

ISSN-0971-8397



# योजना

अक्टूबर 2024

विकास को समर्पित मासिक

₹ 22



## स्वच्छ भारत मिशन के 10 वर्ष

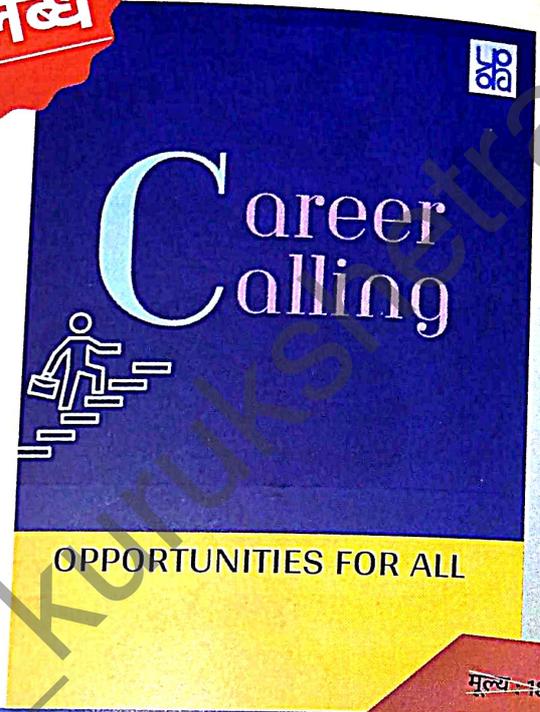




प्रकाशन विभाग  
सूचना और प्रसारण मंत्रालय  
भारत सरकार

अब  
उपलब्ध

करियर की चिंताओं  
को दीजिये विराम  
एक किताब में पाएं  
अनेक समाधान



मूल्य - 135.00 रु.  
विशेष मूल्य  
166.50 रु.

यहां  
उपलब्ध

[www.publicationsdivision.nic.in](http://www.publicationsdivision.nic.in)

पुस्तक दीर्घा

सूचना भवन, लोधी रोड, नई दिल्ली - 110003

[www.amazon.in](http://www.amazon.in)

इस पुस्तक के विषय में किसी व्यापार सम्बन्धी जिज्ञासा के लिए संपर्क करें :

फोन : 011 24365609

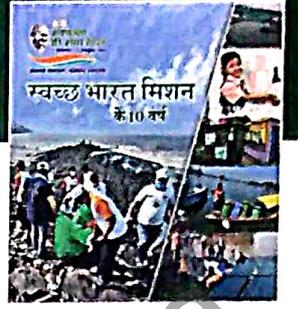
ईमेल : [businesswng@gmail.com](mailto:businesswng@gmail.com)

@publicationsdivision

@Employ\_News

@DPD\_India

@dpd\_india



प्रधान संपादक  
कुलश्रेष्ठ कमल

संपादक  
डॉ ममता रानी

संयुक्त निदेशक ( उत्पादन )  
डी के सी हृदयनाथ

आवरण : बिन्दु वर्मा

संपादकीय कार्यालय

648, सूचना भवन, सीजीओ परिसर,  
लोदी रोड, नई दिल्ली-110003  
ईमेल: yojanahindi@gmail.com

योजना का लक्ष्य देश के आर्थिक विकास से सम्बन्धित मुद्दों का सरकारी नीतियों के व्यापक संदर्भ में गहराई से विश्लेषण कर इन पर विमर्श के लिए एक जीवंत मंच उपलब्ध कराना है।

योजना में प्रकाशित लेखों में व्यक्ति विचार लेखकों के व्यक्तिगत हैं। ज़रूरी नहीं कि ये लेखक भारत सरकार के जिन मंत्रालयों, विभागों अथवा संगठनों से संबद्ध हैं, उनका भी यही दृष्टिकोण हो।

योजना में प्रकाशित विज्ञापनों की विषयवस्तु के लिए योजना उत्तरदायी नहीं है।

योजना में प्रकाशित आलेखों में प्रयुक्त मानचित्र व प्रतीक आधिकारिक नहीं है, बल्कि सांकेतिक हैं। ये मानचित्र या प्रतीक किसी भी देश का आधिकारिक प्रतिनिधित्व नहीं करते हैं।

योजना लेखकों द्वारा आलेखों के साथ अपने विश्वसनीय स्रोतों से एकत्र कर उपलब्ध कराए गए आंकड़ों/तालिकाओं/इन्फोग्राफिक्स के सम्बन्ध में उत्तरदायी नहीं है। योजना किसी भी लेख में केस स्टडी के रूप में प्रस्तुत किसी भी ब्रांड या निजी संस्थाओं का समर्थन या प्रचार नहीं करती है।

योजना घर मंगाने, शुल्क में छूट के साथ दस व प्लान की विस्तृत जानकारी के लिए पृष्ठ-58 पर देखें।

योजना की सदस्यता शुल्क जमा करने के बाद पत्रिका प्राप्त होने में कम से कम 8 सप्ताह का समय लगता है। इस अवधि के समाप्त होने के बाद ही योजना प्राप्त न होने की शिकायत करें।

योजना न मिलने की शिकायत या पुराने अंक मंगाने के लिए नीचे दिए गए ई-मेल पर लिखें -

pdjucir@gmail.com

या संपर्क करें-

दूरभाष : 011-24367453

(सोमवार से शुक्रवार सभी कार्य दिवस पर  
प्रातः 9:30 बजे से शाम 6:00 बजे तक)

योजना की सदस्यता की जानकारी लेने तथा विज्ञापन छपवाने के लिए संपर्क करें-

अभिषेक चतुर्वेदी, संपादक, पत्रिका एकांश  
प्रकाशन विभाग, कमरा सं. 779, सातवां तल,  
सूचना भवन, सीजीओ परिसर, लोदी रोड,  
नयी दिल्ली-110003

## इस अंक में...



- 7 स्वच्छ भारत अभियान: ग्रामीण स्वच्छता पर प्रभाव और सतत स्वच्छता की सफलता के लिए व्यापक दृष्टिकोण जितेन्द्र श्रीवास्तव
- 13 स्वच्छता को संस्थागत बनाने और सरकारी लंबित मामलों को कम करने के लिए विशेष अभियान 4.0 वी श्रीनिवास
- 17 स्वच्छ भारत मिशन की सफलता की कहानी
- 21 स्वच्छता क्रांति: भारत को खुले में शौच से मुक्त करना एक महत्वपूर्ण उपलब्धि अंदलीव अख्तर
- 26 गंगा पुनरुद्धार और जल संरक्षण डॉ सीमा सिंह, विनायक शर्मा

- 32 साफ-सुथरे घाटों के वाद वाराणसी में गंगा भी प्रदूषण-मुक्त होगी
- 34 भवन-निर्माण और मलबे का निपटारा: चक्रीय अर्थव्यवस्था के माध्यम से समाधान सरिता एस
- 41 स्मार्ट ग्रिड और नवीकरणीय ऊर्जा: ग्रामीण स्वच्छता को बढ़ावा अशोक कुमार
- 46 भारत की जैव ईंधन क्रांति प्रभावी, स्थायी एवं स्वच्छ डॉ मनीष मोहन गोरे
- 53 स्व-अभ्यास के माध्यम से स्वच्छता के संबंध में गांधीजी का दर्शन ए अन्नामलाई



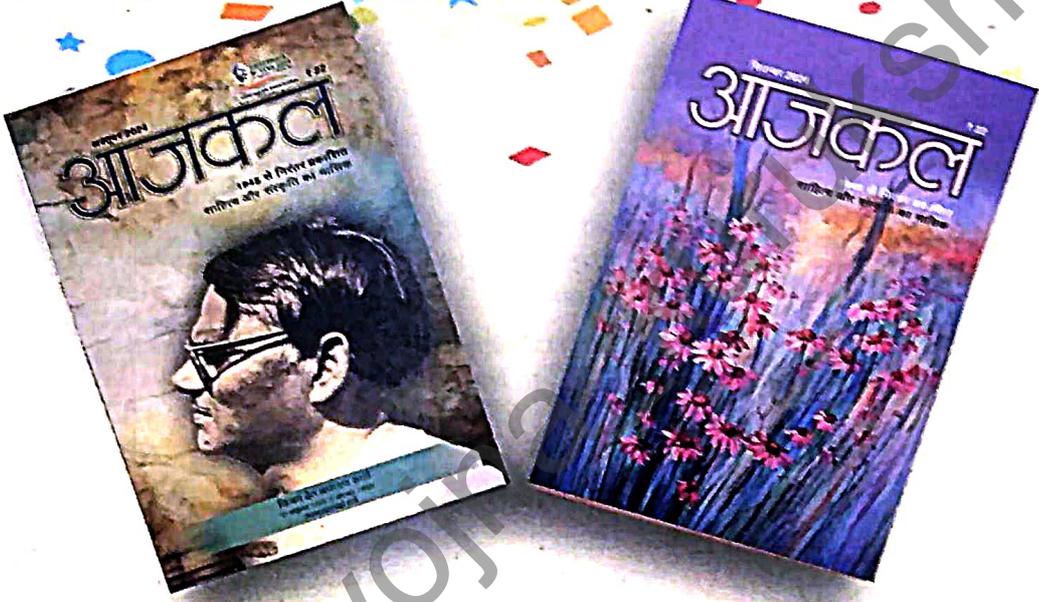
## आगामी अंक : हमारा संविधान और क़ानूनी सुधार

प्रकाशन विभाग के देशभर में स्थित विक्रय केन्द्रों की सूची के लिए देखें पृ.सं. 39

योजना हिंदी, असमिया, बांग्ला, अंग्रेज़ी, गुजराती, कन्नड़, मलयालम, तमिल, तेलुगु, मराठी, ओड़िया, पंजाबी तथा उर्दू में एक साथ प्रकाशित।

अब उपलब्ध

नये कलेवर, आकार, सभी रंगीन पृष्ठों और नए स्तंभों के साथ



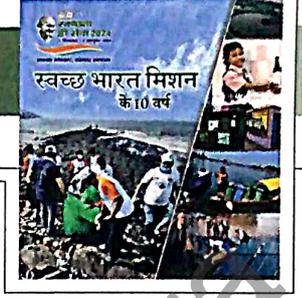
हिन्दी साहित्य विषय के प्रतियोगियों के लिए उपयोगी  
आज ही अपनी प्रति खरीदें

सदस्यता के लिए स्कैन करें



प्रकाशन विभाग

सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय, भारत सरकार  
सूचना भवन, सी जी ओ कॉम्प्लेक्स, सोधी रोड, नई दिल्ली -110003  
वेब साइट: publicationsdivision.nic.in



## स्वभाव स्वच्छता, संस्कार स्वच्छता

**रा**ष्ट्रपिता महात्मा गांधी ने स्वच्छता और सफाई की पुरजोर हिमायत की। वे इसे व्यक्तिगत और सामाजिक स्वास्थ्य के लिए आवश्यक मानते थे। उनका यह कथन काफी प्रसिद्ध है कि 'स्वच्छता, स्वतंत्रता से अधिक महत्वपूर्ण है' जो इस बात पर प्रकाश डालता है कि स्वस्थ और आत्मनिर्भर राष्ट्र के लिए साफ और स्वच्छ वातावरण एक अनिवार्य शर्त है। महात्मा गांधी ने रोजमर्रा की जिंदगी में स्वच्छता के महत्व पर जोर दिया, व्यक्तियों से खासकर ग्रामीण इलाकों में अपने आस-पास के स्थानों पर साफ-सफाई की जिम्मेदारी लेने का आग्रह किया। स्वच्छता पर उनके विचार भारत के सार्वजनिक स्वास्थ्य आंदोलनों की आधारशिला बन गए और स्वच्छ भारत अभियान जैसी आधुनिक पहलों की प्रेरणा बने।

2 अक्टूबर, 2014 को प्रधानमंत्री द्वारा शुरू किया गया स्वच्छ भारत अभियान साफ-सफाई और स्वच्छ भारत निर्माण की दिशा में एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर है। इस महीने अभियान के दस साल पूरे होने तक, इसने कई उल्लेखनीय सफलताएं हासिल की हैं। सबसे महत्वपूर्ण उपलब्धियों में से एक यह है कि 2019 में सरकार ने ग्रामीण भारत को खुले में शौच से मुक्त घोषित कर दिया। 11 करोड़ से अधिक शौचालय बनाए गए, जिससे खासकर ग्रामीण क्षेत्रों में लाखों परिवारों को लाभ हुआ। इससे स्वच्छता में काफी सुधार हुआ और जलजनित बीमारियों में कमी आई। स्वच्छता और सफाई के बारे में सामाजिक व्यवहार को बदलने के लिए एक व्यापक जागरूकता अभियान शुरू किया गया।

स्वच्छ भारत अभियान ने एक साझा जिम्मेदारी के रूप में स्वच्छ वातावरण के विचार को बढ़ावा देकर लाखों लोगों की मानसिकता को सफलतापूर्वक बदल दिया। लोगों को शौचालय का उपयोग करने के लिए प्रेरित करने में 'दरवाजा बंद' अभियान काफी प्रभावशाली रहा। शहरी क्षेत्रों में, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, अपशिष्ट पृथक्करण और सीवेज उपचार सुविधाओं को बढ़ाने पर ध्यान केंद्रित किया गया। बेहतर स्वच्छता बुनियादी ढांचे के साथ हजारों शहरों, कस्बों और गांवों के लिए कार्यक्रम का विस्तार किया गया है। स्वच्छ भारत अभियान ने ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के प्रयासों को काफी बढ़ावा दिया है। स्रोत पर अपशिष्ट पृथक्करण (यानी सूखे तथा गीले कूड़े-करकट को अलग-अलग रखने) को बढ़ावा दिया गया है, और कई शहरों ने अपने अपशिष्ट निपटान तंत्र में सुधार किया।

स्वच्छ भारत अभियान की सफलता केवल सरकारी पहल का परिणाम नहीं है, बल्कि आम नागरिकों की सक्रिय भागीदारी का भी परिणाम है। इस अभियान में स्वच्छता का संदेश फैलाने के लिए मशहूर हस्तियों, सोशल मीडिया इन्फ्लुएंसर और आम नागरिकों का हाथ रहा। 'स्वच्छता ही सेवा' जैसे अभियानों ने स्वच्छता अभियानों में भाग लेने के लिए देश भर में लाखों स्वयंसेवकों को संगठित किया। हर साल आयोजित किए जाने वाले स्वच्छता सर्वेक्षण ने भारत में सबसे स्वच्छ शहर बनने के लिए शहरों के बीच स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को बढ़ावा दिया है। इंदौर, सूरत और नवी मुंबई जैसे शहर लगातार उच्च स्थान पर रहे हैं, जिससे अन्य शहर भी ऐसा करने के लिए प्रोत्साहित हुए हैं। स्वच्छ भारत अभियान चरण-2 (2020 से आगे) के शुभारंभ के साथ, जल संरक्षण, दूषित जल प्रबंधन और स्थायी स्वच्छता कार्यों पर जोर देते हुए चरण-1 की उपलब्धियों को बनाए रखने पर ध्यान केंद्रित किया गया। इस अभियान में सफाई कर्मचारियों के उत्थान और सम्मानजनक व्यवहार पर भी जोर दिया गया। बेहतर कामकाजी परिस्थितियां, सुरक्षा उपायों और अपशिष्ट प्रबंधन के लिए प्रशिक्षण प्रदान करने के कार्यक्रम शुरू किए गए हैं।

स्वच्छ भारत अभियान को अपने महत्वाकांक्षी पैमाने और स्वच्छता पर ध्यान केंद्रित करने के लिए अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रशंसा मिली है। इसे अपने स्वच्छता मानकों को बेहतर बनाने का लक्ष्य रखने वाले अन्य देशों के लिए एक मॉडल के रूप में देखा गया है। भारत की यह पहल न केवल भारत के प्रयासों को मान्यता प्रदान करती है बल्कि अन्य देशों को भी इसी तरह के प्रयास एवं कार्यक्रम शुरू करने के लिए प्रेरित करती है, जिससे वैश्विक जिम्मेदारी की भावना को बढ़ावा मिलता है। यह अभियान राष्ट्रीय गौरव का प्रतीक है, जो स्वच्छता और सार्वजनिक स्वास्थ्य के प्रति भारत की प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

'योजना' का यह अंक स्वच्छ भारत अभियान के महत्व और उपलब्धियों को उजागर करने का एक छोटा सा प्रयास है। स्वच्छ भारत अभियान के एक दशक पूरे होने पर, सरकार और सभी नागरिक ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, तरल अपशिष्ट उपचार के क्षेत्र में की गई प्रगति और खुले में शौच मुक्त स्थिति को कायम रखने पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। इस वर्ष का आदर्श वाक्य है 'स्वभाव स्वच्छता, संस्कार स्वच्छता', यह हमारी सामूहिक जिम्मेदारी है कि हम अब तक की गई प्रगति को बनाए रखें और आने वाली पीढ़ियों के लिए स्वच्छ और स्वस्थ वातावरण सुनिश्चित करें। □

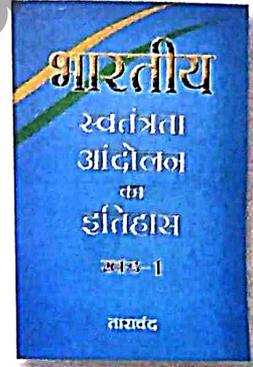
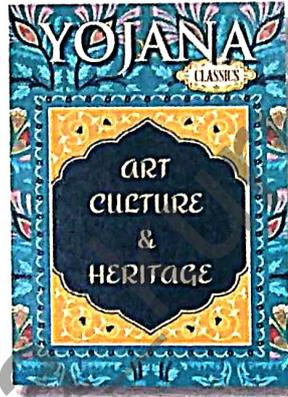
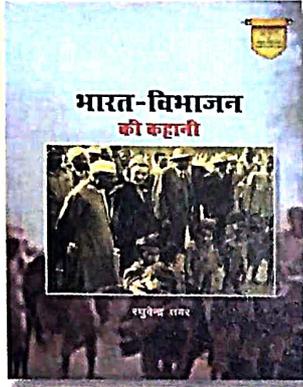
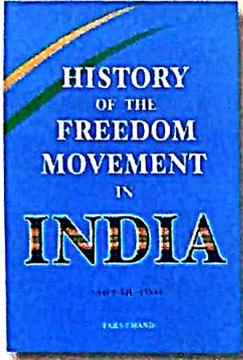


प्रकाशन विभाग

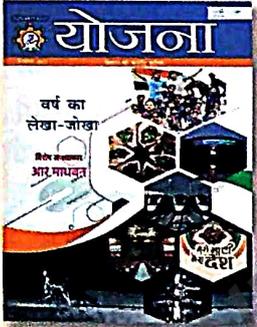
# परीक्षा तैयारी

के लिए

हमारा संग्रह



व अन्य कई ...



रोज़गार संबंधी जानकारी और महत्वपूर्ण समसामयिक विषयों पर गहन विश्लेषण के लिए हर सप्ताह पढ़ें रोज़गार समाचार

सब्सक्राइब करें : [www.employmentnews.gov.in](http://www.employmentnews.gov.in)



खरीदने के लिए : [www.publicationsdivision.nic.in](http://www.publicationsdivision.nic.in)

संपर्क करें:

पुस्तकों के लिए :



[businesswng@gmail.com](mailto:businesswng@gmail.com)



01124365609

पत्रिकाओं के लिए:



[pdjucir@gmail.com](mailto:pdjucir@gmail.com)



01124367453

सूचना भवन, सीजीओ काम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली - 110003



# स्वच्छ भारत अभियान

## ग्रामीण स्वच्छता पर प्रभाव और सतत स्वच्छता की सफलता के लिए व्यापक दृष्टिकोण

स्वच्छ भारत अभियान की सफलता न केवल इसके द्वारा निर्मित बुनियादी ढांचे में निहित है, बल्कि इसके द्वारा स्थापित मूल्यों - स्वच्छता को प्रत्येक नागरिक की साझा जिम्मेदारी बनाने में भी निहित है। यह सांस्कृतिक बदलाव यह सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है कि स्वच्छ भारत अभियान के तहत प्राप्त लाभ, आने वाली पीढ़ियों के लिए बरकरार रहे। जैसे-जैसे देश 2047 तक विकसित भारत बनने के लक्ष्य की ओर काम कर रहा है - अपनी स्वतंत्रता की शताब्दी तक विकसित भारत के निर्माण में स्वच्छ भारत अभियान सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार, महिलाओं को सशक्त बनाने, पर्यावरण की रक्षा करने और आर्थिक विकास को गति देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता रहेगा।

**जितेन्द्र श्रीवास्तव**

भारत सरकार के जल शक्ति मंत्रालय के पेयजल एवं स्वच्छता विभाग में सचिव एवं मिशन निदेशक (एसबीएम-ग्रामीण)।  
ईमेल: srijiten@ias.nic.in

**परिचय:** भारत में स्वच्छता का ऐतिहासिक परिप्रेक्ष्य

भारत में स्वच्छता की गहरी ऐतिहासिक जड़ें हैं, जो सिंधु घाटी सभ्यता तक जाती हैं, जहां हड़प्पा और मोहनजोदड़ो जैसे शहरों ने उन्नत अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों का प्रदर्शन किया था। ऐसी प्रेरक परंपराओं के बावजूद, आधुनिक भारत अपनी तेजी से बढ़ती आबादी को पर्याप्त स्वच्छता प्रदान करने में महत्वपूर्ण चुनौतियों का सामना कर रहा है। 2014 में, स्वच्छता कवरेज

केवल 39 प्रतिशत थी, जिससे 55 करोड़ से अधिक लोग, विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, बुनियादी शौचालय की सुविधा से वंचित थे और खुले में शौच करते थे। महिलाएं बुनियादी अधिकारों से वंचित होने के कारण अंधेरा होने का इंतजार करती थीं। स्वच्छता संबंधी इन कमियों के कारण महिलाओं और बच्चों को असमानता का सामना करना पड़ा, जिससे स्वास्थ्य और सुरक्षा जोखिम के साथ-साथ सामाजिक-आर्थिक चुनौतियां



भी पैदा हुई। स्वच्छता में सुधार की दिशा में भारत की यात्रा काफी लंबी रही है, जिसकी शुरुआत 1986 में केंद्रीय ग्रामीण स्वच्छता कार्यक्रम से हुई, जिसमें शौचालयों के निर्माण पर प्रमुखता से ध्यान दिया गया था। इसके बाद, जानकारी, शिक्षा और संचार गतिविधियों के माध्यम से स्वच्छता की मांग पैदा करने पर जोर देते हुए 1999 में संपूर्ण स्वच्छता अभियान शुरू किया गया। 2012 में, निर्मल भारत अभियान ने स्वच्छता के लिए समुदाय-नेतृत्व वाले दृष्टिकोणों पर ध्यान केंद्रित करते हुए इन प्रयासों का और विस्तार किया।

हालांकि, 2014 तक यह स्पष्ट हो गया था कि भारत को स्वच्छता के लिए अधिक व्यापक और परिवर्तनकारी दृष्टिकोण की आवश्यकता है। प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी द्वारा 2 अक्टूबर, 2014 को स्वच्छ भारत अभियान की शुरुआत ने न केवल कार्यक्रम के पैमाने के संदर्भ में बल्कि व्यवहार परिवर्तन, सामुदायिक भागीदारी, सार्वजनिक वित्तपोषण और राजनीतिक इच्छाशक्ति पर फोकस के संदर्भ में भी एक आदर्श बदलाव को चिह्नित किया। इस अभियान ने 2019 तक भारत को खुले में शौच मुक्त (ओडीएफ) बनाने का एक महत्वाकांक्षी लक्ष्य निर्धारित किया, जिसे समय पर हासिल किया गया, जिससे भारत के स्वच्छता परिदृश्य में काफी बदलाव आया।

**स्वच्छ भारत अभियान क्यों?**

स्वच्छ भारत अभियान के तर्क के पीछे यह मान्यता है कि स्वच्छता एक बहुआयामी मुद्दा है। खराब स्वच्छता सार्वजनिक स्वास्थ्य, महिला-पुरुष समानता, पर्यावरणीय संधारणीयता और आर्थिक विकास को प्रभावित करती है। स्वच्छ भारत अभियान

ने इन परस्पर जुड़ी चुनौतियों को समग्र रूप से संबोधित करने का प्रयास किया।

**स्वास्थ्य पर प्रभाव:** अपर्याप्त स्वच्छता डायरिया, हैजा और टाइफाइड जैसी जलजनित बीमारियों का एक प्रमुख कारण है, जिससे विशेष रूप से पांच वर्ष से कम उम्र के बच्चों में रुग्णता और मृत्यु दर अधिक होती है। विश्व स्वास्थ्य संगठन की एक रिपोर्ट के अनुसार, स्वच्छ भारत अभियान के प्रारंभ होने से पहले भारत में खराब स्वच्छता के कारण हर साल लगभग 3 लाख बच्चों की मृत्यु होती थी। हाल ही में आई नेचर रिपोर्ट के अनुसार, स्वच्छ भारत अभियान की वजह से हर साल 60,000-70,000 बच्चों का मृत्यु से बचाव होने से शिशु मृत्यु दर में उल्लेखनीय कमी आई है।

**महिलाओं और बच्चों पर प्रभाव:** शौचालयों तक पहुंच की कमी महिलाओं और लड़कियों को असमान रूप से प्रभावित करती है। महिलाओं को अक्सर खुले मैदानों में शौच करने के लिए मजबूर होना पड़ता है, जिससे उन्हें उत्पीड़न और हमले का खतरा रहता है। विशेष रूप से ग्रामीण क्षेत्रों में, अपर्याप्त स्वच्छता सुविधाओं के कारण मासिक धर्म के दौरान लड़कियां अक्सर स्कूल नहीं जाती हैं, जिसके कारण उनके स्कूल छोड़ने की दर बढ़ जाती है। बिल एण्ड मेलिंडा गेट्स फाउंडेशन -बीएमजीएफ के एक अध्ययन के अनुसार, स्वच्छ भारत अभियान ने पोषण और उत्पादकता में सुधार करने में मदद की। स्वच्छ भारत अभियान ने महिलाओं की सुरक्षा तथा सम्मान की रक्षा की, घर में शौचालय बनने के बाद महिलाएं सुरक्षित महसूस करती हैं (यूनिसेफ)।

**पर्यावरणीय प्रभाव:** खुले में शौच और अनुचित अपशिष्ट प्रबंधन पर्यावरण क्षरण में योगदान करते हैं। अनुपचारित सीवेज, जल निकायों को दूषित करता है, समुद्री और तटीय पारिस्थितिकी तंत्र को नुकसान पहुंचाता है, और मिट्टी तथा हवा को प्रदूषित करता है, जिससे स्वास्थ्य जोखिम और बढ़ जाता है। यूनिसेफ की एक रिपोर्ट के अनुसार, स्वच्छ भारत अभियान ने पर्यावरण को बचाने में मदद की क्योंकि खुले में शौच वाले गांवों में मनुष्यों के कारण भू-जल संदूषण की संभावना 12.70 गुना कम थी।

**आर्थिक प्रभाव:** खराब स्वच्छता के कारण भारत को भारी नुकसान उठाना पड़ता है। विश्व बैंक के एक अध्ययन में अनुमान लगाया गया है कि खराब स्वच्छता के कारण भारत को 2006 में अपने सकल घरेलू उत्पाद का लगभग 6.4 प्रतिशत का नुकसान हुआ, जो सालाना 38 बिलियन अमेरिकी डॉलर से अधिक है। ये नुकसान मुख्य रूप से स्वास्थ्य लागत, उत्पादकता में कमी और शिक्षा के अवसरों के नुकसान के कारण हुआ। यूनिसेफ की एक रिपोर्ट के अनुसार, स्वास्थ्य पर खर्च में बचत के कारण खुले में शौच मुक्त गांव में एक परिवार द्वारा सालाना 50,000 रुपये की बचत की गई।

स्वच्छ भारत अभियान ने न केवल बुनियादी ढांचे के विकास (शौचालय निर्माण) पर ध्यान केंद्रित करके बल्कि बड़े पैमाने पर जागरूकता अभियानों के माध्यम से लोगों के व्यवहार परिवर्तन पर भी ध्यान केंद्रित करके इन चिंताओं को संबोधित किया, जो स्वच्छता कार्यों में निरंतर सुधार सुनिश्चित करने के लिए आवश्यक थे।

सतत विकास लक्ष्यों पर स्वच्छ भारत अभियान का प्रभाव स्वच्छ भारत अभियान, सतत विकास लक्ष्यों (एसडीजी) के साथ निकटता से जुड़ा हुआ है, विशेष रूप से सतत विकास लक्ष्य-6 स्वच्छ जल और स्वच्छता, जिसका उद्देश्य 2030 तक 'सभी के लिए पानी तथा स्वच्छता की उपलब्धता और सतत प्रबंधन सुनिश्चित करना' है। वैश्विक समय सीमा से 11 साल पहले 2019 में खुले में शौच मुक्त (ओडीएफ) घोषित होने की भारत की उपलब्धि न केवल राष्ट्रीय बल्कि वैश्विक सतत विकास लक्ष्यों के प्रति देश की प्रतिबद्धता का प्रमाण है।

सतत विकास लक्ष्य 6 का लक्ष्य- 6.2 खुले में शौच को समाप्त करने और सभी के लिए पर्याप्त तथा समान स्वच्छता तक पहुंच प्रदान करने पर जोर देता है। स्वच्छ भारत अभियान के तहत 11.6 करोड़ रुपये से अधिक घरेलू शौचालयों के निर्माण ने सीधे इस लक्ष्य को प्राप्त करने में योगदान दिया।

स्वच्छ भारत अभियान, सतत विकास लक्ष्य-3 (अच्छा स्वास्थ्य और आरोग्यता) का भी समर्थन करता है, क्योंकि बेहतर स्वच्छता, जलजनित बीमारियों और बाल मृत्यु दर को कम करती है। अध्ययनों से पता चलता है कि विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार स्वच्छ भारत अभियान ने डायरिया के कारण सालाना 3 लाख बच्चों की मौत को रोकने में मदद की है।

यह अभियान सतत विकास लक्ष्य-5 (महिला-पुरुष समानता) के साथ भी संरेखित है। यह सुनिश्चित करता है कि महिलाओं की गरिमा और सुरक्षा को बढ़ाने के लिए उन्हें सुरक्षित और निजी स्वच्छता सुविधाएं सुलभ हों। यूनिसेफ के एक अध्ययन से पता चला है कि खुले में शौच से मुक्त गांवों



## स्वच्छ भारत मिशन ग्रामीण

लचीलेपन और उपलब्धियों की यात्रा

### चरण 1 की उपलब्धियाँ

- > 10 करोड़ से अधिक व्यक्तिगत घरेलू शौचालयों का निर्माण
- > ग्रामीण स्वच्छता कवरेज 2014 में 20 प्रतिशत से बढ़कर 2019 में 100 प्रतिशत हो गया

### चरण 2 की उपलब्धियाँ

- > अब तक 11 करोड़ घरेलू शौचालय का निर्माण
- > 3.90 लाख गांवों ने ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की व्यवस्था की सूचना दी
- > 4.96 लाख गांवों ने तरल अपशिष्ट प्रबंधन की व्यवस्था की सूचना दी
- > 553 लाख गांव खुले में शौच मुक्त (ओडीएफ) घोषित
- > 2.34 लाख गांव खुले में शौच मुक्त (ओडीएफ) होने के इच्छुक



में 93 प्रतिशत महिलाएं घर में शौचालय की उपलब्धता के कारण सुरक्षित महसूस करती हैं, और लड़कियों के बीच स्कूल से अनुपस्थिति में काफी कमी आई है।

सतत विकास लक्ष्य-6 की भारत की शुरुआती उपलब्धि मजबूत राजनीतिक नेतृत्व, सामुदायिक लामबंदी और अभिनव कार्यक्रम डिजाइन की शक्ति को प्रदर्शित करती है। यह सतत विकास के लिए 2030 एजेंडा की दिशा में काम करने वाले अन्य देशों के लिए एक मॉडल के रूप में भी काम करता है। यह दर्शाता है कि सही कार्यनीति के साथ, बड़े पैमाने पर चुनौतियों का कम समय सीमा के भीतर समाधान किया जा सकता है।

### स्वच्छ भारत अभियान के फोकस क्षेत्र

स्वच्छ भारत अभियान, जिसने शुरू में खुले में शौच को समाप्त करने पर ध्यान केंद्रित किया था, उसने अब अपनी उपलब्धियों की संधारणीयता सुनिश्चित करने और व्यापक स्वच्छता मुद्दों से निपटने के लिए चरण-2 (2020-2025) में अपने दायरे का विस्तार किया है। मुख्य फोकस क्षेत्रों में शामिल हैं:

**खुले में शौच संधारणीयता:** खुले में शौच संधारणीयता से यह सुनिश्चित किया जाता है कि खुले में शौच से मुक्त घोषित किए गए गांव नियमित निगरानी और सामुदायिक सहभागिता के माध्यम से अपनी स्थिति बनाए रखें। इसमें जहां आवश्यक हो वहां शौचालयों को फिर से बनाना और शौचालय तक पहुंच या कार्यक्षमता में किसी भी कमी को दूर करना शामिल है। स्वच्छता के स्थानीय चैंपियन, स्वच्छाग्रही, स्वच्छता प्रयासों की गति को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

**ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन (एसएलडब्ल्यूएम):** स्वच्छ भारत अभियान चरण-2 घरेलू/सामुदायिक खाद गड्ढों, अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाबों, विकेंद्रीकृत अपशिष्ट जल उपचार

प्रणालियों-देवत्स तकनीक, फाइटोरिड्स, सामुदायिक सोख गड्ढों आदि के निर्माण के माध्यम से ठोस और तरल अपशिष्ट के प्रबंधन पर जोर देता है। गांवों को अपशिष्ट से ऊर्जा प्रौद्योगिकी अपनाने और पर्यावरण क्षरण को कम करने के लिए प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन को बढ़ावा देने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाता है।

**दृश्य स्वच्छता:** स्वच्छ पर्यावरण का मतलब केवल कार्यात्मक शौचालयों से नहीं है, बल्कि कूड़े से मुक्त सार्वजनिक स्थानों, उचित जल निकासी प्रणालियों और घरेलू स्तर पर अपशिष्ट पृथक्करण को बनाए रखना भी है। स्वच्छ भारत अभियान -जी, ग्रामीण समुदायों को अपने आस-पास के वातावरण का स्वामित्व लेने और संपूर्ण स्वच्छता के बड़े लक्ष्य के हिस्से के रूप में दृश्य स्वच्छता सुनिश्चित करने के लिए प्रोत्साहित करता है।

**सामुदायिक सहभागिता और क्षमता निर्माण:** स्वच्छता प्रयासों में स्वयं सहायता समूहों (एसएचजी), स्थानीय नेताओं और पंचायती राज संस्थाओं को शामिल करना स्वच्छ भारत अभियान की दीर्घकालिक सफलता सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है। यह अभियान समुदायों को स्वच्छता अवसंरचना का प्रबंधन करने और व्यवहार परिवर्तन को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक कौशल के साथ सशक्त बनाने के लिए क्षमता निर्माण कार्यक्रम प्रदान करता है।

### भविष्य के लिए एक व्यापक दृष्टिकोण

स्वच्छ भारत अभियान अपनी 10वीं वर्षगांठ के करीब पहुंच रहा है, इसकी भविष्य की सफलता एक स्मार्ट कार्यनीति अपनाने पर निर्भर करती है, जो निम्नलिखित स्तंभों पर ध्यान केंद्रित करती है:

**अवसंरचनाओं और व्यवहार की संधारणीयता:** चुनौती सिर्फ शौचालय और अन्य ठोस एवं तरल अपशिष्ट प्रबंधन अवसंरचना के निर्माण में ही नहीं है, बल्कि यह सुनिश्चित





## ई-टॉयलेट से भारत में सार्वजनिक स्वच्छता के तरीके में बदलाव!

भुवनेश्वर नगर निगम

करने की भी है कि उनका रखरखाव हो, उनका उपयोग हो और उन्हें दैनिक जीवन में शामिल किया जाए। स्वच्छ भारत अभियान कार्यक्रमों में अब तक हासिल की गई उपलब्धियों को बनाए रखने के लिए निरंतर निगरानी और समुदाय के नेतृत्व वाली पहल जरूरी होगी। जलवायु परिवर्तन के बढ़ते प्रभावों को संबोधित करने के लिए जलवायु-परिवर्तनशील स्वच्छता प्रणालियों को भी बढ़ावा दिया जाना चाहिए, विशेष रूप से बाढ़-प्रवण और पानी की कमी वाले क्षेत्रों में।

**महिलाओं को विकास का केंद्र बनाना:** स्वच्छ भारत अभियान की सफलता में महिलाएं सबसे आगे रही हैं। इनमें झारखंड में शौचालय निर्माण प्रयासों का नेतृत्व करने वाली रानी मिस्त्री से लेकर महिला स्वच्छाग्रहियों तक कई महिलाएं शामिल हैं जिन्होंने व्यवहार परिवर्तन लाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। महिलाओं को आगे बढ़ते हुए, स्वच्छता प्रयासों में नेतृत्व की भूमिका निभानी जारी रखनी चाहिए, विशेष रूप से सामुदायिक स्वच्छता परिसंपत्तियों के संचालन और रखरखाव में। महिलाओं के नेतृत्व वाले स्वयं सहायता समूहों को अपशिष्ट प्रबंधन और स्वच्छता-संबंधी कार्यों में शामिल करने से न केवल परिणाम बेहतर होंगे, बल्कि आर्थिक सशक्तीकरण भी होगा।

**निजी क्षेत्र की भागीदारी में तेजी लाना:** स्वच्छता नवाचारों को बढ़ाने तथा ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, स्मार्ट शौचालय और अपशिष्ट से ऊर्जा प्रौद्योगिकी जैसी जटिल चुनौतियों का समाधान करने के लिए सार्वजनिक-निजी भागीदारी महत्वपूर्ण होगी। निजी क्षेत्र वित्त पोषण, तकनीकी विशेषज्ञता और अभिनव समाधानों के साथ योगदान दे सकता है जो सरकार के प्रयासों के पूरक बन सकते हैं।

**संचार प्रोटोकॉल को फिर से स्थापित करना:** जानकारी, शिक्षा और संचार (आईईसी) अभियान स्वच्छ भारत अभियान चरण -1 की सफलता के केंद्र में थे, तथा भविष्य में उनकी भूमिका और भी महत्वपूर्ण होगी। व्यवहार परिवर्तन संचार

(बीसीसी) को डिजिटल उपकरणों, सामुदायिक जुड़ाव और लक्षित संदेशों के उपयोग से मजबूत करने की आवश्यकता है जो स्वच्छता को जीवनशैली विकल्प के रूप में बढ़ावा देते हैं। स्थानीय नेताओं, विशेष रूप से पंचायती राज संस्थानों को संचार में अग्रणी भूमिका निभाने के लिए प्रोत्साहित करने से यह सुनिश्चित करने में मदद मिलेगी कि संदेश ग्रामीण समुदायों की समझ में आए।

**प्रशिक्षण और तकनीकी उपाय:** स्थानीय समुदायों, सफाई कर्मचारियों और सरकारी अधिकारियों को उन्नत स्वच्छता कार्यों में प्रशिक्षित करना, स्वच्छ भारत अभियान के प्रभाव को बनाए रखने के लिए महत्वपूर्ण है। दक्षता और संधारणीयता में सुधार के लिए डिजिटल निगरानी उपकरण, स्मार्ट अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली और जलवायु के अनुकूल स्वच्छता बुनियादी ढांचे जैसे तकनीकी समाधान पेश किए जाने चाहिए। अपशिष्ट से ऊर्जा बनाने वाले संयंत्र जैसे अभिनव दृष्टिकोण, अपशिष्ट प्रबंधन को लाभदायक और सतत प्रयास में बदल सकते हैं।

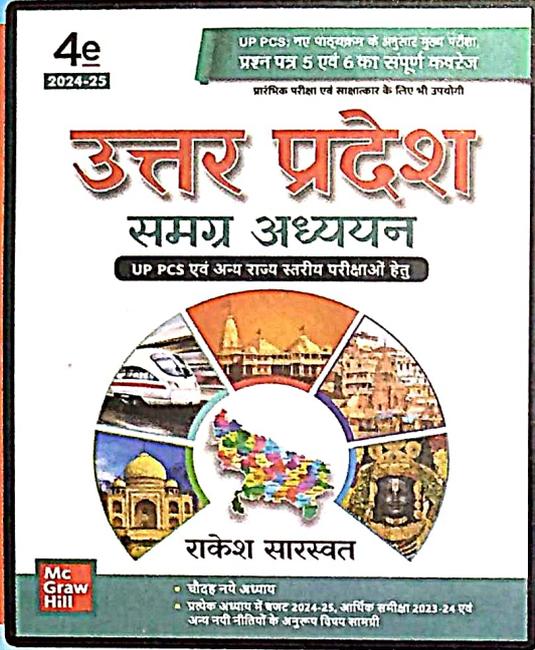
**आगे की राह: संपूर्ण स्वच्छता प्राप्त करना**

आगे देखते हुए, स्वच्छ भारत अभियान 2024-25 तक खुले में शौच की पूर्ण पाबंदी वाले मॉडल गांव बनाने के लिए प्रतिबद्ध है। इसका मतलब है कि हर गांव में पूर्ण स्वच्छता सुनिश्चित करने के लिए खुले में शौच-मुक्त स्थिति से आगे बढ़ा जाए। स्वच्छ भारत अभियान का दूसरा चरण खुले में शौच से मुक्ति की स्थिति को बदल कर खुले में शौच पर पूर्ण पाबंदी लागू करने पर केंद्रित है, जो ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन, दृश्य स्वच्छता और निरंतर व्यवहार परिवर्तन पर जोर देता है।

स्वच्छ भारत अभियान की सफलता न केवल इसके द्वारा निर्मित बुनियादी ढांचे में निहित है, बल्कि इसके द्वारा स्थापित मूल्यों - स्वच्छता को प्रत्येक नागरिक की साझा जिम्मेदारी बनाने में भी निहित है। यह सांस्कृतिक बदलाव यह सुनिश्चित करने के लिए महत्वपूर्ण है कि स्वच्छ भारत अभियान के तहत प्राप्त लाभ आने वाली पीढ़ियों के लिए बरकरार रहें।

जैसे-जैसे देश, 2047 तक विकसित भारत के निर्माण के लक्ष्य की ओर काम कर रहा है - अपनी स्वतंत्रता की शताब्दी तक एक विकसित भारत - स्वच्छ भारत अभियान, सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार, महिलाओं को सशक्त बनाने, पर्यावरण की रक्षा करने और आर्थिक विकास को गति देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता रहेगा।

व्यापक दृष्टिकोण अपनाकर तथा नवाचार, समावेशिता और संधारणीयता को अपनाकर भारत यह सुनिश्चित कर सकता है कि स्वच्छ और स्वस्थ भविष्य की परिकल्पना सभी के लिए वास्तविकता बन जाए, जिससे न केवल राष्ट्रीय विकास में योगदान मिलेगा, बल्कि सतत विकास के लिए 2030 एजेंडा की दिशा में वैश्विक प्रगति में भी सहायता मिलेगी। □



**उत्तर प्रदेश लोक सेवा आयोग  
द्वारा अयोजित पीसीएस मुख्य  
एवं प्रारंभिक परीक्षा के लिए**

**उत्तर प्रदेश – समग्र अध्ययन**

**लेखक: राकेश सारस्वत**

**ISBN: 9789355329011**

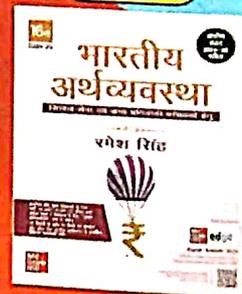
**₹445/-**

## मुख्य विशेषताएं:

- उत्तर प्रदेश पीसीएस के नये पाठ्यक्रम के अनुसार प्रश्नपत्र 5 एवं 6 का सम्पूर्ण कवरेज
- प्रत्येक भाग के अंत में पीसीएस मुख्य परीक्षा में पूछे गए प्रश्नों (PYQs) की प्रस्तुति
- वर्ष 2024 तक प्रस्तुत तथ्यों, आंकड़ों एवं नीतियों का प्रत्येक अध्याय में समावेशन
- प्रत्येक अध्याय में चार्ट, बॉक्स एवं आवश्यकतानुसार मानचित्र का प्रयोग
- उत्तर प्रदेश बजट 2024-25 एवं आर्थिक समीक्षा 2023-24 के अनुसार नवीनतम आंकड़ों की प्रस्तुति
- प्रत्येक भाग के अंत में नये पैटर्न पर आधारित मुख्य परीक्षा के प्रश्नपत्रों की प्रस्तुति
- पुस्तक को प्रस्तुत करते समय इसमें निहित तथ्यों की भाषा शैली को सहज, सरल, स्पष्ट, रुचिकर एवं बोधगम्य बनाने का प्रयास।
- पुस्तक के आरंभ में प्रारंभिक परीक्षा एवं अंत में साक्षात्कार हेतु विशिष्ट पाठ्य सामग्री दी गयी है, जिससे यह मुख्य परीक्षा के साथ प्रारंभिक परीक्षा एवं साक्षात्कार के लिए भी समान रूप से उपयोगी बन सकी है।
- प्रस्तुत पुस्तक पीसीएस परीक्षा के अतिरिक्त समीक्षा अधिकारी/सहायक समीक्षा अधिकारी (RO/ARO), लौअर पीसीएस, उपनिरीक्षक (SI), पुलिस कास्टेबल आदि अन्य परीक्षाओं के लिए भी लाभप्रद है।

**₹720/- (T)**

**₹615/-**



**यू. पी. एस. सी. के लिए  
आपका सक्सेस पार्टनर**

**Toll free number: 18001035875 | Email: support.india@mheducation.com | Buy@www.mheducation.co.in**



# स्वच्छता को संस्थागत बनाने और सरकारी लंबित मामलों को कम करने के लिए विशेष अभियान 4.0

वी श्रीनिवास

| सचिव, प्रशासनिक सुधार और लोक शिकायत विभाग, भारत सरकार। ईमेल: secy-arp@nic.in

स्वच्छता को संस्थागत बनाने और सरकारी लंबित मामलों को कम करने के लिए विशेष अभियान 4.0 सरकार द्वारा चलाए जाने वाले सबसे बड़े अभियानों में से एक होगा। यह स्वच्छ, कार्यात्मक और कुशल नागरिक केंद्रित कार्यालय के स्थानों के निर्माण को सक्षम करेगा, जहां नागरिक और सरकार के साथ बातचीत संभव हो सकती है। विशेष अभियानों के दीर्घकालिक परिणामों में नागरिकों का डिजिटल सशक्तीकरण और संस्थानों का डिजिटल परिवर्तन शामिल है।

**वि**

शेष अभियान 4.0 प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी के स्वच्छता को संस्थागत बनाने और सरकारी लंबित मामलों को कम करने, पुरानी कार्य प्रणालियों को बदलने, सरकारी कार्यालयों में पुरानी फाइलों और कागजों को हटाने, मुफ्त स्पेस का बेहतर उपयोग करने, स्वच्छता प्रोटोकॉल में सुधार करने और सबसे बढ़कर प्रौद्योगिकी को अपनाने के दृष्टिकोण का प्रतिनिधित्व करता है। स्वच्छता और प्रभावी शासन को बढ़ावा देने के लिए विशेष अभियान 2.0 इसका उद्देश्य डिजिटलीकरण, कार्यालय के स्थलों

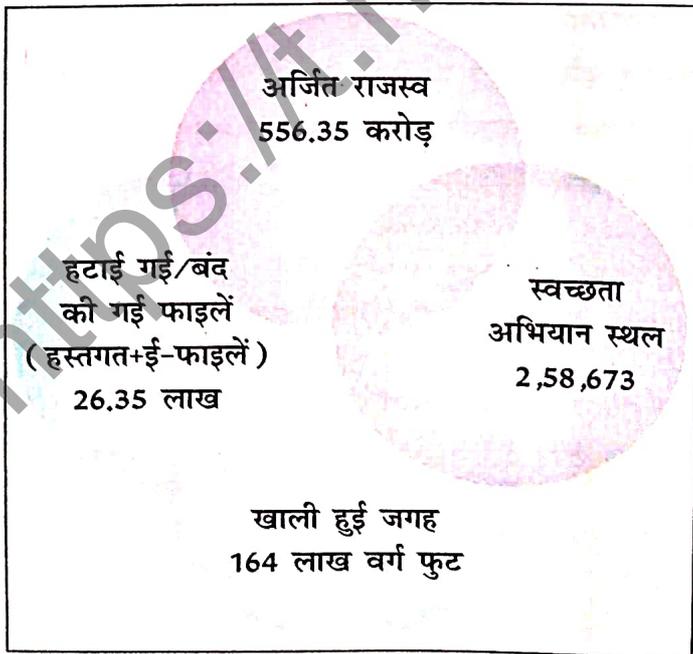
के कुशल प्रबंधन, कार्यालय परिसर में सुधार, पर्यावरण अनुकूल प्रणालियों, समावेशिता, स्वच्छता प्रोटोकॉल और अपशिष्ट निपटान के लिए तंत्र के संदर्भ में वर्ष 2021, 2022 और 2023 में विशेष अभियानों में प्राप्त की गई महत्वपूर्ण गति को आगे बढ़ाना है। सरकारी संस्थानों में 'एक कदम स्वच्छता की ओर' के इस प्रयास ने देश में एक नई सोच को सक्षम किया है कि कार्यालय के स्थान सौंदर्य की दृष्टि से सुंदर और शोर-शराबा मुक्त हो सकते हैं और कार्य के वातावरण को बेहतर बनाया जा सकता है।



विशेष अभियान पिछले कुछ वर्षों में आकार, व्यापकता और सीखने के प्रतिमानों के संदर्भ में आगे बढ़े हैं। 2023 में, सभी मंत्रालयों और विभागों, संबद्ध, अधीनस्थ, स्वायत्त कार्यालयों, प्रवासी भारतीय मिशनों और चौकियों, रक्षा प्रतिष्ठानों, सार्वजनिक क्षेत्र के बैंकों, पुलिस स्टेशनों, रेलवे स्टेशनों, डाकघरों, सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों सहित सभी सार्वजनिक मंत्रालयों में विशेष अभियान चलाया गया। पिछले 3 वर्षों में कुल मिलाकर, विशेष अभियान के तहत 4,04,776 कार्यालय के स्थान शामिल किए गए। 355.5 लाख वर्ग फीट कार्यालय स्थान मुक्त हुआ, स्कैप निपटान से 1162.49 करोड़ रुपये का राजस्व अर्जित हुआ और 96.1 लाख फाइलें निपटाई गईं। संपूर्णता के दृष्टिकोण को स्कूलों, सड़क परिवहन कार्यालयों, कृषि

विज्ञान केंद्रों और ईपीएफओ कार्यालयों तक भी विस्तारित किया गया। 2023 का विशेष अभियान जम्मू-कश्मीर के पहलगाम से तमिलनाडु के मयिलादुथुराई तक, राजस्थान के बाड़मेर से नगालैंड के मोन तक पूरे देश में सफलतापूर्वक चलाया गया। 2024 में भी, पूरे भारत में संपूर्णता के दृष्टिकोण पर आधारित अभियान चलाया जाएगा।

विशेष अभियान 4.0 को एक समर्पित डिजिटल प्लेटफॉर्म [www.specialcampaign.gov.in](http://www.specialcampaign.gov.in) को अपनाकर कार्यान्वित किया जा रहा है। मंत्रालय और विभाग द्वारा लोक शिकायत, रिकॉर्ड प्रबंधन से जुड़ी कार्य प्रणालियों, अंतर विभागीय ज्ञान, स्वच्छता अभियान स्थलों और स्कैप निपटान जैसी निर्दिष्ट श्रेणियों में लंबित मामलों की पहचान की जाती है। 16-30 सितंबर 2024 के प्रारंभिक चरण में, सभी मंत्रालय और विभाग समर्पित पोर्टल पर लंबित आंकड़ों के साथ-साथ अभियान योजना की रिपोर्ट करेंगे। इस अवधि के दौरान, कार्यालय के नीलाम किए जाने वाले स्कैप की पहचान की जाएगी। इसमें कार्यालय के इलेक्ट्रॉनिक स्कैप और ऑटोमोबाइल स्कैप शामिल हैं। कई संस्थानों में, ग्रामीण स्कूलों में उपयोग के लिए कंप्यूटर और प्रिंटर के नवीनीकरण के लिए विद्यांजलि का उपयोग किया गया है। स्वच्छता को संस्थागत बनाने और सरकारी लंबित मामलों को कम करने के लिए 2-31 अक्टूबर, 2024 तक एक संरचित लक्ष्य-संचालित अभियान चलाया जाएगा। सभी मंत्रालयों/विभागों में भारत सरकार के संयुक्त सचिव, अपर सचिव स्तर के नोडल अधिकारी अभियान पर निकटतापूर्वक नजर रखेंगे और क्षेत्रीय कार्यालयों के साथ समन्वय करेंगे। विशेष अभियान 4.0 के सफल संचालन के लिए मंत्रियों और सचिवों द्वारा प्रदान की गई नेतृत्वकारी भूमिका महत्वपूर्ण है।



प्रधानमंत्री ने मंत्रिपरिषद के साथ अपनी बैठकों, सोशल मीडिया में ट्वीट और मन की बात में उल्लेख के माध्यम से विशेष अभियानों के कार्यान्वयन में राष्ट्र का मार्गदर्शन किया है। मंत्रालयों और विभागों ने माननीय प्रधानमंत्री की स्वच्छता के प्रति गहरी प्रतिबद्धता और सभी सरकारी कार्यालयों में इसके संस्थागत रूप दिए जाने से बड़ी प्रेरणा ली है। प्रधानमंत्री ने सलाह दी है कि स्वच्छता को सरकार की संस्कृति का स्थायी हिस्सा बनाया जाना चाहिए जिसके लिए अगले 5 वर्षों तक हर वर्ष विशेष अभियान चलाए जाने चाहिए। सरकार ने यह भी कहा कि पिछले अभियान की अवधि में, प्रत्येक मंत्रालय ने प्रति सप्ताह 3 घंटे के लिए अभियान चलाया और किए गए कार्य की रिपोर्ट विशेष अभियान पोर्टल पर दी जाएगी। प्रशासनिक सुधार एवं लोक शिकायत विभाग (डीएआरपीजी) मासिक आधार पर हासिल की गई प्रगति को प्रदर्शित करने के लिए 'सचिवालय सुधार' शीर्षक से मासिक रिपोर्ट जारी करता है। यह पाया गया है कि स्वच्छता संबंधी प्रोटोकॉल, समावेशिता के उपाय और रिकॉर्ड का बेहतर प्रबंधन मंत्रालयों और विभागों में सरकारी कामकाज की स्थायी संस्कृति का हिस्सा बन गया है।

विशेष अभियान 4.0 को संपूर्णता के दृष्टिकोण पर लागू किया गया है। यह अभियान जमीनी स्तर के संस्थानों और अंतिम छोर के नागरिकों की आकांक्षाओं को पूरा करने का एक प्रतीक है। कृषि विज्ञान केंद्रों में लागू किए गए विशेष अभियानों में संपूर्णता के दृष्टिकोण ने किसानों को वर्मी-कम्पोस्ट उपायों और खेतों को पार्थेनियम मुक्त बनाने के लिए प्रेरित किया है। इसने रेल मंत्रालय के नेतृत्व में रेलवे स्टेशनों पर चलाए गए अभियानों में सिंगल यूज प्लास्टिक के खिलाफ जागरूकता भी लाई है। बेंगलुरु रेलवे स्टेशन पर 'प्लास्टिक राक्षस' को प्रधानमंत्री ने सिंगल यूज प्लास्टिक के अभियान के लाभों के बारे में एक ट्वीट में पोस्ट किया था। 2024 में यह सुनिश्चित करने के प्रयास किए जा रहे हैं कि विशेष अभियान भारत और विदेशों में हर कार्यालय तक पहुंचे।



प्लास्टिक की बोतलों से बनी मूर्ति, बेंगलुरु रेलवे स्टेशन; रेल मंत्रालय

विशेष अभियान 4.0 सभी विदेशी मिशनों और स्थानों में चलाया जा रहा है। विदेश मंत्रालय ने सभी मिशनों और दूतावासों को अभियान में भाग लेने के निर्देश जारी किए हैं। अभियान के दौरान ऐतिहासिक अभिलेखों के संरक्षण के साथ-साथ अभिलेखों का संग्रह भी बहुत महत्वपूर्ण है। 1938 और 1947 में 'केंद्रीय सचिवालय के संगठनात्मक पुनर्गठन' से संबंधित अभिलेखों सहित ऐतिहासिक महत्व के कई अभिलेखों को संरक्षित किया गया है और उन्हें एनएआई के अभिलेख पटल पर रखा गया है।

विशेष अभियान से सार्वजनिक संपर्क और सेवा वितरण में सुधार के महत्वपूर्ण लाभ हैं। अभियान के दौरान लोगों के जीवन को आसान बनाने के उद्देश्य से कई कदम उठाए गए हैं। आयकर कार्यालयों में आयकर सेवा केंद्रों को अभियान के हिस्से के रूप में फिर से तैयार किया गया है और उन्हें फिर से डिजाइन किया गया है। यह सबसे अच्छे सार्वजनिक इंटरफेस में से एक है। इसी तरह, भारतीय स्टेट बैंक और पंजाब नेशनल बैंक जैसे पेंशन वितरण बैंकों में पेंशनर्स लाउंज चालू किए गए हैं।



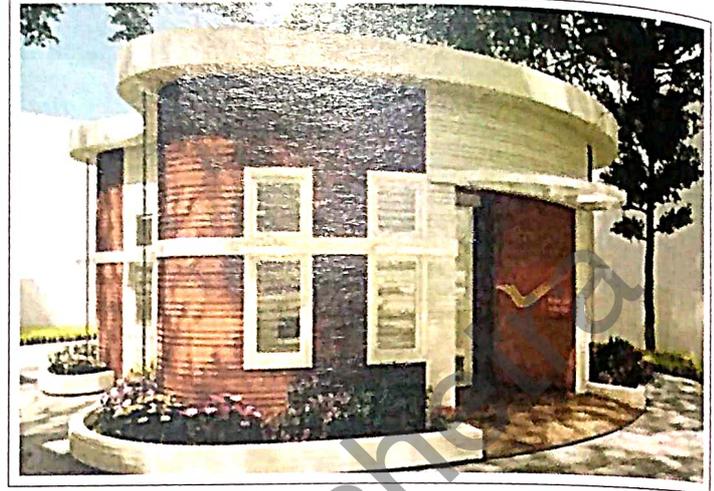
नॉर्थ ब्लॉक कॉरिडोर की स्वच्छता, नई दिल्ली



महिलाओं और स्वतंत्रता सेनानियों के लिए कॉरिडोर का विस्तार, सीबीआईसी



कोलकाता जीपीओ में पुराने फर्नीचर का उपयोग कर  
पार्सल कैफे का निर्माण; डाक विभाग



3-डी प्रिंटेड डकघर, बेंगलुरु; डाक विभाग

कई मंत्रालयों द्वारा संचालित लोक शिकायतों के लंबित मामलों की निगरानी और निवारण के लिए विकसित डिजिटल पोर्टल ने भी नागरिकों के जीवन को बेहतर बनाने में मदद की है। लोक शिकायतों के प्रभावी निवारण के लिए नीति 2024 एक और प्रमुख क्रियाकलाप है, जो शिकायत निवारण की समय-सीमा को 30 दिनों से घटाकर 21 दिन कर देता है।

टीम निर्माण और अधिकारियों की बड़ी टीमों के नेतृत्व पर विशेष अभियानों की सफलता निर्भर करती है। माननीय प्रधानमंत्री के निर्देशों के अनुसरण में, कार्मिक, लोक शिकायत और पेंशन राज्य मंत्री ने विशेष अभियान 4.0 के सफल कार्यान्वयन के लिए अपने समर्थन की मांग करते हुए मंत्रिपरिषद के सभी सदस्यों को संबोधित किया है। तैयारी के चरण में मंत्रियों ने विशेष अभियान 4.0 के कार्यान्वयन के तौर-तरीकों को नेतृत्व और दृष्टि प्रदान की है। कैबिनेट सचिव ने विशेष अभियान 4.0 से सरकार की अपेक्षाओं पर भारत सरकार के सभी सचिवों को संबोधित किया है। इसके अलावा, संयुक्त सचिवों और अपर सचिवों के रैंक के नोडल अधिकारियों ने अपने क्षेत्र में गठन के साथ समीक्षा और बैठकें की हैं। रिकॉर्ड प्रबंधन प्रणालियों में विशिष्ट प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण की पहल शुरू की गई है। समीक्षा प्रक्रिया शुरू करने के लिए रिकॉर्ड रूम से सार्वजनिक रिकॉर्ड को डिजीजनों में स्थानांतरित कर दिया गया है। रिकॉर्ड का वर्गीकरण, रिकॉर्ड का संरक्षण, रिकॉर्ड का संग्रह, अभिगम नीतियां, रिकॉर्ड को टिकाऊ बनाने के कार्यक्रम सभी अधिकारियों को विस्तार से बताया गया है। यह उम्मीद की जाती है कि इनमें से प्रत्येक पहल से कार्यालय के स्थानों, रिकॉर्ड प्रबंधन प्रणालियों और नागरिक केंद्रित शासन मॉड्यूल के विस्तार के लिए महत्वपूर्ण दीर्घकालिक लाभ होंगे।

इस अभियान का उद्देश्य लोक शिकायतों के समय पर निवारण और सरकार में लंबित संदर्भों के समय पर निपटान के माध्यम से जनता के विश्वास में सुधार करना है। पिछले

3 वर्षों में 70 लाख से अधिक जन शिकायतों का निवारण किया गया और 1,01,675 शिकायत निवारण अधिकारियों को सीपीजीआरएएमएस पोर्टल पर मैप किया गया है। विशेष अभियान 4.0 के लिए, जन शिकायतों के प्रभावी निवारण पर एक नीति परिपत्र जारी किया गया है, जिसमें शिकायत निवारण के लिए समय सीमा 30 दिनों से घटाकर 21 दिन कर दी गई है। प्रधानमंत्री ने 'रिफॉर्म, परफॉर्म, ट्रांसफॉर्म और इन्फॉर्म' यानी बदलाव, निष्पादन, सुधार और सूचना - की सरकारी नीति निर्धारित की है। यह महत्वपूर्ण है कि विशेष अभियान के लाभों के बारे में ज्ञान का प्रसार भारत के संबद्ध/अधीनस्थ कार्यालय के सभी क्षेत्रीय संरचनाओं में किया जाए। प्रशासनिक सुधार एवं लोक शिकायत विभाग (डीएआरपीजी) का लक्ष्य एक केन्द्रित संचार और मीडिया योजना के माध्यम से अंतिम छोर के कार्यालयों तक पहुंचना है, जिसमें 1 लाख से अधिक सोशल मीडिया पोस्ट, पत्र सूचना कार्यालय के 300 वक्तव्य और पैनल चर्चाओं की एक शृंखला शामिल है।

स्वच्छता के संस्थागत बनाने और सरकारी सरकारी कार्यालयों में लंबित मामलों को कम करने के लिए सरकार द्वारा किए गए सबसे बड़े अभियानों में विशेष अभियान 4.0 शामिल होगा। यह कार्यालयों के स्वच्छ, कार्यात्मक, कुशल नागरिक केंद्रित स्थानों का निर्माण करने में सक्षम करेगा, जहां नागरिक सरकार के साथ बातचीत कर सकते हैं। विशेष अभियानों के दीर्घकालिक परिणामों में नागरिकों का डिजिटल सशक्तीकरण और संस्थानों का डिजिटल परिवर्तन शामिल है। विशेष अभियान विकसित भारत@2047 के उद्देश्य को प्राप्त करने की दिशा में एक बड़ा कदम भी है। जैसे-जैसे हम 2047 तक विकसित राष्ट्र का दर्जा हासिल करने के लक्ष्य की ओर बढ़ रहे हैं, स्वच्छता को संस्थागत बनाने और लंबित मामलों को कम करने के लिए विशेष अभियान एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर साबित होगा।

# स्वच्छ भारत मिशन की सफलता की कहानी

स्व

च्छ भारत मिशन (एसबीएम), जिसकी शुरुआत प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी ने 2 अक्टूबर, 2014 को की थी, भारत में सार्वभौम स्वच्छता कवरेज प्राप्त करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण परिवर्तन का प्रतिनिधित्व करता है। महात्मा गांधी की 150वीं जयंती 2019 तक भारत को 'खुले में शौचमुक्त' (ओडीएफ) बनाने के महत्वाकांक्षी लक्ष्य के साथ, इस पहल ने देश के स्वच्छता और सफाई के दृष्टिकोण को पूरी तरह से बदल दिया है। इस मिशन का उद्देश्य ग्रामीण भारत में 10 करोड़ से अधिक शौचालयों का निर्माण करके लाखों भारतीयों के स्वास्थ्य और कल्याण में सुधार लाना था और यह सामुदायिक-संचालित स्वच्छता सुधार का एक वैश्विक मॉडल बन गया है।

स्वच्छ भारत मिशन - ग्रामीण: चरण I (2014-2019)

स्वच्छ भारत मिशन-ग्रामीण (एसबीएम-जी) चरण I एक अत्याधुनिक पहल थी जिसने स्वच्छता प्रयासों में राष्ट्रीय स्तर

पर भागीदारी को प्रमुखता दी। यह चरण दुनिया में सबसे बड़े व्यवहार परिवर्तन आंदोलन का प्रतीक बना, जिसका उद्देश्य जागरूकता अभियानों, शिक्षा, और बुनियादी ढांचे के विकास के माध्यम से खुले में शौच की समस्या को समाप्त करना था। सरकारी प्रयासों और सामुदायिक भागीदारी को मिलाकर, एसबीएम-जी चरण I ने भारत की सार्वजनिक स्वास्थ्य और स्वच्छता के प्रति प्रतिबद्धता का प्रतीक बन गया। शौचालयों और स्वच्छता बुनियादी ढांचे के निर्माण ने न केवल स्वच्छता में सुधार किया बल्कि स्वास्थ्य पर भी महत्वपूर्ण प्रभाव डाला, विशेषकर ग्रामीण क्षेत्रों में जहां स्वच्छता सुविधाओं की कमी थी। स्वच्छ भारत मिशन - ग्रामीण: चरण II (2019-2025)

चरण I की सफलता के आधार पर, एसबीएम-जी चरण II को 2025 तक खुले में शौचमुक्त (ओडीएफ) स्थिति को बनाए रखने और टोस और तरल कचरे का प्रबंधन करने के लिए शुरू किया गया। इस चरण का ध्यान 'सम्पूर्ण स्वच्छता' पर



एसबीएम ने प्रति वर्ष 60 हजार-70 हजार शिशु मृत्यु को रोका।



शौचालय तक पहुंच बढ़ने से शिशु मृत्यु दर (आईएमआर) और 5 वर्ष से कम आयु के बच्चों की मृत्यु दर (यूएसएमआर) में कमी आई।



अधिक टोल-कवरेज वाले जिलों में शिशु मृत्यु दर कम है।



शौचालय तक पहुंच में प्रत्येक 10 प्रतिशत की वृद्धि से आईएमआर में 0.9 अंक तथा यूएसएमआर में 1.1 अंक की कमी आती है।



30 प्रतिशत से अधिक शौचालय कवरेज वाले जिलों में शिशु मृत्यु दर में 5.3 प्रतिशत और 5 वर्ष से कम आयु के शिशु मृत्यु दर में 6.8 प्रतिशत की कमी आई।



स्वच्छ भारत मिशन  
(एसबीएम)  
के लाभ

# एबीएम-जी चरण-1 की उपलब्धियां



- विश्व स्वास्थ्य संगठन ने बताया कि 2014 की तुलना में 2019 में डायरिया से 3 लाख कम मौतें हुईं, जिसका सीधा कारण बेहतर स्वच्छता है।
- ओडीएफ गांवों में रहने वाले परिवारों को स्वास्थ्य लागत पर प्रति वर्ष औसतन 50 हजार रुपये की बचत हुई।
- ओडीएफ क्षेत्रों में भू-जल प्रदूषण में उल्लेखनीय कमी देखी गई।
- स्वच्छता सुविधाओं तक बेहतर पहुंच के कारण 93 प्रतिशत महिलाएं घर पर सुरक्षित महसूस करती हैं।



केंद्रित है, जिसमें ओडीएफ प्लस गांवों का निर्माण शामिल है जो स्वच्छता मानकों को बनाए रखते हैं और सुधारते हैं। 1.40 लाख करोड़ के निवेश के साथ, इस चरण में विभिन्न सरकारी योजनाओं को एकीकृत किया गया है ताकि स्वच्छता बुनियादी ढांचे को बढ़ाया जा सके।

सितंबर 2024 तक, भारत के 5.87 लाख से अधिक गांवों ने ओडीएफ प्लस स्थिति प्राप्त कर ली है, जिसमें 3.92 लाख से अधिक गांवों ने ठोस कचरा प्रबंधन प्रणालियां लागू की हैं और 4.95 लाख से अधिक गांवों ने तरल कचरा प्रबंधन प्रणालियां स्थापित की हैं। इस चरण में 11.64 करोड़ से अधिक घरेलू शौचालयों और 2.41 लाख से अधिक सामुदायिक स्वच्छता परिसर का निर्माण भी किया गया है, जो सरकार की सतत स्वच्छता प्रथाओं के प्रति प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

## स्वच्छ भारत मिशन - शहरी

स्वच्छ भारत मिशन (शहरी) (एसबीएम-यू), जिसकी शुरुआत 2 अक्टूबर 2014 को की गई थी, ने भारत में शहरी स्वच्छता और सफाई को महत्वपूर्ण रूप से बदल दिया है। 100% खुले में शौचमुक्त (ओडीएफ) स्थिति प्राप्त करने, वैज्ञानिक ठोस कचरा प्रबंधन (एसडब्ल्यूएम) सुनिश्चित करने, और 'जन आंदोलन' के माध्यम से व्यवहार परिवर्तन को प्रेरित करने पर

ध्यान केंद्रित करते हुए, एसबीएम-यू ने दूरगामी प्रभाव डाला है। सितंबर 2024 तक, इस पहल के तहत 63 लाख से अधिक घरेलू शौचालयों और 6.3 लाख से अधिक सार्वजनिक शौचालयों का निर्माण किया गया है। मजबूत तीसरे पक्ष के प्रोटोकॉल और व्यापक सार्वजनिक भागीदारी के माध्यम से, एसबीएम-यू ने भारत के शहरी विकास एजेंडे में स्वच्छता को प्राथमिकता दी है, जिससे शहर अधिक स्वच्छ और स्वस्थ बने हैं।

## स्वच्छ भारत मिशन के प्रमुख लाभ

नेचर, दुनिया के प्रमुख बहुविषयक विज्ञान पत्रिका, में हाल ही में प्रकाशित एक अध्ययन में प्रमुख विशेषज्ञों ने खुलासा किया है कि स्वच्छ भारत मिशन (एसबीएम), भारत का महत्वाकांक्षी राष्ट्रीय स्वच्छता कार्यक्रम, ने देशभर में नवजात और पांच साल से कम उम्र के बच्चों की मृत्यु दर को काफी हद तक कम करने में योगदान दिया है - सालाना 60,000 से 70,000 नवजात जीवन को बचाया है। इस अध्ययन ने एक अर्ध-प्रायोगिक डिज़ाइन का उपयोग किया और एसबीएम के तहत बढ़ी हुई शौचालय पहुंच को बच्चों की सर्वाइवल परिणामों में सुधार से जोड़ा। 2014 में शुरू किया गया, एसबीएम दुनिया के सबसे बड़े राष्ट्रीय व्यवहार परिवर्तन स्वच्छता कार्यक्रमों में से एक है, जिसका लक्ष्य देशभर में घरों में शौचालय प्रदान करके

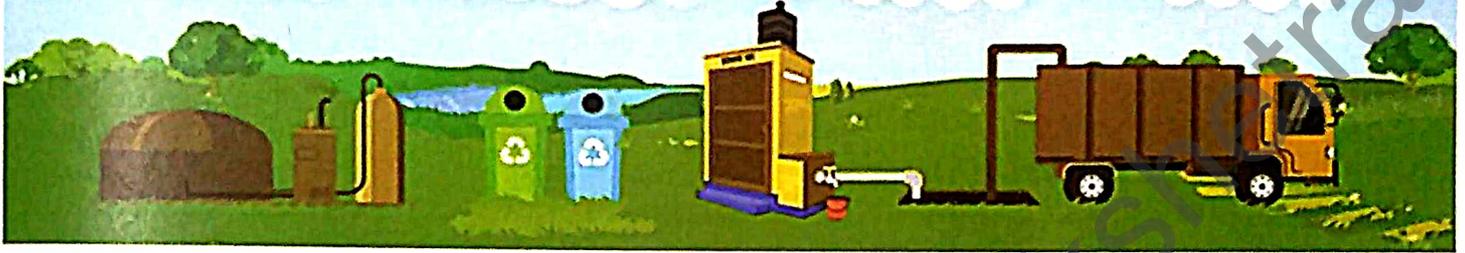
## स्वच्छ भारत मिशन-ग्रामीण के अंतर्गत, चरण 2 के गांव ओडीएफ+ का दर्जा प्राप्त करने की दिशा में अग्रसर हैं

जैवनिम्नीकरणीय  
अपशिष्ट प्रबंधन

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन

ग्रे वाटर प्रबंधन

मल अपशिष्ट प्रबंधन



खुले में शौच की समस्या को समाप्त करना है। यह अनूठा कार्यक्रम अब देश में संपूर्ण स्वच्छता सुनिश्चित करने के रूप में रूपांतरित हो गया है।

### अध्ययन का अवलोकन और प्रमुख निष्कर्ष

अध्ययन ने 35 भारतीय राज्यों और 640 जिलों से एक दशक (2011-2020) के आंकड़ों का विश्लेषण किया, जिसमें नवजात मृत्यु दर (आईएमआर) और पांच साल से कम उम्र की मृत्यु दर (यू5एमआर) प्रति हजार जीवित जन्मों को प्राथमिक परिणामों के रूप में लिया गया। अध्ययन ने जिलास्तरीय सामाजिक-जनसांख्यिकी, धन और स्वास्थ्य देखभाल से संबंधित भ्रमण कारकों को नियंत्रित करने के लिए द्वि-मार्गीय निश्चित प्रभाव रिग्रेशन मॉडल का उपयोग किया, ताकि स्वच्छता सुधारों और बच्चों की मृत्यु दर के बीच संबंध का व्यापक विश्लेषण सुनिश्चित किया जा सके।

### मुख्य निष्कर्ष

शौचालय पहुंच और बाल मृत्यु दर के बीच उल्टा संबंध

इतिहास में, भारत में शौचालय पहुंच और बाल मृत्यु दर के बीच एक मजबूत उल्टा संबंध देखा गया है।

### प्रभाव की मात्रा

2014 में एसबीएम के कार्यान्वयन के बाद भारत भर में शौचालयों की संख्या में तेजी से वृद्धि हुई है। 2014 से अब तक 11.7 करोड़ से अधिक शौचालयों का निर्माण किया गया है, जिसमें 1.4 लाख करोड़ रुपये से अधिक का सार्वजनिक निवेश शामिल है। विश्लेषणों के परिणाम बताते हैं कि एसबीएम के बाद जिला स्तर पर हर 10 प्रतिशत अंक की वृद्धि के साथ आईएमआर में 0.9 अंक और यू5एमआर में औसतन 1.1 अंक की कमी होती है। इसके अतिरिक्त, एक थ्रेशोल्ड प्रभाव के साक्ष्य भी हैं, जहां जिला स्तर पर 30% (और उससे ऊपर) शौचालय कवरेज नवजात और बाल मृत्यु दर में महत्वपूर्ण कमी से मेल खाता है। अध्ययन ने यह भी उजागर किया कि एसबीएम के तहत 30% से अधिक शौचालय कवरेज वाले जिलों में आईएमआर में 5.3 और यू5एमआर में 6.8 की कमी देखी गई प्रति हजार जीवित जन्मों पर। निरपेक्ष संख्याओं में, यह गुणांक सालाना 60,000 से 70,000 नवजात जीवन की रक्षा करेगा। इस निष्कर्ष की पुष्टि मजबूती जांच और मिथ्याकरण परीक्षण द्वारा की गई, जिससे परिणामों की वैधता की पुष्टि हुई।

### एसबीएम की अनूठी दृष्टिकोण

एसबीएम की शौचालय निर्माण के साथ-साथ सूचना, शिक्षा, और संचार (आईईसी) और समुदाय की भागीदारी में महत्वपूर्ण निवेश की दृष्टिकोण भारत में पूर्व के स्वच्छता प्रयासों से एक स्पष्ट भिन्नता को दर्शाता है, जिनमें अक्सर ऐसी व्यापक रणनीतियों की कमी होती थी। अध्ययन ने एसबीएम के व्यापक राष्ट्रीय स्वच्छता कार्यक्रम





# स्वच्छता ही सेवा

अभियान 2024

17 सितम्बर-2 अक्टूबर 2024

## प्रमुख फोकस क्षेत्र

जन भागीदारी : सभी स्तरों पर जन भागीदारी।

स्वच्छता प्राप्त करना : स्थायी स्वच्छता प्रथाओं पर ध्यान केन्द्रित करें।

सफाई मित्रों को मान्यता : सफाई कर्मचारियों के योगदान का सम्मान।



'स्वच्छता ही सेवा' के एक दशक (2014 में शुरू किया गया)

के बाद नवजात और बाल मृत्यु दर में कमी के नए साक्ष्य प्रदान किए हैं, जो इसके सार्वजनिक स्वास्थ्य परिणामों में सुधार की परिवर्तनकारी भूमिका को इंगित करता है। अध्ययन यह भी उजागर करता है कि एसबीएम के तहत शौचालयों की विस्तारित पहुंच ने फेकल-ऑरल पैथोजेन्स के संपर्क को कम किया, जिससे दस्त और कुपोषण की घटनाओं में कमी आई, जो भारत में बाल मृत्यु दर के मुख्य कारण हैं।

## भविष्य की पहलकदमियां

केंद्रीय आवास और शहरी मामलों के मंत्री, श्री मनोहर लाल, ने 30 अगस्त, 2024 को आगामी स्वच्छता ही सेवा अभियान 2024 की तैयारियों की समीक्षा के लिए एक उच्च-स्तरीय बैठक की अध्यक्षता की, जो इस पहल की एक दशक की यात्रा को चिह्नित करेगा। 17 सितंबर से शुरू होकर 2 अक्टूबर को समाप्त होने वाला यह राष्ट्रीय स्वच्छता अभियान स्वच्छ भारत मिशन (एसबीएम) के व्यापक लक्ष्यों के साथ मेल खाता है, जिसे 2014 में लॉन्च किया गया था। इस अभियान का मुख्य उद्देश्य जनता की भागीदारी (जन भागीदारी) को प्रेरित करना, सतत स्वच्छता प्राप्त करना, और स्वच्छता कर्मियों (सफाई मित्रों) की महत्वपूर्ण भूमिका को मान्यता देना है।

स्वच्छता ही सेवा 2023 में, 18 दिनों के इस राष्ट्रीय अभियान में 109 करोड़ से अधिक व्यक्तियों और भारत

सरकार के 71 मंत्रालयों और विभागों ने भाग लिया, जिससे देशभर में प्रति दिन लगभग 6 करोड़ लोगों की भागीदारी दर्ज की गई। इस अवधि में देशभर से 53 करोड़ लोगों ने 'स्वच्छता के लिए श्रमदान' किया, औसतन प्रतिदिन लगभग 3 करोड़ लोगों की भागीदारी रही। इन प्रयासों ने अद्वितीय परिणाम दर्शाए— लगभग 7,611 समुद्र तटों की सफाई, 6,371 नदी तटों और जलाशयों को पुनर्जीवित करना, 15,576 पुराने कचरे के स्थानों को पुनः प्राप्त करना, 3,620 पर्यटन और प्रतीकात्मक स्थलों में सुधार करना, और 1,23,840 सार्वजनिक स्थानों की बहाली की गई। इसके अतिरिक्त, 16,000 से अधिक जलाशयों की सफाई की गई, 87,000 से अधिक संस्थागत भवनों को पुनर्जीवित किया गया, और लगभग 66,779 कचरा-प्रवण स्थलों की सफाई की गई।

भविष्य को देखते हुए स्वच्छ भारत मिशन एक अधिक व्यापक और सतत चरण की तैयारी कर रहा है, जिसमें शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों पर जोर दिया जाएगा। एसबीएम के भविष्य के कदम 'स्वभाव स्वच्छता, संस्कार स्वच्छता' विषय के तहत व्यवहार परिवर्तन को बढ़ावा देने पर केंद्रित होंगे, जिससे स्वच्छता को एक जीवनशैली के रूप में अपनाया जा सके। समुदाय की भागीदारी को सुदृढ़ करना, अपशिष्ट प्रबंधन अवसंरचना का विस्तार करना, और जमीनी और नीतिगत स्तर पर निरंतर प्रयासों को सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण तत्व है। इसके अतिरिक्त, सफाई मित्रों और अन्य स्वच्छता हितधारकों की मान्यता का उद्देश्य एक समावेशी वातावरण बनाना है जहां हर कोई स्वच्छता बनाए रखने में योगदान दे।

मंत्री ने यह भी उजागर किया कि सरकार, गैर-सरकारी संगठनों, कॉर्पोरेट्स और नागरिकों के बीच सहयोग भारत को अधिक स्वच्छ और स्वस्थ बनाने के लिए महत्वपूर्ण है। स्वच्छता ही सेवा अभियान इन भविष्य की पहलों के लिए मंच तैयार करने की उम्मीद है, जो एक स्थायी रूप से स्वच्छ और हरा-भरा भारत की दिशा में प्रयास करेगा।

## निष्कर्ष

स्वच्छ भारत मिशन एक परिवर्तनकारी पहल के रूप में खड़ा है जिसने भारत में स्वच्छता में क्रांति ला दी है, व्यापक सार्वजनिक स्वास्थ्य लाभ प्रदान किए हैं। लाखों शौचालय प्रदान करके, नवजात मृत्यु दर को घटाकर और महिलाओं की सुरक्षा में सुधार करके, इस मिशन ने भारतीयों के जीवन पर गहरा प्रभाव डाला है। यह दुनिया के सबसे बड़े और सफल सार्वजनिक स्वास्थ्य अभियानों में से एक के रूप में कार्य करता है, जो दिखाता है कि स्वच्छता सुधार कैसे एक स्वस्थ, सुरक्षित और समृद्ध समाज की दिशा में ले जा सकते हैं। □



# स्वच्छता क्रांति: भारत को खुले में शौच से मुक्त करना एक महत्वपूर्ण उपलब्धि

**अंदलीब अख्तर**

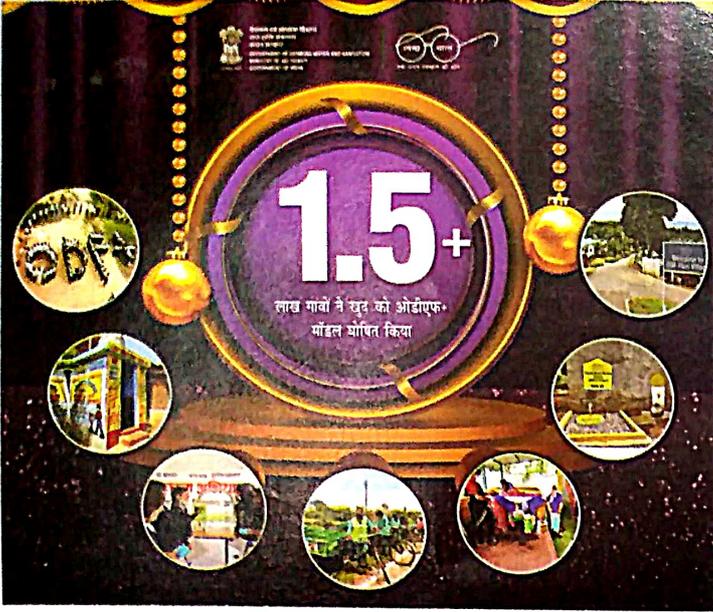
वरिष्ठ पत्रकार, जो स्वास्थ्य और स्वच्छता के मुद्दों पर अक्सर लिखते हैं। ईमेल: andalib2001@yahoo.com

हम भारत को खुले में शौच की बुराई से आजाद (ओडीएफ) बनाने के लिए क्रांतिकारी पहल 'स्वच्छ भारत मिशन' का एक दशक पूरा होने का जश्न मना रहे हैं। वर्ष 2014 से अब तक लगभग 50 करोड़ लोगों ने खुले में शौच करना बंद कर दिया है। इस दौरान स्वच्छता कवरेज 39 प्रतिशत से बढ़ कर शत-प्रतिशत हो गया है। लेकिन अब भी मौजूद चुनौतियां खुले में शौच की बुराई को पूरी तरह खत्म करने के लिए लगातार कोशिशों की जरूरत को रेखांकित करती हैं। आदतों में बदलाव को मापने और ओडीएफ का दर्जा सुनिश्चित करने के लिए मात्रात्मक पैमाने जरूरी हैं।

**2**

अक्टूबर, 2024 को भारत ने देश को खुले में शौच की बुराई से आजाद बनाने के लिए एक क्रांतिकारी मिशन का एक दशक पूरा कर लिया। प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी की देखरेख में भारत सरकार ने ठीक 10 साल पहले 2 अक्टूबर, 2014 को स्वच्छ भारत मिशन (एसबीएम) की शुरुआत की। इस मिशन का मकसद खुले

में शौच की समस्या को देश से मिटाना और ठोस कचरा प्रबंधन में सुधार लाना है। मिशन के शुरू होने से अब तक भारत ने इस समस्या को मिटाने में तेज प्रगति की है। साथ ही जल, स्वच्छता और आरोग्य में भी उल्लेखनीय सुधार आया है। स्वच्छ भारत मिशन से शौचालयों तक पहुंच और उनके इस्तेमाल के संबंध में करोड़ों देशवासियों को बर्ताव में



परिवर्तन आया है। वर्ष 2014 से अब तक लगभग 50 करोड़ लोगों ने खुले में शौच करना बंद कर दिया है। यह महत्वपूर्ण उपलब्धि प्रधानमंत्री के नेतृत्व में स्वच्छ भारत मिशन से संभव हुई है।

लंबे समय से भारत स्वच्छता संबंधी चुनौतियों से जूझ रहा है, खास तौर पर ग्रामीण इलाकों में, जिससे बड़ी आबादी प्रभावित हो रही है। इस महत्वपूर्ण मुद्दे को हल करने के लिए कई योजनाएं शुरू की गईं। इस दिशा में 1986 में शुरुआत की गई, जिसमें केंद्रीय ग्रामीण स्वच्छता कार्यक्रम (सीआरएसपी) के तहत अत्यधिक सब्सिडी दी जाती थी। 1999 में संपूर्ण स्वच्छता अभियान ने उच्च सब्सिडी व्यवस्था से कम सब्सिडी व्यवस्था और मांग-आधारित दृष्टिकोण की ओर बदलाव को चिह्नित किया। फिर भी 2014 तक, केवल 39 प्रतिशत ही स्वच्छता का लक्ष्य हासिल किया गया, इसका असर कमजोर जनसांख्यिकी, विशेष रूप से महिलाओं और बच्चों पर पड़ा।

2014 में, प्रधानमंत्री नरेंद्र मोदी ने लाल किले की प्राचीर से भारत को खुले में शौच से मुक्त घोषित करने का संकल्प लिया था। इसके बाद, भारत सरकार ने 2 अक्टूबर, 2014 को क्रांतिकारी स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) और स्वच्छ भारत मिशन-(शहरी) की शुरुआत की थी, इन मिशनों का उद्देश्य 2 अक्टूबर, 2019 तक सभी घरों में शौचालय की सुविधा प्रदान करके भारत को खुले में शौच से मुक्त बनाना था। इस योजना को लागू करने के लिए सभी राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों द्वारा जिला स्तर पर एक समर्पित संस्थागत संरचना तैयार की गई थी। इस नए काम के प्रति सरकार की प्रतिबद्धता और प्रयासों का नतीजा यह हुआ कि 2 अक्टूबर, 2019 को प्रधानमंत्री ने भारत को खुले में शौच से मुक्त घोषित कर दिया। यह प्रधानमंत्री द्वारा महात्मा गांधी के जन्म के 150 साल पूरे होने पर 'खुले में शौच मुक्त' (ओडीएफ) भारत के रूप में चिह्नित करने का आश्वासन

था। यह लाल किले की प्राचीर से दिए गए उनके पहले स्वतंत्रता दिवस भाषण में उनके पहले विकास संबंधी वादों में से एक था।

2 अक्टूबर, 2019 को भारत को ओडीएफ घोषित करते हुए प्रधानमंत्री ने कहा था, "60 करोड़ लोगों को शौचालय की सुविधा दी गई है; 10 करोड़ से अधिक शौचालय बनाए गए हैं। यह सुनकर पूरी दुनिया हैरान है।"

दुनिया में सबसे ज्यादा लोग खुले में शौच करने वाली आबादी भारत में थी लेकिन इस उल्लेखनीय उपलब्धि ने वैश्विक स्वच्छता परिदृश्य पर भारत की स्थिति बदल कर रख दी। विश्व अपने सबसे कठिन संवहनीय विकास लक्ष्य (एसडीजी)-6 के नज़दीक पहुंच गया था, एसडीजी-6 के तहत सबको पेयजल, स्वच्छता और स्वास्थ्य मुहैया करना सुनिश्चित किया गया था। संयुक्त राष्ट्र की चिंता

2015 में, संयुक्त राष्ट्र महासभा ने 2030 तक पूरे किए जाने वाले 17 संवहनीय विकास लक्ष्यों (एसडीजी) की घोषणा की। इन लक्ष्यों में से एक, एसडीजी-6 में, वैश्विक समुदाय से 'सभी के लिए पेयजल और स्वच्छता उपलब्ध कराना और उनका स्थायी प्रबंधन सुनिश्चित किया गया था। प्रमुख चिंता विकासशील देशों में (ग्लोबल साउथ) में खुले में शौच (ओडी) करने की प्रथा को समाप्त करना था।

खुले में शौच की वजह से अशोधित गन्दगी या मल पूरे वातावरण में फैल जाता है और इससे स्वास्थ्य पर कई तरह के नकारात्मक असर पड़ते हैं। डायरिया संबंधी बीमारियां, ट्रेकोमा और सिस्टोसोमियासिस गन्दगी या मल संदूषण से गहराई से जुड़े हुए हैं। मल में पाए जाने वाले बैक्टीरिया के संपर्क में आने से विकास अवरुद्ध हो जाता है, जिससे बौनापन आने का खतरा रहता है इसके दीर्घकालिक शैक्षिक और आर्थिक परिणामों का अक्सर पूर्वानुमान लगाया जाता है। इस प्रकार स्वास्थ्य पेशेवरों के बीच व्यापक सहमति है कि पर्याप्त स्वच्छता और साफ सफाई स्वास्थ्य के प्रमुख निर्धारक हैं।

2015 में, विश्व स्वास्थ्य संगठन के संयुक्त निगरानी कार्यक्रम ने अनुमान लगाया कि भारत में 50 करोड़, 20 लाख लोग नियमित रूप से खुले में शौच कर रहे थे। यह समस्या ग्रामीण क्षेत्रों में विशेष रूप से चिंताजनक थी, जहां 2011 में 69 प्रतिशत परिवारों ने बताया कि उनके पास शौचालय नहीं था। अनुमान है कि बीमारी के बोझ में गन्दगी और अस्वच्छ वातावरण का योगदान 2.4 प्रतिशत है, जिसे विकलांगता-समायोजित जीवन वर्ष (डीएलवाई) के रूप में व्यक्त किया गया है।

### भारत की उपलब्धियां

सरकारी रिपोर्टों के अनुसार, भारत में स्वच्छता कवरेज 2014 में 39 प्रतिशत से बढ़कर 2019 में 100 प्रतिशत हो गई है। स्वच्छ भारत मिशन के तहत हासिल की गई उपलब्धियों से उत्साहित होकर, भारत सरकार ने स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण)

का दूसरा चरण शुरू किया। अब ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन को बढ़ावा देकर और पहले चरण में जिन घरों को शामिल नहीं किया जा सका था उन्हें भी कवर करके उपलब्धियों पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।

विश्व स्वास्थ्य संगठन के आंकड़ों के अनुसार, स्वच्छ भारत मिशन के प्रथम चरण का प्रभाव बहुत उत्साहवर्धक रहा। 2014 की तुलना में 2019 में डायरिया से 3 लाख मौतें कम हुईं। इससे पोषण और उत्पादकता की स्थिति में सुधार हुआ है, इसके तहत महिलाओं की सुरक्षा और गरिमा को सुनिश्चित किया गया। 93 प्रतिशत महिलाएं घर में शौचालय मिलने के बाद स्वयं को सुरक्षित महसूस करती हैं (यूनिसेफ)।

स्वच्छ भारत मिशन ने कई परिवारों के पैसे भी बचाए हैं। खुले में शौच मुक्त (ओडीएफ) गांव में एक परिवार द्वारा बीमार न पड़ने के कारण हर साल औसतन 50,000 रुपये की बचत की गई। इससे पर्यावरण को भी बचाया गया क्योंकि ओडीएफ गांवों में मनुष्यों द्वारा दूषित भू-जल की संभावना 12.70 गुना कम हो गई।

सरकार का लक्ष्य अब 2024-25 तक भारत को ओडीएफ से ओडीएफ प्लस में बदलना है। पेयजल एवं स्वच्छता विभाग, जल शक्ति मंत्रालय की नवीनतम रिपोर्ट के अनुसार, भारत ने स्वच्छ भारत मिशन ग्रामीण (एसबीएम-जी) के तहत एक और बड़ी उपलब्धि हासिल की है, जिसमें देश के कुल

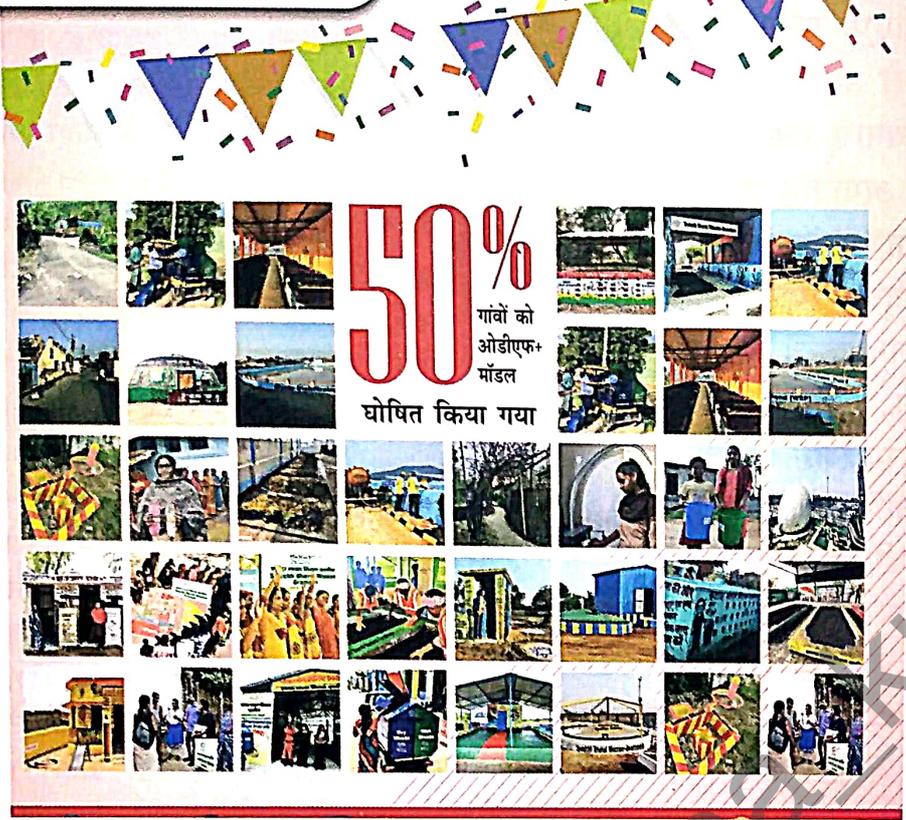
**ओडीएफ प्लस मॉडल गांव वह है जो अपनी ओडीएफ स्थिति को बनाए रखता है और जिनमें ठोस अपशिष्ट प्रबंधन और तरल अपशिष्ट प्रबंधन दोनों की व्यवस्था है; दृश्य स्वच्छता का ठीक से पालन करते हैं, यानी न्यूनतम कूड़ा, गन्दा पानी का जमाव न हो, सार्वजनिक स्थानों पर कोई प्लास्टिक कचरा नहीं; और ओडीएफ प्लस सूचना, शिक्षा और प्रसार के (आईईसी) संदेश प्रदर्शित किये जाते हैं।**

गांवों में से आधे यानी 50 प्रतिशत गांवों ने मिशन के दूसरे चरण के तहत ओडीएफ प्लस का दर्जा हासिल कर लिया है। ओडीएफ प्लस गांव वह है जिसने ठोस या तरल अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों को लागू करने के साथ-साथ खुले में शौच मुक्त की स्थिति को बनाए रखा है। मई 2023 तक 2.96 लाख से अधिक गांवों को ओडीएफ प्लस घोषित करने के साथ, भारत 2024-25 तक स्वच्छ भारत मिशन चरण-II लक्ष्यों को प्राप्त करने के करीब पहुंच रहा है। ओडीएफ प्लस गांवों के लक्ष्य को हासिल करने में बेहतर प्रदर्शन करने वाले बड़े राज्यों में तेलंगाना (100 प्रतिशत) और कर्नाटक (99.5 प्रतिशत) तमिलनाडु (97.8 प्रतिशत) और उत्तर प्रदेश (95.2 प्रतिशत), और गोवा (छोटे

राज्यों में 95.3 प्रतिशत) और सिक्किम (69.2 प्रतिशत) शामिल हैं। केंद्रशासित प्रदेशों में-अंडमान और निकोबार द्वीप समूह, दादरा और नगर हवेली, दमन और दीव और लक्षद्वीप में 100 प्रतिशत ओडीएफ प्लस मॉडल गांव हैं। सरकार के अनुसार, इन राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों ने ओडीएफ प्लस का दर्जा हासिल करने में उल्लेखनीय प्रगति दिखाई है और उनके प्रयास इस मील के पत्थर को हासिल करने में सहायक रहे हैं।

मंत्रालय की रिपोर्ट बताती है कि 2,96,928 ओडीएफ प्लस गांवों में से 2,08,613 गांव ओडीएफ प्लस आकांक्षी गांव हैं, जिनमें ठोस अपशिष्ट प्रबंधन या तरल अपशिष्ट प्रबंधन की व्यवस्था है, 32,030 गांव ओडीएफ प्लस का दर्जा प्राप्त करने के बहुत करीब हैं, जिनमें ठोस अपशिष्ट प्रबंधन और तरल अपशिष्ट प्रबंधन दोनों की व्यवस्था है और 56,285 गांव ओडीएफ प्लस मॉडल गांव हैं। ओडीएफ प्लस मॉडल गांव वह है जो अपनी ओडीएफ स्थिति को बनाए रखता है और जिनमें ठोस अपशिष्ट प्रबंधन और तरल अपशिष्ट प्रबंधन दोनों की व्यवस्था है; दृश्य स्वच्छता का ठीक से पालन करते हैं, यानी न्यूनतम कूड़ा, गन्दा पानी का जमाव न हो, सार्वजनिक स्थानों पर कोई प्लास्टिक कचरा नहीं; और ओडीएफ प्लस सूचना, शिक्षा और प्रसार के (आईईसी) संदेश प्रदर्शित किये जाते हैं। अब तक, 1,65,048 गांवों में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की व्यवस्था है, 2,39,063 गांवों में तरल अपशिष्ट प्रबंधन की व्यवस्था है, 4,57,060 गांवों में खड़े पानी की समस्या, और 4,67,384 गांवों में कूड़े की समस्या है।





केंद्र सरकार ने स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) के तहत 2014-15 और 2021-22 के बीच कुल 83,938 करोड़ रुपये आवंटित किए। वर्ष 2023-24 के लिए 52,137 करोड़ रुपये आवंटित किये गए। स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) के लिए आवंटित राशि के अलावा, 15वें वित्त आयोग में भी स्वच्छता के लिए फंड का स्पष्ट आवंटन है। इस राशि का उपयोग स्वच्छता परिसंपत्तियों के निर्माण, लोगों की आदतों और व्यवहार में परिवर्तन को बढ़ावा देने और ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियों को लागू करने के लिए किया गया है।

50 प्रतिशत ओडीएफ प्लस गांवों की उपलब्धि को भारत के लिए एक महत्वपूर्ण मील का पत्थर माना जाता है, क्योंकि यह सिर्फ शौचालयों के निर्माण और उपयोग से आगे बढ़कर सम्पूर्ण स्वच्छता, यानी ओडीएफ से ओडीएफ प्लस की ओर बढ़ रहा है।

स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) के दूसरे चरण के प्रमुख घटक हैं-खुले में शौच से मुक्त स्थिति (ओडीएफ-एस) को बनाए रखना, ठोस (बायोडिग्रेडेबल) अपशिष्ट प्रबंधन, प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन (पीडब्ल्यूएम), तरल अपशिष्ट प्रबंधन (एलडब्ल्यूएम), मल कीचड़ प्रबंधन (एफएसएम), 'गोबरधन', सूचना शिक्षा और संचार/व्यवहार परिवर्तन, संचार (आईईसी/बीसीसी) और क्षमता निर्माण करना हैं। स्वच्छ भारत मिशन

(ग्रामीण) कार्यक्रम देश भर में लाखों लोगों के स्वास्थ्य और कल्याण को बेहतर बनाने में सहायक बन रहा है।

**स्वच्छ भारत मिशन - शहरी (एसबीएम-यू)**

स्वच्छ भारत मिशन-ग्रामीण के साथ-साथ सरकार ने स्वच्छ भारत मिशन-शहरी (एसबीएम-यू) भी शुरू किया है, जिसका उद्देश्य भारत के शहरों को खुले में शौच से मुक्त बनाना और देश के 4,041 वैधानिक शहरों में नगरपालिका द्वारा ठोस अपशिष्ट का वैज्ञानिक तरीके से शत प्रतिशत प्रबंधन करना है। स्वच्छ भारत मिशन-शहरी का दूसरा चरण 1 अक्टूबर, 2021 को 5 वर्षों की अवधि के लिए शुरू किया गया था। स्वच्छ भारत मिशन-शहरी 2.0 का लक्ष्य 2026 तक सभी शहरों को 'कचरा मुक्त' बनाना है।

पिछले कुछ वर्षों में, यह मिशन देश के सभी कोनों तक पहुंच चुका है और इसने 'लोगों को प्राथमिकता' के अपने लक्ष्य के साथ नागरिकों के जीवन को बदल दिया है। इस मिशन ने शहरी भारत में स्वच्छता के क्षेत्र में क्रांति ला दी है,

जिससे शत प्रतिशत लोगों को स्वच्छता सुविधाएं मिल रहीं हैं। स्वच्छ भारत मिशन - शहरी के तहत 70 लाख से अधिक घरेलू, सामुदायिक और सार्वजनिक शौचालय बनाए गए हैं, जिससे सभी के लिए सुरक्षित और सम्मानजनक स्वच्छता सुविधाएं उपलब्ध हो सके। इस मिशन ने महिलाओं, ट्रांसजेंडर समुदायों और विकलांग व्यक्तियों (दिव्यांगों) की जरूरतों को प्राथमिकता दी है। गूगल मैप्स पर एसबीएम शौचालय जैसे डिजिटल नवाचार के माध्यम से स्वच्छता सुविधाओं तक पहुंच में और सुधार किया गया है, जहां 3,300 से अधिक शहरों में 65,000 से अधिक सार्वजनिक शौचालयों को ठीक किया गया है।

आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय के आंकड़ों के अनुसार, शहरी भारत को 2019 में खुले में शौच मुक्त घोषित किया गया था, जिसके बाद मिशन के जरिये शहरी भारत को स्थायी स्वच्छता के मार्ग पर आगे बढ़ाया है, जिसमें 3,300 से अधिक शहरों और 960 से अधिक शहरों को क्रमशः ओडीएफ [1]+ और ओडीएफ++ [2] प्रमाणित किया गया है।

शहर वाटर प्रोटोकॉल के तहत वॉटर+ प्रमाणन की दिशा में आगे बढ़ रहे हैं, जो अपशिष्ट जल के उपचार और इसके अधिकतम पुनः उपयोग पर केंद्रित है।

वैज्ञानिक अपशिष्ट प्रबंधन के क्षेत्र में, भारत में अपशिष्ट प्रसंस्करण 2014 में 18 प्रतिशत था जो अब चार गुना बढ़कर 70 प्रतिशत हो गया है।

इसमें 97 प्रतिशत वार्डों में घर-घर जाकर कचरा इकट्ठा करने और 85 प्रतिशत वार्डों में कचरा देने के स्थानों पर ही नागरिकों द्वारा कचरे को अलग किये जाने से सहायता मिली है।

सरकार का मानना है कि यह मिशन सफाई कर्मचारियों और कचरा निपटान में कार्यरत असंगठित कर्मचारियों के जीवन में उल्लेखनीय बदलाव लाने में सक्षम रहा है, इस क्षेत्र में 5.5 लाख से अधिक सफाई कर्मचारी सामाजिक कल्याण योजनाओं से जुड़े हैं। आवास और शहरी मामलों के मंत्रालय के अनुसार, कार्यक्रम में 20 करोड़ नागरिकों (भारत की शहरी आबादी का 50 प्रतिशत से अधिक) की सक्रिय भागीदारी ने बड़े पैमाने पर सूचना, शिक्षा और प्रसार तथा व्यवहार परिवर्तन जैसे अभियानों के माध्यम से मिशन को सफलतापूर्वक एक सच्चे जन आंदोलन में बदल दिया है।

केंद्रीय मंत्रिमंडल द्वारा 2025-26 तक स्वच्छ भारत मिशन-शहरी को जारी रखने की मंजूरी दे दी गई थी, जिसमें ओडीएफ परिणामों को लगातार हासिल करने, सभी शहरों में ठोस अपशिष्ट का वैज्ञानिक ढंग से प्रसंस्करण करना और 2011 की जनगणना के अनुसार 1 लाख से कम आबादी वाले उन शहरों में अपशिष्ट जल का प्रबंधन करना जो पुनरुद्धार और शहरी परिवर्तन के लिए अटल मिशन (एएमआरयूटी) के अंतर्गत शामिल नहीं हैं, जैसे लक्ष्य रखे गए थे।

स्वच्छ भारत मिशन-शहरी 2.0 के लिए 1,41,600 करोड़ रुपये के वित्तीय परिव्यय को अंतिम रूप दिया गया है, जिसमें 2021-22 से 2025-26 की अवधि के लिए 36,465 करोड़ रुपये केंद्र का हिस्सा शामिल है, यह मिशन के अंतिम चरण के 62,009 करोड़ रुपये के वित्तीय परिव्यय से 2.5 गुना अधिक है।

केंद्र और राज्यों के बीच निधि साझाकरण का पैटर्न इस प्रकार रहता है-दस लाख से अधिक आबादी वाले शहर: 25:75; 1-10 लाख के बीच आबादी वाले शहर: 33:67; एक लाख से कम आबादी वाले शहर: 50:50; विधानमंडल के बिना केंद्र शासित प्रदेश: 100:0; विधानमंडल वाले केंद्र शासित प्रदेश: 80:20।

### व्यवहार और मिथकों को बदलना अभी भी महत्वपूर्ण

यद्यपि भारत सरकार ने यूनिसेफ के साथ मिलकर जनवरी 2020 तक खुले में शौच मुक्त लक्ष्य हासिल करने में महत्वपूर्ण प्रगति की है। 36 राज्यों और केंद्र शासित प्रदेशों के 706 जिलों और 6,03,175 गांवों को खुले में शौच मुक्त घोषित किया गया है, फिर भी ऐसा कोई डाटा नहीं है जो आधिकारिक तौर पर वापिस खुले में शौच (ओडी) की स्थिति में आने का दावा कर सके। देश के कई हिस्सों से वापिस खुले में शौच की स्थिति वाली कुछ रिपोर्टें आई हैं।

2023 में, विश्व स्वास्थ्य संगठन और संयुक्त राष्ट्र बाल कोष (यूनिसेफ) ने 2000 से 2022 तक वैश्विक स्तर पर घरों में जल आपूर्ति, साफ सफाई और आरोग्यता की स्थिति पर एक

संयुक्त निगरानी कार्यक्रम की रिपोर्ट (जेएमपी) जारी की है।

रिपोर्ट के अनुसार, 2022 में भारत में ग्रामीण आबादी का 17 प्रतिशत हिस्सा अभी भी खुले में शौच करता है। ग्रामीण आबादी के एक चौथाई हिस्से के पास 'कम से कम बुनियादी' स्वच्छता सुविधाएं भी नहीं हैं। एक अन्य रिपोर्ट के अनुसार, भीड़भाड़ वाले शहरी इलाकों में लगभग सात प्रतिशत लोग खुले में शौच करते हैं। इसके कई कारण हैं, जिनमें जगह की कमी, किराएदारों द्वारा शौचालय के निर्माण में अनिच्छा और मकान मालिक द्वारा शौचालय इस्तेमाल करने से इनकार करना शामिल है।

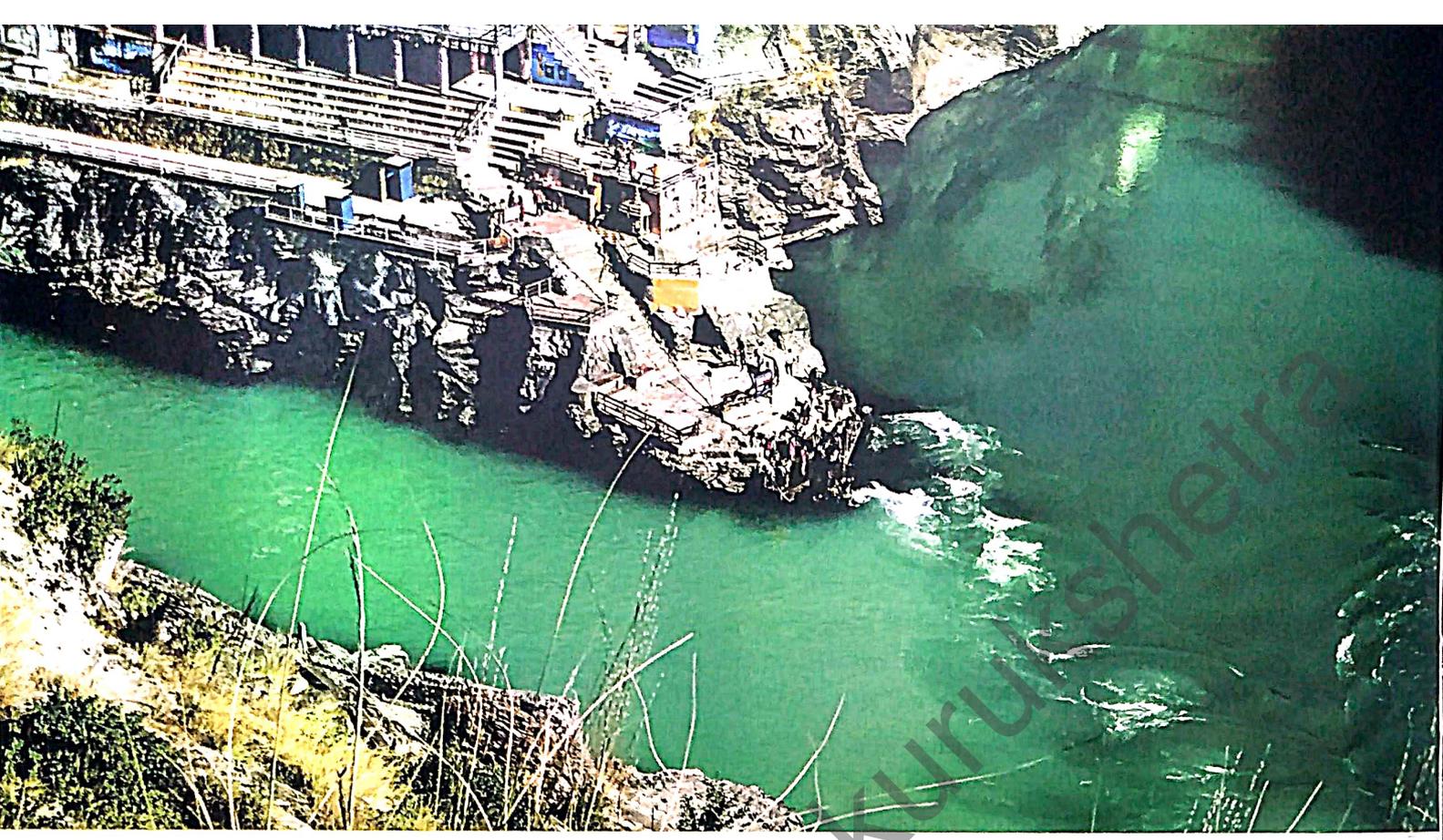
संवहनीय विकास लक्ष्य 6 पर हुई प्रगति की निगरानी के लिए संयुक्त निगरानी कार्यक्रम (जेएमपी) रिपोर्ट में 'बुनियादी' सेवाओं को बेहतर स्वच्छता सुविधा के रूप में परिभाषित किया गया है जिसे एक परिवार दूसरे लोगों के साथ साझा नहीं करता है या, सामान्य बोलचाल में, एक घर के लिए कम से कम एक शौचालय होना एक बुनियादी सेवा है। यह वह लक्ष्य भी है जिसे भारत सरकार ने ओडीएफ लक्ष्य निर्धारित करते समय हासिल करने की आकांक्षा की थी।

आधिकारिक आंकड़ों और जेएमपी तथा अन्य रिपोर्टों के दावों में कोई मेल नहीं दिखाई पड़ता है जो भारत के वास्तव में खुले में शौच से मुक्त होने के बारे में कई सवाल भी खड़े करता है।

शौचालय के उपयोग को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण प्रगति हुई है, लेकिन खुले में शौच की प्रवृत्ति अभी भी चिंता का विषय बनी हुई है। लोगों के व्यवहार में बदलाव को मापने और निश्चित रूप से ओडीएफ स्थिति का पता लगाने के लिए मात्रात्मक मापदंड आवश्यक हैं। खुले में शौच की स्थिति रहना सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए काफी खतरनाक है, इस प्रथा को पूरी तरह से खत्म करने के लिए निरंतर प्रयासों की आवश्यकता पर जोर दिया जा रहा है।

स्वच्छ भारत मिशन की सफलता को ध्यान में रखते हुए, स्वच्छता सेवाओं में न्याय संगतता और संवहनीयता सुनिश्चित करने और किसी भी व्यक्ति को इन सुविधाओं से वंचित न रखने की आवश्यकता है। पूरे भारत में ओडीएफ स्थिति को बनाए रखने के लिए व्यवहार और मान्यताओं को बदलने और शौचालयों से जुड़ी गलत धारणाओं को दूर करने की दिशा में काम करना महत्वपूर्ण है।

यह जरूरी है कि एक बार किसी गांव या क्षेत्र को खुले में शौच से मुक्त घोषित कर देने के बाद भी निरंतर उस पर निगरानी रखी जाये, ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि जिन परिवारों ने शौचालय के उपयोग के सामाजिक मानदंड को अपनाया है, वे खुले में शौच की अपनी पुरानी प्रथा को फिर से न शुरू कर दें। □



# गंगा पुनरुद्धार और जल संरक्षण

**डॉ सीमा सिंह**

सहायक प्रोफेसर, विधि सँकाय, विधि केंद्र परिसर, दिल्ली विश्वविद्यालय।  
ईमेल: ssingh10@clc.du.ac.in

पवित्र गंगा नदी को हम लोग सम्मानपूर्वक 'माँ' कहकर संबोधित करते हैं परन्तु इस समय यही पूज्य नदी प्रदूषण और विकृति के जाल में फंसकर अपना सांस्कृतिक, आध्यात्मिक तथा पर्यावरण-संबंधी महत्व खोती जा रही है। प्रदूषण नियंत्रित करने के उद्देश्य से 1986 में गंगा कार्य योजना आरंभ की गई थी लेकिन इसे आंशिक सफलता ही मिल पाई। नमामि गंगे परियोजना (2014) ने सीवेज उपचार, नदी तट विकास और जनचेतना जगाने की दिशा में उल्लेखनीय सफलता अर्जित की है। लेकिन, अपर्याप्त बुनियादी सुविधाओं, जलवायु परिवर्तन और भूमिगत जल संसाधनों से पानी निकालकर इस्तेमाल किए जाने जैसे कारणों से चुनौतियां अभी तक बनी हुई हैं। गंगा को मूल रूप में लाने के वास्ते सामूहिक प्रयास, वित्तीय निवेश और लम्बे समय तक चलने वाले प्रयास करना जरूरी है। यह केवल पर्यावरण के लिए चुनौती नहीं है बल्कि भारत की सांस्कृतिक धरोहर की रक्षा और सुरक्षित भविष्य बनाने की दृष्टि से भी यह हमारा नैतिक और आध्यात्मिक दायित्व भी है।

गच्छंस्तिष्ठन् जपन् ध्यायन् भुञ्जन् जाग्रत् स्वपन् वदन्।

यः स्मरेत् सततं गङ्गां स ही मुच्येत बन्धनात्॥

- स्कन्द पुराण, काशी खंड, 27वां अध्याय, 37वां श्लोक

# जै

से वज्र के प्रहार से पर्वत सैकड़ों टुकड़ों में बिखर जाता है, वैसे ही गंगाजी के स्मरण मात्र से सैकड़ों गुना पाप नष्ट हो जाते हैं। जो मनुष्य चलते-फिरते, उठते-बैठते, जप-तप करते, खाते-पीते, सोते-जागते सदैव गंगाजी का स्मरण करता है, वह संसार के बंधन से मुक्त हो जाता है।

20वीं सदी से गंगा नदी में भयंकर प्रदूषण हुआ है और इससे पर्यावरण को भारी नुकसान पहुंचा है और इसी कारण से इसका पुनरुद्धार करने और इसके संरक्षण के प्रयास करना बेहद जरूरी हो गया है। इस चुनौती से निपटने के लिए भारत सरकार ने विभिन्न स्वैच्छिक संगठनों (एनजीओ) की मदद से तथा वैज्ञानिकों और कार्यकर्ताओं के सहयोग से गंगा नदी की सफाई और संरक्षण के उद्देश्य से नमामि गंगे परियोजना सहित अनेक प्रयास शुरू किए हैं, जिसका उद्देश्य है नदी को स्वच्छ और पुनर्जीवित करना।

**गंगा : सांस्कृतिक और आध्यात्मिक भारत की धुरी और भारत की रक्षक**

गंगा केवल नदी ही नहीं है अपितु भारत की संस्कृति और सभ्यता की प्रतीक भी है। देश के 40 प्रतिशत लोगों को इससे जीने का सहारा मिलता है। यह भारत की जीवनरेखा होने के साथ ही आध्यात्म का भी मूल स्रोत है। पश्चिमी हिमालय में गंगोत्री से निकलकर 2,525 किलोमीटर लम्बी गंगा नदी में उत्तराखंड के देवप्रयाग में भागीरथी और अलकनन्दा समाहित हो जाती हैं। हरिद्वार और प्रयागराज में हर 12 वर्ष बाद आयोजित होने वाले कुम्भ मेले में विश्वभर के श्रद्धालु पहुंचते हैं। हिन्दुओं की मान्यता है कि गंगा में स्नान करने से सभी पाप धुल जाते हैं तथा मुक्ति अथवा मोक्ष की प्राप्ति होती है।

गंगाजल में घुलनशील ऑक्सीजन सर्वाधिक मात्रा में होती है जिससे गंगा के पानी में यह अद्भुत गुण है कि यह पानी कभी खराब नहीं होता और न ही सड़ता है चाहे इसे कितने भी समय तक क्यों न रखा जाए। गंगा नदी का बेसिन भारत के सकल घरेलू उत्पाद (जीडीपी) में 40 प्रतिशत से ज्यादा का योगदान करता है और इससे देश के कुल सतही जल में से एक-तिहाई मात्रा इसी से प्राप्त होती है जिसमें से 90 प्रतिशत पानी सिंचाई कार्यों के लिए रहता है। यह क्षेत्र बेहद उपजाऊ है और 20 करोड़ से भी अधिक लोग अपने जीवनयापन के लिए इस क्षेत्र पर निर्भर हैं जो इस समय अत्याधिक गरीबी की हालत में जी रहे हैं। फिर भी इस समय गंगा नदी जबरदस्त प्रदूषण, छीजती जैव-विविधता और

पर्यावरण खतरों से घिरी है, जिससे इसके दीर्घावधि अस्तित्व पर खतरा मंडराने लगा है।

**गंगा खतरे में क्यों है?**

गंगा तट के दोनों ओर औद्योगीकरण के कारण नदी के पानी की गुणवत्ता काफी गिरी है। नदी के तटों के आसपास सीवेज का निरन्तर छोड़े जाना, औद्योगिक और ठोस कचरे की मात्रा का बहुत तेजी से बढ़ना तथा गंगा किनारे के इलाकों में जोरदार मानवीय और आर्थिक गतिविधियां इसके प्रदूषण के मुख्य कारक हैं। अपर्याप्त बुनियादी सुविधाओं, पर्यावरण का खराब प्रबंधन और सीमित तकनीकी विशेषज्ञता तथा पाश्चात्य विकास मॉडल अपनाने से गंगा के पानी की शुद्धता और कम हो गई।

**गंगा कार्य योजना**

सरकार ने 1986 में गंगा कार्य योजना शुरू की थी, इसका मुख्य उद्देश्य गंगा नदी का प्रदूषण कम करना और गंगा के पानी की गुणवत्ता सुधारना था। यह योजना अनुपचारित और औद्योगिक अपशिष्ट जल और धार्मिक कृत्यों में प्रवाहित होने वाली सामग्री के कारण गंगा का प्रदूषण बढ़ने की शिकायतों को देखते हुए तत्कालीन प्रधानमंत्री राजीव गांधी के नेतृत्व में शुरू की गई थी। इस योजना का उद्देश्य सीवेज उपचार संयंत्र स्थापित करना, सेनीटेशन अर्थात् साफ-सफाई के बुनियादी ढांचे में सुधार लाना और तरल कचरे पर अंकुश लगाना था। हालांकि इस योजना के लक्ष्य काफी महत्वाकांक्षी थे परन्तु बुनियादी सुविधाओं की



# नमामि गंगे

अपर्याप्तता, योजना का अक्षम क्रियान्वयन और जन-जागरण के प्रयास सीमित होने जैसी चुनौतियों की वजह से योजना की सफलता काफी कम रह गई। इसके बावजूद, इस गंगा कार्य योजना ने नमामि गंगे जैसे भावी कार्यक्रमों और परियोजनाओं में अग्रणी भूमिका निभाई और भविष्य की नींव रखी।

गंगा कार्य योजना का लक्ष्य था पानी की गुणवत्ता में सुधार लाना, प्रदूषण के स्रोतों पर नियंत्रण लगाना, अनुसंधान और विकास को बढ़ावा देना, नई प्रौद्योगिकियां अपनाना और जैविक विविधता को फिर बहाल करना। इस योजना में घरेलू सीवेज अर्थात् घरों से निकलने वाला कचरा और जल-मल, औद्योगिक कचरा और अपशिष्ट जल तथा अन्य गंदगी को रोकने पर जोर दिया जाता है जो गंगा में मिलकर उसे प्रदूषित करते हैं। इस योजना के चरण-1 की लागत 452 करोड़ रुपये थी लेकिन संसाधन पर्याप्त न होने के कारण चरण-2 (1993-1996) लागू करना पड़ा जिसमें भारत की अन्य नदियों को जोड़ लिया गया और इसे बाद में राष्ट्रीय नदी संरक्षण योजना के अंतर्गत अन्य नदियों में भी अपनाया गया।

गंगा कार्य योजना के सभी लक्ष्य पूरे नहीं किए जा सके थे लेकिन फिर भी प्रदूषण की समस्या के समाधान, पानी की गुणवत्ता में सुधार लाने, चरण-2 के तहत 652 परियोजनाएं पूरी करने और पांच राज्यों में 35 सीवेज उपचार संयंत्रों (एसटीपी) का निर्माण करने जैसी बड़ी अहम सफलताएं प्राप्त कीं।

गंगा कार्य योजना के विफल होने के मुख्य कारण थे सीवेज उपचार की पर्याप्त सुविधाएं न होना, वित्तीय साधन अपर्याप्त होना, और अधिकारियों के बीच सामंजस्य का अभाव। औद्योगिक प्रदूषण वैसा ही बना रहा और चुस्त व्यवस्था न होने के कारण प्रशासनिक समस्याएं भी बनी रहीं। योजना में दीर्घावधि के हिसाब से दूरदृष्टिता नहीं बरती गई और टिकाऊ उपायों की बजाय तात्कालिक सुधारों से काम चलाया गया तथा

जनजागरण पर जोर नहीं दिया गया और सामुदायिक सहयोग जुटाने के भी प्रयास नहीं किए गए।

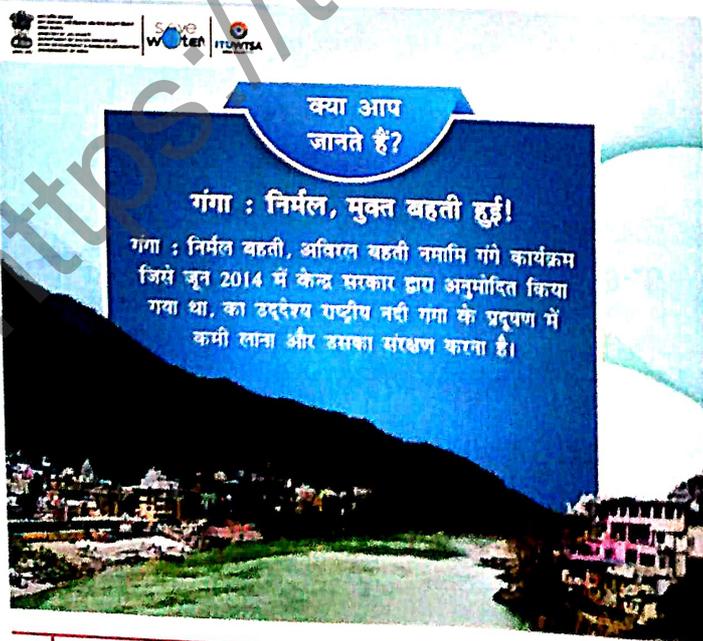
**नमामि गंगे (स्वच्छ गंगा मिशन) : शुद्धता की दिशा में प्रयास**

**नमामि गंगे :** 2014 में सत्ता में आने के बाद प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी की सरकार ने गंगा नदी के संरक्षण के लिए अनेक उपाय किए हैं। न्यूयॉर्क के मैडिसन स्क्वॉयर गार्डन में 2014 में दिए भाषण में प्रधानमंत्री मोदी ने कहा था, "गंगा को साफ और स्वच्छ बनाने से देश की 40 प्रतिशत जनता को बड़ा लाभ पहुंचेगा। इसलिए यह प्रयास आर्थिक एजेंडा भी है।"

भारत सरकार ने 2014 में ही 'नमामि गंगे' मिशन शुरू कर दिया था जिसका उद्देश्य था गंगा का पुनरुद्धार करना। केन्द्रीय मंत्रिमंडल द्वारा स्वीकृत इस कार्ययोजना का बजट चार गुणा बढ़ा दिया गया था और यह केन्द्रीय क्षेत्र की योजना बन गई। गंगा का प्रदूषण रोकने और गंगा बेसिन का पुनरुद्धार करने के उद्देश्य से सरकार ने 2016 में राष्ट्रीय गंगा नदी परिषद् (पुनरुद्धार, संरक्षण और प्रबंधन) की स्थापना की। इस कार्यक्रम में सीवेज उपचार की बुनियादी सुविधाओं, नदी की सतह की सफाई, नदी तट के आसपास वृक्षारोपण, उद्योगों से निकलने वाले तरल कचरे की सार-संभाल, रिवर फ्रंट (नदी तट) विकास, जन-जागरण और गंगा ग्राम आदि पर विशेष ध्यान केंद्रित किया जाता है।

नमामि गंगे कार्यक्रम का लक्ष्य गंगा नदी बेसिन का टिकाऊ विकास करना है। 2015 से 2021 के बीच अनुपचारित सीवेज के खतरनाक असर को कम करने के उद्देश्य से 815 नए सीवेज ट्रीटमेंट प्लांट (सीवेज उपचार संयंत्र) लगाए गए या लगाने का प्रस्ताव लाया गया। वाराणसी में अब सात एसटीपी हैं जिनमें से चार का निर्माण इसी कार्यक्रम के तहत किया गया है। साफ-सफाई के टिकाऊ प्रयासों को बढ़ावा दिया जाता है और राष्ट्रीय गंगा नदी बेसिन प्राधिकरण इस परियोजना की प्रगति की निगरानी करेगा। गंगा विचार मंच और गंगा प्रहरी जैसे सामुदायिक मंच स्थानीय लोगों के साथ सहयोग को बढ़ाने की भूमिका निभाते हैं। गंगा ज्ञान केन्द्र (जीकेसी) से एनबीआरबीए कार्यक्रमों में सुधार आता है और प्रबंधन केंद्र (सेंटर फॉर द मैनेजमेंट) और गंगा नदी बेसिन अध्ययन (ई-गंगा) स्थायी विकास को बढ़ावा देते हैं।

नमामि गंगे कार्यक्रम ने अनेक बड़ी सफलताएं प्राप्त की हैं जिनमें 31,810 करोड़ रुपये की 200 सीवेज परियोजनाओं

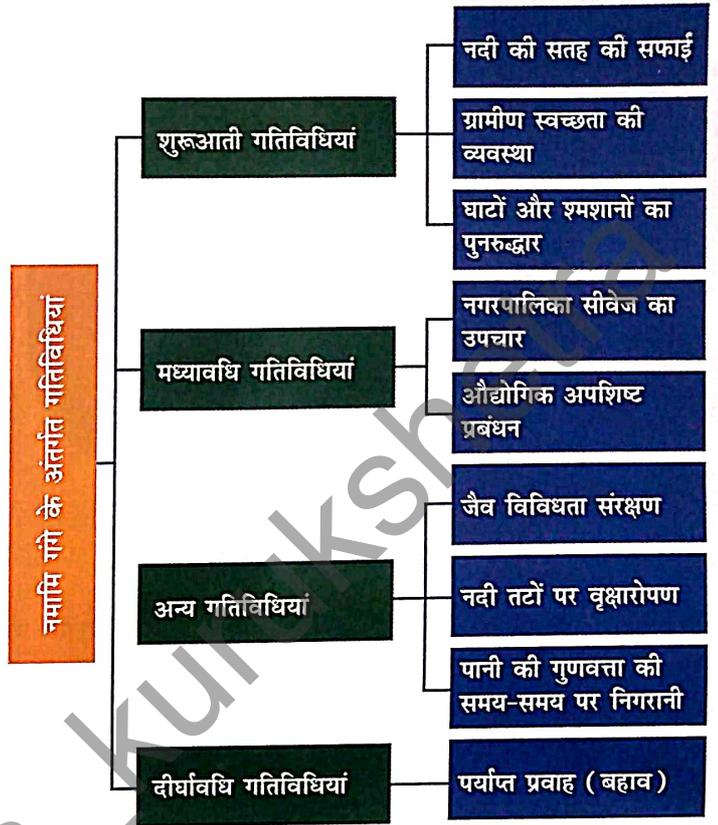


के लिए स्वीकृति शामिल है और इनमें से 116 परियोजनाएं सफलतापूर्वक लागू की जा चुकी हैं। इस कार्यक्रम के तहत रिवर फ्रंट (नदी तट) विकास, तैरते ठोस कचरे को इकट्ठा करके उसका निपटान करना और गंगा नदी के इकोसिस्टम में स्वदेशी और लुप्त-प्रायः जीवों को फिर से पुनर्स्थापित करना जैसे प्रयासों पर खास ध्यान दिया जा रहा है। भारतीय वन्यप्राणी संस्थान, केंद्रीय अंतरदेशीय मछली पालन अनुसंधान संस्थान और उत्तर प्रदेश राज्य वन विभाग मिलकर जल-प्राणियों की नस्लों के संरक्षण की परियोजनाओं पर काम कर रहे हैं। वन अनुसंधान संस्थान ने वनोत्पादन और जैव विविधता को बढ़ावा देने के उद्देश्य से वृक्षारोपण गतिविधियों की व्यापक परियोजना रिपोर्ट तैयार की है। इस कार्यक्रम के तहत जनजागरण के प्रयास, उद्योगों के तरल कचरे के प्रबंधन और गंगा नदी निकासी व्यवस्था के आसपास की ग्राम पंचायतों बनाने पर भी ध्यान दिया जा रहा है। पेयजल और स्वच्छता मंत्रालय ने झारखंड में ग्रामीण स्वच्छता कार्यक्रम लागू करने का जिम्मा 1,674 ग्राम पंचायतों को सौंपा है।

### और अधिक प्रयास की आवश्यकता

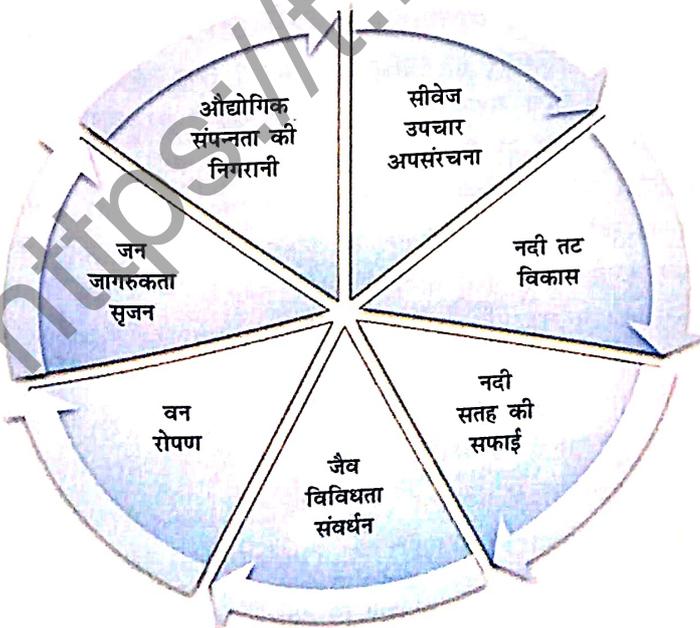
भारत के नियंत्रक और महालेखाकार (सीएजी) की 2017 की रिपोर्ट में नमामि गंगे परियोजना के वित्तीय प्रबंधन, योजना क्रियान्वयन और मॉनीटरिंग की बड़ी खामियों को चिह्नित किया गया था। इन मुद्दों की वजह से ही इस कार्यक्रम के लक्ष्यों को प्राप्त करने में देरी हुई है।

देश में कुल वर्षा का 80 प्रतिशत तो जून से सितम्बर के बीच होती है जिससे दो बड़ी चुनौतियां सामने आती हैं। मानसून के दौरान उपचार संयंत्रों में सीवेज और बरसात के पानी का ओवरफ्लो (अत्यधिक प्रवाह) रहता है जिसके अनुपात में संयंत्रों की प्रोसेसिंग क्षमता कम पड़ जाती है।



हालांकि, वर्षा के मौसम के शेष आठ महीनों में नदी में पानी पर्याप्त मात्रा में न रहने के कारण गंदगी को घोलने की क्षमता घट जाती है जिससे प्रदूषकों की सांद्रता ज्यादा हो जाती है। सूखे वाले इन आठ महीनों में नदी का प्रवाह धीमा और अवरुद्ध-सा होने के कारण प्रदूषण से निपटने की और भी बड़ी चुनौती सरकार के सामने आ जाती है और पानी में से गंदगी को निकालने में कठिनाई बनी रहती है। फिर भी इन प्रतिकूल परिस्थितियों के बावजूद अंतरनिहित और स्वाभाविक विशेष गुणों से गंगा अपनी पवित्रता बनाए रखती है। तभी तो सीवेज उपचार संयंत्र (एसटीपी) मानसून में अपनी सर्वाधिक क्षमता प्राप्त कर लेते हैं और सूखे के दौरान पूरी अवधि में प्रदूषण के स्तर से नहीं निपट पाते। साथ ही यह भी कि गंगा की सहायक नदियों में प्रदूषण फैलाने के आधार पर जो कंपनियां बंद कर दी गई हैं उन्हें फिर से चालू करने की अनुमति दे दी जाती है या वे खुद ही अवैध तरीके से काम करने लगती हैं जिससे प्रदूषण के प्रयासों में अड़चन आती है और अपेक्षित सफलता नहीं मिल पाती।

'नेचर्स साइंटिफिक रिपोर्ट्स' में प्रकाशित विश्लेषण के अनुसार गंगा नदी में गर्मियों के मौसम में पानी का बहाव काफी कम हो जाता है और अनुमानों के मुताबिक आने वाले कुछेक वर्षों में मॉनसून को छोड़कर शेष महीनों में गंगा नदी में वाराणसी से कोलकाता के बीच पानी का प्रवाह बेहद कम रह जाएगा। अध्ययन से यह संकेत भी मिलता है कि नदी का भूमिगत

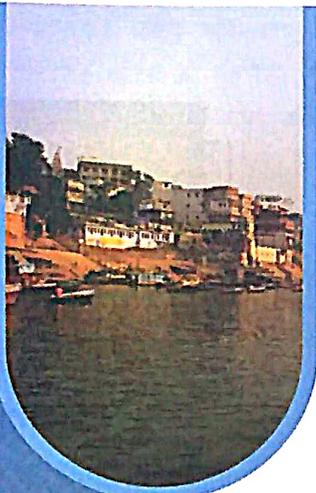


Save Water ITWWSA

**क्या आप जानते हैं?**

**सभी के लिए स्वच्छता : स्वच्छ गंगा बेसिन का निर्माण!**

स्वच्छता प्रयासों के फलस्वरूप गंगा किनारे 1674 ग्राम पंचायतों में 8,53,397 से अधिक शौचालयों का निर्माण किया गया।



जल बड़ी मात्रा में निकाले जाने के कारण 1970 के दशक के बाद से नदी के भूमिगत जल की मात्रा बचकर 50 प्रतिशत ही रह गई है। आगामी तीन दशकों में यह और भी घटकर 1970 के दशक की तुलना में 75 प्रतिशत कम हो जाएगी जिससे सीवेज और अन्य कचरे और गंदगी के पानी में न घुल पाने के कारण प्रदूषण का स्तर भी बेहद ज्यादा हो जाएगा। यदि नदी तट के 2-3 किलोमीटर क्षेत्र में भूमिगत जल की निकासी की गतिविधियों पर तुरंत प्रभावी अंकुश न लगाया गया तो आने वाले दशकों में नदी के कई भाग लुप्त हो जाएंगे। इससे गंगा नदी तथा उन शहरों की इकोलॉजी पर गहरा प्रभाव पड़ेगा जो सिंचाई, पेयजल और औद्योगिक कार्यों के लिए गंगा पर निर्भर हैं। अनेक अन्य अध्ययनों से भी संकेत मिलता है कि जलवायु परिवर्तन से भी नदियों के प्रवाह पर खास असर पड़ सकता है। परंतु इस अध्ययन के तहत उपग्रह से प्राप्त आंकड़ों के भरपूर इस्तेमाल, जल विज्ञान से जुड़े



**क्या आप जानते हैं?**

नमामि गंगे को संयुक्त राष्ट्र द्वारा अंतरराष्ट्रीय स्तर पर शीर्ष 10 'विश्व पुनरुद्धार प्लैगशिप' पहलों में से एक के रूप में मान्यता दी गई, जिससे इसे वैश्विक प्रशंसा मिली!



मॉडलों और अन्य विश्लेषणात्मक तकनीकों की मदद से नदी के मूल प्रवाह में आई कमी और नदी से निकाले जाने वाले भूमिगत जल की सही मात्रा का काफी हद तक अनुमान लगाया गया है। अध्ययन से पता चला कि 1999 से 2013 के बीच गर्मियों में नदी के भूमिगत जल के स्तर में 0.5 से 38.1 सेंटीमीटर प्रतिवर्ष की दर से कमी दर्ज की गई है। यदि यही रफ्तार रही तो सिंधू-गांगेय क्षेत्र में खाद्य उत्पादन (अनाज उत्पादन) में अत्यधिक कमी आ सकती है।

### समाधान

गंगा नदी का पुनरुद्धार वाकई अत्यन्त दुष्कर है क्योंकि इसका सामाजिक-आर्थिक और सांस्कृतिक महत्व बहुत ज्यादा है और इसका दोहन भी लगातार किया जा रहा है। इस व्यापक और बहुआयामी प्रयास को पहले कभी विश्व-स्तर पर नहीं चलाया गया जबकि सफलता पाने के लिए विभिन्न क्षेत्रों के बीच निकट सामंजस्य और सहयोग जरूरी है और हर संबद्ध व्यक्ति को इसमें शामिल करना आवश्यक है। गंगा की सफाई में हर व्यक्ति अपने सामर्थ्य और सूझबूझ के अनुरूप योगदान कर सकता है। गंगा जैसी विशाल नदी को, जिसके आसपास इतनी घनी आबादी रहती है, साफ करने के लिए बड़ी धनराशि उपलब्ध होनी चाहिए और सरकार ने इसका बजट काफी बढ़ा दिया है लेकिन यह अब भी पर्याप्त नहीं रहेगा। क्लीन गंगा फंड अर्थात् गंगा सफाई कोष स्थापित करने का उद्देश्य यही है कि लोगों और संगठनों को इस कार्य से जोड़ा जाए ताकि वे भी इसमें आर्थिक योगदान करें। साथ ही, प्रदूषण को कम से कम रखने, उद्देश्य को नए सिरे से तय करने और गंगा के अतिक्रमण क्षेत्र को वापिस लाने की दिशा में प्रयास करना भी उतना ही जरूरी है। इस तथ्य की भी अक्सर अनदेखी कर दी जाती है कि घरेलू कचरे और अपशिष्ट जल का समुचित निपटान न होने से जलमार्गों का प्रदूषण बढ़ता ही है।

गंगा पुनरुद्धार अभियान के जटिल और बहुआयामी स्वरूप को ध्यान में रखकर ही विभिन्न मंत्रालयों तथा केंद्रों और राज्य सरकारों के बीच सहयोग और तालमेल बढ़ाने पर जोर दिया जा रहा है। सरकार में योजना प्रक्रिया में अधिकाधिक लोगों की भागीदारी और हर स्तर पर प्रगति पर निगाह रखने की व्यवस्था की जा रही है। यद्यपि सरकार का मुख्य जोर सीवेज इंफ्रास्ट्रक्चर तैयार करने पर है परंतु नागरिकों और खासकर नदी क्षेत्र में रहने वालों का दायित्व है कि वे पानी की खपत पूरी किफायत से करें और कोशिश करें कि कचरा भी कम से कम निकले। पानी को कुशलतापूर्वक फिर से इस्तेमाल करने और उसे री-साइकिल करने पर विशेष ध्यान देना तथा जैविक कचरे और प्लास्टिक को रीसाइकिल करके नदी के पुनरुद्धार के प्रयासों पर कम बोझ पड़ेगा।

(सह-लेखक विनायक शर्मा दिल्ली विश्वविद्यालय के विधि विभाग में पीएच-डी. के छात्र हैं। ईमेल: vsharma@law.du.ac.in)

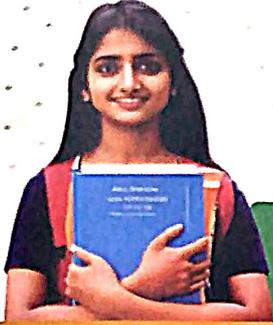


**THESTUDYIAS**  
by MANIKANT SINGH



# सामान्य अध्ययन

starting from



NCERT को SIMPLIFY करते हुए, UNLOCK करें UPSC को बेसिक से एडवांस तक

**ADMISSION OPEN**

**नया  
बैच प्रारंभ**

**हिन्दी माध्यम**

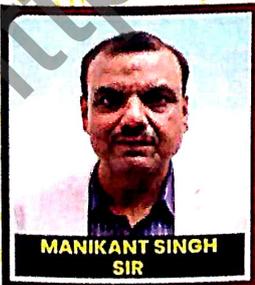


**THESTUDYIAS ही क्यों?**



रजिस्टर करें

- विषयों के मध्य vertical एवं horizontal interlinkage
- शिक्षकों, मेन्टर्स एवं अध्ययन सामग्री के मध्य समन्वय
- जीएस मंथन के माध्यम से विषय के सभी खंडों के CORE CONCEPT को CURRENT के साथ जोड़ना
- शिक्षापद्धति में वैज्ञानिक दृष्टिकोण के आधार पर PARADIGM SHIFT



MANIKANT SINGH SIR



R.P. SINGH SIR



ATUL OARG SIR



ROHIT LODHIA SIR



SAURABH JAIN SIR



GAURAV BANSAL SIR

703, IN FRONT OF BATRA CINEMA, MUKHERJEE NAGAR, DELHI - 110009

7002070025



## साफ-सुथरे घाटों के बाद वाराणसी में गंगा भी प्रदूषण-मुक्त होगी

**जो** लोग वाराणसी में साफ-सुथरे घाटों का आनंद ले रहे हैं, वे जल्द ही आध्यात्मिक नगर के पास बह रही गंगा की प्रदूषण-मुक्त जलधारा का भी लाभ ले पाएंगे। नमामि गंगे कार्यक्रम के तहत, नदी में बहने वाले प्रदूषण को रोकने और घाटों को साफ करने के लिए

एक व्यापक दृष्टिकोण अपनाया गया है। सीवेज उपचार संयंत्रों से लेकर घाट सुधार और नदी की सतह की सफाई तक, राष्ट्रीय स्वच्छ गंगा मिशन द्वारा वाराणसी में समयवद्ध तरीके से कई कदम उठाए जा रहे हैं ताकि शहर को नदी के प्रदूषण से मुक्त किया जा सके।



अस्सी घाट, वाराणसी का हवाई दृश्य

सीवेज प्रबंधन के मोर्चे पर, वाराणसी शहर वर्तमान में अनुमानित 300 एमएलडी (मिलीलीटर प्रति दिन) सीवेज उत्पन्न करता है, जो 2030 तक बढ़कर 390 एमएलडी होने की संभावना है। वर्तमान में तीन मौजूदा सीवेज उपचार संयंत्रों- दीनापुर, भगवानपुर और डीएलडब्ल्यू की क्षमता से केवल 102 एमएलडी सीवेज का उपचार किया जा रहा है, जबकि बाकी सीधे गंगा नदी में वरुणा और अस्सी नदियों के माध्यम से बह रहा है। इस अंतर को पूरा करने के लिए, दीनापुर में 140 एमएलडी की क्षमता वाला एक एसटीपी और गोइठा में 120 एमएलडी की क्षमता वाला एक एसटीपी जापान इंटरनेशनल कोऑपरेशन एजेंसी (जेआईसीए) द्वारा सहायता प्राप्त परियोजना और जवाहरलाल

नेहरू राष्ट्रीय शहरी नवीकरण मिशन (जेएनएनयूआरएम) के तहत निर्माणाधीन हैं। ये परियोजनाएं उन्नत निर्माण चरण में हैं। इसके अलावा, अस्सी बीएचयू क्षेत्र की सीवेज उपचार आवश्यकताओं को विशेष रूप से संबोधित करने के लिए रामना में 50 एमएलडी की क्षमता वाला एक एसटीपी हाइब्रिड एन्युइटी आधारित पीपीपी मॉडल के तहत भी सौंपा गया है। इस परियोजना के लिए समझौता पत्र पहले ही हस्ताक्षरित किया जा चुका है। ये एसटीपी मिलकर 412 एमएलडी की सीवेज उपचार क्षमता उत्पन्न करेंगे, जो 2035 तक शहर की सीवेज उपचार मांगों को पूरा करने के लिए पर्याप्त होगा।

इसके अतिरिक्त, वरुणा और अस्सी नदियों के लिए इंटरसेप्टर सीवेज, चौका घाट, फूलवारिया और सरैया में तीन पंपिंग स्टेशनों का विकास, पुराने ट्रंक सीवेज की मरम्मत और घाट पंपिंग स्टेशनों तथा मौजूदा एसटीपी की मरम्मत पर भी काम चल रहा है, ताकि वाराणसी में पूरे सीवेज प्रबंधन ढांचे को सुधारने का काम किया जा सके। स्पष्ट रूप से, कोई भी कसर नहीं छोड़ी जा रही है।

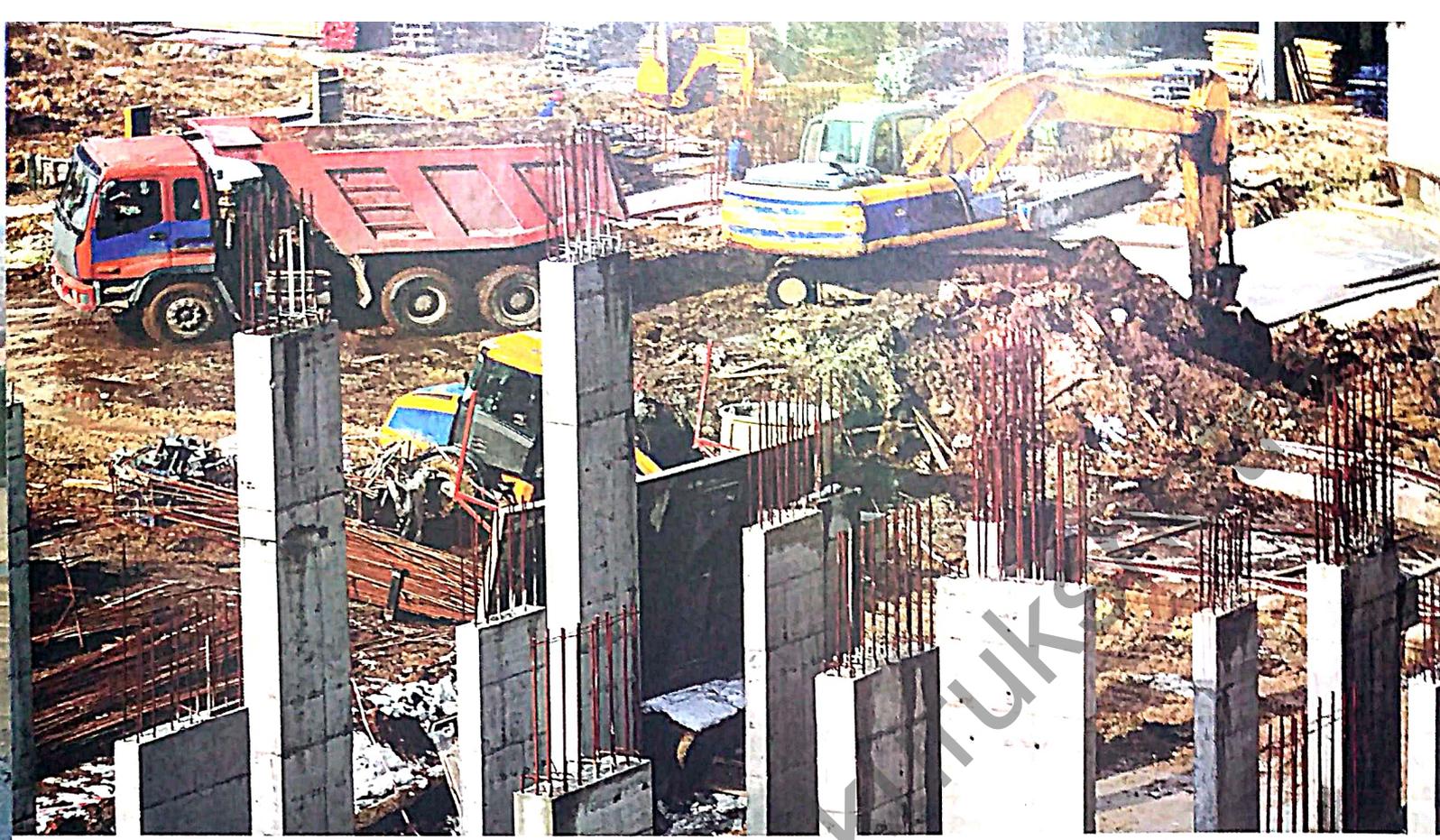
नदी पर तैरते हुए कचरे की समस्याओं को हल करने के लिए, अप्रैल 2017 से वाराणसी में एक ट्रैश स्क्रीमर नदी की सतह की सफाई के तहत काम कर रहा है।

स्वच्छ गंगा तब तक अधूरी है, जब तक उसके आसपास का वातावरण उतना ही स्वच्छ न हो। इस बात को मान्यता देते हुए, भारत सरकार ने पिछले वर्ष नमामि गंगे कार्यक्रम के तहत वाराणसी के 84 प्रमुख और ऐतिहासिक घाटों की सफाई शुरू की, जिससे सकारात्मक परिणाम प्राप्त हुए हैं।

इसके अतिरिक्त, अनुमानित 20.07 करोड़ रुपये की लागत से 153 सामुदायिक शौचालय परिसरों के निर्माण का काम सौंपा गया है, जिनमें से 109 शौचालयों का काम पूरा हो चुका है और उनका उपयोग हर दिन 15,000 से 20,000 लोग कर रहे हैं। इसके साथ ही, 26 स्थानों पर घाट सुधार कार्य किए गए हैं और कई पहचाने गए स्थानों पर मरम्मत का काम भी चल रहा है। घाटों पर कपड़े धोने की गतिविधियों से होने वाले प्रदूषण को रोकने के प्रयास में, चार धोबी घाट- पांडेयपुर, नदेसर, भवानिया पोखरण और कोनिया - पहले ही नवीनीकरण किए जा चुके हैं, जबकि बजरडीहा, मछोदरी स्लॉटर हाउस और भवानिया पोखरी (विस्तार) पर तीन अन्य धोबी घाटों का निर्माण जारी है। जहां कई धोबी समुदाय के सदस्य नए घाटों पर बस चुके हैं, वहीं अधिक लोगों को इसी दिशा में प्रेरित किया जा रहा है।

संक्षेप में, वाराणसी में गंगा नदी को शुद्ध करने के लिए एक केंद्रित और परिणाम-उन्मुख दृष्टिकोण ने सकारात्मक परिणाम दिए हैं। अब 'निर्मल गंगा' का उद्देश्य वाराणसी शहर के लिए केवल एक सपना नहीं रहेगा। □

(स्रोत : पत्र सूचना कार्यालय)



# भवन-निर्माण और मलबे का निपटारा चक्रीय अर्थव्यवस्था के माध्यम से समाधान

**सरिता एस**

सहायक प्रोफेसर, अर्थशास्त्र, वीटीएम एनएसएस कॉलेज, धनुवाचपुरम, तिरुअनंतपुरम। ईमेल: sariindian@gmail.com

भारत का निर्माण क्षेत्र सकल घरेलू उत्पाद, बुनियादी ढांचे में निवेश, स्टील की खपत और सीमेंट की खपत में अपने योगदान के मामले में देश की अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण योगदान देता है और यह लाखों लोगों को रोज़गार भी प्रदान करता है। साथ ही, निर्माण क्षेत्र भारी मात्रा में ठोस अपशिष्ट और प्रदूषण पैदा करके पर्यावरणीय स्थिरता को खतरे में डालता है। भारत के कुल ठोस अपशिष्ट का एक तिहाई हिस्सा भवन-निर्माण और मलबा निपटारा (सीएंडडी) कार्य संबंधी अपशिष्ट है। चक्रीय आर्थिक समाधानों को लागू करने से मलबा निपटारा (सीएंडडी) अपशिष्ट में काफी कमी आ सकती है, जिससे सतत विकास और अधिक कुशल निर्माण उद्योग को बढ़ावा मिल सकता है।

**व**र्ष 2014 में शुरू किए गए भारत सरकार के स्वच्छ भारत मिशन ने स्थायी अपशिष्ट प्रबंधन के माध्यम से एक स्वच्छ, स्वस्थ और अधिक सुंदर भारत बनाने का लक्ष्य रखा है। स्थायी अपशिष्ट प्रबंधन में अपशिष्ट उत्पादन को कम करना, उत्पाद की जीवन अवधि

बढ़ाना, अपशिष्ट को संसाधनों में बदलना, अपशिष्ट से ऊर्जा और सामग्री को पुनः प्राप्त करना और फिर अवशेषों का सुरक्षित और पर्यावरण के अनुकूल निपटान करना शामिल है। ये वास्तव में एक चक्रीय अर्थव्यवस्था (सर्कुलर इकोनॉमी) के सिद्धांत हैं।

## रेखीय और चक्रीय आर्थिक प्रणालियां

दशकों से, हम 'रेखीय आर्थिक प्रणाली' का अनुसरण कर रहे हैं, जो 'टेक-मेक-वेस्ट' मॉडल है। इस प्रणाली में, उत्पादों के निर्माण के लिए पर्यावरण से कच्चे माल और संसाधनों को निकाला जाता है। इन उत्पादों का उपभोग किया जाता है और अंततः उपयोगिता खत्म होते ही अंत में कचरे के रूप में त्याग दिया जाता है। यह दृष्टिकोण दीर्घकालिक नहीं है क्योंकि ऐसा माना जाता है कि इसमें प्रचुर मात्रा में संसाधनों की उपलब्धता रहती है और संसाधनों को बिना किसी परिणाम के अंधाधुंध तरीके से निकाला जा सकता है। हालांकि, जनसंख्या और शहरीकरण में वृद्धि के साथ, वस्तुओं और सेवाओं की मांग में काफी वृद्धि हुई है। रेखिक आर्थिक प्रणाली को जारी रखने से संसाधनों की कमी, पर्यावरण क्षरण, जैव विविधता की हानि और अपशिष्ट समस्या और अधिक बढ़ जाती है।

संसाधनों के निष्कर्षण और उत्पादों के निर्माण के दौरान भारी मात्रा में अपशिष्ट उत्पादन होता है। यह अपशिष्ट लैंडफिल, भस्मकों या फिर डंपसाइटों में या प्राकृतिक वातावरण में चला जाता है, जिससे पर्यावरण क्षरण और खतरनाक स्वास्थ्य समस्याएं पैदा होती हैं।

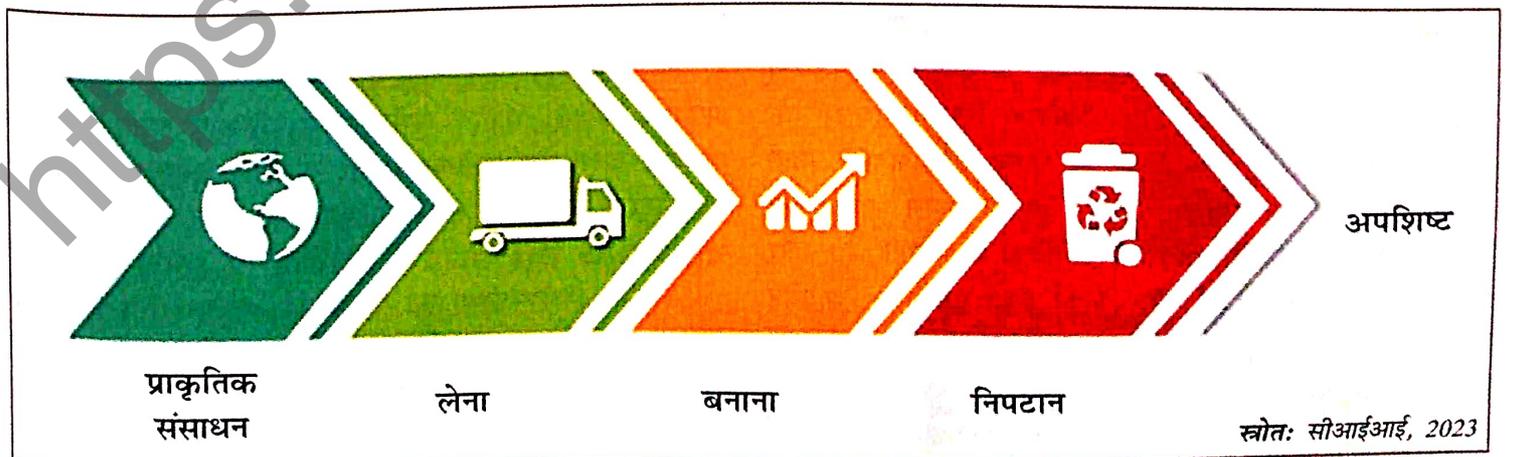
हालांकि, सर्कुलर इकोनॉमी (चक्रीय अर्थव्यवस्था) एक ऐसी आर्थिक प्रणाली है जो उत्पादों और सामग्रियों को यथासंभव लंबे समय तक उपयोग में रखकर अपशिष्ट को कम करने और प्रदूषण को नियंत्रित करने पर ध्यान केंद्रित करती है। यह एक 'बंद-लूप प्रणाली' है जो विशुद्ध संसाधनों के उपयोग को कम करती है और सामग्रियों के पुनः उपयोग और पुनर्चक्रण को अधिकतम करती है। चक्रीय अर्थव्यवस्था आर्थिक विकास के लिए एक समग्र दृष्टिकोण अपनाकर सतत विकास सुनिश्चित करती है। यह सभी आर्थिक गतिविधियों के पर्यावरणीय और सामाजिक प्रभावों पर विचार करती है। पूरी तरह से चक्रीय अर्थव्यवस्था में, उत्पादों और औद्योगिक प्रक्रियाओं को इस तरह से डिज़ाइन करके अपशिष्ट को कम किया जाता है कि संसाधनों

का उपयोग निरंतर प्रवाह में होता रहे। इससे यह भी सुनिश्चित होता है कि अपरिहार्य अपशिष्ट या अवशेषों को पुनर्चक्रित या पुनः प्राप्त किया जाए।

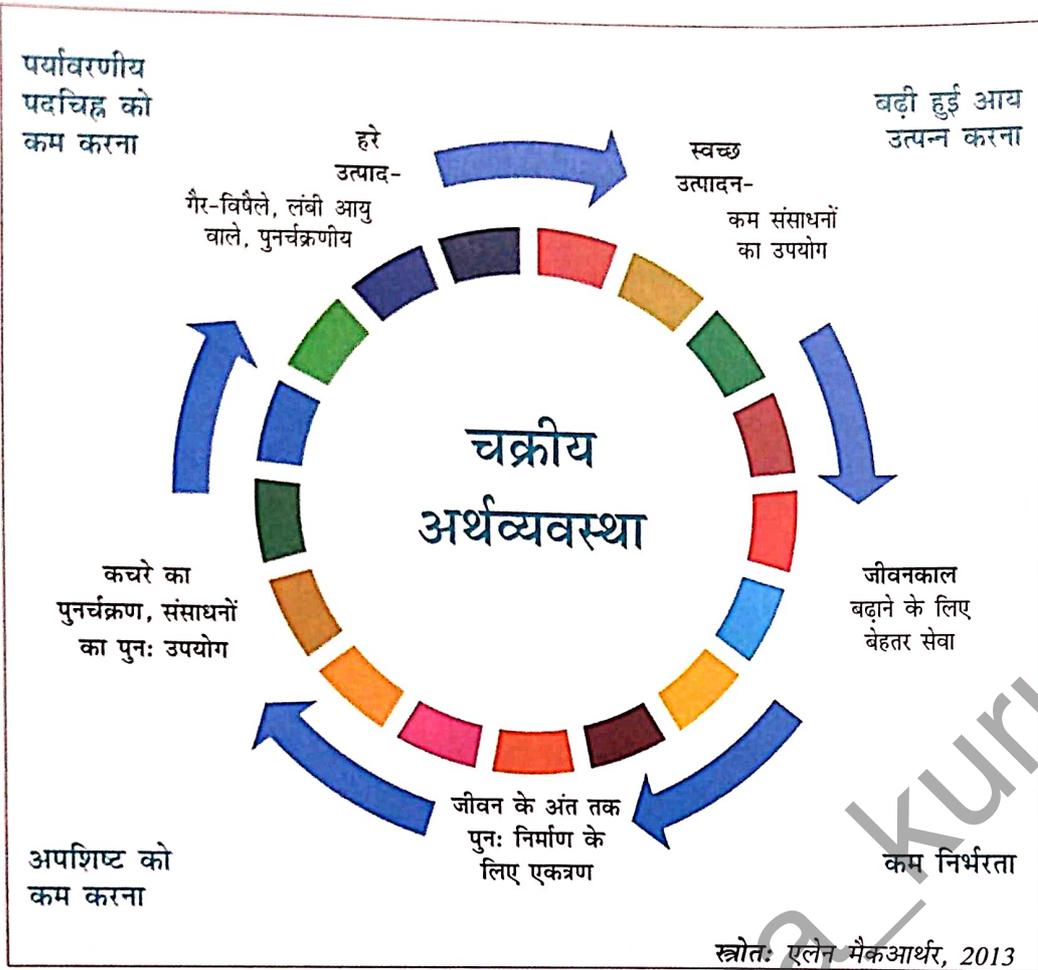
## भारत में निर्माण क्षेत्र का महत्व

वैश्विक निर्माण उद्योग, संसाधनों और कच्चे माल का सबसे बड़ा उपभोक्ता है। भारत में, निर्माण कुल सामग्री की मांग का लगभग 20 प्रतिशत है। भारतीय निर्माण क्षेत्र वैश्विक स्तर पर तीसरा सबसे बड़ा क्षेत्र बनने की ओर अग्रसर है। यह वर्तमान में सकल घरेलू उत्पाद में 8 प्रतिशत से अधिक का योगदान देता है और जनसंख्या वृद्धि और भवन विस्तार की अंतिम मांग में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाएगा। वर्ष 2030 तक किफायती आवास की कमी लगभग 38 मिलियन इकाई तक पहुंचने की उम्मीद है और तेज़ी से शहरीकृत होती अपनी आबादी की ज़रूरतों को पूरा करने के लिए, भारत को प्रत्येक वर्ष 700-900 मिलियन वर्ग मीटर नए वाणिज्यिक और आवासीय स्थान बनाने होंगे - जो कि शिकागो में अभी मौजूद है। भारत सरकार द्वारा स्मार्ट सिटी मिशन, औद्योगिक गलियारों का विकास, स्वच्छ भारत मिशन और 500 अमृत शहरों जैसी शहर नवीनीकरण योजनाओं जैसी पहलों से शहरी बुनियादी ढांचे के निर्माण में निवेश तेज़ी से बढ़ रहा है। मैकिन्से ग्लोबल इंस्टीट्यूट के शोध से पता चलता है कि भारत को वर्ष 2030 तक शहरी बुनियादी ढांचे में 77 लाख करोड़ (1.2 ट्रिलियन अमेरिकी डॉलर) का निवेश करने की आवश्यकता है। देश भर में आवास, उद्योग और बुनियादी ढांचे के विकास के लिए बड़े पैमाने पर निर्माण परियोजनाएं कार्यान्वित की जा रही हैं।

वैश्विक औसत के अनुरूप, निर्माण और विध्वंस कार्य संबंधी अपशिष्ट महत्वपूर्ण है, जो भारत के कुल ठोस अपशिष्ट का लगभग एक तिहाई और नगरपालिका ठोस अपशिष्ट (एमएसडब्ल्यू) का एक चौथाई उत्पन्न करता है। आर्थिक क्षेत्रों, औद्योगिक गलियारों, पुनर्विकास और पुनर्वास कार्यों के विकास के अलावा, मरम्मत और नवीनीकरण, सीएंडडी अपशिष्ट की



चित्र 1: रेखिक अर्थव्यवस्था के विभिन्न चरण



चित्र 2: चक्रीय अर्थव्यवस्था आरेख

मात्रा में योगदान करते हैं। यह अपशिष्ट पदार्थ लैंडफिल में चला जाता है या सड़कों पर फेंक दिया जाता है। भारत इन सामग्रियों के उपयोगों को खोजकर इन सामग्रियों के मूल्य के साथ-साथ आर्थिक और पर्यावरणीय लाभों का अनुभव कर सकता है। उदाहरण के लिए, पुनर्चक्रण समुच्चयों के प्रसंस्करण से वर्जिन समुच्चयों के प्रसंस्करण की तुलना में 40 प्रतिशत कम जीएचजी उत्सर्जन होता है। इससे निर्माण अपशिष्ट के पुनर्चक्रण से शुद्ध सामग्रियों की खपत को कम करने का अवसर मिलता है।

### निर्माण और विध्वंस (सीएंडडी) अपशिष्ट की सामान्य संरचना

भारत में सीएंडडी अपशिष्ट का औसत उत्पादन प्रति वर्ष लगभग 12 मिलियन टन है, यानी देश में कुल एमएसडब्ल्यू उत्पादन का 20-25 प्रतिशत है। विभिन्न निर्माण प्रथाओं के कारण उत्पन्न सीएंडडी अपशिष्ट के घटक और उनकी मात्रा शहर-दर-शहर और क्षेत्र-दर-क्षेत्र अलग-अलग होती है। शहरी क्षेत्रों में प्रतिनिधि सीएंडडी अपशिष्ट में मिट्टी, रेत और बजरी (47 प्रतिशत), ईंटें और चिनाई (32 प्रतिशत), कंक्रीट (7 प्रतिशत), धातु (6 प्रतिशत), लकड़ी (3 प्रतिशत) और अन्य (5 प्रतिशत) शामिल हैं। ईंटें, टाइलें, लकड़ी और धातुएं पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण के लिए बेची जाती हैं। शेष सामग्री आम तौर पर लैंडफिल में पहुंच जाती है।

### निर्माण क्षेत्र में सीएंडडी अपशिष्ट प्रबंधन में चक्रीय अर्थव्यवस्था की भूमिका

उपभोग का एक रेखीय मॉडल अब स्थायी नहीं है क्योंकि सीमित संसाधन हमारी अंतहीन मांग को पूरा नहीं कर सकते हैं। अपशिष्ट प्रबंधन के किसी भी अन्य विकल्प की तुलना में अपशिष्ट निर्माण से बचना पर्यावरण संरक्षण के लिए सबसे अच्छा विकल्प है। अपशिष्ट को कम करने, संसाधनों और उत्पादों का पुनः उपयोग करने और पुनर्चक्रण करने के चक्रीय अर्थव्यवस्था सिद्धांतों को अक्सर '3आर' कहा जाता है। अपशिष्ट प्रबंधन प्रणालियां अक्सर संसाधनों के संरक्षण के लिए '3आर सिद्धांत' का उपयोग करती हैं।

यदि वैज्ञानिक तरीके से संसाधित किया जाए तो लगभग 95 प्रतिशत सीएंडडी अपशिष्ट का पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण किया जा सकता है। हालांकि, सीएंडडी अपशिष्ट के प्रसंस्करण के लिए

मौजूदा बुनियादी ढांचे की कमी के कारण, अधिकांश सीएंडडी अपशिष्ट लैंडफिल में पहुंच जाता है या अन्य नगरपालिका ठोस अपशिष्ट (एमएसडब्ल्यू) के साथ मिल जाता है। इससे एमएसडब्ल्यू के प्रसंस्करण की चुनौतियां और बढ़ जाती हैं। भारत में संसाधित सीएंडडी अपशिष्ट के पुनर्चक्रण और पुनः उपयोग की अपार संभावनाएं हैं। यह वर्जिन निर्माण सामग्री का विकल्प हो सकता है, जिसकी बहुत मांग है। इस अवसर को समझते हुए, नीति आयोग, संबंधित मंत्रालयों के साथ मिलकर सीएंडडी अपशिष्ट के अधिकतम पुनर्चक्रण और पुनः उपयोग को प्रोत्साहित कर रहा है। (भारत सरकार, 2021) जैसे-जैसे नई निर्माण प्रौद्योगिकियां और व्यवसाय मॉडल सामने आ रहे हैं, तो शहरी नियोजन को चक्रीय अर्थव्यवस्था सिद्धांतों को अपनाना चाहिए। चक्रीय अर्थव्यवस्था दृष्टिकोण भारत को उच्च गुणवत्ता वाला देश बनाकर बेहतर कल्याण सुनिश्चित करने में मदद करेगा जहां लोग रह सकें, काम कर सकें और खेल सकें।

### चक्रीयता के लिए सीएंडडी अपशिष्ट की क्षमता

चक्रीय अर्थव्यवस्था को प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से सामग्री के पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण द्वारा बढ़ावा दिया जाता है। यह सुनिश्चित करता है कि अधिकतम सामग्री लूप में बनी रहे। निर्माण सामग्री की चक्रीयता सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न तरीके अपनाए जा सकते हैं, जो इस प्रकार हैं:

तालिका 1. सी एंड डी अपशिष्ट प्रबंधन में चक्रियता को लागू करने के लाभ

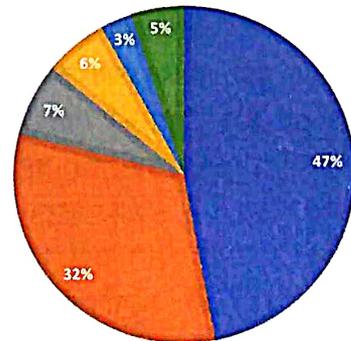
|                       |  |
|-----------------------|--|
| आर्थिक और सामाजिक लाभ | 1. वैज्ञानिक सी एंड डी अपशिष्ट प्रबंधन, एमएसडब्ल्यू स्ट्रीम में सी एंड डी अपशिष्ट के मिश्रण को रोकता है, जिससे प्रसंस्करण लागत कम हो जाती है और एमएसडब्ल्यू की दक्षता बढ़ जाती है। |
|                       | 2. सीएंडडी अपशिष्ट प्रबंधन, नालियों और जल निकायों को जाम होने से बचाता है, जिससे शहरी क्षेत्रों में बाढ़ की समस्या टल जाती है।   |
|                       | 3. सी एंड डी अपशिष्ट के उचित प्रबंधन और पुनर्चक्रण से लैंडफिल में जाने वाले निष्क्रिय अपशिष्ट की मात्रा कम होने से बहुमूल्य भूमि की बचत होती है।                                   |
|                       | 4. सी एंड डी अपशिष्ट प्रसंस्करण और पुनर्चक्रण, नए उद्यमों के माध्यम से रोजगार पैदा करता है।  |
|                       | 5. सी एंड डी पुनर्नवीनीकृत उत्पादों के उपयोग से शुद्ध सामग्री और प्राकृतिक संसाधनों की मांग और आवश्यकता को कम करने में मदद मिलती है।   |
| पर्यावरणीय लाभ        | 1. वैज्ञानिक सीएंडडी अपशिष्ट प्रबंधन धूल के निर्माण को रोकता है। इस प्रकार, यह वायु प्रदूषण को काफी कम करता है।  |
|                       | 2. नालियों और जल विज्ञान चैनलों में सीएंडडी अपशिष्ट के अनधिकृत डंपिंग को रोकने से बाढ़ की संभावना कम हो जाती है।   |
|                       | 3. प्रसंस्कृत सीएंडडी अपशिष्ट से पुनर्नवीनीकृत उत्पादों के उपयोग से खनन के पर्यावरणीय प्रभावों को कम करने में मदद मिलती है।  |

स्रोत: भारत सरकार, 2021

1. अनुकूलनशील पुनः उपयोग: किसी अनावश्यक संरचना के पूरे या हिस्से का पुनः उपयोग करने की विधि।
2. विखंडन: सावधानीपूर्वक विघटन, जो पुनः उपयोग के लिए घटकों की अधिकतम पुनर्प्राप्ति करता है।
3. विखंडन के लिए डिजाइन (डीएफडी): डिजाइनिंग विधि जो किसी इमारत की समयावधि के अंत में पुनः उपयोग की जाने वाली सामग्री की गुणवत्ता और मात्रा को सक्षम बनाती है।
4. पुनः उपयोग के लिए डिजाइन (डीएफआर): नई संरचनाओं के डिजाइन में पुनः प्राप्त घटकों के उपयोग को शामिल करना।
5. दीर्घ अवधि हेतु के लिए डिजाइन (डीएफएल): यह सिद्धांत कि वर्तमान इमारतों को उनके नियोजन चरण में ही दीर्घकालिक उपयोग के लिए योजनाबद्ध किया जाना चाहिए। इमारत की अवधि का विस्तार करने के लिए निर्माण सामग्री उच्च गुणवत्ता की होनी चाहिए।
6. सीएंडडी अपशिष्ट का संग्रह, प्रसंस्करण और पुनर्चक्रण।
7. पुनर्चक्रित उत्पादों का उत्पादन और आगे की निर्माण

भारत में सी एंड डी अपशिष्ट की संरचना

■ मिट्टी बालू और ग्रेवेल ■ ईट और चिनाई ■ कंक्रीट ■ धातु ■ लकड़ी ■ अन्य



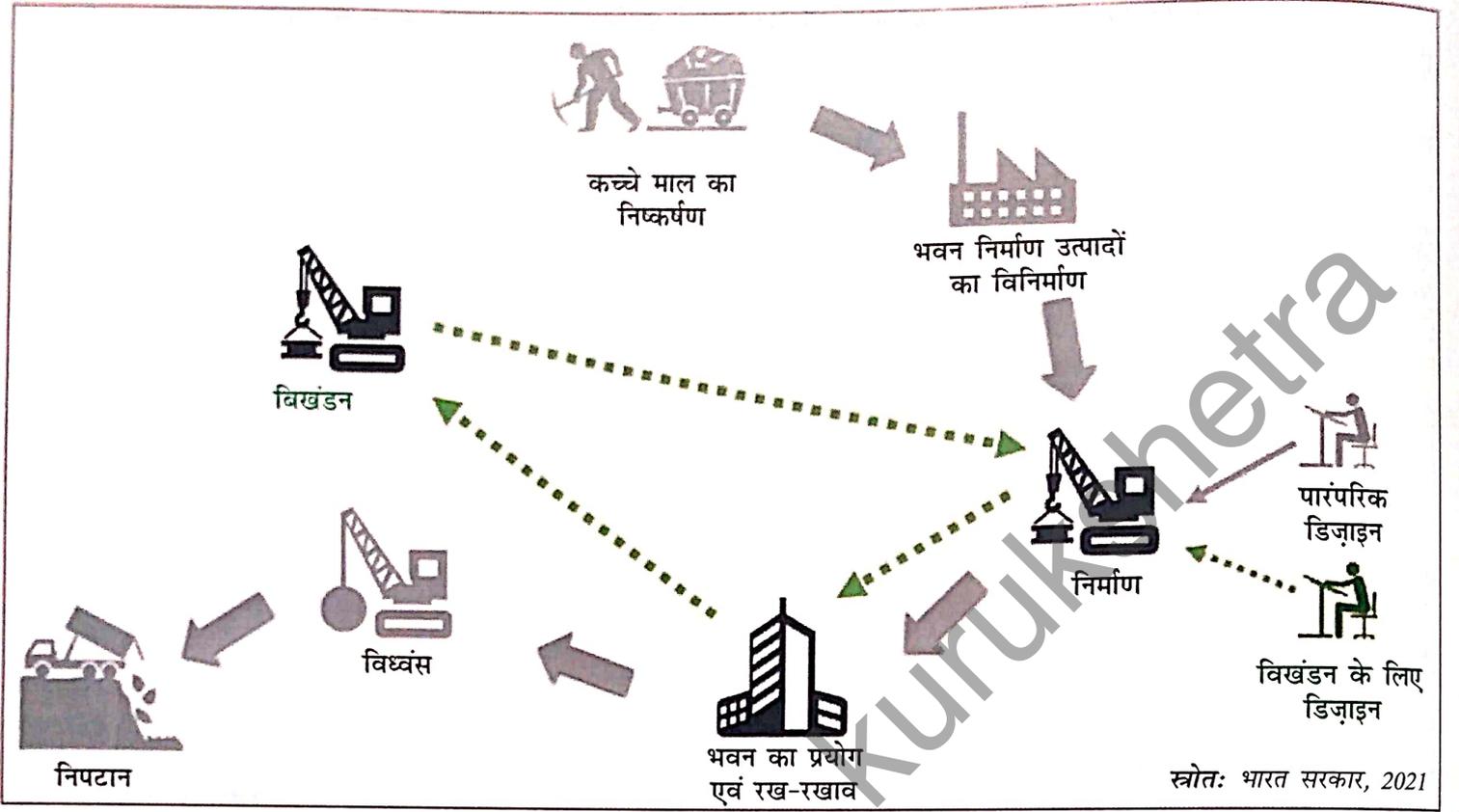
स्रोत: भारत सरकार, 2019



चित्र 3: भारत में सी एंड डी अपशिष्ट की संरचना

सीएंडडी अपशिष्ट प्रबंधन में पूर्ण चक्रियता तभी प्राप्त की जा सकती है जब एक स्थायी और व्यापक कार्य नीति और कार्य योजना तैयार की जाए और विभिन्न चरणों में निर्माण परियोजनाओं के पूरे जीवनचक्र में लागू की जाए: (भारत सरकार, 2021)

1. नियोजन चरण (परियोजना मूल्यांकन और निर्माण-पूर्व गतिविधियों के दौरान)



चित्र 4: सी एंड डीडब्लूएम में चक्रियता: विखंडन के लिए पारंपरिक विधि और डिज़ाइन के साथ भवन जीवन चक्र (डीएफडी)

गतिविधियों के लिए पुनर्चक्रित सामग्री का उपयोग।

प्रारंभिक निर्माण के लिए सामग्री का चयन महत्वपूर्ण है। क्षेत्रीय रूप से उपयुक्त, नवीकरणीय, गैर विषैले पदार्थों का चयन किया जाना चाहिए। निर्माण सामग्री को उनके उच्चतम मूल्य पर बनाए रखना (विध्वंस कार्य के दौरान क्षति के बिना) उन्हें पुनः उपयोग योग्य बनाता है। यह गैर-नवीकरणीय, वर्जिन सामग्रियों की मांग को कम करता है और इसलिए ग्रीनहाउस गैस (जीएचजी) उत्सर्जन और अतिरिक्त ऊर्जा उपयोग को कम करता है। ट्रेकिंग प्रौद्योगिकियों (आरएफआईडी) का लाभ उठाने से सामग्री की उपयोगिता को भविष्यवाणी करके, विघटन के लिए सहायक डिज़ाइन और निवारक रखरखाव को सक्षम करके चक्रियता में मदद मिल सकती है। यह प्रौद्योगिकियां इमारतों को सामग्री बैंकों के रूप में उपयोग करने में मदद करती हैं। वे इमारत के जीवनकाल के बाद पुनः उपयोग के लिए सामग्रियों की पहचान करते हैं और सामग्रियों को चक्रियता के सख्त लूप में रखकर मूल्य बनाए रखते हैं।

#### निष्कर्ष

निर्माण क्षेत्र में चक्रीय अर्थव्यवस्था की शुरुआत होने से कच्चे माल की खपत में कटौती करने और अवशिष्ट और अपशिष्ट पदार्थों को कम करने में नवाचारों के लिए अवसर सृजित हुए हैं। यह निर्माण की गुणवत्ता में सुधार करता है

और संरचना के पूरे जीवनचक्र में निर्माण और रखरखाव की लागत को कम करता है। चक्रीय अर्थव्यवस्था के सिद्धांतों का पालन करके भवन-निर्माण और अवसंरचनाओं का विकास करने से लंबे समय तक संसाधन-अप्रभावी प्रणालियों को अपनाने से बचा जा सकता है। निर्माण की वर्तमान गति के अनुरूप और वर्तमान विकास पथ की तुलना में, यह अनुमान लगाया गया है कि चक्रीय अर्थव्यवस्था प्रथाओं को पूरी तरह से अपनाने से वर्ष 2050 में पर्यावरणीय और सामाजिक लाभों के साथ-साथ 4.9 लाख करोड़ (\$76 बिलियन) का वार्षिक लाभ हो सकता है। नई इमारतों के निर्माण में संसाधनों का उपयोग भी कम हो जाएगा, वर्तमान विकास परिदृश्य की तुलना में चक्रीय परिदृश्य में 37 प्रतिशत कम वर्जिन, गैर-नवीकरणीय सामग्रियों की आवश्यकता होगी, 24 प्रतिशत कम पानी की खपत होगी और 18 प्रतिशत कम इन्टरसिटी भूमि का उपयोग होगा। यह इमारतों के निर्माण के समय ग्रीनहाउस गैस (जीएचजी) उत्सर्जन को 40 प्रतिशत तक कम करके और इसके जीवनकाल के दौरान कूलिंग के लिए ऊर्जा के उपयोग को कम करके नकारात्मक बाह्य प्रभावों को भी कम करेगा। चक्रीय अर्थव्यवस्था अवधारणाओं को अपनाकर बिल्डिंग डिज़ाइन को बदलना अनुकूलनशील शहरों के निर्माण में योगदान दे सकता है, जिससे वर्जिन,

गैर-नवीकरणीय सामग्रियों की खपत में काफी कमी आएगी। पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ-सीसी) द्वारा तैयार किए गए सी एण्ड डी अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 ने चक्रीय दृष्टिकोण के अनुरूप निर्माण क्षेत्र की गतिविधियों को सक्रिय किया है। सरकार द्वारा केन्द्रित पहलों से पता चलता है कि भारत के लिए निर्माण क्षेत्र सहित सभी क्षेत्रों में चक्रीय अर्थव्यवस्था सिद्धांतों को अपनाने का समय आ गया है। □

#### संदर्भ

1. सीआईआई, 2023: 'नेशनल चक्रीय अर्थव्यवस्था प्रेमवर्क- एक स्थायी और अनुकूलनशील भारत के लिए रोडमैप', भारतीय उद्योग परिसंघ, प्रथम संस्करण
2. सीएसई, 2014: 'बिल्डिंग सेंस: बियॉन्ड द ग्रीन फ़ोसेड ऑफ़ सस्टेनेबल हैबिटेट', सेंटर फ़ॉर साइंस एंड एनवायरनमेंट, नई दिल्ली।
3. एलेन मैकआर्थर फ़ाउंडेशन, 2013: 'टुवर्ड्स द सर्कुलर इकोनॉमी वॉल्यूम 1: एक त्वरित बदलाव के लिए एक आर्थिक और व्यावसायिक तर्क', <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/>
4. एलेन मैकआर्थर फ़ाउंडेशन, 2016: 'भारत में चक्रीय अर्थव्यवस्था- दीर्घकालिक समृद्धि के लिए विकास पर पुनर्विचार', <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/>
5. भारत सरकार, 2019: 'निर्माण और विध्वंस कार्य अपशिष्ट के पुनर्चक्रित उत्पादन का उपयोग', भवन-निर्माण सामग्री और प्रौद्योगिकी संवर्धन परिषद (बीएमटीपीसी), आवास और शहरी कार्य के मंत्रालय, भारत सरकार।
6. भारत सरकार, 2021: 'नगरपालिका ठोस और तरल अपशिष्ट में चक्रीय अर्थव्यवस्था', आवासन कार्य और शहरी कार्य के मंत्रालय, भारत सरकार।
7. जीआईजेड, 2016: 'भारत में सामग्री उपभोग पैटर्न, कार्यकारी सारांश', [www.devalit.org/images/L3\\_ProjectPdfs/MaterialconsumptionpatternsInIndiaireport.pdf](http://www.devalit.org/images/L3_ProjectPdfs/MaterialconsumptionpatternsInIndiaireport.pdf)
8. आईबीईएफ, 2012: 'भारत में किफायती आवास: उभरता हुआ, विस्तारशील, सुदृढ़', [Affordable-Housing-in-India-24072012.pdf](http://Affordable-Housing-in-India-24072012.pdf) (ibef.org)
9. आईजीईपी, 2017: 'भारत की भविष्य की संसाधन आवश्यकताएं: आयाम, चुनौतियां और संभावित समाधान', एकीकृत वैश्विक पर्यावरण नियोजन (आईजीईपी), पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफसीसी), भारत सरकार।
10. केपीएमजी, 2016: 'आशाजनक अवसर: शहरी भारतीय रियल एस्टेट', शहरी भारतीय रियल एस्टेट - आशाजनक अवसर (kpmg.com)
11. मेक इन इंडिया, निर्माण क्षेत्र सारांश, [www.makeinindia.com/sector/construction](http://www.makeinindia.com/sector/construction)
12. मैकिन्से ग्लोबल इंस्टीट्यूट, 2010: 'भारत का शहरी जागरण: समावेशी शहरों का निर्माण, आर्थिक विकास को बनाए रखना', भारत का शहरी जागरण: समावेशी शहरों का निर्माण, आर्थिक विकास को बनाए रखना। मैकिन्से
13. डब्ल्यूएफ, 2016: 'निर्माण के भविष्य को आकार देना: मानसिकता और प्रौद्योगिकी में एक सफलता' निर्माण के भविष्य को आकार देना: मानसिकता और प्रौद्योगिकी में एक सफलता। विश्व आर्थिक मंच (weforum.org)

## प्रकाशन विभाग के विक्रय केंद्र

|              |   |        |              |
|--------------|---|--------|--------------|
| नई दिल्ली    | पुस्तक दीर्घा, सूचना भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड                                   | 110003 | 011-24367260 |
| पुणे         | ग्राउंड फ्लोर, कैरियर बिल्डिंग, महादाजी शिंदे, बीएसएनएल, टीई कंपाउंड, क्लब के पास, कैंप | 411001 |              |
| कोलकाता      | 8, एस्प्लेनेड ईस्ट  | 700069 | 033-22488030 |
| चेन्नई       | 'ए' विंग, राजाजी भवन, बेसेंट नगर  | 600090 | 044-24917673 |
| तिरुवनंतपुरम | प्रेस रोड, गवर्नमेंट प्रेस के निकट  | 695001 | 0471-2330650 |
| हैदराबाद     | कमरा सं. 204, दूसरा तल, सीजीओ टावर, कवाड़ीगुड़ा, सिकंदराबाद                             | 500080 | 040-27535383 |
| बेंगलुरु     | फर्स्ट फ्लोर, 'एफ' विंग, केंद्रीय सदन, कोरामंगला  | 560034 | 080-25537244 |
| पटना         | बिहार राज्य कोऑपरेटिव बैंक भवन, अशोक राजपथ  | 800004 | 0612-2675823 |
| लखनऊ         | हॉल सं-1, दूसरा तल, केंद्रीय भवन, सेक्टर-एच, अलीगंज                                     | 226024 | 0522-2325455 |
| गुजरात       | 4-सी, नेप्यून टावर, चौथी मंजिल, आश्रम रोड, अहमदाबाद                                     | 380009 | 079-26588669 |
| गुवाहाटी     | असम खादी एंड विल्लेज इंडस्ट्रीज बोर्ड कॉम्प्लेक्स, पो.-सिल्पुखुरी, चांदमारी             | 781003 | 0361-4083136 |

*Heartiest Congratulations*

to all candidates selected in CSE 2023

हिन्दी माध्यम  
में 35+ चयन

7 IN TOP 10 | 79 IN TOP 100 SELECTIONS IN CSE 2023  
from various programs of VISIONIAS

= हिंदी माध्यम टॉपर =



ADITYA SRIVASTAVA



ANIMESH PRADHAN



RUHANI

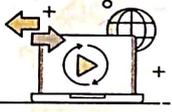


मोहन लाल



YOU CAN BE NEXT

**लाइव/ऑनलाइन व ऑफलाइन कक्षाएं**



**कोई क्लास न छूटे**

रिकार्डेड क्लासेस, मिनी टेस्ट, डेली असाइनमेंट और अध्ययन सामग्री के साथ पूर्णतः रिवीजन करें



VisionIAS और UPSC प्रीलिम्स के 20000+ PYQs का व्यापक संग्रह

8 सितम्बर



**निबंध एनरिचमेंट प्रोग्राम**

19 अक्टूबर



**CSAT क्लासेस 2025**

25 सितम्बर, 5 PM

**मासिक समसामयिकी**

**रिवीजन 2025**

सामान्य अध्ययन  
(प्रारंभिक + मुख्य परीक्षा)

20 सितम्बर, 5 PM



**एथिक्स केस स्टडीज**

12 नवंबर



**फाउंडेशन कोर्स**

**सामान्य अध्ययन**

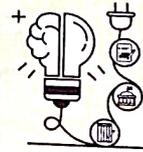
**2025 & 2026**

प्रारंभिक एवं मुख्य परीक्षा

NCERT और मूलभूत किताबों से मुख्य अक्षरणाओं पर ध्यान केंद्रित करने और आपकी तैयारी की नींव मजबूत करने के लिए

दिल्ली: 23 सितंबर, 1 PM | 22 अक्टूबर

भोपाल 23 जुलाई | जयपुर 16 अगस्त | जोधपुर 11 जुलाई | लखनऊ 18 जुलाई



**ऑल इंडिया टेस्ट सीरीज**

प्रत्येक 3 में से 2 सफल उम्मीदवारों द्वारा चयनित

प्रारंभिक

मुख्य

• सामान्य अध्ययन  
• सीसेट

• सामान्य अध्ययन  
• निबंध

**व्यक्तित्व परीक्षण कार्यक्रम**

सिविल सेवा परीक्षा 2024

15 अक्टूबर



**लक्ष्य प्रीलिम्स और मेन्स इंटीग्रेटेड**

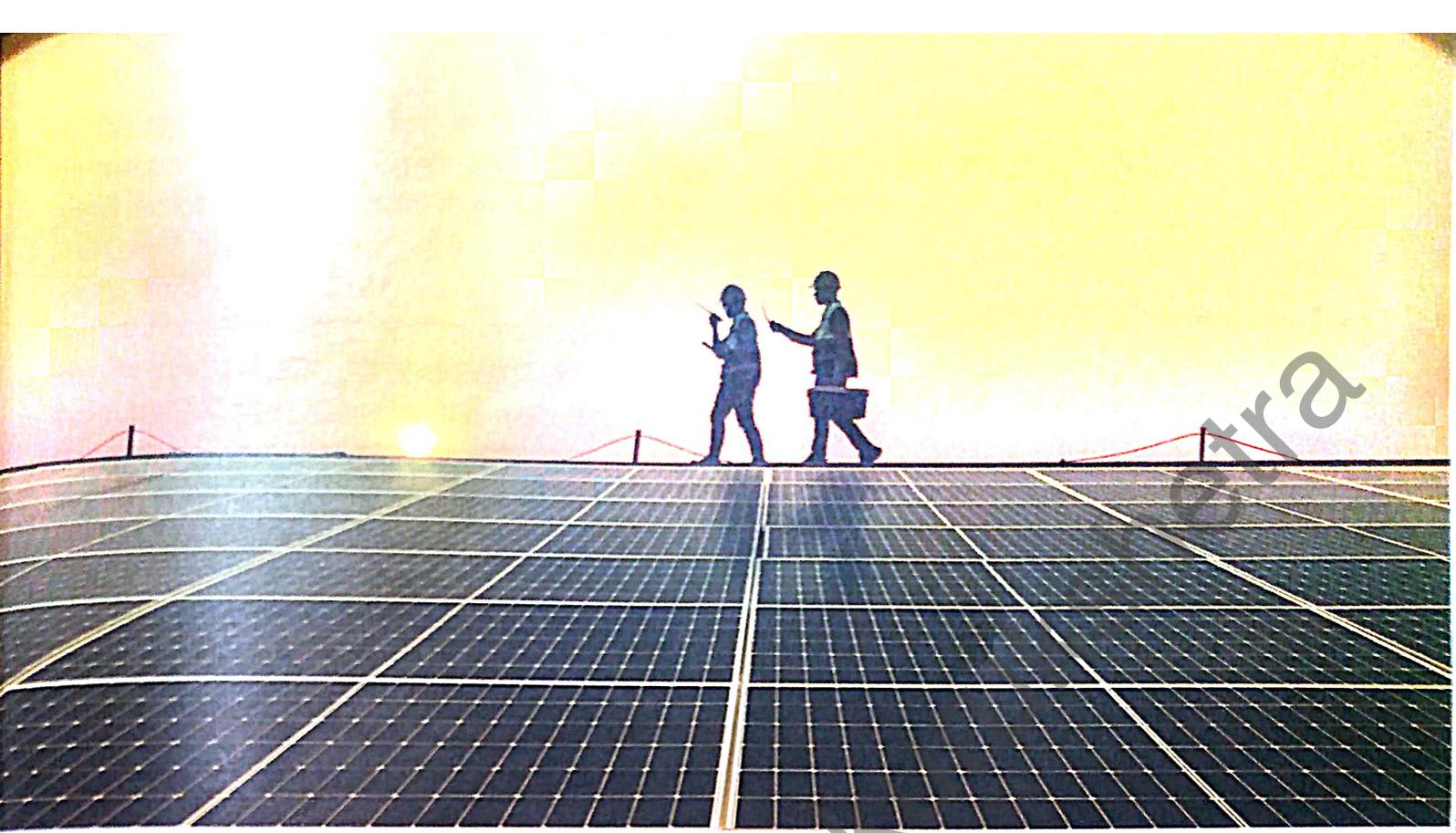
**La shya**

मेंटरिंग प्रोग्राम 2025

12 सितंबर

**DELHI** • 1<sup>st</sup> Floor, Apsara Arcade, Near Metro Gate 6, 1/8 B, Pusa Road, Karol Bagh  
• GTB Nagar Enquiry and Classroom Centre Above GTB Nagar Metro Station Gate No. 2, Delhi - 110009  
• Contact : 8468022022, 9019066066

AHMEDABAD | BENGALURU | BHOPAL | CHANDIGARH | GUWAHATI | HYDERABAD | JAIPUR | JODHPUR | LUCKNOW | PRAYAGRAJ | PUNE | RANCHI



# स्मार्ट ग्रिड और नवीकरणीय ऊर्जा: ग्रामीण स्वच्छता को सशक्त बनाना

अशोक कुमार

पूर्व मुख्य अभियंता, आकाशवाणी, प्रसार भारती। ईमेल: ashok4ak@gmail.com

पानी और स्वच्छता की व्यक्तियों और समुदायों के स्वास्थ्य और कल्याण के लिए पहुंच आवश्यक है। स्मार्ट ग्रिड और नवीकरणीय ऊर्जा का एकीकरण ग्रामीण स्वच्छता पहलों, जैसे कि जल पम्पिंग और अपशिष्ट प्रबंधन के लिए विश्वसनीय बिजली आपूर्ति सुनिश्चित करने का अवसर प्रदान करता है। पीएम-सूर्य घर योजना, ग्रामीण परिवारों को सस्ती सौर ऊर्जा से सशक्त बनाकर एक गेम चेंजर बनने के लिए तैयार है। सौर पीवी सिस्टम, विशेष रूप से माइक्रोग्रिड के माध्यम से, ग्राम पंचायतों को बिजली की लागत कम करने और स्वच्छता प्रयासों के लिए विश्वसनीय बिजली प्रदान करने में मदद कर सकते हैं, जिससे वर्ष 2070 तक भारत के कार्बन न्यूट्रैलिटी के लक्ष्य में सहायता मिलेगी।

**ग**्रामीण क्षेत्रों में निरंतर बिजली आपूर्ति प्रदान करना एक चुनौती बनी हुई है। स्वच्छ जल की उपलब्धता के लिए स्थायी बिजली की आपूर्ति महत्वपूर्ण है और इसकी पहुंच स्वच्छता से आंतरिक रूप से जुड़ी हुई है। जलवायु परिवर्तन से जल की कमी और भी बढ़ती हुई है और बुनियादी स्वच्छता प्रथाओं की

कमी से बीमारी फैलने का जोखिम बढ़ जाएगा। स्मार्ट ग्रिड और नवीकरणीय ऊर्जा एकीकरण कुशल ग्रामीण स्वच्छता के लिए एक अवसर पैदा करता है।

स्मार्ट ग्रिड

यह एक ऐसा विद्युत ग्रिड है जो स्वचालन, संचार और आईटी प्रणालियों सहित सक्षम है, जो उत्पादन से लेकर

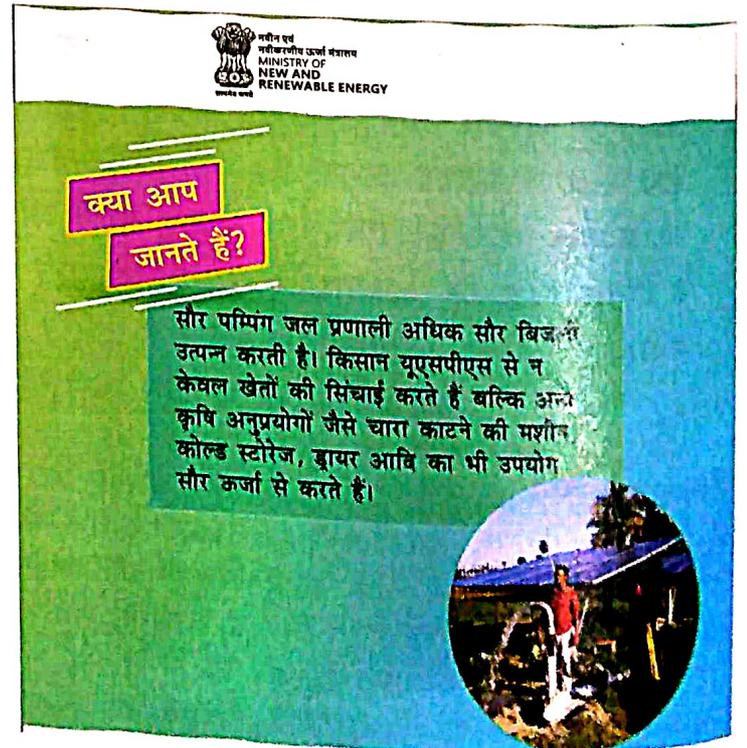
स्मार्ट ग्रिड उपयोगिताओं के पास वितरण नेटवर्क पर बेहतर जानकारी और नियंत्रण और बेहतर परिसंपत्ति प्रबंधन है। स्मार्ट ग्रिड परिनियोजन के साथ, उपयोगिताओं ने अपने वित्तीय स्वास्थ्य में सुधार किया है।

### माइक्रोग्रिड

माइक्रोग्रिड एक एकीकृत ऊर्जा और संचार प्रणाली है जिसमें परस्पर जुड़े हुए लोड्स और वितरित ऊर्जा स्रोत शामिल होते हैं। यह आपातकालीन स्थिति में ग्रिड (मैक्रोग्रिड) के साथ अकेले या समानांतर मोड में काम कर सकता है। माइक्रोग्रिड उत्पादन स्रोतों में सौर, पवन, माइक्रोटर्बाइन या अन्य छोटे ऊर्जा स्रोत शामिल हैं। बड़े नेटवर्क से अलग होने की इसकी क्षमता और बिखरे हुए उत्पादन स्रोतों के साथ माइक्रोग्रिड अपने ग्राहकों के लिए बिजली का एक अत्यधिक विश्वसनीय स्रोत है।

### पेयजल

जल जीवन मिशन में, भारत सरकार ने 2024 तक ग्रामीण भारत के सभी घरों में व्यक्तिगत घरेलू नल कनेक्शन के माध्यम से सुरक्षित और पर्याप्त पेयजल उपलब्ध कराने की परिकल्पना की है। इसके अनिवार्य तत्वों के रूप में, सतत उपाय लागू किए जाने होंगे, जैसे- वर्षा जल संचयन, भूजल का पुनर्भरण, ग्रेवाटर प्रबंधन और जल संरक्षण। यह पानी के लिए एक समुदाय-आधारित दृष्टिकोण है, जहां लोगों की सक्रिय भागीदारी महत्वपूर्ण है और इसमें सूचना साझा करने, लोगों को शिक्षित करने और उन्हें मिशन के प्रमुख घटकों के रूप में रखने के साथ-साथ उनके साथ व्यापक संचार शामिल है। इसके लिए आवश्यक है कि पानी सभी की प्राथमिकता हो और नागरिकों को इस पहल से 'जन आंदोलन' के रूप में जोड़ा जाए।



पीएम कुसुम पहल बंजर और परती भूमि को सौर ऊर्जा उत्पन्न करने में सक्षम बनाती है और किसानों को उनकी अप्रयुक्त भूमि से अतिरिक्त आय प्राप्त करने में मदद करती है।



उपभोग बिंदु तक बिजली प्रवाह की निगरानी करता है, बिजली प्रवाह को नियंत्रित करता है और वास्तविक समय में उत्पादन के अनुसार लोड को कम करता है। स्मार्ट ग्रिड समाधान, उपभोक्ता और नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों को एकीकृत करने, संचरण और वितरण घाटे को कम करने, पीक लोड प्रबंधन, विश्वसनीयता बढ़ाने और अतिरिक्त सुविधाएं प्रदान करने में योगदान करते हैं। स्मार्ट ग्रिड आउटेज पर सेवाओं की तेज बहाली की सुविधा देता है, क्योंकि इसमें एक स्वचालित आउटेज प्रबंधन प्रणाली होती है। उपभोक्ता तक बिजली माप की वास्तविक समय की निगरानी और रिकॉर्डिंग, 'दिन के समय' (टीओडी) खपत पैटर्न के आधार पर मजबूत मूल्य निर्धारण तंत्र को लागू करना संभव बनाती है, जो पीक लोड मांग को कम करने में मदद करती है। पीक ऑवर्स का टैरिफ सबसे अधिक होने से यह खपत को कम करने में मदद करता है। ऑफ पीक ऑवर्स उपभोक्ताओं को रात/ऑफ पीक टाइम के दौरान कम टैरिफ के लिए प्रोत्साहित करते हैं। इसमें वेब पोर्टल या मोबाइल ऐप के माध्यम से जानकारी साझा करने की सुविधा है, जिससे उपभोक्ताओं को अपनी खपत को ट्रैक करने और इसे कम करने का अवसर मिलता है।

स्मार्ट ग्रिड द्वि-दिशात्मक रूप से गति और माप की अनुमति देकर और नेट मीटरिंग द्वारा व्यापक रूप से फैले उत्पादन की सुविधा भी प्रदान करता है, जो प्रोसुमर्स (उत्पादक और उपभोक्ता) को ग्रिड से जुड़ने में मदद करता है। स्मार्ट ग्रिड सुरक्षित तरीके से उत्पादन स्रोतों और उपभोक्ताओं को एकीकृत करता है।

## ग्रामीण स्वच्छता

प्रधानमंत्री द्वारा 2 अक्टूबर, 2014 को शुरू किए गए स्वच्छ भारत मिशन (एसबीएम) के तहत, सभी ग्राम पंचायतों, जिलों, राज्यों और केंद्रशासित प्रदेशों ने 2 अक्टूबर, 2019 तक महात्मा गांधी की 150वीं जयंती तक खुद को 'खुले में शौच से मुक्त' (ओडीएफ) घोषित कर दिया है। ग्रामीण भारत में 100 मिलियन से अधिक शौचालयों का निर्माण करके यह महान उपलब्धि हासिल की गई। इन शौचालयों के उपयोग में निरन्तरता प्राप्त करने के लिए, एक निरंतर जल आपूर्ति आवश्यक है, इस तथ्य के बावजूद कि कई ग्रामीण समुदायों में पानी की कमी है। पीने के पानी की आपूर्ति के साथ-साथ शौचालयों के लिए पानी की उपलब्धता सुनिश्चित करना एक प्रमुख मुद्दा बन गया है। ज्यादातर मामलों में, लोग शौचालय में फ्लश करने के लिए पीने के पानी के समान ही पानी का उपयोग करते हैं, परंतु फ्लश करने के लिए ग्रेवाटर या रिसाइकिल किए गए पानी का उपयोग करने से स्वच्छ और सुरक्षित पानी की मांग कम हो सकती है।

वर्ष 2014 में शुरू किए गए स्वच्छ भारत मिशन के तहत देश में स्वच्छता कवरेज 2014 में 39 प्रतिशत से बढ़कर 2019 में 100 प्रतिशत हो गया है। स्वच्छ भारत मिशन की उपलब्धियों से उत्साहित होकर सरकार ने चरण-2 शुरू किया है और इसके तहत यह सुनिश्चित करने पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है कि खुले में शौच करने की आदत को समाप्त किया जाए और गांवों में इसके लिए अपशिष्ट प्रबंधन की सुविधाएं उपलब्ध करवायी जाएं। हालांकि, अपशिष्ट प्रबंधन के लिए आवश्यक अवसंरचना तैयार करने में और इसके प्रचालन तंत्र संबंधी कई चुनौतियां सामने खड़ी हैं। यह कार्य बहुत बड़ा



नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विभाग  
MINISTRY OF NEW AND RENEWABLE ENERGY

**मिथक**

डीजल पंप सौर पंपों की तुलना में अधिक सुविधाजनक और सस्ते हैं।

**तथ्य**

सौर पंप सबसे अधिक लागत प्रभावी सिंचाई उपकरण है।  
इससे केवल 2 वर्षों में लागत वसूल की जा सकती है।  
किसानों को डीजल के खर्च और प्रदूषण से मुक्ति मिलती है।





नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा विभाग  
MINISTRY OF NEW AND RENEWABLE ENERGY

क्या आप अधिक बिजली के बिल से परेशान हैं?

छत पर सौर ऊर्जा स्थापित करके इसे कम कर सकते हैं।



सरकार की प्रमुख योजना के तहत आज ही छत पर सौर ऊर्जा स्थापित कराएँ और 78,000 रुपये तक की सब्सिडी का लाभ उठाएँ  
पीएम सूर्य घर : मुफ्त बिजली योजना



अधिक जानकारी के लिए  
[www.pmsuryaghar.gov.in](http://www.pmsuryaghar.gov.in)

और व्यापक है। इसके लिए न केवल भौतिक अवसंरचना सुविधाओं के निर्माण की आवश्यकता है, बल्कि इन सुविधाओं को चलाने के लिए आवश्यक बिजली आपूर्ति भी उपलब्ध करानी होगी। उचित संचालन, एक सुसंगत और गुणवत्तापूर्ण बिजली आपूर्ति की उपलब्धता पर निर्भर करता है, जो आमतौर पर दूरदराज के स्थानों में मिलना मुश्किल होता है।

**सतत विकास लक्ष्य**

एसबीएम में भारत की उपलब्धियां एसडीजी लक्ष्य 6.2 के अनुरूप हैं, जिसमें अनिवार्य रूप से देश भर में 'खुले में शौच' को समाप्त किया गया है।

### पीएम-सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना

सोलर रूफ-टॉप क्षमता की हिस्सेदारी बढ़ाने और आवासीय घरों को अपनी खुद की बिजली पैदा करने के लिए सशक्त बनाने के लिए, भारत सरकार ने 29 फरवरी, 2024 को पीएम सूर्य घर योजना शुरू की है। उपभोक्ताओं तक पहुंचने और जमीनी स्तर पर हितधारकों के अभिसरण को सुनिश्चित करने के लिए स्थानीय निकायों की क्षमताओं का लाभ उठाया गया है। पीएम-सूर्य घर: मुफ्त बिजली योजना के तहत आवासीय खंड में प्रत्येक स्थापना के लिए, योजना दिशानिर्देशों के अनुसार राष्ट्रीय पोर्टल के माध्यम से संबंधित उपभोक्ता को केंद्रीय वित्तीय सहायता हस्तांतरित की जाएगी।

इस योजना में स्थानीय निकायों के लिए 1000 करोड़ रुपये का प्रोत्साहन शामिल है, जिसका उद्देश्य शहरी और स्थानीय निकायों के साथ-साथ ग्राम पंचायत स्तर पर पंचायती राज संस्थानों को अपने-अपने अधिकार क्षेत्र में आवासीय रूफटॉप सोलर (आरटीएस) संस्थापना को बढ़ावा देने और



## अच्छी आदतें

#HomeH2OCare



अपने द्वारा जल  
उपयोग का ध्यान



सफाई के लिए  
झाड़ू का उपयोग



पौधों में ग्रे-वॉटर का  
पुनः उपयोग

इस योजना के तहत संस्थापना की संख्या को अधिकतम करने के लिए स्थानीय लोगों के सक्रियता प्रयासों को बढ़ावा देना है।

शासकीय निकायों से यह भी अपेक्षा की जाती है कि वे प्रमुख हितधारकों अर्थात् उपभोक्ताओं, आवासीय कल्याण संघों, डिस्कॉम, बैंकिंग संस्थानों, स्थानीय ठेकेदारों और समुदाय के सदस्यों को एक साथ लाएं, ताकि रूफटॉप सौर परियोजनाओं को प्रभावी ढंग से बढ़ावा दिया जा सके और उनका प्रबंधन किया जा सके। उनसे देश में आरटीएस अपनाते में स्थानीय विशेषज्ञता और ज्ञान को आगे बढ़ाने के लिए तकनीकी, वित्तीय और नियामक पहलुओं पर प्रशिक्षण के अवसर प्रदान करने की अपेक्षा की जाती है।

शहरी स्थानीय निकायों और पंचायती राज संस्थानों को अपने-अपने क्षेत्रों में जागरूकता अभियान और अपनी क्षेत्रीय इकाइयों के माध्यम से घर-घर जाकर लोगों को जुटाने और स्थानीय मेलों की मेजबानी करके हितधारकों के अभिसरण और आवेदनों की त्वरित प्रक्रिया और कार्यान्वयन के लिए क्षेत्र में डिस्कॉम, विक्रेताओं और बैंकिंग संस्थानों को एक साथ लाने के माध्यम से योजना प्रचार गतिविधियों को शुरू करने का काम सौंपा गया है। ऐसा माना जाता है कि स्थानीय निकाय मांग पैदा करने, वित्तीय संस्थानों के साथ सुविधा, जागरूकता पैदा करने, सामुदायिक सक्रियता और डिस्कॉम के साथ समन्वय में सक्रिय भूमिका निभा सकते हैं।

व्यक्तियों और समुदायों के स्वास्थ्य और कल्याण के लिए पानी और स्वच्छता तक पहुंच आवश्यक है। भारत

में पूरे साल भरपूर धूप रहती है, जिसका इस्तेमाल सोलर पीवी (सोलर फोटोवोल्टिक) सिस्टम लगाकर बिजली पैदा करने के लिए बड़े पैमाने पर किया जा सकता है। 'पीएम सूर्य घर योजना' ग्रामीण परिवारों को विश्वसनीय और सस्ती बिजली आपूर्ति सुनिश्चित करने के लिए एक गेम चेंजर साबित होने जा रही है, जो ग्रामीण क्षेत्रों में कुशल स्वच्छता के लिए एक महत्वपूर्ण कारक है।

### स्वच्छता और नवीकरणीय ऊर्जा

शौचालयों को हर समय स्वच्छ रखना और उन्हें उपयोग में रखना, मानव मल को मानव संपर्क से अलग रखना, ठोस और तरल अपशिष्ट का उचित प्रबंधन करना और स्वच्छता संबंधी प्रथाओं का पालन करना कुशल ग्रामीण स्वच्छता के मुख्य तत्व हैं। नवीकरणीय ऊर्जा ग्रामीण क्षेत्रों में नियमित जलापूर्ति सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है। नवीकरणीय ऊर्जा, विशेष रूप से सौर ऊर्जा, जल पम्पिंग प्रणालियों के संचालन के लिए स्मार्ट

माइक्रोग्रिड के माध्यम से आवश्यक विश्वसनीय बिजली प्रदान करने में बहुत उपयोगी है। ग्राम पंचायतों के पास आम तौर पर सीमित धन होता है और उन्हें विकास गतिविधियों और नियमित परिचालन खर्चों पर होने वाले व्यय को पूरा करने में कठिनाई होती है। सौर पीवी सिस्टम, बिजली शुल्क पर उनके व्यय को भी बचा सकते हैं। वितरण कंपनियों (डिस्कॉम) की तुलना में सौर बिजली की दर कम है। ग्राम पंचायत संस्थाएं अपने सौर संयंत्रों को नवीकरणीय ऊर्जा सेवा कंपनी (रेस्को) मोड में स्थापित करवा सकती हैं, जिसके तहत सौर संयंत्र की स्थापना की लागत डेवलपर द्वारा वहन की जाती है और उपभोक्ता सौर संयंत्र द्वारा उत्पादित पूरी बिजली को 25 वर्षों के लिए निर्धारित दर पर खरीदने के लिए बिजली खरीद समझौता करके बिजली खरीदता है। वर्तमान में, यह दर लगभग रु 4.5 से 5.0 प्रति यूनिट है। इस मोड में, बिजली डिस्कॉम की दर से लगभग आधी दर पर उपलब्ध है (उनकी दर लगभग रु 8 से 9 प्रति यूनिट के साथ साथ अन्य शुल्क और कर हैं)। वैकल्पिक रूप से, ग्राम पंचायत संस्थान, संयंत्र की स्थापना के लिए अपने धन का निवेश करके पूंजीगत व्यय (केपेक्स) मोड में अपना सौर संयंत्र स्थापित कर सकते हैं, जिसमें भुगतान अवधि 4 से 5 वर्ष है। इसलिए वे रेस्को/केपेक्स मोड में से किसी का उपयोग कर सकते हैं और पंपिंग सिस्टम के संचालन के लिए अपनी बिजली की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए नेट मीटरिंग सिस्टम के तहत ग्रिड से जुड़े सौर संयंत्र को स्थापित कर सकते हैं। अधिकांश राज्य और केंद्र शासित प्रदेश

नेट-मीटरिंग प्रणाली का समर्थन करते हैं, जिसमें डिस्कॉम द्वारा द्वि-दिशात्मक ऊर्जा मीटर स्थापित किया जाता है।

### अधिशेष बायोमास और अपशिष्ट

भारत का लक्ष्य, गैर-जीवाश्म ईंधन आधारित ऊर्जा स्रोतों से 50 प्रतिशत संचयी विद्युत शक्ति संस्थापित करना और 2070 तक शुद्ध शून्य प्राप्त करना है। ग्रामीण क्षेत्रों में उपलब्ध अधिशेष बायोमास और अन्य अपशिष्टों का उपयोग बिजली उत्पादन के लिए किया जा सकता है। नवीकरणीय ऊर्जा और अपशिष्ट प्रबंधन लागत में कमी के अलावा, यह कई सामाजिक और पर्यावरणीय लाभ भी प्रदान करता है, जैसे वायु, जल और भूमि प्रदूषण को कम करना।

### बिजली की मांग

ग्रामीण क्षेत्रों में बिजली की मांग न केवल मात्रात्मक रूप से कम है, बल्कि विरल भी है, जिसके लिए पूंजी-गहन बिजली वितरण नेटवर्क की स्थापना की आवश्यकता है। सौर पीवी सिस्टम स्थापित करना और स्थानीय स्तर पर बिजली की आवश्यकताओं को पूरा करना वितरण नेटवर्क की मांग को कम कर सकता है। इस संबंध में, कम क्षमता के सौर पीवी सिस्टम वाले माइक्रोग्रिड ग्रामीण समुदायों की सहायता

कर सकते हैं।

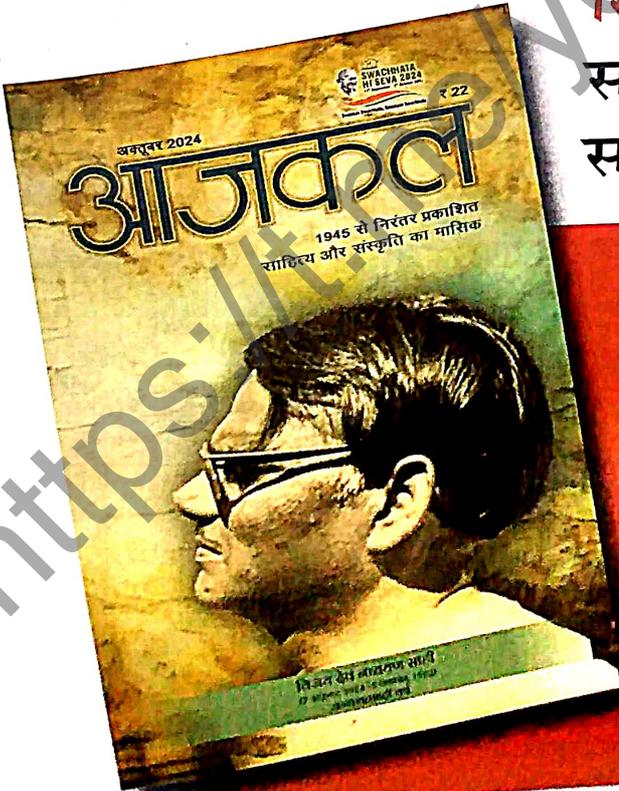
स्मार्ट ग्रिड को व्यापक नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतों के साथ एकीकृत करने से ग्रामीण क्षेत्रों में स्वच्छता पहलों के लिए बिजली की आवश्यकताओं को पूरा करने का एक महत्वपूर्ण अवसर मिलता है, जिसमें जल पंपिंग सिस्टम, शौचालयों और सार्वजनिक स्थानों की यांत्रिक सफाई और अपशिष्ट प्रबंधन शामिल हैं। नवीकरणीय ऊर्जा को अपनाना भविष्य के लिए आवश्यक है; इसका व्यापक उपयोग ग्रामीण क्षेत्रों की ऊर्जा मांगों को पूरा करने में मदद करेगा और 2070 तक कार्बन तटस्थता प्राप्त करने के देश के लक्ष्य का समर्थन करेगा। □

### संदर्भ

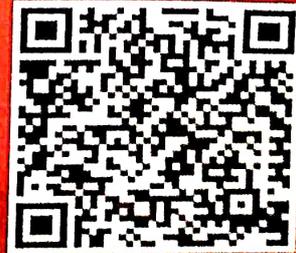
1. नवीन एवं नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय (<https://mnre.gov.in/>)
2. विद्युत मंत्रालय (<https://powermin.gov.in/>)
3. संकल्पना नोट: नवीकरणीय ऊर्जा के माध्यम से पंचायतों को 'आत्मनिर्भर' बनाना (<https://egramswaraj.gov.in/resources/urja/documents/conceptNoteGramUrjaSwaraj.pdf>)
4. राष्ट्रीय स्मार्ट ग्रिड मिशन ([www.nsgm.gov.in](http://www.nsgm.gov.in))
5. जलशक्ति मंत्रालय, जल जीवन मिशन पेयजल एवं स्वच्छता विभाग (<https://jaljeevanmission.gov.in/>)

## कृपया ध्यान दें

सितम्बर 2024 अंक अब उपलब्ध...  
साहित्य जगत की रोचक  
सामग्री के साथ...



आज ही पुस्तक विक्रेता से  
आजकल (हिन्दी) खरीदें।  
सदस्य बनने के लिए  
क्यू आर कोड स्कैन करें।





# भारत की जैव ईंधन क्रांति प्रभावी, स्थायी एवं स्वच्छ

**डॉ मनीष मोहन गोरे**

सीएसआईआर-राष्ट्रीय विज्ञान संचार एवं नीति अनुसंधान संस्थान में वैज्ञानिक और विज्ञान पत्रिका 'विज्ञान प्रगति' के संपादक। ईमेल: [mmg@niscpr.res.in](mailto:mmg@niscpr.res.in)

जीवाश्म ईंधन पर भारत की निर्भरता उच्च कार्बन उत्सर्जन और वायु प्रदूषण जैसी पर्यावरणीय और आर्थिक चुनौतियों को उत्पन्न करती है। जैविक पदार्थों से व्युत्पन्न जैव ईंधन को अक्षय ऊर्जा स्रोत माना जाता है और यह जलवायु परिवर्तन के दुष्प्रभाव को घटाने में मदद कर सकता है। इस्तेमाल किए गए खाना पकाने के तेल को जैव ईंधन में बदलने में सीएसआईआर-भारतीय पेट्रोलियम संस्थान की पहल भारत में स्वच्छ ऊर्जा और बेहतर अपशिष्ट प्रबंधन हासिल करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। यह पहल स्वच्छ भारत मिशन के स्वच्छता, साफ सफाई और अपशिष्ट प्रबंधन के उद्देश्यों के अनुरूप है जो एक अधिक स्वस्थ और स्थिर भारत के निर्माण में योगदान देता है।

**वि**

वर्तमान में भारत सहित विभिन्न देशों में ऊर्जा का मुख्य स्रोत जीवाश्म ईंधन है। लेकिन साथ ही यह एक सीमित प्राकृतिक संसाधन भी है। आज यह उपलब्ध है लेकिन आने वाले समय में यह बढ़ती आबादी के अनुपात में उपलब्ध नहीं होगा। जीवाश्म ईंधन के उपयोग से जुड़ी अन्य समस्याएं कार्बन उत्सर्जन और ग्लोबल वार्मिंग जैसे पर्यावरणीय संकट हैं। यही कारण है कि अधिकांश देशों ने अक्षय ऊर्जा स्रोतों के विकास की दिशा में शोध करना शुरू कर दिया है। जैव ईंधन वैकल्पिक ऊर्जा का एक ऐसा ही महत्वपूर्ण स्रोत है। स्वच्छ भारत मिशन (एसबीएम) जैव ईंधन विकास का पूरा समर्थन करता है। 2 अक्टूबर 2014 को शुरू किया गया स्वच्छ भारत मिशन भारत की सबसे महत्वपूर्ण स्वच्छता पहलों

में से एक है। प्रधान मंत्री नरेंद्र मोदी की अगुवाई में इस राष्ट्रीय आंदोलन का उद्देश्य स्वच्छता संबंधी आचरण को बढ़ावा देकर और खुले में शौच को समाप्त करके एक स्वच्छ और स्वस्थ भारत का लक्ष्य प्राप्त करना है। मिशन के दो प्रमुख घटक हैं: ग्रामीण क्षेत्रों के लिए स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) और शहरी क्षेत्रों के लिए स्वच्छ भारत मिशन (शहरी)।

स्वच्छ भारत मिशन भारत की सबसे महत्वपूर्ण स्वच्छता पहलों में से एक है जिसने एक बड़ी आबादी को अपने परिवेश को साफ और स्वच्छ रखने के लिए प्रेरित किया है। स्वच्छ भारत मिशन में ग्रामीण और शहरी क्षेत्रों में घरेलू, सामुदायिक और सार्वजनिक शौचालयों के निर्माण के माध्यम से खुले में शौच को समाप्त किया जा रहा है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के तहत

लोगों को उचित अपशिष्ट संग्रहण, पृथक्करण और निपटान के लिए प्रोत्साहित किया जाता है जिसमें स्थिरता और पर्यावरणीय प्रभाव को कम करने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। स्वच्छ भारत मिशन का एक महत्वपूर्ण उद्देश्य सार्वजनिक सहभागिता और प्रचार प्रसार के माध्यम से स्वच्छता, स्वास्थ्य और अपशिष्ट प्रबंधन के बारे में जागरूकता बढ़ाकर आम जनता के व्यवहार में बदलाव सुनिश्चित करना है।

### भारत में जीवाश्म ईंधन की खपत का वर्तमान परिदृश्य

भारत अपनी बढ़ती ऊर्जा मांगों को पूरा करने के लिए जीवाश्म ईंधन मुख्यतः कोयला, तेल और प्राकृतिक गैस पर बहुत अधिक निर्भर है। 2023 तक जीवाश्म ईंधन भारत की ऊर्जा खपत का लगभग 70-75 प्रतिशत हिस्सा रहा है। कोयला प्रमुख स्रोत है जिसका देश के बिजली उत्पादन में लगभग 55 प्रतिशत योगदान है क्योंकि भारत दुनिया के सबसे बड़े कोयला उत्पादकों और उपभोक्ताओं में से एक है। तेल दूसरा सबसे बड़ा ऊर्जा स्रोत है। भारत वैश्विक स्तर पर कच्चे तेल का तीसरा सबसे बड़ा आयातक है और अपनी लगभग 85 प्रतिशत कच्चे तेल की जरूरतों के लिए आयात पर बहुत अधिक निर्भर है। प्राकृतिक गैस का उपयोग बढ़ रहा है, लेकिन समस्त ऊर्जा मिश्रण का एक छोटा हिस्सा बना हुआ है और लगभग 6-8 प्रतिशत का योगदान देता है।

जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता पर्यावरणीय और आर्थिक चुनौतियों को उत्पन्न करती है। जैसे उच्च कार्बन उत्सर्जन और वायु प्रदूषण कार्बन उत्सर्जन को कम करने के वैश्विक प्रयासों

**पीएम जीवन योजना के साथ विश्व जैव ईंधन दिवस का जश्न**

**एथेनॉल सम्मिश्रण में उपलब्धियां**

- वन-जुलाई 2024 तक 15 प्रतिशत एथेनॉल सम्मिश्रण का लक्ष्य हासिल किया गया
- वर्ष 2025-26 तक 26 प्रतिशत सम्मिश्रण का लक्ष्य
- विदेशी मुद्रा में 1 लाख करोड़ की बचत हुई और 528 लाख मीट्रिक टन कार्बन डाईऑक्साइड उत्सर्जन में कमी आई

के बावजूद तेजी से औद्योगिकीकरण, शहरीकरण और जनसंख्या वृद्धि के कारण भारत की ऊर्जा मांग में वृद्धि जारी है। जीवाश्म ईंधन पर यह निर्भरता उच्च कार्बन उत्सर्जन, वायु प्रदूषण और ऊर्जा सुरक्षा संबंधी सरोकारों जैसी पर्यावरणीय और आर्थिक चुनौतियों को जन्म देती है।

हालांकि, भारत सौर, पवन और पन बिजली के लिए



महत्वाकांक्षी लक्ष्यों के साथ अक्षय ऊर्जा की दिशा में महत्वपूर्ण प्रगति कर रहा है। सरकार ने 2030 तक 500 गीगावाट गैर-जीवाश्म ईंधन-आधारित बिजली उत्पन्न करने का लक्ष्य रखा है जिसका उद्देश्य भविष्य के लिए स्वच्छ, टिकाऊ ऊर्जा समाधानों के साथ जीवाश्म ईंधन पर अपनी निर्भरता को संतुलित करना है।

### जीवाश्म ईंधन बनाम जैव ईंधन

जीवाश्म ईंधन और जैव ईंधन अपनी अलग-अलग विशेषताओं, पर्यावरणीय प्रभावों और भविष्य की संभावनाओं के साथ ऊर्जा के दो अलग-अलग स्रोतों को दर्शाते हैं। जीवाश्म ईंधन (कोयला, तेल और प्राकृतिक गैस) गैर-नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत हैं जो लाखों वर्षों के दौरान विघटित हुए प्रागैतिहासिक पौधों और जानवरों के अवशेषों से प्राप्त होते हैं। ये ऊर्जा स्रोत मुख्य रूप से अपने उच्च ऊर्जा घनत्व और उपलब्धता के कारण वैश्विक औद्योगिकरण और आर्थिक विकास की रीढ़ रहे हैं।

जीवाश्म ईंधन के कई फायदे हैं। ये ईंधन अपने वजन और आयतन के सापेक्षिक बड़ी मात्रा में ऊर्जा प्रदान करते हैं जिससे वे बड़े पैमाने के औद्योगिक उपयोग, परिवहन और बिजली उत्पादन के लिए कारगर बन जाते हैं। जीवाश्म ईंधन के निष्कर्षण, शोधन और परिवहन के लिए वैश्विक बुनियादी ढांचा भली भांति स्थापित है जो उन्हें सुविधाजनक और

विश्वसनीय बनाता है। जीवाश्म ईंधन उद्योग विशेष रूप से तेल और गैस राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थाओं और रोजगार सृजन में प्रमुख योगदानकर्ता हैं।

दूसरी ओर जीवाश्म ईंधन से कई नुकसान भी होते हैं। जीवाश्म ईंधन को जलाने से कार्बन डाइऑक्साइड और अन्य ग्रीनहाउस गैसों का बड़ी मात्रा में उत्सर्जन होता है जो जलवायु परिवर्तन का कारण बनता है। यह वायु और जल प्रदूषण का भी कारण बनता है जो मानव स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र पर प्रतिकूल प्रभाव डालता है। जीवाश्म ईंधन गैर-नवीकरणीय हैं और तेजी से समाप्त हो रहे हैं जिससे दीर्घकालिक ऊर्जा सुरक्षा के बारे में चिंताएं पैदा हो रही हैं। साथ ही जीवाश्म ईंधन संसाधन पृथ्वी पर असमान रूप से मौजूद हैं जिससे भू-राजनीतिक तनाव और ऊर्जा आवश्यकताओं के लिए विदेशी आयात पर निर्भरता बढ़ रही है।

### जैव ईंधन: आशा की किरण

फसलों, कृषि अपशिष्ट और शैवाल जैसी जैविक सामग्रियों से प्राप्त जैव ईंधन को नवीकरणीय ऊर्जा स्रोत माना जाता है। जैव ईंधन के सामान्य प्रकारों में इथेनॉल (गन्ने और मकई जैसी फसलों से प्राप्त) और बायोडीजल (वनस्पति तेलों और पशु वसा से प्राप्त) शामिल हैं। जैव ईंधन नवीकरणीय जैविक सामग्रियों से उत्पादित होते हैं जिनकी पुनः पूर्ति जीवाश्म ईंधन की तुलना में



जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता से पर्यावरणीय और आर्थिक चुनौतियां उत्पन्न होती हैं जैसे उच्च कार्बन उत्सर्जन और वायु प्रदूषण



जैव ईंधन का उत्पादन नवीकरणीय जैविक सामग्रियों से किया जाता है जिनकी पुनः पूर्ति जीवाश्म ईंधन की तुलना में कम समय में की जा सकती है।

कम समय में की जा सकती है। जैव ईंधन आम तौर पर जीवाश्म ईंधन की तुलना में कम मात्रा में ग्रीनहाउस गैसों का उत्सर्जन करते हैं क्योंकि ज्वलन के दौरान वे जो कार्बन डाइऑक्साइड का उत्सर्जन करते हैं वह आंशिक रूप से पौधों द्वारा विकास के दौरान अवशोषित कार्बन डाइऑक्साइड द्वारा निष्प्रभावी होता है। कम से कम कार्बन फुटप्रिंट उत्पन्न करके जैव ईंधन जलवायु परिवर्तन को कम करने में मदद कर सकते हैं।

घरेलू स्तर पर जैव ईंधन का उत्पादन आयातित जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम कर सकता है, ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ा सकता है और ग्रामीण अर्थव्यवस्थाओं को प्रोत्साहित कर सकता है। हालांकि जैव ईंधन से संबंधित फसलों की खेती खाद्यान्न उत्पादन को प्रभावित कर सकती है जिससे खाद्य सुरक्षा मुद्दे पैदा होने की सम्भावना हो सकती है। इसके लिए भूमि, जल और ऊर्जा की बड़ी मात्रा की भी आवश्यकता होती है, जो कभी-कभी इसके समग्र पर्यावरणीय लाभ को घटा देता है।

अगर हम ऊर्जा प्राप्ति की बात करते हैं तो जैव ईंधन में आम तौर पर जीवाश्म ईंधन की तुलना में कम ऊर्जा निहित होती है जिसका अर्थ है कि समान मात्रा में ऊर्जा का उत्पादन करने के लिए जैव ईंधन की अधिक मात्रा की आवश्यकता होती है। हालांकि जैव ईंधन प्रौद्योगिकियों में सुधार हो रहा है लेकिन उनका उत्पादन अक्सर जीवाश्म ईंधन की तुलना में महंगा पड़ता है और बड़े पैमाने पर उन्हें अपनाना अभी भी चुनौतीपूर्ण है।

जीवाश्म ईंधन और जैव ईंधन वैश्विक ऊर्जा जरूरतों को पूरा करने के लिए अलग-अलग दृष्टिकोणों को दर्शाते हैं। जीवाश्म ईंधन उच्च ऊर्जा घनत्व और मौजूदा बुनियादी ढांचा प्रदान करते हैं लेकिन पर्यावरणीय और स्थिरता संबंधी सरोकार उनसे जुड़े होते हैं। दूसरी ओर जैव ईंधन एक स्वच्छ, नवीकरणीय विकल्प प्रदान करते हैं हालांकि वे ऊर्जा दक्षता, मापनीयता और संभावित भूमि उपयोग से संबंधित मुद्दों का सामना करते हैं। एक स्थायी ऊर्जा भविष्य के लिए वैश्विक ऊर्जा मांगों को

पूरा करते हुए जैव ईंधन, जीवाश्म ईंधन और अन्य नवीकरणीय स्रोतों के मिले जुले संतुलित दृष्टिकोण की आवश्यकता है जिससे पर्यावरण पर पड़ने वाले दुष्प्रभावों को भी घटाया जा सके। कई भारतीय प्रयोगशालाएं इस क्षेत्र में अनुसंधान और नवीन प्रौद्योगिकी विकास के माध्यम से जैव ईंधन ऊर्जा दक्षता को बढ़ाने का प्रयास कर रही हैं।

जैव ईंधन में बढ़ोतरी के लिए इस्तेमाल किये गए कुकिंग आयल के प्रयोग की पहल

वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद-भारतीय पेट्रोलियम संस्थान (सीएसआईआर-आईआईपी), देहरादून, भारत में ऊर्जा क्षेत्र में अनुसंधान और नवाचार में अग्रणी रहा है विशेष रूप से इस्तेमाल किये गए कुकिंग ऑयल को जैव ईंधन में परिवर्तित करने में। ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाने और जीवाश्म ईंधन पर निर्भरता को कम करने के भारत के मौजूदा प्रयासों के भाग के रूप में सीएसआईआर खआई आई पी पहल स्थिरता को बढ़ावा देने और अपशिष्ट प्रबंधन और ऊर्जा खपत से जुड़े पर्यावरणीय मुद्दों के निवारण की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है।

यूज्ड कुकिंग ऑयल (यूसीओ) घरों, रेस्तरां और खाद्य प्रसंस्करण उद्योग में एक प्रमुख अपशिष्ट उत्पाद है। यूसीओ का अनुचित निपटान जैसे कि इसे नालियों में फेंकना या खाना पकाने के लिए इसका कई बार पुनः उपयोग करना गंभीर स्वास्थ्य और पर्यावरणीय जोखिम पैदा करता है। खाना पकाने के तेल के बार-बार इस्तेमाल से हानिकारक यौगिक बनते हैं जो कैंसर सहित कई बीमारियों का कारण बन सकते हैं जबकि अनुचित तरीके से निपटान से जल निकाय प्रदूषित हो सकते हैं और जल

निकासी व्यवस्था अवरुद्ध हो सकती है।

खाद्य तेलों के सबसे बड़े उपभोक्ताओं में से एक होने के नाते भारत हर साल लाखों टन यूसीओ उत्पन्न करता है लेकिन केवल एक छोटा सा हिस्सा ही उत्पादक उपयोगों के लिए एकत्र और संसाधित किया जाता है। यूसीओ को बायोडीजल में परिवर्तित करने में सीएसआईआर-आईआईपी की पहल पर्यावरण और ऊर्जा दोनों चुनौतियों का समाधान करती है।

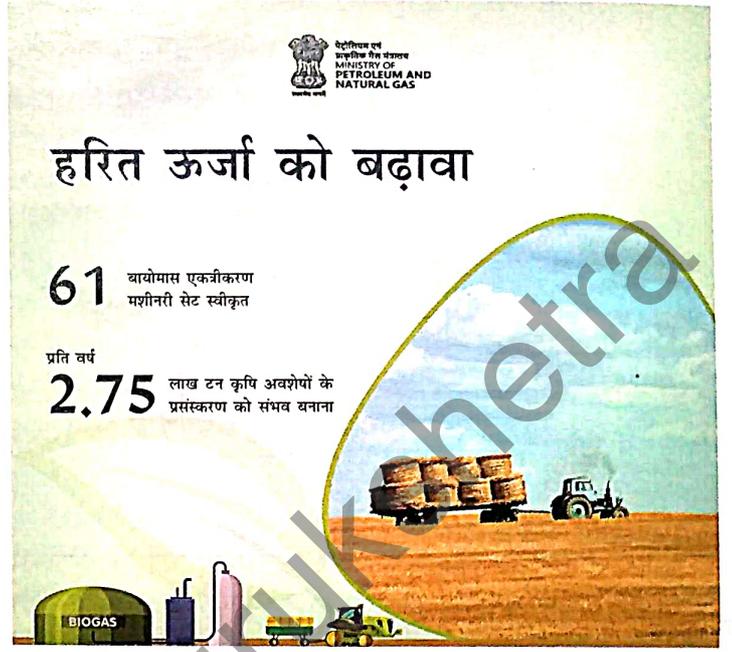
**यूसीओ को जैव ईंधन में बदलने में सीएसआईआर-आईआईपी की भूमिका**

सीएसआईआर-आईआईपी ने इस्तेमाल किए गए खाना पकाने के तेल को बायोडीजल में बदलने के लिए एक अभिनव तकनीक विकसित की है। बायोडीजल एक स्वच्छ-दहनशील, नवीकरणीय ईंधन है जिसका उपयोग पारंपरिक डीजल के स्थान पर किया जा सकता है। सीएसआईआर-आईआईपी द्वारा प्रयुक्त टेक्नोलॉजी यूसीओ को उच्च गुणवत्ता वाले बायोडीजल में बदलने में सक्षम बनाती है जो अंतरराष्ट्रीय ईंधन मानकों के अनुरूप है।

यूसीओ से बायोडीजल परिवर्तन प्रक्रिया में आने वाली प्रमुख चुनौतियों में घरों, रेस्तरां और खाद्य उद्योगों जैसे विभिन्न स्रोतों से इस्तेमाल किए गए खाना पकाने के तेल को इकट्ठा करना शामिल है। सीएसआईआर-आईआईपी ने यूसीओ को प्रभावी ढंग से एकत्र करने के लिए एक नेटवर्क स्थापित किया है जिसके लिए स्थानीय अधिकारियों, रेस्तरां और खाने पीने की दुकानों के साथ साझेदारी की गयी है। यूसीओ के उचित निपटान और संग्रह को प्रोत्साहित करने के लिए जन जागरूकता अभियान भी चलाए जाते हैं।

**उन्नत प्रसंस्करण प्रौद्योगिकी:** इसके बाद यूसीओ को सीएसआईआर-आईआईपी द्वारा विकसित एक कुशल ट्रांसएस्टरीफिकेशन प्रक्रिया से गुजारा जाता है जिसमें वसा और तेल को फैटी एसिड मिथाइल एस्टर (बायोडीजल) में परिवर्तित किया जाता है। यह प्रक्रिया किफायती है और यूसीओ जिसमें अक्सर अशुद्धियां होती हैं की अनूठी संरचना को नियंत्रित करने के लिए अनुकूलित की गई है। उत्पादित बायोडीजल डीजल इंजनों में उपयोग के लिए कड़े गुणवत्ता मानदंडों पर खरा उतरता है।

**सरकार और उद्योग के साथ सहयोग:** यह परियोजना राष्ट्रीय जैव ईंधन नीति (2018) के अनुरूप है जिसका लक्ष्य वर्ष 2030 तक



डीजल में 5 प्रतिशत बायोडीजल मिश्रण हासिल करना है। सीएसआईआर-आईआईपी ने रीपर्स यूज्ड कुकिंग ऑयल (आरयूसीओ) पहल के तहत भारतीय खाद्य सुरक्षा और मानक प्राधिकरण (एफएसएसआई) के साथ भागीदारी की है जो यूसीओ को बायोडीजल में रूपांतरण के लिए व्यवसायों को उसकी आपूर्ति करने के लिए प्रोत्साहित करती है। इसके अतिरिक्त संस्थान बाजार में जैव ईंधन के मिश्रण और वितरण को सुविधाजनक बनाने के लिए तेल विपणन कंपनियों के साथ सहयोग करता है।

**पर्यावरण और आर्थिक लाभ:** यूसीओ से उत्पादित बायोडीजल जीवाश्म आधारित डीजल का एक स्थायी विकल्प है जो ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन को काफी हद तक कम करता है। खतरनाक अपशिष्ट उत्पाद, यूसीओ को किसी उपयोगी वस्तु में परिवर्तित किया जाना सुनिश्चित करके यह अपशिष्ट प्रबंधन संबंधी चिंताओं का भी समाधान करता है। इसके अलावा बायोडीजल का उपयोग भारत के कच्चे तेल के आयात बिल को कम करने और ऊर्जा सुरक्षा को बढ़ाने में योगदान देता है।

**चुनौतियां और भावी संभावनाएं:** यद्यपि सीएसआईआर-आईआईपी पहल ने उल्लेखनीय प्रगति की है फिर भी पूरे भारत में यूसीओ संग्रह और बायोडीजल उत्पादन को बढ़ाने की चुनौतियां कायम हैं। यूसीओ स्रोतों के

यूसीओ से बायोडीजल परिवर्तन प्रक्रिया में आने वाली प्रमुख चुनौतियों में घरों, रेस्तरां और खाद्य उद्योगों जैसे विभिन्न स्रोतों से इस्तेमाल किए गए खाना पकाने के तेल को इकट्ठा करना शामिल है। सीएसआईआर-आईआईपी ने यूसीओ को प्रभावी ढंग से एकत्र करने के लिए एक नेटवर्क स्थापित किया है जिसके लिए स्थानीय अधिकारियों, रेस्तरां और खाने पीने की दुकानों के साथ साझेदारी की गयी है।



स्रोत: नीति आयोग

विकेन्द्रीकृत स्वरूप के साथ खाना पकाने के तेल को पुनर्चक्रित करने के लाभों के बारे में जागरूकता की कमी कच्चे माल की उपलब्धता को सीमित करती है। इसके अतिरिक्त यद्यपि बायोडीजल उत्पादन की लागत प्रतिस्पर्धी है पर बड़े पैमाने पर अपनाये जाने के लिए इसे और अधिक अनुकूलन की आवश्यकता है।

बढ़ते सरकारी समर्थन, नीतिगत पहल और जन जागरूकता के साथ यूसीओ से बायोडीजल के उत्पादन को बढ़ाने की संभावनाएं आशाजनक हैं। सीएसआईआर-आईआईपी के नवाचार ने भारत के जलवायु लक्ष्यों और ऊर्जा आवश्यकताओं में योगदान करते हुए स्थायी ईंधन स्रोतों की दिशा में एक व्यापक आंदोलन की नींव रखी है।

इस्तेमाल किए गए खाद्य तेल को जैव ईंधन में बदलने में सीएसआईआर-भारतीय पेट्रोलियम संस्थान की पहल भारत में स्वच्छ ऊर्जा और बेहतर अपशिष्ट प्रबंधन हासिल करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। बड़े पैमाने पर अप्रयुक्त संसाधन का दोहन करके संस्थान न केवल पर्यावरण संबंधी चिंताओं का निवारण कर रहा है बल्कि ऊर्जा क्षेत्र में एक चक्रीय अर्थव्यवस्था को भी बढ़ावा दे रहा है। निरंतर प्रयासों द्वारा यह पहल भारत के एक स्थायी, कम कार्बन वाले भविष्य के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकती है।

टीडीबी और सीएसआईआर की 'रीसाइक्लिंग ऑन व्हील्स' बस से 'कचरे से संपदा' को बढ़ावा

वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) के सहयोग से प्रौद्योगिकी विकास बोर्ड (टीडीबी) ने 'रीसाइक्लिंग ऑन व्हील्स' बस नामक एक अभिनव पहल शुरू की है। इस

परियोजना को रीसाइक्लिंग के बारे में जागरूकता बढ़ाने और भारत के विभिन्न समुदायों में 'कचरे से संपदा' की अवधारणा को बढ़ावा देने के लिए डिज़ाइन किया गया है।

रीसाइक्लिंग ऑन व्हील्स बस का उद्देश्य अपशिष्ट पदार्थों को मूल्यवान संसाधनों में बदलने की क्षमता का प्रदर्शन करना है। नवीनतम रीसाइक्लिंग तकनीकों और उपकरणों से सुसज्जित यह बस विभिन्न स्थानों का दौरा करती है और लोगों को व्यावहारिक प्रदर्शनों और शैक्षिक सत्रों में शामिल करती है। यह पहल लोगों को स्रोत पर कचरे को अलग करने के महत्व के बारे में जागरूक करने पर केंद्रित है और प्लास्टिक, कागज और धातु जैसी सामग्रियों के पुनर्चक्रण को प्रोत्साहित करती है, जिन्हें फिर से इस्तेमाल किये जाने वाले उत्पादों में बदला जा सकता है।

जन जागरूकता के अलावा यह पहल सीएसआईआर द्वारा विकसित कई तकनीकों पर प्रकाश डालती है जो कचरे को उपयोगी उत्पादों में बदलने में मदद करती हैं। इन तकनीकों में प्लास्टिक श्रेडर, कम्पोस्ट मशीन और अन्य नवोन्मेषी उपकरण शामिल हैं जो विभिन्न प्रकार के कचरे को संसाधित कर सकते हैं जिससे पर्यावरण पर उनका प्रभाव कम हो सकता है। इन समाधानों को प्रदर्शित करने के द्वारा टीडीबी और सीएसआईआर का उद्देश्य स्थानीय समुदायों, स्कूलों और उद्योगों को स्थायी अपशिष्ट प्रबंधन कार्यप्रणालियों को अपनाने के लिए प्रेरित करना है।

यह पहल स्वच्छ भारत मिशन के लक्ष्यों को प्राप्त करने की दिशा में भी एक कदम है और भारत की पर्यावरणीय स्थिरता और चक्रीय अर्थव्यवस्था के व्यापक लक्ष्यों के अनुरूप है। कचरे के पुनर्चक्रण और संपदा में उसके रूपांतरण को बढ़ावा

देकर रीसाइक्लिंग ऑन व्हील्स वस का उद्देश्य भारत को अनुचित अपशिष्ट निपटान के पर्यावरणीय प्रभाव और पुनर्चक्रण के आर्थिक लाभों के बारे में अधिक जागरूक बनाना है।

**जैव ईंधन को बढ़ावा देने के लिए भारत में अन्य शोध कार्य**

भारत के स्वच्छ भारत मिशन (एसबीएम) ने स्वच्छता और अपशिष्ट प्रबंधन में सुधार के उद्देश्य से महत्वपूर्ण शोध और तकनीकी पहलों को बढ़ावा दिया है। देश के विभिन्न संस्थानों और सरकारी निकायों ने मिशन की प्रभावशीलता को बढ़ाने के लिए नवाचारों की शुरुआत की है। ये कार्यक्रम पर्यावरणीय स्थिरता को मद्देनजर रखते हुए अपशिष्ट प्रबंधन, स्वच्छता और जल संरक्षण पर ध्यान केंद्रित करते हैं। कुछ प्रमुख शोध कार्यक्रम जो एसबीएम के लक्ष्यों की प्राप्ति में योगदान दे रहे हैं वे हैं:

**बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट प्रबंधन प्रौद्योगिकियां**

शोधकर्ता बायोडिग्रेडेबल अपशिष्ट जैसे कि रसोईघर के कचरे, कृषि अवशेषों और कार्बनिक पदार्थों के प्रबंधन के प्रभावी तरीकों पर काम कर रहे हैं। एक उल्लेखनीय पहल बायोगैस और खाद बनाने वाले संयंत्रों का विकास है। अवायवीय अपघटन प्रौद्योगिकियों का उपयोग करके जैविक कचरे को एक अक्षय ऊर्जा स्रोत बायोगैस और जैविक खाद में परिवर्तित किया जाता है जिसका उपयोग प्राकृतिक उर्वरक के रूप में किया जा सकता है। सीएसआईआर की राष्ट्रीय प्रयोगशाला, हिमालय जैवसंसाधन प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएचबीटी) ने एक पोर्टेबल बायोगैस संयंत्र विकसित किया है जो खाद्य अपशिष्ट को ऊर्जा और खाद में बदल देता है जिससे अपशिष्ट का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करते हुए स्वच्छ ऊर्जा उत्पादन में योगदान मिलता है।

**प्लास्टिक अपशिष्ट पुनर्चक्रण**

प्लास्टिक अपशिष्ट भारत के अपशिष्ट प्रबंधन प्रयासों में सबसे विकट मुद्दों में से एक बना हुआ है। सीएसआईआर-राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला (एनसीएल) सहित विभिन्न शोध संगठनों ने प्लास्टिक पुनर्चक्रण की नई तकनीकें विकसित की हैं। इनमें ईंधन और रसायनों जैसी उच्च-मूल्य वाली सामग्री का उत्पादन करने के लिए प्लास्टिक का रासायनिक पुनर्चक्रण शामिल है। सीएसआईआर ने प्लास्टिक पायरोलिसिस को भी बढ़ावा दिया है। इस प्रक्रिया के द्वारा प्लास्टिक अपशिष्ट को तेल और गैस में परिवर्तित किया जाता है जिससे गैर-बायोडिग्रेडेबल प्लास्टिक का संचय कम होता है।

**सीएसआईआर की राष्ट्रीय प्रयोगशाला, हिमालय जैवसंसाधन प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएचबीटी) ने एक पोर्टेबल बायोगैस संयंत्र विकसित किया है जो खाद्य अपशिष्ट को ऊर्जा और खाद में बदल देता है जिससे अपशिष्ट का प्रभावी ढंग से प्रबंधन करते हुए स्वच्छ ऊर्जा उत्पादन में योगदान मिलता है।**

**जल संरक्षण प्रौद्योगिकियां**

शोध कार्य ने ग्रेवाटर (धूसर जल) पुनर्चक्रण और वर्षा जल संचयन प्रणालियों के विकास को बढ़ावा दिया है जो शहरी और ग्रामीण क्षेत्रों में जल संरक्षण में योगदान करते हैं। सीएसआईआर के राष्ट्रीय पर्यावरण इंजीनियरिंग अनुसंधान संस्थान (नीरी) ने सामुदायिक स्तर पर ग्रेवाटर उपचार और पुनः उपयोग के लिए मॉडल विकसित किए हैं जो जल की कमी वाले क्षेत्रों के लिए महत्वपूर्ण हैं। ये प्रणालियां नहाने और कपड़े धोने जैसी गतिविधियों से निकलने वाले

घरेलू पानी को साफ करती हैं जिससे इसे सिंचाई या शौचालय की सफाई के लिए दोबारा इस्तेमाल किया जा सकता है।

**कम लागत वाले स्वच्छता समाधान**

ग्रामीण और पिछड़े क्षेत्रों में स्वच्छता समस्याओं के समाधान के लिए सीएसआईआर-केंद्रीय भवन अनुसंधान संस्थान (सीबीआरआई) ने कम लागत वाले, पर्यावरण के अनुकूल शौचालय तैयार किए हैं। ये शौचालय स्थानीय रूप से उपलब्ध सामग्रियों से बनाए गए हैं, जिससे निर्माण लागत कम होती है और टिकाऊपन सुनिश्चित होता है। सीएसआईआर - नीरी ने पर्यावरण के अनुकूल बायोडाइजेस्टर शौचालय भी विकसित किए हैं जो बैक्टीरिया कल्चर का उपयोग करके मानव अपशिष्ट को विघटित करते हैं जिससे पर्यावरण प्रदूषण कम होता है और स्वच्छता में सुधार होता है।

**सार्वजनिक स्वास्थ्य निगरानी और अपशिष्ट जल निगरानी**

स्वच्छता से संबंधित स्वास्थ्य समस्याओं का समाधान करने के लिए शोध प्रयास अपशिष्ट जल-आधारित महामारी विज्ञान पर भी केंद्रित हैं। इसमें रोग के प्रकोप और पर्यावरण प्रदूषण को ट्रैक करने के लिए अपशिष्ट जल में रोगजनकों, प्रदूषकों और अन्य हानिकारक पदार्थों की निगरानी करना शामिल है। इस नवीन पहल में स्वच्छता और स्वास्थ्य जोखिमों पर वास्तविक समय डेटा प्रदान करके सार्वजनिक स्वास्थ्य निगरानी में क्रांतिकारी बदलाव लाने की क्षमता है।

ये शोध प्रयास स्वच्छ भारत मिशन के स्वच्छता, सफाई और अपशिष्ट प्रबंधन के उद्देश्यों के साथ संबद्ध एक प्रभावी ऊर्जा स्रोत के रूप में जैव ईंधन को बढ़ावा देने के लिए महत्वपूर्ण हैं जो अंततः एक अधिक स्वस्थ और स्थिर भारत के सृजन में योगदान करते हैं।

# स्व-अभ्यास के माध्यम से स्वच्छता के संबंध में गांधीजी का दर्शन

गांधीजी इस विचार के प्रति गहराई से प्रतिबद्ध थे कि स्वच्छता और सफाई मूलभूत मानवीय गुण हैं। उनका प्रसिद्ध कथन है कि “हर किसी को अपना सफाईकर्मी स्वयं होना चाहिए” और जब कोई दूसरा सफाई करने से मना कर दे तब स्वयं गंदगी साफ करके उदाहरण प्रस्तुत करना चाहिए। दक्षिण अफ्रीका और भारत में उनके अनुभवों ने व्यक्तिगत और सामुदायिक स्वच्छता दोनों की आवश्यकता के लिए उनके विश्वास को मजबूत किया। उन्होंने घोषणा की, कि “शौचालय को ड्राइंग रूम जितना ही साफ होना चाहिए।” भारत की स्वतंत्रता के लिए गांधीजी के दृष्टिकोण में सामाजिक परिवर्तन शामिल था जिसमें “गांव की स्वच्छता और स्वास्थ्य एवं साफ-सफाई का ज्ञान” उनके 18-सूत्री रचनात्मक कार्यक्रम के प्रमुख घटक थे।

## ए अन्नामलाई

निदेशक, राष्ट्रीय गांधी संग्रहालय, राजघाट, नई दिल्ली। ईमेल: nationalgandhimuseum@gmail.com

**स्व**च्छता गांधीजी का जुनून था। साफ-सफाई और स्वच्छता, व्यक्ति और समाज के लिए, मनुष्य का आवश्यक गुण माना जाता है। लेकिन विभिन्न कारणों से, बड़े पैमाने पर लोग इसे गंभीरता से नहीं ले रहे हैं और स्वयं को असुरक्षित बना रहे हैं। गांधीजी ने उल्लेख किया कि “हर किसी को अपना सफाईकर्मी स्वयं होना चाहिए।”

गांधीजी के जन्मस्थान पोरबंदर में मेहतर (झाड़ू लगाने

वाला) सफाई का काम करता था। जब गांधीजी छोटे थे तो अगर वे कभी इस सफाईकर्मी के बेटे ‘उका’ को छू लेते, तो उनकी माँ पुतलीबाई उन्हें नहलाती थीं। वैसे तो गांधीजी एक विनम्र और आज्ञाकारी पुत्र थे लेकिन उनको यह बात पसंद नहीं थी। 12-वर्षीय बेटे गांधी ने इसका विरोध किया और अपनी माँ से बहस की- “आपने ही तो कहा था कि भगवान राम सबके दिल में रहते हैं। अगर ऐसा है तो राम उका के



और स्वयंसेवकों को बुलाकर लोगों की इस आदत पर रोक लगाने और अपने आस-पास के वातावरण को साफ रखने के लिए कहा। जब उन्होंने स्वयंसेवकों से बात की, तो उन्होंने कहा, “यह हमारा काम नहीं है; यह सफाई कर्मचारी का काम है।” गांधीजी ने किसी के आने और उन्हें सहयोग करने का इंतजार नहीं किया। उन्होंने झाड़ू ली और गंदगी साफ कर दी। वह दक्षिण अफ्रीका में एक अभ्यासरत वकील थे और एक अंग्रेज सज्जन की तरह कपड़े पहने हुए थे। स्वयंसेवक यह

दिल में भी रहते होंगे। फिर आप कैसे कह सकती हैं कि वह ‘अछूत’ है और उसे छूने से अपवित्रता होगी?’ गांधीजी की माँ के पास उन्हें समझाने के लिए कोई उत्तर नहीं था। उन्होंने बस उनसे कहा, किसी भी अन्य माता-पिता की तरह, “मैं जो कहूँ, वही करो।”

#### दक्षिण अफ्रीका का अनुभव

अपने आप को और अपने पर्यावरण को स्वच्छ और स्वास्थ्यकर रखने की आवश्यकता गांधीजी के मन में तब आई जब उन्होंने दक्षिण अफ्रीका में नस्लीय पूर्वाग्रह का सामना किया। जब उन्होंने उन स्थानों का दौरा किया जहाँ भारतीय रहते थे और वहाँ उन्होंने उनके रहन-सहन के तरीके को देखा तो उन्होंने उन्हें समझाया कि वे अपने घर और उसके आस-पास की स्वच्छता की स्थितियों में सुधार करें। उन्होंने ऐसे कुछ मूल्यों पर जोर दिया जिन्हें दक्षिण अफ्रीका में भारतीयों को अपने जीवन में अपनाना चाहिए:

(क) स्वच्छता - व्यक्तिगत स्वच्छता और आस-पास के क्षेत्र में स्वच्छता।

(ख) दूसरी भाषा सीखना - दक्षिण अफ्रीका में भारतीयों के लिए अंग्रेजी है।

(ग) सत्यनिष्ठा।

वर्ष 1901 में दक्षिण अफ्रीका से गांधीजी की दूसरी भारत यात्रा के दौरान, उन्होंने कलकत्ता (अब कोलकाता) में कांग्रेस के अधिवेशन में भाग लिया। कांग्रेस शिविर की स्वच्छता की स्थिति भयानक थी। कुछ प्रतिनिधियों ने अपने कमरे के सामने बरामदे का इस्तेमाल शौचालय के रूप में किया जबकि अन्योंने इस पर कोई आपत्ति नहीं जताई। दक्षिण अफ्रीका में अपने स्वयं के अनुभव से, गांधीजी ने तुरंत प्रतिक्रिया व्यक्त की

देखकर हैरान थे लेकिन कोई भी उनके सफाई अभियान में हिस्सा लेने के लिए आगे नहीं आया। वर्षों बाद, जब गांधीजी भारतीय राष्ट्रीय कांग्रेस के मार्गदर्शक बन गए तो स्वयंसेवकों ने कांग्रेस शिविरों में एक भंगी (सफाई कर्मचारी) दस्ता बनाया जहाँ तथाकथित ‘उच्च’ जाति के सदस्य भी भंगी के रूप में खुशी से काम करते थे। हरिपुरा कांग्रेस में मैला ढोने के लिए दो हजार शिक्षकों और छात्रों को विशेष रूप से प्रशिक्षित किया गया था। गांधीजी मैला और गंदगी साफ करने के लिए सिर्फ अछूत कहे जाने वाले लोगों के समूह के बारे में सोच भी नहीं सकते थे। उन्होंने दक्षिण अफ्रीका और बाद में भारत में अस्पृश्यता की प्रथा के विरुद्ध अपना अभियान शुरू किया।

रात में घर में रहने वाले मेहमान पेशाब करने के लिए कमोड और चैंबर पॉट का इस्तेमाल करते थे। एक बार उनके साथ क्लर्क के तौर पर काम करने वाले विन्सेंट लॉरेंस उनके घर में रुके। आम तौर पर, जो लोग पॉट का इस्तेमाल करते हैं उन्हें इसे साफ करना पड़ता है। लेकिन वह पॉट निकालकर साफ करना भूल गए। गांधीजी ने अपनी पत्नी कस्तूरबा से क्लर्क द्वारा इस्तेमाल किए गए पेशाब के बर्तन को साफ करने को कहा। लेकिन जब उनसे पॉट उठाने को कहा गया तो कस्तूरबा ने अपनी घृणा व्यक्त की। उन्होंने सोचा होगा कि वह किसी ‘निम्न’ जाति से हैं। गांधीजी ने उन्हें डांटा और कहा कि अगर वह जातिगत पक्षपात करना चाहती हैं तो घर से निकल जाएं। थोड़े झगड़े के बाद, उन्होंने अनिच्छा से ऐसा करने के लिए हामी भर दी। लेकिन गांधीजी ने फिर जोर दिया कि उन्हें खुशी-खुशी ऐसा करना चाहिए। एकता और विश्व बंधुत्व की भावना मानवतावाद का आधार है और गांधी जी इस गुण को प्रत्येक व्यक्ति के मन में आत्मसात कराना चाहते थे।

## भारत में प्रारंभिक अनुभव

उस विदेशी भूमि पर भारतीयों के लिए समानता और आत्म-सम्मान के लिए इक्कीस वर्षों के संघर्ष के बाद, गांधीजी, 46 वर्ष की आयु में, अंततः 1915 में फ़ोनिक्स सेटलमेंट के अपने साथियों के साथ भारत लौटे। स्वामी श्रद्धानन्द के सादर निमंत्रण पर, वे हरिद्वार गए। उस दौरान हरिद्वार में कुंभ मेला लगा हुआ था और वे तथा उनके फ़ोनिक्स साथी लड़के धार्मिक सभा में सफाईकर्मों के रूप में काम करते थे।

दलितों के बीच काम करने वाले अमृतलाल वी ठक्कर ने गांधीजी को एक अनुरोध भेजा कि वे आश्रम में एक अछूत परिवार को रहने का स्थान दे सकते हैं। गांधीजी ने स्वीकार कर लिया और दुदाभाई और उनके परिवार को गुजरात के कोचरब में सत्याग्रह आश्रम में रहने के लिए ले जाया गया। उनकी बहन, रलियतबहन, पत्नी कस्तूरबा और करीबी रिश्तेदारों ने इसका विरोध किया। गांधीजी ने स्पष्ट रूप से घोषणा की कि जो कोई भी इस बात का विरोध करता है, वह आश्रम छोड़ सकता है। उनकी एकमात्र बहन, रलियतबहन ने आश्रम छोड़ दिया। उन्होंने अछूत परिवार की लड़की लक्ष्मी को अपनी बेटा माना। इस अछूत जोड़े को आश्रम में प्रवेश दिलाने के कारण उनके समर्थकों ने उनका सामाजिक बहिष्कार कर दिया था। शुभचिंतकों द्वारा दी जाने वाली वित्तीय सहायता बंद कर दी गई थी। गांधी जी इसलिए दृढ़ थे, क्योंकि वे अस्पृश्यता की मानसिकता को लोगों के मन से मिटाना चाहते थे।

## मैला ढोना और अस्पृश्यता

लोगों को अछूत क्यों माना जाता है? क्योंकि वे मैला ढोने का काम करते हैं और समाज में अन्य निषिद्ध काम करते हैं। इसलिए, वे 'दूषित' हैं और उन्हें दूसरों को नहीं छूना चाहिए। हमारे दोनों हाथों के इस्तेमाल के बारे में हमारी मानसिकता को देखना भी काफी दिलचस्प है। आम तौर पर, हम उपहार लेने और देने या कोई अन्य शुभ कार्य करने के लिए बाएं हाथ का उपयोग करने से बचते हैं। हम अपने बाएं हाथ को 'दूषित' मानते हैं। क्यों? हम आम तौर पर भारतीय संदर्भ में 'सफाई' के लिए बाएं हाथ का उपयोग कर रहे हैं। यहां तक कि अपने भीतर भी, हम अस्पृश्यता का अभ्यास कर रहे हैं। गांधी जी लोगों के दिमाग से अस्पृश्यता के इस सामाजिक कलंक को मिटाना चाहते थे।

गांधीजी के लिए, दोनों हाथ बराबर हैं और उन्होंने हर काम के लिए दोनों हाथों का इस्तेमाल किया। वे दोनों हाथों से लिखते थे, दोनों हाथों से कताई करते थे और यहां तक कि दोनों हाथों से खाना भी खाते थे।

गांधीजी के करीबी सहयोगी विनोबा भावे तथाकथित 'उच्च' जाति से थे और आश्रम में दो काम करते थे। यह उनका नियमित कर्तव्य था और वे उन दोनों कामों को अत्यंत सावधानी और श्रद्धा के साथ करते थे।

1. गीता पर चर्चा
2. शौचालय साफ करना

विनोबा के लिए, दोनों कार्य एक ही हैं और उनका समान रूप से सम्मान किया जाना चाहिए।

Ministry of Housing and Urban Affairs  
Government of India

एक आदर्श गांव का निर्माण इस प्रकार से किया जाए कि वहां पूर्ण स्वच्छता उपलब्ध हो।



“स्वास्थ्य ही  
वास्तविक धन है  
न कि सोने-चांदी  
के टुकड़े।”

- महात्मा गांधी

### पूरब और पश्चिम

“मुझे एक मुद्दे पर अपना बचाव करना होगा, वह है स्वच्छता संबंधी सुविधाएं। मैंने 35 वर्ष पहले सीखा था कि शौचालय को डाइंग रूम जितना ही साफ होना चाहिए। मैंने यह पश्चिम में सीखा। मेरा मानना है कि शौचालयों में सफाई के बारे में कई नियम, पूरब की तुलना में पश्चिम में अधिक सावधानी से पालन किए जाते हैं। हमारी कई बीमारियों का कारण हमारे शौचालयों की स्थिति और मल को कहीं भी और हर जगह फेंकने की हमारी बुरी आदत है। इसलिए, मैं नेचर कॉल के लिए एक साफ जगह और उस समय इस्तेमाल के लिए साफ वस्तुओं की पूर्ण आवश्यकता में विश्वास करता हूं। मैंने स्वयं को इनका आदी बना लिया है और चाहता हूं कि दूसरे सभी ऐसा ही करें। यह आदत मुझमें इतनी पक्की हो गई है कि अगर मैं इसे बदलना भी चाहूं तो मैं ऐसा नहीं कर पाऊंगा। न ही मैं इसे बदलना चाहता हूँ” (सीडब्ल्यूएमजी, खंड 27, पृ. 153-154)।

### नमक मार्च के दौरान

नमक मार्च के दौरान सभी यात्रियों और स्वयंसेवकों को एक स्थायी निर्देश दिया गया था। नमक मार्च के दौरान हर किसी को एक छड़ी ले जानी होगी। उन्हें शौचालय के रूप में उपयोग के लिए एक छोटा गड्ढा खोदने और फिर उसे उसी मिट्टी से बंद करने का निर्देश दिया गया था।

गांधी जी के समूह ने गांवों में एक जन संपर्क कार्यक्रम शुरू किया। तंदुलकर लिखते हैं, “सुबह के मार्च के अंत में, उनके दल के पुरुषों और महिलाओं का एक समूह शिविर के पास गांव के हरिजन क्वार्टरों में अपने साथ झाड़ू और कुदाल लेकर गया।” उन्होंने स्वच्छता की आवश्यकता, अपने यार्ड को

साफ रखने, कूड़े को इधर-उधर उड़ाने के लिए छोड़ने के बजाय इसे मिट्टी में दबाने के बारे में बात की। जब गांधी जी बातचीत में व्यस्त होते थे तो उनके साथ आए लोग स्वयं ही बस्ती की सफाई करने लग जाते थे। उन्होंने खुले में मलमूत्र को रोकने की आवश्यकता पर प्रकाश डाला क्योंकि इससे मक्खियां आकर्षित होती हैं और बीमारी फैलती है।

गांधीजी ने कहा, “जब तक आप झाड़ू और बाल्टी अपने हाथों में नहीं लेते तब तक आप अपने कस्बों और शहरों को साफ नहीं कर सकते।” जब उन्होंने एक मॉडल स्कूल का निरीक्षण किया तो उन्होंने शिक्षकों से कहा, “आप अपने संस्थान को आदर्श बना सकते हैं यदि आप छात्रों को साहित्यिक शिक्षा देने के अलावा उन्हें रसोइया और सफाईकर्मी भी बना दें।” छात्रों को उनकी सलाह थी, “यदि आप स्वयं सफाईकर्मी बन जाते हैं तो आप अपने आस-पास के वातावरण को साफ कर सकते हैं। एक कुशल सफाईकर्मी बनने के लिए विक्टोरिया क्रॉस जीतने से कम साहस की आवश्यकता नहीं होती।”

### गांव की साफ-सफाई

उनके आश्रम के आस-पास के गांव वालों ने मल को मिट्टी से ढकने से मना कर दिया। उन्होंने कहा, “निश्चित रूप से यह भंगी का काम है।” मल को देखना पाप है, उस पर मिट्टी डालना तो और भी पाप है। गांधी जी ने गांवों में सफाई के काम की खुद निगरानी की। एक उदाहरण स्थापित करने के लिए, वे कुछ महीनों तक बाल्टी और झाड़ू लेकर गांवों में जाते थे। उनके साथ उनके दोस्त और मेहमान भी जाते थे। वे बाल्टी भरकर गंदगी और मल लाते थे और उसे गड्ढों में दबा देते थे।

उनके आश्रम में सफाई का सारा काम आश्रम के लोग ही करते थे। गांधी जी उनका मार्गदर्शन करते थे। वहां अलग-अलग नस्लों, धर्मों और रंगों के लोग रहते थे। जो भी आश्रम जाता था उसे सबसे पहले शौचालय साफ करने का कार्य सौंपा जाता था और उनके नेता गांधी जी होते थे।

### समाज का पुनर्निर्माण

हालांकि गांधीजी ने स्वतंत्रता संग्राम का नेतृत्व किया लेकिन उनके मन में हमेशा समाज के पुनर्निर्माण के बारे में विचार रहता था। जब भारत में राजनीतिक स्वतंत्रता आएगी तो भारतीय समाज को चुनौतियों का सामना करने के लिए भी तैयार रहना चाहिए। स्वतंत्रता को अधिक स्थायी और सार्थक बनाने के लिए, भारतीय सामाजिक-धार्मिक और आर्थिक संरचनाओं में कुछ कमियां थीं जिन्हें ठीक करने और मजबूत करने की आवश्यकता थी। इसलिए, उन्होंने सत्याग्रह के साथ-साथ भारतीय समाज के पुनर्निर्माण के लिए 18 सूत्री रचनात्मक कार्यक्रम प्रस्तुत किए। 18 बिंदुओं में से दो बिंदु स्वच्छता से संबंधित थे। दो रचनात्मक कार्यक्रम थे: गांव की सफाई और स्वास्थ्य एवं स्वच्छता का ज्ञान।

वर्ष 1945 में, अपनी पुस्तक 'रचनात्मक कार्यक्रम: इसका अर्थ और स्थान' में, गांधीजी ने स्वयंसेवकों, जिन्हें उन्होंने सामाजिक पुनर्निर्माण का कार्य सौंपा था, के लिए अपनी कार्ययोजना लिखी। प्रस्तावना में, उन्होंने लिखा, "पाठकों को, चाहे वे कार्यकर्ता हों या स्वयंसेवक, यह निश्चित रूप से समझना चाहिए कि रचनात्मक कार्यक्रम पूर्ण स्वराज जीतने का सच्चा और अहिंसक तरीका है। इसकी समग्र पूर्ति पूर्ण स्वतंत्रता है। कल्पना कीजिए कि चालीस करोड़ लोग उस रचनात्मक कार्यक्रम में व्यस्त हैं जो राष्ट्र को बिल्कुल धरातल से ऊपर की ओर ले जाने के लिए बनाया गया है। क्या कोई इस प्रस्ताव पर विवाद कर सकता है कि इसका अर्थ हर मायने में पूर्ण स्वतंत्रता होना चाहिए जिसमें विदेशी प्रभुत्व को खत्म करना भी शामिल है? जब आलोचक इस प्रस्ताव पर हंसते हैं तो उनका मतलब होता है कि चालीस करोड़ लोग इस कार्यक्रम को पूरा करने के प्रयास में कभी सहयोग नहीं करेंगे। निस्संदेह, इस उपहास में काफी सच्चाई है। मेरा उत्तर है, यह अभी भी प्रयास के लायक है। अगर ईमानदार कार्यकर्ताओं के एक समूह की ओर से अदम्य इच्छाशक्ति हो तो यह कार्यक्रम किसी भी अन्य कार्यक्रम की तरह ही कारगर है और अधिकांश कार्यक्रमों से कहीं ज्यादा कारगर है। वैसे भी, अगर इसे अहिंसा पर आधारित होना है तो मेरे पास इसका कोई विकल्प नहीं है।

## प्रतिज्ञा

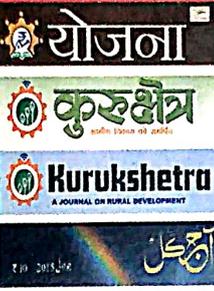
अंततः हमें स्वच्छता आंदोलन में लोगों का सहयोग और भागीदारी मिली। हम सभी को स्वच्छता की शपथ लेनी चाहिए।

"महात्मा गांधी ने एक ऐसे भारत का सपना देखा था जो न केवल स्वतंत्र हो बल्कि स्वच्छ और विकसित भी हो। महात्मा गांधी ने भारत माता को स्वतंत्रता दिलाई। अब हमारा कर्तव्य है कि हम देश को साफ-सुथरा रखकर भारत माता की सेवा करें। मैं शपथ लेता हूँ कि मैं स्वच्छता के प्रति समर्पित रहूँगा और इसके लिए समय निकालूँगा। मैं प्रति वर्ष 100 घंटे अर्थात् प्रति सप्ताह दो घंटे स्वैच्छिक रूप से स्वच्छता के लिए काम करूँगा। मैं न तो गंदगी फैलाऊँगा और न ही दूसरों को फैलाने दूँगा। मैं स्वच्छता की इस मुहिम की शुरुआत स्वयं से, अपने परिवार से, अपने मोहल्ले से, अपने गांव से और अपने कार्यस्थल से करूँगा। मेरा मानना है कि दुनिया के जो देश स्वच्छ दिखते हैं वे इसलिए स्वच्छ दिखते हैं क्योंकि उनके नागरिक न तो गंदगी करते हैं और न ही करने देते हैं। इसी दृढ़ विश्वास के साथ मैं गांव-गांव और कस्बों में स्वच्छ भारत मिशन का संदेश पहुंचाऊँगा। मैं 100 अन्य लोगों को भी यह शपथ लेने के लिए प्रेरित करूँगा, जो मैं आज ले रहा हूँ। मैं कोशिश करूँगा कि वे अपने 100 घंटे सफाई के लिए समर्पित करें। मुझे पूर्ण विश्वास है कि स्वच्छता की दिशा में उठाया गया मेरा हर कदम मेरे देश को स्वच्छ बनाने में मदद करेगा।"

  
Ministry of Housing and Urban Affairs  
Government of India



“ एक स्वच्छ शरीर एक  
अस्वच्छ शहर में निवास  
नहीं कर सकता। ”



**योजना**  
विकास को समर्पित मासिक  
(हिंदी, अंग्रेजी, उर्दू व 10 अन्य भारतीय भाषाओं में)



**प्रकाशन विभाग**  
सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय  
भारत सरकार

**कुरुक्षेत्र**

ग्रामीण विकास पर मासिक  
(हिंदी और अंग्रेजी)

**आजकल**

साहित्य एवं संस्कृति का मासिक  
(हिंदी तथा उर्दू)

**बाल भारती**

बच्चों की मासिक पत्रिका  
(हिंदी)

## घर पर हमारी पत्रिकाएं मंगाना है काफी आसान...

आपको सिर्फ नीचे दिए गए 'भारत कोष' के लिंक पर जा कर पत्रिका के लिए ऑनलाइन डिजिटल भुगतान करना है-  
<https://bharatkosh.gov.in/Product/Product>

### सदस्यता दरें

| प्लान | योजना या कुरुक्षेत्र या आजकल |                        | बाल भारती  |                        |
|-------|------------------------------|------------------------|------------|------------------------|
|       | साधारण डाक                   | ट्रैकिंग सुविधा के साथ | साधारण डाक | ट्रैकिंग सुविधा के साथ |
| 1     | ₹ 230                        | ₹ 434                  | ₹ 160      | ₹ 364                  |

ऑनलाइन के अलावा आप डाक द्वारा डिमांड ड्राफ्ट, भारतीय पोस्टल आर्डर या मनीआर्डर से भी प्लान के अनुसार निर्धारित राशि भेज सकते हैं। डिमांड ड्राफ्ट, भारतीय पोस्टल आर्डर या मनीआर्डर 'अपर महानिदेशक, प्रकाशन विभाग, सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय' के पक्ष में नई दिल्ली में देय होना चाहिए।

अपने डीडी, पोस्टल आर्डर या मनीआर्डर के साथ नीचे दिया गया 'सदस्यता कूपन' या उसकी फोटो कॉपी में सभी विवरण भरकर हमें भेजें। भेजने का पता है- संपादक, पत्रिका एकांश, प्रकाशन विभाग, कक्ष सं. 779, सूचना भवन, सीजीओ कॉम्प्लेक्स, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003

अधिक जानकारी के लिए ईमेल करें- [pdjucir@gmail.com](mailto:pdjucir@gmail.com)

हमसे संपर्क करें- फोन : 011-24367453 (सोमवार से शुक्रवार सभी कार्य दिवस पर प्रातः साढ़े नौ बजे से शाम छह बजे तक)

कृपया नोट करें कि सदस्यता शुल्क प्राप्त होने के बाद सदस्यता शुरू होने में कम से कम आठ सप्ताह लगते हैं। कृपया इतने समय प्रतीक्षा करें और पत्रिका न मिलने की शिकायत इस अवधि के बाद करें।

### सदस्यता कूपन (नई सदस्यता/नवीकरण/पते में परिवर्तन)

कृपया मुझे 1 वर्ष के प्लान के तहत ..... पत्रिका ..... भाषा में भेजें।

नाम (साफ व बड़े अक्षरों में) .....

पता : .....

..... जिला ..... पिन .....

ईमेल ..... मोबाइल नं. ....

डीडी/पीओ/एमओ सं. .... दिनांक ..... सदस्यता सं. ....

# सदस्यता फॉर्म

उपयुक्त विकल्प चुनें (✓)

## प्रिंट संस्करण के प्लान

|        |               |
|--------|---------------|
| 6 माह  | ₹. 265/- ( )  |
| 1 वर्ष | ₹. 530/- ( )  |
| 2 वर्ष | ₹. 1000/- ( ) |
| 3 वर्ष | ₹. 1400/- ( ) |

## ई-संस्करण के प्लान

|        |               |
|--------|---------------|
| 6 माह  | ₹. 200/- ( )  |
| 1 वर्ष | ₹. 400/- ( )  |
| 2 वर्ष | ₹. 750/- ( )  |
| 3 वर्ष | ₹. 1050/- ( ) |



- ( ) Employment News  
( ) रोज़गार समाचार (हिन्दी)  
( ) रोज़गार समाचार (उर्दू)

डिमांड ड्राफ्ट/चेक 'Employment News' के पक्ष में देय होना चाहिए। डिमांड ड्राफ्ट/चेक की मूल प्रति सदस्यता फॉर्म के साथ संलग्न करें।

फॉर्म में सभी विवरण स्पष्ट अक्षरों में दर्ज करें

नाम : \_\_\_\_\_

डाक पता : \_\_\_\_\_

पिन \_\_\_\_\_

दूरभाष/मोबाइल : \_\_\_\_\_ ईमेल : \_\_\_\_\_

सदस्यता फॉर्म यहाँ भेजें :-

रोज़गार समाचार, कक्ष संख्या - 783,

7वां तल, सूचना भवन, लोधी रोड,

नई दिल्ली-110003

ताजा जानकारियों के लिए देखें :-

➡ [www.employmentnews.gov.in/](http://www.employmentnews.gov.in/) [www.rozgarsamachar.gov.in](http://www.rozgarsamachar.gov.in)

✕ @Employ\_News

f @EmploymentNews

🌐 [www.eneversion.nic.in](http://www.eneversion.nic.in)

ऑनलाइन भुगतान की सुविधा  
दोनों प्लान के लिए उपलब्ध।

स्कैन और भुगतान



डाक पंजीकरण संख्या : DL(DS)-05/3231/2024-26

28 सितम्बर, 2024 को प्रकाशित

• 2-3 अक्टूबर, 2024 को डाक द्वारा जारी

आरएनआई संख्या : 951/57

U(DN)-55/2024-26 (बिना पूर्व भुगतान के)

आरएमएस, दिल्ली से प्रेषित करने हेतु लाइसेंस प्राप्त)

डाक पोस्ट पंजीकरण संख्या : DL(DS)-43/MP/2022-23-24



जहाँ एक नहीं, हर शिक्षक है श्रेष्ठ

देश में हिंदी माध्यम से  
सामान्य अध्ययन की सर्वश्रेष्ठ टीम

ALL INDIA TEST SERIES PROGRAMME

UPSC प्रिलिम्स 2025

Medium of Test

- English
- Hindi

Mode of Test

- Offline
- Online

➤➤ Total Tests: **34**

टेस्ट आरंभ **06** अक्टूबर 2024

Test Center : Delhi & Prayagraj

26 General Studies Tests

- 08 NCERT
- 10 Sectional
- 03 Module
- 05 Full Length

08 CSAT Tests

- 03 Sectional
- 05 Full Length

सामान्य अध्ययन

फाउंडेशन कोर्स (प्रिलिम्स + मेन्स)

नए बैच में प्रवेश आरंभ

हाइब्रिड कोर्स  
ऑफलाइन + ऑनलाइन

दिल्ली एवं प्रयागराज

इतिहास

वैकल्पिक विषय

द्वारा- श्री अखिल मूर्ति

वैकल्पिक विषय कार्यक्रम विशेषताएँ

- ⊙ क्लास के तुरंत बाद प्रत्येक विद्यार्थी की विषय संबंधी शंकाओं का निवारण
- ⊙ प्रत्येक विद्यार्थी की पर्सनल मेंटoring व टेस्ट का मूल्यांकन फेकल्टी द्वारा
- ⊙ मुख्य परीक्षा में पूछे गए विगत 25 वर्षों के प्रश्नों का उत्तर लेखन अभ्यास

भूगोल

वैकल्पिक विषय

द्वारा- श्री कुमार गौरव

GS EXTENSIVE COURSE Prelims + Mains

INDIVIDUAL MENTORING

PRELIMS GUIDANCE Programme PGP 2025

MAINS MENTORSHIP Programme MMP 2024

INTERVIEW GUIDANCE Programme IGP 2024

CSAT COURSE

PCS COURSES  
UPPCS फाउंडेशन कोर्स  
BPSC फाउंडेशन कोर्स  
MPPCS फाउंडेशन कोर्स  
RAS फाउंडेशन कोर्स  
UP-RO/ARO

Mode of Courses  
Offline Classroom  
Hybrid Course  
Online Live Stream

हेड ऑफिस: 636, भू-तल, डॉ. मुखर्जी नगर, दिल्ली-110009

प्रयागराज केंद्र: महाराणा प्रताप चौराहा, स्टैनली रोड, सिविल लाइन्स, प्रयागराज, उ.प्र.

9555-124-124  
sanskritiias.com

प्रकाशक व मुद्रक शेफाली बी. शरण, प्रधान महानिदेशक, प्रकाशन विभाग, सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय (भारत सरकार) द्वारा प्रकाशन विभाग के लिए चन्दु प्रेस, डी-97, शकरपुर, दिल्ली-110092 द्वारा मुद्रित एवं प्रकाशन विभाग, सूचना भवन, सी.जी.ओ. परिसर, लोधी रोड, नई दिल्ली-110003 से प्रकाशित। संपादक : डॉ. ममता रानी