

बुटवल पावर कम्पनीले बेलायत सरकार तथा विश्व बैंकको सहयोगमा नेपालमा हरित हाइड्रोजन पाइलट परियोजनाको शुभारम्भ

प्यूठान, नेपाल ९ जुन २०२६

बुटवल पावर कम्पनी लिमिटेड (BPC) ले आज प्यूठानको दरिमचौरमा आफ्नो ५० किलोवाटको हरित हाइड्रोजन पाइलट परियोजनाको उद्घाटन गर्‍यो, जुन भविष्यको स्वच्छ ऊर्जा समाधानको रूपमा नेपालको हरित हाइड्रोजनको प्रारम्भिक अन्वेषणमा एक महत्त्वपूर्ण कदम हो।

उक्त पाइलट परियोजना बीपीसीद्वारा सञ्चालित १२ मेगावाट क्षमताको झिमरुक जलविद्युत आयोजनाको परिसरमा स्थापना गरिएको छ। यस परियोजनाले नवीकरणीय जलविद्युत ऊर्जाको प्रयोग गरी विद्युत् अपघटन (Electrolysis) प्रक्रियामार्फत हरित हाइड्रोजन उत्पादन गर्दछ। यो परियोजना विश्व बैंकको प्राविधिक सहयोग तथा संयुक्त अधिराज्य (युनाइटेड किङ्गडम) सरकार अन्तर्गतको विदेश, राष्ट्रमण्डल तथा विकास कार्यालय (FCDO) मार्फत यूके अन्तर्राष्ट्रिय विकासको आर्थिक सहयोगमा कार्यान्वयन गरिएको हो।

परियोजनाको उद्घाटन समारोहमा लुम्बिनी प्रदेशका माननिय सांसद, ऊर्जा, जलस्रोत तथा सिंचाइ मन्त्रालयका प्रतिनिधिहरू, प्यूठान जिल्लाका स्थानीय तहका जनप्रतिनिधिहरू, एफसीडीओ, विश्व बैंक, प्रमुख जिल्ला अधिकारी, बीपीसी, ने.वि.प्रा. तथा नेपालको ऊर्जा क्षेत्रसँग सम्बन्धित विभिन्न सरोकारवालाहरूको सहभागिता रहेको थियो ।

हरित हाइड्रोजनलाई विश्वव्यापी रूपमा न्यून-कार्बन ऊर्जा प्रणालीतर्फको संक्रमणमा महत्त्वपूर्ण ऊर्जा वाहकका रूपमा हेरिएको छ। नवीकरणीय स्रोतबाट उत्पादित विजुली प्रयोग गरी पानीलाई विद्युत् अपघटन प्रक्रियामार्फत विभाजन गरेर हरित हाइड्रोजन उत्पादन गरिन्छ। यसरी उत्पादन गरिएको हरित हाइड्रोजनले यातायात, उद्योग, मल उत्पादन तथा दीर्घकालीन ऊर्जा भण्डारण सहित प्रत्यक्ष विद्युतिकरण कठिन हुन सक्ने क्षेत्रहरूमा कार्बन उत्सर्जन न्यूनीकरणमा महत्त्वपूर्ण योगदान पुऱ्याउन सक्छ ।

बीपीसीको पाइलट प्लान्टमा ५० किलोवाट क्षमताको क्षारीय (Alkaline) इलेक्ट्रोलाइजर प्रणाली जडान गरिएको छ, जसले ९९.९९ प्रतिशत शुद्धताको हाइड्रोजन उत्पादन गर्छ। उत्पादित हाइड्रोजनलाई १५० बार प्रेसरमा कम्प्रेस गरि सिलिण्डरहरूमा भण्डारण गरिनेछ, जसबाट विभिन्न सम्भावित प्रयोगहरूको परीक्षण तथा मूल्याङ्कन गर्न सकिनेछ। उक्त सुविधा बीपीसीको झिमरुक आयोजना परिसरमा निर्माण गरिएको छ। परियोजनाको ईपीसी ठेकेदार चीनको CPU Hydrogen Power Technology Co. Ltd. हो। यो प्लान्ट १३ अप्रिल २०२६ मा सफलतापूर्वक सञ्चालनमा ल्याइएको थियो र सोही दिन पहिलो हाइड्रोजन सिलिण्डर सफलतापूर्वक भरिएको थियो।

बीपीसीका प्रतिनिधिहरूले यो परियोजना नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्रमा नवप्रवर्तन तथा उदीयमान स्वच्छ ऊर्जा प्रविधिहरूको व्यावहारिक परीक्षणप्रति कम्पनीको निरन्तर प्रतिबद्धतालाई प्रतिबिम्बित गर्दछ। यस पाइलट परियोजनाबाट हाइड्रोजन उत्पादन, सङ्कुचन, भण्डारण, सुरक्षा, सञ्चालन, प्राविधिक कार्यसम्पादन, आर्थिक व्यवहार्यता तथा नेपालमा सम्भावित प्रयोगका क्षेत्रहरू सम्बन्धी महत्वपूर्ण अनुभव तथा सिकाइ प्राप्त हुने अपेक्षा गरिएको छ।

नेपालले दीर्घकालीन ऊर्जा रणनीतिमा हरित हाइड्रोजनको सम्भावित भूमिकाको मूल्याङ्कन गरिरहेको समयमा यो परियोजना आएको छ। प्रचुर जलविद्युत् सम्भावना भएको नेपालले अतिरिक्त नवीकरणीय विद्युत हरित हाइड्रोजनमा रूपान्तरण गरी घरेलु उपयोग, औद्योगिक प्रयोजन, यातायात, दीर्घकालीन ऊर्जा भण्डारण तथा सम्भावित क्षेत्रीय बजारका अवसरहरूमा उपयोग गर्न सक्ने सम्भावना रहेको छ। नेपाल सरकारले समेत हेट्टाँडामा २.५ मेगावाट क्षमताको हरित हाइड्रोजन पाइलट परियोजना अघि बढाउने योजना बनाएको छ, जसले यस क्षेत्रमा देशको बढ्दो चासोलाई थप पुष्टि गर्दछ।

बीपीसीका लागि यो परियोजना नेपालको ऊर्जा प्रणालीमा हरित हाइड्रोजनको सम्भावित भूमिकालाई व्यावहारिक रूपमा बुझ्ने दिशामा एक व्यावहारीक पहिलो कदम हो। यस पाइलट परियोजनाबाट प्राप्त अनुभव तथा सिकाइहरूले भविष्यमा परियोजनाको विस्तार, व्यावसायिक सम्भाव्यता, सुरक्षा मापदण्ड, नियामकीय व्यवस्था तथा नेपालको स्वच्छ ऊर्जा मिश्रणमा हाइड्रोजनको एकीकरण सम्बन्धी नीतिगत तथा व्यावसायिक निर्णयहरूमा मार्गदर्शन गर्ने अपेक्षा गरिएको छ।

बुटवल पावर कम्पनी लिमिटेड नेपालका अग्रणी निजी क्षेत्रका ऊर्जा कम्पनीहरूमध्ये एक हो, जसले नवीकरणीय ऊर्जाको विकास, उत्पादन, प्रसारण तथा वितरणमा सक्रिय भूमिका निर्वाह गर्दै आएको छ। जलविद्युत् विकास तथा ऊर्जा नवप्रवर्तन क्षेत्रमा करिब छ दशकको अनुभव बोकेको बीपीसीले भरपर्दो, स्वच्छ तथा दूरदर्शी ऊर्जा समाधानमार्फत नेपालको दिगो ऊर्जा भविष्य निर्माणमा निरन्तर योगदान पुऱ्याउँदै आएको छ।

धन्यबाद