भारत सरकार
पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय

लोक सभा
अतारांकित प्रश्न संख्या : 2041
दिनांक 30 जुलाई, 2026

एथेनॉल मिश्रण और इसकी उत्पादन लागत

†2041. **डॉ. टी. सुमति उर्फ तामिझाची थंगापंडियनः**

क्या ***पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस*** मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे किः

(क) क्या केंद्र सरकार ने एथेनॉल मिश्रण के प्रतिकूल प्रभावों और इसकी बढ़ती लागत पर गंभीर संज्ञान लिया है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है; और

(ख) क्या यह सच है कि एक लीटर पेट्रोल की उत्पादन लागत एक लीटर एथेनॉल की उत्पादन लागत से कम है, और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है और वाहनों के लिए एथेनॉल-मिश्रित पेट्रोल को बढ़ावा देने और एथेनॉल मिश्रित पेट्रोल कार्यक्रम का पालन करने के लिए सरकार के वैध कारण क्या हैं?

उत्तर
पेट्रोलियम और प्राकृतिक गैस मंत्रालय में राज्य मंत्री
(श्री सुरेश गोपी)

(क) और (ख): इथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (ईबीपी) कार्यक्रम को चरणबद्ध, वैज्ञानिक रूप से मान्य और परामर्श प्रक्रिया के माध्यम से लागू किया गया है जिसमें नीति आयोग, ऑटोमोबाइल निर्माता, तेल विपणन कंपनियां (ओएमसीज), ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई), सोसाइटी ऑफ इंडियन ऑटोमोबाइल मैन्युफैक्चरर्स (एसआईएएम), इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ पेट्रोलियम (आईआईपी) और अन्य तकनीकी संस्थान शामिल हैं।

इथेनॉल कोई नया ईंधन नहीं है। इसका उपयोग विश्व स्तर पर एक सदी से भी अधिक समय से किया जा रहा है, ब्राजील जैसे देश दशकों से उच्चतर इथेनॉल मिश्रणों पर प्रचालन कर रहे हैं। भारत में, इथेनॉल मिश्रित पेट्रोल (ईबीपी) कार्यक्रम वर्ष 2001 में एक प्रायोगिक कार्यक्रम के रूप में शुरू किया गया था, ई5 को वर्ष 2006 में पेश किया गया था और हालांकि, वर्ष 2013-14 में मिश्रण लगभग 1.53% रहा, इसके बाद आवश्यक उत्पादन क्षमता, बुनियादी ढांचे और विनियामक ढांचे का निर्माण करने के पश्चात क्रमिक रूप से इसे बढ़ाया गया है।

ऑटोमोबाइल निर्माताओं, एसआईएएम, एआरएआई, कॉमपोनेन्ट निर्माताओं, परीक्षण एजेंसियों और तेल विपणन कंपनियों (ओएमसीज) के साथ व्यापक परामर्श के बाद ही उच्चतर इथेनॉल मिश्रणों का उत्पादन शुरू किया गया। एआरएआई, एसआईएएम, आईओसीएल, आईआईपी और वाहन निर्माताओं द्वारा किए गए व्यापक प्रयोगशाला अध्ययनों और क्षेत्र परीक्षणों ने पुष्ट किया है कि ई-20 निर्धारित मानकों के तहत उपयोग करने पर सुरक्षित है।

इन अध्ययनों ने यह भी स्थापित किया है कि ई20 के कारण पुराने वाहनों के प्रदर्शन में कोई महत्वपूर्ण बदलाव या असामान्य टूट-फूट दिखाई नहीं दी हैं। इन व्यापक प्रयोगशाला अध्ययनों, क्षेत्र सत्यापन और दुनिया के वास्तविक प्रचालन संबंधी अनुभव ने ई20 ईंधन के कारण वाहन के प्रदर्शन पर कोई व्यापक प्रतिकूल प्रभाव स्थापित नहीं किया है।

सरकार का मूल्यांकन न केवल प्रयोगशाला अनुसंधान पर बल्कि राष्ट्रव्यापी कार्यान्वयन के बाद बड़े पैमाने पर प्राप्त अनुभव पर भी आधारित है। भारत में हर दिन लगभग 8 करोड़ वाहन (लगभग 80 प्रतिशत पेट्रोल वाहन) खुदरा बिक्री केंद्रों पर आते हैं।

इस तथ्य से यह स्पष्ट है कि ई15+ मिश्रित पेट्रोल का साढ़े तीन साल से भी अधिक समय से और ई19-ई20 ईंधन का ढाई साल से भी अधिक समय से व्यापक उपयोग किया जा रहा है। 20 करोड़ से अधिक दोपहिया और 3 करोड़ से अधिक पेट्रोल कारें इन मिश्रणों पर चल रही हैं और इथेनॉल मिश्रण के कारण व्यापक इंजन विफलता या वाहन टूट संबंधी कोई भी सत्यापित प्रमाण प्राप्त नहीं हुए हैं। निर्माता सेवा डेटा पुष्टि करता है कि ई20 ईंधन के कारण वाहन उपयोग काल में कोई असामान्य कोरिजन, घिसाव या कमी नहीं हुई है। निर्माता ई20 ईंधन का उपयोग करने वाले वाहनों के लिए वारंटी दायित्वों को मान्यता प्रदान करते हैं, जिससे इसकी सुरक्षा और विश्वसनीयता को और अधिक विश्वसनीय बनाती है।

एक प्रमुख ओईएम ने वित्त वर्ष 2025-26 के दौरान 2.84 करोड़ वाहनों की सर्विसिंग की, जिसमें लगभग 1.5 करोड़ वाहन जो मूल रूप से ई20-संगत के रूप में प्रमाणित नहीं किया गया था शामिल थे और इनमें ई20-संबद्ध कोरिजन, असामान्य घिसाव या कॉमपोनेन्ट के उपयोग काल में कोई कमी की सूचना नहीं प्राप्त हुई। एक अग्रणी 2-व्हीलर कंपनी ने इसी प्रकार के क्षेत्र के अनुभव की सूचना प्रदान की है। एक ओईएम ने हाल ही में बताया कि विस्तारित अवधि में ट्रैक किए गए 1.4 करोड़ ई20-प्रचालित वाहनों के आंकड़ों से इथेनॉल-प्रेरित कोरिजन का कोई प्रमाण नहीं मिला है। एआरएआई ने फिर से पुष्ट किया कि उपभोक्ताओं तक पहुंचने से पहले वाहनों को कड़ें अंतरराष्ट्रीय मानक सत्यापन से गुजरना पड़ता है।

ऑटोमोबाइल निर्माता, कॉमपोनेन्ट आपूर्तिकर्ता, एसआईएएम, एआरएआई, परीक्षण एजेंसियां और तेल विपणन कंपनियां वैज्ञानिक मूल्यांकन के प्रत्येक चरण और ई-20 के चरणबद्ध कार्यान्वयन से जुड़ी थीं। ई20 को ईंधन प्रणालियों, इंजन स्थायित्व, चालन क्षमता, उचित धातु संगतता और उत्सर्जन प्रदर्शन के सफल सत्यापन के बाद ही शुरू किया गया था। इन अध्ययनों ने यह भी स्थापित किया है कि ई20 के कारण पुराने वाहन प्रदर्शन में कोई विशेष प्रभाव या असामान्य टूट-फूट प्रदर्शित नहीं करते हैं।

साथ ही, ई20, स्वच्छ और अधिक कुशल इंजन प्रचालन, उत्सर्जन में योगदान प्रदान करते हुए उच्चतर ऑक्टेन, बेहतर एंटी-नॉक प्रदर्शन, बेहतर कंबशन विशेषताओं, सुचारू असेलेरेशन और कम उत्सर्जन प्रदान करता है, ईंधन प्रणालियां और धातु संगतता पुष्ट करती हैं कि ई20 ईंधन, असामान्य टूट-फूट या संगतता संबंधी मुद्दों का कारण नहीं है।

सार्वजनिक क्षेत्र की ओएमसीज ईबीपी कार्यक्रम के तहत देश भर की डिस्टिलरी से इथेनॉल की अधिप्राप्ति करती हैं। अधिप्राप्ति अवसंरचना को पर्याप्त इथेनॉल की उपलब्धता सुनिश्चित करने, उत्पादकों को लाभकारी मूल्य प्रदान करने और कृषि क्षेत्र का समर्थन करने के लिए बनाया गया है; इसका उद्देश्य ओएमसी लाभ को अधिकतम करना नहीं है।

ईएसवाई 2025-26 के लिए इथेनॉल के एक्स-मिल मूल्य निम्नानुसार हैं:

इथेनॉल फीडस्टॉक	प्रति लीटर एक्स-मिल मूल्य रुपए में (जीएसटी और परिवहन को छोड़कर)
गन्ना जूस/शर्करा सिरप/ शर्करा	65.61
बी भारी शीरा	60.73
सी भारी शीरा	57.97
टूटे खाद्यान	64.00
अधिशेष एफसीआई चावल	60.32
मक्का	71.86
भारित औसत (ईएसवाई 2025-26 के लिए चक्र-1 आवंटन के अनुसार)	66.61

वर्तमान इथेनॉल आपूर्ति वर्ष 2025-26 (1 नवंबर 2025 से 31 अक्टूबर 2026) के लिए ओएमसीज द्वारा प्रति लीटर इथेनॉल की अनुमानित अधिप्राप्ति लागत निम्नानुसार सारणीबद्ध की गई हैः

ओएमसी	आईओसीएल	एचपीसीएल	बीपीसीएल
अधिप्राप्ति लागत (रु प्रति लीटर) (जीएसटी 5 प्रतिशत और परिवहन शामिल)	71.18	71.10	71.21

ई20 पेट्रोल का खुदरा बिक्री मूल्य बाजार–निर्धारित है और सार्वजनिक क्षेत्र की ओएमसीज, अंतरराष्ट्रीय कच्चे तेल के मूल्यों, विनिमय दरों, ढुलाई, कर, इथेनॉल अधिप्राप्ति लागत और अन्य प्रचालन खर्चों पर विचार करने के बाद पेट्रोल के मूल्य निर्धारित करते हैं (उदाहरण के लिए मार्च-जून 2026 के दौरान पेट्रोल के औसत डिपो मूल्य लगभग 85.8 रुपए प्रति लीटर था)। चूंकि खुदरा बिक्री मूल्य बाजार द्वारा निर्धारित स्तर से कम रहा, इसलिए सार्वजनिक क्षेत्र की तेल विपणन कंपनियों ने पेट्रोल पर लगभग 11 रुपए प्रति लीटर की औसतन अल्प-वसूली की।

भारत, दुनिया का कच्चे तेल का तीसरा सबसे बड़ा आयातक है, जो अपनी कच्चे तेल की आवश्यकता का लगभग 85 प्रतिशत आयात के माध्यम से पूरा करता है। हाल में पश्चिम एशियाई संकट के दौरान (28 फरवरी 2026 से शुरू हुआ और अभी भी चल रहा है), स्ट्रेट के बंद होने से आपूर्ति की सुरक्षा और वैश्विक मूल्यों में वृद्धि जैसी दो प्रमुख चुनौतियों का सामना करना पड़ा।

हाल के पश्चिम एशियाई संकट के दौरान, वैश्विक कच्चे तेल के मूल्यों में तेज वृद्धि के बावजूद, भारत, सरकारी उपायों, विविध स्रोतों और घरेलू रूप से उत्पादित जैव ईंधन के बढ़ते योगदान के माध्यम से उपभोक्ताओं को बचाने में सक्षम बना। फरवरी 2026 से, भले ही वैश्विक कच्चे तेल के मूल्यों में लगभग 70-80 प्रतिशत की वृद्धि हुई हो, घरेलू ईंधन के मूल्यों में केवल 7-8 प्रतिशत की वृद्धि हुई।

पश्चिम एशिया संकट अपने चरम पर होने के दौरान जब भारतीय क्रूड बास्केट लगभग $135 प्रति बैरल तक पहुंच गया था, तब पेट्रोल के बाजार मूल्य लगभग 125 रुपए प्रति लीटर हो सकते थे, हालांकि भारतीय उपभोक्ताओं को केवल 94.77 रुपए प्रति लीटर (एक्स दिल्ली) का भुगतान करना पड़ा क्योंकि ओएमसीज ~70 रुपए प्रति लीटर पर इथेनॉल की अधिप्राप्ति कर सकती थीं। भारत ने आयातित पेट्रोल के एक हिस्से को घरेलू रूप से उत्पादित इथेनॉल द्वारा प्रतिस्थापित करके अंतरराष्ट्रीय कच्चे तेल के मूल्यों में अस्थिरता और विनिमय दर में हो रहे उतार-चढ़ाव के जोखिम को कम किया।

यह दर्शाता है कि इथेनॉल मिश्रण ओएमसीज के लिए राजस्व पैदा करने की कवायद के बजाय ऊर्जा सुरक्षा, मूल्य स्थिरता, किसान कल्याण और विदेशी मुद्रा बचत में एक कार्यनीतिक निवेश है।

*****