**International Journal of Multidisciplinary Research and Development**
**Online ISSN: 2349-4182, Print ISSN: 2349-5979**
**Impact Factor: RJIF 5.72**
**www.allsubjectjournal.com**
**Volume 5; Issue 2; February 2018; Page No. 215-219**

# छतरपुर नगर में परिवर्तनशील प्रदूषण का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव

**डॉ0 कल्पना खरे**
पी–एच.डी. (भूगोल), अवधेश प्रताप सिंह विश्वविद्यालय, रीवा, मध्यप्रदेश, भारत।
व्याख्याता, शासकीय लक्ष्मीबाई उ.मा. विद्यालय, छतरपुर, मध्यप्रदेश, भारत।

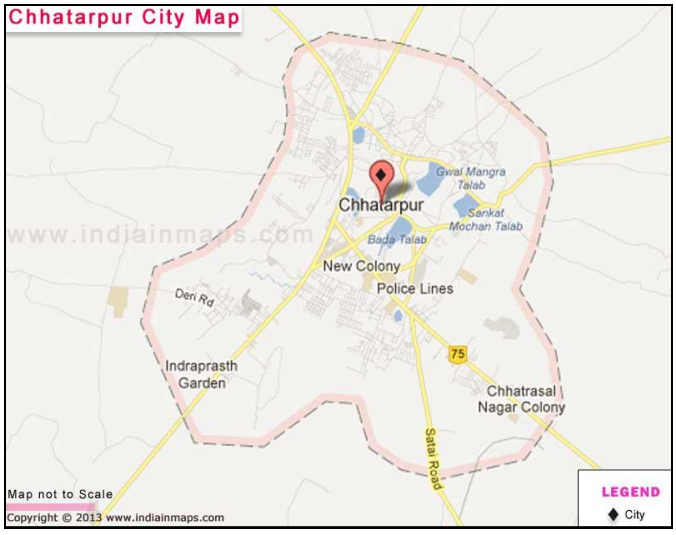
**सारांश**
प्रदूषण वर्तमान ज्वलन्तशील मुद्दों मं से एक है, किन्तु इस मुद्दे का कारण मनुष्य ही है, जो अपने क्रिया–कलापों में से ऐसे अवांच्छित पदार्थों का सृजन करता है, जो पर्यावरण को प्रदूषित करते है। इसका सम्बन्ध बढ़ती जनसंख्या एवं इसके कार्यप्रणाली से है। देश के अन्य नगरों की भांति म.प्र. के छतरपुर नगर में जनसंख्या वृद्धि एवं उसके द्वारा विकसित सांस्कृत भूदृश्यों के कारण प्रदूषण में दिनों–दिन वृद्धि हो रही है। जल प्रदूषण, वायु प्रदूषण, भूमि प्रदूषण, तथा ध्वनि प्रदूषण का प्रभाव नगर के केन्द्रीय क्षेत्र (CBD) में गहनतर हो चला है। जल एवं वायु प्रदूषण के कारण ग्रेस्टाटिस, आत्रशोध, पीलिया, त्वचारोग तथा वायु प्रदूषण से दमा, श्वांस फूलना, आंख में जलन जैसे रोगो से नगर की जनसंख्या का एक बड़ा भाग प्रभावित है। इस प्रभाव को रोकने हेतु प्रदूषण को नियंत्रित करने की आवश्यकता है।

**मूल शब्द :** नगर, प्रदूषण, मुद्दा, रोग, प्रभाव

## प्रस्तावना
21वीं शदी के ज्वलंत मुद्दों में से एक प्रदूषण का मुद्दा है। यह मुद्दा अन्य सभी मुद्दों पर भारी पड़ रहा है, क्योंकि इसके बढ़ते प्रभावें ने मनुष्य सहित सम्पूर्ण जैव जगत के आस्तित्व के लिये संकट उत्पन्न कर दिया है।[1] मनुष्य जिस पर्यावरण पर निवास करता है, अपने आस्तित्व की रक्षा के लिये उसी पर्यावरण से जीवनोपयोगी विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति भी करता है। प्रारंभ में जनसंख्या कम थी, उपयोग हेतु प्रकृति से विभिन्न वस्तुओं को प्राप्त करने के बावजूद मात्रात्मक अभाव न उत्पन्न होने की स्थिति में पर्यावरण अपघटित नही होता था, क्योंकि मानव द्वारा उत्सर्जित प्रदूषण के समन करने की उनमें क्षमता होती थी। धीरे–धीरे जनसंख्या में वृद्धि होती गयी। जनसंख्या वृद्धि के साथ नगरीकरण, औद्योगीकरण, आवश्यकता से अधिक वस्तुओं के संग्रहीकरण की संस्कृति ने पर्यावरण के तत्वों को अधिक मात्रा एवं तीव्र गति से शोषण करना प्रारंभ किया, फलतः उसकी समनशक्ति घटती गयी। पर्यावरण के भौतिक तत्वों जल, भूमि आदि प्रदूषित होते गये। नगरीय क्षेत्रों में प्रदूषण की अधिक भयावह स्थिति प्रकट होने लगी है, जो मानव सभ्यता एवं उसके आस्तित्व के लिये एक खतरा बन चुका है। नगरीयकरण एवं नगरीय आकार में वृद्धि से प्रदूषण का धनात्मक सम्बन्ध बन गया है।

भारत के बड़े नगरों बम्बई, कलकत्ता, दिल्ली आदि में प्रदूषण तथा मानव पर पड़ने वाले प्रभाव सर्वविदित है। किन्तु अब प्रदूषण छोटे नगरों एवं ग्रामीण अंचलों में भी प्रभावी हो रहे है। अन्य भारतीय नगरों की भांति म.प्र. के उत्तरी अंचल में स्थित छतरपुर नगर जनसंख्या वृद्धि के साथ बढ़ते प्रदूषण की चपेट में फस रहा है, जिसका प्रभाव यहाँ निवाास करने वाली जनसंख्या के स्वास्थ्य पर पड़ने लगा है, जिसके निदान की आवश्यकता है। प्रस्तुत अध्ययन इसी दिशा में किया गया एक प्रयास है।

## अध्ययन क्षेत्र
प्रतीक अध्ययन के लिये चयनित म.प्र. का छतरपुर नगर $25^0 30'$ अक्षांश एवं $79^0 40'$ पूर्वी देशान्तर पर समुद्र की सजह से 392 मी. की ऊँचाई पर स्थित है।[2] इस नगर का नामकरण मध्यकालीन बुन्देला राजपूत महाराजा छत्रसाल के नाम पर हुआ है।[3] इस नगर का विकास समतल पठारी भाग में हुआ है। मध्य प्रदेश के बुन्देलखण्ड प्रदेश में स्थित यह नगर सागर के बाद प्रमुख शिक्षा केन्द्र के रूप में उभर रहा है। यह नगर भोपाल–सागर, टीकमगढ़, रीवा–झाँसी से सड़क मार्गों द्वारा जुड़ा है। विश्व प्रसिद्ध चन्देल कालीन सांस्कृतिक स्थल, खजुराहो यहाँ से 50 कि.मी. पूर्व स्थित है।[4]




**आकृति 1**

सन् 2011 की जनसंख्या के अनुसार छतरपुर नगर में 149925 व्यक्ति निवास कर रहे हैं, जिनमें पुरुष 79070 एवं 70855 महिलायें हैं।[5] नगर का प्रतिवेदित भौगोलिक क्षेत्रफल 870050 हेक्टेयर है जो 40 नगरीय वार्डों में वर्गीकृत है। यह प्रथम श्रेणी का नगर है।
छतरपुर बुन्देलखण्ड प्रदेश का प्रमुख नगर है, जिसकी स्थापना

महाराजा छत्रसाल के द्वारा 1794 में की गई। ज्ञातव्य है कि इसके पूर्व चन्देल मुख्यालय 'महोवा' छतरपुर से 50 कि.मी. उत्तर था, के प्रभाव में यह सम्पूर्ण क्षेत्र रहा। समतल पठारी भाग पर स्थापित छतरपुर नगर अपने उद्भव काल से केन्द्रवर्ती स्थल किला क्षेत्र से चारों ओर अपने बसाव को स्थापित किया। चूँकि इस नगर की स्थापना प्रषासकीय कारणों से हुई अतः विभिन्न क्षेत्रों में विशिष्टता प्राप्त एवं राज परिवार से जुड़े व्यक्तियों के आवासीय क्षेत्र धुवेला में स्थापित हुये। धीरे–धीरे नगर का विस्तार पन्ना–छतरपुर, सागर–छतरपुर, झाँसी–छतरपुर मार्ग में विकसित हुये। वर्तमान में 40 वार्डों में यह नगर विभाजित है।

## शोध विधि

भौगोलिक शोध कार्य में अध्ययन विषय से सम्बन्धित तथ्यों एवं सूचनाओं को एकत्रित कर सांख्यिकीय विधियों से निष्कर्ष प्राप्त किये जाते है। प्रस्तुत अध्ययन विस्तृत क्षेत्रीय अध्ययन से उपलब्ध सूचनाओं एवं विभिन्न कार्यालयों से प्राप्त द्वितीयक आंकड़ों की सहायता से पूर्ण किया गया है। अध्ययन की बोधगम्यता हेतु आवश्यकतानुसार आरेख एवं मानचित्रों की सहायता ली गई है।

## विश्लेषण एवं व्याख्या

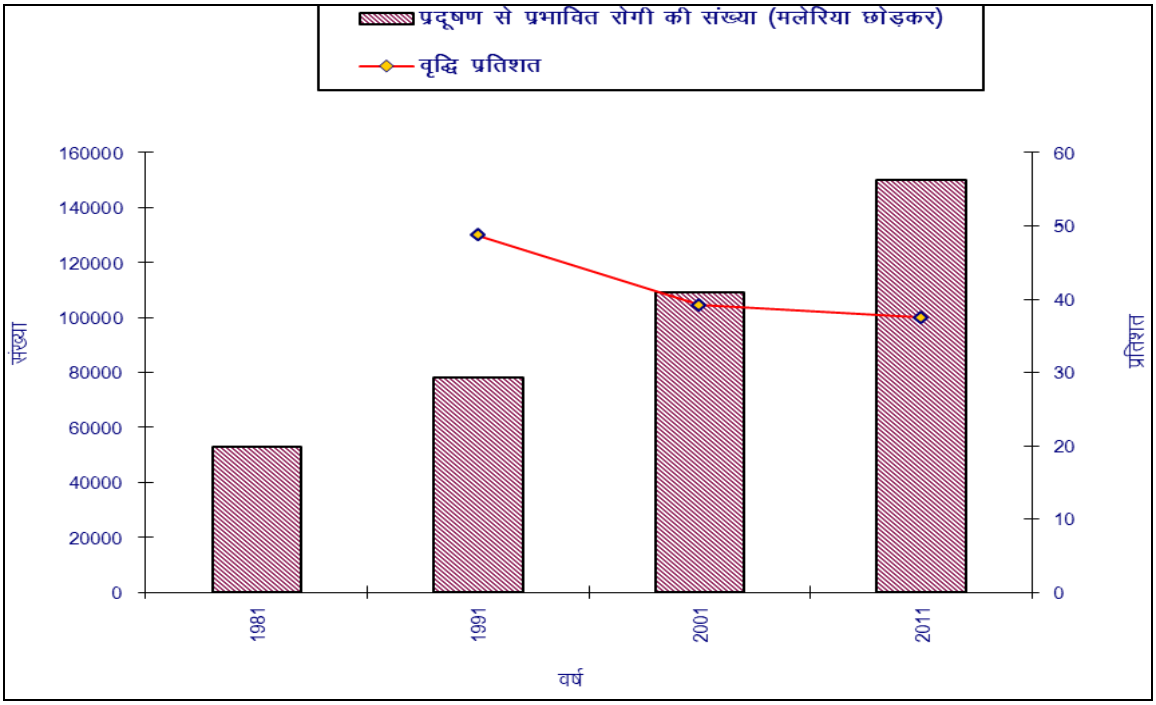
### छतरपुर नगर में जनसंख्या का विकास

छतरपुर बुन्देलखण्ड प्रदेश में विकसित एक मध्यकालीन नगर है। उद्भव काल से धीरे–धीरे इस नगर की जनसंख्या में निरन्तर विकास होता रहा। यद्यपि 1947 के पूर्व अंग्रेज शासकों द्वारा मुख्यालय के रूप में 'नौगाँव' का विकास किया गया था, जो इस नगर की जनसंख्या को प्रभावित किया, किन्तु 1947 के पश्चात् इस नगर में जनसंख्या का तीव्रदर से विकास होना प्रारम्भ हुआ, जैसा कि निम्नांकित सारणी – 1 से स्पष्ट होता है–

**तालिका 1:** छतरपुर नगर में जनसंख्या विकास का स्वरूप

| क्र. | वर्ष | जनसंख्या | जनसंख्या वृद्धि | जनसंख्या वृद्धि दर प्रतिषत |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1981 | 52960 | - | - |
| 2. | 1991 | 78350 | 25660 | 48.69 |
| 3. | 2001 | 109078 | 30725 | 39.22 |
| 4. | 2011 | 149925 | 40877 | 37.47 |

***Sources*:** District census book, Village and town directory respective years. Dist. Chattarpur Census of India-New Delhi.




**आकृति 1:** छतरपुर नगर जनसंख्या विकास का स्वरूप

उपर्युक्त सारणी – 1 के अनुसार 1981 में छतरपुर नगर की कुल जनसंख्या 52690 व्यक्ति थी, जो 1991 में बढ़कर 78350 व्यक्ति हो गई। इस प्रकार 1981–91 दशक में जनसंख्या वृद्धि की दर 48.69 प्रतिशत रही। छतरपुर नगर में जनसंख्या की यह वृद्धि अन्य दशकों की तुलना में सबसे अधिक रही, जिसका प्रमुख कारण सामान्य लोगों का नगरीय निवास की ओर आकर्षण रहा। 1981 के बाद मध्य प्रदेश शासन द्वारा सम्पूर्ण प्रदेश के विकास की योजनायें तैयार की गई। फलतः अन्य क्षेत्रों की भाँति छतरपुर नगर का धीरे–धीरे विकास होने लगा। क्षेत्रीय जनसंख्या की अभिरुचियाँ बढ़ी, लोग ग्रामों से नगरों की ओर पलायन करने लगे। छतरपुर नगर चूँकि अपने जिले का प्रमुख शिक्षा केन्द्र रहा, अतः शिक्षा प्राप्ति एवं उससे जुड़ी हुई विभिन्न सेवाओं के कारण 1981 के बाद जनसंख्या का आव्रजन प्रारम्भ हुआ। 1991–2001 में 39.32 प्रतिशत एवं 2001–2011 में वृद्धि की दर 37.47 प्रतिशत ही रही जो 1981–91 दशक की तुलना में कम रही। नगरीय जनसंख्या में वृद्धि का उक्त स्वरूप जहाँ सामाजिक–आर्थिक विकास कार्यक्रमों को गति प्रदान की, वहीं धीरे–धीरे छतरपुर नगर प्रदूषण की चपेट में आता गया।

### छतरपुर नगर प्रदूषण का उद्विकास

छतरपुर नगर के पर्यावरण विषयक जानकारी 1971 के बाद मिलती है, जिसके अनुसार प्रदूषण में वृद्धि का अंकन 1990 के बाद देखा जाता है। प्रदूषण के दुष्प्रभाव मानव स्वास्थ्य, जीव–जन्तु, पशु–पक्षी एवं वातावरण पर पड़ने लगा। समय के साथ जैसे–जैसे नगरीय जनसंख्या में वृद्धि होती गयी, कार्यों के विविधता एवं संग्रहण जनित

प्रदूषण में उत्तरोत्तर वृद्धि होती गयी। छतरपुर नगर प्रदूषण की प्रकृति का अध्ययन निम्नांकित 04 कालों में विभक्त कर किया जा सकता है–

### 1. प्रथम चरण (1951 के पूर्व)

यह काल नगर के विकास का प्रथम चरण रहा है। इस अवधि में अंग्रेजों द्वारा प्रशासकीय कार्य निष्पादन हेतु नौगाँव छावनी का विकास किया गया, फलतः छतरपुर नगर उपेक्षित रहा, जनसंख्या के जमाव कम होने से ऐसे कार्यों का ग्रहण नहीं हुआ, जिनसे प्रदूषण में अभिवृद्धि हो। यद्यपि छतरपुर नगरीय क्षेत्र के चातुर्दिक मेखला में फैले हुये वनों की कटाई की जाती रही, जो पर्यावरण ह्रास को गति दी।

### 2. द्वितीय चरण (1951–1981)

1951 के बाद भारतीय संविधान के अन्तर्गत विकास सम्बन्धी योजनाओं का संचालन प्रारम्भ किया गया। छतरपुर नगर जिला एवं तहसील मुख्यालय के रूप में 1952 में स्थापित किया। जिला मुख्यालय के रूप में विकसित किये जाने के कारण शासकीय कार्य निष्पादन एवं नगरीय सुविधा प्राप्ति की लालसा से क्षेत्रीय जनसंख्या का अभिगवन प्रारम्भ हुआ। जिले के प्रमुख शिक्षा संस्थानों की उपस्थिति ने नगरीय जनंसख्या में वृद्धि की। नगर के बाहरी क्षेत्र (वर्तमान–लौड़ी चौराहा) में वनोपज एकत्रीकरण, लकड़ी चिराई हेतु स्थापित किये गये। नगरीय स्वरूप में अभिवृद्धि होती रही, प्रदूषण के संकेत घने बसाव स्थल (वर्तमान कोतवाली) में उभरने लगे। यद्यपि प्रदूषण प्रवृत्तियों के प्रभाव मानव स्वास्थ्य के लिये सहनीय स्थिति में रहे।

### 3. तृतीय चरण (1981–2011)

यह काल छतरपुर नगर के आकारकीय विकास का सबसे अच्छा काल रहा। नगर में सभी जिला मुख्यालय एवं तहसील मुख्यालय के कार्यों के सम्पादनार्थ शासकीय सेवकों में अभिवृद्धि होती रही। इनके लिये विभिन्न सेवा वर्गों से जुड़े व्यक्ति नाई, धोबी, मैकेनिक, व्यापारी जैसे लोगों की संख्या में भी वृद्धि हुई। आर्थिक विकासक्रम में लघु औद्योगिक इकाइयों की स्थापना से छोटे–छोटे उद्योगपतियों के अभिगवन हुये। चूँकि नगरीय केन्द्र में मानवीय सुविधायें सहज उपलब्ध होती हैं, अतः जिले के संभ्रान्त एवं आर्थिक दृष्टि से सम्पन्न व्यक्ति नगर में आकर बस गये। जनसंख्या में वृद्धि तथा आर्थिक कार्यों में विविधता की प्रवृत्ति, वाहनों की संख्या में वृद्धि, लघु उद्योगों की संख्या में वृद्धि, डेयरी उद्योग की स्थापना एवं नगर की अनियोजित स्थिति ने नगर में प्रदूषण की अभिवृद्धि को गति दिये। 2001 तक छतरपुर नगर का बस स्टैण्ड, कोतवाली क्षेत्र, विजय चौक, धुबैला, लौड़ी चौराहा प्रदूषण की चपेट में आ गये। 2001 की स्थिति में छतरपुर नगर में 06 अवैध गन्दी बस्तियों का विकास हो गया। प्रदूषण का स्पष्ट प्रभाव मानवीय स्वास्थ्य पर अंकित होने लगा यथा– 1996 में 228 पीलिया रोगी 1999 में 510 मलेरिया पाजिटिव रोगी, 2000 में सावरकर वार्ड में 52 कालरा रोगी प्रकोप इसके उदाहरण हैं।

### 4. चतुर्थ चरण (2001 के बाद)

उत्तरोत्तर नगर में जनसंख्या एवं कार्यों की सघनता में वृद्धि नगरीय क्षेत्र में हरित मेखला की कटाई, नगरीय विकास की नियोजित योजनाओं के अभाव ने नगर को प्रदूषण की चपेट में ले लिया। वर्तमान में छतरपुर नगर जल प्रदूषण, वायु प्रदूषण, भूमि प्रदूषण एवं ध्वनि प्रदूषण से प्रभावित हैं। नगर का केन्द्रवर्ती भाग गन्दी बस्ती के रूप में परणित हो गया है। 2011 की स्थिति में छतरपुर नगर में सबसे अधिक प्रदूषित क्षेत्रों में धुवेला, बस स्टैण्ड परिक्षेत्र, कोतवाली परिक्षेत्र, रविदास वार्ड कालोनी वार्ड क्रमांक – 30 एवं 2, 4, 5, 12 एवं 18 की गन्दी बस्ती है, जहाँ प्रदूषित जल, वायु प्रमुख रूप से लोगों को प्रभावित कर रहा है। गन्दी बस्ती के रहवासी आये दिन डायरिया, हैजा, पेचिस रोग से प्रभावित होते हैं, वहीं बस स्टैण्ड के रहवासी ध्वनि प्रदूषण के कारण बहरे एवं वायु प्रदूषण से दमा रोग से प्रभावित दृष्टिगोचर होते हैं।

निष्कर्ष रूप में छतरपुर नगर उत्तरोत्तर प्रदूषण की चपेट में है। प्रदूषण की दर एवं विविधता दोनों में वृद्धि हुई है, किन्तु जल, वायु एवं ध्वनि प्रदूषण में विशेष वृद्धि हो रही है।

### नगर में प्रदूषण के प्रकार

छतरपुर नगर में निम्नांकित प्रदूषण उभर रहे हैं

### वायु प्रदूषण

छतरपुर नगर में नगरीय विकास के साथ परिवहन के साधनों, शहरी अपविष्टक, दहन प्रक्रिया एवं लघु औद्योगिक संस्थानों की संख्या में अभिवृद्धि ने प्रदूषण में अभिवृद्धि की है, जैसा कि निम्नांकित सारणी – 2 से स्पष्ट होता है–

**तालिका 2:** छतरपुर नगर में वायु प्रदूषण के कारक का विवरण

| क्र. | विवरण | संख्या / मात्रा / 1981 | संख्या / मात्रा 2011 | स्वरूप (–) (+) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | वाहन संख्या | 1825 | 38351 | + 36526 |
| 2. | शहरी अपविष्टक मात्रा | 02 ट्रैक्टर प्र. | 14 ट्रैक्टर प्र. | + 12 |
| 3. | दहन इकाई | 10 | 48 | + 38 |
| 4. | औद्योगिक इकाई (लघु उद्योग) | 122 | 152 | + 30 |

उपर्युक्त सारणी – 2 के अनुसार छतरपुर नगर में 1981 की स्थिति में 1825 वाहन थे जो बढ़कर 38351 हो गये हैं। विगत 30 वर्षों में वाहनों में 12 गुना अभिवृद्धि के साथ इनसे निकलने वाले धुँआ, गैस, नाइट्रोजन आक्साइड, इाहड्रो कार्बन, कार्बन मोनो आक्साइड जैसे तत्वों ने बस स्टैण्ड क्षेत्र को प्रदूषित किया है। इसके अतिरिक्त वाहन चालन से उद्भवीत धूल के कण प्रदूषण में अभिवृद्धि कर रहे हैं। जय स्तम्भ छतरपुर एवं बस स्टैण्ड के पास 656.8 माइक्रोन प्रति घनमीटर धूल कणों का आंकलन प्रदूषण नियंत्रण विभाग छतरपुर द्वारा आंकलित किया गया है। वाहनों की संख्या की भाँति शहरी अपविष्टक की मात्रा में भारी अभिवृद्धि इन अपविष्टकों से निकलने वाली गैसें, दहन क्रिया से उत्पन्न धुँआ एवं औद्योगिक उत्पाद भी अध्ययन क्षेत्र के वायु प्रदूषण में अभिवृद्धि कर रहे हैं। सर्वाधिक वायु प्रदूषण उत्पन्न करने वाली प्लास्टिक उद्योग, आरा मशीन, टायर–ट्यूब वर्क, सीमेण्ट की पाइप निर्माण कम्पनी, स्टील कम्पनी आदि प्रमुख हैं।

### जल प्रदूषण

म.प्र. के सभी नगरीय क्षेत्रों में जल प्रदूषण की मात्रा दिनों–दिन बढ़

रही है। बुन्देलखण्ड प्रदेश में स्थित यह नगर अन्य नगरों की भाँति जल प्रदूषण की चपेट में है। इस नगर में जल प्रदूषण के प्रमुख स्त्रोत निम्नानुसार हैं–

1. भौतिक स्त्रोत – भू–छरण से उत्पन्न मलवा, खनिज पदार्थों के घोल, वानस्पतिक अपविश्टक।
2. मानवीय स्त्रोत – औद्योगिक उत्पाद, नगरीय अपविष्टक, अन्य स्त्रोत।

उक्त भौतिक एवं मानवीय स्त्रोतों में से मानव जनित स्त्रोतों द्वारा नगर में जल प्रदूषण की मात्रा सर्वाधिक विकसित हो रही है।

## छतरपुर नगर में जल प्रदूषण के स्त्रोत

प्रदूषण प्रदूषण स्त्रोतों के आधार पर छतरपुर नगर में जल प्रदूषण निम्नांकित चार विधियों से होता है–

1. घरेलू बर्हिश्राव
2. बहित मल–जल
3. नगरीय बर्हिश्राव
4. औद्योगिक बर्हिश्राव।

### 1. घरेलू बर्हिश्राव

घरेलू कार्यों में, खाना बनाने, नहाने, धोने, बर्तन की साफ–सफाई जैसे कार्यों में विभिन्न पदार्थों का प्रयोग किया जाता है, जो विभिन्न घरेलू श्रावों के रूप में प्रवाहित होता है। इस स्त्राव के अन्तर्गत सड़े–गले फल, सब्जी, चूल्हे की राख, साबुन, डिटरजेंट, अपमर्जन पदार्थ आदि जल के साथ मिलकर उसे प्रदूषित करते हैं। क्षेत्रीय सर्वेक्षण में छतरपुर नगर में प्रतिदिन प्रयोग की जाने वाली साबुन, डिटरजेंट, डिटाल की मात्रा अनुमानित क्रमशः 50 किग्रा., 1.25 क्विंटल एवं 18 लीटर (2011) हैं। उक्त मात्रा जल में मिलकर प्रदूषण में अभिवृद्धि करती है। घरेलू बर्हिश्राव से जल प्रदूषण वाले प्रमुख मुहल्लों में कोतवाली क्षेत्र, सिन्धी कालोनी, बस स्टैण्ड क्षेत्र प्रमुख हैं।

### 2. बहित मल

नगरीय बहित मलयुक्त जल के अन्तर्गत निजी एवं सार्वजनिक शौचालयों से निकला हुआ मल–मूत्र होता है, जिसमें विभिन्न प्रकार के खनिज पदार्थ, बैक्टीरिया, वाइरस, प्रोटोजोआ एवं कवक एवं अकार्बनिक पदार्थ जल को निरन्तर प्रदूषित करते रहते हैं। शहर के सिन्धी कालोनी में इस प्रकार के प्रदूषण की अधिकता है, जहाँ पेय जल की (कटी–फटी) पाइप लाइन एवं बहित मल निकासी की सीवेज लाइन साथ–साथ हैं।

### 3. नगरीय अपविष्टक

नगरीय अपविष्टक के अन्तर्गत शहर की समस्त दुकानों, होटलों से निकला हुआ कचरा, शिविर एवं फुटपाथी ठेलों के अपविश्टक, अस्पताल से निष्पादित पदार्थ छोटी–छोटी नालियों में प्रवाहित करते हैं, जो जल में मिलकर उसे प्रदूषित करते रहते हैं। बस स्टैण्ड एवं कोतवाली क्षेत्र में जल प्रदूषण नगरीय अपविष्टक द्वारा सर्वाधिक हुआ मिलता है।

### 4. औद्योगिक अपविष्टक

यद्यपि छतरपुर नगर में कोई बड़ी औद्योगिक इकाइयों की स्थापना नहीं पाई जाती है, किन्तु लघु औद्योगिक इकाइयों का स्थापन नगर में मिलता है। लघु औद्योगिक इकाइयों की कुल संख्या 152 है। प्रमुख लघु औद्योगिक इकाइयों में आटा मिल, दाल मिल, चावल मिल, सोया प्लान्ट, तेल मिल, आरा मशीन, एसबेस्ट्स मिल, पोल प्लान्ट, ब्रेकरी, डेयरी उद्योग, साबुन–डिटरजेंट, अगरवत्ती एवं बिसलरी है।

इन औद्योगिक इकाइयों से निकलने वाले अपविष्टक नगरीय जल को प्रदूषित करते हैं।

## छतरपुर नगर में जल प्रदूषण की स्थिति

प्रदूषण विभाग छतरपुर द्वारा प्राप्त जानकारी के अनुसार छतरपुर शहर में जल प्रदूषण की उपस्थिति के मानक तत्वों की स्थिति निम्नानुसार है–

**तालिका 3:** छतरपुर नगर में जल प्रदूषण की स्थिति – 2011

| क्र. | विवरण | जल की मान्य मात्रा | जल में उपलब्ध मात्रा | रिमार्क |
|---|---|---|---|---|
| 1. | तापमान | $40^0$C | – | – |
| 2. | रंग | साफ | – | – |
| 3. | गन्ध | गन्धहीन | – | – |
| 4. | पी.एच. | 6.5–8.5 | 100–120 | प्रदूषण |
| 5. | विषिश्ट जल कण, | 210–280 | – | |
| | ठोस कण | 500 MG/Lt. | – | |
| 7. | कुल छारीयता | 200 MG/Lt. | 325 | प्रदूषण |
| 8. | कुल कठोरता | 300 MG/Lt. | 368 | प्रदूषण |
| 9. | कैल्षियम कठोरता | 75 MG/Lt. | – | – |
| 10. | मैग्नीषियम कठोरता | 30 MG/Lt. | 35 | प्रदूषण |
| 11. | घुली हुई आक्सीजन | 3–6 MG/Lt. | 11–14 | प्रदूषण |
| 12. | जीव रसायन की माँग | 0–3 MG/Lt. | 07–09 MG/Lt. | प्रदूषण |

**स्त्रोतः** प्रदूषण नियंत्रण मण्डल, छतरपुर– 2011

उपर्युक्त सारणी – 3 के अनुसार छतरपुर शहर में उपलब्ध जल में पी.एच. मान, कुल क्षारीयता, कुल कठोरता, मैग्नीशियम कठोरता, घुली हुई आक्सीजन एवं जीव रसायन की माँग मान्य स्तर से अधिक है। जल प्रदूषण के प्रमुख स्थलो में इन्दिरा गाँधी वार्ड – महोवा रोड का छोटा तालाब क्षेत्र, अम्बेडकर वार्ड में सांतरी तलैया, अवन्ती बाई वार्ड का राव सागर तालाब के अतिरिक्त ग्वाल मगरा तालाब, किशोर सागर तालाब, प्रताप सागर तालाब, रानी तलैया आदि प्रमुख क्षेत्र हैं।

## भूमि प्रदूषण

भूमि प्रदूषण नगरीय क्षेत्रों की बढ़ती हुई एक प्रमुख समस्या है। भूमि प्रदूषण के मूल कारणों में नगरों में नित्य नव निर्मित भवनों के

अपविष्टक पदार्थ, कील, लोहे की वस्तुओं, नगरीय कूड़ा–करकट का एकत्रीकरण, नगरीय जल भराव के क्षेत्र आदि प्रमुख हैं। इन तत्वों के द्वारा भूमि में प्रदूषण विकसित होकर विभिन्न रोगाणु को जन्म देते हैं, जो मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं। नगर का बस स्टैण्ड क्षेत्र भूमि प्रदूषण का सबसे प्रभावित क्षेत्र है। नगर निगम का सम्पूर्ण कचरा अम्बेडकर वार्ड में हरिजन बस्ती के समीप फेंका जाता है, जिसके कारण इस मुहल्ले में सबसे अधिक भूमि प्रदूषण मिलता है।

**ध्वनि प्रदूषण**

ध्वनि प्रदूषण के प्रमुख कारणों में स्वचलित वाहनों के अतिरिक्त लाउडस्पीकर, रेडियो, टी.वी., डी.जे. आदि प्रमुख हैं। अध्ययन क्षेत्र छतरपुर शहर में 2011 की गणना के अनुसार सभी प्रकार के वाहनों की संख्या 38351 से अधिक है। दिन के समय इन वाहनों की आवाजाही उच्च रहती है, जो ध्वनि प्रदूषण में अभिवृद्धि करती है। नगर का बस स्टैण्ड क्षेत्र ध्वनि प्रदूषण से प्रभावित प्रमुख क्षेत्र है।

**प्रदूषण का मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव**

पूर्ववर्ती अध्ययन से स्पष्ट होता है कि छतरपुर नगर दिनों–दिन प्रदूषण की चपेट में है। नगर के बस स्टैण्ड क्षेत्र, सिन्धी मोहल्ला, स्टेचू चौक, कोतवाली चौक वार्ड क्र. 6, 7, 16, 20 एवं 21 प्रदूषण की चपेट में है। प्रदूषण के प्रभाव से इस नगर की जनसंख्या का स्वास्थ्य प्रभावित हो रहा है। वर्ष 2010 में इस नगर में प्रदूषण जनित रोगियों की संख्या सर्वाधिक संख्या ग्रेस्टिक एवं कृमि रोग (उदर विकार) के पाये गये। इसके अतिरिक्त पीलिया, कालरा, पेचिस, तनाव, बहरापन एवं रक्तचाप के रोगियों में अभिवृद्धि दृष्टिगोचर हुई। सभी प्रकार के प्रदूषण रोगियों की संख्या 36000 से अधिक पाई गई।

**निष्कर्ष**

अध्ययन क्षेत्र में 1981 के बाद जनसंख्या वृद्धि के साथ–साथ प्रदूषण में निरंतर वृद्धि हो रही है। प्रदूषण वृद्धि का दुष्प्रभाव नगरीय जनसंख्या पर प्रकट होने लगा है, अतः प्रदूषण में अभिवृद्धि नही, इसके लिये श्रोत स्थल पर ही प्रदूषण नियंत्रण की ठाकस कार्यवाही किया जाना आवश्यक है।

**संदर्भ**

1. श्रीवास्तव, बी. के. एवं राव, वी. पी. – 'पर्यावरण एवं पारिस्थैतिकी', बसुन्धरा प्रकाशन, गोरखपुर – 1998, पृ. 284.
2. जिला सांख्यिकी पुस्तिका, छतरपुर – 2011.
3. कुमार, प्रमिला (संकलन) – 'मध्यप्रदेश का प्रादेशिक भूगोल', हिन्दी ग्रन्थ अकादमी म.प्र. भोपाल–1887, पृ. 91.
4. तथैव
5. सिंह, सविन्द्र – पर्यावरण भूगोल, प्रयाग पुस्तक भवन, इलाहाबाद, 1991, पृ. 438.