



ऊर्जा संरक्षण सप्ताह के अवसर पर माननीय प्रबंध संचालक महोदय का संदेश



प्रतिवर्ष 14 दिसम्बर ऊर्जा संरक्षण दिवस के रूप में मनाया जाता है। ऊर्जा संरक्षण दिवस का उद्देश्य लोगों को ऊर्जा के महत्व, बचत एवं संरक्षण के बारे में जागरूक करना है। इस अवसर पर ऊर्जा की बचत एवं ऊर्जा का मितव्ययी उपयोग करने हेतु मध्यप्रदेश पावर ट्रांसमिशन कंपनी के समस्त अधिकारियों एवं कर्मचारियों का आवाहन करता हूँ।

किसी भी देश की प्रगति उसके पास उपलब्ध संसाधनों के सुनियोजित उपयोग और क्रियान्वयन पर निर्भर करती है। केन्द्र सरकार देश की प्रगति हेतु समय-समय पर अनेक योजनाएँ लागू करती है। इसी क्रम में ऊर्जा की खपत कम करने हेतु माननीय प्रधानमंत्री द्वारा जनवरी-2015 में "उजाला" कार्यक्रम प्रारंभ किया गया जो कि निरंतर जारी है जिसमें साधारण बल्ब की जगह एलईडी बल्ब लगाये जा रहे हैं।

उजाला कार्यक्रम के तहत दिनांक 26-11-2020 की स्थिति में राष्ट्रीय उजाला डेशबोर्ड के अनुसार 36.68 करोड़ एलईडी बल्ब पूरे देश में वितरित किये जा चुके हैं। इनके उपयोग से 47,636 मिलियन यूनिट ऊर्जा की वार्षिक बचत हुई है। इससे प्रतिवर्ष 19,055 करोड़ रुपये की बचत हो रही है। साथ ही ऊर्जा की शीर्ष मांग में 9537 मेगावॉट की कमी आई है तथा कार्बन डायऑक्साइड का उत्सर्जन प्रतिवर्ष 3,85,85,440 टन कम हो गया है। उजाला कार्यक्रम पूरे देश के साथ-साथ हमारे प्रदेश में भी ऊर्जा बचत के क्षेत्र में एक क्रांतिकारी कदम के रूप में कार्य कर रहा है। राष्ट्रीय उजाला डेशबोर्ड के अनुसार मध्यप्रदेश में 26 नवंबर-2020 की स्थिति में 1,75,66,221 एलईडी बल्ब साधारण बल्ब की जगह लगाये जा चुके हैं जिससे अनुमानतः 2281 मिलियन यूनिट ऊर्जा की प्रतिवर्ष बचत की जा रही है तथा प्रतिवर्ष लगभग 913 करोड़ रुपये की बचत हो रही है एवं 457 मेगावॉट की विद्युत की शीर्ष मांग में कमी आई है। साथ ही साथ प्रतिवर्ष 18,47,831 टन कार्बन डायऑक्साइड का उत्सर्जन कम हुआ है। इसी प्रकार ऊर्जा की बचत एलईडी ट्यूबलाइट एवं उच्च दक्षता पंखों द्वारा भी की जा रही है।

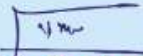
बिजली उत्पादन हमेशा से ही देश के लिये गंभीर मुद्दा रहा है। निरंतर बढ़ती वैश्विक आबादी के कारण ऊर्जा की आवश्यकताओं में बढोत्तरी एवं ऊर्जा के पारंपरिक स्रोतों में कमी को दृष्टिगत रखते हुए वैकल्पिक ऊर्जा के स्रोतों को विकसित करने पर महत्व दिया जा रहा है। वैकल्पिक ऊर्जा स्रोतों में सौर ऊर्जा प्रमुख है। सौर ऊर्जा परियोजनाओं से बिजली उत्पादन में पर्यावरण को कोई नुकसान नहीं है, साथ-ही उत्पादित बिजली की लागत ताप और जल विद्युत उत्पादन की तुलना में कम है। देश में सौर ऊर्जा उत्पादन में मध्यप्रदेश अग्रणी स्थानों में से एक है। 750 मेगावॉट की रीवा सौर परियोजना दुनिया की सबसे बड़ी परियोजनाओं में शामिल है। इसके अतिरिक्त कुल 5000 मेगावॉट क्षमता के सोलर पार्क आगर, शाजापुर, नीमच, छतरपुर, ओंकारेश्वर तथा मुरैना में स्थापित करने का कार्य प्रगति पर है।

माननीय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी द्वारा दिनांक 10-07-2020 को रीवा अल्ट्रा मेगा सोलर प्रोजेक्ट राष्ट्र को समर्पित किया गया। म.प्र.पा.ट्रां.कं. लि.ने भी गूजरखेडी, मंदसौर तथा रीवा सोलर परियोजनाओं हेतु कंसल्टेंसी सेवाएं प्रदान कर सोलर ऊर्जा के क्षेत्र में अपना महत्वपूर्ण योगदान देकर समाज के प्रति अपनी जिम्मेदारी का निर्वहन किया। राज्य में सौर ऊर्जा के अधिकतम उपयोग करने के लिये मुख्यमंत्री सोलर पंप योजना के तहत किसानों को सौर पंपों का उपयोग करने के लिए प्रोत्साहित किया जा रहा है। इस योजना के अंतर्गत 14250 किसानों के लिये सोलर पंप स्थापित किये गये हैं। आगामी 3 वर्षों में 2 लाख सोलर पंप स्थापित करने का लक्ष्य है। प्रदेश में 30 मेगावॉट सोलर रूफटॉप प्लांट स्थापित किये गये हैं। 50 मेगावॉट क्षमता के सोलर रूफटॉप 700 शासकीय भवनों में इस वर्ष स्थापित किया जाना प्रस्तावित है।

म.प्र.पावर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड द्वारा भी अपने स्तर पर ऊर्जा संरक्षण हेतु महत्वपूर्ण प्रयास किये गये हैं। वर्ष 2019-20 में मध्यप्रदेश में पारेषण हानि में उल्लेखनीय कमी हुई है एवं पारेषण हानि 2.59 प्रतिशत रही जो कि समान ट्रांसमिशन इंफ्रास्ट्रक्चर वाले राज्यों की पारेषण हानि की तुलना में काफी कम है तथा ऊर्जा संरक्षण की गतिविधियों का ही एक आयाम है।

बिजली की वैकल्पिक व्यवस्था हेतु एवं परंपरागत ऊर्जा पर निर्भरता कम करने के उद्देश्य से ग्रीन एनर्जी कॉरीडोर योजना से हरित ऊर्जा का ट्रांसमिशन किया जा रहा है। ग्रीन एनर्जी कॉरीडोर योजना के तहत 400 केव्ही के प्रस्तावित 3 उपकेन्द्रों में से 400 केव्ही उपकेन्द्र, सागर ऊर्जाकृत किया जा चुका है तथा 400 केव्ही उपकेन्द्र मंदसौर एवं 400 केव्ही उज्जैन का निर्माण कार्य प्रगति पर है। 220 केव्ही के प्रस्तावित 7 उपकेन्द्रों में से 6 उपकेन्द्र सेंधवा, सैलाना, गुडगांव, कानवन, जावरा एवं रतनगढ़ ऊर्जाकृत किये जा चुके हैं तथा एक उपकेन्द्र नलखेड़ा का कार्य प्रगति पर है।

विगत वर्षों में किये गये प्रयासों के फलस्वरूप अति उच्चदाब उपकेन्द्र में उपयोग होने वाले विभिन्न उपकरणों में सामान्य इंडीकेटिंग बल्बों की जगह एलईडी इंडीकेटिंग बल्बों का उपयोग किया जा रहा है। अति उच्चदाब उपकेन्द्र में प्रकाश व्यवस्था हेतु यार्ड लाईट, बाउण्ड्री एवं कालोनियों में सोडियम लैम्पों के स्थान पर एलईडी का उपयोग किया जा रहा है। विभिन्न अति उच्चदाब उपकेन्द्रों पर रूफटॉप सौर पैनल लगाये गये हैं जो सफलतापूर्वक कार्य कर रहे हैं, आगे भी यह प्रक्रिया जारी रहेगी। आइये, हम सब मिलकर ऊर्जा संरक्षण की दिशा में प्रयास करें एवं दूसरों को भी प्रेरित करें।


(सुनील तिवारी)

प्रबंध संचालक

म.प्र.पावर ट्रांसमिशन कंपनी लिमि., जबलपुर

उपकरणों के पास ना रखें।

- फ्रिज को खाली न छोड़ें। इसको नार्मल मॉड पर ही चलायें।
- गर्म भोज्य पदार्थ कभी न रखें यह ऊर्जा की खपत बढ़ाते हैं।
- फ्रिज को ज्यादा टंडा रखने की कोशिश न करें।

वाशिंग मशीन:-

- हमेशा धुलाई पूरी कपड़ों से भरी हुई मशीन के साथ ही करें।
- जितनी पानी की आवश्यकता हो उतनी ही उपयोग करें।
- ऊर्जा की बचत हेतु टाइमर सुविधा का उपयोग करें।

सीलिंग फैन:-

वर्तमान में नियमित पंखों के स्थान पर बीईई फाईव स्टार रेटेड पंखें एवं उच्च दक्षता के पंखे (सुपर एफिशिएंट पंखे) उपलब्ध हैं जो कि ऊर्जा की बचत करने में सहायक होते हैं। तुलनात्मक अध्ययन एवं मूल्यांकन नीचे दी गई तालिका से स्पष्ट होता है:-

विवरण	साधारण पंखे	बीईई स्टार रेटेड पंखे	उच्चदक्षता के पंखे
कीमत	रुपये 1600	रुपये 2050	रुपये 3300
नियामक लागत	रुपये 200	रुपये 200	रुपये 0
वाट क्षमता	75 वाट	50 वाट	35 वाट
हवा का वितरण	230 क्यूबिक मीटर/मिनट	210-220 क्यू. मीटर/मिनट	230 क्यूबिक मीटर/मिनट
प्रतिवर्ष खपत यूनिट	180 यूनिट	120 यूनिट	84 यूनिट
प्रतिवर्ष बिजली की लागत	रुपये 900	रुपये 600	रुपये 420
10 वर्षों के लिये बिजली की लागत	रुपये 10800	रुपये 7200	रुपये 5000

एयर कंडीशनर्स (ए.सी.) :-

- घर के आसपास हरियाली पेड़-पौधों की छांव रहने से एयर कंडीशनर्स द्वारा विद्युत की खपत में 40 प्रतिशत तक ऊर्जा की बचत की जा सकती है।
- इसके एयर फिल्टर्स में धूल जमा होने पर हवा का बहाव कम हो जाता है जबकि साफ फिल्टर्स से शीतलता शीघ्र प्राप्त होती है एवं

बहुमूल्य ऊर्जा की बचत होती है।

- एक अच्छे एयर कंडीशनर लगभग 30 मिनट में एक कमरे को ठण्डक प्रदान कर देता है अतः टाईमर का प्रयोग कर ए.सी. कुछ समय के लिए बंद कर दिया जा सकता है।
- पुराने एवं रिपेयर किये हुये एयर कंडीशनर्स की दक्षता कम होती है। इसकी तुलना में नये ऊर्जा दक्ष एयर कंडीशनर्स खरीदना बेहतर एवं किफायती है।
- 25 डिग्री सेण्टीग्रेड की सेटिंग पर न्यूनतम खर्च में अधिकतम समुचित आरामदेह वातानुकूलन प्राप्त होता है।
- थर्मोस्टेट की सेटिंग शीतकाल में 2 डिग्री कम एवं ग्रीष्मकाल में 2 डिग्री अधिक करने पर लगभग 900किलो कार्बन डायऑक्साइड का उत्सर्जन कम किया जा सकता है।

ऊर्जा संरक्षण : योजना एवं क्रियान्वयन

- ▶ म.प्र.पॉवर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड द्वारा ऊर्जा संरक्षण हेतु मध्यप्रदेश में स्थापित लगभग सभी अति उच्चदाब उपकेंद्रों में स्थित पारंपरिक कंट्रोल पेनल में लगे संकेतक बल्बों को ऊर्जा संरक्षित एल.ई.डी. लैंपों द्वारा तथा पारंपरिक बल्ब व ट्यूबलाइटों को भी एल.ई.डी. लैंपों में बदला जा रहा है।
- ▶ म.प्र.पॉवर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड द्वारा अति उच्चदाब उपकेंद्रों में यार्ड लाइटिंग में उपयुक्त सोडियम वेपर लैम्प एवं मरकरी लैम्प को जगह एल.ई.डी. बल्ब का उपयोग किया जा रहा है।
- ▶ इसी तरह मप्रपांट्रॉनिकल., जबलपुर द्वारा प्रदेश में स्थापित हो रहे नवीन अति उच्चदाब उपकेंद्रों में प्रकाश व्यवस्था हेतु एलईडी बल्बों का उपयोग किया जा रहा है एवं पूर्व से स्थापित अति उच्चदाब उपकेंद्रों में सीएफएल एवं साधारण बल्बों को हटाकर एलईडी बल्बों को लगाने के प्रयास किये जा रहे हैं।
- ▶ अक्षय ऊर्जा स्रोतों (हरित ऊर्जा) को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कंपनी द्वारा उच्चदाब उपकेंद्रों में सोलर ऊर्जा रूफटॉप पेनल स्थापित किये गये हैं जो सफलतापूर्वक कार्य कर रहे हैं।

प्राकृतिक ऊर्जा का अधिकतम उपयोग अर्थात ऊर्जा का संरक्षण

ऊर्जा संरक्षण दिवस 14 दिसम्बर 2020



उपाय एवं जानकारियां

म. प्र. पॉवर ट्रांसमिशन कं. लिमि.

ऊर्जा संरक्षण : उपाय एवं जानकारीयां

- ▶ घरों में उपयोग होने वाले उपकरणों का प्रयोग यथासंभव एक साथ न करें क्योंकि ऐसा करने से घर की वायरिंग में विद्युत क्षति बढ़ जाती है। सुबह एवं शाम 6 बजे से 9 बजे तक अधिक भार वाले विद्युत उपकरणों का कम से कम प्रयोग करें क्योंकि यह समय अधिकतम विद्युत मांग का होता है।
- ▶ वार्षिक विद्युत खपत का लगभग 9 प्रतिशत केवल प्रकाश व्यवस्था पर खर्च होता है। अतः विद्युत का उपयोग अति आवश्यक अवसरों पर करने पर विद्युत खर्च में लगभग 20 प्रतिशत की कमी की जा सकती है।
- ▶ दिन में सूर्य के प्रकाश का अधिकतम उपयोग करें तथा गैर-जरूरी पंखें, लाइट इत्यादि उपकरणों को बंद रखें विशेषतः कार्यालयीन समय में भोजनावकाश के दौरान एवं कक्ष से बाहर जाते समय ध्यानपूर्वक समस्त प्रकाश पंखे एवं कंप्यूटर मॉनिटर इत्यादि को बंद करें चाहे आप थोड़े समय के लिये ही क्यों न बाहर जा रहे हों। अपने साथियों, सहकर्मियों, अधीनस्थ कर्मचारियों को प्रोत्साहित करें कि वे दिन के समय विद्युत का कम से कम उपयोग करें।
- ▶ इलेक्ट्रॉनिक उपकरण जैसे टी.वी. को स्टेण्डबाई मोड पर न रखने से 1 वर्ष में लगभग 70 यूनिट विद्युत की बचत हो सकती है।
- ▶ व्यूरो ऑफ एनर्जी इफिशिएंसी द्वारा प्रमाणित कम से कम तीन सितारा चिह्नित ऊर्जा सक्षम उपकरणों का क्रय करने से ऊर्जा खपत कम की जा सकती है। अप्रमाणित उपकरण क्रय करते समय सस्ते हो सकते हैं किंतु इनमें बिजली खपत अधिक होती है एवं कुछ अंतराल के पश्चात् ये महंगे साबित होते हैं।

कम्प्यूटर:-

- यदि एक कंप्यूटर 24 घंटे चालू रखा जाये तो यह एक ऊर्जा दक्ष फ्रिज से अधिक विद्युत खर्च करता है। अतः उपयोग न होने पर

“ऊर्जा संरक्षण, पर्यावरण सुरक्षा, स्वयं के धन की बचत एवं राष्ट्र की उन्नति हेतु योगदान

कंप्यूटर बंद रखें।

- यदि कंप्यूटर को चालू रखना आवश्यक हो तो मॉनिटर अवश्य बंद रखें जो कि कुल ऊर्जा का 50 प्रतिशत से अधिक खर्च करता है।
- एलईडी मॉनिटर का प्रयोग करें यह पारंपरिक सी.आर.टी. मॉनिटर की तुलना में कम ऊर्जा खर्च करता है।
- कंप्यूटर के मॉनिटर एवं कांपीअर्स को स्लीप मोड में रखने से लगभग 40 प्रतिशत ऊर्जा की बचत होती है।

एलईडी बल्ब:-

- वर्तमान में एल.ई.डी. बल्ब ऊर्जा बचत हेतु अति उत्तम विकल्प है क्योंकि इनका उपयोग करके हम बिजली की बचत कर सकते हैं।
- एल.ई.डी. बल्ब बार-बार चालू/बंद करने से उनकी उम्र पर असर नहीं पड़ता है जबकि साधारण बल्ब जल्दी ही फ्यूज हो जाता है।
- एक 40 वाट के साधारण बल्ब के प्रकाश के बराबर के प्रकाश के लिये 4 से 5 वाट क्षमता के एलईडी बल्ब की आवश्यकता होती है।
- एल.ई.डी. बल्ब परंपरागत बल्ब की तुलना में 10 गुना अधिक प्रकाश देते हैं एवं इनकी टिकाऊ होने की अवधि सामान्य बल्ब की तुलना में 10 गुना अधिक है।

एल.ई.डी., सी.एफ.एल. एवं साधारण बल्ब की तुलना

विवरण	एल.ई.डी.	सी.एफ.एल.	साधारण बल्ब
वाट (खपत)	7 वाट	14 वाट	60 वाट
ऊर्जा क्षमता	88%	50%	0
बिजली बिल में वार्षिक बचत (प्रति बल्ब रुपये)	140-400	85	निरंक
आयु घंटों में	25000	8000	1200
निःशुल्क वारंटी	3 वर्ष	1 वर्ष	निरंक

भारत सरकार द्वारा ऊर्जा की बचत हेतु “उजाला कार्यक्रम” के तहत साधारण बल्ब एवं सीएफएल को हटाकर एलईडी बल्ब

घरेलू भवनों में लगाये जा रहे हैं। इस कार्यक्रम के अंतर्गत दिनांक 26.11.2020 की स्थिति में 36.68 करोड़ एलईडी बल्ब पूरे देश में वितरित किये जा चुके हैं।

वर्तमान में एलईडी बल्ब का उपयोग सड़क बत्ती (स्ट्रीट लाइट) में भी किया जा रहा है एवं एलईडी बल्ब के उपयोग से 50 प्रतिशत तक ऊर्जा बचत की जा सकती है।

रूफ टॉप सोलर पैनल :-

- सौर ऊर्जा मिशन के पायलट प्रोजेक्ट के अंतर्गत भारत सरकार के गैर-परंपरागत ऊर्जा मंत्रालय द्वारा 100 कि.वा. से 500 कि.वा. के रूफ टॉप सोलर पैनल लगाये जा रहे हैं। इस कार्य हेतु सोलर एनर्जी कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया नोडल एजेंसी के रूप में कार्य कर रही है। एक के.डब्ल्यू.एफ. रूफ टॉप पैनल के लिये सामान्यतः 100 वर्गफुट छत की आवश्यकता होती है।
- आवासीय घरों के लिये एक से पाँच के.डब्ल्यू. क्षमता के पैनल पर्याप्त होते हैं। सौर प्रणाली का उपयोग करने से छत की जगह का उपयोग भी होता है एवं धन की भी बचत होती है तथा कार्बन उत्सर्जन भी कम होता है जिससे पर्यावरण भी संरक्षित रहता है।

फ्रिज:-

- फ्रीजर की नियमित डीफ्रॉस्टिंग आवश्यक है जिससे क्लिंग करने हेतु फ्रिज को अधिक कार्य करना पड़ता है एवं इससे अधिक ऊर्जा का अपव्यय होता है।
- इसके अंदर के स्थान का पूर्ण उपयोग आवश्यक है किंतु भीतर खुली हवा के सर्कुलेशन के लिये जगह छोड़ना जरूरी है। इससे ऊर्जा की बचत होती है।
- इसके दरवाजे की गॉस्केट में लीकेज नहीं होना चाहिये, जिसके कारण आपका फ्रिज हमेशा अधिक ऊर्जा खर्च करता है एवं बिजली का बिल अधिक आता है।
- इसके पीछे कन्डेंसर क्वार्टर पर जमी धूल के कारण मोटर को अधिक कार्य करना पड़ता है एवं बिजली ज्यादा लगती है, अतः क्वार्टर को नियमित साफ करें।
- इसको दीवार, सीधे सूर्य का प्रकाश अथवा अन्य ऊष्मा देने वाले