युक्तियुक्त उपयोग ही ऊर्जा संरक्षण का सरल मार्ग

वैज्ञानिक प्रगति के साथ–साथ लोगों के जीवन स्तर में उल्लेखनीय वृद्धि हुई है। प्रति व्यक्ति बिजली की खपत किसी भी देश के लोगों के जीवन स्तर का एक मापदण्ड समझा गया है। विश्व में भारत की ऊर्जा खपत सबसे तेज दर से बढ़ी है। इसके दो मुख्य कारण हैं——जनसंख्या वृद्धि और औद्योगिक विकास की तीव्रतम गति। एक सर्वेक्षण के अनुसार ऊर्जा की खपत में भारत विश्व का पांचवा सबसे बड़ा देश है। वर्तमान में भारत की कुल स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता लगभग 1,48,000 मेगावाट है और लगभग 55,000 मेगावाट बिजली केप्टिव संयंत्रों से उपलब्ध होती है। देश में बिजली संयंत्रों का प्लांट लोड फैक्टर 75 फीसदी आंका गया है। वहीं 27 प्रतिशत ट्रांसमिशन एंड डिस्ट्रीब्यूशन हानियों के साथ 7 प्रतिशत कलेक्शन लॉसेस का मुद्दा भी उभर कर सामने आता है। भारत में औसतन बिजली की कमी 8 से 9 प्रतिशत दर्ज की गई है, जो कि उच्चतम मांग के समय में 12 से 15 प्रतिशत तक पहुंच जाती है। वर्तमान में 30 से 40 करोड़ भारतीय अभी भी बिजली से वंचित हैं। एक आम भारतीय की औसतन बिजली खपत 700 यूनिट प्रतिवर्ष है, जबकि विकसित देशों में यह खपत 1000 यूनिट प्रतिमाह है।

ऊर्जा हमारी अर्थव्यवस्था के लिये जीवन धारा है। उचित कीमत पर उपलब्ध ऊर्जा हमारी प्रतिस्पर्धा तथा जीवन स्तर के लिए केन्द्र बिन्दु है। हमारे समाज की आकांक्षाओं को पूरा करने के लिए ऊर्जा अत्यावश्यक है। पानी के बाद ऊर्जा तथा जलवायु परिवर्तन, वैश्विक सुरक्षा एवं विकास के लिए दो महत्वपूर्ण मुद्दे के रूप में उभरे हैं। हमें ऊर्जा की बढ़ती मांग से निबटने के लिए नई रणनीति ढूंढनी होगी। विकास संबंधी जरूरतों को पूरा करने के लिए ऊर्जा आत्मनिर्भरता की नई व्यवस्था की आवश्यकता है। इस व्यवस्था में कई मुद्दों पर ध्यान देना होगा जैसे——

- ऊर्जा की कम खपत वाला विकास।
- गैर–पारंपरिक तथा नवीकरणीय ऊर्जा संसाधनों को अधिकाधिक इस्तेमाल ताकि कार्बन उत्सर्जन को कम किया जा सके।
- उत्पादन तथा उपभोग की कार्य कुशलता में सुधार या ऊर्जा संरक्षण को सर्वोच्च प्राथमिकता।

ऐसी कोई भी रणनीति समन्वित विकास तथा घरेलू संसाधनों के बुद्धिमत्ता इस्तेमाल पर आधारित होनी चाहिये। इसलिये राष्ट्रीय समेकित ऊर्जा नीति में मौजूदा ऊर्जा संसाधन विस्तार तथा नये एवं उभरते ऊर्जा स्त्रोतों पर ज्यादा बल दिया गया है। इस दृष्टि से ऊर्जा आपूर्ति और उपलब्धता राष्ट्रीय विकास रणनीति का महत्वपूर्ण अंग है। इस लक्ष्य को अर्जित करने का अर्थ है ऐसी प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देना है, जो ऊर्जा कुशलता को यथासंभव बढ़ाये एवं मांग प्रबंधन तथा ऊर्जा संरक्षण को सुनिश्चित् करे। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए औद्योगिक जगत को सरकारी, गैर–सरकारी संगठनों तथा नागरिक समाज के मिलकर बहुत सोच–समझ कर योजनाएं बनानी होंगी।

ऊर्जा के पारंपरिक स्त्रोत जैसे–थर्मल, हाइड्रो और न्यूक्लियर देश में ऊर्जा उत्पादन के प्रमुख स्त्रोत हैं। पारंपरिक स्त्रोत तेल और कोयला अति मूल्यवान है, क्योंकि उनके निर्माण में लाखों वर्ष लग जाते हैं और इसके अलावा ये खत्म भी हो सकते हैं। यह कटु सत्य भी है कि भविष्य में इनका मूल्य भी बढ़ सकता है। इसलिए इनका उपयोग बहुत सोच–समझ कर करने की जरूरत है ताकि हम लंबे समय तक इनका उपभोग कर सकें। ऊर्जा दक्षता सुधार, न केवल प्रति इकाई उत्पाद के ऊर्जा उपभोग में कमी लाता है, बल्कि देश की ऊर्जा सुरक्षा में सुधार लाकर ऊर्जा स्त्रोतों की उपयुक्त कीमतों पर लगातार उपलब्धता को बनाए रखता है।

ऊर्जा संरक्षण को व्यापक और प्रभावी बनाने की दृष्टि से हमारे देश में वर्ष 2001 में ऊर्जा संरक्षण अधिनियम पारित किया गया। वर्ष 2002 में ऊर्जा कार्य कुशलता ब्यूरो (ब्यूरो ऑफ इनर्जी एफिसिएंसी–बीईई) की स्थापना की गई। सिर्फ सात वर्ष में ही बी.ई.ई. ने ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है।

ग्यारहवीं पंचवर्षीय योजना में भारत में ऊर्जा दक्षता को बढ़ावा देने के लिए कई उपाय किये गये हैं। जिनमें प्रमुख हैंः– बचत लैंप योजना, मानक एवं लेबलिंग, ऊर्जा संरक्षण के लिए बिल्डिंग कोड, कृषि तथा म्युनिसिपल डिमाण्ड साइड मैनेजमेंट योजना, लघु तथा मध्यम उपक्रमों में ऊर्जा दक्षता योजना, राज्य ऊर्जा संरक्षण निधि योजना में अंशदान, बी.ई.ई. की संस्थागत सुदृढ़ता, राष्ट्रीय ऊर्जा संरक्षण पुरस्कार और ऊर्जा संरक्षण पर चित्रकला प्रतियोगिता का आयोजन। इन सभी उपायों का प्रभाव अंत में इस बात पर निर्भर करता है कि ऊर्जा उपभोक्ता कैसे इन्हें स्वीकार करते हैं एवं उनकी ऊर्जा बचत करने के उपलब्ध अवसरों के संबंध में कितनी जानकारी है। इसी को ध्यान में रखते हुये और लोगों के बीच खास तौर से बच्चों में जागरूकता बढ़ाने के लिए समग्र प्रयास होने चाहिए।

ऊर्जा का युक्तियुक्त उपयोग ही ऊर्जा संरक्षण का मार्ग है। विद्युत या अन्य ऊर्जा का उपयोग इस प्रकार हो कि वांछित कार्य पूर्ण हों, लेकिन ऊर्जा का अपव्यय नहीं हो। ऊर्जा संरक्षण का उद्देश्य, ऊर्जा का समुचित उपयोग करते हुये, ऊर्जा की बर्बादी को रोकना है। जब आप ऊर्जा का युक्तियुक्त उपयोग करते हुये बर्बादी पर नियंत्रण रखते हैं, तब ही आप बचत भी कर लेते हैं। यह बचत आपकी आर्थिक स्थिति सुदृढ़ करती है। इस प्रकार ऊर्जा संरक्षण उपभोक्ता का स्वार्थ सिद्ध करता है। बिजली बचत या ऊर्जा संरक्षण के लिए कोई बहुत बड़ी तपस्या नहीं करनी होती। जरूरी होती है थोड़ी सी सतर्कता तथा जागरूकता। सतर्कता इसके लिए कि कार्य होने पर तत्काल स्विच बंद कर दिया जाये और जागरूकता नवीन अनुसंधानों, प्रौद्योगिकी तथा उपकरणों पर नजर रखने की। उपभोक्ता सतर्कता का उपयोग करते हुये विद्युत प्रणाली को मूल्यवान सहयोग प्रदान कर सकते हैं। उदाहरण के लिए हमें विद्युत की सायंकालीन शीर्षस्थ मांग के समय 06:30 से रात्रि 10:00 बजे तक, जब व्यावसायिक उपयोग, रोशनी के लिए अधिकतम बिजली की मांग होती है, तब उपभोक्ता गीजर, एअर कंडीशनर, पंप–मोटर ओवन आदि का उपयोग न करके मूल्यवान सहयोग दे सकते हैं। हमें यह ध्यान रखना होगा कि बिजली की शीर्षस्थ मांग के समय बिजली की मांग को सीमित कर देने से विद्युत हानि में कमी लाई जा सकती है जिससे निश्चित रूप से बहुमूल्य विद्युत ऊर्जा की बचत होगी। जिनका उपयोग ऊर्जा संरक्षण में मददगार होता है। ऊर्जा की बचत पर्यावरण को प्रदूषण से बचाने का माध्यम है, तो फॉजिल फ्यूल की बचत आगामी पीढ़ी के लिये धरोहर। ऊर्जा संरक्षण से जुड़े ऐसे ही परस्पर संबद्ध अनेक लाभ हैं।

11वीं पंचवर्षीय योजना (2007–2012) के दौरान 10,000 मेगावाट की अतिरिक्त क्षमता के बराबर ऊर्जा की बचत का लक्ष्य रखा गया है। ऊर्जा कौशल संबंधित विभिन्न कार्यक्रमों से ऊर्जा की बचत वर्ष 2008–09 में करीब 51 लाख टन ईंधन के बराबर रही। यह देश में ऊर्जा की कुल आपूर्ति का लगभग एक प्रतिशत है। विद्युत बचत 6.6 अरब यूनिट यानी देश में बिजली की खपत के एक प्रतिशत के बराबर रही, जो उत्पादित न की गई 1505 मेगावाट बिजली के बराबर थी। दूसरे शब्दों में करीब 1500 मेगावाट के उत्पादन संयंत्रों की आवश्यकता कम हुई, जिसमें 7500 करोड़ रूपये खर्च किये जाते।

ये बचत ऊर्जा कार्य कुशलता ब्यूरो (बी.ई.ई.) के तारांकित (स्टार लेबल्ड) फ्रिजों और एअर कंडीशनरों की अधिक बिक्री, उद्योगों में ऊर्जा कौशल व दक्षता तथा सरकार द्वारा संचालित सी.एफ.एल. कार्यक्रमों के कारण संभव हो पाई है। वर्ष 2008–09 में तारांकित (स्टार लेबल्ड) फ्रिजों और एअर कंडीशनरों की बिक्री से 2.12 अरब यूनिट बिजली की बचत हुई। बिजली की इस बचत को राष्ट्रीय उत्पादकता परिषद् (नेशनल प्रोडक्टिविटी कांउसिल–एनसीपी) द्वारा सत्यापित किया गया है। शासकीय ऊर्जा कौशल कार्यक्रमों की बदौलत वर्ष 2007–08 में बिजली की उत्पादित परिहरित क्षमता (Avoided Capacity) 621 मेगावाट रही। इस प्रकार 11वीं योजना के पहले दो वर्षों के लिये कुल परिहरित क्षमता 2126 मेगावाट रही। चालू वित्तीय वर्ष 2010–2011 के लिये इसका लक्ष्य 2600 मेगावाट है और 11वीं पंचवर्षीय योजना का संचित लक्ष्य 10,000 मेगावाट निर्धारित किया गया है।

मध्यप्रदेश पॉवर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड ने अपने स्तर पर ऊर्जा संरक्षण के क्षेत्र में व्यापक प्रयास किये हैं। समाज में ऊर्जा संरक्षण के प्रति जागरूकता लाने की दृष्टि से प्रत्येक घर की महत्वपूर्ण इकाई माने जाने वाले बच्चों के साथ–साथ शिक्षकों के लिये भी इस वर्ष 11 नवंबर को एक निबंध प्रतियोगिता आयोजित की गई। कंपनी स्तर पर विभिन्न कार्य योजना के क्रियान्वयन से पारेषण हानि को निरंतर कम करने में हम सफल हुये हैं और हमारे इस प्रयास को मान्यता भी मिली है। पारेषण प्रणाली में उच्च गुणवत्ता के ट्रांसफार्मर एवं अन्य उपकरणों का ही उपयोग सुनिश्चित् किया गया है, जिससे न केवल ऊर्जा संरक्षण का लक्ष्य अर्जित किया गया है, बल्कि प्रणाली की उपलब्धता में उल्लेखनीय सुधार हुआ है। हमारी कंपनी ने पारेषण प्रणाली की उपलब्धता तथा विश्वसनीयता में सतत् वृद्धि भी सुनिश्चित् की है।

हमने कार्यालयीन कार्यों में भी ऊर्जा संरक्षण की ओर विशेष ध्यान दिया है। कंपनी के कार्यालयों में एअर कंडीशनरों का उपयोग पूर्णतः प्रतिबंधित कर दिया गया है। कार्यालयों में पारंपरिक बल्ब व ट्यूब लाईटों के स्थान पर सीएफएल एवं एलईडी को प्रयोग करने के निर्देश जारी किये गये हैं। कर्मियों को परिपत्र जारी कर निर्देश दिये गये हैं कि वे आवश्यकतानुसार ही प्रकाश के लिये लाईट व पंखे का उपयोग करें और संभव हो तो दिन की रोशनी का अधिकाधिक उपयोग करें। कार्यालयों में प्रयुक्त किये जा रहे सीएटी–कैट कंप्यूटर मॉनीटर के स्थान पर एलसीडी मॉनीटर (लो इनर्जी कंजम्पशन मॉनीटर) का उपयोग सुनिश्चित् किया गया है। विद्यमान और नये अति उच्चदाब सब–स्टेशनों के भवन में उपयुक्त बदलाव ला कर कंट्रोल रूम में दिन की रोशनी की उपलब्धता को सुनिश्चित् करने की संभावनाएं तलाशी जा रही हैं। इसी प्रकार कंपनी के लिए क्रय की जाने वाली आवश्यक सामग्री व उपकरणों में थ्री स्टार लेबल्ड उत्पाद को प्राथमिकता दी जा रही है। मैं कंपनी के सभी अधिकारियों एवं कर्मचारियों से अपेक्षा करता हूं कि वे कार्यालयीन के साथ अपने घरेलू कार्यों में भी बिजली खपत को सर्वोच्च प्राथमिकता दें।

धन्यवाद।

रमेश वर्मा

14 दिसंबर 2009

(रमेश कुमार वर्मा)
अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक
म.प्र.पावर ट्रांसमिशन कंपनी लिमिटेड,
जबलपुर.