

Original Article

नगरपालीका शहरातील कचरा प्रदूषण एक भौगोलिक अभ्यास

डॉ. राठोड सुर्यकांत लालचंद

श्री छत्रपती शिवाजी कॉलेज उमरगा, भूगोल विभाग
ता. उमरगा जिल्हा. धाराशिव

Manuscript ID:

सारांश:

JRD -2026-180331

ISSN: 2230-9578

Volume 18

Issue 3(B)

Pp. 128-130

March - 2026

Submitted: 01 Mar. 2026

Revised: 12 Mar. 2026

Accepted: 24 Mar. 2026

Published: 31 Mar 2026

घनकचरा व्यवस्थापन ही आजच्या शहरीकरणाच्या पार्श्वभूमीवर अत्यंत महत्वाची समस्या बनली आहे. वाढत्या लोकसंख्येमुळे आणि औद्योगिकीकरणामुळे निर्माण होणाऱ्या कचऱ्याचे प्रमाण सातत्याने वाढत असून त्याचा मानवी आरोग्य, पर्यावरण, जल, मृदा आणि जैवविविधतेवर विपरीत परिणाम होत आहे. उघड्यावर साठणाऱ्या कचऱ्यामुळे दुर्गंधी, प्रदूषण तसेच मलेरिया, डेंग्यू, कॉलरा, टायफॉईड यांसारख्या रोगांचा प्रसार वाढतो. या लेखामध्ये घनकचऱ्याची संकल्पना, त्याची निर्मिती, प्रकार, त्याचे आरोग्य व पर्यावरणावर होणारे परिणाम तसेच घनकचरा व्यवस्थापनाच्या विविध पद्धतींचा अभ्यास करण्यात आला आहे. ओला कचरा, सुका कचरा, सॅनिटरी कचरा आणि विशेष काळजी घेण्याच्या कचऱ्याचे वर्गीकरण करून त्यांचे योग्य व्यवस्थापन कसे करावे यावर भर देण्यात आला आहे. पुनर्वापर, कंपोस्टिंग, भस्मीकरण आणि भूमीभरण या उपाययोजनांच्या माध्यमातून कचऱ्याचे प्रभावी व्यवस्थापन करता येऊ शकते. तसेच नागरिकांचा सहभाग, जनजागृती आणि आधुनिक तंत्रज्ञानाचा वापर यांद्वारे स्वच्छ, निरोगी व प्रदूषणमुक्त पर्यावरण निर्माण करणे शक्य आहे.

मुख्य शब्द: घनकचरा, घनकचरा व्यवस्थापन, पर्यावरण प्रदूषण, ओला कचरा, सुका कचरा, सॅनिटरी कचरा, पुनर्वापर, कंपोस्टिंग, भस्मीकरण, भूमीभरण, जैविक कचरा, सार्वजनिक आरोग्य, पर्यावरण संरक्षण.

प्रस्तावना

भारतातील अनेक मोठ्या शहरात आज आपण पाहत आहोत. शहरांमधील कचरा हा फार गुंतागुंतीचा बनत चालला आहे. शहरात प्रवेश करते वेळेस रस्ता किंवा रोडच्या बाजूला पडलेला कचरा किती असतो. यांची कल्पनाही आपण करू शकत नाही. त्या शहरात राहणाऱ्या कचऱ्याच्या आजूबाजूस असणाऱ्या घर, वस्ती यांचा विचार केला तर हे लोक कसे त्या ठिकाणी राहतात. ही कल्पनाही आपण करू शकत नाही. कारण या रस्त्याच्या कडेला रोडला कचरा साठल्यामुळे किंवा फेकल्यामुळे त्याचा वास येतो खराब दुर्गंधी येते. कुत्रे, डुकरे, मुकाट जनावरे, त्यावर चरत असलेले किंवा बसलेले दिसून येते. म्हणून शहरातील कचरा हा एक गंभीर प्रश्न बनत चालला आहे आपल्या शहरातील बांधवाकडून रोज मोठ्या प्रमाणात कचरा टाकला जातो. घनकचरा ढिगारे वर ढिगारे फेकल्यामुळे शहर आणि गाव यांचे सौंदर्य नष्ट होत चालले आहे. त्यामुळे आरोग्य विषयक प्रश्न निर्माण होतात. कचऱ्याचे ढिगारे वरील रोगजंतूची वाहतूक करणाऱ्या माशा, डास, उंदीर आणि झुरळ व असंख्य कीटक यांच्या पैदाशीचे अड्डे बनलेले आहेत.

शहरात निर्माण होणाऱ्या कचऱ्यांचा अभ्यास करणे व कचऱ्यांचे व्यवस्थापन व विल्हेवाट कशा प्रकारे करता येईल, याचा अभ्यास करणे आवश्यक आहे. कचऱ्यामुळे आरोग्य विषयक प्रश्न निर्माण होतात. घनकचरा शहरात साठत राहील्याने उद्धवणाऱ्या समस्याही वाढत आहेत. त्यावरचे आनेक आजार निर्माण होत आहेत. वैद्यकीय कचरा हा देखील अलीकडील वाढू लागला आहे. मोठ्या हॉस्पिटल यांच्याकडे जमा होणाऱ्या सुई, कापसाचे बोळे, बॅंजेज, प्लास्टिक, घाण वस्त्र, गर्भपिशवी, प्लास्टिक पिशवी, थर्मामीटर इत्यादी गोष्टींचा जैविक वैद्यकीय कचरा या संज्ञेत अंतर्भाव आहे या कचऱ्याची हाताळणी व विल्हेवाट संदर्भात 1998 या कायद्यात स्पष्ट निकष ठरवून निर्देश दिलेले आहेत.

Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0)

This is an open access journal, and articles are distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) Public License, which allows others to remix, tweak, and build upon the work noncommercially, as long as appropriate credit is given and the new creations are licensed under the identical terms.

Address for correspondence:

डॉ. राठोड सुर्यकांत लालचंद, श्री छत्रपती शिवाजी कॉलेज उमरगा, भूगोल विभाग, उमरगा जिल्हा. धाराशिव
ता. उमरगा जिल्हा. धाराशिव

How to cite this article:

राठोड, सुर्यकांत. लालचंद. (2026). नगरपालीका शहरातील कचरा प्रदूषण एक भौगोलिक अभ्यास. Journal of research and development, 18(3(B)), 128-130.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.21157742>



Quick Response Code:



Website:

<https://jrdrvb.org/>

DOI: 10.5281/zenodo.21157742



या कायद्याप्रमाणे या प्रकारच्या कचरा नियोजनावर देखरेख ठेवण्याची जबाबदारी केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण मंडळावर आहे. घनकचरा हा वेगवेगळ्या शाखा मधून तयार होतो. त्यांच्यामध्ये प्रामुख्याने वेगवेगळ्या कारखान्यामधून येणारे विपारी घटक, जैवविविधता खराब करून शकतात. त्यांच्यामध्ये प्रामुख्याने विपारी धातू, रसायने घटक इत्यादी समाविष्ट असतात घनकचरा हा सहजपणे कोणत्याही द्रव्यात विरघळून जात नाही. त्यामुळे जसेच्यातसे नैसर्गिक स्रोतामध्ये खूप काळ राहून शकतात. व घातक घनकचरा साचून राहिल्याने पुढील परिणाम दिसू शकतात. विपारी स्पर्धेचे संचयन नैसर्गिक चक्रात बदल घडवून आणणे आणि झाडांमध्ये विषसंचयन. शहरात राहणाऱ्या लोकांना वेगवेगळ्या स्रोतातून विषसंचयन आणि त्याचे शरीरावर होणारे परिणाम अशा अनेक प्रकारचे समस्या या ठिकाणी निर्माण होतात. मानवी जीवनावर, प्राणी जीवनावर व वनस्पतीवर व मृदा याचावर परिणाम होऊन अनेक समस्यांना तोंड द्यावे लागत आहे. यामुळे या विषयाची निवड करणे यांचा अभ्यास करून करून उपाय सुचवणे आवश्यक आहे.

वैशिष्ट्ये :-

1. सेंद्रिय कचरा आणि अजैविक कचरा यांचा वेगळेपणा करणे
2. प्लॅस्टिक, काच आणि धातू यासारखे पदार्थ कित्येक वर्ष जमिनीत राहतात यांचे प्रदूषण कमी करणे
3. उघड्यावर टाकलेल्या कचऱ्यामुळे दुर्गंधी पसरते माशा आणि डासामुळे कॉलरा मलेरिया व डेंगू सारखे रोग होतात याचे समाजात जनजागृती करणे.
4. अनेक घनकचरा चा पदार्थावर प्रक्रिया करून कंपोस्ट खत व जैविक वायू तयार करणे.
5. पर्यावरणीय प्रदूषणामुळे जमीन हवा आणि पाणी हे प्रदूषित होऊन देणे.

विषय विवेचन :-

घनकचरा म्हणजे काय:- घनकचरा म्हणजे औद्योगिक, व्यावसायिक, आणि निवासी क्षेत्रातील, दैनंदिन कामामधून, निर्माण होणारा आवांचित घनकचरा समाजातून टाकून दिलेले. निरुपयोगी किंवा कुळ कामी घनकचरा "घनकचरा" म्हणतात. शहरात निर्माण होणाऱ्या कचऱ्यांचा अभ्यास करणे व कचऱ्यांचे व्यवस्थापन व विल्हेवाट कशा प्रकारे करता येईल, याचा अभ्यास करणे आवश्यक आहे. कचऱ्यामुळे आरोग्य विषयक प्रश्न निर्माण होतात. घनकचरा शहरात साठत राहिल्याने उद्धवणाऱ्या समस्याही वाढत आहेत. त्यावरचे आनेक आजार निर्माण होत आहेत. वैद्यकीय कचरा हा देखील अलीकडील वाढू लागला आहे. मोठ्या हॉस्पिटल यांच्याकडे जमा होणाऱ्या सुई, कापसाचे बोळे, बॅंजेज, प्लास्टिक, घाण वस्त्र, गर्भपिशवी, प्लास्टिक पिशवी, थर्मालो इत्यादी गोष्टीचा जैविक वैद्यकीय कचरा या संज्ञेत अंतर्भाव आहे.

घनकचऱ्याची निर्मिती घरातून होत असल्याने गोळा होणाऱ्या घनकचऱ्याचे प्रमाण त्याचा दर्जा यावर नियंत्रण ठेवता येत नाही. परिणामी त्याची साठवणूक, वाहतूक, व्यवस्था, त्यावरील प्रक्रिया या पद्धतीचा वापर करावा लागतो. यासाठी लागणारी साधन सामग्री मनुष्यबळ व आर्थिक तरतूद बहुतेक नगरपालिकांच्या आवाक्याबाहेरची गोष्ट असते. त्यामुळे कचरा पेटीतून भरून वाहने तेथेच जळून दुर्गंधी पसरवणे पाण्यात मिसळल्याने पाणी दूषित होणे. व शहरी परिसरात अस्वच्छता दिसणे. या गोष्टी सर्वसामान्य झाले आहेत. गोळा केलेला कचरा शहराबाहेर उघड्यावर टाकून दिल्याने तेथेही मोठ्या प्रमाणावर प्रदूषण होत. असल्याने बहुतेक ठिकाणी दिसून येत आहे. शहरातील घनकचरा स्वतः वाहून जात नाही तो उचलून न्यावा लागतो यामुळे प्रदूषण त्या जागीच मर्यादित राहत असेल ते तरी न वापरातील सर्व जागा हळूहळू कचऱ्याने व्यापला जातात. आणि प्रत्यक्ष कृतीशिवाय स्वच्छता होत नाही. नगरपालिकेची कार्यक्षमता वाढवून या समस्येचे निराकरण करता येणार नाही. याउलट लोकांची मानसिकता बदलली आणि त्यांनी जाणीवपूर्वक यात सहभाग घेतला. तर एरवी अशक्य व खर्चिक वाटणारी ही योजना अत्यंत कमी खर्चात प्रभावीपणे यशस्वीपणे राबवता येईल. घनकचरा व्यवस्थापनासाठी नवीन तंत्रज्ञान वापरणे ही काळाची गरज आहे. धोकादायक कचरा पर्यावरण आणि मानवी आरोग्यावर परिणाम करतो आणि कधीकधी मृत्यूला कारणीभूत ठरतो. हे धोकादायक कचरा योग्यरित्या विल्हेवाट न लावता फेकून दिले जातात. ज्यामुळे पर्यावरण आणि मानवी आरोग्याला धोका वाढतो. निखिल शिसे, जस्त, बॅटरी इतर रासायनिक विद्रावक कचरा किरणोत्सर्गि कचरा आणि ई कचरा यासारखे धोकादायक कचरा प्लास्टिक आणि कागदाची जोडले जातात जाळल्यावर विपारी वायूच्या उत्सर्जनातून कार्बन डाय ऑक्साईड फिरोस कार्बन मोनॉक्साईड आणि इतर विपारी वायू बाहेर पडतात ज्यामुळे आणि कर्करोग होतो. प्रक्रिया न केलेला घनकचरा पर्यावरणीय प्रदूषणास कारणीभूत ठरू शकतो आणि संसर्गजन्य रोगांचा प्रसार करू शकतो. घनकचऱ्यामुळे हानिकारक संसर्ग होऊ शकतो आणि कापल्यामुळे जखम देखील होऊ शकतात काही गंभीर आरोग्य समस्या मध्ये कॉलरा टायफाइड निमोनिया अतिसार धनुर्वात डांग्या खोकला आणि अनेक जुनाट आजार यासारखे संसर्गजन्य रोग समाविष्ट आहेत.

कचऱ्याचे वर्गीकरण:-

घनकचरा मुख्यत्वे चार प्रकारात विभागला पाहिजे.

1. ओला कचरा
2. सुका कचरा
3. सॅनिटरी अर्थात आरोग्य कचरा
4. स्वच्छतेची संबंधित कचरा

1. ओला कचरा

ओल्या कचऱ्यामध्ये स्वयंपाक घरातील कचरा, भाज्या, फळांची साले, मास, फुले इत्यादीचा समावेश असून त्यावर जवळच्या सुविधेमध्ये कंपोस्ट खत तयार करून अथवा बायोमिथेनद्वारे प्रक्रिया केली जाईल.

2. सुका कचरा

सुक्या कचऱ्यामध्ये प्लॅस्टिक कागद धातू काच लाकूड आणि रबर इत्यादीचा समावेश असून तो वर्गीकरण आणि पुनर्वापरासाठी मटेरियल रिकव्हरी फॅसिलिटीज मध्ये पाठवला जाईल.

3. सॅनिटरी अर्थात आरोग्य कचरा

सॅनिटरी कचऱ्यामध्ये वापरलेले ड्रायव्हर सॅनिटरी टॉवेल्स टेम्पो आणि हॉस्पिटल यांच्याकडे जमा होणाऱ्या सुई, कापसाचे बोळे, बॅंडेज, प्लास्टिक, घाण वस्त्र, गर्भपिशवी, प्लास्टिक पिशवी, थर्मिकोल कंडोम इत्यादीचा समावेश असून तो सुरक्षितपणे गुंडाळाला जाईल की नाही आणि स्वातंत्र्यपणे साठवला जात नाही.

4. स्वच्छतेची संबंधित कचरा

विशेष काळजी घेण्याची आवश्यकता असलेल्या कचऱ्यामध्ये रंगाचे डबे बल्ब पारा असलेले थर्मामीटर आणि औषधे इत्यादीचा समावेश असून तो अधिकृत संस्थाद्वारे गोळा केला जाईल अथवा निर्धारित संकलन केंद्रावर जमा केला जाईल.

घनकचरा व्यवस्थापन:-

पर्यावरणासाठी उपयुक्त नसलेल्या शेवटच्या जीवनावश्यक उत्पादनाची किंवा टाकून दिलेल्या घनपदार्थाची विलेव्हाट लावण्याची प्रक्रिया घनकचरा व्यवस्थापन मार्गदर्शक तत्त्वानुसार त्यानुसार व्यवस्थापित करणे आवश्यक आहे. कोणत्याही शहराला निरोगी आणि स्वच्छ वातावरण मिळावे यासाठी घनकचरा व्यवस्थापन कार्यक्रम अत्यावश्यक असतो. ही एका विशिष्ट क्षेत्रातील असंख्य निवासी क्षेत्रामधून घनकचरा व्यवस्थापन आणि प्रक्रिया करण्याची प्रक्रिया आहे जेणेकरून त्यामुळे आरोग्याला कोणताही धोका निर्माण होणार नाही. किंवा पर्यावरणावर नकारात्मक परिणाम होणार नाही याची काळजी घेणे आवश्यक आहे.

सार्वजनिक ठिकाणी स्वच्छ ठेवणे दुर्गंधी मुक्त वातावरण निर्माण करणे घरे संस्था उद्योग आणि व्यवसायामधील सर्व कचरा योग्य मार्गाने विलेव्हाट लावण्यासाठी किंवा पुनर्वापरासाठी जाईल याची खात्री आसणे आवश्यक आहे.

घन कचरा विलेव्हाट उपाय :-

पुनर्वापर हा प्रभावी कचरा व्यवस्थापनाचा एक आधारस्तंभ आहे. कचरा सामुग्रीचे नवीन उत्पादनामध्ये रूपांतर करून, पुनर्वापरामुळे नैसर्गिक संसाधनांचे संरक्षण होते, हरितगृह वायू उत्सर्जन कमी होते आणि कचरा भरण्यासाठी जागेची आवश्यकता कमी होते. कागद आणि प्लास्टिक पासून ते इलेक्ट्रॉनिक्स आणि धातूपर्यंत, जवळजवळ प्रत्येक प्रकारच्या कचऱ्यामध्ये पुनर्वापर करण्याची क्षमता असते. योग्य तंत्रज्ञान आणि प्रक्रिया दिल्यास त्यांचा योग्य वापर होतो.

कंपोस्टिंग:- सेंद्रिय कचऱ्यापासून खत तयार करणे घरातील कचरा, भाज्या, फळांची साले, मास, फुले इत्यादीचा समावेश असून त्यावर जवळच्या सुविधेमध्ये कंपोस्ट खत तयार करावे. भस्मिकरण:- उच्च तापमानाला कचरा जाळून टाकणे

पुनर्वापर:- भंगार किंवा प्लास्टिक वर प्रक्रिया करून नवीन वस्तू बनवणे

भूमीभरण:- जमिनीत खोलवर कचरा गाडणे.

संदर्भग्रंथ:-

1. दैनिक पुण्यनगरी
2. पर्यावरण माशिक
3. वृत्तपात्रातील लेख
4. पर्यावरणशास्त्र, डॉ.अहिरराव डॉ.खडके