



नेपालमा साना उद्यमहरूका लागि विद्युतीय खाना पकाउने प्रविधि

एक जना महिला उद्यमी आफ्नो भान्सामा ईन्डक्सन मैत्री
पकाउने कडाई प्रयोग गर्दै (फोटो PEEDA, २०२५)

परिचय

नेपाल यस्तो विशिष्ट अवस्थामा छ जहाँ विद्युत् उत्पादन सत प्रतिशत नवीकरणीय ऊर्जामा आधारित हुँदा पनि घरेलु ऊर्जा प्रयोगको ६४% अझै पनि बायोमास र वन तथा कृषिजन्य अवशेषहरूबाट अपूर्ति गरिन्छ [1]। विगतको तीन दशकमा नेपालले विद्युतीकरणमा उल्लेख्य प्रगति गरेको छ। समुदायद्वारा संचालित करिब १८०० भन्दा बढी लघु जलविद्युत (MHPs) मार्फत [2], करिब ९५% घरपरिवारले विद्युतको पहुँच पाएका छन् [3]। विद्युतीकरणको विकासको बावजुद पनि मानवीय जीवनको सबैभन्दा आधारभूत आवश्यक क्रियाकलाप मध्येको खाना पकाउने अभ्यास अझै पनि परम्परागत शैलीमा निर्भर रहेको छ। कुल जनसङ्ख्याको १% भन्दा कम नेपालीले मात्र विद्युतीय चुलो (e-cooking) प्रयोग गर्दछन् [4]। विद्युतीय चुलो (e-cooking) एल.पि.जि र दाउरामा पकाउने भन्दा सफा, सस्तो र बढी प्रभावकारी विकल्प हो [5]। स्थानीय रूपमा उत्पादित बिजुली प्रयोग गरेर घरपरिवार र साना तथा मझौला व्यवसायहरूले (MSMEs) सञ्चालन खर्च कम गर्न, काम गर्ने वातावरणमा सुधार ल्याउन, र आफ्नो उत्पादन बढाउन सक्छन्। साथै, बिजुलीको माग बढ्दा लघु जलविद्युत (MHPs) को आर्थिक अवस्था सबल हुँदै जान्छ जसले नेपालको NDC 3 ले राखेको लक्ष्य, स्वच्छ ऊर्जा रूपान्तरण, विशेषगरी ई-कुकिङ लाई पनि टेवा पुग्छ [6]।

हालसम्म गरिएका ई-कुकिङका पहलहरू धरायसी तहमा केन्द्रित रहेका छन्, र अन्य क्षेत्रहरूमा ई-कुकिङको सम्भावना कस्तो छ भन्ने बुझ्नका लागि यस तथ्यपुस्तिकामा (factsheet) ग्रामीण नेपालमा संचालित स-साना चिया पसल, होटल र रेस्टुरेन्टहरूसँग गरिएको स्थलगत अध्ययनको नतिजा प्रस्तुत गरिएको छ। ई-कुकिङ क्षेत्रमा काम गर्न चाहने व्यवसायिकहरू, स्थानीय सरकार र विकास साझेदारहरूलाई लक्षित गर्दै, यस तथ्यपुस्तिकाले व्यावसायिक रूपमा ई-कुकिङ अपनाउँदाका अवसर, चुनौतीहरू र आवश्यकताका पूर्वशर्तहरूबारे व्यावहारिक जानकारी प्रदान गर्छ। स्थलगत अध्ययन नमुना क्षेत्रभित्र, लघु उद्यमीहरूले साधारणतया दैनिक ५० जनाभन्दा कम ग्राहकहरूलाई सेवा दिने गरेका थिए र प्रायः एक वा दुई जना परिवारका सदस्यले सञ्चालन गरिरहेका थिए भने धेरै अवस्थामा व्यवसाय तथा घरहरूमा खाना पकाउने काम एउटै भान्साघरमा हुने गरेको भेटियो। यी ठाउँहरूमा सबैभन्दा धेरै पकाइने परिकारहरू चाउमिन, मःम, दाल-भात-तरकारी र चिया थिए, जसले ग्रामीण भेगमा रहेका व्यावसायिक वातावरणमा देखिने सामान्य पकाउने बानी र ऊर्जा आवश्यकताहरूलाई झल्काउँछ। यस अध्ययनले लघु उद्यम स्तरमा ई-कुकिङ व्यावहारिक महत्व देखाउँछ र ऊर्जा रूपान्तरणका वृहत उद्देश्यहरूलाई ध्यानमा राखेर व्यावसायिक कुकिङ आवश्यकतामा केन्द्रित विशिष्ट पहल आवश्यक रहेको कुरा जोड दिएर प्रस्तुत गरिएको छ।



बडिगाडका होटेल-रेस्टुरेन्ट व्यवसायीहरूले प्रत्यक्ष खाना पकाउने प्रदर्शनमार्फत इन्डक्सन चुलोको विशेषता र चलाउने तरिका सिक्दै (PEEDA, 2025)

परीक्षित समाधान

VISIONS Innovation Lab Nepal अन्तर्गत बागलुङ जिल्लाका बडीगाड र निसीखोला गाउँपालिकाहरूका ग्रामीण क्षेत्रका लघु तथा साना व्यवसायहरू, विशेषगरी चिया पसल, रेस्टुरेन्ट र साना होटलहरूका आवश्यकतालाई ध्यानमा राखी विद्युतीय चुलो मार्फत खाना पकाउने परीक्षण गरिएको थियो। यस अध्ययनमा समावेश कुल २० सहभागी व्यवसायीहरूलाई २ kW क्षमताको इन्डक्सन चुलो सहित उनीहरूका आवश्यकता र सर्वेक्षणका क्रममा अध्ययन टोलीले गरेको अवलोकनका आधारमा प्रेशर कुकर, फ्राइप्यान, र मम्म पकाउने इन्डक्सन अनुकूल भाँडाहरू पनि प्रदान गरिएको थियो। व्यवसाय अनुसार फरक फरक किसिमका भाँडाहरू उपलब्ध गराइएको थियो। यसबाहेक, ७०% व्यवसायीहरूलाई आवश्यकता अनुसार सुरक्षित रूपमा पर्याप्त लोड वहन गर्नका लागि आन्तरिक वायरिङ्ग र मिनिएचर सर्किट ब्रेकर (MCB) अपग्रेड पनि गरिएको थियो।

मुख्य सिकाइहरू

यस अध्ययनले ई-कुकिङको क्षेत्रमा भविष्यमा काम गर्न सकिने निम्न महत्वपूर्ण सिकाइ तथा निष्कर्षहरू पहिचान गरेको छ।

- ई-कुकिङ अभ्यास गृहण गर्न सहकर्मी सिकाइ र प्रत्यक्ष प्रदर्शन प्रभावकारी माध्यमहरू हुन्। अध्ययनमा सहभागी ८०% भन्दा बढी उद्यमीहरू सुरुमा विद्युतीय चुलोसँग अपरिचित थिए। सहकर्मीले प्रयोग गरिरहेको देखे पछि उनीहरूमा आत्मविश्वास बढ्यो र सुरुको हिचकिचाहटमा बिस्तारै कमी आएको थियो।
- ई-कुकिङ (e-cooking) को अपनत्व दर मुख्यतः पकाउने विधि र मेनुमा आधारित रह्यो। उमाल्ने, प्रेशर कुकिङ, र चिया पकाउने काममा बिजुली प्रयोग भएको देखियो। तर फ्राईड र रोस्टिङमा (विशेष गरी चाउमिन) पकाउन अझै पनि एल.पि.जि मा निर्भर रहे, किनकि यी परिकार पकाउनका लागि उपयुक्त इन्डक्सन-अनुकूल भाँडाहरू उपलब्ध थिएनन्।

- विद्युत् आपूर्ति फाट्ट फुट्ट हुने अनियमितताले पूर्ण ई-कुकिङको प्रयोग हुन नसकेतापनि, आंशिक प्रयोगले पर्याप्त लाभ दिएको छ। यस सर्वेक्षणले अनियमित विद्युत् आपूर्तिलाई मुख्य चुनौतीका रूपमा देखाएको छ, जसले कहिलेकाहीँ मात्रै ग्रिड र आपूर्तिमा सुधारको आवश्यकतालाई स्पष्ट रूपमा देखायो। उद्यमीहरूले ठूलो मात्रामा पकाउने काममा विद्युत् प्रयोग गरिरहेका छन्, जसले कहिलेकाहीँ मात्रै हुने अनियमित विद्युत् आपूर्ति सुनिश्चितता हुनु अघि नै आर्थिक र सञ्चालन सम्बन्धी फाइदाहरू प्राप्त गर्न सकिन्छ भन्ने देखाउँछ।
- इन्डक्सन चुल्हो र उपयुक्त भाँडाकुँडा स्थानीय बजारमा सीमित मात्रामा उपलब्ध भएकाले व्यावसायिक प्रयोगलाई सीमित गर्यो। स्थानीय बजारहरूमा इन्डक्सन चुल्हो र उपयुक्त, ठूलो क्षमताका भाँडाकुँडाहरूको उपलब्धता ज्यादै न्यून थियो। जसले गर्दा त्यतिबेला सामान्यतया कमजोर आपूर्ति भ्रङ्गला र इन्डक्सन उपकरणहरूको स्थानीय माग कम रहेको संकेत गर्छ। सीमित आपूर्तिको कारण, व्यवसायहरूले व्यावसायिक खाना पकाउनका लागि साना, कम उपयुक्त उपकरणहरूमा चित्त बुझाउनुपरेको थियो।
- स्थानीय स्तरमा मर्मत सेवा नहुँदा प्रयोगकर्ताहरूमा अनिश्चितता देखिन्छ। इन्डक्सन चुलो र इलेक्ट्रिक प्रेशर कुकरका लागि स्थानीय स्तरमा मर्मत सेवाका लागि सीपयुक्त प्राविधिक र इन्डक्सन उपकरणहरू वा विद्युतीय प्रेशर कुकरहरूको लागि स्पेयर पार्ट्स सजिलै उपलब्ध नहुँदा दीर्घकालीन रूपमा ई-कुकिङ अपनाउन चुनौती देखियो।
- लघु उद्यमीका लागि अग्रिम लगानी लागत (Upfront Cost) बाधाका रूपमा देखिएको थियो। त्यसैले यसका लागि उच्च प्रारम्भिक लगानीका कारण लक्षित अनुदान, सस्तो ऋण, वा भाडामा लिएर खरीद गर्ने (lease to own) जस्ता वित्तीय संयन्त्र आवश्यक देखिएका छन्।



बडिगाडका होटेल-रेस्टुरेन्ट व्यवसायीहरूले इन्डक्सन चुलो प्रयोग गरी अन्डा भुर्जी र मःम पकाउँदै (PEEDA, 2025)

उच्च प्रारम्भिक लागत हुँदापनि आर्थिक रूपमा फाइदाजनक

ई-कुकिङलाई इन्डक्सन चुलोतर्फ रूपान्तरण गर्न ईन्डक्सन चुलो मैत्री भाँडाकुँडा (Ferromagnetic cookware) आवश्यक पर्ने भएकाले केही जटिलता देखियो। त्यसकारण, अध्ययनमा उपकरण र आवश्यक भाँडाकुँडा बदल्नुपर्ने कुल लागत रु ७,६०० देखि रु १५,८४० सम्म पुगे। यो अन्तर मुख्यतः व्यवसायको आकार र उनीहरूले पकाउने खानाको मेनु अनुसार फरक देखियो। यद्यपि, ई-कुकिङको सुरुको लागत (CapEx) ले पछि लाग्ने सञ्चालन खर्च (OpEx) मा ठूलो कमी ल्यायो। नेपालमा प्रति kWh बिजुली LPG मा भन्दा सस्तो हुने भएकाले, LPG मा पकाइने कामहरू ई-कुकिङतर्फ सार्दा खर्च बचत भयो। साथै, इन्डक्सन चुलो, LPG वा दाउराका चुलोभन्दा धेरै ऊर्जा-दक्ष हुने भएकाले

कुल LPG दाउराको मात्रा र एक परिकार पकाउन लाग्ने खर्च दुबै घटे। अध्ययनका तीन सूक्ष्म उद्यमहरूको विशेष केस तल विस्तृत रूपमा प्रस्तुत गरिएको छ। यी केसहरूले कम, मध्यम र उच्च ई-कुकिङ अपनाउने दरका उदाहरण देखाउँछन्, कति प्रतिशत पकाउने काम ई-कुकिङतर्फ सारियो भन्ने आधारमा। कम, मध्यम र उच्च ई-कुकिङ अपनाउने दरका उदाहरण देखाउँछन्। सबै तीनवटै भान्सामा LPG खपतमा ठूलो कमी देखियो, र इन्धन खर्चमा आएको कुल बचत तालिकामा देख्न सकिन्छ। इन्डक्सन प्रयोग दर र लागत फिर्ता पाउने समय (payback period) सीधै सम्बन्धित छन् भन्ने अध्ययनले स्पष्ट देखायो जति बढी इन्डक्सन प्रयोग, उति छोटो लगानी फिर्ता अवधि।

- उच्च र मध्यम प्रयोगकर्ताहरूका लागि लगानी फिर्ता अवधि करिब १०-१२ महिना
- कम प्रयोगकर्ताको हकमा लगानी फिर्ता अवधि ३ वर्षभन्दा बढी

मझौला लघु उद्यम (प्रयोग दर)	लगानी (NPR)	बेसलाइन मासिक संचालन खर्च (NPR)	ई-कुकिङपछि मासिक संचालन खर्च (NPR)	संचालन खर्चमा कमी (%)	लगानी फिर्ता अवधि (महिना)
उच्च प्रयोग (86%)	15,650	4,000	2,450	39%	10
मध्यम प्रयोग (65%)	9,700	2,000	1,180	41%	12
कम प्रयोग (36%)	15,840	1,500	1,127	25%	42

सामाजिक-आर्थिक तथा वातावरणीय प्रभावहरू

आर्थिक फाइदाका अतिरिक्त, ई-कुकिङ प्रविधि अपनाउँदा लघु उद्यमहरूलाई सामाजिक, आर्थिक र वातावरणीय लाभहरू पनि प्राप्त भए। यी फाइदाहरू केवल व्यवसाय स्तरमै सीमित रहेनन्, स्थानीय समुदाय र राष्ट्रिय स्तरसम्म सकारात्मक असरहरू देखिए।

लघु उद्यमहरूमा परेको प्रभाव

ई-कुकिङ अपनाएपछि कामदारहरूको दैनिक काम गर्ने अवस्थामा उल्लेखनीय सुधार देखियो। सहभागी उद्यमहरूले ई-कुकिङले भान्साघरलाई सुरक्षित, सफा र आरामदायी बनाएको भन्दै प्रशंसा गरे। ८५% भन्दा बढी उद्यमीहरूले इन्डक्सन चुलोलाई एल.पि.जि वा दाउराका चुलोभन्दा धेरै सुरक्षित माने, किनकि यसमा खुला आगो, ग्यास चुहावट वा धुवाँ हुँदैन। लगातार ग्यास सिलिन्डर बोक्ने वा भिजेको दाउरा बाल्ने इन्ड्रष्टबाट मुक्ति पाइएकाले, सहभागीहरूले संचालन गर्न सजिलो भएको कुरा पनि अर्को मुख्य फाइदाका रूपमा बताए।

विद्युतीय चुलोको प्रयोगसँगै धुवाँ र मैलो पूर्ण रूपमा हट्यो, जसले भित्ताहरू, भाँडाकुडा र हावाको गुणस्तर सफा बनायो। यसले भान्से र ग्राहक दुवैका लागि आरामदायी वातावरण सिर्जना गर्यो। अध्ययन अवधिभर कुनै पनि सहभागीले विद्युतीय चुलो प्रयोग गर्दा आगलागीसँग सम्बन्धित दुर्घटना भएको रिपोर्ट गरेनन्। यसले बिजुलीमा पकाउने डर वा हिचकिचाहटलाई कम गर्यो। यी सबै अनुभवहरूले ई-कुकिङ किरायाती मात्र होइन, सुरक्षित र स्वास्थ्यकर विकल्प पनि भएको धारणालाई बलियो बनायो। यस परियोजनामा संलग्न कुनै पनि उद्यमीले आफ्ना ई-कुकिङ उपकरण छाड्न वा पुरानै एल.पि.जि पकाइमा फर्किन चाहेनन्, जसले उनीहरूको उच्च सन्तुष्टि स्पष्ट देखायो।



विद्युतीय खाना पकाउने सन्दर्भमा व्यवहारिक सिकाइ गर्दै लघुउद्यमहरू (फोटो WISIONS, २०२५)



साना उद्यमहरूलाई स्वच्छ खाना पकाउने प्रविधिमा शसक्तिकरण गर्दै (फोटो WISIONS, २०२५)

क्षेत्रीय तथा राष्ट्रिय प्रभावहरू

नेपालसँग आफ्नै प्राकृतिक ग्यास वा पेट्रोलियमका भण्डार नभएकाले, देशले प्रयोग गर्ने सबै जीवाश्म इन्धन आयात गर्नुपर्दछ। यसले ठूलो व्यापार घाटा सिर्जना गरेको छ र नेपाली उपभोक्ताहरूलाई मूल्य तथा आपूर्तिको अस्थिरतामा निर्भर बनाएको छ। यसको स्पष्ट उदाहरण २०१५ को नाकाबन्दी संकट हो, जब भारत नेपालको ठूलो आपूर्तिकर्ता बाट एल.पि.जि. आपूर्ति निकै सीमित भयो। यसले राष्ट्रिय अभाव सिर्जना गर्यो, तेलको मूल्य तीन गुणाले बढ्यो, र कारखाना, व्यवसाय तथा विद्यालयहरू बन्द भए। २०१५ को भूकम्पको प्रभाव झन् गम्भीर बन्दै, ३० लाख बालबालिका मृत्यु तथा रोगको जोखिममा परे [7]। यस विषम परिस्थितिमा सहभागी उद्यमहरूले स्थानीय नवीकरणीय बिजुलीतर्फ संरेपछि एल.पि.जि प्रयोग दर ६३% ले घट्यो। त्यसैले, एल.पि.जि बाट बिजुलीतर्फको रूपान्तरण विस्तार गर्नु राष्ट्रिय स्तरमा नेपालको ऊर्जा उत्थानशिलता प्रवर्धन गर्न सहयोगी हुन्छ।

लघु जलविद्युत हरू हाल करिब २०% लोड फ्याक्टरमा सञ्चालन भइरहेका छन् [8], जसले उत्पादन भएको ठूलो मात्रामा बिजुली खेर गइरहेको छ र बिक्री हुन सकेको छैन भन्ने जनाउँछ। यसले ती विद्युत् आयोजनाहरूको आर्थिक स्थायित्वमा असर गर्छ र मर्मत तथा सम्भारकालागि आवश्यक कोष पनि घटाउँछ। पकाउने क्षेत्रको विद्युतीकरणले नवीकरणीय ऊर्जा उत्पादन संरचनालाई सहयोग गर्छ र व्यवसायहरूका लागि खर्च बचत तथा मूल्य स्थिरता पनि प्रदान गर्छ।

नेपालको NDC ले २०३५ सम्म '१५,००० संस्था तथा फर्महरू' ले ई-कुकिङ प्रयोग गर्ने लक्ष्य राखेको छ [6]। व्यावसायिक तथा घरायसी पकाउने र तताउने क्रियाकलापले राष्ट्रिय उत्सर्जनको करिब १०% हिस्सा ओगट्छन् [1], जसको ठूलो निर्भरता दाउरा, बायोमास तथा जीवाश्म इन्धनमा छ। ई-कुकिङ तर्फको रूपान्तरणले यी क्षेत्रका प्रत्यक्ष उत्सर्जन घटाउन, वन विनाश कम गर्न, एल.पि.जि आयात घट्दा ढुवानीसँग सम्बन्धित उत्सर्जन पनि कम गर्न सहयोग गर्दछ।

विस्तार र आगामी मार्गचित्र

बागलुङमा गरिएको नमुना अध्ययनले देखायो कि आवश्यक पूर्वाधार स्थापना भएपछि ई-कुकिङ प्राविधिक रूपमा सम्भव छ, र ग्रामीण सूक्ष्म उद्यमहरूका लागि फाइदाजनक तथा लोकप्रिय पनि हुन्छ भन्ने प्रस्ट रूपमा देखायो। पकाउने अधिकांश गतिविधिहरू सफलतापूर्वक ई-कुकिङतर्फ सारिँदा एल.पि.जि प्रयोगमा ठूलो कमी र भान्साघरको वातावरणमा सुधार देखियो। भविष्यका प्रयासहरूले यस कामलाई विस्तार गर्न निम्न प्राथमिकतामा ध्यान दिनुपर्छ:

१. प्रदर्शन र सहकर्मीमार्फत सिकाइ

व्यवहारिक प्रदर्शन र सहकर्मी अनुभव आदान-प्रदानले हिचकिचाहट हटाउन निर्णायक भूमिका खेले। भविष्यका कार्यक्रमहरूले विश्वास निर्माण र अपनत्व बढाउन यी गतिविधिलाई मुख्य घटकका रूपमा प्राथमिकता दिनुपर्छ।

२. अनुकूलन (Customization) आवश्यक छ

उपकरण प्याकेजहरूले लघु उद्यमहरूको खाना पकाउने आवश्यकता र अभ्यासहरू प्रतिबिम्बित गर्नुपर्छ। इन्डक्सन चुल्होको बारेमा बढ्दो जागरूकता र प्रवर्द्धन पर्याप्त छैन। सम्भावित प्रयोगकर्ताहरूले उपयुक्त भाँडाकुँडाहरू, अर्थात् क) इन्डक्सन चुल्हो र ख) तिनीहरूको लघु उद्यमहरूमा नियमित खाना पकाउने अभ्यासहरू दुवैसँग मिल्ने भाँडाहरू छनौट गर्न र लगानी गर्न सक्षम हुनुपर्छ।

३. पूर्वाधार सुधारले सम्भावना खोल्छ

यस किसिमको नौलो ई-कुकिङ प्राविधिमा तारहरूको वाइरिङ स्तरोन्नति र सर्किट सुरक्षा पहिले नै योजनाबद्ध हुनुपर्छ। भरपर्दो पूर्वाधार बिजुलीको उत्पादक प्रयोगको लागि बाधा होइन, सक्षमकर्ता हो।

४. स्थानीय आपूर्ति शृङ्खलालाई सप्लाय चैन बलियो बनाउनुपर्छ

इन्डक्सन चुलो, मिल्ने भाँडाकुँडा, स्पेयर पार्ट्स र मर्मत सेवाका लागि स्थानीय नेटवर्क निर्माण आवश्यक छ। स्थायित्वका लागि स्थानीय प्राविधिकलाई प्राविधिक तालिम दिनु अत्यावश्यक हुन्छ। नीतिगत एकीकृत (policy integration) पनि महत्त्वपूर्ण छ।

५. वहन क्षमता (Affordability) ले समावेशिता सुनिश्चित गर्छ

अनुदानभन्दा बाहिर गएर, भविष्यका पहलहरूले सस्तो ऋण, lease to own मोडेल, वा लक्षित अनुदान जस्ता वित्तीय विकल्पहरू खोज्नुपर्छ, ताकि न्यून आम्दानी भएका लघु उद्यमहरूले पनि उपकरण सजिलै खरिद गर्न सकून्।

सन्दर्भ-सामग्रीहरू

1. International Energy Agency. (2023). Nepal. IEA. <https://www.iea.org/countries/nepal>
2. Water and Energy Commission Secretariat. (2022). Energy Sector Synopsis Report 2021/2022. https://giwmscdnone.gov.np/media/pdf_upload/Energy%20Sector%20Synopsis%20Report%2C%202022_vdxebm7.pdf
3. International Energy Agency (IEA); International Renewable Energy Agency (IRENA); United Nations Statistics Division (UNSD); World Bank; World Health Organization (WHO). 2025. Tracking SDG 7: The Energy Progress Report 2025. Paris: IEA.
4. Ramirez, Camilo et al. (2024). Achieving Nepal's clean cooking ambitions: an open source and geospatial cost-benefit analysis. The Lancet Planetary Health, Volume 8, Issue 10, e754–e765
5. Malla, M. B., Sharma, P., Shrestha, M., Kapali, S. P., Aryal, S., & Baskota, P. (2021). Market assessment of efficient electric cooking appliances in Nepal. Practical Action. <https://mecs.org.uk/wp-content/uploads/2022/01/Market-Assessment-of-Efficient-Electric-Cooking-Appliances-in-Nepal.pdf>
6. Government of Nepal. (2025). Nationally Determined Contribution (NDC) 3.0. <https://unfccc.int/sites/default/files/2025-05/Nepal%20NDC3.pdf>, p.3.
7. “Nepal: Serious shortage of essential supplies threatens millions of children this winter – UNICEF”. UNICEF. 30 November 2015. Archived from the original on 20 January 2016. Retrieved 22 January 2016.
8. Gautam Biraj, “The Success and Struggles of Nepal's Micro-Hydro Projects,” Wisions (blog), April 25, 2024, <https://www.wisions.net/the-success-and-struggles-of-nepals-micro-hydro-projects/>



यो QR कोड स्क्यान गरेर तपाईं पूर्ण प्रतिवेदनमा जान सक्नुहुन्छ।
https://www.wisions.net/wp-content/uploads/2025/11/WISIONS-Reports_IL-Nepal_E-Cooking.pdf



यो QR कोड स्क्यान गरेर तपाईं यस परियोजना अन्तर्गत कार्यान्वयन गरिएको ई-कुकिङ सम्बन्धी भिडियो हेर्न सक्नुहुन्छ।
https://www.youtube.com/watch?v=gX1C8jti_g



WISIONS of sustainability

यो तथ्यपत्र WISIONS इन्भेसन ल्याब नेपालको “पहाडी समाज तथा भूपरिधिका लागि दिगो समाधानका उपायहरू” शृङ्खलाअन्तर्गत 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 इन्स्टिट्युट फर क्लाइमेट,
इनभाइरोन्मेन्ट एण्ड इनर्जी

लेखकहरू:

नबिन्द्र राज श्रेष्ठ¹, सोफिया श्राइडर², रोशन खड्का¹, विराज गौतम¹

योगदानकर्ता:

विलिङ्टन ओर्टिज², बद्री नाथ बराल³, निशा जयसवाल³, अरुण सिन्हा¹, सेरेना फरेल्ली¹,
म्याट्स श्रिओटाले²

¹ पिडा

² उपर्ताल इन्स्टिट्युट

³ विनरक इन्टरनेशनल

www.wisions.net

🐦 @wisions

🌐 @WISIONS of sustainability

📘 @WISIONS of sustainability