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

# सतत ऊर्जा समाधानों के साथ सशक्त बना रहे भविष्य

# विषयवस्तु

01 संपादकीय – नितिन भट्ट, उप महाप्रबंधक (सेल्स एवं पीआर), ईईएसएल

02 ऊर्जा संरक्षण के प्रयासों में ऊर्जा दक्षता को केंद्र में रखना चाहिए
–विशाल कपूर, सीईओ, ईईएसएल एवं सीईएसएल

03 भविष्य की इमारत: जलवायु परिवर्तन से निपटने में ऊर्जा दक्ष इमारतों की अहम भूमिका
– मिलिंद देवरे, सचिव, ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

04 ई-बाइसिकिल्स: ग्रामीण एवं इंट्रा-सिटी मोबिलिटी के लिए सतत एवं व्यवहार्य समाधान

05 सत्यनिष्ठा, ईमानदारी एवं आध्यात्मिकता: पेशेवर जीवन की पूर्णता
के लिए डॉ. ज्ञान वत्सल स्वामी जी का ज्ञान

06 ऊर्जा दक्षता सेनानीगण: 'जस्ट लाइक दैट' -
सस्टेनेबिलिटी को बना रहे हैं पलक झपकते ही हो जाने वाले किसी जादू जैसा आसान

## हमारी टीम

**डिजाइन:** अनिमेश मिश्रा, महाप्रबंधक एवं प्रमुख (सेल्स एवं पीआर), ईईएसएल

**संपादक:** नितिन भट्ट, उपमहाप्रबंधक (सेल्स एवं पीआर), ईईएसएल

**उप-संपादक:** अंजलि यादव

# संपादक की कलम से

**नितिन भट्ट**
उप महाप्रबंधक, सेल्स एवं पीआर, ईईएसएल

प्रिय पाठकों,

हम उपलब्धियों से भरपूर एक महीने को अलविदा कह रहे हैं। इन उपलब्धियों में विशेष रूप से ऊर्जा संरक्षण एवं जलवायु के अनुकूल नेतृत्वकारी कदमों से जुड़ी उपलब्धियां शामिल हैं। हम नए साल की ओर कदम बढ़ा रहे हैं और इस समय मैं दिसंबर का उल्लेख किए बिना नहीं रह सकता हुं। दिसंबर ने एक ऐसी तात्कालिक आवश्यकता एवं ऐसा वादा हमारे समक्ष रखा, जिनसे वैश्विक स्तर पर ऊर्जा से जुड़े परिदृश्य को परिभाषा मिलती है। राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस के आयोजन से लेकर जी20 में भारत की प्रभावी भूमिका और कॉप28 के समापन तक, बीते कुछ हफ्तों ने अब तक हुई प्रगति और आगे की राह, दोनों को रेखांकित किया है। आगे देखें तो हमारी जरूरतें लगातार बढ़ने वाली हैं। बढ़ती आबादी और तेजी से होता शहरीकरण ऊर्जा की बढ़ती मांग को लगातार गति देते रहेंगे। साथ ही इस मांग को पूरा करने के लिए पर्यावरण के अनुकूल कदम भी उठाने होंगे। नवीकरणीय ऊर्जा का उभरता सितारा इस ऊर्जा की जरूरत को पूरा करने में महत्वपूर्ण है। किफायती स्टोरेज सॉल्यूशंस और डीकार्बनाइजेशन के साझा प्रयास नीतियों को आकार दे रहे हैं तथा हमें जलवायु एवं नेट-जीरो लक्ष्य के करीब पहुंचा रहे हैं।

इस बदलाव में सौर एवं पवन ऊर्जा से लेकर इलेक्ट्रिक मोबिलिटी, स्मार्ट मीटर, इलेक्ट्रिक कुकिंग, ग्रिड और बैटरी स्टोरेज जैसे कई सॉल्यूशंस हैं, जो ऊर्जा क्षेत्र को नई परिभाषा दे रहे हैं। जरूरत के अनुरूप विशेष रूप से की गई हमारी विभिन्न पहल भारत में हो रहे एनर्जी ट्रांसफॉर्मेशन से गहराई से जुड़ी हैं और बदलते परिदृश्य के अनुरूप हैं। हमारी प्रतिबद्धता का एक महत्वपूर्ण उदाहरण देश में खाना पकाने के तरीके को बदलने की दिशा में हमारा प्रयास है, जिसके तहत हम हरित एवं ऊर्जा दक्ष तरीकों को बढ़ावा दे रहे हैं। इस पहल के तहत हमने हाल ही में केंद्रशासित प्रदेश लद्दाख में आंगनबाड़ी कार्यकर्ताओं, चाइल्डकेयर सेंटर्स और मोनेस्ट्रीज में 2000 इंडक्शन कुकस्टोव वितरित किए हैं। आगे हम त्रिपुरा में आंगनबाड़ी कार्यकर्ताओं को इंडक्शन कुकस्टोव प्रदान करते हुए इस कार्यक्रम को आगे बढ़ाने की योजना बना रहे हैं।

इस संस्करण में हम 'सत्यनिष्ठा, ईमानदारी एवं आध्यात्मिकता: पेशेवर जीवन की पूर्णता के लिए डॉ. ज्ञान वत्सल स्वामी जी का ज्ञान' शीर्षक के साथ डॉ. ज्ञान वत्सल स्वामी जी द्वारा कहे गए शब्दों से मिली सीख को अपनाते दिखेंगे। स्वामी जी का दृष्टिकोण, व्यावहारिक ज्ञान के साथ आध्यात्मिकता का जुड़ाव न केवल पेशेवर सफलता की रूपरेखा प्रस्तुत करता है, बल्कि एक संपूर्ण एवं अर्थपूर्ण जीवन की राह भी दिखाता है। साथ ही 'ऊर्जा संरक्षण के प्रयासों में ऊर्जा दक्षता को केंद्र में रखना चाहिए', यह विचार राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस को ध्यान में रखते हुए सतत संरक्षण प्रक्रियाओं की दिशा में ऊर्जा दक्षता की भूमिका को दिखाता है।

'भविष्य की इमारत: जलवायु परिवर्तन से निपटने की दिशा में ऊर्जा दक्ष इमारतों की अहम भूमिका' में जोर देकर आगामी दशक में भवन निर्माण में ऊर्जा दक्षता के कदमों के क्रियान्वयन से सामने आने वाले अनूठे अवसर के बारे में बताया गया है। रणनीतिक रूप से उठाए गए कदमों से न केवल लंबी अवधि में ऊर्जा की बचत सुनिश्चित होती है, बल्कि किफायत के मोर्चे पर भी प्रतिबद्धता नजर आती है।

आखिर में 'इंट्रा-सिटी मोबिलिटी के लिए ई-बाइसिकिल्स हो सकती हैं बेहतर और पर्यावरण के अनुकूल समाधान' में ग्रीन मोबिलिटी के इनोवेटिव तरीके को सामने रखा गया है। ई-बाइसिकल जैसे सस्टेनेबल सॉल्यूशंस को अपनाना पर्यावरण के प्रति ज्यादा जागरूक इंट्रा-सिटी ट्रैवल की झलक दिखाता है।

हम ऊर्जा को लेकर एक गतिशील परिदृश्य की ओर कदम बढ़ा रहे हैं और ऐसे में ये तथ्य इनोवेशन, नीतियों और समझदारी से भरे विकल्पों पर रोशनी डालते हैं। भविष्य में सस्टेनेबल यानी पर्यावरण के अनुकूल ऊर्जा की मांग की ओर हमारे सफर के लिए साझेदारी, मजबूत कदम और प्रतिबद्धता की आवश्यकता होगी, ताकि अर्थपूर्ण बदलाव लाए जा सकें। आइए साथ मिलकर नए साल में इन तथ्यों के साथ मिलकर कदम बढ़ाएं और पर्यावरण के अधिक अनुकूल भविष्य को आकार देने की शपथ लें।

# ऊर्जा संरक्षण के प्रयासों में ऊर्जा दक्षता को केंद्र में रखना चाहिए

**विशाल कपूर**
सीईओ, ईईएसएल, सीईएसएल

यूएस एनर्जी इन्फॉर्मेशन एडमिनिस्ट्रेशन (ईआईए) के अनुसार, आगामी दशक में वैश्विक स्तर पर ऊर्जा का उपभोग बढ़ने का अनुमान है। यह ऊर्जा दक्षता के क्षेत्र में हो रही प्रगति को भी पीछे छोड़ देगा। यह तस्वीर पर्यावरण की सुरक्षा सुनिश्चित करते हुए ऊर्जा की बढ़ती मांग में संतुलन बनाने की दिशा में बडी चुनौती पेश कर रही है। ऊर्जा संरक्षण और ऊर्जा दक्षता एक दूसरे से जुड़े होकर भी इस चुनौती से निपटने में अलग-अलग तरह से भूमिका निभाते हैं। भारत में हमने 14 दिसंबर को राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस मनाया है और इस मौके पर ऊर्जा संरक्षण के हमारे प्रयासों में हमें ऊर्जा दक्षता की प्राथमिकता को समझने की जरूरत है। ऊर्जा दक्षता के मसले को हाल के दिनों में जी20 और कॉप28 जैसे बहुपक्षीय मंचों पर भी प्रमुखता से उठाया गया है। भारत की जी20 की अध्यक्षता में वैश्विक अर्थव्यवस्था में 85 प्रतिशत की हिस्सेदारी रखने वाले देशों ने 2030 तक नवीकरणीय ऊर्जा क्षमता को तीन गुना और ऊर्जा दक्षता को दोगुना करने पर सहमति जताई है। साथ ही, हम सभी ने कॉप28 में ग्लोबल रीन्यूएबल्स एंड एनर्जी इफिशिएंसी प्लेज (वैश्विक नवीकरणीय एवं ऊर्जा दक्षता शपथ) को पेश किए जाते देखा है। 130 देशों की सरकारों के समर्थन से यह शपथ दिखाती है कि इस पर हस्ताक्षर करने वाले देश 2030 तक हर साल ऊर्जा दक्षता में सुधार के वार्षिक वैश्विक औसत को वर्तमान के करीब से दो प्रतिशत से बढ़ाकर चार प्रतिशत से ज्यादा करने के लिए साझा प्रयास करने को प्रतिबद्ध हैं।

ऊर्जा दक्षता का अर्थ केवल कम ऊर्जा का खपत करना ही नहीं है, बल्कि यह इस बात को समझने पर केंद्रित हैं कि हम ऊर्जा का किस तरह प्रयोग करते हैं। यह ऐसी प्रक्रियाओं और टेक्नोलॉजी पर केंद्रित है जो आउटपुट को अधिकतम करते हुए ऊर्जा की बर्बादी को न्यूनतम करें। इसकी अहमियत केवल आर्थिक लाभ तक सीमित नहीं है, बल्कि इससे पर्यावरण और समाज के स्तर पर भी व्यापक लाभ होता है। बीईई की हालिया रिपोर्ट के अनुसार, ऊर्जा दक्षता की योजनाएं अपनाने से 2021-22 में 44.43 मिलियन टन पेट्रोलियम के बराबर ऊर्जा की बचत हुई। मूल्य के हिसाब से देखें तो इससे 1,15,702 करोड़ रुपये की बचत हुई। इसी बीच, 2021-22 में थर्मल एनर्जी में हुई बचत 23.85 मिलियन टन पेट्रोलियम के बराबर रही, जबकि बिजली की बचत 249.89 बिलियन यूनिट की रही। ये आंकड़े ऊर्जा दक्षता से संबंधित कदमों को अपनाने से होने वाले तिहरे लाभ को दिखाते हैं।

क्लास्प (सीएलएएसपी) की हालिया रिपोर्ट में भी उत्सर्जन कम करने और जलवायु परिवर्तन से निपटने में ऊर्जा दक्ष (एनर्जी इफिशिएंट) उपकरणों के प्रयोग के महत्व पर प्रकाश डाला गया है। इसमें कहा गया है कि 'नेट जीरो हीरोज' के रूप में चुने गए 10 उपकरणों को अगर इफिशिएंट बना दिया जाए, तो 2050 तक 9.2 गीगा टन कार्बन डाई ऑक्साइड का उत्सर्जन कम हो सकता है। इससे महत्वपूर्ण उपकरणों तक सबकी पहुंच को आसान बनाते हुए लाखों लोगों के जीवन की गुणवत्ता को भी बढ़ाया जा सकता है। ऊर्जा दक्ष उपकरणों को बढ़ावा देने में ई-मार्केटप्लेस की भूमिका महत्वपूर्ण हो सकती है। ये मार्केटप्लेस एक सेंट्रलाइज्ड प्लेटफॉर्म के रूप में काम कर सकते हैं, जो ऊर्जा दक्ष उत्पादों एवं सेवा प्रदाताओं को उपभोक्ताओं से जोड़ेंगे, जिससे ऊर्जा दक्ष विकल्पों तक पहुंच आसान होगी। विविधतापूर्ण मार्केटप्लेस होने से ग्राहक अलग-अलग ऊर्जा दक्ष उत्पादों के बीच तुलना करते हुए अपने अनुरूप सही उत्पाद का चयन कर सकेंगे, इनमें उनकी विविध जरूरतों एवं प्राथमिकताओं के आधार पर तैयार किए गए अप्लायंस, लाइटिंग, हीटिंग एवं कूलिंग सिस्टम शामिल हैं। मार्केटप्लेस द्वारा ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने से सरकारें एवं संस्थान ग्रीनहाउस गैस का उत्सर्जन कम करते हुए, ऊर्जा की मांग को घटाते हुए और संपूर्ण ऊर्जा सुरक्षा बढ़ाते हुए सस्टेनेबिलिटी एवं जलवायु संरक्षण से जुड़े अपने लक्ष्य पूरे करने में सक्षम हो सकते हैं। ऊर्जा संरक्षण और ऊर्जा दक्षता एक-दूसरे के पूरक हैं। संरक्षण मूलत: ऊर्जा की कुल खपत को कम करने पर केंद्रित हैं, जबकि ऊर्जा दक्षता से यह सुनिश्चित होता है कि हम जितनी ऊर्जा का प्रयोग करें, उससे अधिकतम परिणाम मिले। हालांकि कई बार संरक्षण पर विशेषरूप से जोर देने से दक्षता की भूमिका की अनदेखी हो जाती है।

केस स्टडी और आंकड़े बताते हैं कि कैसे दक्षता को प्राथमिकता देने से संरक्षण के प्रयासों का प्रभाव कई गुना तक बढ़ जाता है। ऊर्जा दक्षता के प्रयासों की आर्थिक व्यवहार्यता भी सिद्ध है। इनसे न केवल व्यक्तिगत स्तर पर, कंपनियों के स्तर पर और सरकारों के स्तर पर बचत होती है, बल्कि इनसे कार्बन फुटप्रिंट भी उल्लेखनीय रूप से कम होता है। उद्योगों को इनकी सहायता से लंबी अवधि में ऊर्जा की जरूरत कम करने और प्रतिस्पर्धी क्षमता को बढ़ाते हुए लाभ होता है। ऊर्जा संरक्षण के कदम विविध हैं, जिनमें इन्फ्रास्ट्रक्चर बनाने से लेकर उपकरणों के ऑप्टिमाइजेशन तक के कदम शामिल हैं, और इनसे संसाधनों को संरक्षित करते हुए सतत विकास को गति मिलती है।

ऊर्जा दक्षता को अपनाने की राह में आर्थिक व्यवस्था, व्यवहार एवं टेक्नोलॉजी संबंधी बाधाओं समेत कई चुनौतियां आती हैं। हालांकि, सरकार की नीतियां ऊर्जा दक्ष प्रक्रियाओं को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं। इसकी राह में आने वाली बाधाओं से निपटने में काम आने वाली रणनीतियों में इनोवेटिव एप्रोच, शैक्षणिक अभियान और इंसेटिव योजनाएं शामिल हैं, जो बड़े पैमाने पर लोगों को इन्हें अपनाने के लिए प्रोत्साहित करती हैं। ईईएसएल ऊर्जा दक्षता को मुख्यधारा में शामिल करने की दिशा में काम कर रही है और दुनिया का सबसे बड़ा ऊर्जा दक्षता पोर्टफोलियो क्रियान्वित कर रही है। ज्यादा से ज्यादा लोगों को सक्षम बनाने के मिशन के साथ यह ऊर्जा दक्ष एवं भविष्य के लिए तैयार (फ्यूचर रेडी) ट्रांसफॉर्मेटिव सॉल्यूशंस के लिए बाजार तक पहुंच सुनिश्चित कर रही है, जिससे सभी संबंधित पक्षों के लिए लाभ की स्थिति बनती है।

इसने बड़े पैमाने पर कार्यक्रमों के सफल क्रियान्वयन के लिए कारोबार के इनोवेटिव तरीके अपनाए हैं, जिनसे पूरी वैल्यू चेन में सभी के लिए इंसेंटिव सुनिश्चित होता है और बहुत तेजी से परिवर्तनकारी प्रभाव पड़ता है।

ईईएसएल के प्रयास ऊर्जा दक्ष संबंधी पहलों के व्यापक बदलाव को दिखाते हैं। ये पहलें ऊर्जा बचत, उत्सर्जन में कमी और समाज पर सकारात्मक प्रभाव जैसे कई नतीजों को सामने रखती हैं। ये उदाहरण एक प्रेरणा की तरह काम करते हैं और बड़े प्रभावों से पाए जा सकने वाले संभावित फायदों के लिए प्रेरित करते हैं।

जैसे-जैसे टेक्नोलॉजी बदल रही है, ऊर्जा दक्षता के विकल्प भी बदल रहे हैं। स्मार्ट ग्रिड, नवीकरणीय ऊर्जा का इंटीग्रेशन (एकीकरण) और आईओटी (इंटरनेट ऑफ थिंग्स) जैसे इनोवेशन आशाजनक रास्ता दिखा रहे हैं। शिक्षा एवं जागरूकता से लोग एवं कंपनियां इन प्रक्रियाओं को अपनाने में सक्षम होंगे और पर्यावरण के अनुकूल भविष्य की नींव पड़ेगी। ज्यादा हरित (ग्रीनर) और ज्यादा ऊर्जा दक्ष वैश्विक परिदृश्य (एनर्जी इफिशिएंट ग्लोबल लैंडस्केप) की दिशा में बढ़ने के लिए वैश्विक स्तर पर साझा प्रयास बहुत महत्वपूर्ण हैं। पर्यावरण के अनुकूल संरक्षण के तरीकों की ओर बढ़ने की दिशा में ऊर्जा दक्षता एक उत्प्रेरक की तरह सामने आई है। यह लोगों, उद्योगों और नीति निर्माताओं को इसके क्रियान्वयन को प्राथमिकता देने और इसमें निवेश करने के लिए प्रेरित करती है। हरित भविष्य का सपना जीवन के हर पहलू में ऊर्जा दक्षता को अपनाने की हमारी साझा प्रतिबद्धता पर निर्भर करता है। हम राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण दिवस मना रहे हैं और ऐसे में एक बार फिर खुद को इस पहल के लिए प्रतिबद्ध करने और पर्यावरण के अधिक अनुकूल भविष्य की दिशा में राह बनाने की जरूरत है।

# भविष्य की इमारत: जलवायु परिवर्तन के खतरों से निपटने में ऊर्जा दक्ष इमारतों की अहम भूमिका

**श्री मिलिंद देवरे**
सचिव, ऊर्जा दक्षता ब्यूरो

भवन एवं इमारतें मानव प्रगति एवं निवास के प्रतीक के रूप में हमारी सभ्यता के विकास की साक्षी बनकर खड़ी हैं। ये इमारतें बड़ी जिम्मेदारी संभालती हैं, लेकिन साथ ही वैश्विक स्तर पर ऊर्जा उपभोग और उत्सर्जन में भी इनकी बड़ी हिस्सेदारी है। भवन निर्माण में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देना बहुत आवश्यक है, क्योंकि हम जलवायु परिवर्तन की चुनौतियों का सामना कर रहे हैं। जलवायु परिवर्तन से निपटने में ऊर्जा दक्ष भवनों की महत्वपूर्ण भूमिका को समझना मात्र कोई विकल्प नहीं, बल्कि पर्यावरण के अनुकूल भविष्य के लिए आवश्यक है।

आंकड़ों से यह तस्वीर साफ हो जाती है: वैश्विक उत्सर्जन में करीब 40 प्रतिशत हिस्सेदारी विभिन्न भवनों की है, इसमें इनके निर्माण में प्रयोग होने वाली सामग्रियों के लिए होने वाले उत्सर्जन से लेकर इनके परिचालन व रखरखाव में होने वाला उत्सर्जन शामिल है। भवनों की ऊर्जा दक्षता के लिए वैश्विक स्तर पर गठजोड़ की आवश्यकता है। यह मात्र हरित भवन के निर्माण तक की बात नहीं है, बल्कि इसमें वर्तमान भवनों को उन्नत करना भी शामिल है। इस बदलाव के लिए सरकारों, उद्योगों, आर्किटेक्ट, इंजीनियर और समाज के बीच बड़े पैमाने पर साझेदारी की आवश्यकता होगी। साझा प्रयास नवीन समाधानों के क्रियान्वयन और ज्ञान के प्रसार को सक्षम बनाते हैं, जिससे पर्यावरण संरक्षण को लेकर सामूहिक जिम्मेदारी का भाव बनता है। अपने तेज विकास के साथ भारत के समक्ष अलग तरह की चुनौतियां हैं, क्योंकि यहां ऊर्जा की मांग बहुत तेजी से बढ़ रही है। इंटरनेशनल एनर्जी आउटलुक 2017 के अनुसार 2040 तक भारत भवनों द्वारा ऊर्जा के उपभोग में सर्वाधिक तेजी से वृद्धि करने वाला राष्ट्र होगा। इसके साथ-साथ भारत ने सस्टेनेबल हैबिटेट और बेहतर ऊर्जा दक्षता को लेकर राष्ट्रीय मिशन जैसे देशव्यापी प्रोग्राम भी शुरू किए हैं, जो भवनों की दक्षता बढ़ाने के महत्व को रेखांकित करते हैं।

एनर्जी कंजर्वेशन (ईसी) एक्ट, 2001 में एनर्जी कंजर्वेशन बिल्डिंग कोड (ईसीबीसी) को पब्लिश करने का फ्रेमवर्क दिया गया है, जिसमें 100 किलोवाट या इससे अधिक के कनेक्टेड लोड या 120 केवीए या अधिक के कॉन्ट्रैक्ट डिमांड वाले नए वाणिज्यिक भवनों के लिए न्यूनतम एनर्जी परफॉर्मेंस के मानक तय किए गए हैं। ईसी एक्ट के तहत केंद्र सरकार को ईसीबीसी पब्लिश करने का अधिकार दिया गया है, जबकि राज्यों को स्थानीय एवं क्षेत्रीय आवश्यकताओं के अनुरूप इसमें संशोधन करते हुए उसे नोटिफाई करने का अधिकार मिला है। ईसी एक्ट के संशोधन यानी ईसी (संशोधन) एक्ट, 2022 में वाणिज्यिक भवनों के लिए ईसीबीसी रूल्स को एनर्जी कंजर्वेशन एंड सस्टेनेबिलिटी बिल्डिंग कोड (ईसीएसबीसी) रूल्स में रिवाइज करने और आवासीय भवनों के लिए ईसीएसबीसी रूल्स विकसित करने का फ्रेमवर्क दिया गया है। ऊर्जा दक्षता और सस्टेनेबिलिटी का यह एकीकरण बिल्डिंग डिजाइन एवं परिचालन, लाइटिंग, हीटिंग, इलेक्ट्रिकल सिस्टम्स, कचरा प्रबंधन और रिसाइकिलिंग जैसे कई पहलुओं को समाहित करता है। ऊर्जा दक्ष उपकरणों का प्रयोग और विश्लेषण के आधार पर कदम उठाने से सेंट्रलाइज्ड सिस्टम में ऊर्जा की बर्बादी भी कम होती है।

इसके अलावा, जैसे-जैसे तापमान बढ़ता है, किसी भी भवन में कूलिंग सॉल्यूशंस की जरूरत भी बढ़ती जाती है। ऐसे में सस्टेनेबल कूलिंग को अपनाना जरूरी है। इसमें केवल ऊर्जा दक्षता वाले कूलिंग सिस्टम को डिजाइन करना ही शामिल नहीं है, बल्कि इसमें व्यवहार में बदलाव की भी वकालत की जाती है, ताकि जरूरत से ज्यादा कूलिंग की जरूरतों को न्यूनतम किया जा सके। लोगों को सही तापमान सेट करने और ऊर्जा दक्ष कूलिंग उपकरणों का सही प्रयोग करने के लिए जागरूक करना महत्वपूर्ण हो गया है।

अब तक कूलिंग और रेफ्रिजरेशन ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन में बड़ी भूमिका निभाते रहे हैं। भारत के नेशनल कूलिंग एक्शन प्लान (एनसीएपी) के माध्यम से इस पर ध्यान दिया गया है। सुपर-इफिशिएंट एसी और बीएलडीसी पंखे कूलिंग के सस्टेनेबल तरीकों की ओर बढ़ने की दिशा में बड़े कदम हैं।

भवनों में ऊर्जा दक्षता लोगों के कल्याण से भी जुड़ी है। तकनीकी पहलू से इतर ऐसी इमारतें बनाने पर विशेष रूप से फोकस करने की जरूरत है, जो स्वास्थ्य, उत्पादकता एवं सहुलियत को बढ़ावा देती हैं। प्राकृतिक प्रकाश, हीटिंग एवं कूलिंग के ऊर्जा दक्ष समाधान और अनुकूल डिजाइन से न केवल ऊर्जा की खपत कम होती है, बल्कि वहां रहने वालों के जीवन की गुणवत्ता भी निखरती है।

टेक्नोलॉजी के क्षेत्र में हो रही तरक्की ऊर्जा दक्षता के लक्ष्य को पाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा रही है। ऊर्जा को रेगुलेट करने वाले स्मार्ट सेंसर से लेकर इको-फ्रेंडली कंस्ट्रक्शन मैटेरियल जैसे इनोवेशन, भवनों को पर्यावरण के अनुकूल बनाने की दिशा में बहुत अहम हैं। इसके साथ-साथ लोगों और संस्थानों को पर्यावरण के अनुकूल आदतें अपनाने के लिए प्रेरित करना ऊर्जा दक्ष भवनों के प्रभाव को बढ़ा सकते हैं। इसी में भविष्य निहित है। अगले दशक में बनने वाली इमारतों में ऊर्जा दक्ष कदमों को अपनाने से लंबी अवधी में ऊर्जा संरक्षण एवं लागत की कमी को लेकर अपार अवसर हैं। हालांकि इस बदलाव के लिए सभी संबंधित पक्षों – सरकार, उद्योग एवं उपभोक्ता के साझा प्रयासों की जरूरत होगी।

साझा प्रयास समय की आवश्यकता हैं। जैसे-जैसे दक्षता से संबंधित कदम परिपक्व होते जाएंगे, हम जलवायु परिवर्तन से निपटने की दिशा में अपनी प्रतिबद्धताओं को पूरा करने और सतत भविष्य निर्माण की राह बनाने के और निकट पहुंच जाएंगे। पर्यावरण के अनुकूल इमारतों का निर्माण कई पहलुओं से जुड़ा है। इसके लिए एक ऐसे युग में बदम बढ़ाने के लिए प्रतिबद्धता, इनोवेशन एवं साझा संकल्प की जरूरत है, जहां इमारतें केवल प्रगति का प्रतीक नहीं होंगी, बल्कि हमारी पृथ्वी के भविष्य की दिशा में हमारी जिम्मेदारी की झलक भी इनसे दिखेगी।

# ई-बाइसिकिल्स: ग्रामीण एवं इंट्रा-सिटी मोबिलिटी का पर्यावरण के अनुकूल एवं व्यावहारिक समाधान

**सुश्री रितु सिंह, उपमहाप्रबंधक**
(बिजनेस डेवलपमेंट), ईईएसएल

भारत ने 2070 तक शून्य उत्सर्जन (नेट जीरो) के लक्ष्य की प्राप्ति की प्रतिबद्धता जताई है। इस दिशा में अनेक प्रयासों की तरह ही भारत में परिवहन क्षेत्र भी बदलाव से गुजर रहा है। ये क्षेत्र धीरे-धीरे इलेक्ट्रिक मोबिलिटी (ई-मोबिलिटी) की तरफ बढ़ रहा है, जो ज्यादा स्वच्छ और हरित है। केंद्र सरकार ने 2030 तक निजी कारों में 30 प्रतिशत, वाणिज्यिक वाहनों में 70 प्रतिशत और दोपहिया एवं तिपहिया वाहनों में 80 प्रतिशत तक इलेक्ट्रिक वाहनों का लक्ष्य रखा है। ट्रांसपोर्टेशन एवं लॉजिस्टिक्स इन्फ्रास्ट्रक्चर को विकसित करने पर भी जोर दिया जा रहा है। एक क्षेत्र ऐसा है, जिस पर अभी वर्तमान की तुलना में ज्यादा ध्यान दिए जाने की जरूरत है, वह है ई-बाइसिकिल।

ई-बाइसिकिल्स छोटी से मध्यम दूरी के सफर के लिए व्यावहारिक एवं पर्यावरण के अनुकूल समाधान हैं, विशेषरूप से देश के ग्रामीण एवं अर्धशहरी क्षेत्रों में, जहां महिलाओं समेत बड़ी संख्या में स्वयं सहायता समूहों एवं कारखानों में काम करने वाले और यहां तक कि स्कूली छात्र रोजाना की आवाजाही के लिए सार्वजनिक परिवहन पर निर्भर रहते हैं। कम घनी आबादी वाले क्षेत्रों में सार्वजनिक परिवहन की सुविधा या तो कम है या है ही नहीं। ऐसे में लोग लंबी-लंबी दूरी पैदल ही पार करने के लिए बाध्य होते हैं। बहुत से गांवों में महिलाओं को घर की जरूरतों के लिए अक्सर कई किलोमीटर पैदल चलना पड़ता है, वो भी अक्सर भारी वजन के साथ। बहुत कम परिवार ही अपनी कार या मोटरबाइक खरीद पाते हैं, विशेषरूप से देश में पेट्रोल एवं डीजल की बढ़ती कीमतों के कारण यह और भी मुश्किल हो जाता है।

दूसरी ओर, ई-बाइसिकिल्स सुविधाजनक और पर्यावरण के अनुकूल हैं। ई-बाइसिकिल चलाने का खर्च प्रति किलोमीटर 10 पैसे से भी कम हैं, जो इसे रोजाना की आवाजाही के लिए एक किफायती विकल्प बनाता है। इसके साथ-साथ ई-बाइसिकिल का प्रयोग और इसका रखरखाव भी बहुत आसान है। पारंपरिक साइकिल की तुलना में ई-बाइसिकिल्स से आप अपने गंतव्य तक जल्दी पहुंचते हैं और ऊबड़-खाबड़ रास्तों पर भी चलना आसान होता है। दूसरी ओर, ई-बाइसिकिल को स्कूटर या कारों की तरह बहुत तेज गति से नहीं चलाया जा सकता है, इसलिए ये सुरक्षित भी हैं। पारंपरिक साइकिल से इतर ई-बाइसिकिल में मोटर होती है, जिससे इन्हें चलाने में शारीरिक श्रम तुलनात्मक रूप से मात्र 20 प्रतिशत लगता है। इलेक्ट्रिक बाइक में चार मुख्य हिस्से होते हैं- बैटरी, मोटर, फ्रेम एंड स्पोक्स और ब्रेक। ई-बाइसिकिल के दो मुख्य मोड होते हैं- थ्रॉटल असिस्ट और पेडल असिस्ट। थ्रॉटल असिस्ट मोड में मोटर को ऑन कर दिया जाता है और बाइसिकिल बिना पेडल के चल सकती है। वहीं पेडल असिस्ट मोड में मोटर तभी चलती है, जब यूजर पेडल मारता है। इलेक्ट्रिक बाइसिकिल्स को मोटर व्हीकल की श्रेणी में नहीं रखा जाता है, इसलिए इन पर ट्रांसपोर्ट के नियम (इंश्योरेंस, टैक्स आदि) लागू नहीं होते हैं और लाइसेंस एवं रजिस्ट्रेशन से भी छूट रहती है।

ई-बाइसिकिल्स को व्यापक तौर पर 1) कम्यूट ई-बाइसिकिल्स, 2) कार्गो ई-बाइसिकिल्स और 3) लो-स्पीड पेडल असिस्ट ई-मोपेड कीश्रेणियों में बांटा जा सकता है। कम्यूट ई-बाइसिकिल्स का प्रयोग व्यक्तिगत रूप से कहीं आने-जाने के लिए किया जा सकता है। कार्गो साइकिल का प्रयोग सामान को लाने ले जाने में किया जा सकता है, जबकि लो-स्पीड पेडल असिस्ट ई-मोपेड सीमित मात्रा में (15 किलोग्राम तक) सामान के साथ आवाजाही की जा सकती है। कम्यूट ई-बाइसिकिल की शुरुआती कीमत 30 से 40 हजार रुपये, कार्गो ई-बाइसिकिल की कीमत 48 से 70 हजार रुपये और लो-स्पीड पेडल असिस्ट ई-मोपेड की कीमत 50 से 60 हजार रुपये तक है।

ईईएसएल एक इको-फ्रेंडली माइक्रो मोबिलिटी के रूप में इलेक्ट्रिक बाइसिकिल्स की वकालत करती है, जो कार्बन उत्सर्जन को कम करती है और छोटी दूरी की जरूरतों के लिए व्यक्तिगत आवाजाही को सुविधाजनक बनाती है। इस पहल की शुरुआत फरवरी, 2023 में की गई थी, जब गुजरात में सेवा फाउंडेशन के प्रमुख के समक्ष मोबिलिटी को लेकर चर्चा हुई थी। उन्होंने कौशल विकास एवं आजीविका की दिशा में व्यापक प्रयासों के बावजूद महिलाओं को केंद्र में रखकर बनाए गए मोबिलिटी प्रोग्राम्स की कमी पर चिंता जताई। इसके बाद ईईएसएल ने छत्तीसगढ़, लखनऊ, नालंदा और त्रिवेंद्रम समेत कई जगहों पर फील्ड सर्वे को अंजाम दिया और इलेक्ट्रिक बाइसिकिल की व्यवहार्यता और इसके संभावित लाभार्थियों का आकलन किया। केरल के त्रिवेंद्रम जिले की मणिक्कल ग्राम पंचायत स्थानीय लोगों के समक्ष इलेक्ट्रिक बाइसिकिल पेश करते हुए व्यापक सर्वेक्षण किया। ग्राम पंचायत कार्यालय में जून, 2023 में 21 दिन के लिए इलेक्ट्रिक बाइसिकिल रखी गईं और लोगों को टेस्ट राइड का विकल्प दिया गया तथा उनसे फीडबैक मांगा गया। इस पूरी प्रक्रिया का उद्देश्य लक्षित लाभार्थियों की जरूरत और क्रय शक्ति को समझना तथा ई-बाइसिकिल्स के डिजाइन एवं खूबियों पर उनकी राय लेना था।

सर्वे के नतीजों से महत्वपूर्ण जानकारियां मिलीं, जिनसे पता चला कि एसएचजी (स्वयं सहायता समूह) की महिलाओं, आंगनवाड़ी एवं आशा (एक्रेडिटेड सोशल हेल्थ एक्टिविस्ट) कार्यकर्ताओं समेत विभिन्न लक्षित लाभार्थियों के बीच किफायती ई-बाइसिकिल की मांग है। इस मांग के बावजूद ज्यादा कीमत और ई-बाइसिकिल की उपलब्धता इनके विस्तार की राह में बड़ी बाधा हैं। विभिन्न जगहों पर जाकर और सर्वेक्षण के माध्यम से मिली इन जानकारियों को एक जगह समाहित करते हुए जरूरी सिफारिशों के साथ एक रिपोर्ट तैयार की गई। इस रिपोर्ट को सरकार के समक्ष पेश किया जाना है। इसके अतिरिक्त, हमने विज्ञान भवन, दिल्ली में ऊर्जा दक्षता ब्यूरो की ओर से आयोजित राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण पुरस्कार समारोह के दौरान भी इलेक्ट्रिक साइकिल्स को पेश किया था। समारोह में उपस्थित लोगों की तरफ से शानदार प्रतिक्रिया मिली, जिनमें से कई लोगों ने इनके बारे में ज्यादा जानकारी पाने में रुचि दिखाई।

# सत्यनिष्ठा, ईमानदारी और आध्यात्मिकता: पेशवर जीवन की पूर्णता के लिए डॉ. ज्ञान वत्सल स्वामी जी का ज्ञान

बोचासनवासी अक्षर पुरुषोत्तम स्वामीनारायण संस्था (बीएपीएस) से जुड़े प्रतिष्ठित आध्यात्मिक गुरु, प्रेरक वक्ता और समाज सुधारक डॉ. ज्ञान वत्सल स्वामी जी ने ईईएसएल के नेशनल इफिशिएंट कुकिंग प्रोग्राम और एनर्जी इफिशिएंट फैन्स प्रोग्राम के शुभारंभ के दौरान एक अत्यंत प्रेरक भाषण दिया। व्यावहारिक ज्ञान के साथ आध्यात्मिकता से परिपूर्ण उनकी अंतर्दृष्टि ने लोगों को गहराई तक छुआ और इनमें व्यक्तिगत एवं पेशेवर दोनों ही स्तर पर विकास के लिए अभिन्न मूल्यों पर जोर दिया गया।

अपने प्रभावशाली प्रवचन में स्वामी जी ने अखंडता के महत्व और संतुलित जीवन की खोज को समझाने के लिए जीवन के विविध अनुभवों से उपाख्यानों का सहारा लिया। उन्होंने प्रगति के वाहक के रूप में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की अहम भूमिका को रेखांकित किया और इस क्षेत्र में निरंतर नवाचार (इनोवेशन) का आग्रह किया। विशेष रूप से, उन्होंने विज्ञान एवं आध्यात्मिकता के मेल पर जोर दिया और इस बात पर प्रकाश डाला कि कैसे उज्जवल भविष्य को आकार देने में इनकी सामूहिक शक्ति की अहम भूमिका हो सकती है।

उनका संदेश कार्यस्थल पर नैतिक आचरण के महत्व पर केंद्रित था। स्वामी जी ने इस बात पर जोर दिया कि वास्तविक सफलता ईमानदार और सैद्धांतिक काम से मिलती है। उन्होंने पेशेवरों से आग्रह किया कि वे क्षणिक लाभ के लिए अपनी नैतिकता से कभी समझौता न करें। उन्होंने कार्यालय में होने वाली राजनीति का दृढ़ता से विरोध किया और इस बात पर जोर दिया कि सच्ची उन्नति दूसरों को नीचे गिराए बिना खुद को ऊपर उठाने से होती है।

स्वामी जी ने उत्साहपूर्वक कहा, 'काम को केवल श्रम नहीं, बल्कि अपनी गरिमा बनाएं।' उन्होंने लोगों से अपने पेशे को उद्देश्य एवं गर्व की भावना के साथ अपनाने का आग्रह किया। उनका मार्गदर्शन प्रभावकारी रहा, जिसने पेशेवरों को विफलताओं को विकास की सीढ़ी के रूप में अपनाने के लिए प्रोत्साहित किया गया। उन्होंने विफलताओं पर ध्यान केंद्रित करने के बजाय प्रयासों पर आत्मनिरीक्षण करने की आवश्यकता पर जोर दिया गया।

इस दौरान समय प्रबंधन भी एक प्रमुख मुद्दे के रूप में उभरकर सामने आया। स्वामी जी ने समय के प्रभावी उपयोग की वकालत की। उन्होंने स्वस्थ एवं खुशहाल कल के निर्माण में परिवार क साथ बिताएं गुणवत्तापूर्ण समय के महत्व को रेखांकित करते हुए काम एवं व्यक्तिगत जीवन के बीच संतुलन पर प्रकाश डाला। विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भूमिका पर जोर देने के साथ-साथ स्वामी जी ने उपस्थित लोगों को आत्मविकास में आध्यात्मिकता की महत्वपूर्ण भूमिका की भी याद दिलाई। उन्होंने व्यक्ति के जीवन में धार्मिक एवं आध्यात्मिक प्रथाओं के एकीकरण का समग्र दृष्टिकोण प्रस्तुत किया, जो एक सामंजस्यपूर्ण जीवन पाने में इनके महत्व को रेखांकित करता है।

इस सत्र ने दार्शनिक गहराई एवं व्यावहारिक ज्ञान के अनूठे मेल के साथ कार्यक्रम में उपस्थित लोगों पर एक अमिट छाप छोड़ी। स्वामी जी के प्रवचन ने पारंपरिक सीमाओं से परे जाते हुए स्रोताओं के मन में उद्देश्य, सत्यनिष्ठा एवं समग्र विकास की एक नई भावना पैदा की। ऊर्जा क्षेत्र लगातार विकास की दिशा में बढ़ रहा है और ऐसे में डॉ. ज्ञान वत्सल स्वामी जी के शब्द एक मार्गदर्शक की भूमिका निभाते हैं, जो पेशेवरों को याद दिलाते हैं कि सफलता केवल कोई उपलब्धि प्राप्त करने तक सीमित नहीं है; यह उनके द्वारा किए गए कार्यों के नैतिक ताने-बाने, जीवन में उनके बनाए गए संतुलन और हर प्रयास में उनकी सत्यनिष्ठा में निहित है।
स्वामी जी का कालातीत ज्ञान विज्ञान, आध्यात्मिकता एवं नैतिक आचरण के सामंजस्यपूर्ण मेल को अपनाने का आह्वान है। यह व्यावसायिक सफलता ही नहीं, बल्कि एक पूर्ण, सार्थक जीवन का रोडमैप है।

# ऊर्जा दक्षता के सेनानीगण:

# 2024

EESL

## January

| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

## February

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | | | |

## March

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |

## April

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | | | | | |

## May

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
| 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | |

## June

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 1 | 2 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

## Closed Holidays

| | |
|---|---|
| 26-Jan | Republic Day |
| 25-Mar | Holi |
| 29-Mar | Good Friday |
| 11-Apr | Idu'l Fitr |
| 17-Apr | Ram Navami |
| 21-Apr | Mahavir Jayanti |
| 23-May | Buddha Purnima |
| 17-Jun | Idu'l Juha |
| 17-Jul | Muharram |
| 15-Aug | Independence day |
| 26-Aug | Janamashtami |
| 16-Sep | Milad-un-Nabi |
| 02-Oct | Mahatma Gandhi B'day |
| 12-Oct | Dussehra |
| 31-Oct | Diwali |
| 15-Nov | Guru Nanak's B'day |
| 25-Dec | Christmas Day |

## July

| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| 29 | 30 | 31 | | | | |

## August

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

## September

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |

## October

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 28 | 29 | 30 | 31 | | | |

## November

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | |

## December

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | 31 | | | | | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |

| | |
|---|---|
| 01-Jan | New Year Day |
| 13-Jan | Lohri |
| 14-Jan | Makar Sankranti |
| 15-Jan | Magha Bihu/Pongal |
| 17-Jan | GG Singh's B'day |
| 25-Jan | Hazarat Ali's B'day |
| 14-Feb | Basabt Panchami |
| 19-Feb | Shivaji Jayanti |
| 24-Feb | Guru Ravidas's B'day |
| 06-Mar | Swami Dayanand Saraswati B'day |
| 08-Mar | Maha Shivratri |
| 24-Mar | Holika Dahan |
| 25-Mar | Dolyatra |

## Restricted Holidays

| | |
|---|---|
| 31-Mar | Easter Sunday |
| 05-Apr | Jamat-ul-Vida |
| 09-Apr | Chaitra Sukladi/Gudi Padva/Ugadi |
| 13-Apr | Vaishakhi/Vishu |
| 14-Apr | Meshadi |
| 08-May | Guru RN Tagore's B'day |
| 07-Jul | Rath Yatra |
| 15-Aug | Parsi New Year |
| 19-Aug | Rakshabandhan |
| 07-Sep | Ganesh Chaturathi |
| 15-Sep | Onam |
| 10-Oct | Maha Saptami |

| | |
|---|---|
| 11-Oct | Maha Ashtami/Navami |
| 17-Oct | Guru Valmiki's B'day |
| 20-Oct | Karva Chouth |
| 31-Oct | Naraka Chaturdasi |
| 02-Nov | Govardhan Puja |
| 03-Nov | Bhai Duj |
| 07-Nov | Chhath Puja |
| 24-Nov | Teg Bahadur Martyrdom Day |
| 24-Dec | Christmas Eve |

Developed By:-

IT Dept

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


Address: **Energy Efficiency Services Limited (EESL)**
**5th, 6th & 7th Floor, Core -III, Scope Complex,**
**7 - Lodhi Road, New Delhi - 110003**

Phone: **011-45801260**

Website: **www.eeslindia.org**