अध्याय–II

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए योजना

अध्याय-II: ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए योजना

2.1 ठोस अपशिष्ट प्रबंधन योजना

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए ठोस योजना एक पूर्वापेक्षा है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियम, 2016 के पैरा 15 (क) और एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल, 2016 की धारा 1.4.6 ने शहरी स्थानीय निकायों के लिए अल्पकालिक (पांच वर्ष) और दीर्घकालिक (20-25 वर्ष) योजना के साथ एक विस्तृत ठोस अपशिष्ट प्रबंधन योजना तैयार करने की आवश्यकता पर जोर दिया। पंचवर्षीय अल्पकालिक योजना को विशिष्ट कार्य योजनाओं के विभिन्न पहलुओं जैसे कि अपशिष्ट न्यूनीकरण पहल, अपशिष्ट संग्रहण और परिवहन, उपचार और निपटान और अन्य नीतिगत परिवर्तन, जिन्हें आवश्यक समझा जाए, में विभाजित किया जा सकता है।

योजना से संबंधित लेखापरीक्षा टिप्पणियों जैसे विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) तैयार करना, उत्पन्न नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के आकलन के लिए उपयोग की गई विधि पर अगले अनुच्छेदों में चर्चा की गई है।

2.1.1 डीपीआर तैयार करना

शहरी स्थानीय निकायों (यूएलबी) ने एकीकृत ठोस अपशिष्ट प्रबंधन (आईएसडब्ल्यूएम)/स्वच्छ भारत मिशन (एसबीएम) 1.0 और एसबीएम 2.0 के तहत विस्तृत परियोजना रिपोर्ट (डीपीआर) के रूप में ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन के लिए योजनाएं तैयार की। शहरी क्षेत्र में, एसबीएम 1.0 को 2 अक्टूबर 2014 से पांच साल के लिए शुरू किया गया था और एसबीएम 2.0 को 1 अक्टूबर 2021 से पांच साल के लिए शुरू किया गया। आईएसडब्ल्यूएम/एसबीएम 1.0 और एसबीएम 2.0 के तहत डीपीआर तैयार करने और राज्य स्तरीय तकनीकी समिति (एसबीएम 1.0 और 2.0 के तहत क्रमशः जून 2016 और अगस्त 2023 में डीपीआर अनुमोदित हुई) द्वारा उनके अनुमोदन की स्थिति नीचे **तालिका 2.1** में दी गई है :

तालिका 2.1: एसबीएम 1.0 और एसबीएम 2.0 के तहत तैयार डीपीआर का विवरण

शहरी स्थानीय निकायों की संख्या	आईएसडब्ल्यूएम/एसबीएम 1.0		एसबीएम 2.0	
	राज्य	चयनित यूएलबी	राज्य	चयनित यूएलबी
कुल शहरी स्थानीय निकाय	177	18	213	18
डीपीआर के लिए जारी कार्यादेश	117	09	209	11
तैयार की गई डीपीआर	66	06	194	11
अनुमोदित डीपीआर	62	04	194	11

(स्रोत- डीएलबी और चयनित शहरी स्थानीय निकायों द्वारा प्रदान की गई जानकारी)

उपर्युक्त तालिका से यह स्पष्ट है कि डीपीआर तैयार करने और उनके अनुमोदन के संदर्भ में एसबीएम 2.0 के तहत स्थिति में सुधार हुआ है क्योंकि मौजूदा शहरी स्थानीय निकायों के समक्ष कवरेज राज्य स्तर पर 35 प्रतिशत से बढ़कर 91 प्रतिशत और चयनित शहरी स्थानीय निकायों में 22 प्रतिशत से बढ़कर 61 प्रतिशत हो गया है।

हालाँकि, सभी मौजूदा शहरी स्थानीय निकायों ने जुलाई 2023 तक डीपीआर तैयार नहीं किए ।

राज्य सरकार ने बताया (मार्च 2025) कि अब तक 214 शहरी स्थानीय निकायों की डीपीआर तैयार की जा चुकी हैं और राज्य स्तरीय तकनीकी समिति की विभिन्न बैठकों में अनुमोदित की गई हैं। कुछ शहरी स्थानीय निकायों की डीपीआर निम्नलिखित तथ्यों के कारण तैयार नहीं की गई है (i) ये नवगठित हैं इसलिए प्रसंस्करण इकाइयों के लिए भूमि जैसी जरूरी अवसंरचना की आवश्यकताओं और प्रावधान का आकलन किया जा रहा है और जब भी भूमि उपलब्ध हो जाएगी, इन शेष शहरी स्थानीय निकायों के लिए डीपीआर तैयार कर ली जाएगी, (ii) कुछ शहरी स्थानीय निकायों में प्रसंस्करण सुविधाएं पहले से ही उपलब्ध हैं और प्रसंस्करण में अंतराल अनुमानित नहीं है, इसलिए डीपीआर तैयार नहीं की गई है, (iii) छोटे शहरी स्थानीय निकायों में योजना डीपीआर तैयार किए बिना बनाई जा रही है।

2.1.2 डीपीआर में उत्पन्न अपशिष्ट का आकलन

एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल, 2016 में नगरपालिका ठोस अपशिष्ट के आकलन[1] के लिए विस्तृत पद्धति निर्धारित की गई है। यह योजना उत्पादित अपशिष्ट की मौजूदा मात्रा, संग्रहण और प्रसंस्करण के स्तर, उपलब्ध संसाधनों और भविष्य के परिदृश्य के साथ-साथ अंतर विश्लेषण के आकलन पर आधारित होनी थी ।

नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में योजना की विधि से संबंधित देखे गए विभिन्न मुद्दों पर नीचे चर्चा की गई है जहां आईएसडब्ल्यूएम/एसबीएम 1.0 के तहत डीपीआर तैयार की गई थी :

---

[1] **लंबी अवधि के लिए**- अपशिष्ट मात्रा को 7-दिन की अवधि में एकत्रित किया जाना चाहिए, तौला जाना चाहिए और औसत किया जाना चाहिए। इन मात्राओं को तब संपूर्ण शहरी स्थानीय निकाय और प्रति व्यक्ति उत्पन्न अपशिष्ट में अनुमानित किया जा सकता है। **अल्पावधि के लिए-** घरेलू, वाणिज्यिक प्रतिष्ठानों, अस्पतालों आदि सहित प्रति एक लाख जनसंख्या पर कम से कम 100 प्रतिनिधित्व वाले नमूना स्थान। इन श्रेणियों से 7 दिनों की अवधि के लिए एकत्र, तौले हुए और औसत किए गए अपशिष्ट पूरे यूएलबी के लिए अपशिष्ट की मात्रा और गुणवत्ता को अनुमानित करता है।

(क) एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल द्वारा निर्धारित मूल्यांकन पद्धति के अनुसार तीन मुख्य मौसमों में अनेक स्थानों से लगातार सात दिनों तक उत्पन्न अपशिष्ट संबंधी आंकड़े एकत्र करना अपेक्षित है। तथापि, दो नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों (भिवाड़ी और डूंगरपुर) में निर्धारित पद्धति से विचलन देखा गया था, जहां परामर्शदाता ने केवल तीन दिनों के लिए आंकड़े एकत्र किए और उनके आधार पर पूरे वर्ष के लिए आकलन किया गया। अन्य चार शहरी स्थानीय निकायों में या तो सात दिनों पर विचार किया गया था, या डीपीआर में दिनों की संख्या का उल्लेख नहीं किया गया था।

(ख) बालोतरा में, वर्ष 2014 में उत्पन्न प्रति व्यक्ति अपशिष्ट की गणना वर्ष 2014 के दौरान लैंडफिल में निपटान किए अपशिष्ट को वर्ष 2011 जनगणना की जनसंख्या से विभाजित करके की गई थी। यह विधि गलत थी क्योंकि उत्पन्न अपशिष्ट लैंडफिल पर निपटान किए अपशिष्ट के बराबर नहीं है। इस प्रकार गणना किए गए प्रति व्यक्ति अपशिष्ट से इस जनसंख्या प्रक्षेपण के आधार की व्याख्या किए बिना वर्ष 2024 के लिए और फिर वर्ष 2044 के लिए आकलन किया गया। 2024 से 2044 तक आने वाले वर्षों के लिए अपशिष्ट का आकलन नहीं किया था।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि डीपीआर तैयार करने का कार्य राज्य सरकार द्वारा आउटसोर्स किया गया था और सलाहकारों को एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल 2016 में निर्धारित प्रावधानों के अनुसार डीपीआर तैयार करने के निर्देश दिए गए थे। कुछ विचलन हो सकते हैं, और इन कमियों को एसबीएम 2.0 के तहत तैयार डीपीआर में दूर कर दिया गया है।

तथ्य यह है कि विभाग/संबंधित शहरी स्थानीय निकायों को डीपीआर के अनुमोदन के समय एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल के प्रावधानों की अनुपालना सुनिश्चित करना अपेक्षित था।

2.2 उत्पन्न अपशिष्ट के आंकड़ों में विसंगति

राज्य स्तर और शहरी स्थानीय निकाय स्तर पर अपशिष्ट के आकलन के आंकड़ों में विसंगति

एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल, 2016 की धारा 1.4.3.3 में प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उत्पन्न अपशिष्ट का अनुमान[2] निर्धारित किया गया था और राज्य/ शहरी स्थानीय निकायों को अपशिष्ट के आकलन के लिए इन मानदंडों का उपयोग करना आवश्यक था।

लेखापरीक्षा ने वर्ष 2021-22 के लिए सभी शहरी स्थानीय निकायों के लिए राज्य सरकार द्वारा तैयार किए गए अपशिष्ट के आकलन के आंकड़ों की तुलना चयनित शहरी स्थानीय निकायों के मामले में

[2] एमएसडब्लूएम मैनुअल 2016 के अनुसार, 2 लाख से कम आबादी वाले यूएलबी के लिए प्रति व्यक्ति प्रति दिन 200-300 ग्राम अपशिष्ट उत्पन्न, 2 लाख से 5 लाख की आबादी वाले यूएलबी के लिए 300-350 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट, 5 लाख से 10 लाख की आबादी वाले यूएलबी के लिए 350-400 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट और 10 लाख से अधिक आबादी वाले यूएलबी के लिए 400-600 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट उत्पन्न का आकलन किया गया था।

संबंधित शहरी स्थानीय निकाय की वार्षिक रिपोर्ट में उल्लिखित आकलन के साथ की तथा नीचे **तालिका 2.2** में दिखाए अनुसार आंकड़ों में विसंगति पाई गई।

तालिका 2.2: 2021-22 के दौरान नमूना जाँच किए गए शहरी स्थानीय निकायों में प्रति व्यक्ति प्रतिदिन (पीसीपीडी) उत्पन्न अपशिष्ट का अनुमान

(पीसीपीडी प्रति ग्राम में वजन)

क्र.सं.	शहरी स्थानीय निकाय का नाम	एसडब्ल्यूएम मैनुअल के अनुसार उत्पन्न अपशिष्ट के मानदंड	राज्य सरकार द्वारा अपशिष्ट का आकलन		शहरी स्थानीय निकाय की वार्षिक रिपोर्ट के अनुसार अपशिष्ट का आकलन		विचरण का प्रतिशत (+) आधिक्य/ (-) कमी*
			जनसंख्या जिस पर विचार किया गया (जनगणना 2011 के अनुसार) (लाख में)	प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उत्पन्न अपशिष्ट का आकलन	जनसंख्या जिस पर विचार किया गया (जनगणना 2011 के अनुसार) (लाख में)	प्रति व्यक्ति प्रतिदिन उत्पन्न अपशिष्ट का आकलन	
1.	जयपुर	400-600	30.46	550	30.41	497	(-) 9.63
2.	बालोतरा	200-300	0.74	300	0.88	400	33.33
3.	बारां	200-300	1.18	450	1.43	343	(-) 23.77
4.	उदयपुर	350-450	4.51	450	5.24	344	(-) 23.55
5.	बीकानेर	350-450	6.44	450	7.80	450	-
6.	भवानी मंडी	200-300	0.42	300	0.42	213	(-) 29
7.	देवली	200-300	0.22	300	0.22	453	51
8.	जोधपुर	350-450	10.34	450	13	369	(-) 18
9.	पोकरण	200-300	0.24	300	0.29	206	(-) 31.33
10.	हिंडौन सिटी	200-300	1.05	450	1.05	398	(-) 11.55
11.	छोटी सादडी	200-300	0.18	300	0.18	381	27
12.	राजगढ़	200-300	0.59	300	0.80	400	33.33
13.	सुजानगढ़	200-300	1.02	450	1.01	450	-
14.	किशनगढ़	200-300	1.55	450	1.55	464	3.11
15.	सांभरलेक	200-300	0.22	300	0.22	358	19.33
16.	बाडी	200-300	0.63	300	0.74	377	25.66
17.	भिवाड़ी	200-300	1.05	450	1.05	572	27.11
18.	डूंगरपुर	200-300	0.48	300	0.52	314	4.66

(स्रोतः डीएलबी द्वारा प्रदान की गई जानकारी और संबंधित यूएलबी के फॉर्म- IV)

** आधिक्य का मतलब शहरी स्थानीय निकायों द्वारा किए गए अपशिष्ट का आकलन राज्य सरकार द्वारा किए गए अपशिष्ट के आकलन से अधिक है।*

लेखापरीक्षा में पाया कि 18 शहरी स्थानीय निकायों में से 16 में, राज्य सरकार के और संबंधित शहरी स्थानीय निकायों की वार्षिक रिपोर्टों में, उत्पन्न अपशिष्ट के आकलन में अंतर था। राज्य सरकार और संबंधित शहरी स्थानीय निकायों ने उत्पन्न अपशिष्ट की गणना के लिए भिन्न-भिन्न

तरीके अपनाए। राज्य सरकार ने एक समान दर[3] पर अपशिष्ट के आकलन की गणना की जबकि नमूना जांच किए गए शहरी स्थानीय निकायों द्वारा अपनाए गए मानदंडों के स्रोतों का उनकी वार्षिक रिपोर्टों में उल्लेख नहीं था। यह भी देखा गया कि राज्य सरकार और संबंधित चयनित शहरी स्थानीय निकायों ने एक ही वर्ष के लिए शहरी स्थानीय निकायों की अलग-अलग जनसंख्या पर विचार किया।

एक शहरी स्थानीय निकाय (देवली) के आकलन में 51 प्रतिशत का अंतर था। जबकि सात शहरी स्थानीय निकायों (बाडी, बालोतरा, भवानी मंडी, भिवाड़ी, छोटी सादड़ी, पोकरण और राजगढ़) में लगभग 25 से 33 प्रतिशत का अंतर था। आठ शहरी स्थानीय निकायों में आकलन में भिन्नता तीन प्रतिशत से 24 प्रतिशत के बीच थी।

राज्य सरकार ने अवगत (मार्च 2025) कराया कि उसने वर्तमान में प्रभावी एसबीएम 2.0 दिशानिर्देशों में निर्धारित मानदंडों के आधार पर उत्पन्न अपशिष्ट का आकलन किया है।

यह राज्य में उत्पन्न अनुमानित अपशिष्ट के आंकड़ों की अविश्वसनीयता की ओर संकेत करता है, जिसका आगे राज्य में अपशिष्ट प्रबंधन की योजना और निगरानी की प्रभावशीलता पर प्रभाव पड़ता है।

2.3 निष्कर्ष

सभी मौजूदा शहरी स्थानीय निकायों की डीपीआर तैयार नहीं की गई थी। राज्य और संबंधित शहरी स्थानीय निकायों के बीच अनुमानित उत्पन्न अपशिष्ट के आंकड़ों में विसंगति आंकड़ों की अविश्वसनीयता और शहरी स्थानीय निकायों और राज्य सरकार के बीच निगरानी और समन्वय की कमी को इंगित करती है।

सिफारिश :

1. राज्य सरकार ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की प्रभावी योजना के लिए सभी शहरी स्थानीय निकायों द्वारा उत्पन्न अपशिष्ट के अनुमान और डीपीआर तैयार करने के लिए एमएसडब्ल्यूएम मैनुअल के अनुसार निर्धारित प्रक्रियाओं की पालना करवाना सुनिश्चित करें।

---

[3] एक लाख की आबादी तक के शहरी स्थानीय निकायों के लिए 350 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट उत्पन्न, एक लाख से 10 लाख तक की आबादी के लिए 450 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट और 10 लाख से अधिक जनसंख्या वाले शहरी स्थानीय निकायों के लिए 550 ग्राम प्रति व्यक्ति प्रतिदिन अपशिष्ट उत्पन्न।