

भारत सरकार
परमाणु ऊर्जा विभाग
23.07.2015 को राज्य सभा में
पूछा जाने वाला अतारांकित प्रश्न संख्या : 324
समुद्र के जल का पेयजल में परिवर्तन

324. कुमारी शैलजा :

क्या प्रधान मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

- (क) क्या समुद्र के जल को परमाणु ऊर्जा का प्रयोग करके पेयजल में परिवर्तित किया जा सकता है;
- (ख) यदि हाँ, तो इस उद्देश्य हेतु स्थापित परियोजनाओं समेत इन परियोजनाओं द्वारा उत्पन्न पेयजल की मात्रा सहित तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ग) परमाणु ऊर्जा का प्रयोग करके समुद्र के जल को पेयजल में परिवर्तित करने की लागत क्या है; और
- (घ) क्या सरकार का वर्तमान वित्तीय वर्ष के दौरान देश में ऐसी और परियोजनाएं स्थापित करने का विचार है और यदि हाँ, तो ऐसी परियोजनाओं हेतु आबंटित निधि सहित तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

उत्तर

राज्य मंत्री, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन तथा प्रधान मंत्री कार्यालय (डॉ. जितेन्द्र सिंह) :

- (क) जी, हाँ।
- (ख) समुद्री जल का विलवणीकरण, तापीय विलवणीकरण प्रौद्योगिकी तथा/अथवा प्रतिलोम परासरण (आरओ) जैसी मेम्ब्रेन प्रौद्योगिकी के प्रयोग से संभव है। इस कार्य हेतु, परमाणु बिजलीघर अथवा नाभिकीय अनुसंधान रिएक्टर/रिएक्टरों से प्राप्त तापीय तथा/अथवा वैद्युत ऊर्जा का प्रयोग किया जा सकता है। नाभिकीय विलवणीकरण प्रदर्श परियोजना (एनडीडीपी), कलपाक्कम, तमिलनाडु के एक भाग के रूप में स्थापित, एक समुद्री जल विलवणीकरण संयंत्र, इस समय प्रचालनरत मद्रास परमाणु बिजलीघर के ग्रिड से नाभिकीय निम्न दाब वाली भाप प्राप्त करके तापीय विलवणीकरण प्रक्रिया द्वारा प्रतिदिन 45 लाख लीटर जल का उत्पादन करता है, और मद्रास परमाणु बिजलीघर (एमएपीएस) के ग्रिड से वैद्युत ऊर्जा का उपयोग करके मेम्ब्रेन आधारित प्रौद्योगिकी को काम में लाकर प्रतिदिन 18 लाख लीटर जल का उत्पादन करता है। यह संयंत्र विश्व का सबसे बड़ा हाइब्रिड नाभिकीय विलवणीकरण संयंत्र है। यह संयंत्र, दो प्रकार की गुणवत्ता वाले जल का उत्पादन करता है – बड़े औद्योगिक अनुप्रयोग हेतु 10 मिलीग्राम प्रति लीटर टीडीएस (कुल विघटित ठोस पदार्थ) से कम गुणवत्ता वाला जल, तथा पीने और अन्य अनुप्रयोगों के लिए, 500 मिलीग्राम प्रति लीटर टीडीएस से कम पेय जल का उत्पादन करता है।
- (ग) कलपाक्कम स्थित समुद्री जल विलवणीकरण संयंत्र, एक प्रदर्श संयंत्र है। जल की उत्पादन लागत, विभिन्न कारकों जैसेकि, विद्युत लागत, आवश्यक अंतिम उत्पाद की गुणवत्ता, प्रौद्योगिकियों के चयन, समुद्री जल की गुणवत्ता, स्थानीय अवसंरचना, तथा प्रचालन-तंत्र इत्यादि पर निर्भर करती है। औसतन, समुद्री जल को विलवणीकृत जल में परिवर्तित करने की लागत उत्पादित जल के मामले में 10 पैसे प्रति लीटर है।
- (घ) जी, नहीं। वर्तमान में, सरकार के पास परमाणु ऊर्जा को काम में लाकर एक समुद्री जल विलवणीकरण संयंत्र की स्थापना का कोई प्रस्ताव नहीं है।