P: ISSN NO.: 2394-0344 RNI No.UPBIL/2016/67980 VOL-3* ISSUE-5* August- 2018
E: ISSN NO.: 2455-0817 *Remarking An Analisation*

इलाहाबाद शहर में अपशिष्ट जनित समस्याएं एवं उनका प्रबन्धन : एक पर्यावरणीय अध्ययन

अनूप सिंह
सहायक प्राध्यापक,
भूगोल विभाग,
श्री शंकर जी पी०जी० कालेज,
अम्बेडकर नगर

सारांश

आज सम्पूर्ण विश्व पर्यावरणीय अवनयन की समस्या से गंभीर रूप से ग्रस्त है। जिसके प्रमुख कारकों में अपशिष्टों को एक प्रमुख कारक के रूप में देखा जाता है। प्रस्तुत शोध पत्र में इलाहाबाद शहर में ठोस एवं द्रव अपशिष्टों से मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण पर पड़ने वाले प्रभावों का विशद विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है। विश्लेषणात्मक अध्ययन हेतु प्राथमिक एवं द्वितीयक आंकड़ो की सहायता ली गयी है। अध्ययन क्षेत्र के प्रमुख समस्याग्रस्त क्षेत्रों का सर्वेक्षण किया गया है। गंभीर रूप से समस्या ग्रस्त क्षेत्रों के संपोषणीय विकास हेतु अध्ययन क्षेत्र में अपशिष्ट प्रबन्धन की आवश्यकता महसूस की गयी है।

अपशिष्ट प्रबंधन का तरीका समाज के भिन्न–भिन्न स्तरों पर भिन्न–भिन्न होता है। महानगरीय क्षेत्रों में गैर खतरनाक अवासीय और संस्थागत अपशिष्ट प्रबंधन की जिम्मेदारी स्थानीय सरकार व अधिकारियों की होती है। जबकि गैर खतरनाक वाणिज्यिक और औद्योगिक अपशिष्टों के प्रबन्धन की जिम्मेदारी प्रथम चरण में उत्पादक की होती है। इस शोध पत्र में अपशिष्टों के प्रबन्धन हेतु कुछ प्रमुख सुझावों को भी इंगित किया गया है। जिनकी ग्रास रूट लेबल पर अति आवश्यकता है जिससे पर्यावरण को वास योग्य बनाया जा सके । जिसके लिए अध्ययन क्षेत्र में पुनप्रयोग व पुनर्चक्रण पर विशेष ध्यान देने की आवश्यकता है।

मुख्य शब्द : अपशिष्ट, अपशिष्ट प्रबन्धन, संपोषणीय विकास, मानव– पर्यावरण अन्तसम्बन्ध, पर्यवेक्षण ।

प्रस्तावना

मानव कल्याण ही किसी विषय का के अध्ययन का मूल उद्देश्य होता है, परन्तु वर्तमान समय में बढ़ती जनसंख्या, तीव्र आर्थिक विकास के फलस्वरूप बढ़ती हुयी नगरीकरण एवं उससे बढ़ते अपशिष्ट पदाथ के कारण मनुष्य एवं पर्यावरण के बीच पारिस्थितिक संतुलन बिगड़ता जा रहा है। जिसके कारण अनेक पर्यावरणीय समस्याएं उत्पन्न हो रही है। जिसमें अपशिष्ट एक प्रमुख समस्या है।

नगरीय पर्यावरण नगरीय जीवन से अविभाज्य रूप से अन्तर्सम्बन्धित है। अतः पर्यावरणीय समस्याओं को ध्यान में रखते हुये अपशिष्ट समस्या को कम करने तथा इससे निजात पाने के लिये इसका विश्लेषण एवं अध्ययन करना भूगोलवेत्ताओं, एवं शोधार्थियों का परम् उद्देश्य बन गया है। जिससे अपशिष्टों का प्रबन्धन कर सम्पोषणीय विकास के द्वारा पर्यावरण का संरक्षण किया जा सके।

अतः प्रस्तुत शोध पत्र में ''इलाहाबाद 'शहर में अपशिष्ट जनित समस्याएं एवं उनका प्रबन्धन : एक पर्यावरणीय अध्ययन'' नामक शीर्षक के अन्तर्गत इलाहाबाद जनपद के शहरी क्षेत्र में अपशिष्ट जानेत समस्याओं का पर्यवेक्षण कर उनके समाधान तथा प्रबन्धन के उपायों को सुझाने का प्रयास किया गया है।

अध्ययन क्षेत्र

इलाहाबाद शहर 25^0 27′ N एवं 81^0 51′ E में स्थित उत्तर प्रदेश का प्रमुख तीर्थ शहर है। प्रस्तुत शोध पत्र का कार्यक्षेत्र इलाहाबाद (उ0प्र0, भारत) शहर तक सीमित है। यह सांस्कृतिक प्रशासनिक, न्यायिक एवं शिक्षा का प्रमुख केन्द्र है। जिसके कारण यहाँ के शहरी क्षेत्र में नगरीय जनसंख्या का उच्च समूहन मिलता है। जो कि अपशिष्टों की भारी वृद्धि में अपना प्रभावी योगदान देते हैं। जिससे बढ़ते हुये अपशिष्टों के प्रबन्धन की आवश्यकता पड़ती है।

अध्ययन का उद्देश्य

प्रस्तत शोध पत्र का प्रमुख उद्देश्य अपशिष्ट समस्याओं के विभिन्न आयामों का अध्ययन करना एवं अपशिष्ट प्रबन्धन के क्रियान्वयन के लिए नियमों एवं कानूनों के सृजन हेतु सुझाव देना है। जिससे पोषणीय विकास, पोषणीय पर्यावरण एवं पोषणीय समाज की प्राप्ति हो सके।

परिकल्पना

नगरीय पर्यावरण नगरीय जीवन से अविभाज्य रूप से अन्तर्सम्बन्धित है। अतः बेहतर नगरीय जीवन के लिए स्वस्थ संयुक्त पर्यावरण का होना अनिवार्य है।

घनी आबादी एवं सामाजिक, आर्थिक नगरीय जीवन स्तर भी नगर की अपशिष्ट समस्याओं के प्रमुख अभिप्रेरक तत्व है। अतः अपशिष्ट समस्याओं एवं सामाजिक अभिलक्षणों के मध्य कार्य कारण सम्बन्ध का विश्लेषण अनिवार्य है।

नगर की भू–आकृति एवं प्राकृतिक संरचना के साथ–साथ नगरीय जनसंख्या, सास्ंकृतिक आर्थिक दशा का स्तर भी अपशिष्ट समस्याओं की गहनता से अन्तर्सम्बन्धित है।

साहित्यावलोकन

इलाहाबाद शहर के अपशिष्ट प्रबन्धन का अध्ययन कुछ सीमाओं के अन्तर्गत किया गया है। जैसे आंकड़ों के संग्रहण में सारे घरों के बजाय 'सैम्पलिंग' के द्वारा कुछ घरों को चुना गया, सभी कर्मचारियों के साक्षात्कार के बजाय हरी–भरी प्रोजेक्ट के अधिकारी, जल–प्रबन्धन के अधिकारी तथा नगर निगम के कुछ अधिकारियों का ही साक्षात्कार लिया गया। इसके अतरिक्त नगर निगम इलाहाबाद के हरी–भरी कार्यालय से प्रकाशित पत्रिकाओं में प्रकाशित कुछ आंकड़ों एवं योजनाओं का गहन अध्ययन व विश्लेषण किया गया है। इस शोध पत्र को प्रस्तुत करने में योजना पत्रिका (January 2017 to March 2018) की सहायता ली गई है। इलाहाबाद जनपद को स्वच्छ रखने हेतु बनाये गये ''New and Revised City Sanitation Plan for Allahabad (2017-2018)'' गहन अध्ययन व विश्लेषण के उपरान्त इस शोध पत्र को तैयार किया गया है।

विधितंत्र

प्रस्तुत शोध पत्र में निम्न महत्वपूर्ण शोध पद्धतियों को अपनाया गया है–

(क) निष्कर्ष की प्राप्ति हेतु निगमनात्मक विधि का प्रयोग प्रस्तुत शोध पत्र में किया गया है।

(ख) आंकड़ों का एकत्रीकरण– इस विधि में दो तरह के आंकड़े होते हैं।

प्राथमिक आंकड़े

इन आंकड़ो का संग्रहण पश्नावली व अन्य माध्यमों से प्रत्यक्ष रीति से किया गया हैं।

द्वितीयक आंकड़े

इनका संग्रहण अप्रत्यक्ष रूप से किया गया है। यथा प्रिन्ट मीडिया, इलेक्ट्रॉनिक मीडिया बुकलेट आदि।

मात्रात्मक या गुणात्मक विधि

इस विधि के अन्तर्गत विचारों, अनुभवों, अभिवृत्तियों व निरीक्षणों द्वारा लोगों से आंकड़ो का संग्रहण व विश्लेषण कर शोध पत्र तैयार किया है।

सर्वेक्षण विधि

शोध पत्र में प्रस्तुत कुछ आंकड़ो का एकत्रीकरण स्थान विशेष पर जाकर सर्वेक्षण पद्धति से किया गया है।

अपशिष्ट व अपशिष्ट प्रबन्धन की अवधारणा–

वे सभी वस्तु या पदार्थ जो मानव जीवन के प्राथमिक क्रिया कलापों के बाद अनुप्रयुक्त पदार्थ हो अपशिष्ट कहलाते हैं। अपशिष्ट के दो मुख्य स्वरूप है।

1. ठोस अपशिष्ट
2. द्रव अपशिष्ट

प्रबन्धन का तात्पर्य होता है समस्याओं के निस्तारण हेतु उपलब्ध विभिन्न वैकल्पिक प्रस्तावों में से उपयुक्त प्रस्तावों का विवेकपूर्ण चयन करना ताकि वह निर्धारित एवं इच्छित उद्देश्यों की पूर्ति कर सके । जहां तक संभव होता है प्रबन्धन के अन्तर्गत एक या कई रणनीतिक इकाइयां बनायी जाती हैं। अपशिष्ट पदार्थो के पबन्धन के अन्तर्गत निम्न चरण आते हैं–

1. अपशिष्टों का संग्रहण एवं वर्गीकरण
2. अपशिष्ट निस्तारण ।
3. ज्वलनशील अपशिष्टों का दहन ।

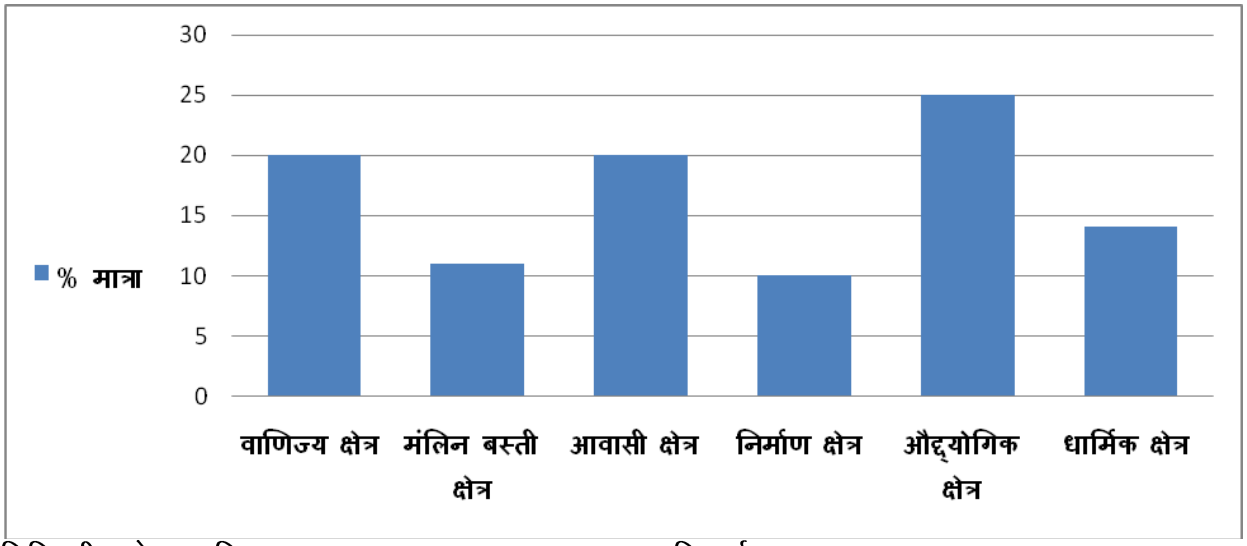
परिचर्चा– इलाहाबाद शहर में ठोस अपशिष्टों के स्रोत व जनित समस्याएं

घरेलू व सामुदायक अपशिष्ट

इलाहाबाद शहर में निजी भवनों व गेस्ट हाउसो, रेलवे स्टेशन, संस्थानों, कालेजो, हास्टलों आदि से भारी मात्रा में ठोस अपशिष्टों का उत्पादन व त्यजन किया जाता है। जिसका एकत्रण नगर निगम द्वारा किया जाता है। इलाहाबाद शहर में लगभग 500 टन/दिन म्यूनिसिपल ठोस अपशिष्ट पैदा होता है। जिसका क्षेत्रवार विवरण निम्न तालिका से स्पष्ट होता है। प्रतियोगी छात्रों का प्रमुख आश्रय क्षेत्र होने के कारण बघाड़ा डेलीगेसी, सलोरी , गोविन्दपुर, दारागंज व ममफोडगंज आदि डेलीगेसियो में अपशिष्ट निस्तारण की समुचित व्यवस्था न होने के कारण छात्र डेंगू, मलेरिया व पीलिया आदि बीमारियों की चपेट में आसानी से आ जाते है।

क्षेत्र	% मात्रा
वाणिज्यिक क्षेत्र	20
मलिन बस्ती क्षेत्र	11
आवासीय क्षेत्र	20
निर्माण क्षेत्र	10
औद्योगिक क्षेत्र	25
धार्मिक क्षेत्र	14

क्षेत्रवार प्रतिशत का दण्ड आरेख निम्नवत है–



चिकित्सीय क्षेत्र अपशिष्ट

इलाहाबाद शहर में स्वरूपरानी मेडिकल कालेज, तेज बहादुर सप्रू व काल्विन आदि के अतरिक्त 100 से अधिक छोटे बड़े चिकित्सालय हैं जिनसे ठोस अपशिष्ट के रूप में इस्तेमाल की गयी सूइयाँ, रूई प्लास्टिक बोतले व प्लास्टिक के थैले आदि ठोस अपशिष्ट के रूप में दुर्गन्ध व बीमारियों का प्रमुख कारण बन गये है।

द्रव अपशिष्टों के प्रमुख स्रोत

इलाहाबाद शहर में सीवर लाइन की सुचारू व्यवस्था अभी तक लागू न हो पाने के कारण खुली नालियों से होकर प्रवाहित होने वाले घरों के गन्दे पानी में कूड़ा करकट के जमाव से नालों का जल ओवर फ्लो होने लगता है। जो आस–पास के क्षेत्रों में डेंगू व मलेरिया के प्रकोप का प्रमुख कारण बने हुये हैं। साथ ही साथ बिना ट्रीटमेंट के इन वाहित मलों के गंगा नदी में मिल जाने से गंगा नदी की जलीय पारिस्थितिकी पर भी गंभीर संकट बने है। द्रव अपशिष्टों से प्रभावित प्रमुख क्षेत्र छोटा बघाड़ा, दारागंज, सलोरी, अल्लापुर व करेली आदि है।

अपशिष्ट बढ़ने के प्रमुख कारक–

इलाहाबाद शहर में अपशिष्ट बढ़ने के निम्नलिखित कारक है–

1. घरेलू अपशिष्ट उत्पादन कारक
   i. आर्थिक वृद्धि और घरेलू आय ।
   ii. जनांकिकीय और सांस्कृतिक कारक
2. तीव्र नगरीकरण
3. अनियोजित मलिन बस्तियाँ
4. वाणिज्यिक क्षेत्र

इन उपरोक्त कारणों के साथ ही साथ इलाहाबाद शहर के संगम क्षेत्र में जो कि हिन्दू धर्मावलम्वियों का प्रमुख तीर्थ है, हर वर्ष लाखों की संख्या में श्रद्धालु माघ में आते हैं। जिनसे अपशिष्टों के उत्पादन में एकाएक भारी वृद्धि हो जाती है। जिनसे निपटने में सरकारी तंत्र पूर्णतः सफल नही हो पाते है। जो कि आस–पास के क्षेत्रों व गंगा नदी में प्रदूषण का प्रमुख कारण बनते है।

निष्कर्ष

प्रस्तुत शोध पत्र के माध्यम से हम इस निष्कर्ष पर पहुँचते है कि इलाहाबाद शहर में जो भी अपशिष्ट जनित समस्याएँ उत्पन्न हो रही है, उसके पीछे तीव्र जनसंख्या वृद्धि नगरीकरण तथा अविवेकपूर्ण विकासात्मक कार्य तथा उपभोगवादी प्रवृत्ति रही है। अतः नगर की अपशिष्ट समस्यायें कम करने तथा पोषणीय विकास, पोषणीय पर्यावरण व पोषणीय समाज की प्राप्ति के लिए हमें बड़े पैमाने पर पयावरणीय शिक्षा के द्वारा जन जागरूकता फैलानी होगी । जिससे प्रत्येक नागरिक पर्यावरण के महत्व के बारे में समझे तथा उसका संरक्षण करे।

अपशिष्ट प्रबन्धन की दिशा में सरकारी व सामाजिक संस्थाओं के द्वारा प्रयास किये जा रहे है। जो कि काफी नहीं है। इसमें नगर के प्रत्येक व्यक्ति को आगे आना होगा । इसके साथ ही साथ समय–समय पर अपशिष्ट प्रबन्धन की मॉनीटरिंग भी करनी पड़ेगी तभी हम भविष्य में इलाहाबाद शहर को 'स्मार्ट सिटी' बनाने का सपना साकार कर सकेंगे ।

सुझाव

प्लास्टिक विकल्प

साधारण प्लास्टिक विक्री व इस्तेमाल पर पूर्ण प्रतिबन्ध लगाकर बायोडिग्रेडेबल थैले यथा स्टार्च बैग, ग्रीन बैग व कैलिको बैग आदि का इस्तेमाल अनिवार्य करना चाहिये । ये बैग जहॉ एक ओर 3 से 6 महीनों में प्राकृतिक रूप से अपघटित हो जाते है वही दूसरी ओर इनको बिना अधिक ऊजा उपयोग के बनाया जा सकता है तथा इनसे किसी भी प्रकार की ग्रीन हाउस गैसे भी नहीं निकलती है।

अपशिष्ट रोकथाम एवं कटौती

जन जागरूकता के माध्यम से लोगों के व्यवहार को पर्यावरण मित्र के रूप में परिवर्तित करने से ही यह प्रक्रिया संभव है।

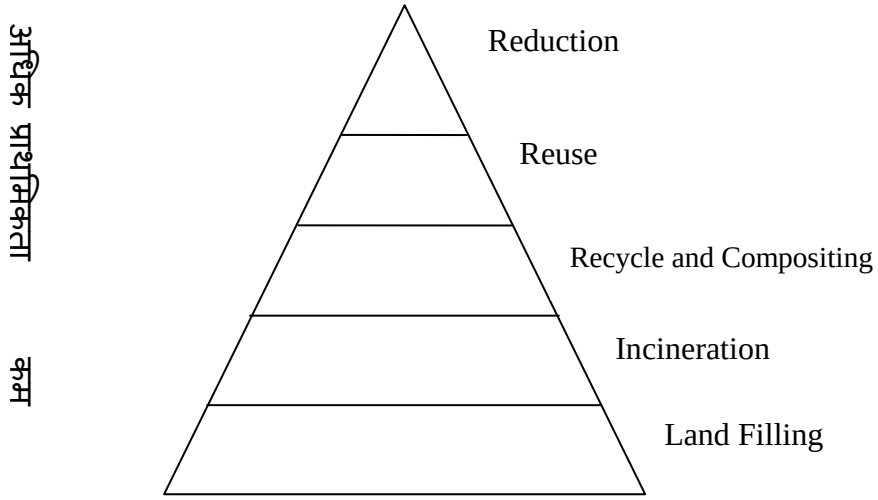
पुनर्प्रयोग

ठोस अपशिष्ट पबन्धन का यह एक महत्वपूर्ण उपाय है। जिससे सामान्य घरेलू वस्तुओं जैसे प्लास्टिक वैग्स, बोतल, कागज टिन, पेपर आदि का पुनर्प्रयोग

करके अपशिष्टों की मात्रा में भारी कमी लायी जा सकती है।

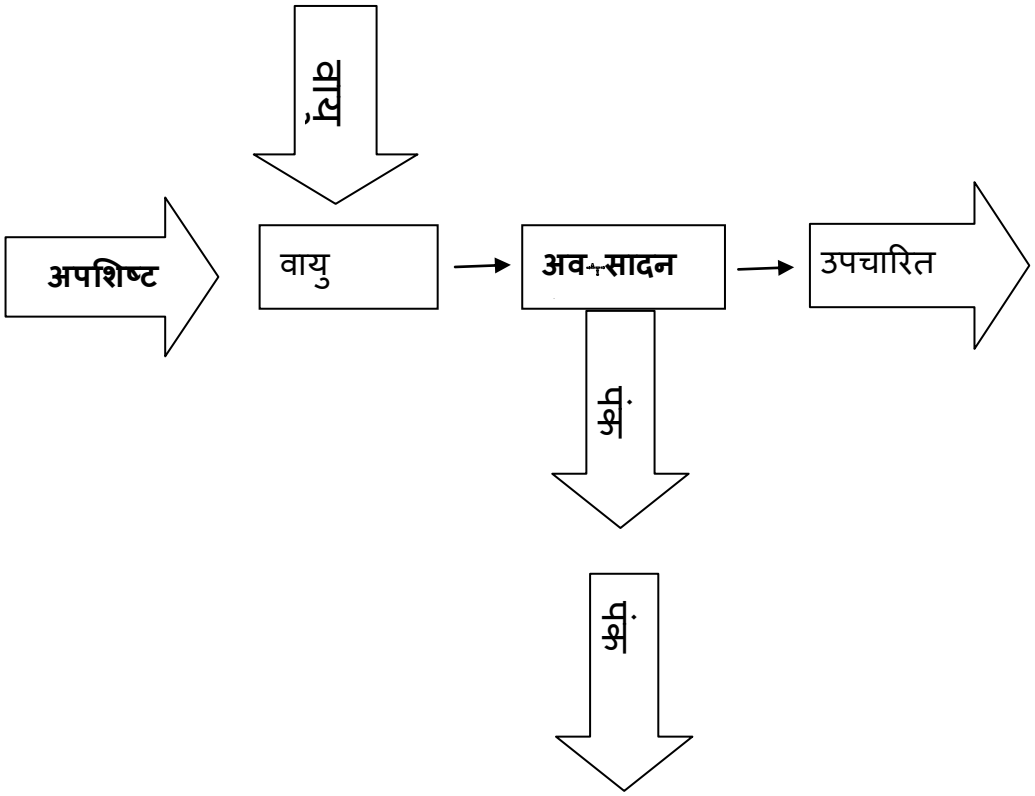
पुनचक्रण

इसमें संग्रहण अलगाव व अपशिष्ट प्रसंस्करण की प्रक्रियाएं सम्मिलित की जाती हैं। इनसे प्राप्त उत्पाद में नये उत्पादन की अपेक्षा प्रदूषण कम होता है और ठोस अपशिष्टों में भारी कमी भी आती है।



कम्पोस्टिंग

कम्पोस्टिंग की प्रक्रिया को अपनाकर ठोस अपशिष्ट को इसके औसतन मूल आयतन से 68 प्रतिशत तक कम किया जा सकता है। इसके परिणाम स्वरूप प्राप्त कम्पोस्ट का प्रयोग कृषि कार्य में मिट्टी की उर्वराशक्ति को बढ़ाने में किया जा सकेगा ।



1. अध्ययन क्षेत्र में जल का तर्कसंगत उपयोग व जल प्रदूषण सम्बन्धी ठोस कानून बनाने की अति आवश्यकता है।
2. पर्यावरण से सम्बन्धित शोध कार्य को प्रोत्साहित करने की अति आवश्यकता है।

संदर्भ ग्रंथ सूची

1. *Wikipedia – The free encyclopedia.*
2. *Times of India*
3. *Solid wate Management in India.*
4. *Waste processing Unit Allahabad Municipal Corporation.*
5. *Environmental Geogrphy : Singh Dr. Sanindra*
6. *Yojana Magazine (January 2017 to March 2018)*
7. *Kurukhetra Magazing (January 2017 to December 2017)*
8. *Anand Subhash (2010) Solid waste Mangement"*
9. *Enviornment Geography- Erach Bharucha*
10. *मासिक पत्रिका ''आविष्कार'' (दिसम्बर 2014) प्रकाशन–National Research Development Corporation.*
11. *Revised City Sanitation plan for Allahabad. (2017-2018)*