21वीं शताब्दी की क्रांति : स्वच्छता को बढ़ाने के लिए बिल गेट्स के पहल पर

यह आलेख सामान्य अध्ययन प्रश्न-पत्र-II (शासन व्यवस्था) से संबंधित है।

द हिन्दू

लेखक - जी अनंतकृष्णन (संपादक)

20 नवम्बर, 2018

''स्वच्छता को बढ़ाने के लिए भारत को पुनर्निर्मित शौचालय और ओमनी प्रोसेसर अपशिष्ट उपचार संयंत्रों को अपनाना होगा।''

जब माइक्रोसॉफ्ट के संस्थापक बिल गेट्स ने हाल ही में बीजिंग में एक स्वच्छता सम्मेलन में मंच पर मानव मल के साथ एक ग्लास बीकर प्रदर्शित किया, तो विश्व बैंक के अध्यक्ष जिम योंग किम ने इस पहल के लिए उनकी सराहना की। शौचालय को पुनर्निर्मित करने के गंभीर व्यवसाय को आगे बढ़ाने के लिए श्री गेट्स चीन गये थे। उन्होंने तर्क दिया कि अभिनव, स्वच्छता का विस्तार करेगा और विकासशील देशों में बच्चों को स्टंटिंग (उम्र के हिसाब से कम लम्बाई) के अप्रिय परिणामों से बचाएगा। कई जगहों पर, बच्चे खुले में मानव के अपशिष्टों के बीच खेलते हैं और बीमारियों के शिकार हो जाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप कुपोषण और स्टंटिंग होते हैं।

स्वच्छता विकेंद्रीकरण

पिछले सात सालों में, बिल और मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन (बीएमजीएफ) ने नई प्रौद्योगिकियों पर 200 मिलियन डॉलर खर्च किए हैं जो स्वच्छता को बढ़ाने पर केन्द्रित है। इन्होने इसे हासिल करने के लिए 200 मिलियन डॉलर का और निवेश करने की घोषणा की है। इसके अलावा, अन्य देशों के बीच भारत में नए शौचालयों और प्रसंस्करण प्रौद्योगिकियों के परीक्षण चल रहे हैं। यूनिसेफ के मुताबिक, वर्ष 2017 में पांच साल से कम उम्र के 22.2% या 151 मिलियन बच्चे स्टंटिंग (उम्र के हिसाब से कम लम्बाई) से ग्रसित थे। विश्व बैंक का कहना है कि विकासशील देशों में स्वच्छता की कमी से सालाना स्वास्थ्य देखभाल लागत 260 अरब डॉलर तक पहुँच गयी है।

श्री गेट्स के विचार में, स्वच्छता को विकेंद्रीकृत करने की चुनौती, मेनफ्रेम कंप्यूटिंग से ऐतिहासिक बदलाव के समानांतर है, जो केवल व्यक्तिगत कंप्यूटरों के लिए सरकारों और बड़े निगमों को बर्दाश्त कर सकती है। तेजी से विस्तार करने वाले शहरों में भारी सीवेज उपचार संयंत्र नहीं हो सकते हैं। उन्हें जो चाहिए वह स्टैंड-अलोन प्रोसेसर है, जो समुदायों और व्यक्तियों की सहायता करेगा।

बीजिंग सम्मेलन में, जिसने पुनर्निर्मित शौचालय प्रदर्शनी की भी मेजबानी की, श्री गेट्स ने पाया कि आज भारत में कई स्थानों पर, 30% या 40% बच्चे कुपोषित होते हैं। ऐसा इसलिए है क्योंकि वे खुले में मानव के अपशिष्टों के बीच रहते हैं। खुले शौचालय उच्च स्वास्थ्य लागत का निर्माण करती है। यह बीमारी फैलती है, बच्चों में स्टंटिंग की समस्या का कारण बनती है और उन्हें सामान्य शारीरिक और मानसिक विकास को प्राप्त करने से रोकती है। इसका उत्तर नई प्रौद्योगिकियों में निहित है, जिनमें से कुछ एक उच्च स्तर पर हैं। अगर भारत उन्हें अपनाता है, तो यह कम लागत पर स्वच्छता का विस्तार कर सकता है।

श्री गेट्स समेत कई पर्यवेक्षकों के लिए, अन्य मुद्दों की तुलना में भारत स्वच्छता में पीछे चल रहा है, जो स्टंटिंग जैसी समस्या में प्रतिबिंबित होता है। चिंता जनक स्थिति यह है कि कई वर्षों से आर्थिक विकास के उच्च स्तर के बावजूद यह स्थिति बनी हुई है। बीएमजीएफ न सिर्फ भारतीयों की स्थिति में बदलाव लाना चाहता है, जिसका अनुपात दुनिया भर में 4.5 अरब हैं, बल्कि अफ्रीका और एशिया के अन्य हिस्सों में भी इसका समाधान ढूंढने को प्रयासरत है। यह समाधान पुनर्नवीनीकरण शौचालय और ओमनी प्रोसेसर अपशिष्ट उपचार संयंत्र में निहित है।

टेक्नोलॉजिस्ट और शोधकर्ता उस समय से इस पर कार्य कर रहे हैं जब बीएमजीएफ ने 2011 में अभिनव समाधान की तलाश में इन्हें चुनौती पेश की थी। अब यह राजनेताओं और नीति निर्माताओं को अपनाने के फैसले पर निर्भर है, क्योंकि 2030 तक सभी के लिए स्वच्छता और साफ पानी से संबंधित सतत विकास लक्ष्य अब ज्यादा दूर नहीं है।

इनोवेशन में सीवर से जुड़े फ्लश शौचालयों के स्वर्ण मानक से एक बदलाव शामिल है। नए आदेश में, स्टैंड-अलोन सुविधाएं होंगी जो सौंदर्यपूर्ण रूप से डिजाइन की गई हैं, बेहतरीन इंजीनियरिंग से निर्मित है और भरोसेमंद रासायनिक प्रक्रियाओं से लैस हैं जो ठोस पदार्थों से राख से ज्यादा कुछ नहीं पैदा करती हैं, साथ ही यह उपचार के बाद तरल पदार्थ को गैर-पीने योग्य पानी के रूप में पुनः उपयोग करती हैं। यह कहना गलत नहीं होगा कि भविष्य, बीएमजीएफ से उम्मीद कर सकता है जो इन मल्टी-यूजर रीइन्वेंटेड शौचालयों से संबंधित होगा।

प्रोटोटाइप तमिलनाडु में कोयंबटूर और दक्षिण अफ्रीका में डरबन जैसे दूर-दराज के केंद्रों में परीक्षण चल रहे हैं। उनके अंदर चलने वाली प्रौद्योगिकियों को कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (कैल्टेक), दक्षिण फ्लोरिडा विश्वविद्यालय और ड्यूक विश्वविद्यालय जैसे शोध संस्थानों द्वारा विकसित किया गया है। कुछ उत्पाद प्राइम टाइम के लिए तैयार हैं। शौचालय बनाने वाले ईरम वैज्ञानिक के साथ कैल्टेक की साझेदारी प्रौद्योगिकी को शामिल करने और इसे बड़े पैमाने पर तैनात करने में मदद करेगी। इसका दृष्टिकोण व्यक्तिगत प्रोटोटाइप से सर्वोत्तम तकनीकों का लाभ उठाने, मिश्रण-और-मिलान से भी हो सकता है।

पुनर्निर्मित शौचालयों को विशेष बनाने वाले कारक है कि वे कुछ भी निष्कासित नहीं करते हैं। वे तरल अपशिष्ट को फ्लशिंग के लिए पानी में बदल देते हैं और ठोस पदार्थ को छोटे छोटे उर्वरक या राख में तब्दील कर देते हैं। इसकी सफलता बड़े स्तर पर इसकी तैनाती सुनिश्चित करने और व्यक्तियों के लिए लागत प्रभावी मॉडल विकसित करने पर निर्भर करेगी।

स्विट्जरलैंड के हेलबलिंग द्वारा एक पुनर्निर्मित शौचालय में क्लासिक यूरोपीय डिजाइन का उपयोग किया गया है और इसे विकसित करने के लिए 500 डॉलर खर्च किए गए हैं। ये शून्य उत्सर्जन प्रोसेसर सेप्टिक टैंक से नदियों, झीलों, खेतों और खुली जगहों में व्याप्त मानवीय मल को खत्म कर देंगे। साथ ही यह सेप्टिक टैंक में श्रमिकों की मौत को भी रोक सकते हैं। कुछ मॉडल एक गैसीफायर भी संलग्न करते हैं जो नगर निगम ठोस कचरे का उपयोग कर सकते हैं, जिससे यह शहरी अपशिष्ट धारा को संभालने का समाधान भी प्रदान कर सकता है।

भारत क्या कर सकता है?

बीएमजीएफ के अनुमानों के मुताबिक, शहरी सीवेज के इलाज में भारत का रिकॉर्ड 30% कम है और 847 बड़े सीवेज उपचार संयंत्रों में से एक तिहाई कार्यात्मक नहीं है। यहाँ प्राथमिकता इन सभी संयंत्रों का पूर्ण उपयोग पर दिया जाना चाहिए और उन्हें ओमनी प्रोसेसर जोड़कर फिकल कीचड़ को संभालने के लिए तैयार करना चाहिए। बीजिंग में, श्री गेट्स ने देखा कि प्रधानमंत्री मोदी जैसे राजनीतिक नेता स्वच्छता के बारे में बात करने को इच्छुक हैं। स्वच्छ भारत मिशन ने फिकल कीचड़ उपचार को अपनाया है और कई मुख्यमंत्री एफएसटीपी की उपयोगिता को समझ रहे हैं। उदाहरण के रूप में, इस साल 415 ऐसे संयंत्रों की इजाजत दी जा चुकी है। लेकिन चिंता का विषय यह है कि इनमें से कुछ ही ओमनी प्रोसेसर वाले होंगे। भारतीयों ने स्वच्छता के लिए करों के जरिये बहुत योगदान दिया है, लेकिन यह निवेश नई तकनीक पर खर्च किया जाना चाहिए।

गरीबी उन्मूलन, बीएमजीएफ के निदेशक अल्केश वाधवानी के अनुसार, तमिलनाडु जैसे एक उन्नत राज्य, जो इसके बुनियादी ढांचे को अपग्रेड करने के लिए काम कर रहा है, में भी केवल 30% शहरी सीवेज को दुरुस्त किया जाता है दूसरी ओर, 3,500 छोटे शहरों में इसे दुरुस्त करने का कार्य और भी कम है। हांलाकि, कुछ आशाजनक संकेत हैं।

ओडिशा ने 115 फिकल कीचड़ उपचार संयंत्र की मांग की है। आंध्र प्रदेश ने 33 संयंत्रों को वित्त पोषित किया है और महत्त्वपूर्ण रूप से इनके लिए ओमनी प्रोसेसर की मांग की है। इसके अलावा, तमिलनाडु ने भी घोषणा की है कि यह अपने स्वयं के धन से 48 संयंत्रो का निर्माण करेगा और ऐसा अनुमान है कि इसके कारण पूरे राज्य भर में मल कीचड़ की 80% समस्या खत्म हो जाएगी, जिसकी लागत 200 करोड़ रूपए से भी कम आएगी।

बड़े और अक्सर निष्क्रिय सीवेज उपचार संयंत्रों को एक ओएसएन प्रोसेसर के साथ, एक एफएसटीपी जोड़कर, दोहरी उपयोग में रखा जा सकता है। छोटे शहरों के मामले में, सामूहिक दृष्टिकोण मदद करेगा और उनमें से दो या तीन उपचार संयंत्र क्षमता साझा करने के लिए एक साथ आ सकते हैं।

श्री गेट्स के उन्नत परोपकार का उद्देश्य उन मुद्दों पर केन्द्रित है जिनपर या तो ध्यान नहीं दिए जा रहे हैं या सरकार द्वारा किये जा रहे पहल में कोई समस्या आ रही हो। अब यह तकनीक शून्य प्रदूषण शौचालय के साथ तैयार है, राष्ट्रीय नीति को इसे सभी के लिए सुलभ बनाना चाहिए।

विश्व शौचालय दिवस

चर्चा में क्यों?

- हाल ही में 19 नवम्बर को विश्व भर में विश्व शौचालय दिवस मनाया गया है।
- विश्व में अभी भी 892 मिलियन लोग खुले में शौच करने को मजबूर है।
- विश्व शौचालय दिवस का उद्देश्य लोगों को शौचालय के उपयोग के लिए जागरुक करना है।
- विश्व में सभी लोगों को शौचालय की सुविधा उपलब्ध करवाना संयुक्त राष्ट्र के सतत विकास लक्ष्यों का हिस्सा है।

मुख्य बिंदु

- विश्व शौचालय दिवस की स्थापना विश्व शौचालय संगठन द्वारा वर्ष 2001 में की गयी थी।
- 12 वर्ष पश्चात् 2013 में संयुक्त राष्ट्र महासभा द्वारा इसे आधिकारिक रूप से संयुक्त राष्ट्र द्वारा विश्व शौचालय दिवस घोषित किया गया।
- इसका प्रस्ताव संयुक्त राष्ट्र जल संघ द्वारा प्रस्तुत किया गया था।
- वर्ष 2018 के विश्व शौचालय दिवस की थीम "नेचर बेस्डसोल्यूशंस" है, इसका नारा "व्हेन नेचर कॉल्स" है।

'स्वच्छता ही सेवा' अभियान

सन्दर्भ-

- हाल ही में स्वच्छ भारत मिशन के तहत 15 सितंबर, 2018 को देश में 'स्वच्छता ही सेवा' अभियान का आरंभ किया गया।
- 15 सितंबर से आरंभ होकर गांधी जयंती यानि 2 अक्टूबर तक चलने वाले इस अभियान में प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी पटना स्थित सिखों के दसवें गुरु श्री गुरु गोविंद सिंह महाराज की जन्मस्थली एवं तख्त श्री हरिमंदिर पटना साहिब में भी वीडियो कॉफ्रेंसिंग के माध्यम से संवाद स्थापित कर रहे हैं।

अभियान का उद्देश्य-

- 'स्वच्छता ही सेवा' अभियान का उद्देश्य स्वच्छता से जुड़े कार्यों में ज्यादा से ज्यादा जन सहभागिता सुनिश्चित करना है।
- यह अभियान 2 अक्टूबर, 2018 को स्वच्छ भारत मिशन की चौथी वर्षगांठ से ठीक पहले आयोजित किया जा रहा है। यह महात्मा गांधी की 150वीं जयंती से जुड़े समारोहों के शुभारंभ को भी दर्शाता है।
- स्वच्छ भारत मिशन का लक्ष्य 2 अक्तूबर, 2019 तक स्वच्छ और खुले में शौच से मुक्त भारत के लक्ष्य को हासिल करना है।
- सरकारी आँकड़ों के अनुसार, इस लक्ष्य के कारण शौचालयों के निर्माण में बढ़ोतरी हुई है और इसका उपयोग करने वालों की संख्या भी बढ़ी है।

स्वच्छ भारत मिशन के तहत अन्य पहलें

- अंतर-मंत्रिस्तरीय परियोजनाओं में स्वच्छता पखवाड़ा, नमामि गंगे, स्वच्छता कार्य योजना, स्वच्छ-स्वस्थ-सर्वत्र अभियान, स्कूल स्वच्छता अभियान, आंगनवाड़ी स्वच्छता अभियान, रेलवे स्वच्छता जैसे कार्यक्रम शामिल हैं।
- अंतर-क्षेत्रीय सहयोग में स्वच्छ विख्यात स्थान, उद्योग जगत की भागीदारी, परस्पर धर्म सहयोग, मीडिया अनुबंध और संसद अनुबंध जैसे कार्य शामिल हैं।
- 76 केंद्रीय मंत्रालयों और विभागों में स्वच्छता कार्य योजना को विकसित किया गया है।
- इंटरनेट आधारित पोर्टल बनाए गए हैं ताकि प्रगति की निगरानी की जा सके और कार्यान्वयन स्थिति को रेखांकित

GS World Committed To Excellence

संभावित प्रश्न (प्रारंभिक परीक्षा)

1. निम्नलिखित में से 'स्टंटिंग' के संबंध में क्या असत्य है?

(a) यह कुपोषण से संबंधित है।

(b) इसमें आयु के अनुसार बच्चों की लम्बाई नहीं बढ़ती है।

(c) इसमें लम्बाई आयु के अनुसार निर्धारित लम्बाई से अधिक हो जाती है।

(d) उपर्युक्त में से कोई नहीं।

2. 'पुनर्निमित शौचालय' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. इस प्रकार के शौचालय में कुछ में अपशिष्ट निष्कासित नहीं होता है।
2. इस प्रकार के शौचालय तरल अपशिष्ट को जल तथा ठोस अपशिष्ट को उर्वरक या राख में बदल देते हैं।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य नहीं है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) केवल 1 और 2

(d) न तो 1, न ही 2

3. 'स्वच्छ भारत मिशन' के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. इस मिशन के अंतर्गत खुले में शौच से मुक्त भारत का बीड़ा उठाया गया है।
2. इस मिशन ने फिकल कीचड़ उपचार को अपनाया है।

उपर्युक्त में से कौन-सा/से कथन सत्य है/हैं?

(a) केवल 1

(b) केवल 2

(c) केवल 1 और 2

(d) न तो 1, न ही 2

संभावित प्रश्न (मुख्य परीक्षा)

प्र. स्वच्छता विभिन्न प्रकार की बीमारियों को उत्पन्न होने से रोकती है। इस संदर्भ में स्वच्छता बढ़ाने में बिल और मिलिंडा गेट्स फाउंडेशन की भूमिका की चर्चा कीजिए।

(शब्द-250)

नोट :

19 नवम्बर को दिए गए प्रारंभिक परीक्षा (संभावित प्रश्न) का उत्तर 1(c), 2(c) और 3(d) होगा।