारिस्थितिक प्रणाली क्रियाशिलताको प्रवृत्ति	
	प्रत्येक पारिस्थितिक प्रणालीका लागी कार्यक्षमताको प्रवृत्ति कस्तो छ ? यसलाई सुधार/स्थिर/गिरावट को रूपमा वर्णन गर्नुहोस । यस्तो किन भईरहेको छ ?	
स्टेप २ : पारिस्थितिक प्रणाली र जीविकोपार्जनका जोखिमहरू विश्लेषण गर्नुहोस	अध्ययन क्षेत्रको जलवायुको वर्णन	
	उच्च र निम्न तापमान, औसत वर्षा र चरम घटनाहरूको अनुभव सहित अध्ययन क्षेत्रको मौसमहरू वर्णन गर्नुहोस ।	
	वर्षा, तापमान र जलवायु जोखिमहरूमा देखिएको प्रवृत्ति	
	वैज्ञानिक तथ्याङ्क र समुदायको अवलोकन दुबैलाई प्रयोग गर्दै वर्षा, तापमान र जलवायु जोखिममा देखिएका प्रवृत्तिहरू वर्णन गर्नुहोस ।	
	वर्षा, तापमान र जलवायु जोखिमहरूको अनुमानित प्रवृत्ति	
	वर्षा, तापमान र जलवायु जोखिमहरूको अनुमानित प्रवृत्ति वर्णन गर्नुहोस	
	पारिस्थितिक प्रणालीलाई असर गर्ने गैर जलवायु घटकहरू	
	पारिस्थितिक प्रणालीलाई असर गर्ने गैर जलवायु घटकहरू के के हुन् ?	
	पारिस्थितिक प्रणालीमा जलवायु परिवर्तन र अन्य घटकहरूका प्रभावहरू र जीविकोपार्जनमा पर्ने सम्भावित असरहरू	
	वर्षा, तापमान र जलवायु जोखिममा देखिएको र अनुमानित प्रवृत्तिले पारिस्थितिक प्रणालीलाई कसरि असर गर्दछ ? गैर जलवायु घटकहरूले पारिस्थितिक प्रणालीलाई कसरि असर गर्दछन् ? यि असरहरूको जीविकोपार्जनमा के अर्थ रहन्छ ?	
जलवायु प्रभावको विशेष जोखिममा रहेका सामाजिक समुहहरू		
यि असरहरूबाट कुन चाहिँ सामाजिक समुहहरू विशेष जोखिममा छन् ? किन ?		



ALive स्टेप	मुख्य प्रश्नहरू	नोट
स्टेप ३ : EbA विकल्पहरूको पहिचान र प्राथमिकता निर्धारण गर्नुहोस	विद्यमान योजना/नीतिहरूमा पहिचान भएका अनुकुलन प्राथमिकताहरू	
	अनुकुलनका लागी पहिले कस्ता योजना वा नीतिहरू विकास गरिएका छन् ?	
	स्थानिय अनुकुलन योजनाको साथ साथै कुनै पनि क्षेत्रिय वा राष्ट्रिय स्तरका योजनाहरू वा नीतिहरूलाई ध्यान दिनुस जसले अध्ययन क्षेत्रका लागी सम्बन्धित प्राथमिकताहरूको पहिचान गर्दछन् ।	
	समुदायद्वारा पहिचान गरिएका अनुकुलन विकल्पहरू	
	सहभागितामुलक अनुसन्धानको माध्यमबाट समुदायहरूद्वारा कस्ता अनुकुलन विकल्पहरू पहिचान गरिएका थिए ?	



## परिशिष्टाङ्क ख : EbA योजनामा सुचना सङ्कलन गर्न सहभागितामुलक अनुसन्धान सामाग्री

सहभागितामुलक सामाग्री	वर्णन	सहजिकरण निर्देशन	योजनाका लागि विशिष्ट विषयहरू
सामुदायिक स्रोत नक्साङ्कन	सामुदायिक स्रोत नक्साङ्कनले समुदायका सदस्यहरूलाई समुदाय भित्र वा यसको नजिक रहेका महत्वपूर्ण स्रोतहरू जस्तो कि पुर्वाधार र पारिस्थितिक प्रणालीको पहिचानमा संलग्न गराउँदछ। यसले जीविकोपार्जन कृषाकलापहरू र स्रोतहरू कसरि प्रयोग गरिन्छन् भन्ने बारे जानकारी प्रदान गर्दछ।	सूक्ष्म स्तरिय गरिवि र सामाजिक प्रभाव विश्लेषणका लागि सहभागितामुलक सामाग्री : <a href="#">समुदायिक स्रोत नक्साङ्कन</a>	समुदायका सदस्यहरूलाई पारिस्थितिक प्रणालीहरू र तिनिहरूले प्रदान गर्ने सेवाहरूका सम्बन्धमा विस्तृत जानकारी प्रदान गर्न उत्प्रेरित गर्नुहोस।
मौसमि क्यालेण्डर	मौसमि क्यालेण्डरले वर्षभरिका कृषाकलापहरू र तिनिहरू कसरि मौसमसँग सम्बन्धित हुन्छन् भन्ने सामान्य जानकारी प्रदान गर्दछ। जीविकोपार्जन कृषाकलापका लागि उपयोग जानकारी प्रष्ट पानुका अतिरिक्त यसले मौसम अनुसारका परिवर्तनहरू छलफल गर्न आधार प्रदान गर्दछ।	<a href="#">CVC</a> हाते पुस्तक : फिल्ड गाइड ३, पृष्ठ ३५-३६	छलफलका लागि आधारको रूपमा प्रयोग गर्न जीविकोपार्जन कृषाकलापका बारेमा पर्याप्त जानकारी लिने प्रयास गर्नुहोस। कृषाकलापहरूमा लैङ्गिक भिन्नता उल्लेख भएको सुनिश्चित गर्नुहोस (जस्तै, महिला र पुरुषका साथ अलग अलग मौसमि क्यालेण्डरको अभ्यास गर्ने)।
स्वास्थ्य र जीविकोपार्जन छलफल	यस केन्द्रित समूह छलफलले समुदायका सदस्यहरूको दृष्टिकोणबाट स्वास्थ्यका विभिन्न विशेषताहरू पहिचान गर्दछ। स्वास्थ्यको विभिन्न स्तरको आधारमा समुदायलाई समूहहरूमा विभाजन गर्दै यसले विशेष जोखिममा रहेका व्यक्ति वा समूहहरू पहिचान गर्न सहयोग गर्दछ।	<a href="#">पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको अनुसन्धानका लागि सहभागितामुलक तथ्याङ्क सङ्कलन - अभ्यासकर्ता निर्देशिका</a> : पृष्ठ ३५-३६	छलफलका क्रममा समूहहरू बिचको भिन्नताले उनिहरूको जलवायु जोखिम व्यवस्थापन गर्ने क्षमतामा कस्तो अर्थ राख्दछ, भन्ने सोध्नुहोस।
घरेलु प्रणाली रेखाचित्र	यस अभ्यासले स्थानिय जीविकोपार्जन र पारिस्थितिक प्रणाली बिचको सम्बन्ध खोा जगर्दछ।	<a href="#">पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको अनुसन्धानका लागि सहभागितामुलक तथ्याङ्क सङ्कलन - अभ्यासकर्ता निर्देशिका</a> : पृष्ठ ४३	जीविकोपार्जन कृषाकलापहरूको पहिचानको लागि संकेतको रूपमा मौसमि क्यालेण्डरको प्रयोग गर्नुहोस। पारिस्थितिक प्रणालीले स्वास्थ्य र जीविकोपार्जन साथसाथै पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको आपूर्ति वा गुणस्तरमा हुने परिवर्तनमा कसरि योगदान गर्दछ, भन्ने कुरामा छलफल केन्द्रित गर्नुहोस।
जोखिम मानचित्र	जोखिम मानचित्रले सामुदायिक स्रोत मानचित्रलाई आधारको रूपमा प्रयोग गर्दछ र जोखिममा रहेका क्षेत्रहरूको पहिचान गर्दछ।	<a href="#">CVCA</a> हाते पुस्तक : फिल्ड गाइड २, पृष्ठ ३३-३४	छलफलको क्रममा कुनै पनि क्षेत्रहरू नोट गर्नुहोस जहाँ पारिस्थितिक प्रणालीहरूले जोखिमको प्रतिरोधकको काम गरिरहेका छन् वा पर्यावरणिय गिरावटले जोखिमलाई बढाईरहेको छ।
ऐतिहासिक समयरेखा	ऐतिहासिक समयरेखाले समुदायको इतिहासमा महत्वपूर्ण घटनाहरूको पहिचान गर्दछ र जलवायु जोखिमका प्रवृत्तिहरूको छलफलका लागि आधार प्रदान गर्दछ।	<a href="#">CVCA</a> हाते पुस्तक : फिल्ड गाइड ४, पृष्ठ ३७-३८	सहभागिहरूलाई पारिस्थितिक प्रणालीमा प्रभाव पर्ने गरि भूमि प्रयोगमा भएका कुनै पनि परिवर्तनहरू पहिचान गर्न सम्झाउनुहोस।
पारिस्थितिक प्रणाली सेवाको प्रवृत्ति विश्लेषण	यस सामाग्रीले लामो समयसम्म पारिस्थितिक प्रणाली सेवाको आपूर्तिको प्रवृत्ति पहिचान गर्दछ र भविष्यमा यो कसरि परिवर्तन हुन्छ भन्ने आँकलन गर्दछ। यसले पारिस्थितिक प्रणाली सेवाको आपूर्तिमा अनुमानित जलवायु परिवर्तनले पार्न सक्ने सम्भावित प्रभावको व्याख्या गर्ने अवसर प्रदान गर्दछ।	<a href="#">पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको अनुसन्धानका लागि सहभागितामुलक तथ्याङ्क सङ्कलन - अभ्यासकर्ता निर्देशिका</a> : पृष्ठ ९०-९३	घरायिस प्रणाली रेखाचित्रमा पहिचान गरिएका पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूलाई आधारको रूपमा प्रयोग गर्नुहोस र प्रवृत्ति विश्लेषणमा केन्द्रित हुनुहोस (चरण ११, पृष्ठ ९१)। भविष्यको आँकलनका लागि सहभागिहरूले अनुमानित जलवायु परिवर्तनलाई ध्यान दिएको सुनिश्चित गर्नुहोस। छलफलका क्रममा पहिचान गरिएका प्रवृत्तिहरूको लागि प्रतिक्रिया/अनुकूलनमा ध्यान दिनुहोस।
जोखिम मेट्रिक्स	जोखिम मेट्रिक्सले जीविकोपार्जनका लागि महत्वपूर्ण स्रोतहरूमा जोखिमको प्रभाव आँकलन गर्दछ। यसले जीविकोपार्जनमा अत्यधिक प्रभाव पार्ने जोखिमहरू र जोखिमप्रति अति संवेदनशिल स्रोतहरू दुवैको पहिचान गर्न सहयोग गर्दछ।	<a href="#">CVCA</a> हाते पुस्तक : फिल्ड गाइड ५, पृष्ठ ३९-४०	यदि सम्भव भएमा, विश्लेषणलाई विशेष गरि घरायिस प्रणाली रेखाचित्रलाई आधार मानि पारिस्थितिक प्रणालीमा निर्भर रहने जीविकोपार्जन स्रोतहरूमा केन्द्रित गर्नुहोस।
जोखिममा रहेका सामाजिक समूहहरूमाथिको छलफल	यस छलफलले जलवायु जोखिम र परिवर्तनबाट विशेष जोखिममा रहेका सामाजिक समूहहरूको पहिचान गर्ने उद्देश्य सहित अधिल्ला अभ्यासहरूको नतिजाहरूको परिक्षण गर्दछ।	परिशिष्टाङ्क ग	पारिस्थितिक प्रणालीमा आधारित स्रोतहरू माथिको पहुँच र नियन्त्रणलाई जोखिमको एक पक्षको रूपमा लिनुहोस। यहाँ लिङ्ग एउटा प्रमुख तत्व हुनसक्छ।
अनुकूलन विकल्पहरू माथि छलफल	यो समुदायलाई उनिहरूले सामना गरिरहेका जोखिम परिवर्तनहरूमा अनुकूलन कायम गर्नका लागि एउटा छलफलमा सहभागि गराउने अभ्यास हो।	परिशिष्टाङ्क घ	मानव अनुकूलनका लागि पारिस्थितिक प्रणाली लचकताको महत्वलाई जोड दिदै सम्भव भएसम्म छलफललाई EbA विकल्पहरूमा केन्द्रित गर्ने प्रयास गर्नुहोस।
प्रमाणिकरण कार्यशाला	प्रमाणिकरण कार्यशाला तपाईंले ALive को चरण ३ पुरा गरिसकेपछि सरोकारवालाहरूसँग यसका प्राप्तिहरू बाँड्न र उनिहरूका पृष्ठपोषण संकलन गर्न आयोजना गरिन्छ।	परिशिष्टाङ्क ड	प्रस्तावित विकल्पहरूको स्वामित्व निर्माण गर्न खुल्ला, समावेशी छलफल सुनिश्चित गर्नुहोस।

Sources: Dazé, Ambrose, & Ehrhart, 2009; Schreckenberget al., 2016; World Bank, 2016.

## परिशिष्टांक ग : कमजोर सामाजिक समुहहरूबारे छलफलको लागि सहयोगि निर्देशिका

उद्देश्य	समुदायमा रहेका विशेषरूपले जोखिममा रहेका सामाजिक समुहहरूको पहिचान गर्न
समय	लगभग १ घण्टा
फेसिलिटेसन	समय पर्याप्त भएमा, यो विषयलाई छुट्टा छुट्टै समुहहरू (महिला/पुरुषहरू, विभिन्न जिविका समुहहरू, विभिन्न सम्पत्ति समुहहरू) को लागि अलग अलग सुविधा प्रदान गर्नसकिनेछ र नतिजाहरूको तुलना पश्चात संकलन गरिनेछ। यदि समय सिमित छ भने समुदायका फरक फरक सदस्यहरूका प्रतिनिधिहरूको संयुक्त समुहमा छलफल आयोजना गर्नुहोस।
सामग्रीहरू	फ्लिपचार्ट वा अन्य ठूला पेपर मार्कर स्रोत तथा जोखिम म्यापिङ, जोखिमता म्याट्रिक्स र जिविका चर्चाबाट आउने परिणामहरू
विधिहरू	
१	सहभागिहरूलाई समुदायभित्र रहेका विभिन्न सामाजिक समुहहरूको पहिचान गर्न भन्नुहोस। उनीहरूलाई लिङ्ग, उमेर, जातीयता, आर्थिक अवस्था र जीविका जस्ता विशेषताहरूबारे विचार गर्न प्रोत्साहन दिनुहोस। कम साक्षर सहभागिहरूलाई चिन्न सजिलो होस भन्का लागि समुहहरूलाई चिन्हहरूको प्रयोग गरि ठूलो कागजको टुकामा सुचिबद्ध गर्नुहोस।
२	स्रोत म्यापिङ र जोखिम म्याट्रिक्सअभ्यासको समयमा विश्लेषण गरिएका महत्वपूर्ण स्रोतहरूको सन्दर्भ लिनुहोस। यी स्रोत साधनहरूमा कुन सामाजिक समुहको नियन्त्रण छ सोध्नुहोस। यदि यस्ता कुनै समुहहरू छन जसले स्रोत साधनहरूसम्म पहुँचको लागि बाधाहरूको सामना गर्नु परेको छ, त्यस्ता समुहहरूको छेउमा चिन्हो लगाउनुहोस। कारण सोध्नुहोस र आफ्नो नोटमा दस्वावेज राख्नुहोस।
३	जोखिम म्याट्रिक्स को समयमा पहिचान गरिएका उच्च प्रभावशाली जोखिमहरूको सन्दर्भ लिनुहोस। सहभागिहरूलाई विशेष रूपमा प्रभावित कुनै पनि सामाजिक समूह को पहिचान गर्नको लागि भन्नुहोस र यस्ता समुहहरूको छेउमा एक चेकमार्क राख्नुहोस। कारण सोध्नुहोस र यसलाई पनि नोट गर्नुहोस।
४	समुहहरूलाई खतरापन्न नक्सा देखाउनुहोस र खतराबाट प्रभावित हुने यस्ता क्षेत्रहरू सोध्नुहोस जहाँ विशेष रूपमा कमजोर समुहहरूको बसोबास छ। यी समुहहरूको छेउमा चिन्हो लगाउनुहोस। प्रभावित ठाउँहरू र त्यहा बसिरहेका समुहहरू टिपोट गर्नुहोस।
५	भलाई र जीविकोपार्जन छलफलको माध्यमबाट विकसित तालिक हेर्दै सोध्नुहोस की कम हितकारी विशेषता भएका समुहहरू पनि जलवायु जोखिम र परिवर्तनको लागि विशेषरूपमा कमजोर छन। यदि छन भने ति समुहहरूको छेउमा चिन्हो लगाउनुहोस र आफ्नो डायरिमा नोट गर्नुहोस।
६	सोध्नुहोस की के कुनै त्यस्ता अन्य विषयहरू पनि छन जसले केहि सामाजिक समुहहरूलाई जलवायु जोखिमहरू र अरूको तुलनामा परिवर्तन प्रति अधिक संवेदनशील बनाउँछन। त्यस्ता समुहहरूको छेउमा चिन्हो लगाउनुहोस र कारण टिपोट गर्नुहोस।
७	सबैभन्दा बढि चिन्हो (चेकमार्क) भएका समुहहरू पहिचान गर्दै छलफललाई समापनतिर लैजानुहोस र के उहाँहरूलाई नतिजाले समुदाय भित्रको विशेष जोखिम समुहलाई पहिचान गरे जस्तो लाग्यो भनि सोध्नुहोस।

## परिशिष्टांक घ : अनुकूलन विकल्पहरूबारे छलफलको लागि सहयोगि निर्देशिका

उद्देश्य	पहिचान गरिएका जलवायु जोखिमहरू र परिवर्तनहरूलाई सम्बोधित गर्न अनुकूलन विकल्पहरूको पहिचान गर्न
समय	लगभग १ घण्टा ३० मि.
फेसिलिटेसन	नमुना रूपमा, यो छलफलको लागि छुट्टा छुट्टै समूहहरू (महिला/पुरुषहरू, विभिन्न जिविका समूहहरू, विभिन्न सम्पत्ति समूहहरू) को लागि अलग अलग सुविधा प्रदान गर्नसकिनेछ र नतिजाहरूको तुलना पश्चात एकत्रित गरिनेछ। यदि समय सिमित छ भने समुदायका फरक फरक सदस्यहरूको सहभागिताको सुनिश्चितताको प्रयास गर्दै संयुक्त समूहमा छलफल आयोजना गर्नुहोस।
सामग्रीहरू	फ्लिपचार्ट वा अन्य ठूला पेपर मार्कर स्रोत तथा खतरा म्यापिङ्ग, जोखिम म्याट्रिक्स र जीविकोपार्जन छलफलका नतिजाहरू
<b>विधिहरू</b>	
१	मौसमी क्यालेण्डर, जोखिम नक्सा, ऐतिहासिक समयरेखा र जोखिम म्याट्रिक्स अभ्यासको माध्यमबाट पहिचान गरिएका जलवायु जोखिमहरू तथा परिवर्तनहरूको समिक्षा गर्नुहोस। सहभागिहरूले छलफलमा विशेष जोड दिएका दुई वा तिन विषयहरू लिनुहोस ( सामान्यतया यिनिहरू जोखिम म्याट्रिक्सको उच्चतम प्रभावको तहमा भएको हुनुपर्दछ )
२	जोखिम/परिवर्तनहरू मध्ये एउटा छान्नुहोस र सहभागिहरूलाई तपाईंहरू यस जोखिम/परिवर्तनलाई व्यवस्थापन गर्न के गर्दै हुनुहुन्छ भनि सोध्नुहोस जुन राम्ररी व्यवस्थापन गरिएको छ। यसलाई आफ्नो नोटमा टिपोट गर्नुहोस।
३	सहभागिहरूलाई यि रणनीतिहरूमा सुधार ल्याउन के गर्नुपर्ला भनि सोध्नुहोस, जसले उहाँहरूलाई जलवायु जोखिमहरू र परिवर्तनको असर कम गर्न अत्यधिक प्रभावकारी हुनेछ। उपयुक्त रणनीतिहरूमा यसलाई पनि समावेस गर्नुहोस। पारिस्थितिक प्रणालीमा उनिहरूको प्रभावको सन्दर्भमा यि रणनीतिहरूलाई थप टिकाउ करी बनाउन सकिन्छ भनि सोध्नुहोस। उचित रणनीतिहरूमा यसलाई पनि समावेस गर्नुहोस।
४	यि जोखिमहरू र परिवर्तनहरूलाई व्यवस्थापन गर्नको लागि के उनिहरू अलग अलग उपायहरू अपनाउन चाहन्छन भनि सोध्नुहोस। सम्भावित नयाँ रणनीतिहरूको रूपमा विचारहरूलाई टिपोट गर्नुहोस।
५	उनिहरूलाई परिस्थितिक प्रणालीमा यि नयाँ रणनीतिहरूको प्रभाव सकारात्मक वा नकारात्मक के होला जस्तो लाग्छ सोध्नुहोस। सकारात्मक प्रभाव हुने खाले प्रश्नहरूमा ध्यान केन्द्रित गर्नुहोस।
६	स्रोत, ज्ञान आदीको सन्दर्भमा उनिहरूलाई यि वैकल्पिक रणनीति अपनाउन के को आवश्यकता हुनसक्छ सोध्नुहोस।
७	अन्य जोखिमहरू/परिवर्तनहरूको लागि यहि प्रकृया दोहर्याउनुहोस।

## परिशिष्टांक ड :आफ्नो खोज प्रमाणीकरण गर्न र परियोजना परियोजना गतिविधिहरूबारे सुचित गर्नको लागि सहयोगि मार्गनिर्देशिका

उद्देश्य	आफ्नो विश्लेषणको निश्कर्ष प्रमाणिकरण गर्न EbA विकल्पहरूलाई प्राथमिककरण गर्न
समय	लगभग १ दिन
फेसिलिटेसन	अध्ययन क्षेत्रका सरोकारवालाहरू र समुदायका विभिन्न सदस्यहरूको सहभागिता सुनिश्चित गर्दै वैचीकरण कार्यशाला एक सयुक्त समूहमा गरिनुपर्दछ ।
सामग्रीहरू	ALive सारांश रिपोर्टहरू, फ्लिप चार्ट वा अन्य कुनै ठुलो पेपर मार्कर, टिपोट गर्न कागज प्रमुख शब्दावलिहरूको परिभाषाहरू
<b>विधिहरू</b>	
१	आफ्नो परिचय दिनुहोस, कार्यक्रमभरि त्यो दिनको लागि स्पष्ट अपेक्षाहरूका साथै कार्यशालाका उद्देश्यहरूको व्याख्या गर्नुहोस । त्यसपछि सहभागिहरूलाई आफ्नो परिचय दिन भन्नुहोस । तपाईंको परियोजना समूह के गर्दै छ, कस्तो किसिमको जानकारी एकत्रित गर्नुभो र विश्लेषण गर्नुभो भन्ने कुराको व्याख्या गर्नु भो ।
२	सुरुवातमा, पहिलो अनुकूलन नतिजाको समिक्षा गर्नुहोस र अनुकूलन परिणामहरूको आधारमा प्राथमिक विकल्पहरूको सूची प्रस्तुत गर्नुहोस । यस अनुकूलन परिणामको लागि सबैभन्दा प्रभावकारी र व्यावहारिक EbA विकल्पहरूको प्राथमिकता निर्धारण गर्नको लागि तपाईंको टिमले लागु गरेका बहु मापदण्ड विश्लेषणको व्याख्या गर्नुहोस । सहभागिहरू अनुकूलन परिणाम र सम्बन्धित EbA विकल्पहरूसँग सहमत छन भन्ने कुरा रूजु गर्नुहोस ।
३	EbA विकल्पहरूको प्राविधिक पक्षहरूमा छलफल गर्नुहोस र EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनको लागि स्थानिय संस्थाहरू र समुदायहरूको लागि आवश्यक इनपुटहरू हरेको पहिचान गर्नुहोस ।
४	प्रत्येक EbA विकल्पको लागि, सहभागिहरूलाई त्यस्ता व्यक्तिहरूलाई सम्झीनुको लागि भन्नुहोस जसको ज्ञान, सीप, प्रभाव र स्रोतहरूको आधारमा उनिहरूलाई EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनमा सहभागि गराउनु आवश्यक छ । तपाईं EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनको लागि प्रमुख व्यक्तिहरूको पहिचान गर्न सरोकारवाला विश्लेषण अभ्यास (WWF कार्यक्रम मानकहरू : <a href="#">सरोकारवाला विश्लेषण</a> ) को प्रयोग गर्नसक्नुहुन्छ ।
५	EbA विकल्पहरूको कार्यान्वयनलाई प्रभावित पार्ने र सहयोग गर्ने कुनै पनि अवसर र चुनौतिको वारेमा छलफल गर्नुहोस ( उदाहरणको लागि राजनीतिक इच्छाशक्ती, स्थानिय सहयोग, उक्त ठाउँमा भएका आर्थिक स्रोतहरू) । अवसरहरू र चुनौतिहरू भन्नाले के बुझिन्छ सान्दर्भिक उदाहरणहरू सहित व्याख्या गर्नुहोस ।
६	छलफल पश्चात तपाईं सहभागिहरूलाई पोस्ट-इट नोट्समा विभिन्न अवसर र चुनौतिहरू रेकर्ड गर्न भन्न सक्नुहुन्छ र यसलाई प्राथमिकतामा परेका विकल्पहरूको छेउमा टाँस्न भन्नुहोस ।
७	प्रत्येक अनुकूलन परिणाम र यो सँग सम्बन्धित EbA विकल्पहरूको लागि प्रकृया दोहर्याउनुहोस ।
८	कार्यशाला अवधिमा के के सिक्ियो र के के रूजु/प्रमाणित भयो समिक्षा गर्नुहोस र सहभागिहरूलाई धन्यवाद दिदै कार्यशाला समापन गर्नुहोस ।



## परिशिष्टांक च : सम्भावित EbA विकल्पहरूको सुचकात्मक सूची

पारिस्थितिकिय प्रणाली	EbA विकल्प	विवरण
तटीय पारिस्थितिक प्रणाली	म्यांग्रोभ वनिकरण/वन वृद्धि र तटीय बासस्थान संरक्षण	यि उपायहरूले तटलाई क्षय हुनबाट बचाउँदै चक्रपात, बाढी र आँधीको लहर जस्ता चरम घटनाहरू विरुद्ध प्रतिरोधकको काम गर्दछन्। यिनिहरूले कार्बन विसर्जन, प्रजातिहरूको लागि बासस्थान, र कच्चा पदार्थको बन्दोबस्तको अवसर समेत प्रदान गर्दछन्।
	समुद्र तट भरण पोषण	बिचको चौडाई कायम राख्न समुद्रतट क्षेत्रमा सेडिमेण्ट को जोड आँधिबाट सुरक्षा प्रदान गर्नसक्छ। यसको प्रयोग तट रेखा संरक्षण र बाढी नियन्त्रणको लागि समेत गरिन्छ।
	बालुवाको कृत्रिम पहाड तथा पुनर्स्थापना	संरक्षण कार्य वृद्धि गर्न र सबैभन्दा बढि तटीय संरक्षण लाभ प्रदान गर्नको लागि प्रकृतिक वा कृत्रिम बालुवाको डिस्कोहरू पुनर्निमाण। यि दुइटै विधिहरूको उद्देश्य नजिकको तल्लो क्षेत्रहरूको संरक्षण र बाढी नियन्त्रण गर्ने हो।
	Re-vegetation	क्षयिकरण रोक्न/घटाउन, नदीको किनारमा पारिस्थितिक प्रणाली संरचना/कार्य मा सुधार र पानीको गुणस्तरमा सुधार गर्नको लागि तटीय क्षेत्रहरूमा उपयोग गरिन्छ।
	सिमसार पुर्नभरण	यसको लक्ष्य प्राय तटीय क्षेत्रमा आउने बाढी र क्षयिकरण कम गर्ने हुन्छ। यसले नयाँ आवास, जलस्रोत र अन्य वातावरणीय लाभहरू समेत प्रदान गर्न सक्दछ।
	तटीय प्रति रक्षा/प्रतिरोधक	एक तटीय विशेषताबाट पूर्व निर्धारित दुरी जसमा सबै वा केहि प्रकारका विकास प्रतिबन्धित गरिन्छ। तटीय क्षय वा बाढीलाई अनुकूलित गर्नको लागि उपयोग गरिन्छ।
	समुद्री चट्टान/कोरल रीफ पुनर्स्थापना र पुनर्भरण	आंशिक वा पूर्ण रूपमा एक चट्टान प्रणालीको संरचनात्मक वा कार्यात्मक विशेषताहरूको माध्यमबाट अपमानित, क्षतिग्रस्त वा नष्ट भएको एक कोरल रीफ पारिस्थितिक प्रणालीको पुन प्राप्तीमा सहयोग गर्ने यसको लक्ष्य रहेको हुन्छ।
	सामुद्रीक संरक्षित क्षेत्रहरू	तोकिएका क्षेत्रहरू जहाँ समुद्री जैविकविविधताको संरक्षण गर्न, पारिस्थितिक प्रकृयाहरूलाई कायम राख्न, र पारिस्थितिक रूपबाट दिगो उपयोग र जनताको साथ वा शिक्षाको लागि ठाउँ प्रदान गर्न प्रतिबन्ध लागु गरिन्छ।
	माछा क्षेत्र व्यवस्थापन योजनाहरू	माछा मार्ने विनाशकारी तरिकाहरूमा कमि ल्याउन जोड दिदै भविष्यको उत्पादन क्षमतासँग वर्तमान खपतलाई सन्तुलित गर्नको लागि नवीकरणीय स्रोतहरूको व्यवस्थापन।
	वन	अनुकूल वृक्ष प्रजातिहरूको विविधता उपयोग गर्दै वन प्रवर्धन
जल तथा माटो संरक्षण प्रविधिहरू (SWC)		यि उपायहरूमा क्षयिकरण रोक्नको लागि Contour मा ग्रास स्ट्रीप, छेकवार, मलजल, बाँधहरूको फिल्टर तथा बाटो परिवर्तन र हावा छेकन रूखहरूको वार समावेश गरिएको हुन्छ। अन्य फाइदाहरूमा पानी, खाना र कच्चा पदार्थको प्रावधानसँगै अनुवांशिक विविधताको मर्मत हुन।
कृषि पारिस्थितिक प्रणाली	जोतिय जमिन संरक्षण /संरक्षण टिलेज	सतहमा जानीबुझी छाडिएका अधिल्लो बालीको अवशेषमा बाली स्थापनाको लागि कयौ रणनीतिहरू र प्रविधिहरू। यस रणनीतिले पानी आन्दोलनको गति कम गर्छ र क्षयिकरण घटाउँछ।
	एकिकृत पोषक व्यवस्थापन	बालीको उत्पादन क्षमता बढाउन र माटोको उर्वरशक्ती संरक्षण गर्नको लागि प्राकृतिक र मानव निर्मित माटोको पोषक तत्वको उपयोगलाई एकिकृत गर्दछ।
	बाली विविधिकरण	विरुवाहरूको उत्पादकत्व, स्वास्थ्य र पोषण मुल्यमा सुधार को लागि नयाँ खेतीको प्रजातिहरू र किसिमहरूको सुरुवात।
	पारिस्थितिक कीट व्यवस्थापन	एउटा उपागम जसले कीट विनियमनको प्राकृतिक प्रकृयाहरूलाई बलियो बनाउन र कृषि उत्पादनमा सुधार ल्याउनको लागि प्राकृतिक प्रणालीहरूको क्षमता बढाउँछ।
	कृषि वन विज्ञान	एकिकृत उपागम, जुन जलवायु परिवर्तन को लागि कृषि उत्पादनको लचकता बढाउन जमिनको त्यसै ठाउँमा वोटविरुवा, अन्नबाली उत्पादन वा पशुपालन गर्दछ।
पानी पारिस्थितिक प्रणाली	नदी किनारको लागि वनस्पति क्षयिकरण नियन्त्रण	क्षयिकरण र चरम मौसम घटनाहरू विरुद्ध प्रतिरक्षाको निम्ती घाँस, भाडीहरू र रूखहरूको भागहरू/टुक्राहरू सँगै बासको वारको प्रयोग। यि विधिहरूले प्रजातिहरू र स्वस्थ पानीको व्यवस्थाको लागि ठाउँ समेत प्रदान गर्दछन्।
	जमिनको सतहबाट जलसंग्रह : साना जलासयहरू तथा ठूला जल संग्रहहरू	जमिनको सतहबाट पानी एकत्रित गर्न, प्रयोग गर्न सजिलो हुने गरि संकलन गर्न ठूलो जल संग्रहहरूको प्रयोग। यस प्रविधिले कृषिको लागि माटोको चिसोपना सुधार गर्न नदि तथा छालबाट समेत पानी संकलन गर्नसक्छ।
हिमाल	अल्पाइन पारिस्थितिक प्रणाली पुनर्स्थापना	यि उपायहरूमा क्षयिकरणको रोकथाम र बासस्थानको नोक्सान रोक्न घाँसे मैदानहरूको दिगो व्यवस्थापन समावेश हुनसक्दछ। यि विधिहरूले कृषि उत्पादन र आर्थिक विविधिकरणलाई सहयोग गर्दै खाना, पानी र औषधिका स्रोतहरू समेत प्रदान गर्दछन्।



## परिशिष्टांक छ : प्रमुख पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूको सुची

सेवा	उप-श्रेणी	परिभाषा	उदाहरणहरू
व्यवस्था गरिएका सेवाहरू - पारिस्थितिक प्रणालीबाट प्राप्त सामान तथा उत्पादनहरू			
गाना	अन्नवाली	मानव वा पशु उपभोगको लागि माजिसद्वारा खेती गरिएका विरूवाहरू वा कृषि उपजको उत्पादन गरिन्छ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>अन्न</li> <li>तरकारी</li> <li>फलफूल</li> </ul>
	पशु	घरेलु वा व्यापार खपत वा उपयोगको लागि पालन गरिएका पशु	<ul style="list-style-type: none"> <li>कुखुरा</li> <li>सुँगुर</li> <li>गाईवस्तु</li> </ul>
	मत्स्यपालन	जाली (Trawling) वा अन्य गैर कृषि पद्धतिद्वारा नियन्त्रण गरिएका माछा	<ul style="list-style-type: none"> <li>कोड</li> <li>गंगटो</li> <li>टुना</li> </ul>
	एक्वाकल्चर	माछा, शेलफिश र/वा विरूवा जुन प्रजननको प्रयोजनको लागि तालहरू, बाढी, र स्वच्छ पानीको अन्य प्रकार वा नुनिलो पानीको ठाउँमा उत्पादन वा हुर्काउने काम गरिन्छ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>क्लम्स</li> <li>ओस्टर्स</li> <li>सामन</li> </ul>
	वन पैदावार	वनमा जम्मा वा कच्चा गरिएका खानयोग्य खाद्य र पशु प्रजातिहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>फल र बदाम</li> <li>हुसी</li> <li>बुस मीट (Bushmeat)</li> <li>किराहरू</li> </ul>
फाइबर/रेसा	बाँठ र काठको रेसाहरूबाट निर्मित जैविक कच्चा पदार्थ	प्राकृतिक वन पारिस्थितिक प्रणाली, वृक्षारोपण वा गैर वन क्षेत्रबाट काटिएका रूखहरूबाट बनेका उत्पादनहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>औद्योगिक काठ</li> <li>काठको गुदी</li> <li>कागज</li> <li>निर्माण सामग्री</li> </ul>
	अन्य फाइबरहरू (जस्तै : कपास, जूट, रेसम)	विभिन्न उपयोगहरूको लागि प्राकृतिक वातावरणबाट ल्याइएका गैर-दाउरा र गैर-इन्धन आधारित फाइबर	<ul style="list-style-type: none"> <li>कपडा (लुगा, सुती, साहायक उपकरण)</li> <li>डोरी (डोरी, रस्सी)</li> <li>प्राकृतिक रबर</li> </ul>
	जनावरको छाला	गाईवस्तु, हरिण, सुँगुर, सर्प तथा अन्य जनावरहरूको प्रसोधित छाला	<ul style="list-style-type: none"> <li>छाला</li> <li>जनावरको कच्चा छाला</li> <li>स्पेनी छाला</li> </ul>
	वालुवा खानी	सामुद्री चट्टान र अवशेषहरूबाट बनेका वालुवा	<ul style="list-style-type: none"> <li>समुद्री चट्टान र सेता अवशेषहरूबाट बनेको सेतो वालुवा</li> <li>ऋवशेषहरूबाट निर्मित रडिगन वालुवा</li> </ul>
	सजावट सम्बन्धिका स्रोतहरू	सौन्दर्य सम्बन्धि आवश्यकताहरू पुरा गर्न पारिस्थितिक प्रणालीबाट प्राप्त उत्पादनहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>कडा बोक्राहरू</li> <li>जंगली फूल</li> <li>समुद्री चट्टान निर्मित गरगहना</li> </ul>
बायोमास इन्धन		जीवित वा हाल जीवित जिवहरूबाट प्राप्त जीवविज्ञान सामग्री - दुवै विरूवा र जनावर- जुन उर्जाको स्रोतको रूपमा काम गर्दछ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>इन्धन काठ</li> <li>कोइला</li> <li>इथोनल उत्पादनको लागि अन्न</li> <li>गोबर</li> </ul>
स्वच्छ पानी		घरायसि, औद्योगिक र कृषि प्रयोगका लागि जमिनमुनीको पानि, नमिनको पानी, सहतको पानि र बर्षाको पानि	<ul style="list-style-type: none"> <li>पिउन, सरसफाई, सितलता, औद्योगिक प्रयोग, विद्युत उत्पादन वा यातायातको साधनको लागि स्वच्छ पानी</li> </ul>
अनुवांसिक स्रोतहरू		जीन र अनुवांसिक जानकारी पशु प्रजनन, बोटविरूवामा सुधार र जैव वायोप्रविधिकोलागि प्रयोग गरिन्छ	<ul style="list-style-type: none"> <li>जीन रोग को लागि वाली प्रतिरोध बढाउँन प्रयोग गरिन्छ</li> </ul>
जीव रसायन सम्बन्धि, प्राकृतिक औषधीरू र औषधीय ( pharmaceuticals )		व्यवसाय वा घरेलु प्रयोगको लागि पारिस्थितिक प्रणालीबाट प्राप्त औषधिहरू, biocides, खाद्य योजक, र अन्य जैविक सामग्री	<ul style="list-style-type: none"> <li>एकिनेसिया, ginseng, लसुन</li> <li>क्यान्सरको औषधिको आधारको रूपमा Paclitaxel</li> <li>रूखहरूको रसको प्रयोग किरा नियन्त्रणको लागि गरिन्छ</li> </ul>

सेवा	उप-श्रेणी	परिभाषा	उदाहरणहरू
नियमक सेवाहरू—पारिस्थितिक प्रणालीको प्राकृतिक प्रकृतिको नियन्त्रणबाट प्राप्त हुने फाईदाहरू			
वायु गुणस्तरको नियमन		वातावरणमा रसायनहरूको उत्सर्जन गर्दै (“स्रोत” को रूपमा काम गर्दै) वा वातावरणबाट रसायनहरू निकाल्दै (“सिंक”को रूपमा काम गर्दै) पारिस्थितिक प्रणालीले वायुको गुणस्तरमा पार्ने प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> <li>• तालहरूले सल्फर यौगिकहरूको औद्योगिक उत्सर्जनको लागि सिंकको रूपमा काम गर्छन्।</li> <li>• रूखहरू, जङ्गल र अन्य विरूवाहरूले हावाबाट प्रदूषकहरू हटाउँदै हावाको गुणस्तर कायम गर्नमा महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दछन्।</li> </ul>
जलवायु नियमन	विश्वव्यापि	वायुमण्डलमा हरितगृह ग्याँस वा एरोसोल उत्सर्जन गर्दै वा वायुमण्डलबाट हरितगृह ग्याँस वा एरोसोल सोस्दै पारिस्थितिक प्रणालीले विश्वव्यापि जलवायुमा पार्ने प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> <li>• वन जङ्गलले कार्बनडाइअक्साइड नियन्त्रण गरि भण्डारण गर्दछन्।</li> <li>• समुद्री जीवहरूले समुद्रमा कार्बन सिंकको रूपमा काम गर्छन् र समुद्री सतहमा रहेका ठोस पदार्थहरूमा कार्बनको भण्डारणलाई सहज पार्दछन्; समुद्रले तापक्रमलाई पनि नियमन गर्दछ।</li> <li>• जङ्गल र रूखहरूले सौर्य विकिरणलाई परावर्तन वा कब्जा गर्न सक्दछन् (न्यानो वा शितल प्रभाव)।</li> <li>• कोइला खानिहरूले दिर्घकालिन महत्वपूर्ण कार्बन भण्डारण प्रदान गर्दछन्।<sup>19</sup></li> </ul>
	क्षेत्रिय तथा स्थानिय	स्थानिय वा क्षेत्रिय तापक्रम, वर्षा र अन्य जलवायु तत्वहरूमा पारिस्थितिक प्रणालीले पार्ने प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> <li>• जङ्गल र हिमालहरूले क्षेत्रिय वर्षाको तहमा प्रभाव पार्न सक्दछन्।</li> <li>• जङ्गल र रूखहरूले परावैजनि किरणबाट जोगाउँछन् र हावा र वर्षामा छहारि प्रदान गर्दछन्।</li> <li>• सिमसार र नदि किनाराका जमिनहरूले कार्बनको व्यापक नियन्त्रण गर्दछन्; यिनले क्षेत्रिय जलवायुलाई पनि प्रभाव पार्दछन् (शितल प्रभाव, घट्टो वाष्पकरण, बादलको क्षेत्रलाई बदल्छ)।</li> <li>• सामुद्रिक पारिस्थितिक प्रणाली र समुद्र तटिय जमिनहरूले वायुमण्डलिय कार्बनडाइअक्साइडको प्रयोगको माध्यमबाट मौसमि ढाँचालाई नियमन गर्दछन्।<sup>18</sup></li> </ul>
भुक्षय नियन्त्रण		माटोलाई बचाईराख्न बन्स्पति क्षेत्रले खेल्ने भूमिका	<ul style="list-style-type: none"> <li>• घाँस तथा रूख जस्ता बन्स्पतिले हावा र वर्षाको कारणले हुने भुक्षय र जलमार्गको अवरोध (थिग्लोले हुने प्रदुषण) लाई रोक्थाम गर्दछन्।</li> <li>• भिरालो जमिनमा रूखहरूले माटोलाई समाएर पहिरोबाट जोगाउँछन्।</li> </ul>
पानी शुद्धिकरण र फोहोरस व्यवस्थापन		पानीमा रहेका जैविक फोहोर र प्रदूषकहरू छान्न र कुहाउन पारिस्थितिक प्रणालीले खेल्ने भूमिका; माटो र खनिज प्रकृत्याहरूको माध्यमबाट यौगिकहरूको घुलन र विषादि तत्वहरू हटाउने प्रकृत्या	<ul style="list-style-type: none"> <li>• सिमसारहरूले घातु र जैविक तत्वहरू नियन्त्रण गर्दै पानीबाट हानिकारक प्रदूषकहरू हटाउँदछन्।</li> <li>• माटोमा भएका शुष्म जीवहरूले जैविक फोहोरलाई कम हानिकारक बनाउँदै यसलाई घटाउँदछन्।</li> </ul>
रोग नियन्त्रण		मानव रोगसँग सम्बन्धित घटना र बाहुल्यतामा पारिस्थितिक प्रणालीले पार्ने प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> <li>• केहि अखण्ड जङ्गलहरूले पानी जम्ने ठाउँहरू, लामखुट्टेका लागि प्रजनन स्थान, घटाउँदछन् जसले मलेरियाको प्रभावलाई कम गर्छ।</li> <li>• साना स्तनधारी जीवहरूको जैविक विविधताले मानिसहरूको लाइम रोग लाग्न सक्ने जोखिमलाई कम गर्दछ (लाइम रोग प्रसारण गर्ने किर्नाहरूले सेतो खुट्टा भएको मुसाबाट रोग ग्रहण गर्दछन्); उदाहरणका लागि २ हेक्टर भन्दा बढि क्षेत्रफलमा फैलिएको साना स्तनधारी प्रजातिहरूलाई आश्रय दिने वन खण्ड जस्ता पारिस्थितिक प्रणाली सेवाहरूले मुसाको रगत चुस्ने किर्नाहरूको सङ्ख्यालाई घटाउन सक्छन् जसले मानिसहरूमा रोगको प्रसारणलाई घटाउँदछ।<sup>19</sup></li> </ul>
किराहरूको नियन्त्रण		वालि तथा पशुहरूमा लाग्ने किरा र रोगहरूको प्रसारणमा पारिस्थितिक प्रणालीले पार्ने प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> <li>• नजिकैको जङ्गलमा रहेका जीवभक्षकहरू जस्तै चमेराहरू, भ्यागुताहरू, सर्पहरूले वालिमा लाग्ने किराहरूको सिकार गर्दछन्।</li> <li>• वालिहरूको आनुवंशिक विविधताको संरक्षण गर्नाले आर्थिक र खाद्य उत्पादनको फाइदाहरू प्रदान गर्ने प्राकृतिक किट नियन्त्रण सेवाहरूको संरक्षण र वृद्धि गर्नेछ।</li> <li>• प्रसस्त जमिन क्षेत्र र वाहमासे वालि भएका भुभागहरू कम किट प्रभावसँग सम्बन्धित छन्।<sup>18</sup></li> <li>• लाईकिरा कृषि किराहरू हुन जसले वालिमा महत्वपूर्ण क्षति पुर्याउन सक्छन्; प्राकृतिक शत्रुहरू, जस्तो कि पारासिटोइड (एक प्रकारको वारूला) र रोगजन्य जीवाणरहरू, लाईकिराका मुख्य नियमकहरू हुन्।<sup>18</sup></li> </ul>
परागशेचन		फूलहरूको पुलिङ्गबाट स्त्रीलङ्ग भागमा पराग कणको प्रसारण गर्ने कार्यमा पारिस्थितिक प्रणालीले खेल्ने भूमिका, जसबिना धेरै विरूवाहरूले प्रजनन गर्न सक्दैनन्।	<ul style="list-style-type: none"> <li>• नजिकको जङ्गलका मौरिहरूले वालिहरूको परागशेचन गर्दछन्।</li> </ul>
प्राकृतिक जोखिमहरूको विनियमन		प्राकृतिक प्रकोपहरू जस्तै आँधी र तुफानको कारण हुने क्षति कम गर्न र प्राकृतिक अग्नि आवृत्ति तथा तीव्रता कायम राख्न पारिस्थितिक प्रणालीको लागि सक्षमता	<ul style="list-style-type: none"> <li>• म्याङ्ग्रोव जङ्गल र कोरल चट्टानहरूले तुफानको सर्जनबाट तटवर्ति क्षेत्रहरूलाई सुरक्षा प्रदान गर्दछ।</li> <li>• ङ्ग जैविक वियोजन प्रकृत्याले जंगली आगोको लागि सम्भावित ईन्धन घटाउँछ।</li> </ul>



सेवा	उप-श्रेणी	परिभाषा	उदाहरणहरू
सांस्कृतिक सेवाहरू-गैर भौतिक लाभ मानिसहरूलाई पारिस्थितिक प्रणालीबाट प्राप्त हुन्छ			
स्वदेशी पारम्परिक ज्ञान		विश्वभरि आदीवासी समुदायहरूसँग सम्बन्धित विश्वासहरू, ज्ञान, प्रथाहरू, अन्वेषण, कला, आध्यात्मिकता तथा सांस्कृतिक अनुभवहरू पुस्ताहरूको माध्यमबाट सांस्कृतिक हस्तान्तरण, मौलिक परम्परा र जीवित प्राणीहरू (मानिस सहित) को सम्बन्धहरूको बारेमा पहिलोचोटी अवलोकन, एक अर्कासँग वा पर्यावरणसँग जोडिएका अन्य स्वरूपहरू समावेश गर्दछ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>पारम्परिक ज्ञान प्रणाली गीतहरू, नीतिहरू, लोक कथा, लोकगीत, सामाजिक नियमहरू, सामुदायिक वा सामुहिक सम्पत्ति र आविष्कार, प्रथाहरू तथा परम्परागत ज्ञान वाहकहरू जस्तै बुढापाकाहरूद्वारा हस्तान्तरित मुल्यमान्यताहरूको रूपमा विद्यमान छ ।</li> <li>आदिवासी परम्परागत ज्ञान प्रणालीमा वनस्पति, अन्नवाली र विरुवाको प्रजातिहरू, जडीबुटी, पशु नस्ल, तथा स्थानीय पारिस्थितिकीय र जैविक स्रोतहरूको प्रसस्त ज्ञान छ । यसमा स्थानीय वातावरणको लागि उपयोगी प्रविधि तथा अनुकूलन समेत रहेको छ ।</li> </ul>
नैतिक मुल्य		मानिसहरूले आध्यात्मिक, धार्मिक, आन्तरिक वा अन्य अन्य मुल्यहरूलाई पारिस्थितिक प्रणाली, परिदृश्य वा प्रजातिहरूसँग जोडिरहेका हुन्छन ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>आध्यात्मिक भूमि पवित्र भूमि वा नदिहरूबाट प्राप्त हुने गर्दछ ॥</li> </ul>
शैक्षिक र प्रेरणात्मक मुल्य		पारिस्थितिक प्रणालीबाट प्राप्त ज्ञान औपचारिक र अनौपचारिक शिक्षा, संस्कृति, कला, भाषा, डिजाइन र अन्वेषणको लागि प्रयोग गरिन्छ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>जैविक विविधता, पारिस्थितिक प्रणाली तथा प्राकृतिक परिदृश्यहरूले कला, संस्कृति र विज्ञानको लागि प्रेरणाको स्रोतको रूपमा कार्य गर्दछन ।</li> <li>रूखका पातहरूको संरचनाले सौर्य उर्जा कोशिकाहरूमा प्राविधिक सुधारको लागि प्रेरित गरेको छ । विद्यालयहरूबाट गरिने संरक्षण क्षेत्र र पार्कहरूको अवलोकन भ्रमणले विज्ञानका अवधारणा र अनुसन्धान सीप शिक्षणमा टेवा पुऱ्याइरहेको हुन्छ ।</li> </ul>
परम्परागत प्रविधिहरू		मौखिक परम्पराको माध्यमबाट दस्तावेज वा प्रसारित प्राकृतिक स्रोत साधनहरूको व्यवस्थापनको लागि उपयोगी प्रोटोकल, प्रथाहरू र संस्थाहरू	<ul style="list-style-type: none"> <li>दक्षिण अमेरिकामा पारम्परिक समुदायहरूद्वारा वनस्पतिहरूको किसिमहरूको विकास संगठनको हिस्सा हो</li> <li>एफव मा स्वदेशी ऋकभिम्वब को न्ववशप्लन सिस्टम</li> <li>मेक्सिकन ऋजप्लकउवक को जटिल विअगकतचप्लभ कृषि प्रणालीहरू</li> </ul>
सौन्दर्य मुल्य		पारिस्थितिक प्रणालीको विभिन्न पक्षहरूमा पाइने सुन्दरता वा सौन्दर्य मुल्य	<ul style="list-style-type: none"> <li>उद्यानहरू, अभिनय डाइविड को लागि समर्थनमा प्रतिविम्बित</li> <li>आवस स्थानको चयन</li> <li>भिन्नि सजावटमा विरुवा तथा फूलहरूको उपयोग</li> </ul>
मनोरंजन र Ecotourism		मानिसलाई मनोरंजनात्मक खुशी प्राकृतिक वा खेती पारिस्थितिक प्रणालीबाट प्राप्त हुन्छ	<ul style="list-style-type: none"> <li>पैदल यात्रा, शिविर तथा चरा अवलोकन</li> <li>सफारी</li> <li>स्कूबा डाइविंग</li> </ul>
सांस्कृतिक पहिचान		प्राकृतिक पर्यावरणसँग मानव समाजको घनिष्ठ सम्पर्कको माध्यमबाट सांस्कृतिक पहिचान, मुल्य प्रणाली र आर्थिक कल्याण आकार-संस्कृति विविधिकरण विभिन्न पारिस्थितिक प्रणाली स्थितिहरूको आधारमा जीवन शैली र जीविकोपार्जनको शिर्जना गर्दछ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>अफ्रीकाको उष्ण क्षेत्र, तिब्बती र मध्य एसिया उच्च घाँसे मैदानी भूभागमा बसोबास गर्ने मानिसहरूको लागि ल्कवमध् एवकतयचवफिक</li> <li>उष्ण क्षेत्रमा पारम्परिक वनवासिहरूको लागि कृषि रूपान्तरित गर्नु</li> <li>डू टटिय र आर्कटिक समुदाय माछा मार्ने पेसामा निर्भर हुन्छन</li> </ul>
सांस्कृतिक धरोहर मुल्य		प्राकृतिक र सांस्कृतिक वातावरणमा कुनै ठाउँको निरन्तरता र त्यो ठाउँको बारेमा जानकारी प्रदान गर्ने पारिस्थितिक प्रणाली र भूसंरचना तत्वहरूसँग जोडिएका सांस्कृतिक धरोहरहरू सांस्कृतिक स्थान वा परिदृश्यको पहिचानको माध्यमले मुल्यवान हुन्छन	<ul style="list-style-type: none"> <li>ऐतिहासिक रूपबाट महत्वपूर्ण परिदृश्य (सांस्कृतिक परिदृश्य) वा महत्वपूर्ण प्रजातिहरूको निर्वाहमा कयौँ समुदायहरूद्वारा उच्च मुल्य निर्धारण गरिएको हुन्छ (उदाहरणको लागि पुराना रूखहरू, पारम्परिक खेती प्रणाली वा ऐतिहासिक कलाकृतिहरूको अवशेष)</li> </ul>
ठाउँको भावना		प्रकृतिद्वारा सिर्जित अन्तर सम्बन्धित रिति रिवाज ( धर्म तथा पारम्परिक ज्ञान) अपनत्वको भावना पैदा गर्नको लागि महत्वपूर्ण हुन्छ; वातावरणको मान्यताप्राप्त विशेषताहरूसँग जोडिएको "ठाउँको भावना", पारिस्थितिक प्रणालीका विभिन्न पक्षहरू सहित मुल्यवान छ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>निश्चित जङ्गलहरू, गुफाहरू तथा पहाडहरूलाई पवित्र मानिन्छ वा तिनिहरूको धार्मिक अर्थ रहेको हुन्छ ।</li> </ul>
सामाजिक सम्बन्ध		कुनै पनि सामाजिक सम्बन्ध र संस्कृतीमा पारिस्थितिकिय प्रणालीको प्रभाव	<ul style="list-style-type: none"> <li>मछुवारावा माभीहरूको फिरन्ते वा कृषी व्यवसायमाआधारित सामाजिक सम्बन्धको स्वरूपको विविधता प्रष्ट देख्न सकिन्छ ।</li> </ul>
मासिक र भौतिक स्वास्थ्य		मानिस र पारिस्थितिकिय प्रणाली बिचको अन्तर्क्याले मासिक र भौतिक स्वास्थ्य महत्वपूर्ण भूमिका	<ul style="list-style-type: none"> <li>वनस्पतिक औषधी सम्बन्धी परम्परागत ज्ञान प्रणालीको मद्दतले एड्स र क्यान्सर जस्ता महामारिको उपचारमा महत्वपूर्ण भूमिकाहुन्छ)</li> <li>डू हरियाली युक्त ठाउमा हिंड्दा वा खेलहरू खेल्दा मासिक वा भौतिक स्वास्थ्यमा सकारात्मक असर पर्छ र यसले आनन्दित तुल्याउँछ ।</li> </ul>

सेवा	उप-श्रेणी	परिभाषा	उदाहरणहरू
साहायक सेवाहरू - अन्य सम्पूर्ण पारिस्थितिकीय सेवा उत्पादन गर्न आवश्यक निम्न प्रक्रियाहरू ।			
बासस्थान		त्यस्ता प्राकृतिक बासस्थान जसले प्रजाती जनसंख्या एवम् पारिस्थितिकीय प्राणालीको प्राकृतिक प्रकोपबाट उन्मुक्ती दिने क्षमतामा बढोत्तरी गर्दछ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ९स्थानिय प्रजातिका बोटविरुवा बगैचाले परागसेचन गर्ने जिवजन्तुहरूलाई खाना तथा प्रजाननका लागि स्थान उपलब्ध गराउँछन् ।</li> <li>• नदी तथा मुहानहरूले माछाको प्रजनन स्थल तथा भुराहरू हुर्कने स्थान उपलब्ध गराउँछन् ।</li> <li>• बसाई सने चरा माछा, स्तन पाइरकिराहरू, फरकफरक समय र स्थानमा फरकफरक पारिस्थितिकीय प्रणालीमा आश्रित हुन्छन् ।</li> </ul>
अहारचक्र		फस्फोरस, सल्फर र निट्रोजन जस्ता अहारहरू आफ्ना खानिज श्रोत, जलिय वातावरणिय श्रोतबाट पुन चक्रण प्रकृया	<ul style="list-style-type: none"> <li>• नाइट्रोजनको, वनस्पतीबाट माटो, समुद्र पर्यावरण र पुन वनस्पतीमा स्थानान्तरण ।</li> <li>• नदि, खोला, नालाबाट माटोको निक्षेपण ।</li> </ul>
प्राथमिक उत्पादन		विभिन्न जिवात्माद्वारा जैविक संरचना निर्माण, अहार सलेष्ण एवमा उर्जा संचय ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>• लेउले सुर्यको प्रकाश र अन्य पोषक तत्वहरूलाई जैविक पदार्थमा रुपान्तरण गर्छ र त्यही जैविक पदार्थ जलिय पारिस्थितिकीय प्रणाली तथा खाद्य शृङ्खलाको प्रमुख आधार बन्दछ ।</li> </ul>
प्रकाशसंश्लेषण		त्यो प्रकृया जसबाट कार्बनडाइअक्साइड, पनि र प्रकाशको संश्लेषण भई चिनी र अक्सिजन उत्पादन हुन्छ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>• वनस्पतिले सुर्यको प्रकाश, पानी र कार्बनडाइअक्साइडको संश्लेषणबाट चिनी र अक्सिजन उत्पादन गर्छ जुन वनस्पतिको बृद्धिकालाई आवश्यक हुन्छ ।</li> </ul>
माटो निर्माण		अर्गानिक पदार्थबाट विभाजन भई माटो बन्ने प्रक्रिया ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>• त्यस्तो प्राङ्गारिक पदार्थ जुन पात तथा जराहरूको सड्ने प्रक्रियाबाट प्राप्त हुन्छ ।</li> </ul>
जलचक्र		पारिस्थिय प्रणालीमा ठोस, तरल र ग्यासको रुपमा ग्यासको रुपमा प्रवाह ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>• पानीको माटोबाट वनस्पती, वनस्पतीबाट हावा र हावाबाट वर्षामा रुपान्तरणीय ।</li> </ul>
जैविक विविधता		प्रजाती प्रजाती बीच र प्रजातीहरूमा हुने वंशाणु भिन्नताले विभिन्न नश्ल वा जिवको भिन्नता निर्धारण गर्दछ ।	<ul style="list-style-type: none"> <li>• इन्डोनेसियामा बर्ड हेड सिस्कापलमा १२ सय प्रजातीका माछा र ६ सय प्रजातीका कोरलहरूलाई बासस्थान दिइएको छ ।</li> </ul>

## Table References

Ranganathan, J., Raudsepp-Hearne, C., Lucas, N., Irwin, F., Zurek, M., Bennett, K., Ash, N., & West, P. (2008). *Ecosystem Services. A guide for decision makers*. World Resources Institute. Retrieved from [http://pdf.wri.org/ecosystem\\_services\\_guide\\_for\\_decisionmakers.pdf](http://pdf.wri.org/ecosystem_services_guide_for_decisionmakers.pdf)

Munroe, R., Hicks, C., Doswald, N., Bubb, P., Epple, C., Woroniecki, S., Bodin, B., & Osti, M. (2015). *Guidance on integrating ecosystem considerations into climate change vulnerability and impact assessment to inform ecosystem-based adaptation*. United Nations Environment Programme World Conservation Monitoring Centre, p. 78. Retrieved from: [http://adaptation-undp.org/sites/default/files/downloads/viag\\_guidance.pdf](http://adaptation-undp.org/sites/default/files/downloads/viag_guidance.pdf)

Simeone, T. (2004). *Indigenous traditional knowledge and intellectual property rights*. Parliamentary Research Branch. Political and Social Affairs Division, p.1. Retrieved from <https://lop.parl.ca/content/lop/ResearchPublications/prb0338-e.pdf>

National Geographic. (n.d.). *Biodiversity*. Retrieved from <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/biodiversity/>

Smith, P. (n.d.). *Ecosystem Services. Regulating services* (UK National Ecosystem Assessment: Technical Report), p. 552. Retrieved from <http://uknea.unep-wcmc.org/LinkClick.aspx?fileticket=XPPBQJuWlzk%3D&tabid=82>

Biodiversity Regulation of Ecosystem Services (2005). *Ecosystems and human well-being: Current state and trends*. Millennium Ecosystem Assessment, p. 319.

Joosten, H. (2015). *Peatlands, climate change mitigation and biodiversity conservation. An issue brief on the importance of peatlands for carbon and biodiversity conservation and the role of drained peatlands as greenhouse gas emission hotspots*. Nordic Council of Ministers. p.6. Retrieved from <http://norden.diva-portal.org/smash/get/diva2:806688/FULLTEXT01.pdf>

# ALiVE



**International Ecosystem Management Partnership**  
**国际生态系统管理伙伴计划**

