



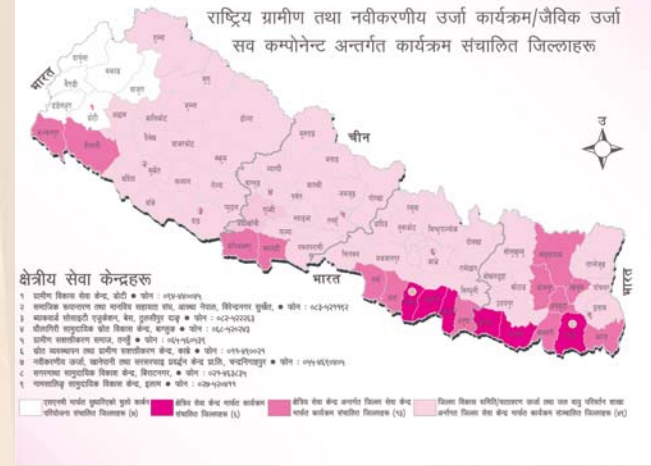
प्रमुख उपलब्धिहरू:

- २० नोभेम्बर सन् २०१५ सम्म देशभरका सबै भौगोलिक क्षेत्रहरूमा करिब १२ लाख ३९ हजार ९१६ माटोको सुधारिएको चुलोहरू जडान गरिएको छ ।
- निजी कम्पनीहरूमार्फत देशको उच्च पहाडी क्षेत्रमा २१ हजार एक सय ७८ फलामको सुधारिएको चुलोहरू जडान गरिएको छ ।
- १५ सय भन्दा बढी संस्थागत तथा व्यवसायिक सुधारिएको चुलोहरू जडान गरिएको छ ।
- हालसम्म १२३ वटा गाउँ विकास समिति र ९ वटा व्यवसायिक क्लष्टरलाई घरभित्रको धुवाँमुक्त गाउँ विकास समिति घोषणा भईसकेको छ ।
- कृषि उत्पादनहरू सुकाउनको लागि चारवटा संस्थागत ग्यासिफायर उपलब्ध गराइएको छ ।
- माटोको सुधारिएको चुलो जडानका हिसाबले सबै जिल्लाहरू समेटिएको छ ।
- माटोको सुधारिएको चुलो निर्माणको लागि ११ हजार ८४ भन्दा बढी तालिम प्राप्त चुलो बनाउने स्टोभ मास्टरहरू तयार गरिएको छ ।
- अनुदान बिना पनि प्रतिवर्ष ३ लाख भन्दा बढी सुधारिएको चुलो जडान गर्न सक्ने क्षमता रहेको ।
- सर्लाही, रौतहट र दाङ जिल्लामा वायोमास ग्यासिफायर कम्युनिटी ईलेक्ट्रिफिकेसन प्लान्ट जडान सम्पन्न भईसकेको छ ।
- सुधारिएको चुलो, स्वच्छ ऊर्जा विकास संयन्त्र (Clean Energy Development Mechanism) मा दर्ता भएको छ ।



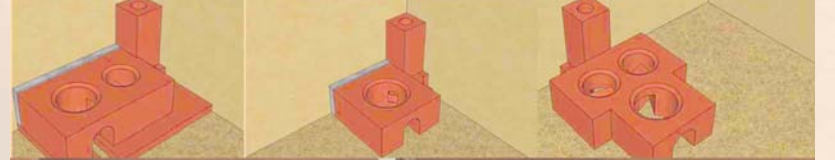
जैविक ऊर्जा सव-कम्पोनेन्टको संस्थागत स्वरूप

यस कम्पोनेन्ट मार्फत संचालित कार्यक्रमहरू विभिन्न क्षेत्रीय सेवा केन्द्र, जिल्ला विकास समिति, जिल्ला साभेदार संस्था, फलामे सुधारिएको चुलो निर्माण तथा जडान कम्पनी, बायो ब्रिकेट र ग्यासिफायरको विकासमा काम गर्ने विभिन्न संस्थाहरूको संलग्नता र सहभागितामा राष्ट्रव्यापी रूपमा कार्यान्वयन भईरहेको छ । केन्द्रीय तहमा मुख्य कार्यकारी निकाय वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र (AEPC) रहेको छ । यसले स्रोत, ज्ञान र नीतिगत तहमा आवश्यक प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउने गर्दछ । जिल्ला विकास समिति यस कम्पोनेन्टबाट संचालित कार्यक्रमको लागि प्रमुख जिम्मेवार निकाय रहेका छन् । देशका विभिन्न क्षेत्रमा रहेका वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्रका, क्षेत्रीय सेवा केन्द्रहरूले जिल्ला विकास समितिलाई प्राविधिक सहयोग उपलब्ध गराउछन् । कार्यक्रम कार्यान्वयनको लागि जिल्ला विकास समितिले जिल्लामा कार्यरत गैर सरकारी संस्था, सहकारी र निजी कम्पनीहरू मध्येबाट एउटा जिल्ला सेवा केन्द्र छनौट गर्दछ । जिल्ला सेवा केन्द्रको मुख्य काम विभिन्न गाउँ विकास समितिबाट स्टोभ मास्टर को संलग्नतामा व्यवसायिक समूह निर्माण गर्नु रहेको छ । स्टोभ मास्टरले सुधारिएको चुलो निर्माण गर्ने गर्दछन् । देशका ७५ वटा जिल्लामा तालिम प्राप्त स्टोभ मास्टर मार्फत विभिन्न किसिमका माटोको सुधारिएको चुलो निर्माण कार्य भईरहेको छ ।



नेपाल सरकार
जनसंख्या तथा वातावरण मन्त्रालय
वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र
राष्ट्रिय ग्रामीण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम/जैविक ऊर्जा सव-कम्पोनेन्ट
सम्पर्क: पोष्ट बक्स नं.: १४३६४, काठमाण्डौ, नेपाल
फोन नं. +९७७-१-५५३९३९० फ्याक्स: +९७७-१-५५४२३९७

जैविक ऊर्जा सव-कम्पोनेन्ट (सन् २०१२-२०१७)



नेपाल सरकार
जनसंख्या तथा वातावरण मन्त्रालय
वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र
राष्ट्रिय ग्रामीण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम/जैविक ऊर्जा सव-कम्पोनेन्ट
सम्पर्क: पोष्ट बक्स नं.: १४३६४, काठमाण्डौ, नेपाल
फोन नं. +९७७-१-५५३९३९० फ्याक्स: +९७७-१-५५४२३९७



पृष्ठभूमि

नेपालको ग्रामीण क्षेत्रलाई लक्षित गरी वैकल्पिक/नवीकरणीय ऊर्जा प्रविधिको विकास तथा प्रवर्द्धन गर्ने उद्देश्यका साथ नेपाल सरकारले सन् १९९६ को नोभेम्बर महिनामा वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र (AEPIC) को स्थापना गरेको हो। स्थापनाकालदेखि नै यस केन्द्रले नेपालमा नवीकरणीय ऊर्जाको विकासमा आफ्ना गतिविधिहरू संचालन गर्दै आइरहेको छ। केन्द्रले सन् २०१२ जून १६ देखि पाँच वर्षका लागि राष्ट्रिय ग्रामीण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम (NRREP) कार्यान्वयन गरिरहेको छ। यो नेपालमा नवीकरणीय ऊर्जासँग सम्बन्धित सबै गतिविधिहरूको एकीकृत कार्यक्रमको रूपमा रहेको छ।

वैकल्पिक ऊर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र/राष्ट्रिय ग्रामीण तथा नवीकरणीय ऊर्जा कार्यक्रम अन्तर्गत रहेको जैविक ऊर्जा सब-कम्पोनेन्ट (BESC) मार्फत “ग्रामीण महिला तथा पुरुषको जीवनस्तरमा सुधार गरी उनीहरूको रोजगारी तथा उत्पादकत्व अभिवृद्धि गर्दै, परम्परागत ऊर्जाको निर्भरतामा कमी ल्याई र सजिलो सर्वसुलभ बायोमास ऊर्जा प्रविधि मार्फत ग्रामीण समुदायलाई सामाजिक-आर्थिक क्रियाकलापमा एकीकृत गरी दिगो विकास हासिल गर्ने” उद्देश्यका साथ विविध गतिविधिहरू संचालित छन्। जसबाट जैविक ऊर्जाका विभिन्न प्रविधिहरूको प्रवर्द्धन तथा विस्तार कार्य भईरहेका छन्।

जैविक ऊर्जा सब-कम्पोनेन्टले देशका विभिन्न भू-भागमा बसोबास गर्ने समुदायको आवश्यकता अनुसार विभिन्न प्रकारका फलामे र माटोको सुधारिएको चुलोको विकास र विस्तार कार्य गर्दै आईरहेको छ। यसले धुवाँ रहित तथा दाउरा कम लाग्ने सुधारिएको चुलोको विकास गरी ग्रामीण महिला तथा बालबालिकाको स्वास्थ्यमा सुधार ल्याउनको लागि समेत महत्वपूर्ण भूमिका खेलेको छ। घरायसी र संस्थागत प्रयोगको लागि विभिन्न प्रकारका सुधारिएको चुलोको विस्तार गर्नुको साथै जैविक ऊर्जा सब-कम्पोनेन्टले बायो-ब्रिकेट र जैविक ग्यासिफिकेसन प्रविधिको समेत विकास गरेको छ।

जैविक ऊर्जा सब-कम्पोनेन्टले, जैविक उर्जासँग सम्बन्धित नीतिको तर्जुमा तथा कार्यान्वयनको लागि विभिन्न सरकारी संघसंस्था र कार्यक्रमसँग समन्वय गर्ने कार्यमा समेत महत्वपूर्ण भूमिका खेल्दै आइरहेको छ। त्यसै गरी यस कम्पोनेन्टले जैविक ऊर्जाको विकास



र विस्तारका लागि जनचेतना अभिवृद्धिको माध्यमबाट यस क्षेत्रमा कार्यगर्ने विभिन्न संघसंस्था एवं व्यक्तिहरूको क्षमता अभिवृद्धिका क्षेत्रमा समेत कार्य गर्दै आईरहेको छ। यस कम्पोनेन्टले अवलम्बन गरेको उपयुक्त रणनीति एवं अवधारणाको लक्ष्य भनेको आवश्यक नीतिनियमहरूको तर्जुमा गर्दै, विभिन्न संस्थाहरूको संलग्नतामा ग्रामीण क्षेत्रका बासिन्दाहरूमा वातावरण मैत्री एवं अनुकूल ऊर्जाको पहुँच अभिवृद्धि गर्नु रहेको छ। जसबाट सामाजिक न्याय र वातावरणीय दिगोपनाको पनि सुनिश्चित हुने देखिन्छ।

मुख्य उद्देश्यहरू

- सुधारिएको चुलो कार्यक्रम कार्यान्वयनको लागि सञ्जालको निर्माण तथा सो को स्तरोन्नती गरी गुणस्तरका सम्बन्धमा तोकिएका शर्तहरू कार्यान्वयनमा ल्याउने
- काठ, दाउराको प्रयोग हुने औद्योगिक स्तरको ग्यासिफायर तथा बायो ब्रिकेटजस्ता नयाँ प्रविधिहरू स्थलगत परीक्षण गर्ने तथा वितरणका लागि तयार गर्ने

उल्लेखित उद्देश्यहरू मध्येको पहिलो उद्देश्य, जैविक ऊर्जाका विभिन्न प्रविधिहरूको प्रवर्द्धन तथा विस्तार गर्दै, गरिव, विपन्न वर्ग, महिला तथा जनजातीको पोषणको स्तर सुधार गर्न सहयोग गर्नुका साथै घरभित्रको धुवाँ कम गरी महिला तथा बालबालिकाको स्वास्थ्यमा सुधार गर्नु रहेको छ। जसबाट दाउरा कम लाग्नुको साथै कार्वनडाइअक्साइडको उत्सर्जनमा कमी आउनुको साथै महिलाहरूको गरिबी न्यूनीकरणमा समेत टेवा पुग्छ।

जैविक ऊर्जा सब-कम्पोनेन्टको दोस्रो उद्देश्य, जैविक ग्यासिफिकेसन प्रविधिको विकास गरी ग्रामीण क्षेत्रमा ऊर्जाको पहुँच बढाउदै, विद्युत उत्पादन गरी, लघु, साना तथा मझौला उद्यमको विकास गर्नुको साथै सामुदायिक विद्युतीकरणका लागि विद्युत उत्पादन गर्दै त्यसको प्रयोग गर्नु रहेको छ।

आगामी केहि वर्षसम्म राष्ट्रिय प्रसारण मार्फत विद्युत सेवा उपलब्ध हुन नसक्ने र लघु जलविद्युत र सौर्य ऊर्जाको माध्यमबाट समेत विद्युत उत्पादन गर्न नसकिने स्थानहरूको पहिचान गर्दै, त्यस्ता



स्थानहरूमा विद्युत उत्पादनका लागि उपयुक्त प्रविधिहरूको विकास गरी ग्रामीण समुदायलाई विद्युत सुविधा उपलब्ध गराउने कार्यमा यस कम्पोनेन्टले आफ्ना गतिविधिहरू सञ्चालन गर्दै आइरहेको छ। यस कम्पोनेन्टले विभिन्न संस्थाहरूको संलग्नता र सहभागितामा जैविक ऊर्जा प्रविधि विकासको लागि प्राविधिक सहयोग समेत उपलब्ध गराउने गरेको छ। जसबाट महिला तथा विकासको मूल प्रवाहबाट पछाडी परेका समुदायको उर्जामा पहुँच पुग्नुको साथै सामाजिक तथा आर्थिक क्रियाकलापमा वृद्धि भई रोजगारीका अवसरहरूको समेत सृजना भएको छ।

जैविक ऊर्जा सब-कम्पोनेन्टको कार्यक्षेत्र

यस कम्पोनेन्टले जैविक ऊर्जाका नयाँ प्रविधिहरू जस्तै, जैविक डेन्सिफिकेसन (Densification) प्रविधि र ठोस जैविक ग्यासिफिकेसन (Solid Biomass Gasification) प्रविधिको विकास गर्ने जस्ता क्षेत्रमा आफ्नो कार्यक्षेत्र विस्तार गरेको छ।

जैविक डेन्सिफिकेसन (Densification) प्रविधि अन्तर्गत चारिड गरिएका र चारिड नगरिएका विभिन्न आकार, प्रकारका ब्रिकेटको उत्पादन गर्ने तर्फ समेत यस कम्पोनेन्टले आफ्ना गतिविधिहरू संचालन गरेको छ।

जैविक कच्चा पदार्थ जस्तै: कृषिजन्यबस्तुबाट प्राप्त अतिरिक्त उत्पादन, फारपात, काठको धुलो आदिलाई प्रेसर दिएर नन कार्बोनाइज्ड ब्रिकेट बनाइन्छ। कागज, गोबर, कृषिजन्य बस्तुबाट प्राप्त अतिरिक्त उत्पादन आदिलाई न्यून प्रेसर दिएर ब्रिकेट बनाउन सकिन्छ। यस्ता ब्रिकेटहरू घर, अफिस तथा होटलहरूमा कोठा तताउन, खाना पकाउन तथा पानी तताउन, सुत्केरी महिलाहरूलाई आगो तापन र बच्चा सेक्ने जस्ता कार्यमा प्रयोग गरिन्छ। त्यसैगरी धानको भुस, काठको धूलो आदिलाई उच्च प्रेसर दिएर पनि ब्रिकेट बनाउन सकिन्छ र यस प्रकारको प्रविधिमा उच्च प्रेसरको अतिरिक्त आवश्यकताअनुसार ताप र बाइन्डरको पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ। यसरी धेरै संख्यामा उत्पादन गरिने ब्रिकेटहरू विभिन्न बस्तुहरू सुकाउन, कोठा तताउन, कुखुरा फर्ममा चल्लालाई ताप दिन, ऊन सुकाउन, तरकारी तथा च्याउ सुकाउन, मेसिन चलाउन,



बिजुली निकाल्न पनि प्रयोग गर्न सकिन्छ।

यस सब-कम्पोनेन्टले सुधारिएको चुलो, बायो ब्रिकेट लगायतका प्रविधिसँगै ग्यासिफिकेसन प्रविधिको विकास र प्रवर्द्धन गरिरहेको छ। उक्त प्रविधि घरेलु, साना, मझौला उद्योग तथा ग्रामीण विद्युतीकरणमा अत्यन्त प्रभावकारी हुने देखिन्छ। हालसम्म वैकल्पिक उर्जा प्रवर्द्धन केन्द्र मार्फत कृषि उपज सुकाउने प्रयोजनको लागि तापीय ग्यासिफायरहरूको प्रवर्द्धन गरिसकिएको छ।

