

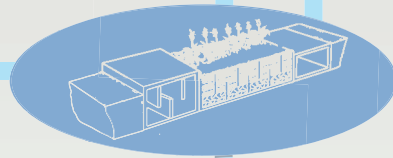
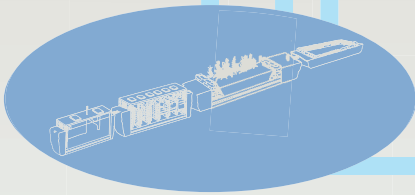
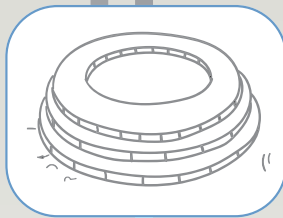
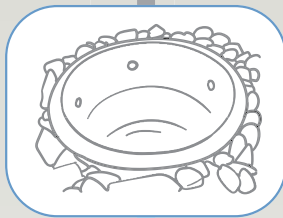
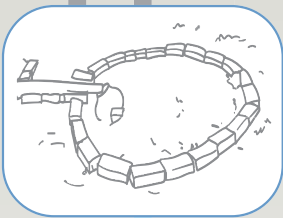


पेयजल एवं स्वच्छता विभाग
जल शक्ति मंत्रालय
भारत सरकार
DEPARTMENT OF DRINKING WATER AND SANITATION
MINISTRY OF JAL SHAKTI
GOVERNMENT OF INDIA
स्वच्छता योद्धे



टूलकिट: गन्दला जल प्रबंधन

जुलाई 2021



**टूलकिटः
गन्दला जल प्रबन्धन**

विषय-वस्तु

प्रस्तावना	v
पृष्ठभूमि	1
अध्याय 1: गन्दला जल प्रबंधन का परिचय	7
1.1 गन्दला जल क्या है?	7
1.2 गन्दला जल प्रबंधन क्यों करना है?	7
1.3 उचित गन्दला जल प्रबंधन के सकारात्मक प्रभाव	8
1.4 अनुचित गन्दला जल प्रबंधन के नकारात्मक प्रभाव	9
अध्याय 2: टूलकिट के बारे में	11
2.1 टूलकिट का उद्देश्य और लक्षित दर्शक	11
2.2 टूलकिट की संरचना	11
अध्याय 3: SLWM के मार्गदर्शक सिद्धांत: SBM (G) चरण-II	13
3.1 गन्दला जल उपचार	15
3.2 वित्त पोषण	16
अध्याय 4: गन्दला जल प्रबंधन: ग्रामीण क्षेत्रों में क्रियान्वयन	19
4.1 गन्दला जल प्रबंधन के लिए निर्णय समर्थन मैट्रिक्स प्रौद्योगिकी विकल्प	19
अध्याय 5: प्रमुख कार्य और पदाधिकारी	29
5.1 जिला स्तर पर प्रमुख कार्य	30
5.2 गन्दले जल के प्रबंधन में प्रखंड अधिकारियों, ग्राम पंचायतों और परिवारों की भूमिका	34
अध्याय 6: सूचना, शिक्षा और संचार	39
6.1 परिचय	39
6.2 गन्दला जल प्रबंधन के संबंध में परिवारों और समुदायों के लिए प्रमुख व्यवहारों को बढ़ावा दिया जाएगा	40

6.3	सांकेतिक IEC संदेश	42
6.4	IEC योजनाओं को विकसित करने के लिए मार्गदर्शन और सामग्री के साथ इनका लिंक	43
अध्याय 7: क्षमता निर्माण		45
7.1	परिचय	45
7.2	हितधारकों के क्षमता निर्माण के लिए विषय	46
7.3	हितधारकों के क्षमता निर्माण के लिए कदम	48
अध्याय 8 संचालन और रखरखाव		51
8.1	परिचय	51
8.2	सामुदायिक-स्तरीय उपचार इकाइयों का संचालन और रखरखाव	52
8.3	वाहन प्रणालियों का संचालन और रखरखाव	53
8.4	शिकायत निवारण तंत्र	54
8.5	रिकॉर्ड का रखरखाव	55
अध्याय 9: निगरानी		57
9.1	परिचय	57
9.2	ग्राम पंचायत स्तर पर किन चीजों की निगरानी की जानी चाहिए?	57
9.3	प्रखंड/जिला स्तर पर किन चीजों की निगरानी की जानी चाहिए?	58
9.4	गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों की निगरानी के प्रमुख संकेतक	58
अनुलग्नक		60
परिवर्णी शब्द		69
शब्दकोष		70
तालिकाओं की सूची		71
संदर्भ की सूची		72

प्रस्तावना

भारत सरकार ने, फरवरी, 2020 में, स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) (SBM (G)) के चरण-II को रु. 1,40,881 करोड़ की कुल लागत के साथ खुले में शौच मुक्त (ODF) वातावरण और ठोस एवं तरल अपशिष्ट प्रबंधन (SLWM) के स्थायित्व पर फोकस करने हेतु स्वीकृति प्रदान की थी। SBM (G) चरण-II की योजना को वित्तपोषण की विभिन्न इकाइयों तथा केन्द्र व राज्य सरकारों की विभिन्न योजनाओं के बीच सम्पर्क के नवीन अनुकूल मानक बनाने हेतु तैयार किया गया है। पेयजल और स्वच्छता विभाग (DDWS) के बजटीय आबंटनों और उसी अनुरूप निर्धारित राज्य अंश के अतिरिक्त शेष निधियों को 15वें वित्त आयोग (FC) के अनुदानों के साथ जोड़कर ग्रामीण स्थानीय निकायों, महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी स्कीम (MGNREGS), कार्पोरेट सामाजिक दायित्व (CSR) निधियां और राजस्व अर्जन प्रतिदर्शों, इत्यादि, विशेष रूप से SLWM के लिए, व्यवस्थित किया जाएगा।

SBM (G) चरण-II को विशिष्ट रूप से ग्रामीण भारत में व्यक्तियों और समुदायों की क्षमता बढ़ाने के लिए तैयार किया गया है। इस अभियान का उद्देश्य एक जन आंदोलन खड़ा करना है ताकि ग्रामीण क्षेत्रों में ODF की बहाली सुनिश्चित की जा सके, लोग स्वच्छ व्यवहार की आदत बनाए रखें और सभी ग्रामों में ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन की व्यवस्था उपलब्ध हो।

इस पुस्तिका को ग्रामीण स्थानीय निकायों की सहायता करने के उद्देश्य से तैयार किया गया है ताकि वे ODF प्लस के विभिन्न नवीन कार्यों को अपनी सुविधाओं के अनुसार कारगर और प्रभावी ढंग से संपन्न कर सकें। यह पुस्तिका उक्त कार्यों के संबंध में उपयोग में आने वाली विभिन्न प्रौद्योगिकियों, अनुमानित लागत, संचालन एवं रख-रखाव (O&M) व्यवस्थाओं, इत्यादि के संदर्भ में विस्तृत जानकारी उपलब्ध कराती है। यह पुस्तिका ग्रामीण क्षेत्रों में ठोस एवं तरल अपशिष्ट के प्रभावशाली प्रबंधन का लक्ष्य हासिल करने के लिए व्यापक मार्गदर्शन देने में समर्थ होगी।

यह आशा की जाती है कि स्वच्छ भारत मिशन चरण-II के सभी कर्तव्ययोगी कार्यकर्तागण इस पुस्तिका को अपने-अपने ग्रामों में ODF प्लस उद्देश्य हासिल करने हेतु एक उपयोगी एवं श्रेष्ठ मार्गदर्शक-पुस्तिका के रूप में पाएंगे।

पेयजल एवं स्वच्छता विभाग

जून, 2021



पृष्ठभूमि

फरवरी 2020 में, भारत सरकार ने ODF स्थिति और ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन (SLWM) की निरंतरता पर ध्यान केंद्रित करने के लिए स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) (SBM (G)) के चरण-II को 1,40,881 करोड़ रुपये के कुल परिव्यय के साथ मंजूरी दी। SBM (G) चरण-II को वित्त पोषण के विभिन्न कार्यक्षेत्रों और केंद्र और राज्य सरकारों की विभिन्न योजनाओं के बीच संमिलन का एक नया मॉडल बनाने की योजना है। पेयजल और स्वच्छता विभाग (DDWS) और संबंधित राज्य के हिस्से से बजटीय आवंटन के अलावा, शेष राशि 15वें वित्त आयोग (FC) के द्वारा ग्रामीण स्थानीय निकायों (RLB), महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना (MGNREGS), कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (CSR) निधियों और राजस्व सृजन मॉडल आदि, विशेष रूप से SLWM के लिए अनुदान में समायोजित की जाएगी।

SBM (G) चरण-II को विशिष्ट रूप से ग्रामीण भारत में व्यक्तियों और समुदायों की क्षमता का लाभ उठाने के लिए एक जन आंदोलन बनाने और यह सुनिश्चित करने के लिए डिजाइन किया गया है कि ग्रामीण क्षेत्रों की ODF स्थिति बनी रहे, लोग सुरक्षित स्वच्छ व्यवहार का अभ्यास करना जारी रखें और सभी गांवों में ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन व्यवस्था हो।

SBM (G) चरण-II निजी व्यवसायों के लिए स्वच्छता अर्थव्यवस्था को आकर्षक बनाने के लिए स्केलेबल और व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य समाधानों पर ध्यान केंद्रित करेगा। मलीय कचरा, अपशिष्ट जल, बायोडिग्रेडेबल और प्लास्टिक कचरे का उपचार, और उनकी व्यावसायिक बिक्री स्वच्छता और अपशिष्ट प्रबंधन को लाभदायक व्यवसायों में बदल सकती है। राज्य, जिलों/प्रखंडों के माध्यम से, स्थानीय युवाओं को उनकी रोजगार क्षमता बढ़ाने के लिए गांव स्तर पर तकनीकी प्रशिक्षण प्रदान कर सकते हैं। निजी क्षेत्र में सेवाएं प्रदान करने और मांग सृजन गतिविधियों को शुरू करने की क्षमता मौजूद है। इसके अलावा, यह स्वयं सहायता समूहों (SHG), ग्राम संगठनों (VO), क्लस्टर स्तर के संघों (CLF) जैसे सामुदायिक संगठनों के लिए राजस्व सृजन के अवसर प्रदान करेगा और स्थानीय अर्थव्यवस्था के विकास में योगदान देगा।



प्रत्येक ग्राम पंचायत (GP) प्रत्येक वित्तीय वर्ष के लिए एक ग्राम स्वच्छता योजना विकसित करेगी, जिसमें सभी गांवों के लोग, विशेष रूप से महिलाएं और अधिकार विहीन लोग शामिल होंगे, और यह सुनिश्चित करेंगे कि ODF की स्थिति को बनाए रखने और ठोस और तरल में सुधार के लिए एक विश्वसनीय योजना विकसित की जाए। ग्राम पंचायत गांवों में कचरा प्रबंधन योजना को ग्राम पंचायत विकास योजना (GPDPA) के नियोजन सिद्धांतों के अनुसार नामित योजना सॉफ्टवेयर के साथ-साथ SBM (G) एकीकृत प्रबंधन सूचना प्रणाली (IMIS) में फीड करेगी।

ग्राम पंचायतें राज्य व्यवस्थाओं के अनुरूप निधि को प्राप्त भी करेंगे और सामुदायिक शौचालयों, और ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन बुनियादी ढांचे के वित्तपोषण के लिए अपने स्वयं के संसाधनों से भी योगदान देंगी। ग्राम पंचायत सभी गांवों में सामुदायिक शौचालयों के निर्माण के लिए सही स्थान का चयन भी सुनिश्चित करेगी, और विशेष रूप से यह सुनिश्चित करेगी कि अनुसूचित जाति (SC)/अनुसूचित जनजाति (ST) आबादी सहित समाज के कमजोर वर्गों की बड़ी आबादी वाले ग्राम पंचायत के क्षेत्रों को इस संबंध में प्राथमिकता प्राप्त हो सके।

ग्राम पंचायतें यह सुनिश्चित करेंगी कि स्वच्छता के लिए आई हुई सभी निधियों का निवेश और उपयोग DDWS और पंचायती राज मंत्रालय द्वारा संयुक्त रूप से जारी दिशा-निर्देशों के अनुसार किया गया है। ग्राम पंचायत ढांचे के भीतर काम करने वाली सभी संस्थाओं और समितियों को अपने कार्यक्रमों के भीतर स्वच्छता को प्राथमिकता देनी चाहिए।

SBM (G) के सफल क्रियान्वयन के लिए, मजबूत वित्तीय योजना, समय पर वित्त पोषण, पर्याप्त संसाधन जुटाना और धन का विवेकपूर्ण उपयोग कुछ प्रमुख कारक हैं। इस दिशा में राज्य जल एवं स्वच्छता मिशन (SWSM)/जिला जल एवं स्वच्छता मिशन (DWSM) ग्रामीण स्वच्छता के लिए उपलब्ध सभी संसाधनों जैसे केंद्रीय कोष, राज्य कोष, RLB को 15वां वित्त आयोग अनुदान, मनरेगा के तहत उपलब्ध धन और केंद्र/राज्य सरकारों की अन्य योजनाओं, सांसद स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (MPLADS), विधायक स्थानीय क्षेत्र विकास योजना (MLADS), CSR फंड, व्यापार मॉडल/सार्वजनिक निजी भागीदारी (PPP), आदि को एकसाथ लाया जायेगा। SBM (G) के लिए केंद्रीय वित्तीय सहायता DDWS द्वारा अपने बजटीय आवंटन और/या अतिरिक्त बजटीय संसाधनों से विभिन्न कारकों पर विचार करते हुए जारी की जाएगी।

ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन: SLWM में कई गतिविधियाँ शामिल हो सकती हैं। हालांकि, SBM (G) के तहत वित्त पोषण की अनुमति केवल नीचे दी गई प्रमुख गतिविधियों के लिए है:

- (i) घरों से कचरा संग्रहण/पृथकीकरण/भंडारण केंद्रों तक कचरा परिवहन के लिए ट्राइसाइकिल/बैटरी वाहनों की खरीद
- (ii) **जैविक कचरा**
 - (क) ग्राम स्तर पर सामुदायिक कम्पोस्ट गड्डों का निर्माण
 - (ख) जिला स्तर पर गोबर-धन परियोजनाएं
- (iii) **प्लास्टिक अपशिष्ट**
 - (क) ग्राम स्तर पर भंडारण की सुविधा
 - (ख) प्रखंड/जिला स्तर पर प्लास्टिक कचरा अपशिष्ट इकाई
- (iv) **गन्दला जल प्रबंधन**
 - (क) छोटे गांवों (अर्थात 5,000 की जनसँख्या तक) में सामुदायिक सोखता गड्डों का निर्माण किया जा सकता है। एक गन्दला जल प्रबंधन प्रणाली जैसे WSP या

किसी अन्य तकनीक को भी अतिरिक्त 15वीं वित्त आयोग अनुदान निधि सहायता या अन्य केंद्र/राज्य सरकार की योजनाओं के संमिलन के माध्यम से पूरा लिया जा सकता है

(ख) बड़े गांवों (अर्थात 5,000 से अधिक जनसँख्या) में, सामुदायिक सोखता गड्डों के अलावा, एक गन्दला जल प्रबंधन प्रणाली जैसे WSP या कोई अन्य तकनीक भी अपनाई जा सकती है

v) **मलीय कचरा प्रबंधन (FSM)**

एकल गड्डे और सेप्टिक टैंक शौचालयों के लिए गांवों के समूह के लिए जिला स्तर पर FSM किया जाएगा। SBM (G) के अंतर्गत FSM के लिए धन का उपयोग केवल ट्रेनिंग, शुष्कन तलहटी और मलीय कचरा प्रबंधन प्लस (FSMP) या किसी अन्य तकनीक के लिए किया जा सकता है जहां रेड्रोफिटिंग या सह-उपचार संभव नहीं है।

उपरोक्त सभी तत्वों के लिए अलग-अलग निर्देश पुस्तिका हैं। यह टूलकिट ग्रामीण क्षेत्रों में गन्दला जल प्रबंधन (GWM) से संबंधित है।





अध्याय 1

गन्दला जल प्रबंधन का परिचय

1.1 गन्दला जल क्या है?

गन्दला जल अपशिष्ट जल की श्रेणी में आता है जो मल या मूत्र पदार्थ से दूषित नहीं होता है। इस व्यापक श्रेणी में अधिकांश घरेलू उद्देश्यों जैसे स्नान, बर्तन धोने, कपड़े धोने आदि से उपयोग के बाद का पानी शामिल होता है। हालांकि गन्दला जल काले पानी (पानी जो मल से दूषित हो गया है) की तुलना में काफी कम हानिकारक है, परंतु इसमें अभी भी संभावित खतरनाक रासायनिक और जैविक कण होते हैं।

1.2 गन्दला जल प्रबंधन क्यों करना है?

ग्रामीण क्षेत्रों में सार्वजनिक स्वास्थ्य परिणामों को प्राप्त करने के लिए गन्दला जल प्रबंधन महत्वपूर्ण है। सुरक्षित रूप से प्रबंधित गन्दला जल वेक्टर जनित रोगों और पानी से होने वाली और पानी प्रक्षालित हुई बीमारी के संपर्क में कमी लाने में मदद कर सकता है। यदि गन्दले जल का उचित प्रबंधन किया जाए, तो यह मीठे पानी की मांग के बोझ को भी काफी हद तक कम कर सकता है।

घर पर, व्यवसायों या उद्योगों में विभिन्न मानवीय गतिविधियों के परिणामस्वरूप पानी 'बर्बाद' होता है जिसे तरल अपशिष्ट या अपशिष्ट जल कहा जाता है। ग्रामीण क्षेत्रों में, अपशिष्ट जल को मोटे तौर पर घरेलू (काला पानी और गन्दला जल) और वाणिज्यिक (काला पानी और गन्दला जल) के रूप में वर्गीकृत किया जाता है, जो लघु उद्योगों, होटलों, बूचड़खानों, लॉन्ड्री आदि से निकलता है।

जल जीवन मिशन (JJM) के तहत 55 लीटर प्रति व्यक्ति प्रति दिन (LPCD) की आपूर्ति के संशोधित मानदंडों के साथ ग्रामीण क्षेत्रों में ताजे पानी की उपलब्धता और उपयोग बढ़ रहा है। ताजे पानी के बढ़ते उपयोग से गन्दले जल के बढ़ने से उत्पन्न होने वाली चुनौती भी सामने आएगी। इसलिए इसका प्रभावी प्रबंधन करना बहुत आवश्यक है। चूंकि गन्दले जल के असुरक्षित निपटान से मानव स्वास्थ्य और पर्यावरण पर महत्वपूर्ण प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है, घरेलू और सामुदायिक स्तर पर गन्दले जल का उचित उपचार और भी आवश्यक हो जाता है।

1.3 उचित गन्दला जल प्रबंधन के सकारात्मक प्रभाव

प्रभावी ग्रेवॉटर प्रबंधन के सकारात्मक प्रभाव



सार्वजनिक स्वास्थ्य में सुधार: खराब ढंग से प्रबंधित गन्दला जल मच्छरों जैसे वैक्टर के विकास के लिए उपयुक्त स्थिति प्रदान करता है, जो बदले में मलेरिया, फाइलेरिया और डेंगू जैसी कई स्थानिक बीमारियों के प्रसार के लिए जिम्मेदार होते हैं। प्रभावी गन्दला जल प्रबंधन जल जनित और जल प्रक्षालित बीमारियों को कम करने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकता है। साथ में, इससे सार्वजनिक स्वास्थ्य बेहतर होगा।



जल संरक्षण: प्रत्येक घर जो ताजे पानी का उपभोग करता है, अनिवार्य रूप से गन्दला जल उत्पन्न करता है और गन्दले जल की मात्रा सीधे ताजे पानी की खपत की मात्रा के समानुपाती होती है। यह भी एक ज्ञात तथ्य है कि सरल तकनीकों का उपयोग करके गन्दले जल का पुनः उपयोग किया जा सकता है या भूजल को पुनर्भरण के लिए वापस जमीन में भेजा जा सकता है, जिससे मीठे पानी की आवश्यकताओं पर बचत होती है। इस प्रकार यह स्पष्ट है कि मीठे पानी का संकट और गन्दले जल की समस्या आपस में जुड़ी हुई है, इसलिए इन दोनों समस्याओं का समाधान भी एक-दूसरे पर आश्रित है। इन तथ्यों को महसूस करना और उन पर कार्य करना आज के समय की बहुत बड़ी आवश्यकता है। इस प्रकार गन्दला जल प्रबंधन जल संरक्षण को काफी हद तक बढ़ावा दे सकता है।



पोषण संबंधी आवश्यकताओं में योगदान: गन्दले जल का घरेलू स्तर पर गृह वाटिका में या गांव के स्तर पर वृक्षारोपण में पुनः उपयोग किया जा सकता है। गन्दले जल का वैज्ञानिक और रणनीतिक प्रबंधन ताजे फल और सब्जियां उगाने में मदद कर सकता है, और इस प्रकार परिवार के पोषण के स्तर को बढ़ाने में योगदान कर सकता है।



हरित आवरण में वृद्धि: गन्दला जल, जब प्रभावी ढंग से प्रबंधित किया जाता है, व्यक्तिगत गृह वाटिका या गांव-स्तरीय उद्यान/वृक्षारोपण के रूप में हरित आवरण को बढ़ावा दे सकता है, जिसका सामूहिक रूप से पर्यावरण पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

1.4 अनुचित गन्दला जल प्रबंधन के नकारात्मक प्रभाव

गन्दले जल के खराब प्रबंधन से उत्पन्न जोखिम



स्वास्थ्य पर प्रभाव

खराब ढंग से प्रबंधित गन्दला जल मच्छरों जैसे रोगवाहकों के विकास के लिए उपयुक्त परिस्थितियाँ प्रदान करता है, जो बदले में मलेरिया, फाइलेरिया और डेंगू जैसी कई स्थानिक बीमारियों के प्रसार के लिए जिम्मेदार होते हैं।



अप्रिय परिवेश

गलियों और सड़कों पर अंधाधुंध बहने वाले गन्दले जल के परिणामस्वरूप कीचड़ भरे पैच और बदबूदार दलदल हो सकते हैं जिससे गंभीर असुविधा हो सकती है। यह निचले इलाकों में भी रुक कर भर सकता है



जल निकायों का प्रदूषण

गन्दला जल सहित अपशिष्ट जल नदियों, तालाबों और जल-धाराओं जैसे आस-पास के जल निकायों में भी बह सकता है और उन्हें प्रदूषित कर सकता है।



जल की बर्बादी, एक अनमोल प्राकृतिक संसाधन

गन्दला जल कुछ और नहीं बल्कि गंदा ताजा पानी है। कुछ उपचार के बाद, इसे पीने के अतिरिक्त अन्य उद्देश्यों के लिए पुनः उपयोग किया जा सकता है, इस प्रकार ताजे पेयजल स्रोतों पर भार को काफी कम किया जा सकता है

विद्यालय



अध्याय 2

टूलकिट के बारे में

2.1 टूलकिट का उद्देश्य और लक्षित दर्शक

इस टूलकिट का मुख्य उद्देश्य जिला/प्रखंड/ग्राम पंचायत स्तर के पदाधिकारियों को गन्दला जल प्रबंधन से संबंधित गतिविधियों की योजना, क्रियान्वयन और निगरानी में चरण-दर-चरण मार्गदर्शन प्रदान करना है। यह टूलकिट, जहां आवश्यक हो, उप-गतिविधियां, जिम्मेदारियां और प्रमुख विनिर्देश दिखाती है। यह अधिकारियों के लिए गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों के क्रियान्वयन के दौरान उपयोग करने के लिए कुछ संकेतक उपकरण भी प्रदान करती है।

2.2 टूलकिट की संरचना

यह टूलकिट चार खंडों में विभाजित है:



टूलकिट की पृष्ठभूमि और ग्रामीण क्षेत्रों में GWM की आवश्यकता पर एक संक्षिप्त जानकारी



घरेलू और सामुदायिक दोनों स्तरों पर GWM के लिए संभावित तकनीकी विकल्पों पर मार्गदर्शक सिद्धांत और SBM (G) चरण-II के तहत वित्तीय प्रावधान



GWM को शुरू करने के लिए चरण-दर-चरण मार्गदर्शन



GWM के क्रियान्वयन के लिए सहायक उपकरण (अनुबंध के रूप में)



अध्याय 3

SLWM के मार्गदर्शक सिद्धांत: SBM (G) चरण-II

केंद्र सरकार ने फरवरी, 2020 में स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) चरण-II के लिए दिशानिर्देश जारी किए। दिशानिर्देशों के अनुसार, कम से कम 80 प्रतिशत परिवारों द्वारा तरल कचरे का प्रभावी प्रबंधन इस चरण के प्रमुख उद्देश्यों में से एक है।



भूजल प्रबंधन और उसके क्रियान्वयन के लिए योजना तैयार करने से पहले गांवों को निम्नलिखित बातों पर विचार करना चाहिए:

गन्दला जल प्रबंधन सहित SLWM के लिए मार्गदर्शक सिद्धांत



3.1 गन्दला जल उपचार

आकृति 1: गन्दला जल उपचार के लिए विकल्प



3.1.1 5,000 से अधिक जनसंख्या वाले गांवों में गन्दला जल उपचार

SBM (G) चरण-II दिशानिर्देशों के अनुसार, उपचार के विकल्प जैसे WSP / DEWATS / कंस्ट्रक्टेड वेटलैंड्स, आदि, और परिवहन प्रणाली को प्राथमिकता दी जानी चाहिए। इन गांवों के लिए यह योजना बनानी चाहिए:

- ❶ भूमिगत/छोटे बोर सीवर/बंद ड्रेनेज लाइन जैसी परिवहन प्रणालियां
- ❷ WSP / DEWATS / कंस्ट्रक्टेड वेटलैंड्स, आदि जैसी उपचार प्रणालियाँ।

SBM (G) चरण-II दिशानिर्देश गन्दला जल उत्पन्न होने के बिंदु के निकटतम स्थान पर इसके उपचार की सलाह देते हैं। इसलिए, जिलों, प्रखंडों और ग्राम पंचायतों को गन्दला जल प्रबंधन के लिए घरेलू स्तर की उपचार इकाइयों जैसे सोखता गड्ढे, लीच पिट, गृह वाटिका को बढ़ावा देना चाहिए। ऐसी विकेंद्रीकृत प्रणालियों में कम पूंजी लागत, कम संचालन और रखरखाव लागत होती है और घर के सदस्यों के लिए इसे बनाए रखना भी आसान होता है। ऐसी प्रणालियों को केंद्रीकृत रिक्त स्थान की आवश्यकता नहीं होती है।

3.1.2 5,000 जनसंख्या तक के गांवों में गन्दला जल उपचार

छोटे ग्राम पंचायतों/गांवों में, अधिक विकेंद्रीकृत और घरेलू-केंद्रित दृष्टिकोण जैसे व्यक्तिगत सोख गड्ढे/लीच पिट/जादू के गड्ढे/रसोई उद्यान अधिक व्यवहार्य और अधिमान्य हैं। ऐसे गांवों में जहां तक संभव होगा घरेलू स्तर की उपचार इकाइयां स्थापित की जाएंगी। ऐसे मामलों में जहां ऐसी घरेलू-स्तरीय इकाइयां संभव नहीं हैं, समूह-स्तर/समुदाय-स्तरीय इकाइयां निर्धारित की जाएंगी।

15वें वित्त आयोग के तहत दी गई अतिरिक्त धनराशि से और अन्य राज्य निधियों के सम्मिलन के माध्यम से, राज्यों, जिलों और ग्राम पंचायतों को कृषि-जलवायु कारकों के आधार पर छोटे गांवों के लिए भी परिवहन और उपचार प्रणाली लेने का लचीलापन होगा। 5,000 से कम जनसंख्या वाले बड़े गांवों के लिए, क्षेत्र, भूजल स्तर और जनसंख्या घनत्व के आधार पर सामुदायिक स्तर के सोखता गड्ढों की योजना बनाई जा सकती है।

3.2 वित्त पोषण



SBM (G) के सफल क्रियान्वयन के लिए, मजबूत वित्तीय योजना, समय पर वित्त पोषण, पर्याप्त संसाधन जुटाना और धन का विवेकपूर्ण उपयोग अत्यंत महत्वपूर्ण है। गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों के लिए संभावित वित्त पोषण संसाधन तालिका 1 में दिए गए हैं।

तालिका 1: SBM (G) चरण-II के अनुसार गन्दला जल प्रबंधन के लिए वित्तीय प्रावधान

घटक		वित्तीय सहायता	
		गांव का आकार	वित्तीय सहायता
GWM गतिविधियां	ग्राम स्तरीय GWM गतिविधियां	5,000 जनसंख्या तक	GWM: प्रति व्यक्ति 280 रुपये तक
		5,000 से अधिक जनसंख्या	GWM: प्रति व्यक्ति 660 रुपये तक
	जिला स्तरीय GWM गतिविधियां	नोट: 1. इस राशि का 30 प्रतिशत ग्राम पंचायतों द्वारा उनके 15वें वित्त आयोग के अनुदान से वहन किया जाएगा; 2. प्रत्येक गांव कुल 1 लाख रुपये ठोस अपशिष्ट और GWM दोनों के लिए उनकी आवश्यकताओं के आधार पर खर्च कर सकता है	
IEC और क्षमता निर्माण		कार्यक्रम संबंधी घटकों के लिए कुल वित्त पोषण का 5 प्रतिशत तक (राज्य/जिला स्तर पर 3 प्रतिशत तक और केंद्रीय स्तर पर 2 प्रतिशत तक)	
फ्लेक्सी फंड		राज्य इस संबंध में समय-समय पर जारी वित्त मंत्रालय के दिशा-निर्देशों के अनुसार फ्लेक्सी फंड का उपयोग योजना के समग्र उद्देश्य के भीतर स्थानीय आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए राज्य स्तर पर नवाचारों/प्रौद्योगिकी विकल्पों के लिए कर सकते हैं	

3.2.1 बिजनेस मॉडल/CSR परियोजनाएं

गन्दला जल प्रबंधन के लिए व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य समाधान स्वच्छता अर्थव्यवस्था को निजी व्यवसायों के लिए आकर्षक बना सकते हैं। इसके अलावा, इससे सामुदायिक संगठनों के लिए राजस्व सृजन के अवसर पैदा होंगे। लाभकारी मॉडल और लागत-साझाकरण, लागत वसूली और राजस्व सृजन के सिद्धांतों पर आधारित कार्यों को बढ़ावा देने की आवश्यकता है।

प्रोत्साहन और वित्त पोषण तंत्र

स्वच्छाग्रहियों को तिथि, समय, भौगोलिक निर्देशांक और गतिविधि की कुल अवधि को नोट करने के साथ-साथ गतिविधि की तस्वीरों के उचित सत्यापन के बाद किसी भी आवंटित गतिविधियों के सफल समापन के पश्चात प्रत्येक गतिविधि के लिए प्रोत्साहन दिया जाएगा।



अध्याय 4

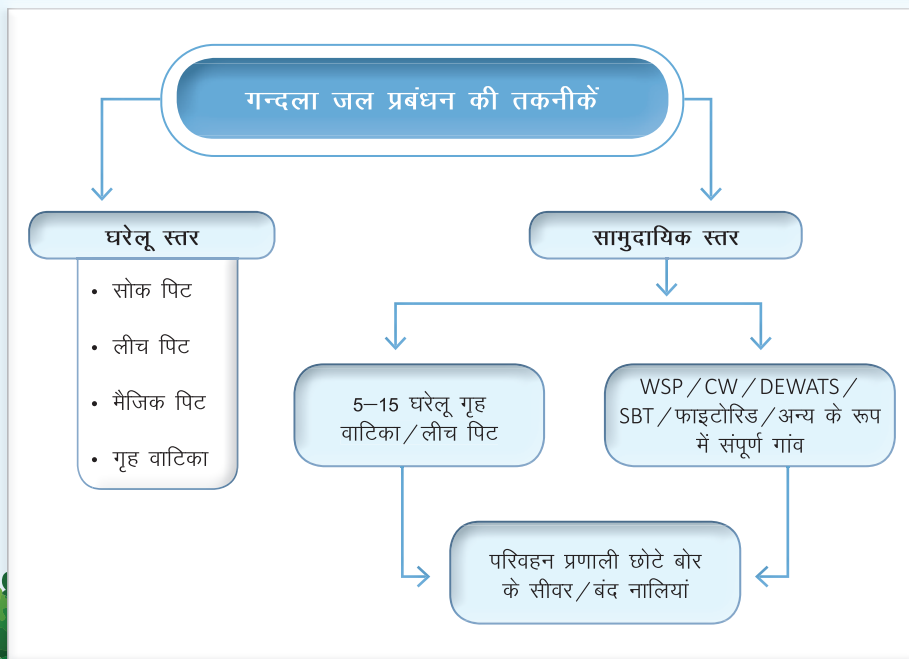
गन्दला जल प्रबंधन: ग्रामीण क्षेत्रों में क्रियान्वयन

4.1 गन्दला जल प्रबंधन के लिए निर्णय समर्थन मैट्रिक्स प्रौद्योगिकी विकल्प

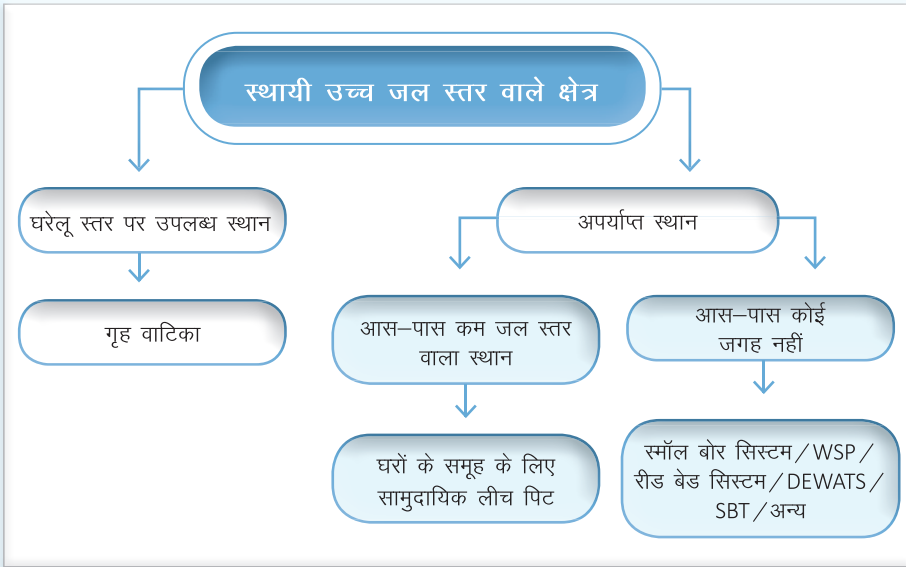


गांवों को अपने क्षेत्रों में गन्दला जल प्रबंधन के क्रियान्वयन के लिए आवश्यक कार्यों की पहचान करने के लिए निम्नलिखित निर्णय समर्थन मैट्रिक्स पर विचार करना चाहिए।

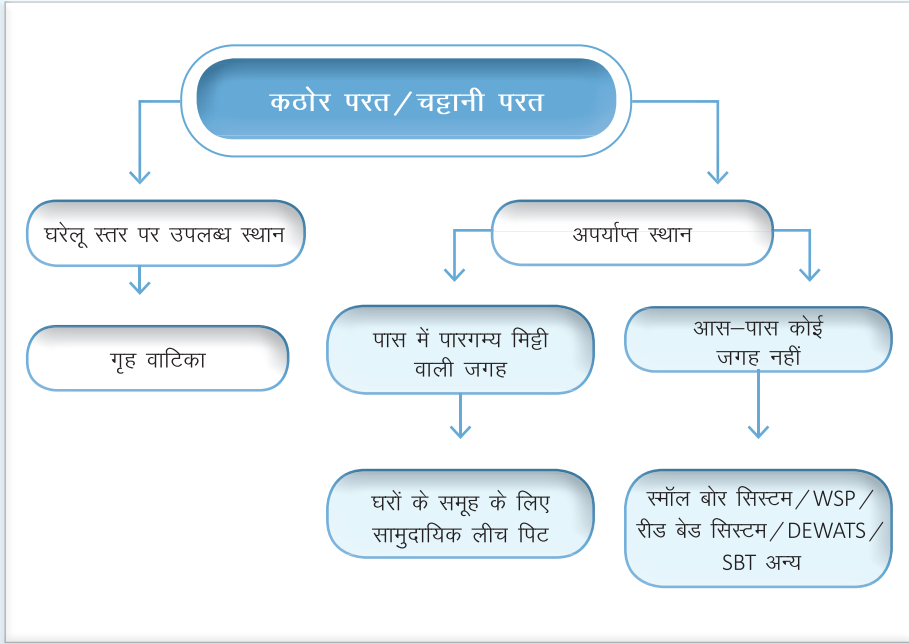
चित्र 2: गन्दला जल प्रबंधन की तकनीकें



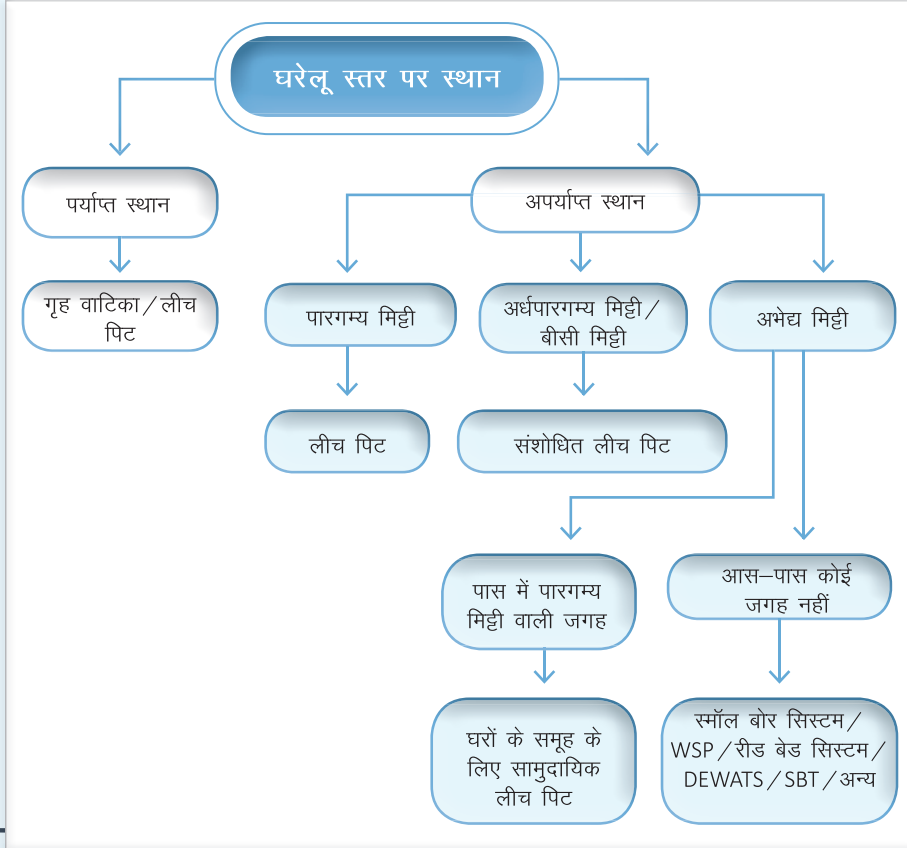
चित्र 3: स्थायी उच्च जल स्तर/जल भराव वाले क्षेत्रों के लिए तकनीकी विकल्प



चित्र 4: कठोर परतों वाले क्षेत्रों के लिए तकनीकी विकल्प



चित्र 5: अन्य क्षेत्रों के लिए तकनीकी विकल्प



उपरोक्त प्रत्येक तकनीक का विवरण गन्दला जल प्रबंधन पर तकनीकी निर्देश पुस्तिका में दिया गया है।



प्रत्येक गांव को गन्दला जल प्रबंधन के लिए एक ग्राम स्तरीय योजना विकसित की जानी चाहिए

ग्राम कार्य/स्वच्छता योजना (VAP/VSP) में गन्दला जल प्रबंधन के निम्नलिखित पहलुओं को शामिल किया जाना चाहिए:

- घरेलू स्तर की उपचार इकाइयों से जुड़े परिवारों की मौजूदा संख्या
- मौजूदा परिवहन प्रणाली का विवरण, यदि कोई हो
- समुदाय-स्तरीय गन्दला जल उपचार इकाइयों की संख्या और विवरण
- परिवारों की संख्या जिन्हें घरेलू स्तर की उपचार इकाइयों से जोड़ने की आवश्यकता है
- परिवारों की संख्या जिन्हें समुदाय-स्तरीय उपचार इकाइयों से जोड़ने की आवश्यकता है
- उत्पन्न गन्दले जल की गुणवत्ता ताकि सामुदायिक उपचार सुविधाओं की योजना बनाई जा सके
- सामुदायिक उपचार सुविधाओं के विकास के लिए भूमि की उपलब्धता
- परिवहन प्रणालियों के लिए आवश्यकताएँ
- उत्पन्न गन्दले जल की अनुमानित मात्रा
- गन्दले जल के पुनः उपयोग और पुनर्भरण का विवरण, यदि कोई हो
- गन्दला जल प्रबंधन और व्यय के लिए प्राप्त धनराशि

**तालिका 2: गन्दला जल प्रबंधन के ग्राम पंचायत-स्तरीय क्रियान्वयन के लिए
चेकलिस्ट**

क	स्थिति विश्लेषण	
1	क्या सभी घर घरेलू /समुदाय-स्तरीय गन्दला जल उपचार इकाई से जुड़े हैं?	(हाँ/नहीं)
2	यदि नहीं, तो घरेलू /समुदाय-स्तरीय गन्दला जल उपचार इकाइयों से नहीं जुड़े घरों की संख्या क्या है?	_____
3	कितने घरों में घरेलू-स्तरीय गन्दला जल उपचार इकाइयां हैं?	सोक पिट _____ लीच पिट _____ मैजिक पिट _____ गृह वाटिका _____
4	ग्राम पंचायत में कितनी सामुदायिक स्तर की गन्दला जल उपचार इकाइयां हैं?	
6	ग्राम पंचायत में परिवहन प्रणाली का प्रकार	
7	परिवहन प्रणाली की लंबाई	_____मीटर
8	ड्रेनेज लाइनों की लंबाई जिनमें कचरा भरा है	_____मीटर
9	जल निकासी लाइनों की लंबाई जिनकी मरम्मत की आवश्यकता है	_____मीटर
10	पुनः उपयोग किए गए गन्दले जल की मात्रा	_____लीटर
11	गन्दले जल के पुनः उपयोग का विवरण	
	क्र.सं	उद्देश्य
		पुनः उपयोग किए गए गन्दले जल की मात्रा
		_____लीटर
		_____लीटर
		_____लीटर
ख	GWM के लिए योजना	

1	घरों की संख्या जिन्हें घरेलू-स्तरीय गन्दला जल उपचार इकाइयों से जोड़ने की आवश्यकता है					
2	घरों की संख्या जिन्हें समुदाय-स्तरीय गन्दला जल उपचार इकाइयों से जोड़ने की आवश्यकता है					
3	आवश्यक अतिरिक्त परिवहन लाइनों की लंबाई					
6	कृपया आवश्यक गन्दला जल उपचार इकाइयों के बारे में विवरण दें					
	क्र. सं.	प्रस्तावित उपचार इकाई का स्थान	प्रस्तावित उपचार तकनीक	इकाई से जुड़ने के लिए प्रस्तावित घरों की संख्या	इकाई की उपचार क्षमता (लीटर/दिन)	प्रति दिन उपचारित किए जाने के लिए प्रस्तावित गन्दले जल की मात्रा (लीटर)
11	प्रस्तावित उपचार इकाई का स्थान					
	प्रस्तावित उपचार तकनीक					
	इकाई से जुड़ने के लिए प्रस्तावित घरों की संख्या					
	इकाई की उपचार क्षमता (लीटर/दिन)					
प्रति दिन उपचारित किए जाने के लिए प्रस्तावित गन्दले जल की मात्रा (लीटर)						
वित्तीय विवरण						
वित्तीय वर्ष में GWM के लिए प्राप्त निधि _____				रु. _____		
वित्तीय वर्ष में GWM पर खर्च की गई निधि _____				रु. _____		
वित्तीय वर्ष में खर्च नहीं की गई GWM निधि _____				रु. _____		

4.1.1 गन्दला जल प्रबंधन के लिए प्रखंड स्तरीय योजना

गन्दला जल प्रबंधन के लिए प्रखंड-स्तरीय योजना में निम्नलिखित शामिल होने चाहिए:

- ग्राम पंचायतों की संख्या जहां गन्दला जल प्रबंधन शुरू किया गया है
- प्रखंड के सभी ग्राम पंचायतों में भूजल प्रबंधन की स्थिति का संकलन

- आयोजित की जाने वाली IEC गतिविधियों के लिए विस्तृत योजना तैयार करना
- विस्तृत योजना तैयार करने की क्षमता निर्माण अभ्यास विभिन्न हितधारकों के साथ आयोजित करना
- तैयार की गई योजनाओं के आधार पर वित्तीय योजना बनाना

सांकेतिक व्यापार मॉडल

- निजी ऑपरेटरों को आउटसोर्स किए जाने वाले अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाबों का निर्माण, संचालन और रखरखाव
- निजी ऑपरेटरों को गन्दला जल प्रबंधन प्रणाली का आउटसोर्सिंग संचालन और रखरखाव
- जहां भी संभव हो, SHG/VO आदि की भागीदारी
- स्थानीय उद्यमियों, स्वयं सहायता समूहों, युवा समूहों आदि को गन्दले जल के प्रबंधन और इसके उप-उत्पादों के विपणन से संबंधित विभिन्न गतिविधियों को करने के लिए प्रोत्साहित किया जा सकता है।



अध्याय 5

प्रमुख कार्य और पदाधिकारी

SBM (G) चरण- II कार्यक्रम गन्दले जल के उत्पन्न होने के बिंदु के निकटतम स्थान पर गन्दले जल के उपचार को बढ़ावा देता है और कम संचालन और रखरखाव लागत के साथ उपयोग में आसान तकनीकी कार्यों को निर्धारित करता है। इसलिए भूजल प्रबंधन के लिए ग्राम पंचायत स्तर पर कार्य किया जाना चाहिए। हालांकि, जिला अधिकारी योजना और क्रियान्वयन, तकनीक के चयन, IEC गतिविधियों के क्रियान्वयन, हितधारकों की क्षमता निर्माण, गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों के प्रभावी क्रियान्वयन की निगरानी आदि के लिए तकनीकी सहायता प्रदान करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।



5.1 जिला स्तर पर प्रमुख कार्य

गन्दला जल प्रबंधन के क्रियान्वयन के लिए प्रस्तावित जिला स्तर की भूमिका मुख्य रूप से ग्राम पंचायतों को योजना, क्रियान्वयन और संचालन, गन्दला जल प्रबंधन परिसंपत्तियों और प्रणालियों के रखरखाव के लिए सहायता प्रदान करने से संबंधित है। इन्हें चित्र 6 में प्रस्तुत किया गया।

चित्र 6: गन्दला जल प्रबंधन में जिलों की भूमिका



निम्न तालिका विभिन्न चरणों में जिलों की भूमिका प्रस्तुत करती है।

तालिका 3: गन्दला जल प्रबंधन के प्रत्येक चरण में जिलों की भूमिका

सं.	मुख्य कार्य	जिला स्तर पर प्रमुख हितधारक	जिले की भूमिका
1.	ग्राम पंचायत स्तर पर योजना बनाने में सहयोग	जिला स्वच्छ भारत मिशन प्रकोष्ठ: SBM (G) के जिला समन्वयक, सहायक समन्वयक (तकनीकी), सलाहकार, IEC विशेषज्ञ, HRD और क्षमता निर्माण विशेषज्ञ, M&E सह MIS विशेषज्ञ, MIS विशेषज्ञ, LWM विशेषज्ञ, जिला अभियंता, लाइन विभागों, संबंधित जिला-स्तरीय संस्थानों, समितियों आदि के सदस्य।	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ग्राम पंचायत क्रियान्वयन कार्यक्रम और समय सारिणी तैयार करना ▶ ग्राम पंचायत स्तर पर योजना प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए संबंधित हितधारकों की क्षमता का निर्माण करना ▶ ग्राम पंचायत स्तर पर SBM (G) चरण- II के तहत GWM और प्रस्तावित गतिविधियों की आवश्यकता और महत्व के संबंध में IEC गतिविधियों का संचालन करना ▶ लक्ष्यों और कार्यों को अंतिम रूप देने के लिए संबंधित हितधारकों की जिला स्तरीय बैठक आयोजित करना ▶ प्रस्तावित कार्यों के लिए वित्तीय योजना को अंतिम रूप देना ▶ VAP / VSP और उसके अनुमोदन का दस्तावेजीकरण करना ▶ अन्य विभागों के साथ समन्वय बैठकें करना
2.	क्रियान्वयन		<p>गन्दले जल का उपचार करना:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ग्राम पंचायत स्तर पर क्रियान्वयन योजना को रोल आउट करना ▶ ग्राम पंचायत को उनकी स्थिति के अनुसार सर्वोत्तम तकनीक चुनने में सहायता करना ▶ प्रखंड-स्तरीय चरणों के संबंध में प्रखंड के साथ संवाद करना ▶ ग्राम पंचायतों को निर्माण और क्रियान्वयन पर तकनीकी सहायता/क्षमता निर्माण प्रदान करना

सं.	मुख्य कार्य	जिला स्तर पर प्रमुख हितधारक	जिले की भूमिका
			<ul style="list-style-type: none"> ▶ यह सुनिश्चित करने के लिए नियमित समीक्षा करना कि सभी घर GWM सुविधाओं से जुड़े हुए हैं और गन्दला जल खुले में नहीं छोड़ा जा रहा है ▶ ग्राम पदाधिकारियों के लिए अंतर-जिला/राज्य संपर्क दौरा आयोजित करना
3.	O&M		<p>ताजे पानी का प्रयोग कम करना:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ ग्राम पंचायतों को उठाए जाने वाले कदमों के संबंध में निर्देश जारी करें ▶ पानी के महत्व और ताजे पानी के उपयोग के लिए जागरूकता अभियान और गतिविधियों का संचालन करना ▶ स्थानीय पदाधिकारियों का क्षमता निर्माण करना <p>गन्दले जल का पुनः उपयोग और पुनर्भरण:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ गन्दले जल के पुनः उपयोग और पुनर्भरण के महत्व और आवश्यकता के बारे में जागरूकता फैलाने के लिए IEC गतिविधियों का संचालन करना ▶ गन्दले जल के औद्योगिक/संस्थागत/सिंचाई पुनः उपयोग के लिए संपर्क स्थापित करना ▶ ग्राम पंचायत और प्रखंड पदाधिकारियों का क्षमता निर्माण करना ▶ नियमित रूप से पुनः उपयोग/पुनर्भरण किए गए पानी की मात्रा की समीक्षा और निगरानी करना और अनुकूलित पुनः उपयोग के लिए संभावित उपाय करना ▶ यदि आवश्यक हो तो ग्राम पंचायत का मार्गदर्शन करना

सं.	मुख्य कार्य	जिला स्तर पर प्रमुख हितधारक	जिले की भूमिका
4.	GWM के लिए IEC		<ul style="list-style-type: none"> ▶ IEC/संचार योजना को जिला कार्य योजना में शामिल करना ▶ योजना के अनुसार GWM के लिए IEC गतिविधियों को लागू करना ▶ IEC घटक के तहत शामिल ब्लॉकों, ग्राम पंचायतों और/या एजेंसियों को IEC योजना को लागू करने के लिए आवश्यक धन उपलब्ध कराना ▶ सभी ग्राम पंचायतों में IEC क्रियान्वयन की निगरानी करना
5.	क्षमता निर्माण (CB)		<ul style="list-style-type: none"> ▶ क्षमता निर्माण कैलेंडर तैयार करना ▶ संसाधन व्यक्तियों/एजेंसियों की पहचान करना और उन्हें सूचीबद्ध करना ▶ प्रशिक्षण कैलेंडर को अनुसूची के अनुसार लागू करना ▶ क्षमता निर्माण गतिविधियों की निगरानी करना
6.	निगरानी		<ul style="list-style-type: none"> ▶ देश में विभिन्न ग्राम पंचायतों में विकसित विभिन्न कार्य मॉडल के माध्यम से उपचार इकाइयों के उचित O&M के लिए ग्राम पंचायत का समर्थन करना ▶ विभिन्न स्तरों पर रिकॉर्ड बनाए रखना ▶ जिले में विभिन्न GWM से संबंधित गतिविधियों की निगरानी करना ▶ बेहतर निर्वाह के लिए अपशिष्ट जल की मात्रा और गुणवत्ता की निगरानी करना ▶ GWM से संबंधित समस्या क्षेत्रों/मुद्दों की पहचान करना ▶ उचित कामकाज सुनिश्चित करने के लिए GWM प्रणालियों/प्रथाओं में आवश्यक परिवर्तन करना

5.2 गन्दले जल के प्रबंधन में प्रखंड अधिकारियों, ग्राम पंचायतों और परिवारों की भूमिका

तालिका 4: गन्दला जल प्रबंधन में परिवारों की भूमिका

स्तर	महत्त्वपूर्ण साझेदार	गन्दले जल के प्रबंधन में भूमिकाएँ
प्रखंड	प्रखंड जल एवं स्वच्छता समिति के प्रखंड समन्वयक एवं SLWM समन्वयक	<ul style="list-style-type: none"> ▶ प्रखंड में सभी ग्राम पंचायतों के साथ बैठक करना और उन्हें GWM प्रावधानों और सिद्धांतों की ओर लेकर आना ▶ सभी गांवों में समानांतर क्रियान्वयन को बढ़ावा देना ▶ उन गांवों/ग्राम पंचायतों की पहचान करना जिन्हें संमिलन कार्रवाई की आवश्यकता होगी और उन्हें एक साथ योजना बनाने में सहायता मिलेगी ▶ गांव और प्रखंड स्तर पर IEC गतिविधियों को अंजाम देना ▶ GWM शुरू करने में ग्राम पंचायतों का समर्थन करने के लिए प्रखंड-स्तरीय योजना तैयार करना ▶ गन्दले जल के कम करने, पुनः उपयोग और पुनर्भरण के अनुप्रयोग को बढ़ावा देना ▶ GWM के लिए गतिविधियों की स्थिति और प्रगति की निगरानी करना
ग्राम पंचायत / घरेलू स्तर		<ul style="list-style-type: none"> ▶ ताजे पानी का विवेकपूर्ण उपयोग करना ताकि न्यूनतम मात्रा में गन्दला जल उत्पन्न हो ▶ जहां भी संभव हो घरेलू-स्तरीय उपचार इकाइयां स्थापित करना ▶ घरेलू-स्तरीय उपचार इकाइयों का O&M बनाए रखना ▶ यदि लागू हो तो घरेलू स्तर के गन्दले जल का वाहन प्रणाली में निर्वहन सुनिश्चित करना ▶ विभिन्न प्रयोजनों के लिए गन्दले जल के पुनः उपयोग का समर्थन करना ▶ जहां भी संभव हो गन्दला जल पुनर्भरण का आयोजन करना

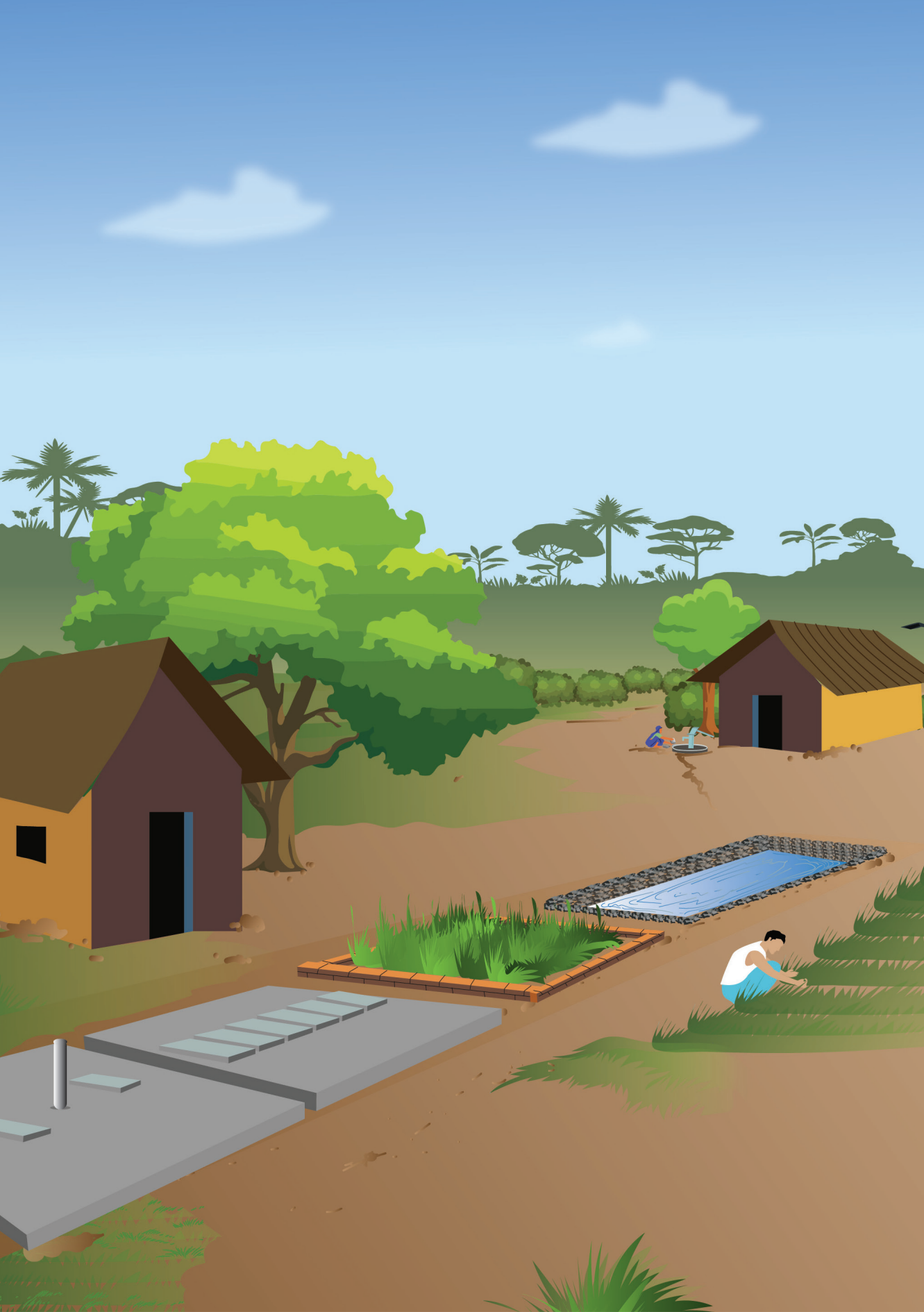
तालिका 5: प्रमुख तरल अपशिष्ट प्रबंधन गतिविधियाँ जिन्हें स्वच्छता के लिए 15वें वित्त आयोग की सशर्त निधि का उपयोग करके वित्तपोषित किया जा सकता है

गतिविधियों का विवरण	बनाई गई परिसंपत्तियाँ
GWM प्रणाली	अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाब – 3 – तालाब प्रणाली
	अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाब – 5 – तालाब प्रणाली
	कंस्ट्रक्टेड वेटलैंड्स
	विकेन्द्रीकृत अपशिष्ट जल उपचार प्रणाली (DEWATS)
	फाइटोरिड
	डकवीड तालाब
GWM प्रणाली का O&M	
तरल अपशिष्ट के प्रबंधन के लिए जल निकासी चैनल का निर्माण	ड्रेनेज चैनल
स्मॉल-बोर पाइप परिवहन प्रणाली का निर्माण	स्मॉल-बोर पाइप प्रणाली
सामुदायिक GWM प्रणाली में डालने से पहले गन्दले जल के पूर्व उपचार के लिए कचरा, तेल और ग्रीस चैम्बर का निर्माण	कचरा, तेल और ग्रीस चैम्बर
ऑन-साइट GWM के लिए व्यक्तिगत घरेलू-स्तर पर सोख गड्ढों का निर्माण	व्यक्तिगत सोख गड्ढा
GWM के ऑन-साइट उपचार के लिए घरों के समूह के लिए सामान्य सोख पिट का निर्माण	समुदाय सोख गड्ढा
समुदाय के सोख गड्ढों का O&M	
जल निकासी चैनलों की मरम्मत	
गांवों के एक समूह से एक सामान्य उपचार इकाई तक अपशिष्ट जल के परिवहन के लिए जल निकासी व्यवस्था	कई गांवों में ड्रेनेज चैनल
गांवों के एक समूह के लिए अपशिष्ट निपटान तालाबों का निर्माण	अपशिष्ट निपटान तालाब

गतिविधियों का विवरण	बनाई गई परिसंपत्तियां
बहु ग्राम अपशिष्ट जल व्यवस्था का O&M	
गांवों के एक समूह से एक सामान्य उपचार इकाई तक अपशिष्ट जल के परिवहन के लिए जल निकासी व्यवस्था	कई गांवों में ड्रेनेज चैनल
गांवों के एक समूह के लिए अपशिष्ट निपटान तालाबों का निर्माण	अपशिष्ट निपटान तालाब
बहु ग्राम अपशिष्ट जल व्यवस्था का O&M	

ग्राम कार्य/स्वच्छता योजना में गन्दला जल प्रबंधन के निम्नलिखित पहलुओं को शामिल किया जाना चाहिए:

- घरेलू स्तर की उपचार इकाइयों से जुड़े परिवारों की मौजूदा संख्या
- मौजूदा परिवहन प्रणाली का विवरण, यदि कोई हो
- समुदाय-स्तरीय गन्दला जल उपचार इकाइयों की संख्या और विवरण
- परिवारों की संख्या जिन्हें घरेलू स्तर की उपचार इकाइयों से जोड़ने की आवश्यकता है
- परिवारों की संख्या जिन्हें समुदाय-स्तरीय उपचार इकाइयों से जोड़ने की आवश्यकता है
- सामुदायिक उपचार सुविधाओं की योजना बनाने के लिए उत्पन्न गन्दले जल की गुणवत्ता
- सामुदायिक उपचार सुविधाओं के विकास के लिए भूमि की उपलब्धता
- परिवहन प्रणालियों के लिए आवश्यकताएं
- उत्पन्न गन्दले जल की अनुमानित मात्रा
- गन्दले जल के पुनः उपयोग और पुनर्भरण का विवरण, यदि कोई हो
- गन्दला जल प्रबंधन और व्यय के लिए प्राप्त धनराशि





शिक्षण ही है विकास का आधार
सर्व शिक्षा अभियान
सर्व शिक्षा अभियान
सर्व शिक्षा अभियान



अध्याय 6

सूचना, शिक्षा और संचार

6.1 परिचय

IEC कार्यक्रम क्रियान्वयन के मूल में बना रहेगा।

6.1.1 सूचना, शिक्षा और संचार

प्रभावी गन्दला जल प्रबंधन से संबंधित वांछित व्यवहार परिवर्तन के लिए घरों और समुदायों को प्रेरित करने के लिए IEC अवधारणाओं में निहित सामुदायिक जुड़ाव दृष्टिकोण महत्वपूर्ण होगा। चूंकि गन्दले जल का घरेलू स्तर पर उपचार गन्दला जल प्रबंधन का एक महत्वपूर्ण घटक है, इसलिए इस संसाधन के दोहन में उनकी सक्रिय भागीदारी को प्रोत्साहित करने के साथ-साथ घरों और समुदायों के बीच जागरूकता पैदा करना आवश्यक है, और इसमें ताजे पानी की विवेकपूर्ण खपत और पानी की बर्बादी से बचना शामिल है। उत्पत्ति से लेकर निपटान, उपचार और पुनः उपयोग तक – लोगों की प्रतिबद्धता की तलाश करना और गन्दला जल प्रबंधन के सभी चरणों में प्रमुख हितधारकों को जुटाना आवश्यक है। इसमें सृजित व्यक्तिगत और सामुदायिक संपत्तियों के उचित संचालन और रखरखाव के बारे में जागरूकता बढ़ाना भी शामिल होगा।



IEC गतिविधियों को SBM (G) चरण-II की 'एकल आधार' गतिविधियों के रूप में नहीं माना जाना चाहिए। स्वच्छ भारत मिशन मुख्य रूप से IEC और सुरक्षित और टिकाऊ उपयोग और स्वच्छता प्रथाओं को अपनाने से संबंधित सकारात्मक व्यवहार परिवर्तन से संबंधित है।

6.2 गन्दला जल प्रबंधन के संबंध में परिवारों और समुदायों के लिए प्रमुख व्यवहारों को बढ़ावा दिया जाएगा



- ❶ ताजे जल का विवेकपूर्ण उपयोग गन्दले जल के उत्पादन को कम करना
- ❷ जहां भी संभव हो, ऑन-साइट गन्दला जल उपचार करना
- ❸ गन्दला जल उपचार संयंत्र/तरल अपशिष्ट प्रबंधन परिसंपत्तियों का नियमित संचालन और रखरखाव करना
- ❹ जहां लागू हो, घरेलू गन्दले जल को परिवहन प्रणाली में छोड़ना
- ❺ विभिन्न प्रयोजनों के लिए गन्दले जल के पुनः उपयोग के लिए समर्थन जुटाना
- ❻ भूजल पुनर्भरण के उद्देश्य से उपचारित गन्दले जल का उपयोग करना

इस प्रक्रिया के हिस्से के रूप में, समुदायों के बीच गन्दला जल प्रबंधन को आगे बढ़ाने में मौजूद व्यवहारिक चुनौतियों को पहचानना आवश्यक है। गन्दला जल प्रबंधन प्रथाओं को अपनाने में कुछ बाधाओं में गन्दला जल प्रबंधन की प्रथाओं और लाभों के बारे में सीमित ज्ञान, गन्दले जल के गलत निपटान और मानव स्वास्थ्य के बीच संबंधों पर कम जागरूकता और अंधाधुंध गन्दला जल निपटान के पर्यावरणीय प्रभावों के बारे में अपर्याप्त ज्ञान शामिल हैं। इसके अलावा, गन्दला जल प्रबंधन प्रथाओं को कैसे स्थापित किया जाए, और गन्दला जल प्रबंधन सेवाओं और अपशिष्ट जल परिवहन प्रणालियों तक कैसे पहुंचें, इस बारे में अपर्याप्त जानकारी के बारे में लोगों और प्रशासकों दोनों के बीच प्रभावकारिता और कौशल में अंतर है। कुल मिलाकर, सामुदायिक स्तर पर, गन्दले जल के निपटान के लिए या वर्तमान में गन्दले जल का निपटान कैसे किया जाता है, इसकी निगरानी के लिए कोई मानदंड और सिस्टम नहीं हैं। संस्थागत स्तर पर, व्यवहार परिवर्तन को चलाने की क्षमता गन्दला जल प्रबंधन से संबंधित विकल्पों और प्रौद्योगिकियों के बारे में जानकारी की अपर्याप्त उपलब्धता के साथ-साथ कुशल मानव संसाधनों की कम उपलब्धता से प्रभावित होती है। इस स्थिति से निपटने के लिए, इस टूलकिट में अनुलग्नक 2 के रूप में एक IEC/BCC रणनीति डिजाइन मैट्रिक्स शामिल किया गया है।

चित्र 7: IEC में जिलों की भूमिका

GWM के लिए IEC गतिविधियों की योजना और क्रियान्वयन में जिला महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है

योजना



जिला कार्य योजना में IEC/संचार योजना को शामिल करना

इस योजना के आधार पर जिलों द्वारा IEC गतिविधियों का एक वार्षिक कैलेंडर बनाना

क्रियान्वयन



GWM के लिए IEC गतिविधियों का योजना के अनुसार क्रियान्वयन

अनुदान



IEC घटक के तहत इसके क्रियान्वयन में शामिल प्रखंडों, ग्राम पंचायतों और/या एजेंसियों को IEC योजना को लागू करने के लिए आवश्यक धन का प्रावधान करना

निगरानी



सभी ग्राम पंचायतों में IEC क्रियान्वयन की निगरानी

6.3 सांकेतिक IEC संदेश

- ▶ पानी बचाओ/पानी संरक्षित करो/पानी अनमोल है
- ▶ उचित उपचार के बाद गन्दले जल का पुनः उपयोग करें
- ▶ गन्दले जल के साथ पर्यावरण के अनुकूल बनें: अपने पौधों को पानी देने के लिए गन्दले जल का प्रयोग करें
- ▶ "गन्दला जल स्मार्ट" बनें, उपयुक्त तकनीकी विकल्प के द्वारा अपने गन्दले जल का उपचार करें
- ▶ टिवन-पिट शौचालय तकनीक को अपनाएं
- ▶ संदूषण से जुड़े स्वास्थ्य खतरों से बचने के लिए गन्दले जल और काले पानी को न मिलाएं
- ▶ गन्दला जल/काले पानी से जलाशयों को दूषित न करें



चित्र 8: सोखता गड्ढों को बढ़ावा देने वाले हिंदी में IEC संदेश



6.4 IEC योजनाओं को विकसित करने के लिए मार्गदर्शन और सामग्री के साथ इनका लिंक

IEC योजनाओं को विकसित करने में सहायता करने के लिए टेम्पलेट उपलब्ध कराए गए हैं, जिन्हें जिला स्तर पर संकलित किया जा सकता है (अनुलग्नक 3 देखें)।

चित्र 9: गन्दला जल प्रबंधन के संबंध में, क्या करें और क्या न करें?

 करने योग्य	 क्या न करें
<ul style="list-style-type: none">▶ गन्दले जल के ऑन-साइट उपचार को बढ़ावा देना▶ उपचारित गन्दले जल का उपयोग केवल बगीचों में पानी देने, सिंचाई, शौचालय फ्लशिंग, वाणिज्यिक वाहन धोने के लिए करें▶ जहां भी संभव हो गन्दले जल से पुनर्भरण करें▶ न्यूनतम गन्दला जल उत्पन्न करने के लिए ताजे पानी का इष्टतम उपयोग सुनिश्चित करें▶ उचित O&M के द्वारा अपनी गन्दला जल उपचार इकाइयों की देखभाल करें▶ नहानी ट्रैप का उपयोग वहां पर करें जहाँ पर गन्दला जल बनता है, जैसे, बाथरूम, सिंक आदि	<ul style="list-style-type: none">▶ गन्दले जल को अधिक समय तक स्थिर रखना क्योंकि इससे बीमारियां फैल सकती हैं▶ अपने नंगे हाथों से गन्दले जल में काम करना▶ काले पानी को गन्दला जल उपचार इकाई या परिवहन प्रणाली में जाने देना▶ धोने या शौचालय फ्लशिंग के लिए हानिकारक एसिड या डिटर्जेंट का प्रयोग करना▶ खुले में गन्दले जल को छोड़ना



अध्याय 7

क्षमता निर्माण

7.1 परिचय

|||||

SBM (G) चरण-II के तहत ODF प्लस गतिविधियों की प्रभावी योजना, क्रियान्वयन और निगरानी के लिए प्रमुख हितधारकों की क्षमता का निर्माण आवश्यक है। प्रमुख हितधारकों को गन्दला जल प्रबंधन के विभिन्न मूल तत्वों पर प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है, जिसमें IEC/BCC गतिविधियों की योजना, क्रियान्वयन और निगरानी, निर्माण गतिविधियों, गुणवत्ता पर्यवेक्षण, संचालन और रखरखाव, रेड्रोफिटिंग आदि के साथ व्यवहार परिवर्तन पर संचार शामिल है।

क्षमता निर्माण गन्दला जल प्रबंधन से मूलभूत रूप से जुड़ा हुआ है, जिसका अर्थ है कि प्रमुख हितधारकों की क्षमता निर्माण गतिविधियों को आवश्यकतानुसार नियमित रूप से किया जाना चाहिए। जिला/प्रखंड एवं पंचायती राज संस्थाओं के अधिकारियों के अलावा जिला एवं प्रखंड स्तर पर इंजीनियरों, सलाहकारों एवं लेखाकारों; सरपंच/मुखिया/प्रधान, ग्राम सचिव, ग्राम पंचायत सदस्य, VWSC सदस्य और स्वच्छाग्रही – फ्रंटलाइन मानव संसाधन जो गन्दला जल प्रबंधन पहल को आगे बढ़ाएंगे – साथ ही ग्राम पंचायत स्तर पर तकनीशियन जैसे राजमिस्त्री, प्लंबर आदि की भी भूमिका महत्वपूर्ण हैं। स्वच्छाग्रही समुदाय में व्यवहार परिवर्तन लाने के लिए प्रमुख एजेंट हैं, जैसा कि SBM (G) के पहले चरण में उनके सफल जुड़ाव से प्रदर्शित होता है। इसलिए, यह महत्वपूर्ण है कि स्वच्छाग्रहियों के लिए प्रोत्साहन संरचना को ODF प्लस के प्रत्येक घटक के लिए SBM चरण-II दिशानिर्देशों के अनुसार अंतिम रूप दिया जाए।

7.2 हितधारकों के क्षमता निर्माण के लिए विषय



जिला/प्रखंड स्तर के अधिकारी



- जल का महत्व
- भूजल प्रबंधन की आवश्यकता और प्रभाव
- जनसंख्या-वार घरेलू-स्तर/समुदाय-स्तर के उपचार के विकल्प
- गन्दले जल के परिवहन के लिए तकनीकी विकल्प
- गन्दला जल उपचार के लिए तकनीकी विकल्प – उनकी प्रयोज्यता, उनके लाभ और हानि, तकनीकी विनिर्देश और डिजाइन, और संभावित संशोधन/सुधार
- गन्दले जल का पुनः उपयोग और पुनर्भरण
- धन का आवंटन और संवितरण
- IEC गतिविधियां और उनके क्रियान्वयन का तरीका
- गन्दला जल प्रबंधन संरचनाओं का O&M करना
- गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों की निगरानी
- पानी की गुणवत्ता के लिए ग्राम जल निकायों की निगरानी



ग्राम पंचायत स्तर के पदाधिकारी



- जल का महत्व
- गन्दले जल की अवधारणा और स्रोत
- भूजल प्रबंधन की आवश्यकता और प्रभाव
- गन्दले जल को काले पानी में बदलने से रोकने के आसान उपाय
- भूजल प्रबंधन के लिए तकनीकी विकल्प
- गन्दले जल के उत्पादन को नियंत्रित करने के लिए ताजे पानी के उपयोग में कमी की आवश्यकता
- गन्दले जल के पुनः उपयोग और पुनर्भरण की आवश्यकता और तरीके
- गन्दला जल प्रबंधन के लिए IEC गतिविधियां
- गन्दला जल प्रबंधन संरचनाओं का O&M
- GPDP में गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों का प्रतिचित्रण
- FFC निधियों सहित ग्राम पंचायत स्तर पर निधियों और गतिविधियों का सम्मिलन करना
- गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों की निगरानी



7.3 हितधारकों के क्षमता निर्माण के लिए कदम

विभिन्न हितधारकों को गन्दला जल प्रबंधन पर प्रशिक्षण देने के लिए जिला स्तर पर उठाए जाने वाले कदमों की योजना नीचे दी गई है। यह इन आयोजनों के लिए संसाधन व्यक्तियों की पहचान करने और क्षमता निर्माण गतिविधियों की निगरानी के लिए जिला और प्रखंड स्तर पर होने वाले गन्दला जल प्रबंधन क्षमता निर्माण कार्यक्रमों की एक समयरेखा बनाने की आवश्यकता को दर्शाती है। क्षमता निर्माण योजना टेम्पलेट अनुलग्नक 4 में संलग्न है

चित्र 10: हितधारकों के क्षमता निर्माण के लिए कदम







अध्याय 8

संचालन और रखरखाव

8.1 परिचय

गन्दला जल उपचार इकाइयों का संचालन और रखरखाव एक बहुआयामी जिम्मेदारी है। इसमें परिवहन प्रणाली, समुदाय-स्तरीय उपचार इकाइयां, शिकायत निवारण तंत्र और रिकॉर्ड रखरखाव प्रोटोकॉल शामिल हैं। किसी भी उपचार सुविधा के निर्माण अनुबंध में अनिवार्य शर्त के रूप में पांच साल के लिए संचालन और रखरखाव शामिल होना चाहिए।

गन्दला जल प्रबंधन के विभिन्न घटकों के संचालन और रखरखाव के लिए जिम्मेदारियां नीचे दी गई तालिका में प्रस्तुत की गई हैं:

तालिका 6: विभिन्न गन्दला जल प्रबंधन घटकों के लिए संचालन और रखरखाव की जिम्मेदारी

क्र.सं.	GWM के घटक	O&M जिम्मेदारी
1	घरेलू-स्तरीय उपचार इकाइयां	घर अपने स्वयं के धन के माध्यम से
2	समूह-स्तरीय उपचार इकाइयाँ और वाहन प्रणालियाँ	सामूहिक रूप से संबंधित घरेलू स्तर
3	समुदाय/ग्राम पंचायत-स्तरीय उपचार इकाइयां	15वीं वित्त आयोग निधि, मनरेगा, बिजनेस मॉडल/CSR के द्वारा ग्राम पंचायतें
4	समुदाय/ग्राम पंचायत-स्तरीय परिवहन प्रणाली	15वीं वित्त आयोग निधि, मनरेगा, बिजनेस मॉडल/CSR के द्वारा ग्राम पंचायतें

गन्दला जल प्रबंधन के लिए विभिन्न प्रणालियों के संचालन और रखरखाव की जरूरतों को निम्नलिखित अनुभागों में विस्तार से बताया गया है।

8.2 सामुदायिक-स्तरीय उपचार इकाइयों का संचालन और रखरखाव

गन्दला जल उपचार इकाइयों के संचालन और रखरखाव के लिए, निम्नलिखित कार्यों को पूरा करने की आवश्यकता है:

घरेलू स्तर पर

- ❶ घरों से निकलने वाले नालों में स्क्रीन लगाना
- ❷ घरेलू स्तर पर नालों से अकार्बनिक/अवांछित सामग्री की नियमित सफाई और उसे हटाना
- ❸ परिसर में साफ-सफाई और स्वास्थ्यकर स्थिति बनाए रखना
- ❹ जिन नालियों को घर के बाहर की नाली से जोड़ा गया है, वहां से गंदगी, कचरा, प्लास्टिक, कागज आदि को हटाना

सामुदायिक स्तर पर

- ❶ कार्यक्रम के अनुसार अकार्बनिक/अवांछित सामग्री जैसे प्लास्टिक, मिट्टी, पेपर आदि को हटाने के लिए स्क्रीन आदि लगाना
- ❷ तकनीक प्रदाता द्वारा निर्धारित कार्यक्रम के अनुसार उपचार इकाइयों का संचालन करना
- ❸ तकनीक प्रदाता द्वारा वर्णित प्रत्येक इकाई में अनुकूल परिस्थितियों का रखरखाव करना
- ❹ फिल्टर बेड, वातन टैंक, स्लज होल्डिंग टैंक आदि की नियमित सफाई करना, जैसा भी लागू हो
- ❺ कीटाणुशोधन इकाई का संचालन, आने वाले तरल की गुणवत्ता के अनुसार आवश्यक रासायनिक खुराक का अनुकूलन करना
- ❻ कार्यक्रम के अनुसार सभी इलेक्ट्रो-मैकेनिकल उपकरणों (पंप, मोटर, ब्लोअर, लाइट फिटिंग, कंट्रोल पैनल, आदि) की सर्विसिंग और ओवरहालिंग करना
- ❼ सभी विद्युत यांत्रिक उपकरणों की दक्षता की जांच करना और किसी भी बड़ी आवश्यक मरम्मत/प्रतिस्थापन के बारे में अधिकारियों को सूचना देना
- ❽ सभी सिविल ढांचों की लीकेज के लिए जांच करना, और यदि आवश्यक हो तो सुधारात्मक कार्रवाइयाँ करना

- स्क्रीनिंग चेंबर में स्क्रीन की रेकिंग और स्क्रीनिंग का निपटान पर्यावरण की दृष्टि से जिम्मेदार तरीके से करना, यदि लागू हो तो
- आवश्यकतानुसार बायो-मीडिया/संवर्धन की प्रतिस्थापन/पुनःपूर्ति करना
- कार्यक्रम के अनुसार इकाइयों की आंतरिक और बाहरी सटक की पेंटिंग करना
- जैव रासायनिक (बायोकेमिकल) आक्सीजन मांग (BOD), रासायनिक ऑक्सीजन मांग (COD), pH, कुल निलंबित ठोस (TSS), कुल नाइट्रोजन (T-N) और कुल फॉस्फोरस (T-P), आदि जैसे बहिःस्राव मानकों का नियमित परीक्षण करना और अनुमेय मूल्यों से अधिक होने की स्थिति में इसे ठीक करना।
- उपचारित अपशिष्ट की सिंचाई जैसे ना-पीने योग्य उद्देश्यों के लिए उपयोग करने के लिए एजेंसियों/स्थानीय किसानों से संपर्क करना

8.3 वाहन प्रणालियों का संचालन और रखरखाव



परिवहन प्रणालियों के संचालन और रखरखाव में शामिल हैं:

- सभी ड्रेनेज लाइनों, चेंबरों, मैनहोलों आदि की समय-सारणी के अनुसार सफाई/डि-सिल्टेशन
- जल निकासी लाइनों की मामूली मरम्मत जैसे टूटे हुए खंडों को बदलना, लाइनों और चैम्बर में रिसाव, मैनहोल कवर आदि करना।
- उन स्थानों पर सुधारात्मक उपायों को अपनाना जहां बार-बार रुकावटें देखी जाती हैं, यदि लागू हो। (उदाहरण के लिए, सेक्शन के अपस्ट्रीम स्क्रीन की स्थापना, कोई अन्य संभावित रूकावट)
- यदि आवश्यक हो तो प्रमुख मरम्मत/प्रतिस्थापन का कार्य करना
- शौचालयों (काला पानी) से कनेक्शनों की जांच करना, यदि कोई हो, और नेटवर्क से हटाने की शुरुआत करने जैसी आगे की कार्रवाई की आवश्यकता के अनुसार अधिकारियों को सूचना देना।
- सार्वजनिक नालियों को जोड़ने से पहले घर की नालियों को एक स्क्रीन के साथ एक निरीक्षण चैम्बर से जोड़ा गया है या नहीं, इसकी आवधिक जांच करना

प्रणाली की समय पर मरम्मत और रखरखाव सुनिश्चित करने के लिए यूनिट में मरम्मत सेवा प्रदाताओं की एक सूची बनाए रखना आवश्यक है।

8.4 शिकायत निवारण तंत्र

ऐसे तंत्र स्थापित करने की आवश्यकता है जिसके माध्यम से उपभोक्ता गन्दला जल प्रबंधन सेवाओं के संबंध में अपनी फरियाद या शिकायतें कर सकें। फरियाद या शिकायत समाधान समय सीमा का मसौदा तैयार करने की आवश्यकता है। शिकायत निवारण के लिए जिले द्वारा निम्नलिखित विकल्पों पर विचार किया जा सकता है:

- ❶ ग्राम पंचायत/प्रखंड/जिला कार्यालयों में एक रजिस्टर का रखरखाव जिसमें शिकायत दर्ज की जा सकती है
- ❷ एक हेल्पलाइन नंबर की स्थापना जहां उपभोक्ता अपनी शिकायतें दर्ज करा सकें
- ❸ सोशल मीडिया समूहों को बनाना, एक समर्पित ईमेल पता बनाना, पोर्टलों को बनाना आदि जैसे ऑनलाइन प्लेटफॉर्म का उपयोग करना जहां शिकायतें दर्ज की जा सकती हैं



8.5 रिकॉर्ड का रखरखाव

ग्राम पंचायत स्तर पर, सरपंच/ग्राम प्रधान/ग्राम सचिव और स्वच्छाग्रही रिकॉर्ड बनाए रखने के लिए जिम्मेदार होंगे, जबकि जिला स्तर पर, तरल अपशिष्ट प्रबंधन (LWM) सलाहकार, डेटा एंट्री ऑपरेटर के साथ, इसके लिए जिम्मेदार होगा। निम्नलिखित अभिलेखों को समय-समय पर बनाए रखने और अद्यतन करने की आवश्यकता है:

❶ ग्राम पंचायत-स्तर के रिकॉर्ड

- ▶ घरेलू स्तर की उपचार इकाइयों वाले परिवारों की संख्या
- ▶ समुदाय-स्तरीय उपचार इकाइयों से जुड़े परिवारों की संख्या
- ▶ परिवहन प्रणालियों की प्रकृति
- ▶ सामुदायिक स्तर की इकाइयों में उपचारित गन्दले जल की मात्रा
- ▶ किसान के विवरण के साथ ना-पीने योग्य उद्देश्यों के लिए पुनः उपयोग किए गए पानी की मात्रा
- ▶ उपचारित जल का उपयोग कर रहे किसान/एजेंसी
- ▶ संग्रह नेटवर्क के लिए किए गए रखरखाव गतिविधियों का विवरण
- ▶ अन्दर आने वाले और बाहर जाने वाले पानी की गुणवत्ता के पैरामीटर
- ▶ प्राप्त शिकायतों और उनका निवारण उपाय करने का लॉग
- ▶ गन्दला जल प्रबंधन के लिए प्राप्त धनराशि और व्यय आदि।

❷ जिला स्तरीय रिकॉर्ड

- ▶ IEC गतिविधियाँ (IEC गतिविधियों की संख्या, लाभार्थियों की संख्या, कवर किए गए गाँवों की संख्या, आदि)
- ▶ क्षमता निर्माण गतिविधियाँ (संचालित क्षमता निर्माण गतिविधियों की संख्या, गतिविधियों के प्रकार, लाभार्थियों की संख्या, कवर किए गए गाँवों की संख्या, आदि)
- ▶ वित्तीय रिकॉर्ड
- ▶ शिकायतों का रिकॉर्ड और उनका निवारण, आदि।



अध्याय 9

निगरानी

9.1 परिचय

ODF स्थिरता और प्रभावी ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन व्यवस्था वाले गांवों के संबंध में आउटपुट और परिणामों की प्रभावी निगरानी एक महत्वपूर्ण मामला होगा। निगरानी जिले में गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों के समग्र क्रियान्वयन गुणवत्ता, प्रगति और उत्पादन को मापने में मदद करती है। इन गतिविधियों की नियमित निगरानी के लिए जिला अधिकारी जिम्मेदार हैं।

9.2 ग्राम पंचायत स्तर पर किन चीजों की निगरानी की जानी चाहिए?

- ❶ तैयार की हुई ग्राम गन्दला जल कार्य योजना
- ❷ कार्य योजना में शामिल परिवारों की संख्या
- ❸ गन्दला जल उपचार इकाइयों वाले परिवारों की संख्या
- ❹ समुदाय-स्तरीय गन्दला जल उपचार इकाई से जुड़े परिवारों की संख्या
- ❺ ना-पीने योग्य उद्देश्यों के लिए पुनः उपयोग किए गए पानी की मात्रा
- ❻ गांव में रुका हुआ पानी नहीं है

9.3 प्रखंड/जिला स्तर पर किन चीजों की निगरानी की जानी चाहिए?

- ❖ योजना के अनुसार क्षमता निर्माण गतिविधियों का क्रियान्वयन
- ❖ निधि वितरण और इसके उपयोग
- ❖ घरेलू स्तर के गन्दला जल प्रबंधन इकाइयों वाली ग्राम पंचायतों की संख्या
- ❖ सामुदायिक स्तर पर उपचार व्यवस्था वाली ग्राम पंचायतों की संख्या
- ❖ घरेलू स्तर और सामुदायिक स्तर की उपचार इकाइयों से जुड़ी ग्राम पंचायतों की संख्या
- ❖ गन्दला जल प्रबंधन वाले प्रखंडों की संख्या
- ❖ परिवहन प्रणालियों और उपचार इकाइयों के लिए की गई अनुरक्षण गतिविधियाँ
- ❖ सरकारी योजनाओं का प्रभावी अभिसरण
- ❖ निजी भागीदारी और राजस्व सृजन मॉडल की दिशा में किये गये प्रयास
- ❖ योजना के अनुसार IEC गतिविधियों का क्रियान्वयन

9.4 गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों की निगरानी के प्रमुख संकेतक

गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों की निगरानी के प्रमुख संकेतकों के लिए, कृपया अनुलग्नक 1 देखें।



अनुलग्नक



अनुलग्नक 1

गन्दला जल प्रबंधन गतिविधियों की निगरानी के लिए प्रमुख संकेतक

सं.	घटक	प्रमुख निगरानी संकेतक
1.	कुल मिलाकर GWM	<ul style="list-style-type: none">▶ GWM व्यवस्था वाले ग्राम पंचायत की संख्या▶ सार्वजनिक स्थानों पर रुके पानी का अभाव▶ GWM व्यवस्थाओं द्वारा पूरी तरह कवर किए गए ब्लॉकों की संख्या▶ GWM व्यवस्थाओं का विवरण
2.	गन्दले जल का उत्पादन कम करें	<ul style="list-style-type: none">▶ ताजे पानी के उपयोग को कम करने के लिए जागरूकता अभियान और गतिविधियाँ
3.	गन्दला जल ट्रीटमेंट	<ul style="list-style-type: none">▶ GWM सुविधाओं वाले घरेलू संस्थानों और सार्वजनिक स्थानों की संख्या▶ जहां भी संभव हो घरेलू-स्तरीय उपचार का प्रयोग▶ GWM के लिए उपयुक्त तकनीक का उपयोग▶ उपचार इकाइयों के संचालन एवं रखरखाव का विवरण
4.	गन्दले जल का पुनः उपयोग और पुनर्भरण	<ul style="list-style-type: none">▶ पुनः उपयोग और रिचार्ज किए गए उपचारित गन्दले जल की मात्रा▶ पुनः उपयोग और पुनर्भरण के लिए आयोजित IEC गतिविधियों की संख्या और स्थिति
5.	अनुदान	<ul style="list-style-type: none">▶ SBM (G) चरण- II के तहत निधि संवितरण▶ SBM (G) चरण- II के तहत वितरित धन का उपयोग▶ सरकारी योजनाओं का प्रभावी अभिसरण▶ निजी भागीदारी के लिए गतिविधियाँ▶ राजस्व सृजन मॉडल के लिए प्रयास▶ उत्पन्न उप-उत्पादों की मात्रा, उत्पाद-वार बेची गई मात्रा, उत्पन्न राजस्व का विवरण

सं.	घटक	प्रमुख निगरानी संकेतक
6.	IEC और सामुदायिक लामबंदी	<ul style="list-style-type: none"> ▶ आयोजित IEC गतिविधियों की संख्या ▶ लाभार्थियों की संख्या ▶ कवर किए गए गांवों की संख्या
7.	क्षमता निर्माण	<ul style="list-style-type: none"> ▶ आयोजित क्षमता निर्माण गतिविधियों की संख्या ▶ आयोजित गतिविधियों के प्रकार ▶ लाभार्थियों की संख्या ▶ कवर किए गए गांवों की संख्या
8.	O&M	<ul style="list-style-type: none"> ▶ दर्ज शिकायतों की संख्या ▶ संबोधित शिकायतों की संख्या ▶ उचित अभिलेखों का रखरखाव

अनुलग्नक 2

IEC / BCC रणनीति डिजाइन मैट्रिक्स

जिला और उप-जिला स्तरों पर प्रमुख हितधारकों की पहचान की गई भूमिकाओं और जिम्मेदारियों के आधार पर, IEC / BCC गतिविधियों की योजना बनाने और उन्हें लागू करने में जिलों का समर्थन करने के लिए एक सुझावित IEC / BCC मैट्रिक्स विकसित किया गया है।

स्तर	महत्वपूर्ण साझेदार	प्रमुख अपेक्षित व्यवहार	प्रमुख संचार उद्देश्य	प्रमुख संदेशों के विषय	संचार कड़ी	संचार सहायता / IEC उपकरणों की आवश्यकता
	जिला जल एवं स्वच्छता समिति के जिला समन्वयक एवं SLWM समन्वयक	<ul style="list-style-type: none"> गन्दले जल के संबंध में 'रिड्यूस', 'रीयूज' और 'रिचार्ज' के सिद्धांतों का प्रचार GWM के लिए गतिविधियों की स्थिति और प्रगति की निगरानी 	<ul style="list-style-type: none"> GWM के लाभों और विकल्पों के बारे में जागरूकता बढ़ाएं GWM के आसपास घरेलू और समुदाय-स्तरीय व्यवहार परिवर्तन के उद्देश्य से योजना और क्रियान्वयन क्षमता का निर्माण करें 	<ul style="list-style-type: none"> गन्दले जल के संबंध में 'रिड्यूस', 'रीयूज' और 'रिचार्ज' के सिद्धांतों का प्रचार GWM के लिए गतिविधियों की स्थिति और प्रगति की निगरानी 	<ul style="list-style-type: none"> प्रमुख हितधारकों के साथ आमने-सामने बैठकें और अभिविन्यास कार्यशालाएं फील्ड एक्सपोजर विजिट्स 	<ul style="list-style-type: none"> स्थानीय भाषाओं में साक्ष्य-आधारित वकालत पैकेज तथ्य पत्रक वीडियो फिल्में ऑडियो कार्यक्रम क्षमता निर्माण कार्यशालाएं और सम्मेलन राज्य स्तर पर विकसित IEC सामग्री का अनुकूलन IEC / BCC गतिविधियों के लिए जांच सूची की निगरानी

स्तर	महत्वपूर्ण साझेदार	प्रमुख अपेक्षित व्यवहार	प्रमुख संचार उद्देश्य	प्रमुख संदेशों के विषय	संचार कड़ी	संचार सहायता/ IEC उपकरणों की आवश्यकता
	प्रखंड जल एवं स्वच्छता समिति के प्रखंड समन्वयक एवं SLWM समन्वयक	<ul style="list-style-type: none"> ▶ GWM के लिए प्रखंड स्तरीय IEC/ BCC योजना तैयार करना ▶ गन्दले जल के संबंध में 'रिज्यूस', 'रीयूज' और 'रिचार्ज' के सिद्धांतों का प्रचार ▶ GWM के लिए गतिविधियों की स्थिति और प्रगति की निगरानी 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ GWM के लाभों और विकल्पों के बारे में जागरूकता बढ़ाएं ▶ GWM से संबंधित समुदाय-स्तरीय व्यवहार परिवर्तन की योजना बनाने और उसे चलाने के लिए क्षमता निर्माण 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ GWM के लिए प्रखंड स्तरीय IEC/BCC योजना तैयार करना ▶ गन्दले जल के संबंध में 'रिज्यूस', 'रीयूज' और 'रिचार्ज' के सिद्धांतों का प्रचार ▶ GWM के लिए गतिविधियों की स्थिति और प्रगति की निगरानी 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ प्रखंड विकास अधिकारियों, तकनीकी टीमों, पंचायत पदाधिकारियों के साथ आगमने-सामने की बैठक ▶ संवेदीकरण कार्यशालाएं ▶ एक्सपोजर विजिट 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ स्थानीय भाषा में सूचना पैकेज <ul style="list-style-type: none"> ● तथ्य पत्रक ● वीडियो फिल्में ● ऑडियो कार्यक्रम ▶ अन्य मुद्रित सामग्री जैसे पत्रक और पोस्टर ▶ क्षमता निर्माण कार्यशालाएं
	सरपंच/ प्रधान, ग्राम सचिव, ग्राम पंचायत सदस्य, ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति, स्वच्छाग्रही आदि।	<ul style="list-style-type: none"> ▶ GWM के लिए ग्राम पंचायत-स्तर की योजना तैयार करना ▶ गन्दले जल के संबंध में 'रिज्यूस', 'रीयूज' और 'रिचार्ज' के सिद्धांतों का प्रचार 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ GWM के लाभों और विकल्पों पर स्थानीय निर्णय निर्माताओं के बीच जागरूकता पैदा करें ▶ गलत गन्दला जल निपटान के नकारात्मक स्थानीय प्रभावों के बारे में जागरूकता बढ़ाना 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ GWM के लिए ग्राम पंचायत-स्तर की योजना तैयार करना ▶ गन्दले जल के संबंध में 'रिज्यूस', 'रीयूज' और 'रिचार्ज' के सिद्धांतों का प्रचार 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ सोशल डिस्टेंसिंग के साथ वन-टू-वन मीटिंग्स/ आईपीसी ▶ संवेदीकरण कार्यशालाएं 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ स्थानीय भाषा में सूचना पैकेज <ul style="list-style-type: none"> ● तथ्य पत्रक ● वीडियो फिल्में ● ऑडियो कार्यक्रम

क.र.र.

प्र.श.प्र. म.प्र.

स्तर	महत्वपूर्ण साझेदार	प्रमुख अपेक्षित व्यवहार	प्रमुख संचार उद्देश्य	प्रमुख संदेशों के विषय	संचार कढ़ी	संचार सहायता/ IEC उपकरणों की आवश्यकता
ग्राम पंचायत		<ul style="list-style-type: none"> समूह/समुदाय-स्तरीय उपचार के लिए प्रौद्योगिकी को अंतिम रूप देना समूह/समुदाय-स्तरीय उपचार इकाइयों की स्थापना जहां कहीं आवश्यक हो, परिवहन प्रणाली की स्थापना प्रचार इकाइयों और परिवहन प्रणालियों का O&M करना 	<ul style="list-style-type: none"> सकारात्मक GWM प्रथाओं को अपनाने के लिए समुदायों को जुटाना GWM के आसपास समुदाय-स्तरीय व्यवहार परिवर्तन की योजना बनाने और उसे आगे बढ़ाने के लिए क्षमता का निर्माण करें 	<ul style="list-style-type: none"> समूह/समुदाय-स्तरीय उपचार के लिए प्रौद्योगिकी को अंतिम रूप देना समूह/समुदाय-स्तरीय उपचार इकाइयों की स्थापना जहां कहीं आवश्यक हो, परिवहन प्रणाली की स्थापना उपचार इकाइयों और परिवहन प्रणालियों का O&M करना 	<ul style="list-style-type: none"> एक्सपोजर विजिट मध्य मीडिया मोबाइल वैन के माध्यम से संदेश प्रदर्शनी और प्रदर्शन 	<ul style="list-style-type: none"> मुद्रित सामग्री जैसे पत्रक और पोस्टर लोक रंगमंच और गीतों के माध्यम से प्रदर्शित किए जाने वाले संदेशों की सामग्री प्रदर्शनी और प्रदर्शन के लिए रसद क्षमता निर्माण कार्यशालाएं
	परिवारों	<ul style="list-style-type: none"> न्यूनतम मात्रा में गन्दला जल उत्पन्न करने के लिए ताजे पानी का विवेकपूर्ण उपयोग 	<ul style="list-style-type: none"> GWM के लाभों और गलत गन्दला जल निबटान के नाकारात्मक प्रभावों के बारे में समुदायों और परिवारों का ज्ञान बढ़ाएं 	<ul style="list-style-type: none"> न्यूनतम मात्रा में गन्दला जल उत्पन्न करने के लिए ताजे पानी का विवेकपूर्ण उपयोग 	<ul style="list-style-type: none"> मास मीडिया और मिड मीडिया 	<ul style="list-style-type: none"> स्थानीय भाषाओं में सूचना पैकेज

स्तर	महत्वपूर्ण साझेदार	प्रमुख अपेक्षित व्यवहार	प्रमुख संचार उद्देश्य	प्रमुख संदेशों के विषय	संचार कढ़ी	संचार सहायता/ IEC उपकरणों की आवश्यकता
		<ul style="list-style-type: none"> ▶ जहां भी संभव हो घरेलू-स्तरीय उपचार इकाइयों की स्थापना ▶ घरेलू-स्तरीय उपचार इकाइयों का O&M करना ▶ यदि लागू हो तो घरेलू गन्दले जल का परिवहन प्रणाली में निर्वहन ▶ विभिन्न प्रयोजनों के लिए गन्दले जल के पुनः उपयोग के लिए समर्थन ▶ जहां भी संभव हो गन्दला जल रिचार्ज 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ जहां भी संभव हो घरेलू-स्तरीय उपचार इकाइयों की स्थापना ▶ घरेलू-स्तरीय उपचार इकाइयों का O&M करना ▶ यदि लागू हो तो घरेलू स्तर के गन्दले जल का परिवहन प्रणाली में निर्वहन ▶ विभिन्न प्रयोजनों के लिए गन्दले जल के पुनः उपयोग के लिए समर्थन ▶ जहां भी संभव हो गन्दला जल रिचार्ज 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ सोशल डिस्टेंसिंग के साथ आईपीसी ▶ सोशल डिस्टेंसिंग के साथ सामूहिक बैठकें 	<ul style="list-style-type: none"> • तथ्य पत्रक • वीडियो फिल्में • ऑडियो कार्यक्रम ▶ अन्य मुद्रित सामग्री जैसे पत्रक और पोस्टर ▶ लोक संगमंच और गीतों के माध्यम से प्रदर्शित किए जाने वाले संदेशों की सामग्री ▶ GWM के प्रमुख पहलुओं पर स्वच्छग्रहियों/अन्य फ्रंटलाइन कार्यकर्ताओं की क्षमता निर्माण

प्रति

अनुलग्नक 3

IEC / BCC गतिविधि योजना टेम्पलेट

हितधारक को लागू करना	गतिविधि के प्रकार	दर्शक / जनसंख्या	गतिविधियों की योजना बनाई	इकाई	संख्या नियोजित	हितधारक द्वारा आवश्यक समर्थन सामग्री / उपकरण	जनशक्ति लागत (HR आदि को भुगतान)	अन्य लागतें (रसद, संचार, TA / DA, संसाधन व्यक्ति)	समय	कुल बजट
							ख	ग		क+ख+ग
						वस्तु संख्या				
						लागत क				

अनुलग्नक 4

क्षमता निर्माण योजना टेम्पलेट

हितधारक (सूची प्राथमिकता वाले हितधारकों की पहचान - विभिन्न स्तरों पर)	गतिविधि जिसमें हितधारक शामिल होगा	हितधारक के साथ प्रस्तावित प्रशिक्षण कार्य	हितधारक की वर्तमान क्षमता (तकनीकी जल और संचार कौशल में)	प्रशिक्षण आयोजित करने के लिए उपलब्ध संस्थान	प्रशिक्षण का स्तर और स्थल (राज्य/ जिला/ ग्राम पंचायत)	नियोजित प्रशिक्षणों की संख्या	समयसीमा	प्रशिक्षित व्यक्तियों की संख्या	बजट (हितधारक के लिए राशि शामिल करके *कार्यरत दिनों की संख्या + रसद के लिए अन्य लागत, TA/ DA, संसाधन, आदि)
समुदाय प्रेरक	सामाजिक और सामुदायिक लामबंदी आईपीसी	प्रशिक्षण (प्रेरक प्रशिक्षण)	महत्वपूर्ण तकनीकी बातों के बारे में अच्छी तरह से जानकारी नहीं है आईपीसी में पर्याप्त कुशल नहीं है	✗	राज्य/ जिला	✗	✗	✗	✗

परिवर्णी शब्द

BOD	जैव रासायनिक (बायोकेमिकल) आक्सीजन मांग	MIS	प्रबंधन सूचना प्रणाली
CGWB	केंद्रीय भूजल बोर्ड	MoHUA	आवास और शहरी मामलों का मंत्रालय
COD	रासायनिक ऑक्सीजन मांग	MPLAD	संसद सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास
CPCB	केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड	MLALAD	विधान सभा सदस्य स्थानीय क्षेत्र विकास
CPHEEO	केंद्रीय सार्वजनिक स्वास्थ्य और पर्यावरण इंजीनियरिंग संगठन	O&M	संचालन और रखरखाव
CSR	कॉर्पोरेट की सामाजिक जिम्मेदारी	ODF	खुले में शौच से मुक्त
DEWATS	विकेन्द्रीकृत अपशिष्ट जल उपचार प्रणाली	PHED	जन स्वास्थ्य और अभियांत्रिकी विभाग
DM	जिला अधिकारी	PRI	पंचायती राज संस्थान
DPR	विस्तृत परियोजना रिपोर्ट	SBCC	सामाजिक व्यवहार परिवर्तन संचार
DSBM(G)	जिला स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण)	SBM (G)	स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण)
DTMU	जिला प्रशिक्षण प्रबंधन इकाई	SHG	स्वयं सहायता समूह
GP	ग्राम पंचायत	SLWM	ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन
GR	सरकारी संकल्प	SOP	मानक संचालन प्रक्रिया
GWM	गन्दला जल प्रबंधन	STP	मलजल उपचार संयंत्र
HH	घरेलू स्तर	TDS	कुल विघटित ठोस
HRD	मानव संसाधन विकास	T-N	कुल नाइट्रोजन
IEC	सूचना, शिक्षा संचार	T-P	कुल फास्फोरस
IPC	पारस्परिक संचार	TSS	कुल निलंबित ठोस
JJM	जल जीवन मिशन	VAP	ग्राम कार्य योजना
LPCD	लीटर प्रति व्यक्ति प्रति दिन	VO	ग्राम संगठन
LWM	तरल अपशिष्ट प्रबंधन	VWSC	ग्राम जल एवं स्वच्छता समिति
M&E	निगरानी और मूल्यांकन	WSP	अपशिष्ट स्थिरीकरण तालाब
MGNREGS	महात्मा गांधी राष्ट्रीय ग्रामीण रोजगार गारंटी योजना		

शब्दकोष

1. **काला पानी** – स्नान और शौचालयों से उत्पन्न अपशिष्ट जल, जो मूत्र और/या मल से दूषित होता है।
2. **जैव रासायनिक (बायोकेमिकल) आक्सीजन मांग (BOD)** – बैक्टीरिया और अन्य सूक्ष्मजीवों द्वारा आक्सीजन की खपत की मात्रा जब वे आक्सीजनजीवी परिस्थितियों (यानी, जहां आक्सीजन मौजूद है) में कार्बनिक पदार्थों को विघटित करते हैं।
3. **रासायनिक आक्सीजन मांग (COD)** – अकार्बनिक अंत उत्पादों के लिए कार्बनिक जल संदूषकों को रासायनिक रूप से आक्सीकरण करने के लिए खपत होने वाली आक्सीजन की मात्रा
4. **गन्दला जल** – नहाने, शॉवर, हाथ के बेसिन और रसोई के सिंक से उत्पन्न अपशिष्ट जल, जो मूत्र और/या मल से दूषित नहीं होता है
5. **गन्दला जल प्रबंधन** – गन्दले जल का प्रभावी संग्रह, परिवहन, उपचार, पुनः उपयोग/पुनर्चक्रण, जिसे घरेलू स्तर या ग्राम स्तर पर अपनाया जा सकता है।
6. **अपशिष्ट जल** – घर पर, व्यवसायों या उद्योगों में विभिन्न मानवीय गतिविधियों के परिणामस्वरूप पानी 'बर्बाद' होता है जिसे तरल अपशिष्ट या अपशिष्ट जल कहा जाता है। अपशिष्ट जल तरल अपशिष्ट का मिश्रण है जो मानव अपशिष्ट जैसे मानव मल, मूत्र और संबंधित कीचड़ (काला पानी के रूप में जाना जाता है), और शौचालय के अतिरिक्त स्नान और रसोई और अन्य गतिविधियों के माध्यम से उत्पन्न अपशिष्ट जल (गन्दले जल के रूप में जाना जाता है) का मिश्रण है। .

तालिकाओं की सूची

तालिका 1: SBM (G) चरण-II के अनुसार गन्दला जल प्रबंधन के लिए वित्तीय प्रावधान	17
तालिका 2: गन्दला जल प्रबंधन के लिए ग्राम पंचायत-स्तरीय क्रियान्वयन के लिए चेकलिस्ट	25
तालिका 3: गन्दला जल प्रबंधन के प्रत्येक चरण में जिलों की भूमिका	31
तालिका 4: गन्दला जल प्रबंधन में परिवारों की भूमिका	34
तालिका 5: तरल अपशिष्ट प्रबंधन के लिए स्वच्छता के लिए 15वें वित्त आयोग की शर्तों के अधीन निधि का उपयोग करके वित्त पोषण करने के लिए प्रमुख स्वच्छता गतिविधियों की सूची	35
तालिका 6: विभिन्न GWM घटकों के लिए O&M उत्तरदायित्व	51

संदर्भ की सूची

1. स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण) चरण-II परिचालन दिशानिर्देश परिचालन जल शक्ति, भारत सरकार
2. ग्रामीण भारत में गन्दला जल प्रबंधन, पेयजल और स्वच्छता मंत्रालय
3. गन्दला जल प्रबंधन: एक साधारण गाइड, पेयजल और स्वच्छता मंत्रालय
4. ग्रामीण क्षेत्रों में ठोस और तरल अपशिष्ट प्रबंधन के लिए तकनीकी विकल्प, पेयजल और स्वच्छता मंत्रालय, स्वच्छ भारत मिशन (ग्रामीण), भारत सरकार, अप्रैल 2015
5. ODF प्लस की दिशा में तेलंगाना राज्य की रणनीति – गन्दला जल प्रबंधन, सचिव PR&RD और स्वच्छता, मिशन निदेशक, SSBM (G), तेलंगाना द्वारा दिया गया प्रस्तुतिकरण
6. कोहलापुर में गन्दला जल प्रबंधन, श्री अमन मित्तल, मुख्य कार्यकारी अधिकारी, जिला परिषद, कोल्हापुर, महाराष्ट्र द्वारा दी गई एक प्रस्तुति
7. गन्दला जल प्रबंधन के लिए 'एक्स-सीटू' उपचार तकनीक, जल आपूर्ति और स्वच्छता विभाग, पंजाब द्वारा दी गई एक प्रस्तुति



पेयजल एवं स्वच्छता विभाग
जल शक्ति मंत्रालय
भारत सरकार
DEPARTMENT OF DRINKING WATER AND SANITATION
MINISTRY OF JAL SHAKTI
GOVERNMENT OF INDIA

