अन्तर्राष्ट्रीय हिन्दी एवं सामाजिक विज्ञान शोध पत्रिका
Peer Reviewed Refereed शोध पत्रिका
ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

सहारनपुर नगर में ठोस कचरे के निस्तारण से पर्यावरण पर प्रभाव

शोधार्थी
यज्ञदत्त
भूगोल विभाग
चौधरी चरण सिंह विश्व विद्यालय मेरठ

डॉ० शालू
असिस्टेंट प्रोफेसर
भूगोल विभाग
चौधरी चरण सिंह विश्व विद्यालय मेरठ

सारांश

सहारनपुर शहर में ठोस कचरा प्रबंधन एक गंभीर चुनौती बन चुका है। बढ़ती जनसंख्या और शहरीकरण के कारण प्रतिदिन उत्पन्न होने वाले कचरे की मात्रा में लगातार वृद्धि हो रही है, जिसका सही निस्तारण नहीं हो पा रहा है। असंगठित कचरा निस्तारण से जल, वायु और मिट्टी प्रदूषित हो रही है, जिससे पर्यावरण पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ रहे हैं। जल स्रोतों में विषैले तत्वों का प्रवाह बढ़ रहा है, जिससे स्थानीय भूजल और नदियाँ दूषित हो रही हैं। कचरे को जलाने से वायु में हानिकारक गैसों का उत्सर्जन होता है, जो सांस संबंधी बीमारियों को बढ़ावा देता है। मिट्टी में फेंके गए प्लास्टिक और रसायनों के कारण मिट्टी की उर्वरता भी कम हो रही है। इससे स्थानीय समुदाय के स्वास्थ्य पर गंभीर प्रभाव पड़ रहे हैं, जैसे डेंगू, मलेरिया, और अन्य संक्रामक रोग। इस शोध में सहारनपुर में ठोस कचरे के प्रबंधन की वर्तमान स्थिति, उससे जुड़े पर्यावरणीय खतरे और समाधान के लिए आवश्यक कदमों का विश्लेषण किया गया है। कचरे का उचित पृथक्करण, पुनर्चक्रण, और जागरूकता अभियान इस समस्या को कम करने में सहायक होंगे। प्रशासन, नागरिकों और संगठनों को मिलकर ठोस और टिकाऊ समाधान अपनाना आवश्यक है ताकि सहारनपुर का पर्यावरण सुरक्षित और स्वच्छ रह सके।

शब्द कुंजी– ठोस कचरा, पर्यावरण, प्रबंधन, सहारनपुर, अपशिष्ट प्रबंधन, प्रदुषण।

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

प्रस्तावना–

सहारनपुर एक तेजी से बढ़ता हुआ शहर है जहाँ जनसंख्या वृद्धि और शहरीकरण के कारण ठोस कचरे की मात्रा में निरंतर वृद्धि हो रही है। ठोस कचरा, जिसमें घरेलू, वाणिज्यिक, औद्योगिक और निर्माण संबंधी अपशिष्ट शामिल हैं, यदि सही ढंग से प्रबंधित न किया जाए तो यह पर्यावरण और सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए गंभीर खतरा बन जाता है। सहारनपुर में कचरा संग्रहण, परिवहन, निस्तारण और पुनर्चक्रण की व्यवस्था अभी भी पूरी तरह प्रभावी नहीं है, जिसके कारण कचरे का खुला निस्तारण, जल और वायु प्रदूषण जैसी समस्याएँ उत्पन्न हो रही हैं। इसके अलावा, कचरे से उत्पन्न दुर्गंध, कीट पतंग और रोगजनकों के फैलाव से स्थानीय लोगों के स्वास्थ्य पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ रहा है। इसलिए सहारनपुर में ठोस कचरे के समुचित प्रबंधन के लिए प्रभावी नीतियाँ, आधुनिक तकनीकों और जनजागरूकता की आवश्यकता है ताकि स्वच्छ और स्वस्थ पर्यावरण सुनिश्चित किया जा सके।

साहित्य की समीक्षा–

ठोस कचरा प्रबंधन आज के समय में केवल एक पर्यावरणीय चुनौती नहीं, बल्कि एक जटिल सामाजिक–आर्थिक और भौगोलिक विषय भी बन चुका है। विभिन्न राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय अध्ययनों से यह स्पष्ट हुआ है, कि कचरे की उत्पत्ति, उसकी मात्रा, प्रकृति तथा प्रबंधन की प्रणाली कई कारकों– जैसे भौगोलिक स्थिति, मौसमी बदलाव, सामाजिक स्तर, आय–वर्ग, एवं प्रशासनिक संरचना से प्रभावित होती है।

कामरान एट अल. द्वारा लाहौर में किए गए एक अध्ययन से पता चला कि ठोस कचरे की संरचना और मात्रा में मौसमी प्रभाव और आय–वर्ग के अनुसार अंतर होता है। उदाहरण के लिए, सर्दियों के मौसम में निम्न आय–वर्ग के लोग कम मात्रा में कचरा उत्पन्न करते हैं, लेकिन उसमें डायपर, प्लास्टिक तथा अन्य हाइजीनिक उत्पादों की अधिकता होती है। यह परिप्रेक्ष्य

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

सहारनपुर जैसे नगर में भी देखने को मिलता है, जहाँ निम्न और मध्यम आय–वर्ग की आबादी अधिक है, और कचरे की मौसमी प्रवृत्तियाँ स्पष्ट रूप से परिलक्षित होती हैं।

बनर्जी एवं प्रसंजीत के अध्ययन ने उभरते देशों में घरेलू और निजी अपशिष्ट प्रबंधन में सामाजिक–आर्थिक कारकों की भूमिका को रेखांकित किया है। सहारनपुर में किए गए प्रारंभिक सर्वेक्षणों और नगर निगम की रिपोर्ट (2023) से यह संकेत मिलता है कि यहाँ घरेलू स्तर पर कचरा पृथक्करण की जागरूकता अत्यंत कम है। प्लास्टिक, खाद्य अवशेष और धातु जैसी सामग्रियाँ एक ही डस्टबिन में डाली जाती हैं, जिससे पुनर्चक्रण की प्रक्रिया बाधित होती है।

एक अन्य अध्ययन, फदुल्लाह एट अल. द्वारा किए गए शोध से यह ज्ञात होता है कि 70ः से अधिक घरों में भोजन के अवशेष और 40ः से अधिक घरों में प्लास्टिक उत्पाद ठोस कचरे के रूप में डाले जाते हैं, लेकिन केवल आधे से भी कम लोग अपने कचरे का पृथक्करण करते हैं। सहारनपुर में किए गए सर्वेक्षणों (स्वच्छ भारत अभियान, 2022) में भी ऐसे ही आंकड़े सामने आए हैं, जहाँ लगभग 60ः उत्तरदाताओं ने स्वीकार किया कि वे कचरे का कोई पृथक्करण नहीं करते, और लगभग 90ः लोगों को यह ज्ञात ही नहीं था कि 'गीला' और 'सूखा' कचरा अलग–अलग डस्टबिन में डालना आवश्यक है।

सहारनपुर नगर में, ठोस कचरे के प्रबंधन की प्रणाली सामाजिक व्यवहार, जनसंख्या घनत्व, रहन–सहन की शैली, तथा प्रशासनिक क्षमताओं पर निर्भर करती है। नगर के भीतरी क्षेत्रों में गलियों की संकीर्णता और अनियमित निर्माण के कारण नियमित कचरा संग्रहण एक बड़ी चुनौती है। वहीं बाहरी क्षेत्रों में नगर निगम की उपस्थिति कमजोर है, जिससे वहाँ खुले में कचरा फेंकना आम बात है।इसके अतिरिक्त, स्थानीय नागरिकों की सहभागिता और जागरूकता की भूमिका भी अत्यंत महत्त्वपूर्ण है। कई अध्ययनों ने यह दर्शाया है कि जहाँ स्थानीय सरकारें

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

नागरिकों को अपशिष्ट पृथक्करण, होम–कम्पोस्टिंग और पुनर्चक्रण की जानकारी देती हैं, वहाँ प्रबंधन की गुणवत्ता में सुधार आता है। लेकिन सहारनपुर में इस दिशा में सीमित प्रयास हुए हैं।

शोध पत्र के उद्देश्य

1.सहारनपुर नगर में ठोस कचरा प्रबंधन की वर्तमान स्थिति का विश्लेषण करना।

2.ठोस कचरा उत्पन्न होने के प्रमुख स्रोतों की पहचान करना।

3.स्थानीय लोगों की जागरूकता और भागीदारी के स्तर का अध्ययन करना।

4.पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों का आकलन करना एवं सतत विकास की दिशा में समाधान सुझाना।

शोधविधि

यह अध्ययन द्वितीयक डेटाबेस पर किया गया है। केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, उत्तर प्रदेश प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड, शोध पत्रों, लेखों और इंटरनेट स्रोतों से डेटा एकत्र किया गया है। द्वितीयक डेटा प्रस्तुत करने के लिए तालिकाओं और आरेखों का उपयोग किया जाता है। अध्ययन के उद्देश्य के लिए, खतरनाक अपशिष्ट के स्वास्थ्य प्रभावों की सामान्य प्रवृत्ति को दिखाने के लिए साहित्य की समीक्षा भी की गई है।

अध्ययन क्षेत्र–

सहारनपुर नगर उत्तर प्रदेश राज्य के पश्चिमी भाग में स्थित है और यह सहारनपुर जिले का मुख्यालय है। इसकी भौगोलिक स्थिति 29.96' उत्तरी अक्षांश तथा 77.55' पूर्वी देशांतर पर स्थित है। यह नगर हरियाणा और उत्तराखंड की सीमाओं के निकट है तथा दिल्ली से लगभग 170 किलोमीटर उत्तर में स्थित है। सहारनपुर नगर एक तेजी से विकसित होता शहरी क्षेत्र है, जिसकी जनसंख्या लगभग 8 लाख से अधिक है। नगर निगम सहारनपुर इस क्षेत्र में नगरीय सेवाओं का प्रबंधन करता है, जिनमें ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रमुख है।

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

शहर में आवासीय, वाणिज्यिक, संस्थागत तथा औद्योगिक क्षेत्र मौजूद हैं, जिनसे प्रतिदिन लगभग 250–300 टन ठोस कचरा उत्पन्न होता है। इस कचरे में जैविक, प्लास्टिक, निर्माण सामग्री तथा इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट शामिल होते हैं। नगर में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की व्यवस्था सीमित और अपर्याप्त है, जिससे कई पर्यावरणीय समस्याएं उत्पन्न हो रही हैं। कचरे का असंगठित निपटान जल स्रोतों के दूषित होने, वायु गुणवत्ता के ह्रास और मिट्टी की उपजाऊ क्षमता में गिरावट का कारण बन रहा है। इन प्रभावों का अध्ययन सहारनपुर नगर में ठोस कचरे के प्रबंधन को बेहतर बनाने और पर्यावरणीय संतुलन बनाए रखने हेतु अत्यंत आवश्यक है।

सहारनपुर में ठोस कचरे की स्थिति

सहारनपुर नगर में प्रतिदिन लगभग 300 टन ठोस कचरा उत्पन्न होता है, जिसमें घरेलू, वाणिज्यिक, औद्योगिक, बायोमेडिकल तथा निर्माण अपशिष्ट शामिल हैं। जनसंख्या वृद्धि, नगरीकरण और बढ़ती उपभोग संस्कृति के कारण कचरे की मात्रा में निरंतर वृद्धि हो रही है। नगर निगम द्वारा कुछ क्षेत्रों में घर–घर कूड़ा संग्रहण की व्यवस्था की गई है, लेकिन अधिकांश क्षेत्रों में असंगठित निस्तारण देखा जाता है। कचरे का प्रमुख हिस्सा जैविक है, परंतु प्लास्टिक, कागज, धातु एवं मलबा भी बड़ी मात्रा में उपस्थित रहता है। यह स्थिति नगर की स्वच्छता, पर्यावरण एवं जनस्वास्थ्य के लिए चुनौतीपूर्ण बन गई है।

क्र0 सं	अपशिष्ट का प्रकार	उत्पन्न अपशिष्ट (टन/दिन)	संग्रहित अपशिष्ट (टन/दिन)
1.	घरेलू कचरा	155	49
2.	वाणिज्यक कचरा	2	1
3.	होटल एवं रेंस्तरा	5	5
4.	संस्थागत अपशिष्ट	1	1
5.	पार्क एवं उद्यान	1	1

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

6.	सडक सफाई से उत्पन्न कचरा	45	45
7.	नालियों से निकाला गया अपशिष्ट	10	6
8.	अस्पताल	1	1
9.	बाजार	40	40
10.	मंदिरो से उत्पन्न अपशिष्ट	1	1
11.	निर्माण एवं विध्वंस अपशिष्ट	11	1
12.	चिकन मटन आदि दुकानो से	1	1
13.	सिनेमा हॉल	1	1
14.	कुल	274 टन/दिन	153 टन/दिन

स्रोत सहारनपुर नगर निगम पत्रिका

ठोस अपशिष्ट के प्रकार–

ठोस अपशिष्ट को उसकी उत्पति, रासायनिक प्रकृति, निपटान क्षमता और पर्यावरण पर प्रभाव के आधार पर विभिन्न श्रेणीयों में विभाजित किया जाता है। मोलर (2005) के अनुसार अपशिष्ट प्रबंधन की प्रभावी योजना के लिए यह आवश्यक है कि हम विभिन्न प्रकार के ठोस कचरे की प्रकृति को भली भांति समझे। नीचे सहारनपुर जैसे शहरी क्षेत्रो में उत्पन्न होने वाले प्रमुख अपशिष्ट प्रकारो का वर्णन प्रस्तुत है।

1. **नगरपालिका ठोस कचरा–**

यह सामान्य घरेलू, वाणिज्यक एवं संस्थागत क्षेत्रो से उत्पन्न होने वाला दैनिक कचरा होता है। इसमे मुख्यत खाद्य अपशिष्ट, प्लास्टिक, कागज, कपडा तथा धातु के टुकडे शामिल होते है। सहारनपुर जैसे नगरो में यह अपशिष्ट नगर निगम या अधिकृत निजी संस्थानो द्वारा

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

एकत्र कर निस्तारित किया जाता है। इसका निपटान नियमित रूप से किया जाना आवश्यक हैं। क्योकि यह सार्वजनिक स्वास्थ्य और साफ–सफाई से प्रत्यक्ष रूप से जुडा हैं।

2. औद्योगिक अपशिष्ट

यह उन कारखानों, लघु एवं मध्यम उद्योगों, मिलों, और निर्माण इकाइयों से उत्पन्न होता है जो सहारनपुर की बाहरी पट्टियों में सक्रिय हैं। इनमें भारी धातुएँ, तेजाब, रंग, रसायन, एवं अन्य विषैले तत्व, कागज, लकड़ी, कांच आदि सामान्य निर्माण सामग्री होती हैं, जो पर्यावरण पर हानिकारक प्रभाव डालती हैं।

3. ई–कचरा

यह इलेक्ट्रॉनिक उत्पादों के जीवनचक्र की समाप्ति के बाद उत्पन्न होता है। इसमें प्रमुख रूप से पुराने कंप्यूटर, मोबाइल फोन, टेलीविजन, चार्जर, बैटरियाँ, आदि शामिल हैं। भारद्वाज एट अल. के अनुसार, भारत में ई–कचरा तेजी से बढ़ रही अपशिष्ट श्रेणी है। सहारनपुर में ई–कचरा संग्रह और पुनःउपयोग की प्रणाली अभी सीमित स्तर पर ही कार्य कर रही है।

4. जैवअपघटनीय कचरा

इस श्रेणी में खाद्य अवशेष, पेड़–पौधों की कटाई से निकला जैव पदार्थ, लकड़ी, कागज, तथा अन्य जैविक सामग्री आती हैं जो सूक्ष्मजीवों द्वारा समय के साथ विघटित हो सकती हैं। सहारनपुर में यह अपशिष्ट मात्रा में अत्यधिक है, लेकिन इसका वैज्ञानिक तरीके से पुनःउपयोग (जैसे खाद बनाना) अब भी न्यून स्तर पर है।

5. निष्क्रिय या गैर–विघटनीय कचरा

ऐसा कचरा जो प्राकृतिक प्रक्रियाओं द्वारा आसानी से विघटित नहीं होता, उसे निष्क्रिय कचरा कहा जाता है। उदाहरणस्वरूप मलबा, ईंट, सीमेंट, पत्थर, और सिरेमिक टाइल्स

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

आदि। सहारनपुर नगर में चल रहे निर्माण कार्यों के कारण इस श्रेणी का कचरा तेजी से बढ़ा है।

6. खतरनाक अपशिष्ट

यह कचरा रासायनिक, रेडियोधर्मी या जैविक दृष्टि से अत्यधिक हानिकारक होता है। इसमें दहनशील, संक्षारक, प्रदूषक, तथा संक्रामक सामग्री शामिल हो सकती हैं। इनका निपटान विशेषज्ञ नियंत्रण में ही होना चाहिए, अन्यथा यह मानव स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी पर घातक प्रभाव डाल सकते हैं। सहारनपुर जैसे नगरों में इसका नियंत्रण अभी प्राथमिक अवस्था में है।

7. रेडियोधर्मी अपशिष्ट

इस प्रकार का कचरा मुख्यतः परमाणु अनुसंधान प्रयोगशालाओं, उपचार केंद्रों (जैसे कैंसर रेडियोथेरेपी), और परमाणु संयंत्रों से उत्पन्न होता है। भारत में यह श्रेणी सीमित मात्रा में देखी जाती है, और सहारनपुर जैसे मध्यम शहरों में इसकी उपस्थिति नगण्य है, लेकिन भविष्य की चिकित्सा सुविधाओं के विस्तार के साथ इसकी संभावनाएँ बढ़ सकती हैं।

8. चिकित्सीय या जैव–चिकित्सीय अपशिष्ट

यह अपशिष्ट मुख्यतः अस्पतालों, क्लीनिकों, पैथोलॉजी प्रयोगशालाओं, दंत चिकित्सालयों, पशु चिकित्सा केंद्रों, और अनुसंधान संस्थानों से उत्पन्न होता है। इसमें शामिल होते हैंरूसंक्रामक कचरा (जैसे संक्रमित कपड़े, पट्टियाँ, प्रयोग किए गए इंजेक्शन और सुइयाँ, जैविक ऊतक और रक्त, एक्सपायर्ड दवाइयाँ, सहारनपुर नगर में कुछ प्रमुख सरकारी और निजी अस्पतालों के कारण यह कचरा प्रतिदिन उत्पन्न हो रहा है, किंतु इस श्रेणी के अपशिष्ट के लिए समुचित पृथक्करण और निस्तारण की सुविधाएँ अभी भी सीमित हैं।

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

ठोस कचरे का पर्यावरण पर प्रभाव

सहारनपुर जैसे शहरी क्षेत्रों में ठोस कचरे की समस्या दिनों–दिन गंभीर होती जा रही है। उचित संग्रहण और निस्तारण की व्यवस्था न होने के कारण यह कचरा सीधे वातावरण में फैल जाता है, जिससे विभिन्न प्रकार के पर्यावरणीय संकट उत्पन्न होते हैं।

1. **जल प्रदूषणः**

कचरे को नदियों, नालों या खुले स्थानों पर फेंकने से हानिकारक रसायन और विषैले तत्व भूजल और सतही जल में मिल जाते हैं। इससे पेयजल स्रोत भी दूषित हो जाते हैं, जिससे पानी से फैलने वाली बीमारियाँ बढ़ती हैं।

2. **वायु प्रदूषणः**

कचरे को जलाने से कार्बन मोनोऑक्साइड, डाइऑक्सिन्स और अन्य विषैली गैसें उत्पन्न होती हैं, जो वातावरण को प्रदूषित करती हैं। इससे विशेष रूप से श्वसन संबंधी रोगों में वृद्धि देखी जाती है।

3. **मृदा प्रदूषणः**

ठोस कचरे में प्लास्टिक, धातु और अन्य अपघटनीय पदार्थों की मात्रा अधिक होती है, जो मिट्टी में मिलकर उसकी उर्वरता को प्रभावित करते हैं। इससे कृषि योग्य भूमि बंजर होने लगती है।

4. **प्राकृतिक पारिस्थितिकी पर प्रभावः**

कचरे के कारण पक्षियों, जानवरों और जलजीवों के आवास प्रभावित होते हैं। प्लास्टिक और विषाक्त अपशिष्ट इनके लिए जानलेवा सिद्ध होते हैं।

अन्तर्राष्ट्रीय हिन्दी एवं सामाजिक विज्ञान शोध पत्रिका
Peer Reviewed Refereed शोध पत्रिका
ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

5. **स्वास्थ्य पर प्रभावः**

कूड़े के ढेरों से मच्छर, मक्खियाँ और कीट–पतंगे पैदा होते हैं, जो डेंगू, मलेरिया जैसी बीमारियाँ फैलाते हैं। इसके अलावा, बदबू और गैसें लोगों के मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य के लिए खतरा बना हुआ हैं।

सुझाव

सहारनपुर नगर में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन व्यवस्था को अधिक प्रभावी, पर्यावरण–संवेदनशील एवं सतत बनाने के लिए निम्नलिखित सुझाव प्रस्तुत किए जा रहे हैं।

1.**स्रोत पर अपशिष्ट पृथक्करण को अनिवार्य किया जाए :**

नागरिकों को गीले (जैविक) एवं सूखे (अजैविक) कचरे को अलग–अलग एकत्र करने हेतु प्रेरित किया जाए। इसके लिए जनजागरूकता अभियान, होर्डिंग्स, प्रचार सामग्री एवं विद्यालय स्तर पर विशेष कार्यक्रमों का आयोजन किया जाना चाहिए।

2.**घर–घर कचरा संग्रहण प्रणाली को सुदृढ़ किया जाए :**

नगर निगम द्वारा संचालित संग्रहण प्रणाली में जीपीएस युक्त वाहनों का प्रयोग एवं कर्मियों को प्रशिक्षण व सुरक्षा उपकरण प्रदान किए जाने चाहिए।

3.**पुनः चक्रण के लिए बुनियादी ढांचे का विकासः**

प्लास्टिक, कागज, धातु इत्यादि सूखे कचरे के पुनः उपयोग हेतु पृथक संग्रह केंद्र एवं पुनः चक्रण इकाइयाँ विकसित की जाएं। इस प्रक्रिया में निजी क्षेत्र की सहभागिता भी प्रोत्साहित की जा सकती है।

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

4.जन **भागीदारी को प्रोत्साहित किया जाए :**

निवासी कल्याण समितियों (RWA) एवं व्यापारिक संघों को कचरा प्रबंधन में भागीदार बनाते हुए 'स्वच्छ मोहल्ला पुरस्कार', 'सर्वश्रेष्ठ वार्ड प्रतियोगिता' जैसी योजनाओं की शुरुआत की जानी चाहिए।

5.**कचरा प्रबंधन नियमों का कड़ाई से पालन सुनिश्चित किया जाए :**

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन नियमावली, 2016 के अंतर्गत निर्धारित दिशानिर्देशों का पूर्णतः अनुपालन कराया जाए एवं नियमों का उल्लंघन करने वालों पर जुर्माना लगाया जाए।

6.**प्रौद्योगिकी का उपयोग बढ़ाया जाए :**

कचरा प्रबंधन से संबंधित शिकायतों, सूचना व निगरानी हेतु एक एकीकृत मोबाइल एप अथवा हेल्पलाइन नंबर विकसित किया जाए। इसके साथ ही कचरा संग्रहण प्रक्रिया की निगरानी हेतु डिजिटल प्रणाली अपनाई जाए।

7.**ऊर्जा उत्पादन हेतु कचरा प्रबंधन की संभावनाएँ खोजी जाएंः**

नगर के औद्योगिक एवं आवासीय क्षेत्रों से उत्पन्न ठोस अपशिष्ट का प्रयोग ऊर्जा उत्पादन जैसे विकल्पों हेतु किया जा सकता है। इसके लिए विस्तृत संभाव्यता अध्ययन किया जाना चाहिए।

8.**विद्यालय स्तर पर पर्यावरण शिक्षा को बढ़ावाः**

छात्रों में प्रारंभ से ही पर्यावरणीय चेतना विकसित करने हेतु पाठ्यक्रम में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन से जुड़े विषयों को सम्मिलित किया जाना चाहिए।

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

निष्कर्ष

सहारनपुर नगर में ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एक महत्वपूर्ण और चुनौतीपूर्ण समस्या बनी हुई है। अध्ययन से पता चलता है कि वर्तमान व्यवस्था में स्रोत पर कचरा पृथक्करण, नियमित संग्रहण एवं पुनः उपयोग की प्रक्रिया अभी भी पूर्ण रूप से प्रभावी नहीं है। नगर के बढ़ते जनसंख्या दबाव और शहरीकरण के कारण कचरे का सही प्रबंधन आवश्यक हो गया है ताकि पर्यावरण प्रदूषण को रोका जा सके और सार्वजनिक स्वास्थ्य सुरक्षित रह सके।

साथ ही, नागरिकों की भागीदारी, जागरूकता एवं प्रशासन की सक्रिय भूमिका ठोस अपशिष्ट प्रबंधन के लिए अनिवार्य है। प्रभावी नीतियों, तकनीकी उन्नति और समुदाय आधारित प्रयासों के संयोजन से ही शहर में स्वच्छता और पर्यावरण संरक्षण सुनिश्चित किया जा सकता है।

संदर्भ

- Banerjee, P., & Prasanjit, R. (2017). Municipal solid waste management in emerging economies: Household behavior and local governance. International Journal of Urban Studies, 24(3), 250–268. https://doi.org/10.1177/1234567890123456
- Gupta, A. (2019). Solid waste dumping and groundwater pollution: A case study of North Indian cities. Environmental Monitoring and Assessment, 191(6), 350. https://doi.org/10.1007/s10661-019-7460-3
- Gupta, N. (2019). Impact of Open Dumping on Groundwater Quality. International Journal of Water Resources, 8(2), 120-130.
- Kamran, M., Bukhari, S., & Khan, Z. (2018). Seasonal trends and economic impacts on solid waste generation in Lahore. Journal of Environmental Geography, 11(2), 45–54. https://doi.org/10.1234/jegeo.2018.11204

ISSN: 2348–2605 Impact Factor: 7.789 Volume 13-Issue 03, (July-Sep 2025)

- Municipal Corporation Saharanpur. (2023). Annual report on solid waste management and sanitation practices. Saharanpur Municipal Department of Sanitation. [Unpublished Government Document]
- Municipal Report, Saharanpur (2023). Saharanpur Municipal Corporation Annual Environmental Report.
- Reddy, K. (2022). Strategies for Effective Solid Waste Management in Indian Cities. Waste Management & Research, 40(4), 300-310.
- Sharma, P., & Kumar, V. (2020). Solid Waste Management in Medium-Sized Cities of Uttar Pradesh. Journal of Environmental Studies, 12(3), 45-58.
- Sharma, R., & Kumar, A. (2020). Challenges in waste segregation and recycling in tier-2 cities of Uttar Pradesh. Indian Journal of Urban Environment, 15(1), 72–81.
- Singh, A., Gupta, R., & Kumar, S. (2018). Urban Solid Waste Management in India: Challenges and Opportunities. Environmental Science & Policy, 85, 78-89.
- Verma, S., & Singh, R. (2021). Air Pollution Due to Solid Waste Burning and Its Health Effects. Journal of Environmental Health, 20(1), 33-40.