



एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज़ लिमिटेड
विद्युत मंत्रालय के सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की संयुक्त उद्यम कंपनी

नवोन्मेषी ऊर्जा

ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भर भारत का निर्माण

अगस्त 2024



विषय सूची

संपादक के विचार

श्री नितिन भट्ट, उप महाप्रबंधक, जनसंपर्क एवं विक्रय, ईईएसएल

सीईओ के डेस्क से

श्री विशाल कपूर, सीईओ, ईईएसएल

इलेक्ट्रिक विधि से खाना पकाने से घर के भीतर प्रदूषण से मुक्ति

श्री रामचंद्रन वेंकटरमन, सीओओ, वी-गार्ड इंडस्ट्रीज

एलईडी भारत के उज्ज्वल भविष्य का मार्ग प्रशस्त करते हैं

श्री मुकेश गोयल, निदेशक, एचक्यू लैंप्स

भारत को अपने सतत लक्ष्यों को पाने के लिए ऊर्जा-कुशल शीतलन समाधानों की आवश्यकता

श्री अनिल कुमार चौधरी, मुख्य महाप्रबंधक एवं परिचालन प्रमुख, ईईएसएल

ईईएसएल के हीट पंप्स: चरम जलवायु में कार्बन तटस्थता की ओर एक छलांग

श्री राहुल घुबे, वरिष्ठ प्रबंधक, ईईएसएल

ईईएसएल के महत्वपूर्ण कार्यक्रमों की एक झलक

ईईएसएल के अधिकारियों ने जलवायु जनित आपदा से मुक्ति पर अपनी बात रखी

ऊर्जा क्षेत्र के महत्वपूर्ण घटनाक्रम

हमारी टीम

डिजाइन : श्री अनिमेष मिश्रा, मुख्य महाप्रबंधक एवं प्रमुख (जनसंपर्क एवं विक्रय), ईईएसएल,
श्री अक्षय अरोडा, खाता प्रबंधक, एडेलमेन इंडिया

संपादक: श्री नितिन भट्ट, उप महाप्रबंधक, जनसंपर्क एवं विक्रय, ईईएसएल

उपसंपादक: सुश्री प्रियाल प्रकाश, अधिकारी, जनसंपर्क, ईईएसएल



संपादक के विचार

श्री नितिन भट्ट

उप महाप्रबंधक , जनसंपर्क एवं
विक्रय, ईईएसएल



प्रिय पाठकों,

‘विकसित भारत’ के लक्ष्य की ओर बढ़ते हुए, ऊर्जा आत्मनिर्भरता का महत्व और अधिक बढ़ गया है। जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने के वैश्विक प्रयासों के साथ जुड़े इस दृष्टिकोण ने ऊर्जा दक्षता के लिए भारत की प्रतिबद्धता को प्रदर्शित किया है। स्वच्छ प्रौद्योगिकियों और नवीकरणीय संसाधनों के उपयोग के माध्यम से, भारत ने न केवल ऊर्जा दक्षता की ओर प्रगति की है बल्कि हरित भवनों के उद्भव के साथ अपने ऊर्जा परिदृश्य को भी पुनर्परिभाषित किया है। ये विकास देश की स्थिरता की ओर अथक प्रयास का प्रमाण है, जो आर्थिक विकास को पर्यावरणीय संरक्षण के साथ संतुलित करते हैं।

पिछले कुछ दशकों में, भारत ने दूरदर्शी नीतियों और अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों के समर्थन से एक सतत ऊर्जा भविष्य बनाने में उल्लेखनीय नेतृत्व का प्रदर्शन किया है। हमारे न्यूज़लेटर का यह संस्करण, “ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भर भारत का निर्माण” विषय के साथ, स्वच्छ ऊर्जा समाधानों को अपनाने और जागरूक ऊर्जा खपत को बढ़ावा देने के लिए हमारे देश द्वारा अपनाए जा रहे बहुमुखी दृष्टिकोणों का दर्शाता है।

हम हमारे फीचर आलेख, ‘भारत को अपने सतत लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए ऊर्जा-कुशल शीतलन समाधानों की आवश्यकता’ में हम सतत शीतलन समाधानों की आवश्यकता और ऊर्जा-कुशल शीतलन उपकरणों को व्यापक रूप से सुलभ और किफायती बनाने में नवोन्मेषी व्यावसायिक मॉडल और सार्वजनिक-निजी भागीदारी की भूमिका पर चर्चा करते हैं।

भागीदारी की भूमिका पर चर्चा करते हैं। आलेख ‘भारत के उज्ज्वल भविष्य का मार्ग प्रशस्त करती एलईडी’ इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि कैसे एलईडी पर्यावरण और आर्थिक रूप से सतत प्रकाश व्यवस्था में भारत की अगुवाई का मार्ग प्रशस्त कर रहे हैं। हम स्थायी शीतलन समाधानों की महत्वपूर्ण आवश्यकता और नवीन व्यापार मॉडल और सार्वजनिक-निजी भागीदारी की भूमिका पर चर्चा करते हैं, ताकि ऊर्जा-कुशल शीतलन उपकरण व्यापक रूप से सुलभ और सस्ती हो सकें। लेख ‘एलईडी भारत के लिए उज्ज्वल भविष्य का मार्ग प्रशस्त करते हैं’ बताता है कि कैसे एलईडी भारत को पर्यावरण और आर्थिक रूप से स्थायी प्रकाश व्यवस्था में नेतृत्व का मार्ग प्रशस्त कर रहे हैं।

ईईएसएल के हीट पंप्स: चरम जलवायु में कार्बन तटस्थता की ओर एक छलांग” में हम पारंपरिक हीटिंग और कूलिंग विधियों के उच्च ऊर्जा-कुशल विकल्प के रूप में हीट पंप की क्षमता का पता लगाते हैं, जो उनके जीवनकाल में महत्वपूर्ण लागत बचत प्रदान करते हैं। अंत में, “इलेक्ट्रिक विधि से खाना पकाने से घर के भीतर प्रदूषण से मुक्ति” आवासीय और वाणिज्यिक रसोई दोनों में इलेक्ट्रिक स्टोव के लाभों का पता लगाता है, जो उनकी सुरक्षा, सुविधा और पर्यावरण के अनुकूलता पर जोर देता है।

सामूहिक प्रयासों से, हम सभी एक अधिक स्थायी भविष्य में योगदान दे सकते हैं। मुझे आशा है कि यह संस्करण आपके हरे, अधिक स्थायी दुनिया की ओर यात्रा के लिए प्रेरणा का काम करेगा। आइए इस महीने ही नहीं, बल्कि हर दिन स्थायी स्वतंत्रता की भावना का जश्न मनाएं।



ऊर्जा दक्षता भारत में ऊर्जा के क्षेत्र में आत्मनिर्भर बनने का एक प्रमुख कारक है



सीईओ के डेस्क से

श्री विशाल कपूर

सीईओ, ईईएसएल

भारत सरकार के 2047 तक विकसित भारत के लक्ष्य के प्रमुख कारकों में से एक ऊर्जा पर निर्भरता से मुक्ति है। वर्तमान में, भारत अपनी तेल और औद्योगिक कोयले की आवश्यकताओं का बहुत बड़ा प्रतिशत आयात करता है। इसलिए ऊर्जा निर्भरता से मुक्ति की दिशा के प्रयासों में अक्षय ऊर्जा, इलेक्ट्रिक वाहनों, हरित हाइड्रोजन और ऊर्जा दक्षता में महत्वपूर्ण निवेश शामिल होना चाहिए। ऊर्जा दक्षता ऊर्जा की मांग को कम करके ऊर्जा बचत में योगदान कर सकती है, जो बदले में आयात को कम करेगी। भारत का अधिकांश बुनियादी ढांचा अभी भी बनाया जाना है, और यह सुनिश्चित करना आवश्यक है कि इसका अधिकांश भाग न केवल अक्षय ऊर्जा से संचालित हो, बल्कि ऊर्जा-दक्ष भी हो। यह केवल सरकारों और अधिकारियों ही नहीं, बल्कि उद्योगों, संस्थानों और उपभोक्ताओं की भी जिम्मेदारी है। सबसे सरल और सबसे बुनियादी स्तर पर, हम में से प्रत्येक अपने दैनिक जीवन में ऊर्जा-दक्ष उपकरणों का उपयोग करके ऊर्जा के क्षेत्र में निर्भरता से मुक्ति में योगदान कर सकता है।

ऊर्जा दक्षता की शुरुआत घर से ही होती है

अधिकांश भारतीय पंखे - चाहे घरों में हों या वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों में - ऊर्जा-दक्ष नहीं हैं। केवल 3-स्टार या 5-स्टार रेटेड पंखों को अपनाकर, कोई भी ऊर्जा खपत को 40-65 प्रतिशत तक कम कर सकता है। एयर कंडीशनर, अन्य सामान्य रूप से उपयोग किए जाने वाले शीतलन उपकरण भी ऊर्जा दक्ष प्रकारों में उपलब्ध हैं। एक सरकारी योजना भी चल रही है जो अति दक्ष इन्वर्टर स्प्लिट एयर कंडीशनर प्रदान करती है। यह बाजार में उपलब्ध अन्य ऊर्जा-दक्ष एयर कंडीशनर की तुलना में काफी अधिक ऊर्जा बचत प्रदान करती है। रसोई में सौर ऊर्जा से चलने वाले चूल्हे और इंडक्शन चूल्हे का उपयोग न केवल खाना पकाने को तेज बना सकता है बल्कि घर के अंदर वायु प्रदूषण को भी कम कर सकता है और आपके बिजली बिलों को कम कर सकता है।

ऊर्जा दक्षता को सार्वजनिक आधारभूत संरचना और भवनों में लाना

प्रकाश व्यवस्था लगभग सभी निर्माणों का एक अनिवार्य तत्व है। सीएफएल या साधारण आईसीएल बल्बों के बजाय एलईडी बल्बों का उपयोग करने से भारी ऊर्जा बचत हो सकती है; ईईएसएल द्वारा लागू 'उन्नत ज्योति बाय अफोर्डेबल एलईडी फॉर ऑल' (उजाला) कार्यक्रम इसका प्रमाण है।



इस योजना के तहत 2015 से अब तक 36 करोड़ से अधिक एलईडी बल्ब वितरित किए जा चुके हैं, और इससे सालाना 47,88 मिलियन किलोवाट घंटे की ऊर्जा बचत हुई है। इसी तरह, स्ट्रीटलाइट नेशनल प्रोग्राम के तहत स्थापित 1.338 करोड़ एलईडी स्ट्रीटलाइट्स ने सीओ2 उत्सर्जन में 6.19 मिलियन टन से अधिक की कमी की है और सालाना ऊर्जा खपत में 8989.66 मिलियन यूनिट की कमी की है। इस बीच, पुरानी इमारतों में एयर कंडीशनिंग प्रणाली को रेट्रोफिट करना - जो वैसे भी उच्च स्तर के वेंटिलेशन या फिल्ट्रेशन के लिए डिज़ाइन नहीं किए गए थे - न केवल ऊर्जा दक्षता में सुधार कर सकते हैं बल्कि घर के अंदर वायु गुणवत्ता और आराम भी बढ़ा सकता है। इस दिशा में एक कार्यक्रम पूरे भारत में पहले से ही चल रहा है। अब तक हजारों इमारतों के ऊर्जा ऑडिट से पता चला है कि ऊर्जा बचत की संभावना 30-50 प्रतिशत तक है।

उद्योग और समुदाय किस प्रकार ऊर्जा दक्षता की ओर अग्रसर हो सकते हैं

भारत की कुल बिजली खपत में इलेक्ट्रिक मोटर सिस्टम का योगदान करीब 28 प्रतिशत है। दशकों से इस्तेमाल किए जा रहे ज़्यादातर बिजली के उपकरणों की तरह, इनमें भी कम ऊर्जा दक्षता होती है। उच्च दक्षता वाली आईई3 मोटरें न केवल ऊर्जा खपत को कम करते हैं,

बल्कि व्यवसाय की प्रतिस्पर्धा में भी सुधार कर सकते हैं। यहां तक कि किसान समुदाय भी बीईई 5-स्टार ऊर्जा-कुशल कृषि पंपों का उपयोग करके ऊर्जा दक्षता की यात्रा में शामिल हो सकते हैं। ऐसे मोटरों के व्यापक रूप से अपनाने के लिए एक मजबूत पारिस्थितिकी तंत्र बनाने, नवीन वित्तपोषण मॉडल खोजने और 'मांग एकत्रीकरण' और 'थोक खरीद' दृष्टिकोण अपनाने की आवश्यकता है - कुछ ऐसा जो ईईएसएल ने एलईडी बल्बों के लिए सफलतापूर्वक किया है।

बिजली आपूर्ति और वितरण का डिजिटलीकरण

जैसे-जैसे भारत अपने ऊर्जा ग्रिड को डिजिटल बनाता जा रहा है, एडवांस्ड मीटरिंग इंफ्रास्ट्रक्चर (एएमआई) और डेटा एनालिटिक्स और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस उपकरण का संयोजन ग्रिड ऑपरेटर्स को ऊर्जा की मांग को प्रबंधित करने और डिस्कॉम की परिचालन दक्षता में सुधार करने में सक्षम बनाएगा। उपभोक्ताओं को, अपनी ओर से, अपनी ऊर्जा खपत पर अधिक दृश्यता और नियंत्रण मिलेगा। बचाई गई ऊर्जा ही प्राप्त की गई ऊर्जा है, और ऊर्जा दक्षता उतनी ही महत्वपूर्ण है जितनी कि ऊर्जा उत्पादन। हम ऊर्जा निर्भरता से मुक्ति की दिशा में भारत की प्रगति का हिस्सा बन सकते हैं और बनना भी चाहिए। यह एक ऐसी लड़ाई है जिसमें हममें से हर एक को जलवायु योद्धा बनना होगा।



इलेक्ट्रिक विधि से खाना पकाने से घर के भीतर प्रदूषण से मुक्ति

एक घरेलू शेफ, पिता, पति और वी-गार्ड के सीओओ के रूप में, मुझे भारत में घर के अंदर वायु प्रदूषण की समस्या के बारे में गहरी चिंता रहती है। हम कई सामाजिक-आर्थिक मोर्चों पर तेजी से प्रगति कर रहे हैं, लेकिन भारत के कई हिस्सों में घरेलू वायु प्रदूषण अभी भी एक चिंता का विषय है। जनसंख्या का एक बड़ा वर्ग रोजमर्रा खाना पकाने और तापन उद्देश्यों के लिए लकड़ी, बायोमास और जीवाश्म ईंधन का उपयोग करता है। यह प्रथा न केवल स्वास्थ्य जोखिम पैदा करती है बल्कि हमारे देश के ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में भी योगदान करती है।

हाल के आंकड़े चिंताजनक हैं: भारत में घरेलू वायु प्रदूषण के कारण सालाना 0.8 मिलियन से अधिक समयपूर्व मौतें होती हैं। भारतीय रसोई में औसत प्रदूषण स्तर $1000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ से अधिक है, जो विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा निर्धारित $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ से कम के स्वीकार्य स्तर से बहुत अधिक है। यहां तक कि देश भर में व्यापक रूप से इस्तेमाल किए जाने वाले पारंपरिक गैस स्टोव भी थोड़ी मात्रा में कार्बन मोनोऑक्साइड उत्पन्न करते हैं।

हम मानते हैं कि इलेक्ट्रिक विधि से खाना पकाना इस चुनौती का एक शक्तिशाली समाधान है। ई-कूकिंग न केवल घर के अंदर वायु प्रदूषण को कम करता है, बल्कि कई सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) के साथ भी संरेखित होता है, जिनमें अच्छा स्वास्थ्य और कल्याण, लैंगिक समानता, स्वच्छता, किफायती और स्वच्छ ऊर्जा और जलवायु कार्यवाही शामिल हैं।

इलेक्ट्रिक स्टोव घरेलू रसोई और वाणिज्यिक खाद्य प्रतिष्ठानों दोनों के लिए एक बढ़िया विकल्प हैं। यह उपयोग करने के लिए सुरक्षित, साफ करने में आसान और खाना पकाने के लिए तापमान पर अधिक नियंत्रण की अनुमति देता है। यह गैस स्टोव की तुलना में भी अधिक ऊर्जा-कुशल हैं। उपलब्ध इलेक्ट्रिक स्टोव में से, इंडक्शन रेंज अब तक सबसे साफ और सबसे ऊर्जा कुशल है। इंडक्शन कुकटॉप्स की ऊर्जा दक्षता पारंपरिक विद्युत स्टोव की तुलना में लगभग 5-10 प्रतिशत अधिक और गैस स्टोव की तुलना में तीन गुना अधिक है। इंडक्शन स्टोव भोजन को तेजी से भी गर्म करते हैं, जिससे पारंपरिक खाना पकाने के तरीकों की तुलना में 25-30 प्रतिशत की लागत बचत होती है।

हम भारत सरकार की पहल जैसे प्रधानमंत्री उज्ज्वला योजना (पीएमयूवाई) और "गो-इलेक्ट्रिक" अभियान के माध्यम से पाइंड प्राकृतिक गैस और इलेक्ट्रिक उपकरण से खाना पकाने को बढ़ावा देने की सराहना करते हैं।



श्री रामचंद्रन वेंक्टरमन,
सीओओ, वी गार्ड इंडस्ट्रीज

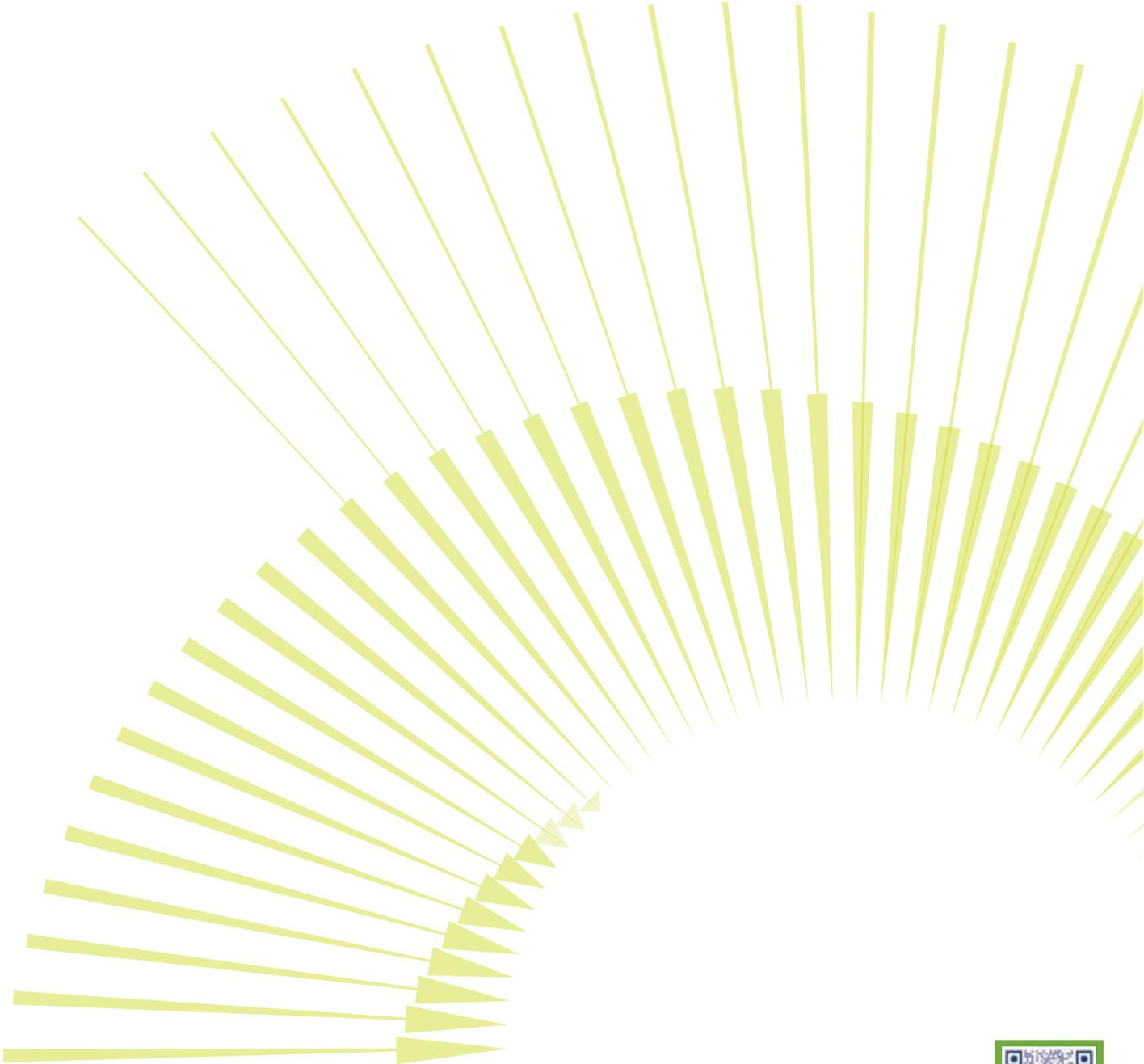
इन प्रयासों ने एक स्वच्छ खाना पकाने के भविष्य की नींव रखी है और वी गार्ड में हम अब इन पहलों पर निर्माण करना चाहते हैं और भारत के "मिशन लाइफ" को पूरा करने में मदद करना चाहते हैं। लेकिन, केवल 3% ग्रामीण घरों और 10% शहरी घरों में ही वर्तमान में किसी प्रकार के ई-कूकिंग का उपयोग किया जाता है, इसलिए इस क्षेत्र में विकास की अपार संभावना है। इस क्षमता को साकार करने के लिए, वी-गार्ड ग्रामीण और शहरी दोनों घरों के लिए किफायती, ऊर्जा-दक्ष ई-कूकिंग समाधान विकसित करने के लिए अनुसंधान एवं विकास में निवेश करने के लिए प्रतिबद्ध है। हमारा लक्ष्य ई-कूकिंग समाधान को सभी के लिए व्यापक रूप से सुलभ और लागत-प्रभावी बनाने वाले अग्रणी नवाचारों का पता लगाकर इस पहुंच अंतर को पाटना है।

हम ईईएसएल के राष्ट्रीय दक्ष पाक कला कार्यक्रम और उनके देश भर में 20 लाख इंडक्शन कुक-स्टोव वितरित करने की योजना का पूर्ण रूप से समर्थन करते हैं। इसके अतिरिक्त, हम ग्रामीण और अर्ध-शहरी क्षेत्रों के लिए सौर-आधारित इंडक्शन खाना पकाने समाधानों की क्षमता से उत्साहित हैं।



उपभोक्ता विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक्स उद्योग में एक अग्रणी के रूप में, वी-गार्ड सभी सामाजिक-आर्थिक स्तरों पर इलेक्ट्रिक विधि से खाना पकाने को अपनाने के लिए समर्पित है। हमारा मानना है कि यह सरल जीवनशैली परिवर्तन प्रदूषण को कम करने, भारत के ऊर्जा उपयोग को कार्बन मुक्त करने और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों को कम करने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है।

हम आपसे देश के लिए एक स्वच्छ, स्वस्थ भविष्य बनाने के इस मिशन में हमारे साथ शामिल होने का आग्रह करते हैं। साथ ही हम बिजली से खाना पकाने के माध्यम से घर के अंदर प्रदूषण से मुक्ति का एक नया युग शुरू कर सकते हैं।



एलईडी भारत के उज्ज्वल भविष्य का मार्ग प्रशस्त करते हैं

उच्च गुणवत्ता वाली रोशनी सभी प्रकार के मानव आवासों की सुरक्षा के लिए आवश्यक है। इसलिए विश्वसनीय, पर्यावरण-अनुकूल प्रकाश व्यवस्था भारत के सामाजिक और आर्थिक विकास के लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए सभी योजनाओं का एक अभिन्न अंग होना चाहिए। आज, भारत की प्रकाश व्यवस्था की एक बड़ी संख्या लाइट बल्बों के माध्यम से पूरी होती है। हाल के वर्षों में, ऊर्जा दक्षता और स्मार्ट बिजली खपत की आवश्यकता के बारे में बढ़ती जागरूकता के बीच, एलईडी लाइट और बल्ब सामने आए हैं। गरमाने वाले और सीएफएल बल्बों की तुलना में 75% तक अधिक ऊर्जा-कुशल होने के कारण, एलईडी कार्बन फुटप्रिंट कम करते हुए स्मार्ट बिजली पहुंच को सक्षम कर सकते हैं। इसे तेजी से कई औद्योगिक, वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों और घरों में पसंद किया जा रहा है। एक 7 वाट का एलईडी बल्ब, एक 14 वाट के सीएफएल या एक 60 वाट के आईसीएल के समान प्रकाश प्रदान करता है और एक आईसीएल की तुलना में लगभग 90 प्रतिशत और एक सीएफएल की तुलना में 50 प्रतिशत ऊर्जा बचाता है। एक एलईडी बल्ब 140 घंटे के उपयोग में एक यूनिट बिजली की खपत करता है, जबकि एक सीएफएल दो यूनिट और एक आईसीएल नौ यूनिट की खपत करता है। परिचालन लागत के संदर्भ में, इसी अवधि में एलईडी बल्ब के लिए लागत 4 रुपए, सीएफएल के लिए 8 रुपए तथा आईसीएल के लिए 36 रुपए आती है। एक एलईडी की वार्षिक स्वामित्व लागत एक सीएफएल की एक तिहाई से भी कम और एक आईसीएल की दसवीं से भी कम है।

एलईडी ने पारा प्रदूषण कम करने में भी मदद की है। 2018 में, भारत ने 2025 तक पारा-आधारित फ्लोरोसेंट प्रकाश उत्पादों को चरणबद्ध तरीके से समाप्त करने की प्रतिबद्धता जताई थी। इससे पहले पांच वर्षों में, भारत में एलईडी लाइट्स का बाजार तेजी से बढ़ा था, 2014 में 5 मिलियन बल्बों की वार्षिक बिक्री से बढ़कर 2018 में लगभग 670 मिलियन हो गई थी। इस अवधि के दौरान, एलईडी की कीमतें भी 400 रुपये से घटकर 70 रुपये हो गई थीं।

इस वृद्धि का अधिकांश श्रेय उन्नत ज्योति द्वारा सभी के लिए किफायती एलईडी (उजाला) योजना को जाता है, जिसे भारत सरकार ने 2015 में शुरू किया था।

श्री मुकेश गोयल,
निदेशक, एचक्यू लैप्स

उजाला ने भारत में एलईडी के लिए एक संपन्न बाजार बनाने में बहुत बड़ी भूमिका निभाई, एलईडी की लागत को और भी कम कर दिया और उन्हें व्यापक रूप से और आसानी से जनता के लिए सुलभ बना दिया। लगभग उसी समय शुरू किए गए स्ट्रीट लाइटिंग नेशनल प्रोग्राम (एसएलएनपी) के तहत पारंपरिक स्ट्रीट लाइटों की जगह स्मार्ट, ऊर्जा-कुशल एलईडी लाइटें लगाई गईं। उसके बाद के वर्षों में, इन कार्यक्रमों ने बड़े पैमाने पर सामाजिक-आर्थिक परिवर्तन लाने में भूमिका निभाई और लागत बचत और उत्सर्जन और पीक डिमांड में कमी के मामले में महत्वपूर्ण लाभ प्राप्त हुए।

एलईडी के जबर्दस्त प्रचार और लोगों द्वारा इसे अपनाने से भारत दुनिया का दूसरा सबसे बड़ा एलईडी उत्पादक बन गया है। शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में बिजली के औद्योगिक, कॉर्पोरेट और खुदरा उपभोक्ताओं के बीच सरकार की पहल और पर्यावरण के प्रति समर्थन दोनों ही भारत में एलईडी की बढ़ती घरेलू मांग को बढ़ावा दिया। इसके अलावा, एलईडी में भारत के निर्यात, रोजगार और आर्थिक विकास को बढ़ावा देने और भारत को ऊर्जा-कुशल प्रकाश व्यवस्था में वैश्विक रूप से अग्रणी बनाने की क्षमता है। भारत सरकार द्वारा अनुमोदित सफेद सामानों के लिए उत्पादन से जुड़ी प्रोत्साहन (पीएलआई) योजना एलईडी विनिर्माण को वैश्विक स्तर पर प्रतिस्पर्धी बनाने और बड़े पैमाने की अर्थव्यवस्था बनाने में मदद करेगी।

भारत में ग्रामीण और शहरी घरों में एलईडी प्रकाश व्यवस्था को अधिक से अधिक अपनाने के लिए महत्वपूर्ण अवसर मौजूद हैं। एलईडी लाइट और ऊर्जा-कुशल उपकरणों का उपयोग औद्योगिक और कॉर्पोरेट क्षेत्र में भी किया जा सकता है ताकि भारत की समग्र ऊर्जा दक्षता को बेहतर बनाया जा सके। पर्यावरण और व्यापार के अनुकूल प्रकाश व्यवस्था में नेतृत्व की दिशा में आगे का रास्ता रोशन करने के लिए एलईडी के तैयार है।



भारत को अपने सतत लक्ष्यों को पाने के लिए ऊर्जा-कुशल शीतलन समाधानों की आवश्यकता



श्री अनिल कुमार चौधरी ,
मुख्य महाप्रबंधक एवं परिचालन प्रमुख, ईईएसएल

हालांकि पंखे भारतीय घरों में सबसे अधिक इस्तेमाल किया जाने वाला शीतलन उपकरण हैं, लेकिन एयर कंडीशनर (एसी)का इस्तेमाल घरों, वाणिज्यिक और सार्वजनिक प्रतिष्ठानों दोनों में तेजी से बढ़ रहा है।

ग्लोबल वार्मिंग के कारण दुनिया भर में तापमान बढ़ रहा है, जिससे बड़ी संख्या में लोग हीटवेव से प्रभावित हो रहे हैं। आशंका है कि हीटवेव के कारण 2030 तक प्रति वर्ष 90,000 और 2050 तक प्रति वर्ष 255,000 अकाल मौतें हो सकती हैं। भारत में भी हीटवेव की घटनाओं में तेजी से वृद्धि हुई है। गर्मी इतनी तेज हो गई है कि शीतलन समाधान अब एक लक्जरी नहीं बल्कि एक ज़रूरत बन गए हैं। इंडिया क्लिंग एक्शन प्लान का अनुमान है कि भारत की शीतलन समाधानों की मांग 2018 से 2037 के बीच नौ गुना बढ़ जाएगी, जो ऊर्जा खपत में पांच गुना वृद्धि में योगदान देगी। इसलिए भारत की शीतलन ज़रूरतों को पूरा करने के साथ-साथ पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने के लिए ऊर्जा दक्षता का व्यापक रूप से अपनाया जाना आवश्यक है।

भारत में हर साल लगभग 44 मिलियन छत वाले पंखे बिकते हैं, जिनका उपयोग घरों के साथ-साथ कई वाणिज्यिक और सार्वजनिक स्थानों में भी किया जाता है। पंखे भारत के आवासीय बिजली की खपत का लगभग पांचवां हिस्सा हैं। हालांकि, इनमें से लगभग 97% पंखे ऊर्जा-दक्ष (72 वाट) नहीं हैं और इस प्रकार उच्च ऊर्जा खपत का कारण बनते हैं। तुलनात्मक रूप से, बीएलडीसी पंखे और 3-स्टार या 5-स्टार रेटिंग वाले पंखे काफी कम बिजली (28-32 वाट) की खपत करते हैं। भारत में 2037-38 तक छत वाले पंखों का स्टॉक 700 मिलियन होने का अनुमान है। यदि ये पंखे ऊर्जा-कुशल हैं, तो इससे देश की ऊर्जा खपत करीब 15 प्रतिशत की कमी आएगी।

पारंपरिक एसी को ऊर्जा-कुशल उपकरणों से बदलने से ऊर्जा और पैसे की बचत होती है, जबकि यह शीतलन और आराम के समान स्तर प्रदान करते हैं। ईईएसएल के 1.5 टीआर या 1.0 टीआर अति दक्ष इन्वर्टर स्प्लिट एसी (आईएसईईआर 5.8/आईएसईईआर 6.2) बाजार में नियमित बीईईई 5-स्टार (आईएसईईआर 5.0) और 3-स्टार एसी की तुलना में कम कीमतों पर उपलब्ध हैं, लेकिन ऊर्जा खपत में और भी अधिक कमी प्रदान करते हैं।

वाणिज्यिक स्तर पर, पुराने एयर कंडीशनिंग सिस्टम को रेट्रोफिटिंग (फिर से तैयार करने) से ऊर्जा दक्षता, वायु गुणवत्ता और आराम, सभी एक साथ बढ़ाए जा सकते हैं। ऐसे मामलों में ऊर्जा-बचत क्षमता 30-50 प्रतिशत के बीच होती है। ईईएसएल, अपने बिल्डिंग दक्षता कार्यक्रम के तहत, ऊर्जा अप्रभावी क्षेत्रों की पहचान करने और ऊर्जा उपयोग को अनुकूलित करने वाले समाधान प्रदान करने के लिए वाणिज्यिक और सार्वजनिक भवनों का ऊर्जा ऑडिट और आकलन करता है। बीईपी ने भारत में कई वाणिज्यिक और सरकारी प्रतिष्ठानों को पहले ही ऊर्जा-कुशल परिसरों में बदल दिया है। कुशल चिलर्स के लिए एक राष्ट्रीय कार्यक्रम इसी तरह ऊर्जा कुशल चिलर्स, सहायक उपकरण और स्वचालित नियंत्रण प्रणालियों को बढ़ावा दे सकता है और उच्च प्रदर्शन मानकों को अपनाने में तेजी ला सकता है।



ऊर्जा-कुशल शीतलन उपकरणों को अपेक्षित परिणाम देने के लिए, वे देश भर में व्यापक रूप से उपलब्ध होने चाहिए और सस्ती कीमत पर होने चाहिए। इसके लिए सार्वजनिक-निजी भागीदारी पर आधारित विघटनकारी व्यापार रणनीतियों और नवीन व्यापार मॉडल की आवश्यकता है। पीपीपी मॉडल शीतलन संरचना और शीतलन समाधानों के व्यापक विकास और तैनाती के लिए दरवाजे खोल सकता है। भारत में अकेले अंतरिक्ष शीतलन 2040 तक 1.5 ट्रिलियन अमरीकी डॉलर का अवसर प्रस्तुत करता है, जिसमें से 1.25 ट्रिलियन अमरीकी डॉलर केवल आवासीय भवनों के लिए है।

स्थान शीतलन के अलावा, कृषि क्षेत्र में कोल्ड चेन विकास की भी आवश्यकता है, ताकि फसल-उपरांत अप्रयुक्त उपज के सड़ने के कारण होने वाले नुकसान और जी.एच.जी. उत्सर्जन को रोका जा सके। ईईएसएल शुरू में फार्म गेट सेक्टर को लक्षित कर रहा है, जो भारत में कुल फसल के बाद के नुकसान का 50% हिस्सा है। सौर ऊर्जा से चलने वाले कुशल सूक्ष्म कोल्ड स्टोर (5 एमटी) कार्यक्रम शुरू किया जा रहा है, जिसमें पायलट प्रोजेक्ट पहले से ही चल रहे हैं, ताकि एक पर्यावरण अनुकूल व्यापार मॉडल विकसित किया जा सके।

ऊर्जा दक्षता को बढ़ाना जलवायु परिवर्तन से लड़ने का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। सरकार नीतिगत दिशा और विनियामक ढांचा प्रदान कर सकती है, जिससे निजी क्षेत्र को वह करने की अनुमति मिल सके जो वह बहुत अच्छी तरह से करता है - तेजी से नवाचार करना, परिचालन दक्षता लाना, और देश में शीतलन समाधानों के लिए पारिस्थितिकी तंत्र का निर्माण, सुदृढीकरण और विस्तार करने के लिए अपनी निवेश क्षमताओं का लाभ उठाना। साथ ही, सार्वजनिक और निजी क्षेत्रों तथा शिक्षाविदों के बीच शीतलन की मांग और इसकी कार्बन तीव्रता दोनों को कम करने के लिए सहयोग बढ़ाने की जरूरत है। एक साथ काम करके, हम लागत कम कर सकते हैं और ऊर्जा-कुशल शीतलन में नवाचार को प्रोत्साहित कर सकते हैं। अंत में, हमें यह परिभाषित करने के मानदंडों को बदलना होगा कि घर के अंदर 'आराम' क्या है, और हम इसे कैसे प्राप्त करते हैं, इन तरीकों को पर्यावरण अनुकूल बनाना होगा।



ईईएसएल के हीट पंप्स: चरम जलवायु में कार्बन तटस्थता की ओर एक छलांग

बिल्डिंग्स में तापीय प्रणाली प्राकृतिक गैस की वैश्विक मांग का उठा हिस्सा है और कुल कार्बन डाइऑक्साइड उत्सर्जन का दसवां हिस्सा हैं। जीवाश्म ईंधन आधारित बॉयलरों के बजाय हीट पंप का उपयोग हमें ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को बहुत कम करने में मदद कर सकता है।

कुछ चिंताएँ हैं कि हीट पंप के व्यापक पैमाने पर उपयोग से बिजली की माँग में बहुत वृद्धि हो सकती है। हालांकि, इस मुद्दे को ऊर्जा दक्षता और मांग प्रतिक्रिया उपायों के माध्यम से सुलझाया किया जा सकता है। वास्तव में, इमारतों की तापीय दक्षता रेट्रोफिट्स को मिलाकर, हीट पंप एक गिड संपत्ति बन सकते हैं।

एक हीट पंप आसपास की हवा, भूतापीय ऊर्जा या पानी से गर्मी निकालता है, इसे बढ़ाता है, और इसे वहाँ स्थानांतरित करता है जहाँ इसकी आवश्यकता है। चूंकि इसमें बहुत कम या कोई उत्पादन शामिल नहीं है और ताप का उत्पादन खपत की गई ऊर्जा से कई गुना अधिक है, हीट पंप बॉयलर या इलेक्ट्रिक हीटर की तुलना में बहुत अधिक ऊर्जा-कुशल होते हैं। इसके अलावा, अधिकांश हीट पंपों का उपयोग गर्मियों में स्पेस हीटिंग के लिए भी किया जा सकता है। हीट पंप उपयोगकर्ताओं के लिए महत्वपूर्ण लागत बचत प्रदान करते हैं।

कई देशों की सरकारों द्वारा घोषित नीतियाँ - विशेष रूप से ठंडी जलवायु वाले देशों की - दुनिया भर में हीट पंप के उपयोग में भारी विस्तार की संभावना को दर्शाती हैं।

इसका सीधा असर यह होगा कि हीटिंग के लिए गैस, तेल और कोयले का इस्तेमाल कम होगा। इससे भी बेहतर, हीट पंप लाखों लोगों के लिए एयर-कंडीशनर की जगह ले सकते हैं। इस प्रकार हीट पंप में वर्ष 2030 तक कम से कम 500 मिलियन टन कार्बन डाइऑक्साइड के उत्सर्जन को रोकने की क्षमता है।



श्री राहुल घुबे,
वरिष्ठ प्रबंधक, ईईएसएल

भारत में लद्दाख सर्दियों के दौरान अत्यधिक ठंड का सामना करता है। हाल के वर्षों में लद्दाख का सामाजिक-आर्थिक विकास भी केंद्र सरकार के फोकस क्षेत्रों में से एक बन गया है। ईईएसएल लद्दाख को कार्बन तटस्थ क्षेत्र बनाने के लिए ऊर्जा दक्षता कार्यक्रमों को लागू करने की योजना बना रहा है। इस कार्यक्रम के तहत, ईईएसएल लद्दाख प्रशासन को ताप-पंप-आधारित ऊर्जा-कुशल हीटिंग समाधान प्रदान करेगा। विभिन्न कारकों के आधार पर, यह या तो वायु-आधारित हीट पंप हो सकता है, जो कार्यालयों और स्कूलों जैसी छोटी इमारतों के लिए -15 डिग्री सेल्सियस से +10 डिग्री सेल्सियस के तापमान रेंज में काम कर रहा हो,

या यह पानी-आधारित हीट पंप हो सकता है, जो हॉस्टल, गेस्ट हाउस और अस्पतालों जैसी मध्यम आकार की इमारतों के लिए -30 डिग्री सेल्सियस से +10 डिग्री सेल्सियस के तापमान रेंज में काम कर रहा हो।

ईईएसएल परियोजना के कुछ तत्वों जैसे दीवारों और छतों के लिए इन्सुलेशन समाधान, गर्म पानी भंडारण प्रणाली, ऊर्जा कुशल खिड़कियाँ और भवन प्रबंधन प्रणाली (बीएमएस) के लिए तीसरे पक्ष के विक्रेताओं के साथ काम करेगा।



ईईएसएल ने भारत में पहली बार स्पेस तापीय समाधान पेश किया है। यह एक नई योजना है जिसके तहत ईईएसएल दो तरह के हीट पंप की प्रदर्शन और ऊर्जा बचत क्षमता का पता लगाने के लिए एक पायलट प्रदर्शन करेगा। इसके बाद इसे बड़े स्तर पर लागू किया जाएगा। जून 2024 में, ईईएसएल ने लद्दाख के लेह में स्थित ठिक्से के प्राथमिक स्वास्थ्य केंद्र में भूतापीय हीट पंप-आधारित स्पेस तापीय प्रणाली की आपूर्ति, निर्माण, परीक्षण और कमीशनिंग के लिए निविदा जारी की थी। ईईएसएल ने हाल ही में इस भूतापीय परियोजना के कार्यान्वयन के लिए एक सफल बोलीदाता को निविदा प्रदान की है।

ईईएसएल दुनिया का सबसे बड़ा ऊर्जा दक्षता पोर्टफोलियो लागू कर रहा है, जो रोशनी, इमारतें, उद्योग, इलेक्ट्रिक मोबिलिटी, स्मार्ट मीटरिंग, कृषि आदि क्षेत्रों में बड़े पैमाने पर काम कर रहा है। यदि शुरुआती परियोजनाएं अच्छे परिणाम देती हैं तो हीट पंप ईईएसएल के लिए एक और उपलब्धि हो सकती है - यह भारत को एक समावेशी, अभिनव और सतत भविष्य की ओर ले जाने में ईईएसएल की क्षमताओं का प्रमाण होगा।



ईईएसएल के महत्वपूर्ण कार्यक्रमों की एक झलक

आरआईएसएल और ईईएसएल ने ई-मित्र नेटवर्क के माध्यम से राजस्थान में ऊर्जा पहुंच बढ़ाने के लिए समझौते पर हस्ताक्षर किए



ईईएसएल महिलाओं को सतत भविष्य के लिए सशक्त बनाने का प्रयास करता है। मोबिलिटी परियोजना के तहत महिलाओं को व्यावसायिक ड्राइवर प्रशिक्षण प्रदान किया गया।



ईईएसएल के अधिकारियों ने जलवायु जनित आपदा से मुक्ति पर अपनी बात रखी

EESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

जलवायु संकट को समाप्त करने के लिए तत्काल साहसिक कदम उठाने की आवश्यकता है। साथ मिलकर, हम सभी के लिए एक पर्यावरण अनुकूल भविष्य का निर्माण कर सकते हैं।



श्री विशाल कपूर
सीईओ, ईईएसएल

EESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

जलवायु संकट से मुक्ति पाने के लिए नवाचार, दृढ़ संकल्प और परिवर्तन का साहस आवश्यक है। इस प्रयास में ऊर्जा दक्षता की महत्वपूर्ण भूमिका है, जैसा कि ईईएसएल ने प्रमाणित किया है।



श्री अनिमेष मिश्रा
मुख्य महाप्रबंधक एवं प्रमुख (जनसंपर्क एवं विकास), ईईएसएल

EESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

पर्यावरण को होने वाले नुकसान से मुक्ति एक ही विकल्प से शुरू होती है। हमारे गृह के भले के लिए सही विकल्प चुनें।



श्री राम गोपाल
समूह कार्यकारी निदेशक, वाणिज्यिक, ईईएसएल

EESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

जलवायु परिवर्तन के खिलाफ लड़ाई में, स्वतंत्रता सक्रिय विकल्पों के माध्यम से आती है। ऊर्जा दक्षता को प्राथमिकता देकर, हम एक ऐसे दुनिया के लिए मार्ग प्रशस्त करते हैं जहां पर्यावरणीय सद्भाव और मानवीय प्रगति सह-अस्तित्व में हैं।



श्री नितिन भट्ट
उप महाप्रबंधक, जनसंपर्क एवं विकास, ईईएसएल

EESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

ऊर्जा दक्षता और पर्यावरण अनुकूल प्रयासों में निवेश करके, हम अपनी अर्थव्यवस्था को पर्यावरणीय क्षरण की जंजीरों से मुक्त कर सकते हैं और सभी के लिए समृद्धि सुनिश्चित कर सकते हैं।



श्री रिटु सिंह
उप महाप्रबंधक (ई-बाइजिनिकल कार्यक्रम प्रमुख), ईईएसएल

EESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

दुनिया को बदलने की शक्ति हमारे हाथों में है। आइए सुविधा से अधिक स्थायित्व का चुनाव करें।



श्री पवन कुमार नूथलपति
राज्य प्रमुख (विकास एवं प्रकाश व्यवस्था), अंध प्रदेश

EESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

सच्ची आज़ादी प्रकृति के साथ सामंजस्य बिठाकर जीने में है, न कि उसकी कीमत पर। एक उज्ज्वल कल के लिए सतत जीवन शैली को अपनाएं।



श्री आशीष मालवीय
उप महाप्रबंधक, ईईएसएल

EESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

जलवायु कूरता से मुक्ति केवल एक सपना नहीं है, बल्कि हमारी जिम्मेदारी है।



श्री अमन जेहरदा
राज्य प्रमुख (विकास एवं प्रकाश व्यवस्था), राजस्थान



ईईएसएल के अधिकारियों ने जलवायु जनित आपदा से मुक्ति पर अपनी बात रखी

EEESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

जलवायु कूरता के खिलाफ लड़ाई में, हर आवाज मायने रखती है। अपनी आवाज बुलंद करें। ग्रह और भविष्य की पीढ़ियों के लिए आवाज उठाएं।



श्री संतोष कुमार ठाकुर
कोर्पोरेट योजना प्रमुख, ईईएसएल

EEESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

ऊर्जा दक्षता वह आधार है जिस पर हम जलवायु कूरता से मुक्त भविष्य का निर्माण कर सकते हैं।



श्री कुणाल सोनी
राज्य प्रमुख (विकास एवं प्रकाश व्यवस्था), महाराष्ट्र

EEESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

हमारी जलवायु कूरता से मुक्ति जिम्मेदार विकल्पों में निहित है। ऊर्जा दक्षता को अपनाना पर्यावरण पर मानवीय प्रभाव को कम करने की दिशा में पहला कदम है।



श्री आदेश सक्सेना
महाप्रबंधक (संरक्षणा), ईईएसएल

EEESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

सच्ची स्वतंत्रता केवल दमन से मुक्ति नहीं है, बल्कि यह सतत प्रथाओं की उपस्थिति है जो हमारे ग्रह को भावी पीढ़ियों के लिए सुरक्षित रखती हैं।



श्री अभिषेक गुप्ता
अंतरराष्ट्रीय, लेटर, रणनीति और परियोजना प्रमुख, ईईएसएल

EEESL ENERGY EFFICIENCY SERVICES LIMITED
A JV of PSUs under Ministry of Power, Government of India

“

जलवायु परिवर्तन के प्रभाव से वास्तविक मुक्ति हरित प्रौद्योगिकियों को अपनाने और पर्यावरणीय संरक्षण की संस्कृति को बढ़ावा देने से आती है।



श्री अभिषेक अग्रवाल
मुख्य महाप्रबंधक (आईटी प्रमुख), ईईएसएल



ऊर्जा क्षेत्र के महत्वपूर्ण घटनाक्रम

भारत में सबसे अधिक ईवी स्टेशन कर्नाटक में हैं: ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

ब्यूरो ऑफ एनर्जी एफिशिएंसी (बीईई) के अनुसार, देश में सबसे अधिक सार्वजनिक इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) चार्जिंग स्टेशन कर्नाटक में हैं। इनमें से लगभग 85% स्टेशन (4,462) बेंगलुरु शहरी जिले में हैं। बीईई के आंकड़े बताते हैं कि कर्नाटक महाराष्ट्र (3,728 स्टेशन), उत्तर प्रदेश (1,989 स्टेशन) और दिल्ली (1,941 स्टेशन) से आगे है। ऊर्जा मंत्री केजे जॉर्ज ने बताया, “कर्नाटक ने 5,765 सार्वजनिक ईवी चार्जिंग स्टेशनों के साथ देश में एक नया बेंचमार्क स्थापित किया है। यह उपलब्धि राज्य की इलेक्ट्रिक मोबिलिटी को आगे बढ़ाने के प्रति मजबूत प्रतिबद्धता को रेखांकित करती है। राज्य द्वारा लागू की गई रणनीतिक पहल और नीतियां एक मजबूत ईवी बुनियादी ढांचे का निर्माण करने और पर्यावरण अनुकूल परिवहन को बढ़ावा देने के लिए एक संगठित प्रयास को दर्शाती हैं।”



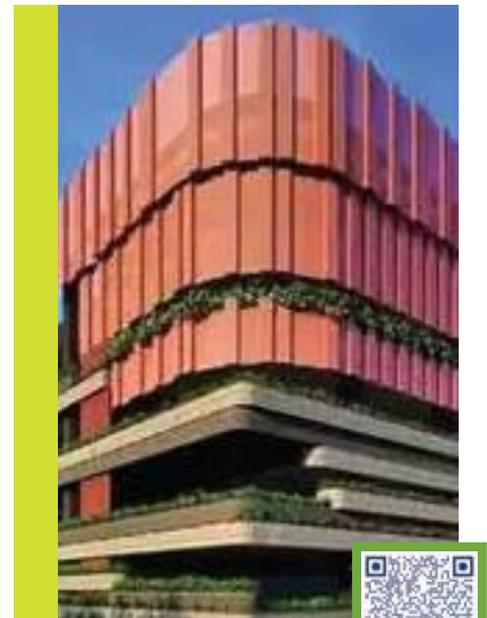
भारत में इलेक्ट्रिक वाहनों का चलन बढ़ा, 2030 तक बाजार के 250 अरब डॉलर तक पहुंचने की संभावना

भारत का इलेक्ट्रिक मोबिलिटी सेक्टर 2030 तक 250 अरब डॉलर के बाजार में तब्दील होने के लिए तैयार है, जो सतत परिवहन में पर्याप्त निवेश से प्रेरित है। प्रैक्सिस ग्लोबल अलायंस की इलेक्ट्रिफाई 30 रिपोर्ट विभिन्न खंडों में इलेक्ट्रिक वाहन (ईवी) अपनाने में उल्लेखनीय वृद्धि की भविष्यवाणी करती है, जिसका वित्त वर्ष 30 तक लगभग 23 प्रतिशत के प्रवेश के साथ उत्पाद अवसर को लगभग 94 अरब डॉलर तक पहुंचने का अनुमान है। यह वृद्धि यात्री और वाणिज्यिक दोनों वाहनों में हुई है, जिसमें दोपहिया और चार पहिया शामिल हैं। इलेक्ट्रिक मोबिलिटी सेक्टर में सेवा खंड भी मजबूत वृद्धि दिखा रहा है, जिसका मूल्य वित्त वर्ष 24 में लगभग 26 अरब डॉलर है, और वित्त वर्ष 30 तक लगभग 33 प्रतिशत की चक्रवृद्धि वार्षिक वृद्धि दर से बढ़कर 144 अरब डॉलर होने का अनुमान है। इसमें ई-बस, ई-कैब और ई3डब्ल्यू जैसी सेवाएं शामिल हैं।



भारत में पहली बार दिल्ली में हरित अभियान को बढ़ावा देने के लिए बहु-स्तरीय ई-बस डिपो परियोजना

दिल्ली सरकार भारत के सबसे बड़े और आधुनिक इलेक्ट्रिक बस डिपो बनाने की योजना बना रही है। यह डिपो वसंत विहार में पांच एकड़ जमीन पर बनेगा। इस डिपो में बसों के रखरखाव के अलावा, प्राइवेट वाहनों के लिए चार्जिंग स्टेशन भी होंगे। परिवहन मंत्री कैलाश गहलोत ने बताया कि इस परियोजना का काम जल्द शुरू होगा। उन्होंने कहा कि यह डिपो न सिर्फ भारत का पहला, बल्कि सबसे बड़ा भी होगा। यह डिपो न सिर्फ दिखने में खूबसूरत होगा, बल्कि काम करने में भी बहुत सुविधाजनक होगा। यह भारत के सार्वजनिक परिवहन के इतिहास में एक नया मील का पत्थर साबित होगा।



ऊर्जा क्षेत्र के महत्वपूर्ण घटनाक्रम

भारत अन्य जी-20 देशों की तुलना में नवीकरणीय ऊर्जा के क्षेत्र में अधिक प्रयास कर रहा है: प्रधानमंत्री

प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने हाल ही में कहा कि भारत ने जी-20 के अन्य देशों की तुलना में नवीकरणीय ऊर्जा क्षेत्र में अधिक प्रयास किए हैं। 78वें स्वतंत्रता दिवस पर लाल किले की प्राचीर से राष्ट्र को संबोधित करते हुए प्रधानमंत्री ने कहा, "भारत अपनी ऊर्जा आवश्यकताओं के लिए आत्मनिर्भर बनने और जलवायु परिवर्तन की वैश्विक समस्या से निपटने के लिए काम कर रहा है।" उन्होंने कहा, "हमने नवीकरणीय ऊर्जा के लिए संकल्प लिया था। भारत ने जी-20 के (अन्य) देशों की तुलना में अधिक काम किया है।"



यूपी सरकार 296 किलोमीटर लंबे बुंदेलखंड एक्सप्रेसवे पर सौर ऊर्जा संयंत्र लगाने की योजना बना रही है

उत्तर प्रदेश सरकार बुंदेलखंड एक्सप्रेसवे के दोनों ओर सौर ऊर्जा संयंत्र लगाने की योजना बना रही है। लोगों और ग्रह के लिए वैश्विक ऊर्जा गठबंधन (जीईएपीपी) ने एक अध्ययन में पाया है कि राजमार्ग के दोनों ओर 450 मेगावाट के सौर ऊर्जा संयंत्र लगाए जा सकते हैं। जीईएपीपी ने एक विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) भी तैयार की है, जिसे राज्य सरकार ने मंजूरी दे दी है। जीईएपीपी के उपाध्यक्ष सौरभ कुमार ने हाल ही में पीटीआई को बताया, "अध्ययन में हमने पाया कि दोनों तरफ 450 मेगावाट के सौर ऊर्जा संयंत्र लगाए जा सकते हैं। हमने अध्ययन राज्य सरकार को प्रस्तुत किया और उन्होंने इसे मंजूरी दे दी है।"





एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज लिमिटेड
विद्युत मंत्रालय के सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों की संयुक्त उद्यम कंपनी

पता: एनर्जी एफिशिएंसी सर्विसेज लिमिटेड (ईईएसएल)
पांचवां, छठा एवं सातवां तल, कोर -III, स्कोप कॉम्प्लेक्स,
7 - लोधी रोड, नई दिल्ली - 110003
फोन: 011-45801260
वेबसाइट: www.eeslindia.org

संपादकीय एवं विज्ञापन संबंधी जानकारी के लिए संपर्क करें :

✉ amishra@eesl.co.in

☎ 011- 45801260

