IJARSCT
International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology
International Open-Access, Double-Blind, Peer-Reviewed, Refereed, Multidisciplinary Online Journal
ISSN: 2581-9429 Volume 5, Issue 1, August 2025 Impact Factor: 7.67

इंदौर शहर में कचरा निस्तारण एवं ठोस अपशिष्ट प्रबंधन – एक आर्थिक अध्ययन

कु. शिल्पा कैथवास

शोधार्थी, वाणिज्य विभाग,

प्रधानमंत्री कॉलेज ऑफ एक्सीलेंस, श्री अटल बिहारी वाजपेजी शासकीय कला एवं वाणिज्य महाविद्यालय, इन्दौर म.प्र.

डॉ. आशीष पाठक

प्राध्यापक, वाणिज्य विभाग,

प्रधानमंत्री कॉलेज ऑफ एक्सीलेंस, श्री अटल बिहारी वाजपेजी शासकीय कला एवं वाणिज्य महाविद्यालय, इन्दौर म.प्र.

शोध सारांश

सन 2014 में भारत स्वच्छता अभियान की शुरूआत माननीय प्रधानमंत्री नरेन्द्र मोदी ने गाँधी जी की 150वीं जयंती पर की थी। जिसके पश्चात् सम्पूर्ण भारत में स्वच्छता की तीव्र लहर प्रवाहित हुई, इसी दौरान भारत का इन्दौर शहर स्वच्छता के संदर्भ में सम्पूर्ण विश्व में एक स्वच्छ शहर के रूप में उभर कर सामने आया। इंदौर स्वच्छता सर्वेक्षण में निरंतर सात वर्षों से प्रथम स्थान पर आता रहा है, वर्तमान में इन्दौर शहर में शत–प्रतिशत कचरे का निपटान हो रहा है तथा इन्दौर नगर निगम द्वारा 'ठोस अपशिष्ट प्रबंधन' को विशेष, सुव्यवस्थित व वैज्ञानिक तरीके से सम्पन्न किया जा रहा है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन द्वारा ही इन्दौर शहर कचरे जैसी जटिल समस्या से निपट सका, इसी कारण वर्तमान में सम्पूर्ण विश्व में स्वच्छ शहर इन्दौर चर्चा का विषय बन गया है क्योंकि इन्दौर शहर 'स्वच्छ भारत अभियान' में निरंतर रूप से प्रथम स्थान पर अडिग है।

शोध परिचय

वर्तमान समय में स्वच्छता का प्रत्येक व्यक्ति के जीवन में विशेष महत्व है। इन्दौर नगर निगम ने कचरे को आय का सशक्त साधन बनाने के सपने को साकार कर दिखाया है, इन्दौर नगर निगम कचरे से भी आय अर्जित कर रहा है। कचरे से खाद, नये–नये उत्पाद बना रहा है तथा गीले कचरे से बॉयो–सीएनजी बनाई जा रही है जिससे आर्थिक रूप से आय तो हो रही है, साथ ही बॉयो सीएनजी से संचालित वाहन से अन्य डीजल वाहनों की तुलना में वायु प्रदूषण कम होता है। प्लास्टिक को रिसाइकल करके 'वेस्ट से बेस्ट' अर्थात् पुनः नव निर्मित उपयोगी वस्तुएँ बनाई जा रही है। साथ ही प्लास्टिक से सड़के भी बनाई जा रही है, जिससे डामर की बचत हो रही है। कुल मिलाकर इन्दौर शहर ने 'वेस्ट से बेस्ट' बनाकर दिखाया है और सम्पूर्ण विश्व में शत्–प्रतिशत कचरा निपटान का श्रेष्ठतम उदाहरण प्रस्तुत किया है।

शोधार्थी द्वारा प्रस्तुत शोध पत्र का शीर्षक 'इन्दौर शहर में कचरा निस्तारण एवं ठोस अपशिष्ट प्रबंध – एक आर्थिक अध्ययन' है। जिसके अंतर्गत 'भारत स्वच्छता अभियान' का (इन्दौर के विशेष संदर्भ में) अध्ययन किया गया तथा इन्दौर नगर निगम की कचरा निस्तारण प्रणाली एवं ठोस अपशिष्ट प्रबंधन का अध्ययन किया गया है। स्वच्छता अभियान के दौरान इन्दौर नगर निगम द्वारा विकासात्मक कार्यों को किया जा रहा है तथा कचरा निस्तारण प्रणाली एवं ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया के

IJARSCT
International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology
International Open-Access, Double-Blind, Peer-Reviewed, Refereed, Multidisciplinary Online Journal
ISSN: 2581-9429 Volume 5, Issue 1, August 2025 Impact Factor: 7.67

महत्व को इंगित किया गया है। अतः श्रेष्ठतम ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एवं कचरा निस्तारण प्रणाली द्वारा ही इन्दौर शहर शत–प्रतिशत कचरे का उचित निपटान कर पाया है।

कहा जाता है कि स्वच्छता ही स्वस्थ्य जीवन का आधार है। भारत में सन् 2014 से 'भारत स्वच्छता अभियान' संचालित है इस अभियान के बाद ही लोगों ने स्वच्छता के मूलमंत्र को समझा अर्थात् स्वच्छता के महत्व को जाना कि एक स्वस्थ्य व स्वास्थ्यवर्धक जीवन के लिए स्वच्छता, एक मूल आधार के रूप में विद्यमान रहती है। भारत का इंदौर शहर पिछले आठ वर्षों से स्वच्छता अभियान में प्रथम श्रेणी पर विद्यमान है। इन्दौर शहर एकमात्र ऐसा शहर है, जो वर्तमान में कचरे का शत–प्रतिशत निपटान कर रहा है तथा इन्दौर शहर में कचरा संग्रहण, एकत्रीकरण, पृथ्थक्करण कर उचित निपटान वैज्ञानिक पद्धति से किया जा रहा है। कचरे का पुनः चक्रण कर नवीन उपयोगी वस्तुएँ निर्मित की जा रही है, इन्दौर शहर की ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली, कचरे जैसी जटिल समस्या से निपटने में काफी कारगर अथवा सफल रही है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एक सुगम–सहज एवं व्यवस्थित प्रक्रिया के साथ–साथ वैज्ञानिक पद्धति भी है जिसके अंतर्गत ठोस कचरे का संग्रह, परिवहन, भंडारण, प्रसंस्करण एवं निपटान किया जाता है ठोस अपशिष्ट प्रबंधन का मूल उद्देश्य मानव स्वास्थ्य, पर्यावरण तथा प्राकृतिक वातावरण एवं सौन्दर्य पर कचरे के नकारात्मक प्रभावों को सकारात्मक प्रभावों में परिवर्तित करना है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एक जटिल व व्यापक प्रक्रिया है, जिसमें विभिन्न चरण सम्मिलित होते है तथा यह कई प्रकार के कारकों पर आधारित है जैसे कचरे का प्रकार, निपटान की विधि एवं पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभाव आदि। इन्दौर शहर ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया को अपनाकर स्वच्छता की श्रेणी में प्रथम स्थान पर अडिग है, साथ ही इन्दौर शहर गारबेज फ्री सिटी भी घोषित हो चुका है। स्वच्छता अभियान के दौरान इन्दौर नगर निगम द्वारा किए गए कार्य प्रशंसनीय है, इन्दौर शहर को स्वच्छ बनाने में, इन्दौर नगर निगम की विशेष भूमिका रही है। इन्दौर शहर अत्यधिक साफ–सुथरा शहर है, जिसकी स्वच्छता की अद्भूत झाँकी देखने हेतु देश–विदेश से लोग यहाँ आते है। इन्दौर शहर में स्वच्छता के साथ–साथ वायु गुणवत्ता भी बहुत शुद्ध हुई है तथा नियमित रूप से साफ–सफाई होने से शहर दिन–प्रतिदिन स्वच्छ बन रहा है। शहर की इस स्वच्छता ने स्वास्थ्यवर्धक उत्तम वातावरण निर्मित किया है, जिससे शहर के नागरिकों के स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव पड़ा है, उनके स्वास्थ्य पर 'भारत स्वच्छता अभियान के अनुकूल प्रभाव पड़ रहे है। अब इन्दौर शहर के नागरिक भी कचरा संग्रहण, पृथ्थक्करण, एकत्रीकरण, उचित निपटान, कचरा निस्तारण प्रणाली, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया के महत्व को समझ रहे है एवं इसकी सराहना कर रहे है। इन्दौर के नागरिक भी स्वच्छता अभियान में इन्दौर नगर निगम का सहयोग कर रहे है तथा यहाँ के नागरिक सूखा कचरा और गीला कचरा अलग करके नियमित तौर पर कचरा गाड़ी में ही फेकते है और अपने घरों के आसपास भी साफ–सफाई का विशेष ध्यान रखते है। कहने का तात्पर्य है कि इन्दौर शहर के नागरिक साफ–सफाई को लेकर अधिक सजग व सचेत हुए है, वर्तमान में पूरे देश ही नहीं संपूर्ण विश्व में इन्दौर शहर, इन्दौर नगर निगम के कचरा निस्तारण एवं ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की चर्चा की जा रही है। सर्वत्र यह जानने की जिज्ञासा है कि इन्दौर कैसे कचरे का शत–प्रतिशत निपटान कर रहा है? तथा इन्दौर नगर निगम ने कचरे को आय का साधन कैसे बनाया ?

शोध प्रविधि

किसी भी शोध कार्य में आँकड़ों व तथ्यों की भूमिका होती है तथ्य सामग्री के अभाव में संशोधक संशोधन नहीं कर सकता है। जब तक शोध से संबंधित तथ्यों को और निश्चित प्रविधियों को उपयोग में लेते हुए एकत्रित नहीं किए जाएगा, जब

IJARSCT
International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology
International Open-Access, Double-Blind, Peer-Reviewed, Refereed, Multidisciplinary Online Journal
ISSN: 2581-9429 Volume 5, Issue 1, August 2025 Impact Factor: 7.67

तक शोध के आधार पर कोई भी निष्कर्ष निकाले नहीं जा सकते है और ना ही किसी प्रकार के नियमों का प्रतिपादन किया जा सकता है।

अतः शोधार्थी द्वारा प्रस्तुत शोध–पत्र में द्वितीयक समंकों का उपयोग किया गया है एवं इन्दौर नगर निगम के राजस्व विभाग से डोर–टू–डोर कचरा संग्रहण के वर्षवार शुल्क प्राप्ति संबंधी आँकड़े एकत्रित किए गए तथा इन्दौर नगर निगम की कचरा निस्तारण प्रणाली एवं ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली का गहनता पूर्वक अध्ययन किया गया है तथा इन्दौर नगर निगम द्वारा किए जा रहे विकासात्मक कार्यो का अध्ययन किया गया। इस बात का भली प्रकार से अध्ययन किया गया कि इन्दौर नगर निगम ने किस प्रकार कचरे को आय का साधन बनाया तथा कचरे से आर्थिक आय अर्जित कर रहा है।

शब्द कुंजी

इन्दौर स्वच्छ मिशन, कचरे की समस्या, ठोस अपशिष्ट निपटान, कचरे से हुए आर्थिक लाभ

मुख्य भाग

शोधार्थी द्वारा प्रस्तुत शोध पत्र में 'ठोस अपशिष्ट प्रबंधन' एवं कचरा निस्तारण प्रणाली एक मुख्य विषय है, इन्दौर शहर का 'ठोस अपशिष्ट प्रबंधन– शत–प्रतिशत शुद्ध व सटीक सुव्यवस्थित वैज्ञानिक प्रणाली पर आधारित है। ठोस अपशिष्ट निपटान से ही इन्दौर कचरे जैसी जटिल समस्या सुलभ बना पाया है, साथ ही इन्दौर नगर निगम ठोस अपशिष्ट प्रबंधन द्वारा आर्थिक रूप से भी सशक्त हुआ है। इन्दौर शहर की कचरा व्यवस्था तथा ठोस अपशिष्ट प्रबंधन, संग्रहण, एकत्रण, पृथ्थक्करण, निस्तारण सर्वोत्तम है। एक कुशल ठोस अपशिष्ट प्रणाली का मुख्य उद्देश्य कचरे–कूड़े से अधिकतम मात्रा में उपयोगी संसाधन प्राप्त करना तथा ऊर्जा का उत्पादन करना है, ताकि कम मात्रा में कचरे या अपशिष्ट पदार्थों को लैंडफिल क्षेत्रों में फेंकना पड़े, जिससे मिट्टी, भूमि, जल संसाधन आदि प्रदूषित ना हो।

स्वच्छता के बाद ही हम प्राकृतिक स्वच्छता व सुन्दता, वातानुकूलित पर्यावरण, उत्तम प्रदूषण रहित पर्यावरण की कल्पना कर सकते है। कचरे की गंभीर समस्या से निपटने का सबसे सटिक व सुलभ उपाय इन्दौर नगर निगम द्वारा किया गया, जिसे ठोस अपशिष्ट प्रबंधन कहा जाता है। मोदी जी ने इस अभियान की शुरूआत एक सकारात्मक कल्पना के साथ ही की और इसके बाद ही सम्पूर्ण भारत में स्वच्छता का दौर शुरू हो गया। इन्दौर नगर निगम ने शहर में साफ–सफाई, उचित कचरा संग्रहण, निस्तारण, पृथ्थक्करण, निपटान की एक सुव्यवस्थित, सुनियोजित, वैज्ञानिक दृष्टि से सुलभ प्रक्रिया 'ठोस अपशिष्ट प्रबंधन' को उपयोगी बनाकर कचरे की समस्या का सटीक समाधान किया।

1) कचरा निस्तारण प्रणाली

कचरा निस्तारण प्रक्रिया का अर्थ है, कचरे का उचित निपटान अथवा प्रबंधन। जिसके अन्तर्गत कचरे को एकत्र करना, पृथ्थक्करण करना, संसाधित कर सुरक्षित प्रकार से उचित निपटान करना सम्मिलित है। कचरा निस्तारण कई चरणों में सम्पन्न किया जाता है – कचरा संग्रहण, कचरा पृथ्थक्करण, पुर्नचक्रण, कम्पोस्टिंग, लैंडफिल, भस्मीकरण। कचरा निस्तारण एक अत्याधिक महत्वपूर्ण प्रक्रिया है, जो पर्यावरण व स्वास्थ्य हेतु रक्षासूत्र है।

IJARSCT
International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology
International Open-Access, Double-Blind, Peer-Reviewed, Refereed, Multidisciplinary Online Journal
ISSN: 2581-9429 Volume 5, Issue 1, August 2025 Impact Factor: 7.67

2) ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली में ठोस पदार्थों को एकत्र किया जाता है, उनको संसाधित कर उनका उचित निपटान किया जाता है, जिन्हें उपयोगी नहीं समझा जाता है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया का उद्देश्य मानव स्वास्थ्य, पर्यावरण एवं वातावरण पर अपशिष्ट के हानिकारक प्रतिकूल प्रभावों को प्रभावित करना है साथ ही अपशिष्ट से मूल्यवान संसाधनों को पुनः प्राप्त करना है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया के मुख्य चार चरण है संग्रहण, परिवहन, उपचार, निपटान।

ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एवं कचरा निस्तारण दो भिन्न–भिन्न अवधारणाएँ है, हालाँकि दोनों ही कचरा प्रबंधन से संबंधित है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एक व्यापक एवं जटिल प्रक्रिया है, जिसमें कचरे के उत्पादन को कम करने, उसका पुनः उपयोग करने, पुर्नचक्रित करने और अंत में उसका उचित निपटान करने की प्रक्रिया को किया जाता है। जबकि कचरा निस्तारण, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन का ही एक भाग है, जिसमें कचरे को अंतिम रूप से निपटाने की प्रक्रिया को संदर्भित किया जाता है, जैसे कि लैंडफिल या भस्मीकरण। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन में कचरे के सम्पूर्ण जीवनचक्र को सम्मिलित किया जाता है, जिसमें कचरा उत्पन्न होने से लेकर उसके निपटान अथवा पुनः उपयोग तक की सभी प्रक्रियाएं सम्मिलित हैं अतः यह एक सतत व जटिल प्रक्रिया है, जो पर्यावरण व सार्वजनिक स्वास्थ्य की रक्षा करने पर केंद्रित है। जबकि कचरा निस्तारण, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन का ही मुख्य भाग है, जो कचरे को अंतिम रूप से निपटाने की प्रक्रिया को संदर्भित करता है। इसका मुख्य उद्देश्य कचरे को सुरक्षित रूप से पर्यावरण से हटाना है। लेकिन यह कचरे के उत्पादन को कम करने या पुनः उपयोग करने पर ध्यान केंद्रित नहीं करता है। ठोस अपशिष्ट प्रबंधन एक व्यापक अवधारणा है, जो कचरे के सम्पूर्ण जीवनचक्र को सम्मिलित करता है जबकि कचरा निस्तारण केवल कचरे के निपटान की प्रक्रिया है।

शोध का उद्देश्य

प्रस्तुत शोध पत्र में शोधार्थी का शोध उद्देश्य है कि 'ठोस अपशिष्ट प्रबंधन' से इन्दौर नगर निगम को आर्थिक रूप से आय प्राप्ति भी हो रही है।

'कचरा' एक आर्थिक स्त्रोत

इन्दौर नगर निगम कचरे को आय का साधन बनाने में सफल हो पाया है। चूँकि इन्दौर शहर घनी आबादी वाला शहर है जहाँ वृहद मात्रा में सूखा व गीला कचरा निकलता है। इन्दौर में स्थित ट्रेंचिग ग्राउण्ड (देवगुराडिया) में सूखे व गीले कचरे के दो अलग–अलग प्रसंस्करण केन्द्र स्थापित है, इन्दौर नगर निगम ने 'स्वच्छ भारत अभियान' के चलते कचरे को आय का साधन बनाया, इन्दौर शत्–प्रतिशत कचरा निपटान को अपनाकर देश का सबसे स्वच्छ शहर बन गया। इन्दौर नगर निगम ने डोर–टू–डोर कचरा संग्रहण से वर्ष 2017 से 2024 तक अच्छा शुल्क वसूल किया। जिसका विवरण इस प्रकार है – वर्ष 2017–18 में कचरा संग्रहण से 11.70 करोड़ शुल्क प्राप्त हुआ, वहीं वर्ष 2018–19 में 13.09 करोड़, कचरा संग्रहण से मिले तथा वर्ष 2019–20 में 27.61 करोड़ रूपये की प्राप्ति निगम को हुई और वर्ष 2020–21 में 30.08 करोड़ एवं वर्ष 2021–22 में 34.65 करोड़ डोर–टू–डोर कचरा संग्रहण शुल्क से प्राप्त हुए, वर्ष 2022–23 में 30.67 करोड़ व वर्ष 2023–24 में 20.27 करोड़ की प्राप्ति इन्दौर नगर निगम को हुई।

इन्दौर नगर–निगम और भी विभिन्न प्रकार के शुल्क (सवच्छता संबंधी) वसूल कर रहा है, इन्दौर नगर निगम द्वारा ठोस अपशिष्ट प्रबंधन से भी वृहद स्तर पर आय प्राप्त की जा रही है। गीले कचरे से 17000 किलोग्राम बॉयो– सीएनजी प्रतिदिन

IJARSCT
International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology
International Open-Access, Double-Blind, Peer-Reviewed, Refereed, Multidisciplinary Online Journal
ISSN: 2581-9429 Volume 5, Issue 1, August 2025 Impact Factor: 7.67

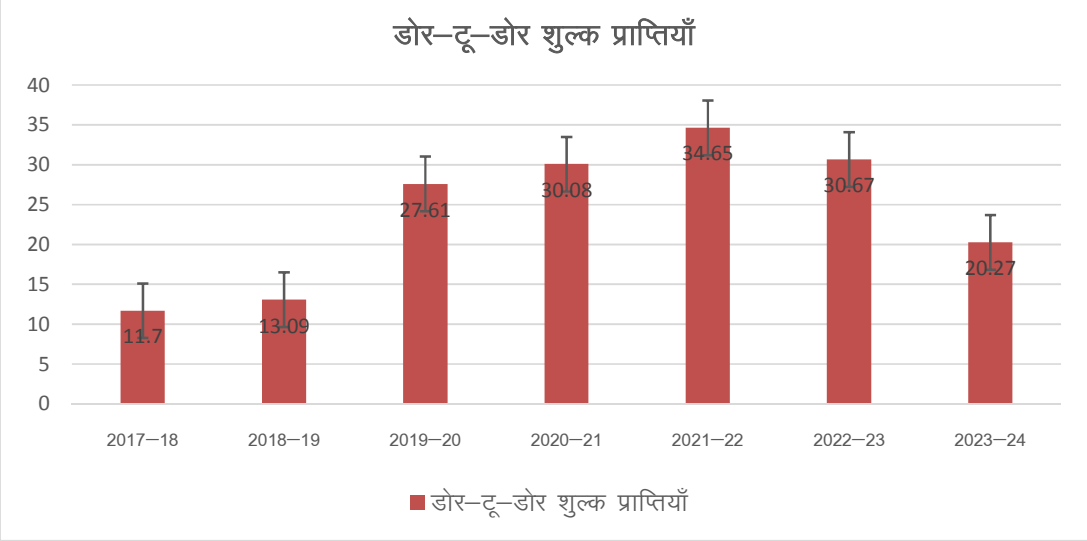
बनाई जा रही है, गीले से खाद बनाई जा रही है तथा कचरे से विभिन्न प्रकार की वस्तुएँ बनाई जा रही है और कचरे से अच्छी खासी आय अर्जित की जा रही है। इन्दौर नगर निगम ने कचरा निस्तारण व ठोस अपशिष्ट प्रबंधन द्वारा कचरे का शत–प्रतिशत निपटान सम्भव बनाया है और 'वेस्ट से बेस्ट' बनाने का श्रेष्ठतम उदाहरण प्रस्तुत किया है।

गीले कचरे से प्रतिदिन 17000 कि.ग्राम. बॉयो–सीएनजी गैस बनती है यह कार्य एक निजी कंपनी द्वारा किया जा रहा है जिसके प्रतिफल स्वरूप कंपनी इन्दौर नगर निगम को सालाना 2.50 करोड़ दे रही है। वही सूखे कचरे से इन्दौर नगर निगम 1.53 करोड़ वार्षिक कमा रहा है। इसके अतिरिक्त सीवरेज ट्रीटमेंट के बाद बचने वाले स्लज से खाद बनाकर 2 करोड़ वार्षिक आय प्राप्त कर रहा है तथा कंस्ट्रक्शन व डिमोलिशन वेस्ट (मलवे) से ब्लॉक बनाकर आय प्राप्त कर रहा है। सीएंडडी वेस्ट (निर्माण व विध्वंस अपशिष्ट)से 25 लाख की आमदनी कर रहा है।

इन्दौर नगर निगम की डोर–टू–डोर कचरा संग्रहण से वर्षवार शुल्क प्राप्तियाँ निम्नानुसार है –

क्रमांक	वर्ष	डोर–टू–डोर शुल्क प्राप्तियाँ
1.	2017–18	11.70 करोड़
2.	2018–19	13.09 करोड़
3.	2019–20	27.61 करोड़
4.	2020–21	30.08 करोड़
5.	2021–22	34.65 करोड़
6.	2022–23	30.67 करोड़
7.	2023–24	20.27 करोड़

स्त्रोतः राजस्व विभाग, इन्दौर नगर निगम



उक्त तालिका में वर्णित आँकड़ों से स्पष्ट है कि इन्दौर नगर निगम को 'ठोस अपशिष्ट प्रबंधन' से आर्थिक लाभ हो रहा है।

IJARSCT
International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology
International Open-Access, Double-Blind, Peer-Reviewed, Refereed, Multidisciplinary Online Journal
ISSN: 2581-9429 Volume 5, Issue 1, August 2025 Impact Factor: 7.67

निष्कर्ष

शोध अध्ययन के उपरांत शोधार्थी का शोध निष्कर्ष निम्नानुसार रहा है – स्वच्छ भारत अभियान के अन्तर्गत इन्दौर शहर में स्वच्छता को लेकर बहुत अच्छे कार्य इंदौर नगर निगम द्वारा किए जा रहा है। शहर के नागरिक स्वच्छता के प्रति जागरूक हुए है तथा इन्दौर नगर निगम की कचरा निपटान प्रणाली काफी सहज सुगम है। शहर में एक श्रेष्ठ कुशल, वैज्ञानिक ठोस अपशिष्ट प्रबंधन प्रणाली को सफलतापूर्वक संचालित किया जा रहा है। अर्थात् शोधार्थी का शोध शीर्षक ''इंदौर शहर में कचरा निस्तारण एवं ठोस अपशिष्ट प्रबंधन – एक आर्थिक अध्ययन'' अपनी पूर्णतः सकारात्मकता सिद्ध करता है।

संदर्भ ग्रंथ सूची

पुस्तकें		लेखक
स्वच्छ भारत अभियानः चुनौतियाँ व समाधान	–	डॉ. अरविंद शुक्ल
स्वच्छता अभियान की सफलता	–	कल्पना नारायण बारपत्रे
ठोस अपशिष्ट प्रबंधन	–	निशांत उपाध्याय
स्वच्छ भारत अभियान	–	डॉ. विमल कुमार लहरी
भारत में स्वच्छता अभियान ''कार्यनीति और कार्यान्वयन''	–	महीपाल

जर्नरल्स व पब्लिकेशन्स

'इन्दौर महानगर के कचरे का प्रबंधन व निपटान' पीएच.डी. शोधार्थी भरत पाटीदार द्वारा 2 अप्रैल 2018 को प्रकाशित शोध–पत्र।

ठोस अपशिष्ट प्रबंधनः 'चुनौतियाँ व समाधान' दिव्या सिन्हा द्वारा नवंबर 2019 में प्रकाशित लेख–पत्र।

समाचार पत्र–पत्रिकाएँ

दैनिक भास्कर, नई दुनिया, राज एक्सप्रेस

इंटरनेट एवं वेबसाईट

https://www.vedantu.com

https://www.cleanhub.com

https://www.patrika.com>swachataabhiyan

www.google.com

www.imcindore.org