ई ई एस एल®

एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज़ लिमिटेड

विद्युत मंत्रालय के सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की संयुक्त उद्यम कंपनी

नवोन्मेषी ऊर्जा

भारत के ऊर्जा क्षेत्र का बदलता स्वरूप

विषय-सूची

1 संपादक के विचार – श्री नितिन भट्ट, उप महाप्रबंधक, विक्रय एवं जनसंपर्क, ईईएसएल

2 उर्जा दक्षता के क्षेत्र में महिलाओं का सशक्तिकरण– श्रीमति सावित्री सिंह, महाप्रबंधक (तकनीक), ईईएसएल

3 विकेंद्रीकृत सौर ऊर्जा क्षेत्र में भारत के ऊर्जा बदलाव और सामाजिक आर्थिक विकास को आगे बढ़ाने की क्षमता– श्री किशोर चह्वान, महाप्रबंधक (तकनीक), क्लस्टर प्रमुख, दक्षिण पश्चिम क्षेत्रीय क्लस्टर, ईईएसएल

4 कम ऊर्जा खर्च करने वाले उपकरण अपनाएं, बिजली और पर्यावरण दोनों को फायदा पहुंचाए– श्री आलोक मिश्रा, क्लस्टर प्रमुख -एनसीआरसी/ अतिरिक्त महाप्रबंधक (तकनीक), ईईएसएल

5 ऊर्जा दक्षता को संस्थागत रूप से अपनाने की आवश्यकता– श्री शशि कांत, क्लस्टर प्रमुख, एनआरसी, ईईएसएल

6 ऊर्जा क्षेत्र के शीर्ष रुझान

7 ईईएसएल के महत्वपूर्ण कार्यक्रमों की झलकियां

संपादक के विचार

श्री नितिन भट्ट,
उप महाप्रबंधक
विक्रय एवं जनसंपर्क, ईईएसएल

प्रिय पाठक,

भारत तेजी से तरक्की कर रहा है, इस दौरान विश्वसनीय, किफायती और पर्यावरण के अनुकूल ऊर्जा सुनिश्चित करना बहुत जरूरी है। भारत ने अपनी ऊर्जा उत्पादन और खपत के तरीके को बदलने में काफी प्रगति की है। इसमें सौर ऊर्जा जैसे नवीकरणीय स्रोतों को बढ़ाना, ऊर्जा की बचत पर ज्यादा ध्यान देना और इलेक्ट्रिक गाड़ियों जैसी तकनीक को अपनाना शामिल है। दुनिया भर में भारत के ऊर्जा संरक्षण के प्रयासों की सराहना हो रही है। भारत कम लागत वाले, आसान और परिवर्तनकारी तरीकों से जलवायु परिवर्तन से लड़ रहा है, जिसकी वजह से दुनिया भर में भारत की सराहना हो रही है।

लेकिन, भारत जैसे जैसे कम कार्बन वाले भविष्य की तरफ बढ़ रहा है, यह बहुत ज़रूरी है कि हम भारत के ऊर्जा प्रणाली को अच्छे से समझें। पूरे भारत में ऊर्जा खपत का तरीका अलग-अलग है, इसीलिए इस क्षेत्र में सबको बराबर हक मिलना ज़रूरी है। हमें ऐसी तरकीबें अपनानी होंगी जो आसानी से बदली जा सकें, हर जगह अपनाई जा सकें और जरूरत के हिसाब से बढ़ाई जा सकें। तभी हम भारत की जटिल ऊर्जा व्यवस्था को संभाल पाएंगे। इस महीने का हमारा मुख्य विषय, "भारत के ऊर्जा क्षेत्र का बदलता स्वरूप", पाठकों को ऊर्जा के क्षेत्र में महत्वपूर्ण पहलुओं पर प्रकाश डालने वाले लेखों को पढ़ने का मौका देता है। हम अपनी ऊर्जा रूपरेखा को आकार देने वाले विभिन्न पहलुओं के बारे में जानते हैं, जो पूरे देश में अलग-अलग भौगोलिक और सामाजिक-आर्थिक परिस्थितियों के कारण ऊर्जा खपत के विविध रूपरेखा को दर्शाते हैं।

विकेंद्रीकृत सौर ऊर्जा भारत के ऊर्जा परिवर्तन का समर्थन करने और सामाजिक-आर्थिक विकास को आगे बढाने की बहुत बड़ी क्षमता रखती है। "ऊर्जा दक्षता क्षेत्र में महिलाओं का सशक्तिकरण" इस क्षेत्र में सतत विकास और नवाचार को बढ़ावा देता है और लैंगिक समानता की महत्वपूर्ण भूमिका पर जोर देता है। साथ ही यह समावेशी भागीदारी की वकालत करता है।

ऊर्जा-दक्ष उपकरणों को अपनाने से काफी हद तक ऊर्जा की बचत होगी और पर्यावरण को लाभ मिलेगा। ये चीजें हमें ज्यादा पर्यावरण अनुकूल व्यवहार की तरफ ले जाती हैं और यह बिजली बचाने का एक ज़रूरी तरीका है। अंत में, "ऊर्जा दक्षता को संस्थागत रूप से अपनाने की आवश्यकता" इस बात पर ज़ोर देती है कि सरकारी दफ्तरों, बिजली कंपनियों, छोटे और मध्यम उद्योगों, गांवों, खेती और घरों में भी कम ऊर्जा खर्च करने वाली तकनीक अपनाना ज़रूरी है।

हमारी ऊर्जा व्यवस्था की जटिलताओं से गुजरते हुए, आइए हम अपने सभी प्रयासों में नवाचार, समावेशिता और स्थायित्व को बढ़ावा देने के लिए प्रतिबद्ध रहें।

उर्जा दक्षता के क्षेत्र में महिलाओं का सशक्तिकरण

श्रीमति सावित्री सिंह
महाप्रबंधक(तकनीक),ईईएसएल

दुनिया भर में ऊर्जा का क्षेत्र सबसे तेजी से बदल रहा है, और ये पर्यावरण अनुकूल विकास और जलवायु परिवर्तन से लड़ने में बहुत महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। हालांकि यह क्षेत्र महत्वपूर्ण होने के बावजूद, इसमें महिलाओं और पुरुषों के बीच बहुत असमानता है। ऊर्जा से जुड़े कामों में महिलाओं की संख्या बहुत कम है और उन्हें आगे बढ़ने में कई तरह की दिक्कतें आती हैं।

आंकड़े बताते हैं कि ऊर्जा क्षेत्र में महिला-पुरुष का संतुलन बहुत खराब है। दुनियाभर के कर्मचारियों में से 39% महिलाएं हैं, लेकिन परंपरागत ऊर्जा क्षेत्र में ये संख्या घटकर सिर्फ 16% रह जाती है। प्रबंधन की बात करें तो महिलाओं की संख्या और भी कम हैं। इस क्षेत्र में हो रहे बदलाव इस असमानता को और बढ़ा रहे हैं। स्वच्छ ऊर्जा के लिए अलग-अलग नजरिए और नई सोच की ज़रूरत है, जिसके लिए महिलाओं की सक्रिय भागीदारी ज़रूरी है।

ऊर्जा क्षेत्र में महिलाओं एवं पुरुषों के वेतन में अंतर अभी भी बहुत बड़ा है। इस क्षेत्र में महिला कर्मचारियों को पुरुष कर्मचारियों से करीब 20% कम वेतन मिलता है। शिक्षा और अनुभव जैसे कारकों को ध्यान में रखने के बाद भी ये अंतर बना रहता है, जो कहीं न कहीं पूर्वाग्रह की ओर इशारा करता है। नेतृत्व की भूमिकाओं में महिलाओं का प्रतिनिधित्व बहुत कम है। वरिष्ठ प्रबंधकों में केवल 14% से कम और उपयोगिता (यूटिलिटी) को छोड़कर अन्य नेतृत्व पदों पर मात्र 12% ही महिलाएं हैं। ऊर्जा दक्षता के क्षेत्र में लैंगिक समानता लाने की कोशिशें सामाजिक न्याय के लिए ही नहीं, बल्कि टिकाऊ विकास और नई खोजों को बढ़ावा देने के लिए भी बहुत जरूरी हैं। महिलाओं की भागीदारी बढ़ाने और दफ्तरों में सबको साथ लेकर चलने का माहौल बनाने की कोशिशें लैंगिक असमानता को कम करने के लिए बहुत महत्वपूर्ण कदम हैं। ऊर्जा दक्षता क्षेत्र में महिलाओं की भागीदारी को रोकने वाली बाधाओं को दूर करने के लिए मिलकर काम करने की ज़रूरत है। महिलाओं को नेतृत्व करते देखना और उन्हें ज़्यादा मौके देना, बदलाव लाने के लिए बहुत कारगर साबित हो सकता है। महिला रोल मॉडल और लीडरों को सामने लाकर,खासतौर पर महिलाओं को नौकरी पर रखने के लिए कोशिश करके, यह क्षेत्र ज़्यादा से ज़्यादा महिलाओं को ऊर्जा दक्षता के क्षेत्र में करियर बनाने के लिए प्रेरित कर सकता है।

इसके अलावा, सहायक कार्यस्थल संस्कृतियाँ बनाना ज़रूरी है जो विविधता को महत्व दें और कैरियर विकास के अवसर प्रदान करें। मेंटरशिप कार्यक्रम, विविधता प्रशिक्षण जैसी पहलें महिलाओं को इस क्षेत्र में आकर्षित करने में मदद कर सकती हैं। अधिक विविध और कुशल कार्यबल बनाने के लिए महिलाओं के लिए तैयार किए गए शिक्षा और प्रशिक्षण कार्यक्रमों में निवेश महत्वपूर्ण है। ऊर्जा दक्षता क्षेत्र में महिलाओं के लिए दी जाने वाली छात्रवृत्तियां,प्रशिक्षण प्रतिभा को निखारने और नेतृत्व कौशल पैदा करने में मदद कर सकती हैं, जिससे उनकी तरक्की का रास्ता खुल सकता है। एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज लिमिटेड में, हम ऊर्जा दक्षता क्षेत्र में महिलाओं को सशक्त बनाने के महत्व को समझते है।

युवा महिलाओं के लिए प्रशिक्षण के अवसर और तकनीकी संस्थानों में प्रशिक्षण कार्यक्रम जैसी पहलों के माध्यम से, हम जागरूकता बढ़ाने और महिलाओं को इस महत्वपूर्ण उद्योग में सफल होने के लिए मार्ग प्रदान करने का प्रयास करते हैं। ऊर्जा दक्षता के क्षेत्र में लैंगिक असमानता को दूर करने के लिए सक्रिय कदम उठाने और निरंतर प्रयासों की जरूरत है।

महिलाओं को ऊर्जा क्षेत्र में नवाचार और सतत विकास को आगे बढ़ाने में अग्रणी भूमिका निभाने के लिए, हमें उन्हें अधिक से अधिक अवसर देना चाहिए, समावेशी कार्यस्थल संस्कृति बनानी चाहिए और शिक्षा और प्रशिक्षण में निवेश करना चाहिए। आइए मिलकर ऐसा भविष्य बनाएं जहां महिलाएं स्वच्छ और अधिक मजबूत दुनिया बनाने में बराबर की साझेदार हों।

विकेंद्रीकृत सौर ऊर्जा क्षेत्र में भारत के ऊर्जा बदलाव और सामाजिक आर्थिक विकास को आगे बढ़ाने की क्षमता

श्री किशोर चह्वान, महाप्रबंधक(तकनीक)

क्लस्टर प्रमुख, दक्षिण पश्चिम क्षेत्रीय क्लस्टर, ईईएसएल

पिछले कुछ सालों में केंद्र सरकार ने छतों पर सौर ऊर्जा पैनल लगाने को काफी बढ़ावा दिया है, और हाल के महीनों में इसे और मजबूती दी गई है। इससे इस बात का पता चलता है कि भारत के नवीकरणीय ऊर्जा लक्ष्यों को पूरा करने में विकेन्द्रीकृत सौर ऊर्जा बहुत महत्वपूर्ण है। विकेन्द्रीकृत सौर ऊर्जा न सिर्फ बड़े सौर ऊर्जा संयंत्रों का साथ दे सकती है, बल्कि देश के ग्रामीण इलाकों में रहने वाले लोगों की ऊर्जा ज़रूरतों और रोज़गार को पूरा करके सामाजिक और आर्थिक विकास को भी बढ़ावा दे सकती है।

संयुक्त राष्ट्र द्वारा बताए गए सतत विकास लक्ष्यों में, सभी के लिए किफायती, विश्वसनीय और स्वच्छ ऊर्जा सुनिश्चित करना शामिल है। दरअसल, ऊर्जा का उपयोग स्वास्थ्य, शिक्षा, लैंगिक समानता, आर्थिक विकास और जलवायु कार्रवाई जैसे कई विकास लक्ष्यों से जुड़ा हुआ है। ऊर्जा की कमी स्वास्थ्य, भोजन और रोजगार को बुरी तरह प्रभावित करती है, वहीं बिजली तक असमान पहुंच आर्थिक विकास और जीवन की गुणवत्ता में असमानता पैदा कर सकती है। विकेंद्रीकृत सौर ऊर्जा इन चुनौतियों का एक तार्किक और व्यवहारिक जवाब देती है।

विश्व बैंक का अनुमान है कि 70% से अधिक ग्रामीण आबादी जिनके घरों तक अभी बिजली नहीं पहुंची है, उनके लिए अलग-अलग विकेंद्रीकृत तरीकों से सौर ऊर्जा पैदा करना सबसे किफायती विकल्प है। ये विकेन्द्रीकृत सौर ऊर्जा परियोजनाएं कम खर्चीली होती हैं, इन्हें जल्दी लगाया जा सकता है और ये स्थानीय रोजगार पैदा करने में बहुत कारगर हैं। इनका आकार छोटा होता है और ये आसपास के इलाके में ही लगती हैं, जिससे प्राकृतिक आपदाओं का इन पर कम प्रभाव पड़ता है। साथ ही, ये पर्यावरण के लिए भी काफी फायदेमंद हैं और इनसे कोयले आदि से जलने वाली बिजली के इस्तेमाल को कम करके प्रदूषण घटाया जा सकता है। ये ज्यादा ऊर्जा कम संसाधनों में पैदा करती हैं और देश की ऊर्जा सुरक्षा को मजबूत बनाती हैं।

ग्रामीण इलाकों के लिए विकेन्द्रीकृत सौर ऊर्जा समाधान सबसे ज्यादा फायदेमंद हैं। ये समाधान शिक्षा और स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुंच को आसान बना सकते हैं, साथ ही साथ उद्यमशीलता और रोजगार के अवसर भी पैदा कर सकते हैं। इससे सामाजिक-आर्थिक विकास और समग्र कल्याण को बढ़ावा मिलता है। विकेंद्रीकृत सौर ऊर्जा प्रणाली और बैटरी स्टोरेज मिलकर किसानों और वंचित समुदायों के लिए बिजली का एक स्वतंत्र स्रोत बन सकते हैं। यह बिजली कृषि पंप, स्ट्रीट लाइट, घर की रोशनी और खाना पकाने के उपकरणों को चलाने के लिए उपयोगी होगी।

भारत की बिजली वितरण कंपनियों (डिस्कॉम्स) के लिए भी विकेन्द्रीकृत सौर ऊर्जा फायदेमंद है। इनमें से कई कंपनियां आर्थिक परेशानी का सामना कर रहे हैं। वर्तमान में, पारंपरिक तरीकों से भारत में पैदा की गई बिजली का लगभग पांचवां हिस्सा बर्बाद हो जाता है या चोरी हो जाता है, जिससे डिस्कॉम की समस्या और भी खराब हो जाती है। विकेन्द्रीकृत सौर ऊर्जा संयंत्र खपत के स्थान के पास ही बिजली पैदा करते हैं, इसलिए ट्रांसमिशन और वितरण का नुकसान बहुत कम होता है। अगर इन परियोजनाओं को डिस्कॉम उपस्टेशन परिसर के पास या खाली, अप्रयुक्त या अतिरिक्त भूमि पर विकसित किया जा सकता है, तो इससे न केवल डिस्कॉम को अतिरिक्त राजस्व प्राप्त होगा बल्कि नेटवर्क विस्तार की लागत भी बचाई जा सकेगी।

विकेंद्रीकृत सौर ऊर्जा की सबसे बड़ी खूबी यह है कि यह बिजली बनाने और इस्तेमाल करने की सुविधा सभी को देती है,। आज हमारे पास सौर ऊर्जा से चलने वाले फ्रीजर हैं जिनका इस्तेमाल दूध के उत्पादों को ज्यादा समय तक प्रयोग योग्य बनाए रखने के लिए किया जाता है। इसके अलावा, स्कूलों में बच्चों के लिए सौर ऊर्जा से चलने वाले कंप्यूटर लैब और पूरे ग्रामीण समुदायों को बिजली देने वाले मिनी ग्रिड भी मौजूद हैं। ये समाधान दिखाते हैं कि विकेंद्रीकृत सौर ऊर्जा किस तरह से आम लोगों के जीवन में बदलाव ला सकती है।

कम ऊर्जा खर्च करने वाले उपकरण अपनाएं, बिजली और पर्यावरण दोनों को फायदा पहुंचाए

आलोक मिश्रा, क्लस्टर प्रमुख एनसीआरसी/अतिरिक्त महाप्रबंधक (तकनीक), ईईएसएल

भारत में हम ऊर्जा की बचत करने के तरीकों को अपना रहे हैं। ऐसे में यह जरूरी है कि हम यह पता लगाएं कि कम ऊर्जा खर्च करने वाले बिजली के सामान कैसे देश की तस्वीर बदल सकते हैं। ब्यूरो ऑफ एनर्जी एफिशिएंसी (बीईई) ने 2006 से ही भारत में कम ऊर्जा खर्च को बढ़ावा देने के लिए कई कार्यक्रम शुरू किए थे। इसका लक्ष्य है कि हम कम ऊर्जा में ज्यादा काम कर सकें। इन वर्षों में, ये नीतियां हुई ऊर्जा जरूरतों के हिसाब से बदलती रही हैं और उद्योगों के साथ मिलकर काम करने पर ज्यादा जोर दिया गया है ताकि कम बिजली खर्च हो।

सरकार हर क्षेत्र में ऊर्जा बचाने पर ज़ोर दे रही है। इसी लक्ष्य को पूरा करने के लिए इमारतों में कम ऊर्जा खर्च करने वाले बिजली के सामान लगाना बहुत ज़रूरी है। ये उपकरण न सिर्फ भारत की बिजली की ज़्यादा मांग को कम करेंगे बल्कि कार्बन उत्सर्जन घटाकर जलवायु परिवर्तन से लड़ने में भी मददगार होंगे। एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज लिमिटेड (ईईएसएल) देश के अलग-अलग क्षेत्रों में ज़्यादा से ज़्यादा ऊर्जा बचाने में सरकार की मदद कर रही है।

लगभग 90% भारतीय घरों में पंखे का प्रयोग होता है। यह ऊर्जा दक्षता बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। साल 2021 में, इन पंखों की वजह से घरों में इस्तेमाल होने वाली बिजली का लगभग 40% हिस्सा खर्च हो गया था। अनुमान है कि 2030 तक भी यह आंकड़ा काफी हद तक बने रहने वाला है। इसके अलावा, दुनिया भर में घरों में इस्तेमाल होने वाली बिजली का 40% हिस्सा तापन और शीतलन प्रयोगों की वजह से खर्च होता है।

इस बात को समझते हुए, ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बीईई) ने पंखों की ऊर्जा दक्षता बढ़ाने के लिए मानक और लेबलिंग (एस एवं एल) कार्यक्रम को अनिवार्य कर दिया है। ईईएसएल का 1 करोड़ ऊर्जा-दक्ष पंखे लगाने का महत्वाकांक्षी कार्यक्रम बाजार को बदलने और काफी मात्रा में बिजली बचाने की उनकी प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

रसोई घर तेज़ी से बदल रहा है, और इसका कारण है इंडक्शन चूल्हों का तेजी से बढ़ता इस्तेमाल। ये चूल्हे साफ और पर्यावरण के अनुकूल तरीके से खाना पकाने में मदद करते हैं. आमतौर पर इस्तेमाल होने वाले पारंपरिक तरीके घरों में हवा को दूषित करते हैं और पर्यावरण को भी नुकसान पहुंचाते हैं। ईईएसएल का राष्ट्रीय स्वच्छ खाना पकाने का कार्यक्रम (एनईसीपी) इंडक्शन चूल्हों को बढ़ावा देता है. यह न सिर्फ घरों की हवा को साफ रखता है बल्कि पारंपरिक तरीकों के मुकाबले खर्च भी कम करता है।

कम बिजली खर्च करने वाले पंखों, एयर कंडीशनर और चूल्हों को बढ़ावा देने से ना सिर्फ बिजली की बचत होगी बल्कि भविष्य भी बेहतर होगा। इस लक्ष्य को पाने के लिए सरकारी विभागों, सामाजिक संस्थाओं और उद्योग जगत को मिलकर काम करना बहुत ज़रूरी है। अगर मिलजुलकर कोशिश की जाए और सही योजनाएं बनाई जाएं तो हम एक स्वच्छ और हरियाली से भरपूर भारत बना सकते हैं, जहां कम बिजली खर्च करने वाले उपकरण सतत और पर्यावरण के अनुकूल समाज बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे।

ऊर्जा दक्षता को संस्थागत रूप से अपनाने की आवश्यकता

श्री शशि कांत, क्लस्टर प्रमुख-एनआरसी, ईईएसएल

भारत की वार्षिक ऊर्जा खपत का लगभग दसवां हिस्सा इमारतों में खपत होता है। आज, जब हम देश की लगातार बढ़ती ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने के तरीके ढूंढ रहे हैं, तो यह स्पष्ट है कि इस दिशा में हमारे प्रयासों में मौजूदा, निर्माणाधीन और भविष्य की इमारतों और स्थानों को शामिल करने की आवश्यकता है। संक्षेप में, ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने के लिए संस्थागत तरीके को अपनाने की आवश्यकता है।

इमारतों और सार्वजनिक स्थानों की ऊर्जा दक्षता सुधारने का सबसे आसान और कारगर तरीका है पुराने पंखों, एयर कंडीशनरों, बल्बों और ट्यूबलाइट्स को कम बिजली खपत करने वाले उपकरणों से बदलना। ईईएसएल अब ऐसे पंखे उपलब्ध कराती है जो पुराने पंखों जितनी ही हवा देते हैं लेकिन आधी बिजली खर्च करते हैं। ये बीएलडीसी (ब्रशलेस डायरेक्ट करंट) पंखे कहलाते हैं। इसी तरह, ईईएसएल के सुपर-दक्ष एयर कंडीशनर भी बाजार के सबसे कम बिजली खर्च करने वाले एसी की कीमत में ही मिलते हैं, हालांकि ये बाजार में मिलने वाले एसी की तुलना में 50 प्रतिशत तक कम बिजली खर्च करते हैं।

हमें ऊर्जा की खपत को कम करने और कम ऊर्जा वाली तकनीकों को अपनाने को बढ़ावा देने की ज़रूरत है। खासकर सरकारी दफ्तरों, बिजली कंपनियों, छोटे और मध्यम उद्योगों (एमएसएमई), ग्रामीण इलाकों, कृषि और किफायती आवास में इसे बढ़ावा देने की ज़रूरत है। अत्यधिक दक्ष शीतलन एवं तापन उपकरण और केंद्रीय शीतलन प्रणाली के क्षेत्र में बहुत ज़्यादा संभावना है। छोटे और मध्यम उद्योगों (एमएसएमई) के समक्ष आने वाली आर्थिक दिक्कतों को देखते हुए, हम एस्को मॉडल पर आधारित वित्तीय मदद जैसे नवाचार तरीकों को अपना सकते हैं, जहां ये बचाई गई ऊर्जा की लागत से इस ऋण को चुका सकते हैं।

भारत सरकार ने अगस्त 2017 से ही ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने के लिए पहल शुरू कर दी थी। उस समय केंद्र सरकार ने सभी विभागों और मंत्रालयों को अपने भवनों को ऊर्जा-कुशल बनाने का निर्देश दिया था।

इसी निर्देश के तहत, भारत में व्यावसायिक और सरकारी भवनों में ऊर्जा दक्षता बढ़ाने के लिए "भवन ऊर्जा दक्षता कार्यक्रम" (बीईईपी) की शुरुआत हुई।

इस कार्यक्रम में ऊर्जा का लेखापरीक्षा और आकलन आयोजित करना, अक्षमता के क्षेत्रों की पहचान करना और ऊर्जा उपयोग को अनुकूलित करने के लिए विशेष समाधान प्रदान करना शामिल है। यह कठोर ऊर्जा दक्षता मानकों और बेंचमार्क को स्थापित करता है और भवन डिजाइन, निर्माण और दिन-प्रतिदिन के कार्यों में सर्वोत्तम प्रथाओं को आगे बढाता है। बीईईपी के तहत, ईईएसएल भारत में वाणिज्यिक और सरकारी भवनों को ऊर्जा दक्षता परिसरों में बदल रहा है, जिसमें पारंपरिक उपकरणों - मुख्य रूप से प्रकाश और वातानुकूलन प्रणालियों को ऊर्जा दक्षता वाले विकल्पों के साथ फिर से तैयार किया जा रहा है। बीईईपी बहुत प्रभावी साबित हुआ है, जो विभिन्न परिचालन कारकों के आधार पर 21-51 प्रतिशत की सीमा में ऊर्जा बचत प्रदान करता है।

ऊर्जा दक्षता के लाभ निश्चित रूप से शहरों तक ही सीमित नहीं रहने चाहिए बल्कि देश के दूरस्थ क्षेत्रों तक भी पहुंचना चाहिए। इसी विचार के अनुरूप, ईईएसएल ने लद्दाख में कार्बन न्यूट्रलिटी में सुधार करने के लिए एक कार्यक्रम चलाया है, जो छोटे और मध्यम आकार के सार्वजनिक भवनों के लिए हीट-पंप-आधारित ऊर्जा-दक्ष स्पेश हीटिंग समाधान प्रदान करता है।

हमारे व्यापक ऊर्जा दक्षता कार्यक्रमों के प्रभावों को अच्छी तरह से दर्ज किया गया है। उजाला योजना के तहत वितरित किए गए एलईडी बल्ब, एलईडी ट्यूब लाइट और ऊर्जा-दक्ष पंखों के कारण अनुमानित रूप से प्रति वर्ष 48.42 बिलियन किलोवाट घंटे ऊर्जा की बचत हुई है। साथ ही 9,789 मेगावाट की चरम मांग में कमी, 39.30 मिलियन टन CO2 प्रति वर्ष ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में कमी और वार्षिक रूप से अनुमानित ₹19,334 करोड़ की बचत उपभोक्ताओं के बिजली बिलों में हुई है। स्ट्रीट लाइट नेशनल प्रोग्राम के तहत 1.3 करोड़ पारंपरिक स्ट्रीटलाइट को एलईडी लाइट से बदलने से प्रति वर्ष 8.76 बिलियन किलोवाट घंटे ऊर्जा की बचत हुई है, 1,460 मेगावाट की चरम मांग में कमी आई है, ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में 6.03 मिलियन टन CO2 प्रति वर्ष की कमी आई है और नगर पालिकाओं के बिजली बिलों में ₹6,135 करोड़ की बचत हुई है।

सरकारी कृषि मांग पक्ष प्रबंधन (एजीडीएसएम) कार्यक्रम के तहत लागू की गई बीईई 5-स्टार रेटिंग वाली ऊर्जा-दक्ष कृषि पंप कम से कम 30 प्रतिशत कम बिजली खपत को सुनिश्चित करती हैं। ईईएसएल ने अब तक पूरे भारत में 1 लाख से अधिक कृषि पंपों को बदल दिया है। ये प्रभावशाली संख्या हैं, और ये उन क्षेत्रों और वर्गों में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने के लिए एक मजबूत पहल है, जिन्हें अब तक इससे अछूता रखा गया था। आने वाले वर्षों में, हम देखेंगे कि ऊर्जा दक्षता हर जगह - व्यक्तिगत, व्यावसायिक और औद्योगिक - कई रूपों में शामिल हो जाएगी। अब हम नए तकनीकों को अपने दैनिक जीवन में लाने से ना हिचकिचाते हैं और न ही ये हमारे लिए नई चीज है। इसी तरह, आइए हम खुले दिल से ऊर्जा दक्षता की मुहिम को अपनाएं और अपने-अपने स्तर पर अपने समय की सबसे बड़ी जरूरतों में से एक को पूरा करने में अपना योगदान दें।

ऊर्जा क्षेत्र के शीर्ष रुझान – मार्च 2024

सरकार ने ऊर्जा दक्षता, संरक्षण पर भारत-भूटान समझौते को मंजूरी दी

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की अगुवाई वाली केंद्रीय कैबिनेट ने भारत और भूटान के बीच ऊर्जा दक्षता और संरक्षण उपायों पर सहयोग के लिए एक शुरुआती समझौते को मंजूरी दे दी है। समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर भारत के ऊर्जा मंत्रालय के तहत ऊर्जा दक्षता ब्यूरो और भूटान के ऊर्जा और प्राकृतिक संसाधन मंत्रालय के तहत ऊर्जा विभाग के बीच हस्ताक्षर किए गए थे। एक आधिकारिक बयान में बताया गया है कि इस समझौता ज्ञापन का उद्देश्य ऊर्जा दक्षता और संरक्षण के क्षेत्र में दोनों देशों के बीच सहयोग को बढ़ाना है।

भारत और संयुक्त अरब अमीरात के लिए नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में सहयोग की संभावना

यूएई-भारत व्यापार परिषद (यूआईबीसी) और नांगिया एडरसन ने हाल ही में मिलकर एक रिपोर्ट तैयार की है, जो भारत और संयुक्त अरब अमीरात (यूएई) के बीच अक्षय ऊर्जा क्षेत्र में सहयोग बढ़ाने की क्षमता को रेखांकित करती है। रिपोर्ट में दोनों देशों के मजबूत नीति ढांचे, जैसे भारत के राष्ट्रीय सौर मिशन और यूएई की ऊर्जा रणनीति 2050 को उजागर करते हुए, सौर और पवन ऊर्जा क्षमता बढ़ाने, उन्नत ऊर्जा भंडारण तकनीकों को तैनात करने और ग्रिड समाधानों को आगे बढ़ाने के लिए संयुक्त प्रयासों के अवसरों पर बल दिया गया है।

भारत का नवीकरणीय ऊर्जा परिवर्तन विकास और उत्सर्जन को संतुलित करने की कुंजी

भारत की तेजी से बढ़ती अर्थव्यवस्था के साथ उद्योग, निर्माण और परिवहन गतिविधियों में भी तेजी आई है, जिससे प्रति व्यक्ति बिजली की खपत और प्राथमिक ऊर्जा की मांग बढ़ रही है। हालांकि, देश को कोयले पर निर्भरता और कार्बन उत्सर्जन को कम करते हुए ऊर्जा सुरक्षा और जलवायु परिवर्तन की चिंताओं के बीच संतुलन बनाने की चुनौती का सामना करना पड़ रहा है। अपनी रणनीति में नवीकरणीय ऊर्जा को सबसे आगे रखते हुए, भारत का लक्ष्य 2040 तक बिजली उत्पादन में नवीकरणीय स्रोतों से हिस्सेदारी को 50-70% तक बढ़ाना है, जिसमें मुख्य रूप से उनकी व्यापक क्षमता और कम उत्सर्जन के कारण सौर और पवन ऊर्जा पर ध्यान दिया जा रहा है। भारत के लिए स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन और आर्थिक विकास के लिए हाइड्रोजन और इलेक्ट्रिक वाहनों जैसे स्वच्छ ऊर्जा विकल्पों को बढ़ावा देने के प्रयासों के साथ-साथ कृषि और अन्य क्षेत्रों में ऊर्जा संरक्षण के लिए प्रोत्साहन बहुत महत्वपूर्ण हैं।

सरकार ने बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (बीईएसएस) के विकास के लिए व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण योजना को मंजूरी

केंद्रीय विद्युत और नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्री, श्री आर.के. सिंह ने हाल ही में नई दिल्ली में 4,000 मेगावाट-घंटे की क्षमता वाली बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों (बीईएसएस) को विकसित करने के उद्देश्य से व्यवहार्यता अंतर वित्तपोषण (वीजीएफ) योजना के लिए संचालन ढांचे को अंतिम रूप देने के लिए एक बैठक की अध्यक्षता की। माननीय मंत्री ने बीईएसएस की घटती लागत और बढ़ती बिजली मांग को पूरा करने और ऊर्जा परिवर्तन को सुविधाजनक बनाने के लिए उनका लाभ उठाने की आवश्यकता पर बल दिया। भविष्य में उपयोग के लिए अधिशेष सौर और पवन ऊर्जा के भंडारण की अनिवार्यता को रेखांकित करते हुए, उन्होंने निवेश के लिए अनुकूल ढांचा बनाने में सरकार की भूमिका को रेखांकित किया।

सरकार ने 500 करोड़ रुपये के परिव्यय के साथ इलेक्ट्रिक-मोबिलिटी प्रमोशन योजना 2024 लॉन्च की

भारत सरकार ने इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देने के लिए "इलेक्ट्रिक मोबिलिटी प्रमोशन योजना 2024" (ईएमपीएस 2024) की शुरुआत की है। इस योजना के लिए 500 करोड़ रुपये का बजट रखा गया है जो अप्रैल 2024 से शुरू होकर चार महीने चलेगा। इस योजना का मुख्य लक्ष्य देश में इलेक्ट्रिक वाहनों को लोकप्रिय बनाना है। भारी उद्योग मंत्री महेंद्र नाथ पांडेय ने इलेक्ट्रिक वाहनों, खासकर दोपहिया और तिपहिया वाहनों को बढ़ावा देने की सरकार की प्रतिबद्धता को दोहराया। फेम-2 कार्यक्रम के दूसरे चरण का 31 मार्च 2024 को अंत होने के बाद ईएमपीएस 2024 जुलाई 2024 तक चलेगा। इस योजना के तहत लगभग 3.3 लाख दोपहिया वाहनों की खरीद को बढ़ावा देने के लिए दोपहिया वाहनों पर 10,000 रुपये तक और छोटे तिपहिया वाहनों पर 25,000 रुपये तक की सब्सिडी दी जाएगी। यह योजना इलेक्ट्रिक वाहनों को अपनाने में मदद करेगी।

ईईएसएल के महत्वपूर्ण कार्यक्रमों की झलकियां

ईईएसएल को 10वें 'गवर्नेंस नाउ पीएसयू अवार्ड्स' में सम्मानित किया गया

EESL Empowered women, Empower the world.

:Invest in Women
:Accelerate progress

Strong Women,
Strong World

WOMEN'S DAY 2024

एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज़ लिमिटेड

विद्युत मंत्रालय के सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की संयुक्त उद्यम कंपनी

पता: एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज लिमिटेड (ईईएसएल)
5वां, छठा एवं सातवां तल, कोर -III, स्कोप कॉम्प्लेक्स,
7 – लोधी रोड, नई दिल्ली – 110003

फोन: **011-45801260**

वेबसाइट: **www.eeslindia.org**

संपादकीय एवं विज्ञापन की जानकारी के लिए संपर्क करें -

amishra@eesl.co.in

011- 45801260