



पर्वतीय समुदाय र पर्यावरण किन महत्वपूर्ण छन्?

जुम्ला जिल्लाको पहाडी भूक्षेत्र र एउटा गाउँ ।
(तस्विर: PEEDA, सन् २०२३)

परिचय

पर्वतीय क्षेत्रहरूका दिगोपनाले विश्वव्यापी वातावरण र मानव हितमा दूरगामी प्रभाव पार्छ । पृथ्वीका लागि आधाभन्दा बढी स्वच्छ पानीको स्रोत प्रदान गर्ने पर्वतहरू, विश्वभरमै पानी आपूर्तिको लागि अत्यावश्यक छन् । यिनीहरू जैविक विविधताका खानी हुन् । विश्वका कम्तिमा आधा जनसंख्या पहाडी पारिस्थितिकीय सेवाहरूमा (mountain ecosystem services) निर्भर छन् । पानीका लागि मात्र नभई खाना, दाना, कच्चा पदार्थ, स्वच्छ ऊर्जा, मनोरञ्जनस्थल र आध्यात्मिक रूपमा पनि पर्वतहरूका महत्व अपरिहार्य छ । हाल तीव्र गतिमा बढिरहेका सामाजिक-आर्थिक र वातावरणीय सङ्कटहरूका कारण पर्वतीय समुदाय र पर्यावरणहरू कमजोर हुँदै गएका छन् । पहाडमा बस्ने मानिसहरूसँग सामाजिक र आर्थिक पूर्वाधारहरूमा कम पहुँच हुन्छ । तिनीहरू विशेषगरी खाद्य सुरक्षाका हिसावले कमजोर छन् र यहाँ आर्थिक विकासका लागि विकल्पहरूका अभाव छन् । यसबाहेक, पहाडी क्षेत्रहरूमा पहिलेदेखि नै चुनौतीपूर्ण वातावरणीय अवस्थाहरूलाई जलवायु परिवर्तनले थप तीव्र बनाइरहेको छ । उदाहरणका लागि, तराई क्षेत्रहरूका तुलनामा यहाँ चरम मौसमी घटनाहरू (extreme climatic events) बारम्बार र अत्यधिक हुने गर्दछ । जलवायु परिवर्तनले यी घटनाहरूलालाई अझ अनियमित र खतरनाक बनाइरहेको छ । विश्वभरका पर्वत शृङ्खलाहरूमा हिमनदीहरू जलवायु परिवर्तनका कारण पग्लिरहेका छन् र विस्तारै लोप हुने क्रममा समेत छन् ।

यस तथ्यपत्रमा, हामीले नेपालमा पहाडी समुदायहरूका जीविकोपार्जन सुदृढीकरणका लागि एकीकृत दृष्टिकोणको विकासमा भएका प्रगतिहरू समेट्ने प्रयास गरेका छौं । नेपाल, हिमालय पर्वत शृङ्खलाभित्र लगभग पूर्ण रूपमा अवस्थित छ, जहाँ ४०% भन्दा बढी जनसंख्या पहाडी भू-भागमा बसोबास गर्दछन् । एकातर्फ, नेपालका पहाडी समुदायहरूले माथि उल्लेख गरिएका पर्वतीय क्षेत्रहरूका धेरैजसो चुनौतीहरूका सामना गर्छन् भने, अर्कोतर्फ, यी समस्याहरूले महत्वपूर्ण अनुभव, अभ्यास र ज्ञानहरू प्रदान गर्दछन्, जसलाई थप विकास र विस्तार गरी यी जटिलताहरूका सामना गर्नमा प्रयोग गर्न सकिन्छ ।

पर्वत र मानवता तथा प्रकृतिका लागि तिनका अहम् भूमिका



पृथ्वीको २७% भूमि क्षेत्र



विश्वव्यापी पर्यटनको २०%



विश्वको २३% वन



लगभग एक अर्ब मानिसहरूका घर



मानवताका लागि आधाभन्दा बढी स्वच्छ पानी



सबै स्थलीय जैविक विविधताको २५%

पर्वतीय विकासका लागि एकीकृत अवधारणाको आवश्यकता

पर्वतीय समुदायहरूले विविध र जटिल चुनौतीहरूका सामना गर्छन्, जस्तै, ऊर्जाको सीमित पहुँच, वातावरणीय क्षयीकरण (जस्तै: वन विनाश र भूक्षय), प्राकृतिक प्रकोपहरू (जस्तै: पहिरो र बाढी), आर्थिक अवसरहरूका अभाव, युवाहरूको बाह्य बसाइँसराइ, बाँझो जमिन र बढ्दो खाद्य असुरक्षा । यी चुनौतीहरूका प्रतिकार्य (जस्तै: नीति, परियोजना, कार्यक्रमहरू)ले सामान्यतया केवल एउटा क्षेत्रलाई लक्षित गर्दछ (जस्तै: ऊर्जा वा कृषि) भने, अन्य क्षेत्रहरूसँग तिनीहरू कसरी सम्बन्धित छन् भन्ने कुराको उचित रूपमा ध्यान दिइएको हुँदैन । उदाहरणका लागि, विशेषज्ञहरू सामान्यतया एउटा क्षेत्रमा मात्र विशेषज्ञ हुने भएकाले पनि आंशिक रूपमा यसो भएको हुन सक्छ । यद्यपि, हामीले समाधानहरूका उपयुक्त कार्यपद्धति र अनपेक्षित परिणामहरूबाट बच्नका लागि विभिन्न क्षेत्रहरू कसरी अन्तरक्रिया गर्छन् भन्ने कुरा बुझ्न आवश्यक छ ।

जटिल चुनौतीहरूलाई सम्बोधन गर्न एकीकृत दृष्टिकोण महत्वपूर्ण छ भन्ने कुरामा हामी विश्वस्त छौं । यसको अर्थ विभिन्न क्षेत्रका विशेषज्ञहरूलाई प्रभावकारी समाधानहरू खोज्न एकैसाथ ल्याउनु हो । यसका साथै, अन्य महत्वपूर्ण समायोजन कार्यहरूमा विभिन्न उद्देश्यहरूलाई स्वीकार्न र स्पष्ट पार्न आवश्यक छ (जस्तै, वातावरणीय संरक्षण र सामाजिक-आर्थिक विकल्पहरूको सुधार, जलवायु परिवर्तनको न्यूनीकरण र त्यसको अनुकूलन) । यसै गरी, विभिन्न ज्ञानका स्रोतहरू (जस्तै, वैज्ञानिक/शैक्षिक, व्यवहारिक/विशेषज्ञहरूद्वारा प्राप्त, र स्थानीय/परम्परागत)लाई पनि समेट्ने प्रयास गर्नुपर्छ ।

ट्रान्सडिसिप्लिनरी प्रक्रियामार्फत मानिसहरूका जीविकोपार्जनमा केन्द्रित

पर्वतीय क्षेत्रहरूमा दिगोपनाका चुनौतीहरू सम्बोधन गर्नका लागि दुईवटा वैचारिक अवधारणाहरू प्रस्ताव गरिएका छन्: दिगो जीविकोपार्जन दृष्टिकोण र अन्तरशास्त्रीय अनुसन्धान अभ्यासहरूका अवधारणा ।

दिगो जीविकोपार्जन दृष्टिकोण व्यक्तिहरू, परिवारहरू र/वा समुदायहरूका मुख्य स्रोतहरूसम्म पहुँच गर्न र व्यवस्थापन गर्न सक्ने क्षमता माथि केन्द्रित छ, जसले उनीहरूलाई समृद्ध र सम्मानजनक जीवन विकास गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ । यो दृष्टिकोणले स्रोतहरू परिस्थितिअनुसार फरक र विविध हुने कुरा स्वीकार्छ । त्यसैले, सम्बन्धित जनसङ्ख्याहरूसँग काम गर्दा “कसका लागि के महत्त्वपूर्ण छ” भनेर परिभाषित गर्नु महत्त्वपूर्ण हुन्छ । यस खोजलाई मार्गनिर्देश गर्न पाँच प्रकारका स्रोत वा सम्पत्तिहरू प्रस्ताव गरिएका छन्: मानवीय पुँजी (जस्तै, व्यक्तिहरूका सीप, ज्ञान र स्वास्थ्य), सामाजिक पुँजी (जस्तै, सम्बन्धहरू, सञ्जालहरू र संस्थाहरू जसले जीविकोपार्जनलाई समर्थन गर्छन्), प्राकृतिक पुँजी (जस्तै, भूमि, जल, जंगल र जैविक विविधता), भौतिक पुँजी (जस्तै, पूर्वाधार, उपकरणहरू र प्रविधिहरू) र आर्थिक पुँजी (जस्तै: मौद्रिक आम्दानी, बचत र ऋणको पहुँच) । यसरी, मानिसहरूका जीविकोपार्जन निर्धारण गर्ने विभिन्न पक्ष वा क्षेत्रहरूका सान्दर्भिकता र अन्तरसम्बन्धहरू पत्ता लगाउन सहयोग गर्न सक्छ ।

ट्रान्सडिसिप्लिनरी अनुसन्धानलाई विशेष गरी दिगो विज्ञानका क्षेत्रमा छलफल र अभ्यास गरिएको छ । ट्रान्सडिसिप्लिनरी विधाका फरक-फरक बुझाइहरू भए तापनि, यस अनुसन्धानको अवधारणात्मक र पद्धतिगत प्रगतिहरूको मुख्य उद्देश्य जटिल वास्तविक समस्याहरूलाई समाधान गर्नका लागि विभिन्न विधा, पेशा र विशेषज्ञताका क्षेत्रहरूबाट प्राप्त ज्ञान र अनुभवको समायोजना प्रवर्द्धन गर्नु हो । महत्त्वपूर्ण कुरा यो छकि, शैक्षिक अनुसन्धानको ज्ञान उत्पादन र प्रमाणीकरण प्रक्रियाबाहेक अन्य थुप्रै तरिकाका ज्ञान र कार्यहरू छन्, जसले कुनै समस्याको जटिलता अझ राम्रोसँग बुझ्न मद्दत गर्छ । त्यसैले, ट्रान्सडिसिप्लिनरी अनुसन्धान प्रक्रियाले विभिन्न प्रकारका ज्ञानलाई पारस्परिक रूपमा स्वीकार गर्ने र सिक्ने वातावरण सिर्जना गर्छ । यसको उद्देश्य सामाजिक र सांस्कृतिक रूपमा सशक्त ज्ञान उत्पादन गर्नु हो, जसलाई सबै सम्बद्ध पक्षहरूले सजिलै बुझ्न, प्रयोग गर्न र लागू गर्न सक्न् ।

नेपालका पर्वतीय समुदायहरूका दिगो जीविकोपार्जनका चुनौती र अवसरहरू

दिगो जीविकोपार्जनका दृष्टिकोण र ट्रान्सडिसिप्लिनरी अनुसन्धान अभ्यासबाट प्राप्त आधारभूत ज्ञानका आधारमा, WISIONS इन्ोभेसन ल्याब (IL) नेपाल परियोजनाले नेपालका पहाडी समुदाय र भौगोलिक संरचनाको वर्तमान र भविष्यको विकासका लागि महत्त्वपूर्ण विभिन्न सरोकारवालाबीच आपसी अनुभव र सिकाइको आदानप्रदान तथा प्रवर्द्धन गर्ने अवसर गर्न स्थान सिर्जना गर्दछ । यी आदानप्रदानको मुख्य उद्देश्य नेपालका पर्वतीय क्षेत्रका विशिष्ट दिगोपनासम्बन्धी चुनौती र अवसरहरूको ज्ञानलाई अगाडि बढाउनु हो । साथै, त्यहाँका समुदायको जीविकोपार्जन सुदृढ गर्न मद्दत पुर्याउन सक्ने अनुभव, अभ्यास र ज्ञान पहिचान गर्न पनि यो महत्त्वपूर्ण छ ।

अक्टोबर २०२३मा काठमाडौँमा “पिक पर्सपेक्टिभ: नेपालका पहाडी भौगोलिक संरचनामा चुनौतीको दिशानिर्देश र दिगो भविष्यको निर्माण” नामक ट्रान्सडिसिप्लिनरी सम्मेलन सम्पन्न भएको थियो । यस सम्मेलनले कृषि र वनजङ्गल, जल विज्ञान र जलस्रोत, ऊर्जा (विशेष गरी लघुजलविद्युत), राजनीतिक-आर्थिक र सामाजिक गतिशीलता तथा हरित सडकहरू जस्ता विभिन्न क्षेत्रमा कार्यरत पेशागत व्यक्ति र अनुसन्धानकर्ताबीच ज्ञान आदानप्रदान गर्न सहयोग पुऱ्याएको थियो । सम्मेलनबाट प्राप्त केही मुख्य अन्तर्दृष्टिहरूले कम्तिमा तीन प्रमुख चुनौतीहरू अँल्याएका छन्, जसले नेपालका पहाडी क्षेत्रका वर्तमान वास्तविकताहरूलाई आकार दिन्छन् ।

- राष्ट्रिय पूर्वाधारहरू जस्तै, सडक र विद्युत प्रणालीमा गरिएको लगानीले देशभरि सञ्जाल सुधार र आर्थिक विकासलाई प्रवर्द्धन गर्दछ । यद्यपि, केही अवस्थामा यस्ता पूर्वाधार विकासहरूले चरम मौसमी घटनाहरूका कारण भूक्षेत्रहरूमा जोखिम बढाइरहेको छ, जसले पूर्वाधारहरू स्वयंलाई समेत कमजोर बनाइरहेको छ ।
- वातावरणीय संरक्षण र जलवायु उत्थानशीलतामा योगदान पुऱ्याउन सक्ने विविध दिगो अभ्यासहरू, जस्तै, कृषि-वन (agroforestry) र बायोइन्जिनियरिङ (bioengineering) नेपालका विभिन्न क्षेत्रहरूमा परीक्षण गरिएको छ । तर, धेरैजसो अवस्थामा यस्ता उपलब्धीमूलक अभ्यासहरूको प्रसार निकै कम छ र यी केवल थोरै मात्र प्रयोगकर्ताहरूले अपनाएका छन् ।
- स्थानीय स्रोतहरूको व्यवस्थापनमा महत्त्वपूर्ण भूमिका खेल्दै आएका समुदायमा आधारित संस्थाहरू (जस्तै, सामुदायिक वन समूहहरू, सामुदायिक लघु जलविद्युत योजनाहरू र सिंचाइ प्रणालीहरू)ले पछिल्ला केही दशकमा लामो अनुभव प्राप्त गरेका छन् । तर, यी संस्थाहरूले ग्रामीण नेपालमा देखा परिरहेका तीव्र जनसांख्यिक, सामाजिक-राजनीतिक र पर्यावरणीय परिवर्तनहरूका सामना गर्न द्रुत गतिमा आफूलाई तयार गरिरहेका छन् कि छैनन् भन्ने कुरा भने स्पष्ट छैन ।

नेपालका पहाडी समुदायहरूका जीविकोपार्जन सुदृढीकरण



काठमाडौंमा सम्पन्न भएको “पीक पर्सपेक्टिभ्स” ट्रान्सडिसिप्लिनरी सम्मेलनका सहभागीहरू।
(तस्विर: Winrock, सन् २०२३)

इनोभेसन ल्याबले पहाडी जनताका जीविकोपार्जन सुदृढ गर्नका लागि व्यावहारिक ज्ञान हासिल गर्न विशेष गरी समुदाय र भौगोलिक परिप्रेक्ष्यहरूमा ध्यान केन्द्रित गर्नु आवश्यक थियो । यसलाई पूरा गर्न, ऊर्जा तथा भूक्षेत्रमा स्रोत व्यवस्थापन गर्ने समुदायमा आधारित संस्थाहरू, जस्तै, लघु जलविद्युत प्रणालीहरू (एमएचपी) र भूक्षेत्रहरू, जस्तै, सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहहरूको विविध र विस्तृत अनुभवले उनीहरूको जीविकोपार्जनसम्बन्धी जटिलतालाई बुझ्नका लागि उत्कृष्ट प्रवेश विन्दु प्रस्तुत गर्यो । त्यसैले, इनोभेसन ल्याब कार्यान्वयनमा ल्याएका संस्थाहरूका पूर्वअनुभव र भौगोलिकताका आधारमा गण्डकी र कर्णालीका दुई क्षेत्रहरू—बागलुङ र जुम्ला जिल्लाहरूका राम्रोसँग चलि रहेका समुदायमा आधारित एमएचपी र सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहहरू चयन गरियो । यस क्रममा, विभिन्न प्रकारका अन्तर्क्रियाहरू र सम्बन्धित सरोकारवालाहरूका बीचमा अनुभव आदानप्रदान गरिएको थियो जसमा सामुदायिक संस्थाहरूका प्रतिनिधिहरू, स्थानीय सरकारका कर्मचारीहरू (जस्तै, वडाध्यक्षहरू, भू-संरक्षण र वनसम्बन्धी निकायका अधिकारीहरू), समुदायका सदस्यहरू र राष्ट्रिय निकायहरू र कार्यक्रमका प्रतिनिधिहरू समावेश थिए जसले ऊर्जा, माटो र वनसम्बन्धी मुद्दाहरूलाई समेटेका थिए ।



सरोकारवालाहरूको संलग्नता: बागलुङको निसी खोलास्थित लघु जलविद्युत व्यवस्थापन समितिका कर्मचारी र सदस्यहरूसँगको बैठक।
(तस्विर: Winrock, सन् २०२३)

नेपालका पहाडी समुदायहरूका जीविकोपार्जन सुदृढ बनाउनका लागि समष्टिगत दृष्टिकोण



इनोवेशन ल्याब समाधानका उपायहरू

उल्लेखित सबै सरोकारवालाहरूसँग अन्तर्क्रिया तथा अनुभव आदानप्रदानका क्रममा सम्भावित र सान्दर्भिक समाधानका उपायहरू (अनुभव, अभ्यास, प्रविधि र ज्ञान) बाहिर आए। त्यसपछि, ऊर्जा र भूदृश्य व्यवस्थापनका क्षेत्रहरू बीचको समायोजनबाट अत्यधिक लाभ लिन सकिने समाधानहरू पहिचान गर्न ध्यान केन्द्रित गरियो। यी समाधानहरूले पहाडी क्षेत्रका धेरै चुनौतीहरू मध्येका तत्कालका केही महत्वपूर्ण समस्याहरूलाई सम्बोधन गर्न मद्दत पुऱ्याउन सक्छन्। चित्र १ मा यो प्रक्रियाबाट पहिल्याइएका समाधानहरूको चयन देखाइएको छ, जसलाई आगामी चरणहरूमा इनोभेसन ल्याब नेपालमा संयोजन गरेर प्रवर्द्धन र कार्यान्वयन गरिनेछ।

व्यापार केन्द्रित लघु जलविद्युत प्लान्टहरूलाई ग्रिडमा जोड्ने
नेपाल सरकारले विद्युत उत्पादनको बृद्धि र राष्ट्रिय ग्रिडको विस्तारमा लगानी गर्दैछ। यसले मजबुत लघु जलविद्युत प्लान्टहरूलाई राष्ट्रिय ग्रिडसँग जोड्ने अवसर प्रदान गर्न सक्छ। थप विद्युत् राष्ट्रिय ग्रिडमा बेचेर, यी सामुदायिक प्लान्टहरूले आफ्नो व्यापार बढाउन र स्थानीय समुदायहरूमा लगानी गर्ने क्षमता बढाउन सक्छन्। (ग्रिड इन्टेकोनेक्सन तथ्यपत्र पनि हेर्नुहोस्।)

उपभोक्ता समिति मोडेलबाट व्यवसायिक सहकारी मोडेलमा रूपान्तरण

अधिल्लो तीन दशकमा, नेपालका लघु जलविद्युत प्लान्टहरूमा उपभोक्ता समिति मोडेल प्रचलितमा रहँदै आएको छ। यसले ग्रिड बाहिरका समुदायहरूमा आधारभूत विद्युतीय सेवा पुऱ्याउन सहयोग पुऱ्याएको भए तापनि व्यवस्थापन र आर्थिक दृष्टिले भने अझै अस्थिर रहेको छ। व्यवसायिक मोडेलमा रूपान्तरण हुनुले नाफा आर्जन गर्न र व्यावसायिकता बढाउन प्रोत्साहित गर्दछ र समुदायहरूमा ऊर्जाको उत्पादनशील प्रयोगलाई बढावा दिन्छ।

बायोइन्जिनियरिङ अभ्यास

बायोइन्जिनियरिङ अभ्यासले भौतिक पूर्वाधारलाई जैविक र पारिस्थितिकीय प्रणालीहरूसँग एकीकृत गर्दछ। जसले पहिरो र बाढी जस्ता चुनौतीहरूका समाधान गर्न माटोको स्थिरीकरण, भूक्षय नियन्त्रण र पारिस्थितिकीय पुनर्स्थापनाका माध्यमबाट मद्दत गर्दछ। इनोभेसन ल्याबमा संलग्न स्थानीय सरोकारवालाहरूले निम्न लागतका बायोइन्जिनियरिङ अभ्यासहरू प्रयोग गरेर आफ्नो भौतिक पूर्वाधार र परिप्रेक्ष्यहरूको जलवायु उत्थानशील बनाउन क्षमता अभिवृद्धि गर्नेछन्।

दिगो गैरकाष्ठ वन पैदावार (NTFP) का मूल्य श्रद्धाला विस्तार

परियोजनास्थलहरूमा उच्च व्यापारिक सम्भावना भएका दुई विशेष उत्पादनहरू पहिचान गरिएका थिए: ढटेलोको तेल र सिस्नुको पातको पाउडर। पूर्ण मूल्यश्रद्धाला दृष्टिकोण (वन व्यवस्थापन अभ्यासदेखि, बीज/पातका सङ्कलन र पूर्व उपचार गर्नका लागि, राष्ट्रिय र अन्तर्राष्ट्रिय व्यापारीहरूसँग सम्पर्क) को प्रयोग गर्दा, स्थानीय समुदायहरूको मूल्य सिर्जनामा निष्पक्ष सहभागिता सुनिश्चित गर्न सकिन्छ। आर्थिक फाइदासमेत, यी दुई प्रजातिहरू माटोको संरक्षणको लागि उत्कृष्ट विकल्प प्रस्तुत गर्दछन् (माथिको बायोइन्जिनियरिङ अभ्यास पनि हेर्नुहोस्।)।

स्थानीय स्तरमा सान्दर्भिक उत्पादकत्वमा विद्युतको उपयोगिताका लागि प्रोत्साहन

प्राथमिकतामा रहेका गैरकाष्ठ वन पैदावारहरूका पूर्व उपचार र प्रोसेसिङ जस्तै, धुने, सुकाउने, छिल्ने, प्रेस गर्ने र पिस्ने प्रक्रियाका लागि सहयोगी यान्त्रिकरणमा जोड दिने रहेको छ। साथै, अन्य कार्यहरूका विस्तार पनि प्रोत्साहित गरिनेछ, जस्तै, चिसो भण्डारण र सिँचाइका लागि पानी पम्पिङ। यसका अतिरिक्त, स्थानीय चियापसल, होटेल, रेष्टुरेन्ट र विद्यालयहरूमा विद्युतीय पकाउने यन्त्र वा प्रविधिहरूको प्रवर्द्धन गर्नु पनि उत्तिकै महत्वपूर्ण छ।

कृषिवन अभ्यासलाई सुदृढ बनाउने

नेपालमा सामुदायिक वन उपभोक्ता समूहहरूको लामो परम्परा भए तापनि, वन शासन र संरक्षण क्षमतामा कमजोरीका प्रशस्त उदाहरणहरू पाइन्छन्। पालैपालो कटानी, पुनः वृक्षरोपण, छँटाई र जैविक बेरबार जस्ता कृषिवनसम्बन्धी अभ्यासहरूलाई अद्यावधिक र सुधार गर्दा वनहरूको समग्र अवस्थालाई सुधार्ने मात्र होइन, गैरकाष्ठ वन पैदावारहरूका मूल्य श्रृंखलामा स्थानीय समुदायहरूको सहभागिता बढाउने सम्भावना पनि छ।

यहाँ प्रस्तुत गरिएका छवटा समाधानका उपायहरू केवल परियोजनास्थलहरूका विशेष अवस्था र स्थानीय सरोकारवालाहरूसँगको छलफलका आधारमा प्रारम्भिक रूपमा छनौट गरिएका मात्र हुन्। तर, अन्य समाधानका उपायहरू समायोजन पनि सम्भव छ र तिनलाई पहिचान गरी पर्वतीय समुदायहरूको दिगो विकासका लागि समाहित गर्नका लागि थप खोज तथा अन्वेषण गरिनेछ।

विस्तारको सम्भावना

नेपालको पहाडी भूक्षेत्रहरूका उच्च सामाजिक-आर्थिक महत्त्व र लघु जलविद्युत प्लान्टहरूसँगको महत्त्वपूर्ण अनुभवहरूलाई समान परिस्थिति भएका अन्य धेरै देशहरूमा लागू गर्न सकिने ठूलो सम्भावना छ । सम्पूर्ण हिमाली क्षेत्र, हिन्दुकुश, एण्डियन क्षेत्र र अन्य थुप्रै क्षेत्रहरूले यस अवधारणाको विस्तारका लागि सम्भावित क्षेत्रहरूको प्रतिनिधित्व गर्छ ।

लघु जलविद्युत प्लान्टहरूसम्बन्धी सीमित वा कुनै अनुभव नभएका अवस्थामा पनि, यस अवधारणाले प्रभावकारी कार्यक्रमहरू विकास गर्न मार्गनिर्देश गर्न सक्छ । यसले समस्याहरूलाई समष्टिगत रूपमा समीक्षा गर्नमा मद्दत गर्दछ । समग्रमा, व्यवसायोन्मुख व्यवस्थापन, वृहत ऊर्जा सञ्जालसँग जडान, दिगो कृषि अभ्यास, मूल्यश्रृङ्खला विकास, बायोइन्जिनियरिङ समाधानहरू र विद्युतीय ऊर्जाको उत्पादनमूलक प्रयोगहरूको संयोजनले एक मजबूत ढाँचाको निर्माण गर्दछ । जसलाई समान चुनौतीहरूको सामना गरिरहेका थप समुदाय तथा क्षेत्रहरूका लाभका लागि विस्तार गर्न सकिन्छ ।

सन्दर्भ-सामग्रीहरू

1. Mastrojeni, G. (2023, November 30). Why Mountains Matter. One Earth. <https://www.oneearth.org/why-mountains-matter/> [29.07.2024]
2. Romeo, R., Vita, A., Testolin, R., & Hofer, T. (2015). Mapping the Vulnerability of Mountain Peoples to Food Insecurity. Food and Agricultural Organizations of the United Nations. Rome. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/fc51a31f-4d11-45da-a9f3-5d44277ab231/content>
3. Mountain Research Initiative. (n.d.). Why Mountains Matter. <https://mountainresearchinitiative.org/who-we-are/why-mountains-matter/> [29.07.2024]
4. Scoones, I. (2009). Livelihoods perspectives and rural development. The Journal of Peasant Studies, 36(1), 171–196. <https://doi.org/10.1080/03066150902820503>
5. Vilsmaier, U., Brandner, V., & Engbers, M. (2017). Research In-between: The Constitutive Role of Cultural Differences in Transdisciplinarity. Transdisciplinary Journal of Engineering & Science, 8. <https://doi.org/10.22545/2017/00093>
6. Ortiz, W., Vilsmaier, U., & Acevedo Osorio, Á. (2018). The Diffusion of Sustainable Family Farming Practices in Colombia: An Emerging Sociotechnical Niche? Sustainability Science, 13, 829–847. <https://doi.org/10.1007/s11625-017-0493-6>



WISIONS of sustainability

यो तथ्यपत्र WISIONS इन्भेसन ल्याब नेपालको “पहाडी समाज तथा भूक्षेत्रका लागि दिगो समाधानका उपायहरू” श्रृङ्खलाअन्तर्गत तयार गरिएको हो । यसको उद्देश्य पहाडी समुदायमा बसोबास गर्ने मानिसहरूका जीविकोपार्जनलाई मजबुत बनाउन एकीकृत दृष्टिकोणलाई प्रवर्द्धन गर्नु हो । प्रत्येक तथ्यपत्रमा ऊर्जा र भूभाग व्यवस्थापनका क्षेत्रमा विशिष्ट दीगो समाधानहरूका जानकारी प्रदान गरिएको छ, जसले पहाडी जनताका जीविकोपार्जन सुधार गर्न सक्ने सम्भावना देखाएको छ । तर नेपाल र अन्य पहाडी क्षेत्रहरूमा यसको अवलम्बन दर भने कम छ ।

यसमा समेटिएका जानकारीहरू नेपालका पहाडी क्षेत्रहरूका विशिष्ट सन्दर्भलाई ध्यानमा राखेर तयार गरिएको हो । यसले यी समाधानहरूका प्रयोगलाई विस्तार गर्नका लागि व्यावहारिक सुझाव र मार्गदर्शन प्रदान गर्छ । साथै, यसले पहाडी समुदायहरूले सामना गरिरहेका अवसर र चुनौतीहरूको बुझाइबाट सुरु हुने एकीकृत दृष्टिकोण प्रस्तुत गर्छ । यो दृष्टिकोणले ऊर्जा र भूभाग क्षेत्रका समाधानहरू बीचको समन्वयलाई प्रणालीगत रूपमा लागू गर्न सहयोग पुऱ्याउँछ ।

प्रकाशक:

वुप्पर्टल इन्स्टिच्युट फर क्लाइमेट,
इनभाइरोन्मेन्ट एण्ड इनर्जी

लेखकहरू:


म्याडलिन राबे, म्याट्स स्नियोटाले, विलिंगटन ओर्टिज


तस्बिरहरू:


सबै तस्बिरहरू WISIONS बाट सहयोग प्राप्त परियोजना कार्यान्वयन संस्थाहरूले प्रदान गरेका हुन् ।

यस परियोजनाका बारेमा थप जानकारी हाम्रो वेबसाइट र सामाजिक सञ्जालहरूमा पाउन सक्नुहुन्छ ।

www.wisions.net

 @wisions

 @WISIONS of sustainability

 @WISIONS of sustainability

