

भारत सरकार  
परमाणु ऊर्जा विभाग  
राज्य सभा  
अतारांकित प्रश्न संख्या 2564  
जिसका उत्तर दिनांक 23.03.2023 को दिया जाना है

जल शोधन प्रौद्योगिकी

2564 श्री वि. विजयसाई रेड्डी :

क्या प्रधानमंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि :

- (क) क्या यह सच है कि भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र द्वारा विकसित जल शोधन प्रौद्योगिकी को कुछ गांवों में संस्थापित किया गया है;
- (ख) यदि हां, तो प्रौद्योगिकी का ब्यौरा क्या है और यह किस सीमा तक लागत प्रभावी है तथा उन गांवों और राज्यों का ब्यौरा क्या है जहां उपरोक्त प्रौद्योगिकी प्रदान की गई है;
- (ग) क्या सरकार के पास इस प्रौद्योगिकी को व्यावसायिक बनाने की कोई योजना है; और
- (घ) यदि नहीं, तो इसके क्या कारण हैं?

उत्तर

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

- (क) जी, हां।
- (ख) जल की गुणवत्ता के आधार पर, क्षेत्र परिनियोजन के लिए जल शुद्धिकरण प्रौद्योगिकी के प्रकार का चयन किया जाता है। प्रौद्योगिकियों का विवरण नीचे दिया गया है:
- सूक्ष्मजैविक संदूषण और आविलता को पृथक करने के लिए ऑनलाइन और ऑफलाइन परानिस्चंदन (अल्ट्राफिल्ट्रेशन) (यूएफ)-झिल्ली आधारित प्रौद्योगिकियां।
  - आर्सेनिक/लौह को पृथक करने के लिए भौतिक-रसायनिक प्रक्रम साहाय्यित परानिस्चंदन (यूएफ) झिल्ली आधारित प्रौद्योगिकी।
  - लवणता (5000 पीपीएम तक टीडीएस) और कई संदूषकों को हटाने के लिए खारा पानी प्रतिलोम परासरण (बीडब्ल्यूआरओ) आधारित झिल्ली प्रौद्योगिकी।
  - लवणता को हटाने के लिए समुद्री जल प्रतिलोम परासरण (एसडब्ल्यूआरओ) आधारित झिल्ली प्रौद्योगिकी (टीडीएस: 5000 से 35000 पीपीएम)।

ये झिल्ली आधारित प्रौद्योगिकियां स्वदेशी और किफायती हैं। विशेष रूप से, इन प्रौद्योगिकों पर आधारित घरेलू जल शोधक व्यावसायिक रूप से उपलब्ध समतुल्य प्रकारों की तुलना में काफी सस्ते (30-40%) हैं। इन स्वदेशी झिल्ली मॉड्यूल पर आधारित सामुदायिक आकार की यूनिटों की लागत व्यावसायिक रूप से उपलब्ध यूनिटों के बराबर है। विभिन्न क्षमताओं की जल प्रौद्योगिकी हेतु विशिष्ट पूंजीगत/यूनिट लागत नीचे दी गई है:

क्रम सं.	साधन [क्षमता: लीटर प्रति घंटा (एलपीएच); लीटर प्रति दिन (एलपीडी)]	पूंजीगत/यूनिट लागत (रूपए में)
i	नल/ओवरहेड वाटर टैंक (10 एलपीएच) से ऑनलाइन संयोजित ऑफलाइन - गुरुत्व चालित (24 एलपीडी) यूएफ-PoU घरेलू जल शोधक	लगभग रूपए 5,000/-
ii	बीडब्ल्यूआरओ-PoU घरेलू जल शोधक (10 एलपीएच)	लगभग रूपए 10,000/-
iii	सामुदायिक-आकार यूएफ आधारित आर्सेनिक/लौह पृथकन यूनिट (1000 एलपीएच)	लगभग रूपए 10,00,000/-, ढांचे के साथ नींव और शेड जैसी आधारिक संरचना सहित
iv	बीडब्ल्यूआरओ झिल्ली पर आधारित सामुदायिक-आकार आरओ आधारित यूनिट (1000/2000 एलपीएच)	लगभग रूपए 12,00,000/- से रूपए 15,00,000/-, ढांचे के साथ नींव और शेड जैसी आधारिक संरचना सहित
v	एसडब्ल्यूआरओ झिल्ली के आधार पर सामुदायिक-आकार आरओ आधारित यूनिट (10,000 एलपीएच)	लगभग रूपए 70,00,000/- से रूपए 85,00,000/-, ढांचे के साथ नींव और शेड जैसी आधारिक संरचना सहित मृदा स्थितियों और लागत के आधार पर

7 राज्यों के विभिन्न गांवों से प्राप्त आवश्यकताओं के आधार पर बीएआरसी द्वारा परिनियोजित जल प्रौद्योगिकियों का विवरण नीचे दिया गया है।

क्रम सं.	गांव	राज्य
i.	सोमथाना, जिला - नादेंड	महाराष्ट्र
ii.	ईछापुर, जिला - उत्तरी 24 परगानास	पश्चिम बंगाल
iii.	हरैल, जिला - समस्तीपुर	बिहार

iv.	बालासिंह, सिंगीपुर, जिला - खोर्धा	ओडिशा
v.	वत्रा, जिला - आनंद	गुजरात
vi.	हरपुर सैदाबाद, जिला - समस्तीपुर	बिहार
vii.	सागरगाँव, जिला - खोर्धा	ओडिशा
viii.	खारदोई बॉर्डर आउटपोस्ट, जिला - कच्छ	गुजरात
ix.	संदीप बॉर्डर आउटपोस्ट, जिला - कच्छ	गुजरात
x.	अंत्रोली, जिला - जुनागढ	गुजरात
xi.	चिक्कौल्लरट्टी बोसेदेवराहट्टी, तनीगेहल्ली, जिला - चित्रदुर्ग	कर्नाटक
xii.	डरलीपाड़ा, नांगनदेही, जिला - गरियाबंड	छत्तीसगढ
xiii.	कुनकेशवर, जिला - सिंधुदुर्ग	महाराष्ट्र

(ग) व (घ) अनैकांतिक आधार पर प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के लिए इन प्रौद्योगिकियों की सूची बीएआरसी वेबसाइट (उद्यमी कॉर्नर) पर दी गई है। 14 से अधिक निजी उद्यमियों को उपयोग करने हेतु या सामुदायिक स्तर पर वाणिज्यिक इस्तेमाल के लिए प्रौद्योगिकी का हस्तांतरण किया गया है। इसके अलावा, यूएफ-झिल्ली आधारित जल शुद्धिकरण प्रौद्योगिकियों को ग्रामीण भारत में आकृति कार्यक्रम के तहत प्रौद्योगिकी के इस्तेमाल और प्रसार के लिए कई ग्रामीण उद्यमियों को हस्तांतरित किया गया है।

\* \* \* \* \*