

# जन सामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव - एक समाजशास्त्रीय अध्ययन

(रायपुर जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र के विशेष संदर्भ में)

पं. रविशंकर विश्वविद्यालय, रायपुर (छ. ग.) के सामाजिक विज्ञान संकाय  
के अन्तर्गत समाजशास्त्र विषय में  
पी-एच. डी. की उपाधि हेतु  
प्रस्तुत

## शोध - प्रबंध

(कंडिका 45 के अनुसार)

2017

शोध निर्देशक

सह निर्देशक

शोधार्थी

डा. ललित कुमार शुक्ल  
सहायक प्राध्यापक (समाजशास्त्र)  
शा. जे. योगानन्दम छत्तीसगढ़  
स्नातकोत्तर महाविद्यालय  
रायपुर (छ. ग.)

डा. निस्तार कुजूर  
एसोसियेट प्रोफेसर  
समाजशास्त्र अध्ययनशाला  
पं. रवि. शं. शु. वि. वि.  
रायपुर (छ. ग.)

मीना पाठक  
सहायक प्राध्यापक (समाजशास्त्र)  
शा. कला एवं वाणिज्य कन्या  
महाविद्यालय  
देवेन्द्र नगर, रायपुर (छ. ग.)

शोध केन्द्र

**समाजशास्त्र अध्ययनशाला**

पं. रविशंकर शुक्ल विश्वविद्यालय, रायपुर (छ. ग.)

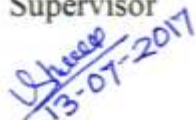
## DECLARATION BY CANDIDATE

(Para – 12-B)

I declare that the thesis entitled जन सामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव—एक समाजशास्त्रीय अध्ययन (रायपुर जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र के विशेष संदर्भ में) is my own work, conducted under the Supervision of Dr. Lalit Shukla, Asstt. Prof., Deptt. of Sociology, Govt.J.Y.Chhattisgarh PG Autonomous College, Raipur (C.G.) and Co- Supervision of Dr.N.Kujur, Associate Professor, School of Studies in Sociology, Pt. Ravishankar Shukla University, Raipur (C.G.) at Centre School of Studies in Sociology, Pt. Ravishankar Shukla University, Raipur (C.G.) approved by the Research Degree Committee. I have put in more than 200 days of attendance (Excluding course work) with the supervisor at the centre.

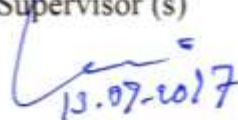
I further declare that to the best of my Knowledge the thesis does not contain any part of my work, which has been submitted for the award of any degree either in this University or in any other University / Deemed university without proper citation.

Signature of the  
Supervisor

  
13-07-2017

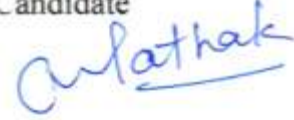
**Dr. Lalit Shukla**  
Asstt Professor.,  
Deptt. of Sociology,  
Govt.J.Y.Chhattisgarh PG  
Autonomous College  
Raipur (C.G.)

Signature of the co-  
Supervisor (s)

  
13.07.2017

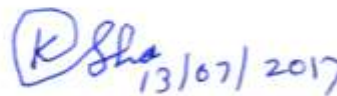
**Dr. N. Kujur**  
Associate Professor,  
School of Studies in  
Sociology,  
Pt. Ravishankar Shukla  
University, Raipur (C.G.)

Signature of the  
Candidate



**Meena Pathak**  
Asstt. Professor  
Govt. Arts & Comm.  
Girl's College Devedra  
Nagar, Raipur (C.G.)

Signature of the chairman, DRC

  
13/07/2017

**School of Studies in Sociology**  
**Pt. Ravishankar Shukla University**  
**Raipur - INDIA**

## CERTIFICATE OF THE – SUPERVISOR / CO-SUPERVISOR

(Para – 12-C)

This is to certify that the work entitled जन सामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव—एक समाजशास्त्रीय अध्ययन (रायपुर जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र के विशेष संदर्भ में) is a piece of research work done by **Meena Pathak**, Centre School of Studies in Sociology, Pt. Ravishankar Shukla University, Raipur (C.G.) under our guidance and supervision for the degree of Doctor of Philosophy of Sociology, Pt. Ravishankar Shukla University, Raipur (C.G.) India. That the candidate has put in an attendance of more than 200 days (Exempted to course work) with me.

To the best of my knowledge and belief this thesis:

1. Embodies the work of the candidate himself/ herself.
2. Has duly been completed.
3. Fulfills the requirement of the ordinance relating to the Ph.D. degree of the University and.
4. Is upto the standard, both in respect of contents and language, for being referred to the examiner?

Signature of the  
Supervisor

**Dr. Lalit Shukla**

Asstt Professor.,

Deptt. of Sociology,

Govt.J.Y.Chhattisgarh PG

Autonomous College Raipur (C.G.)

DEPARTMENT OF SOCIOLOGY  
ASSTT. PROFESSOR  
GOVT. J. Y. CHHATTISGARH PG  
AUTONOMOUS COLLEGE RAIPUR (C.G.)

Signature of the  
Co-Supervisor(s)

**Dr. N. Kujur**

Associate Professor

School of Studies in Sociology,

Pt. Ravishankar Shukla University,

Raipur (C.G.)

Signature of the  
Chairman, DRC

**Head**  
School of Studies in Sociology  
Pt. Ravishankar Shukla University  
Raipur - 492 001 (C. G.) INDIA

## APPENDIX - 5

### Copy Right Transfer Approval Form

(Clause 14e of the Ordinance - 45)

Name of the Candidate : Smt. **Meena Pathak**  
Department : Sociology  
Degree : Doctor of Philosophy (Ph.D.)  
University : Pt. Ravishankar Shukla University, Raipur (C.G.)  
Supervisor : **Dr. Lalit Shukla**  
Asstt Professor  
Deptt. of Sociology,  
Govt. J.Y. Chhattisgarh PG Autonomous  
College Raipur (C.G.)  
Co-Supervisor : **Dr. N. Kujur,**  
Associate Professor,  
School of Studies in Sociology,  
Pt. Ravishankar Shukla University, Raipur  
Year of Award : 2017  
Thesis Title : जन सामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव—एक  
समाजशास्त्रीय अध्ययन (रायपुर जिले के उरला औद्योगिक  
क्षेत्र के विशेष संदर्भ में)

#### Agreement

1. I hereby declare that, if appropriate, I have obtained and attached hereto written permission / Statement from the owner(s) of each third party copyrighted matter to be included in my thesis/dissertation, allowing distribution as specified below.
2. I hereby grant to the university and its agents the non-exclusive license to archive and make accessible, under the condition specified below, my thesis / dissertation, in whole or in part in all forms of media, now or hereafter known. I retain all other ownership rights to the copyright of the thesis / dissertation. I and my Supervisor also retain the right to use in future works (such as articles or books) all or part of this thesis, dissertation or project report.

#### Condition:

1. Release the entire work for access worldwide.

Signature of The Supervisor

  
**Dr. Lalit Shukla**

Asstt Professor.,  
Deptt. of Sociology,  
Govt. J.Y. Chhattisgarh PG  
Autonomous College  
Raipur (C.G.)

Place Raipur

Date

Co-Supervisor

  
**Dr. N. Kujur**

Associate Professor, in Sociology  
School of Studies in Sociology,  
Pt. Ravishankar Shukla University,  
Raipur (C.G.)

Signature of the Candidate

  
**Meena Pathak**

Asstt. Professor  
Govt. Arts & Comm. Girl's  
College Devedra Nagar,  
Raipur (C.G.)

RESEARCH GUIDE  
Dr. LALIT KUMAR SHUKLA  
ASSTT PROFESSOR  
DEPTT. OF SOCIOLOGY  
GOVT. J.Y. CHHATTISGARH PG  
AUTONOMOUS COLLEGE  
RAIPUR (C.G.)

# SCHOOL OF STUDIES IN SOCIOLOGY

PT. RAVISHANKAR SHUKLA UNIVERSITY, RAIPUR (C.G) 492010

## Pre -Ph.D. Presentation Certificate

*This is to certify that Mrs. Meena Pathak, Research Scholar, School of Studies in Sociology, Pt.Ravishankar Shukla University, Raipur has presented Pre- Ph.D presentation on her thesis entitled-*

**जन सामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव - एक समाजशास्त्रीय अध्ययन**

(रायपुर जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र के विशेष संदर्भ में)

*Before the DRC on 06.05.17 under the supervision of - Dr.Lalit Shukla-  
Asstt. Professor- Govt.J.Y.Chhattisgarh College Raipur; Co-Supervised  
by Dr.N.Kujur- Asso.Professor School of Studies in Sociology,  
Pt.Ravishankar Shukla University, Raipur.*



Date:- 06.05.17

CHAIRMAN DRC  
Head  
School of Studies in Sociology  
Pt. Ravishankar Shukla University  
Raipur (C.G.) INDIA

## Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** JAN SAMANYA PAR AUDDYOGIK PRADUSHAN KA PRABHAV EK  
SAMAJSHASTRIYA ADHYAYAN (RAIPUR JILE KE URLA  
AUDDYOGIK KSHETRA KE VISHESH SANDARBH ME) (MEENA  
PATHAK).docx (D29602730)  
**Submitted:** 2017-07-11 12:50:00  
**Submitted By:** library\_prsu@rediffmail.com  
**Significance:** 1 %

Sources included in the report:

<http://registration.bih.nic.in/Documents/RTI-Registration.pdf>

Instances where selected sources appear:

1

  
University Librarian  
PL Ravishankar Shukla University  
Raipur (C.G.)

## “ आभार ”

सर्वप्रथम मैं ईश्वर, के आशीर्वाद के लिये आभारी हूँ ।

मनुष्य जब किसी लक्ष्य को पाने के लिये अग्रसर होता है, तो उसे इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिये लगातार उत्साहवर्धन, प्रेरणा, सहयोग एवं मार्गदर्शन की आवश्यकता होती है, और वह अपने लक्ष्य को हासिल करने में सफल होता है, इस सफलता का संपूर्ण श्रेय, स्नेह एवं उदारता से परिपूर्ण मार्गदर्शक डॉ. ललित कुमार शुक्ला का मैं हृदय से आभार व्यक्त करती हूँ उनकी सहृदयता, कर्मठता, सरलता को मैं सादर नमन करती हूँ उनके सहयोग एवं मार्गदर्शन के द्वारा, मैंने अपने कार्य को संपूर्णता प्रदान की है ।

मैं अपने सह निर्देशक डा. निस्तार कुजूर के प्रति भी आभार व्यक्त करती हूँ, जिनका स्नेह एवं मार्गदर्शन सदैव प्राप्त होता रहा, मैं समाजशास्त्र अध्ययनशाला के डा. पी.के. शर्मा, प्राध्यापक एवं अध्यक्ष, की हृदय से आभारी हूँ, जिनका सतत् मार्गदर्शन, शोध कार्य एवं इससे संबंधित कार्यों को पूर्ण करने में मार्गदर्शन किया । अध्ययन शाला के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. जे. एल. तिवारी, एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. एल.एस. गजपाल, एवं सहायक प्राध्यापक डॉ. बोरकर के प्रति भी आभार व्यक्त करती हूँ, जिनके सुझावों एवं निरंतर प्रेरणा ने, मुझे इस लक्ष्य को पाने के लिये प्रोत्साहित किया ।

मैं. प. सुन्दर लाल शर्मा ग्रंथागार के सभी कर्मचारियों का आभार व्यक्त करती हूँ, जिन्होंने सहृदयता से मेरा सहयोग किया ।

मैं अपने पति जगदीश पाठक, दोनो बच्चों निश्चय एवं निशांत का भी धन्यवाद करती हूँ कि इस कार्य को संपूर्ण करने में मुझे पारिवारिक दायित्वों के निर्वहन में सदा सहयोग प्रदान किया ।

मैं अपने मित्रों, सहयोगियों का आभार व्यक्त करती हूँ जिन्होंने मुझे सतत इस ओर प्रेरित किया ।

इस शोधकार्य को संपूर्ण करने में टायपिस्ट, समस्त उत्तरदाताओं का भी आभार एवं कृतज्ञता व्यक्त करती हूँ ।

इस लक्ष्य को प्राप्त करने में प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष सहयोग करने वाले सभी लोगों का मैं आभार व्यक्त करती हूँ जिनका मुझे निरंतर सहयोग मिला ।

अंत में मैं सभी लोगों से क्षमा प्रार्थी हूँ जिन्हें भूलवश आघात पहुंचाया हूँ ।

शोधार्थी

**मीना पाठक**

सहायक प्राध्यापक (समाजशास्त्र)  
शा. कला एवं वाणिज्य कन्या महाविद्यालय  
देवेन्द्र नगर, रायपुर (छ.ग.)



## विषय सूची

अध्याय	शीर्षक	पृष्ठ संख्या
<b>प्रथम</b>	प्रस्तावना	1-18
<b>द्वितीय</b>	उत्तरदाताओं की सामाजिक सांस्कृतिक पृष्ठभूमि	19-48
<b>तृतीय</b>	औद्योगिक केन्द्रों की स्थिति एवं भूमिका	49-122
<b>चतुर्थ</b>	औद्योगिक प्रदूषण एवं जलजनित रोग	123-180
<b>पंचम</b>	औद्योगिक प्रदूषण एवं वायुजनित रोग	181-215
<b>षष्ठम्</b>	औद्योगिक प्रदूषण रोकने के दिशा में किये गये प्रयत्न	216-260
<b>सप्तम्</b>	निष्कर्ष	261-273
	<ul style="list-style-type: none"><li>● संदर्भ सूची</li><li>● समाचार पत्र की कटिंग</li><li>● प्रकाशित शोध</li><li>● साक्षात्कार अनुसूची</li></ul>	274-279

## तालिकाओं की सूची

क्रमांक	तालिका क्रमांक	विवरण	पृष्ठ संख्या
		<b>अध्याय द्वितीय - उत्तरदाताओं की सामाजिक-सांस्कृतिक पृष्ठभूमि</b>	
1	2.1	उत्तरदाताओं का लिंगीय वर्णन	21
2	2.2	उत्तरदाताओं की आयु	22
3	2.3	उत्तरदाताओं की मातृभाषा	23
4	2.4	उत्तरदाताओं की शिक्षा एवं शिक्षा का स्तर	25
5	2.5	उत्तरदाताओं की जाति	27
6	2.6	उत्तरदाताओं का धर्म	29
7	2.7	उत्तरदाताओं की वैवाहिक स्थिति	30
8	2.8	उत्तरदाताओं का व्यवसाय	32
9	2.9	उत्तरदाताओं की मासिक आय	34
10	2.10	उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों का लिंग	37
11	2.11	उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की आयु	38
12	2.12	उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की शिक्षा	39
13	2.13	उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों के शिक्षा का स्तर	40
14	2.14	उत्तरदाताओं के परिवार का आकार (संख्या)	41
15	2.15	उत्तरदाताओं के परिवार का प्रकार	42
16	2.16	उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की वैवाहिक स्थिति	44
17	2.17	उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों का व्यवसाय	45
18	2.18	उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की आय	46

		<b>तृतीय - औद्योगिक केन्द्रों की स्थिति एवं भूमिका</b>	
19	3.1	उत्तरदाताओं का निवास क्षेत्र	51
20	3.2	गांव में औद्योगिक केन्द्र होना	52
21	3.3	उद्योगों का प्रकार	53
22	3.4	गांव से औद्योगिक केन्द्र की दूरी	54
23	3.5	औद्योगिक केन्द्र की स्थापना	55
24	3.6	औद्योगिक क्षेत्र में निवास करने का कारण	56
25	3.7	देश के विकास में उद्योगों की स्थापना किया जाना	57
26	3.8	आवास के आसपास स्वच्छता की स्थिति	58
27	3.9	उद्योगों की स्थापना से रोजगार के अवसर में वृद्धि	59
28	3.9.1	रोजगार वृद्धि के क्षेत्र	61
29	3.10	उद्योगों की स्थापना हेतु वृक्षों की कटाई	62
30	3.10.1	वृक्षों की कटाई नहीं करने का कारण	63
31	3.11	उद्योगों की स्थापना से ग्रामीणों को लाभ होना	64
32	3.11.1	लाभ का प्रकार	65
33	3.12	उद्योग में किये जाने वाले कार्य का प्रकार	66
34	3.12.1	उद्योगों में काम न मिलने का कारण	67
35	3.13	उद्योगों में श्रमिकों के कार्य का स्वरूप	68
36	3.13.1	अर्धकुशल श्रमिक होने पर वर्षभर रोजगार मिलना	69
37	3.14	मजदूरी भुगतान की प्रकृति	70
38	3.15	चिकित्सा सुविधा की स्थिति	71
39	3.16	उद्योगों द्वारा रोजगार प्राप्त होना	72
40	3.17	उद्योगों द्वारा बच्चों को शिक्षा सुविधा	73
41	3.18	औद्योगिक क्षेत्र में आवागमन का साधन	74
42	3.19	उद्योग द्वारा बिजली सुविधा	75
43	3.20	उद्योगों की स्थापना से गांव में विकास कार्य	75

44	3.21	उद्योगों द्वारा आवासीय विकास संबंधी योजनाए	77
45	3.21.1	आवासों का स्वरूप	77
46	3.21.2	उद्योगों की आवास योजना का लाभ	78
47	3.22	उद्योगों द्वारा आवास के विकास कार्य	79
48	3.23	उद्योगों द्वारा शिक्षा का विकास	80
49	3.23.1	उद्योगों द्वारा शिक्षा का स्तर	81
50	3.23.2	उद्योगों द्वारा स्कूल शिक्षा का स्तर	81
51	3.24	औद्योगिक इकाई द्वारा बच्चो हेतु आवागमन	82
52	3.24.1	आवागमन साधन न होने पर व्यवस्था	83
53	3.25	आवास में सुविधाएं	84
54	3.26	औद्योगिक इकाई द्वारा पेयजल व्यवस्था	85
55	3.26.1	पेयजल के साधन	86
56	3.27	उद्योगों द्वारा गांव में निर्माण कार्य	87
57	3.27.1	वृक्षारोपण किया जाना	88
58	3.27.2	खेल मैदान	88
59	3.28	उद्योगों की स्थापना से क्षेत्र में परिवर्तन	89
60	3.28.1	उद्योगों की स्थापना से परिवर्तन का स्वरूप	90
61	3.29	सार्वजनिक हित की मांग	91
62	3.30	उद्योगों द्वारा सड़क निर्माण	91
63	3.31	सार्वजनिक पेयजल	92
64	3.32	गांव में बिजली की सुविधा उपलब्ध कराया जाना	93
65	3.33	स्वच्छता कार्यक्रम लागू होना	94
66	3.34	चिकित्सा	95
67	3.35	उद्योग स्थापना से पूर्व वातावरण की स्थिति	96
68	3.36	उद्योग स्थापना पर जनसामान्य के विचार	98
69	3.37	उद्योग स्थापना से गंदी बस्ती एवं अपराध	99
70	3.38	उद्योग में कार्यरत व्यक्तियों की बीमारी	101

71	3.39	उद्योग से प्रदूषण का प्रभाव	102
72	3.40	औद्योगिक प्रदूषण से तनाव	103
73	3.41	औद्योगिक इकाईयों से होने वाली समस्या	105
74	3.42	अध्ययन क्षेत्र में स्थापित उद्योग	106
75	3.43	उद्योगों की स्थापना से रोजगार	107
76	3.44	अपराध वृद्धि का समाज पर प्रभाव	108
77	3.45	औद्योगिक प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव एवं ऋतु	110
78	3.46	उद्योगों द्वारा प्रयुक्त ऊर्जा का स्वरूप	111
79	3.47	ग्रामीणों की पलायन प्रवृत्ति	112
80	3.47.1	पलायन के कारण	113
81	3.48	प्रदूषण को रोकने केन्द्र के नियमों का पालन	115
82	3.48.1	नियमों का प्रकार नियमों के प्रकार	116
83	3.49	औद्योगिक इकाईयों द्वारा कारखाना अधिनियम का पालन	117
84	3.50	औद्योगिक इकाई द्वारा सुरक्षा एवं जन कल्याण व्यवस्था	118
85	3.50.1	जन कल्याण योजना का प्रकार	118
86	3.51	औद्योगिक इकाई द्वारा पीने का पानी समस्या का निवारण	119
87	3.52	औद्योगिक इकाई द्वारा चिकित्सा समस्या निवारण	120
		<b>चतुर्थ - औद्योगिक प्रदूषण एवं जल जनित रोग</b>	
88	4.1	उद्योगों द्वारा विसर्जित गंदापानी का बहाव	127
89	4.2	औद्योगिक इकाई की जल आपूर्ति व्यवस्था	128
90	4.3	उद्योगों के कारण पेयजल में परिवर्तन होना	130
91	4.3.1	उद्योग के कारण पेयजल में परिवर्तन का प्रकार	131
92	4.4	उद्योगों की स्थापना के पूर्व पेयजल की स्थिति	132
93	4.5	उद्योगों के आस - पास कुएं तालाब में प्रदूषण	133

94	4.6	पानी के प्रदूषित होने पर स्वयं के उपाय	134
95	4.7	उद्योगों द्वारा अपशिष्ट जल प्रवाह	135
96	4.8	आवास में शौचालय व्यवस्था	137
97	4.8.1	शौच के लिये स्थान	138
98	4.9	उद्योग से निकले गर्म जल का प्रवाह	139
99	4.10	बस्ती में निस्तारी तालाब की व्यवस्था	140
100	4.11	तालाब में पानी की उपलब्धता	140
101	4.12	बस्ती में निस्तारी कार्य हेतु व्यवस्था	141
102	4.13	पेयजल स्रोतों में औद्योगिक जल प्रदूषण का लक्षण	142
103	4.14	प्रदूषित जल स्रोत	144
104	4.15	बस्ती के कुएँ में जल प्रदूषण का प्रकार	145
105	4.16	प्रदूषित जल सेवन करने से समस्या	147
106	4.17	प्रदूषित जल से समस्या	148
107	4.18	प्रदूषित तालाब में स्नान करने से शरीर पर प्रभाव	149
108	4.18.1	प्रभाव का प्रकार	150
109	4.19	प्रदूषित जल के सेवन से प्रभाव	151
110	4.19.1	प्रभाव का स्वरूप	152
111	4.20	प्रदूषित जल से चर्मरोग	153
112	4.20.1	चर्म रोग का प्रकार	154
113	4.21	औद्योगिक प्रदूषण का स्वास्थ्य पर प्रभाव	155
114	4.22	स्वास्थ्य पर सर्वाधिक प्रभाव	157
115	4.23	उद्योग से बीमारियों में वृद्धि	158
116	4.24	औद्योगिक प्रदूषण से मृत्यु दर प्रभाव	159
117	4.25	औद्योगिक प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव किन पर	161
118	4.26	औद्योगिक प्रदूषण एवं बीमारी की संख्या में वृद्धि	162
119	4.26.1	औद्योगिक प्रदूषण एवं बीमारी का स्वरूप	163
120	4.27	औद्योगिक प्रदूषण का आर्थिक स्तर पर प्रभाव	164

121	4.28	औद्योगिक प्रदूषण से कृषि भूमि की उर्वरा शक्ति पर प्रभाव	166
122	4.28.1	औद्योगिक प्रदूषण का कृषि उत्पादन पर प्रभाव	168
123	4.29	कृषि पर प्रभाव का स्वरूप	170
124	4.30	औद्योगिक प्रदूषण से फसलों में बीमारी	171
125	4.30.1	फसलों की बीमारी का स्वरूप	172
126	4.31	कृषि उत्पादन पर प्रभाव से भविष्य में अनाज की समस्या होना	173
127	4.32	औद्योगिक प्रदूषण से कृषि आधारित अन्य व्यवसायों पर प्रभाव	174
128	4.33	औद्योगिक प्रदूषण का व्यवसाय पर प्रभाव	175
129	4.34	उद्योग की स्थापना हेतु स्थान	176
130	4.35	उद्योगों का रिहाइशी इलाके से दूर होना	177
<b>पंचम – औद्योगिक प्रदूषण एवं वायु जनित रोग</b>			
131	5.1	औद्योगिक इकाई के धुएँ से समस्या	188
132	5.1.1	औद्योगिक वायु प्रदूषण (धुएँ) से होने वाली समस्या	190
133	5.20	वायु प्रदूषण से श्वास संबंधी बीमारी	191
134	5.3	प्रदूषित वायु का सर्वाधिक प्रभाव	193
135	5.4	उद्योगों से निकलने वाली तीव्रध्वनि	194
136	5.4.1	उद्योगों की ध्वनि का प्रभाव	196
137	5.5	तीव्र ध्वनि का स्वास्थ्य एवं गतिशीलता पर प्रभाव	197
138	5.5.1	ध्वनि से मानसिक तनाव	198
139	5.5.2	ध्वनि से मानसिक तनाव का प्रभाव की सीमा	199
140	5.6	तीव्र ध्वनि से होने वाली समस्या	200
141	5.7	ध्वनि प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव	202
142	5.8	ध्वनि प्रदूषण से श्रवण क्षमता पर प्रभाव	203

143	5.8.1	ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव का स्तर	204
144	5.9	उद्योगों में होने वाली दुर्घटनाओं से निपटने गांव वासियों के लिये उपचार की व्यवस्था	205
145	5.10	उद्योगों में कार्यरत अथवा आसपास रहने वाले व्यक्तियों को दुर्घटना की स्थिति की जानकारी	206
146	5.11	उद्योगों द्वारा चिकित्सा सुविधा दिया जाना	207
147	5.12	दुर्घटना की स्थिति में चिकित्सा सुविधा	208
148	5.13	उद्योगों में कार्यरत अथवा आसपास रहने वाले व्यक्तियों की नियमित चिकित्सा जांच	209
149	5.14	चिकित्सा व्यय कर्त्ता	209
150	5.14.1	चिकित्सा व्यवस्था से संतुष्टि	210
151	5.15	औद्योगिक इकाई में स्वास्थ्य अधिकारी की नियुक्ति	211
152	5.15.1	स्वास्थ्य अधिकारियों के प्रयास	212
153	5.16	औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम के लिये आपके सुझाव	212
		<b>षष्ठम्- औद्योगिक प्रदूषण रोकने की दिशा में किए गये प्रयत्न</b>	
154	6.1	औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण हेतु राज्य सरकार के नियम का पालन	218
155	6.1.1	राज्य द्वारा बनाये कानून का पालन न करने का कारण	220
156	6.2	अपशिष्ट निपटान की व्यवस्था	221
157	6.2.1	अपशिष्ट निस्तारण की विधि	224
158	6.3	औद्योगिक वायु प्रदूषण की रोकथाम हेतु प्रयास	225
159	6.4	औद्योगिक ध्वनि प्रदूषण की रोकथाम के लिये अधिनियम	227
160	6.5	औद्योगिक मृदा प्रदूषण की रोकथाम के लिये अधिनियम	228



161	6.6	औद्योगिक प्रदूषण की समस्या हेतु जन सामान्य द्वारा प्रयास	230
162	6.7	प्रदूषण से निपटने हेतु व्यक्तिगत प्रयास	231
163	6.7.1	प्रयास का स्वरूप	232
164	6.8	औद्योगिक प्रदूषण से निपटने सरपंचों के प्रयास	233
165	6.8.1	सरपंच के प्रयास का स्वरूप	234
166	6.9	औद्योगिक प्रदूषण को कम करने हेतु प्रयास	236
167	6.1	औद्योगिक इकाई द्वारा जल प्रदूषण को रोकने हेतु प्रयास	237
168	6.10.1	प्रयास नहीं किये जाने का कारण	239
169	6.11	औद्योगिक केन्द्र द्वारा प्रदूषण जल से उत्पन्न समस्या के निराकरण के लिये प्रयास	240
170	6.12	औद्योगिक इकाई द्वारा पेयजल प्रदूषण रोकथाम के प्रयास	241
171	6.12.1	प्रयास का स्वरूप	242
172	6.13	पेयजल शुद्धिकरण के लिये औद्योगिक इकाई द्वारा प्रयास	243
173	6.14	औद्योगिक इकाई द्वारा जल शुद्धिकरण संयंत्र की स्थापना	244
174	6.15	नदी, तालाब के प्रदूषण जल निराकरण के प्रयास	245
175	6.15.1	प्रयास न होने के कारण	246
176	6.16	औद्योगिक इकाई द्वारा प्रदूषण कम करने सायलेंसर प्रयोग किया जाना ।	247
177	6.17	औद्योगिक इकाई द्वारा सूक्ष्म धूलकण रोकने स्क्रबर का प्रयोग किया जाना	248
178	6.17.1	स्क्रबर प्रयोग से लाभ	249
179	6.17.2	स्क्रबर का प्रयोग नहीं किये जाने का कारण	250

180	6.18	औद्योगिक इकाई द्वारा प्रदूषण कम करने सायक्लोन का प्रयोग	251
181	6.18.1	प्रदूषक तत्व रोकने सायक्लोन प्रयोग का लाभ	252
182	6.18.2	प्रदूषक तत्व रोकने सायक्लोन प्रयोग न करने से हानि	252
183	6.19	धूल कण को रोकने बैग फिल्टर तथा विद्युत अवक्षेपक का प्रयोग	254
184	6.20	उद्योगों द्वारा चिमनी का उपयोग एवं मापदण्ड	255
185	6.21	वायु प्रदूषण रोकने औद्योगिक इकाई द्वारा सघन वृक्षारोपण	257
186	6.22	औद्योगिक इकाई से होने वाले प्रदूषण को रोकने विशेषज्ञों की नियुक्ति	258
187	6.23	विशेषज्ञों की नियुक्ति से प्रदूषण के स्तर में कमी	259
		<b>सप्तम – निष्कर्ष</b>	261-273
		<b>परिशिष्ट—</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ सन्दर्भ सूची</li> <li>○ समाचार पत्र की कटिंग</li> <li>○ प्रकाशित शोध</li> <li>○ साक्षात्कार अनुसूची</li> </ul>	274-279

# **अध्याय - प्रथम**

## **प्रस्तावना**

## अध्याय - प्रथम

### प्रस्तावना

विश्व की तीन प्रमुख समस्याएँ हैं, जिन्हें तीन P के नाम से संबोधित किया जाता है, जनसंख्या (Population), गरीबी (Poverty) और प्रदूषण (Pollution)। वर्तमान समाज की सबसे बड़ी समस्या पृथ्वी पर लगातार बढ़ती जनसंख्या है, विश्व की जनसंख्या लगातार 86 मिलियन से अधिक की दर से बढ़ रही है, भारत में जनसंख्या वृद्धि 1.91 प्रतिशत प्रति वर्ष है वर्ष 2011 की जनसंख्या 120 करोड़ पर पहुँच गई है इतनी बड़ी आबादी की मूलभूत आवश्यकताओं, भोजन, वस्त्र एवं आवास आदि की पूर्ति के संदर्भ में प्रकृति का अंधाधुंध दोहन प्रारंभ हुआ, वनों का विनाश, औद्योगीकरण, नगरीकरण आदि का विकास हुआ इन सभी कारणों से प्रदूषण की विकराल समस्या प्रारंभ हुई।<sup>1</sup>

पूर्व प्रधानमंत्री श्रीमती गांधी ने 1992 में स्कॉटहोम में आयोजित “मानव पर्यावरण” अन्तरराष्ट्रीय सम्मलेन में कहा था कि “अधिक जनसंख्या गरीबी को बुलावा देती है” और गरीबी प्रदूषण को उत्पन्न करती है।<sup>2</sup> जो वर्तमान युग की सबसे बड़ी समस्या हैं जिससे मानव जीवन की अस्तित्व खतरे में हैं। प्रत्येक देश की उन्नति वहाँ के औद्योगिक विकास पर निर्भर करती हैं।

औद्योगिकरण से जहाँ एक ओर समाज में रोजगार के अवसर बढ़े हैं। बड़ी संख्या में लोग पलायन कर रहे हैं, सामाजिक गतिशीलता में वृद्धि हुई है, प्राकृतिक संसाधनों, खनिज, कोयला, कच्चा माल, पानी आदि के दोहन से उत्पादन तो बढ़ा है परन्तु हवा, पानी भूमि पर दबाव बढ़ा है। औद्योगिक प्रदूषण से जलवायु में परिवर्तन होने से जलजनित, वायु जनित रोगों की संभावना बढ़ी हैं। नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ आक्यूपेशनल हेल्थ द्वारा अहमदाबाद में एस्बेस्टस कारखाने के अध्ययन से पता चला है कि वहाँ काम करने वाले मजदूर श्वास संबंधी रोगों से ग्रस्त हैं।<sup>3</sup>

जब प्रदूषण की सीमा इतनी बढ़ जाती है, कि वह मानवीय स्वास्थ्य, संपत्ति, कार्यक्षमता को कुप्रभावित करती हैं तथा पर्यावरण के घटकों पर कुप्रभाव डालती है, उसे प्रदूषण के अंतर्गत लिया जाता है। ऐसा माना जाता है, कि प्रदूषण का प्रारंभ

प्रागैतिहासिक काल में सभ्यता के विकास के साथ ही जब मनुष्य ने आग अविष्कार किया तभी से प्रारंभ हुआ 1983 में Journal Science के लेख के अनुसार “प्रागैतिहासिक काल में गुफाओं की छत पर प्रदूषक तत्वों के साक्ष्य मिले हैं।”<sup>4</sup>

कौशिक एवं कौशिक (2010) आधुनिक समाजों में औद्योगीकरण एवं प्रौद्योगिकीय विकास के साथ-साथ विभिन्न प्रकार की समस्याओं का जन्म हो रहा है औद्योगिक प्रदूषण उनमें से एक है लगभग दो दशक पहले लोगों में इसके प्रति जागरूकता बढ़ी है। बड़े औद्योगिक देशों एवं महानगरों में उद्योगों से निकला अपशिष्ट जल एवं अपशिष्ट पदार्थ हवा, पानी और मिट्टी को प्रदूषित कर रहे हैं।<sup>5</sup>

### **औद्योगिक प्रदूषण एवं स्वास्थ्य:-**

WHO (1948)<sup>6</sup> विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार स्वास्थ्य वह स्थिति है जो उसकी शारीरिक मानसिक और सामान्य स्थिति से संबंधित होती है मात्र बीमारियों से संबंधित नहीं हैं Bhatia, (2009)<sup>7</sup> के अनुसार “स्वास्थ्य एक पूर्व अवधारणा जो मनुष्य की पूर्णता से संबंधित है केवल मनुष्य कैसा दिखता है से नहीं, बल्कि वह क्या अनुभव करता है, से होती है ।

### **औद्योगिक प्रदूषण एवं पर्यावरण प्रदूषण –**

Q yewo, (1998)<sup>8</sup> भारत में विगत तीन दशकों से औद्योगिक क्रांति का प्रभाव दिखाई दे रहा है नई औद्योगिक नीतियों के कारण मनुष्य की आर्थिक स्थिति बढ़ी है। जो सिक्के के एक पहलू के रूप में दिखाई देती है परंतु सिक्के के पहलू के रूप में उद्योगों से निकलने वाले ठोस, द्रव एवं गैसीय पदार्थ वातावरण को प्रदूषित कर रहे हैं। जब तक की इनका प्रभावशाली तरीके से निस्तारण एवं प्रबंध नहीं किया जायेगा । Shastri, SL. (2002)<sup>9</sup>

गुजरात की स्वयं सेवी संस्था<sup>10</sup> पर्यावरण सुरक्षा समिति बड़ोदरा ने अपने अध्ययन में पता लगाया कि “भूमिगत जल में अत्यंत विषैले तत्व उपस्थित है। हरियाणा (फरीदाबाद)<sup>11</sup> में सैकड़ों इलेक्ट्रोप्लेटिंग इकाईया कार्यरत होने से वहां के अनेक क्षेत्रों का जल पीने योग्य नहीं है यहां जल उपचारित सयंत्र भी नहीं है ।”

## उद्योगों के जल बहिःस्त्राव से फसलों को हानि—

उत्तरप्रदेश गाजियाबाद में कागज मिल के कारण फसल नष्ट हो रही है, धान की फसल सूख जाती है पानी के संपर्क में पैर आने से उनमें जलन होती है क्योंकि पेपर मिल में रसायनों का सर्वाधिक प्रयोग किया जाता है ।<sup>12</sup>

## उद्योगों से जल हानि—

पर्यावरण को संरक्षित करने वाली एजेंसी के अनुसार देश में 50 प्रतिशत प्रदूषण उद्योगों से होता है। औद्योगीकरण का तात्पर्य “मशीनीकृत उत्पादन के साधनों की सहायता से अधिक मात्रा में उत्पादन है।” औद्योगिक प्रदूषण समाज कि एक ज्वलंत समस्या है जो पूरे मानव समाज को प्रभावित करके अपना नकारात्मक प्रभाव डालती है।

## औद्योगिक प्रदूषण का सामाजिक जीवन पर प्रभाव —

### वायु प्रदूषण —

वायु प्रदूषण का दुष्प्रभाव जीवमंडल के सभी घटकों पर पड़ता है इसका स्थानीय क्षेत्रीय तथा विश्वव्यापी प्रभाव पड़ता है। नगरों के तापमान में लगातार वृद्धि के कारण इन्हें “तापद्वीप” कहा जाता है। अधिक वायु प्रदूषण के कारण कलकत्ता को ‘स्मॉगसिटी’ कहा जाता है। इससे त्वचा संबंधी बीमारी, फेफड़ों, संबंधी कैंसर, विभिन्न संक्रमण, ओजोन परत से श्वसन संबंधी, गले, हृदय संबंधी तकलीफ बढ़ती है।

### जल प्रदूषण —

अधिकांश बीमारी पानी से होती है। लगभग 1400 लोगों की प्रतिदिन मृत्यु 700 घरों से निकलने वाले नाली गंदे पानी, आदि से कृषि में प्रयुक्त रासायनिक उर्वरक के अधिक प्रयोग से जल में नाइट्राइट्स बढ़ जाते हैं। इससे रक्त में ऑक्सीजन की क्षमता कम होने से ‘मेटहेमोग्लोबिनेमिया’ नामक गंभीर रोग हो जाता है।

### ध्वनि प्रदूषण —

तीव्र ध्वनि से मनुष्य की श्रवण क्षमता बाधित होती है, उच्च रक्तदाब अनिद्रा, दिल की धड़कन सांस की तीव्र गति आदि से बच्चे एवं वृद्ध प्रभावित होते हैं।

## मृदा प्रदूषण –

इससे शहरी एवं ग्रामीण समाज, वनस्पति, जीवजंतु, कृषि प्राकृतिक भू-दृश्य प्रभावित होते हैं। कृषि उत्पादकता में कमी आती है।

## तापीय प्रदूषण –

इस प्रकार औद्योगिक प्रदूषण से व्याप्त जल, वायु, मृदा, ध्वनि प्रदूषण का जनसामान्य पर व्यापक प्रभाव पड़ता है एवं जन जनित और वायु जनित संक्रमण से जनसामान्य प्रभावित होता है।

## अध्ययन का समाजशास्त्रीय महत्व—

उपभोगवाद ही विश्व पर्यावरण के लिये अभिशाप है, अतः प्रदूषण नियंत्रण में सभ्य, सुसंस्कृत होकर ही मानव समाज प्रदूषण नियंत्रण में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह कर सकता है, इस हेतु धर्म, जनचेतना, तकनीकी शोध, शिक्षा जीवन शैली ही महत्वपूर्ण हैं, विभिन्न धर्मों हिन्दु, मुस्लिम, जैन, सिक्ख, बौद्ध ने पेड़ पौधों, नदियों आदि को संरक्षित करके प्रदूषण के निदान में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह किया है।

द्वितीय विश्व युद्ध के पश्चात् राष्ट्र के पुर्ननिर्माण की और आर्थिक विकास की आवश्यकता पड़ी साथ ही प्रदूषण जैसे समस्या सामने आई और इस ज्वलंत समस्या का समाधान करने हेतु पर्यावरण शिक्षा की आवश्यकता बढ़ी सरकार ने प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा नियम बनाये गये, जिसमें से कुछ इस प्रकार हैं— प्रदूषण जांचने उपकरणों का विकास, अपशिष्टों की उचित व्यवस्था और उसका पुर्नचक्रीकरण, प्रदूषण फैलाने वाले कारकों को नियंत्रित करना, मेनुफेक्चरिंग सेक्टर की स्थापना, प्रदूषण संरक्षण कार्यक्रम, सब्सिडी सिस्टम की स्थापना, प्रदूषण प्रभावित के लिये क्षतिपूर्ति व्यवस्था, धुआंरहित क्षेत्र का निर्माण ये सभी नियमों का पालन प्रदूषण रोकने के लिए आवश्यक है, इसके अतिरिक्त और नियम बनाये गये और समयानुसार संशोधित भी किये जा रहे हैं जैसे वॉटर प्रिवेशन एण्ड कंट्रोल एक्ट 1974, फेक्ट्री एयर प्रिवेशन एण्ड कंट्रोल ऑफ पालूशन एक्ट 1987, हजार्डस वेस्ट एण्ड हैंडलिंग रूल्स 1989, नॉयस पालूशन रेगुलेशन, कंट्रोलर एक्ट 2000, ये सभी नियम विगत तीन दशकों से बनाये जा रहे हैं किंतु केवल नियम बनाने से ही मानव कर्तव्यों की पूर्ति नहीं होती ये नियम तभी सार्थक होंगे जब समाज जागरूक होकर इन नियमों

का पुनरीक्षण अनिवार्य रूप से करे। इसका ज्ञान शिक्षा, कारण और दुष्प्रभाव के प्रति सतत् चेतना विकास को प्रोत्साहित करेगी।

प्रदूषण आज के युग की गंभीर समस्या हैं इसके प्रति समाज में जागरूकता आ रही है प्रत्येक देश क्षमता अनुसार इस समस्या को हल करने अधिनियम, बनाये जा रहे हैं सामाजिक संगठन इस कार्य में लगे हैं कड़े कानून बनाये जा रहे हैं, किंतु ये उपाय तभी कारगर होंगे जब तक व्यक्ति, विशेष, इस हेतु प्रयास नहीं करेगा।

प्रदूषण नियंत्रण में ग्रामीण पुरुष एवं ग्रामीण महिलाओं भी अपनी सोच व तकनीक, समाज को प्रदूषण मुक्त करने में अपनी भूमिका का निर्वाह कर सकती है। भारतीय संस्कारों को सुरक्षित रखते हुये वे समाज को जागरूक कर सकती है।

रायपुर जिले के उरला उद्योगों से होने वाले औद्योगिक प्रदूषण का जन सामान्य पर प्रभावों का अध्ययन करने की दृष्टि से प्रस्तुत विषय का विश्लेषण निसंदेह उचित प्रतीत होता है। औद्योगिक प्रदूषण वैश्विक युग की सर्वाधिक ज्वलंत समस्या हैं। एक ओर जहाँ हम बढ़ती हुई आबदी के लिए संसाधनों की बेहतर आपूर्ति के लिए नित नये औद्योगिक केन्द्रों की स्थापना कर रहे हैं तो दूसरी ओर इन औद्योगिक केन्द्रों के प्रदूषण से जनस्वास्थ्य बुरी तरह प्रभावित हो रहा है।

औद्योगिक केन्द्रों से निकलने वाले रसायन युक्त जल से जहां जल स्रोत दूषित हो रहा है, वहीं जल जनित अनेक बीमारियां भी उत्पन्न हो रही है। वहीं विषैली गैसों से दमा, खांसी, तपेदिक जैसे बीमारियों का इन क्षेत्रों में होना आम बात है। प्रस्तुत अध्ययन के माध्यम से उन समस्त बिन्दुओं पर प्रकाश डालने का प्रयास किया गया, जो औद्योगिक प्रदूषण के कारण जनसामान्य को प्रभावित करता है।

### **शोध साहित्य का पुनरावलोकन—**

प्रस्तुत शोध अध्ययन हेतु निम्न शोध साहित्य का पुनरावलोकन किया गया है। जिसकी समीक्षा निम्नानुसार है —

रविचन्द्रन; एन. (1986)<sup>13</sup> के द्वारा औद्योगिक वायु प्रदूषण के जनसामान्य पर प्रभाव संबंधी अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है कि “औद्योगिक वायु प्रदूषण का प्रत्यक्ष प्रभाव जन सामान्य की आर्थिक परिस्थितियों पर पड़ता है।”



घोष; एन.सी.एवं शर्मा, सी.बी. (1989)<sup>14</sup> के अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है कि उद्योगों से निकले अपशिष्ट जल जो गर्म एवं बिना उपचारित किये नदियों एवं तालाबों में प्रवाहित कर दिया जाता है उसी पानी को लोगो द्वारा दैनिक निस्तारण में उपयोग किये जाने से लोगो के पैरों की त्वचा में दाग एवं फेफडों में सूजन की समस्या बढ़ती है जिससे उनके चिकित्सा व्यय में वृद्धि होती है ।

बरूआ; (1993)<sup>15</sup> के शोध अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है, कि असम में स्थपित शक्कर उद्योग जिसकी समाज के आर्थिक विकास में महत्वपूर्ण भूमिका होती है किंतु इस उद्योग से सबसे अधिक मात्रा में अपवर्जित प्रदूषक तत्वों का भी विसर्जन होता है इस उद्योग के अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है कि इससे निकलने वाले अपशिष्ट के प्रभाव से आसपास निवास करने वाले ग्रामीण एवं अर्धशहरी रहवासियों द्वारा अपशिष्ट जल मिश्रित निस्तारी पानी के कृषिकार्य, घरेलु कार्य में प्रयुक्त किये जाने से चावल की पैदावार एवं मछली उत्पादन में गिरावट पाई गई इससे उनकी आर्थिक स्थिति कमजोर हुई है ।

रघुरजनी द्वारा (1996)<sup>16</sup> के द्वारा उद्योगों द्वारा निकले अपशिष्ट जल को निस्तारी नदी तालाब जल स्रोतो में छोड़ने पर, उससे होने वाले प्रभावों संबंधी किये गये, अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है, कि इस जल के उपयोग से उन व्यक्तियों में दांतों संबंधी समस्या बढ़ती है जो नहाने धाने के लिये इन स्रोतो के जल का प्रयोग करते है ।

अरोरा, मनिंदर, एवं सहगल, बी.के. (1999)<sup>17</sup> द्वारा किये गये अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ है कि “Agro industry से उत्पन्न होने वाला ध्वनि प्रदूषण, निर्धारित मापदंड से अधिक होने से व्यक्तियों की श्रवण क्षमता को बाधित करता है ।”

रविचंद्रन, एस; वीरमणि, एवं अजहागुरंजन; (1999)<sup>18</sup> के द्वारा किये गये विशेष अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ है कि औद्योगिक प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिये बने नियमों एवं नीतियों के उद्योगो द्वारा कठोरता से पालन न किये जाने के कारण वहां कार्यरत कर्मचारियों को पूर्ण व्यवसायिक सुरक्षा एवं उन्नत कार्यदशाएं प्राप्त नहीं हो पाती है ।

गजहाटे; एवं हसन, (1999)<sup>19</sup> के द्वारा भारत के विभिन्न शहरों अहमदाबाद, मुंबई, कोचि कोलकाता, दिल्ली, कानपुर हैदराबाद नागपुर शहर में शीतऋतु, ग्रीष्म ऋतु एवं मानसून में औद्योगिक प्रदूषण के विभिन्न प्रकारों विशेषतः वायु एवं जल प्रदूषण के प्रभाव संबंधी विशेष अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि औद्योगिक वायु प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव शीत ऋतु में दिखाई देता है तथा ग्रीष्म एवं मानसून में क्रमशः इसका प्रभाव कम होता है ।

पाण्डे, रीता एवं घोष, सोनकर द्वारा वर्ष (2000)<sup>20</sup> में भारत के सात राज्यों में संचालित उद्योगों के अध्ययन द्वारा यह ज्ञात हुआ है कि उद्योगों से होने वाला घातक प्रदूषण उड़ीसा, म.प्र., महाराष्ट्र एवं बिहार में 70 प्रतिशत है जबकि अध्ययन द्वारा यह भी स्पष्ट होता है कि गोवा और केरल को छोड़कर शेष राज्यों में स्टील उद्योगों द्वारा व्याप्त प्रदूषण 50 प्रतिशत से अधिक होता है ।

कपूर, श्याम किशोर, के द्वारा वर्ष (2001)<sup>21</sup> के द्वारा विश्व की सभ्यता एवं संस्कृति को बचाने संबंधी किये गये अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि विश्व सभ्यता को प्रदूषण से बचाने के लिये मानव अधिकारों के प्रति सम्मान एवं उसके अनुपालन को बढ़ावा देना होगा ।

बर्थवाल, आर. आर. द्वारा (2002)<sup>22</sup> में किये गये अध्ययन की रिपोर्ट से यह ज्ञात हुआ है कि औद्योगिक विकास के प्रोजेक्ट, उसमें प्रयुक्त तकनीक का प्रकार, प्रभाव वातावरण के प्रत्येक पहलुओं को प्रभावित करता है ।

शास्त्री, जी. एस. (2002)<sup>22</sup> के द्वारा कर्नाटक में किये गये औद्योगिक जल प्रदूषण के प्रभाव संबंधी विशेष अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ है कि औद्योगिक जल प्रदूषण का प्रभाव शहरी क्षेत्रों की अपेक्षा, ग्रामीण क्षेत्रों में अधिक पड़ता है ।

निकवोचा, ई.ई. एवं इजरू आर. ओ. (2004)<sup>24</sup> द्वारा नाइजीरिया के औद्योगिक क्षेत्रों के प्रायमरी स्कूल के 250 बच्चों पर अठारह महीनों तक एकत्रित किये गये आंकड़ों से यह स्पष्ट हुआ कि उन बच्चों में श्वास संबंधी समस्यायें अधिक पाई गईं जो औद्योगिक क्षेत्रों के निकट निवास करते हैं अपेक्षाकृत उन बच्चों की तुलना में जो कि औद्योगिक क्षेत्र से दूर निवास करते हैं ।

डाजले; एल. एवं मरिके; वान. विलिगन: द्वारा (2005)<sup>25</sup> में किये गये अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है कि औद्योगिक क्षेत्र में कार्यरत् एवं औद्योगिक क्षेत्र के पास

निवासरत लोगों पर औद्योगिक प्रदूषण का नकारात्मक प्रभाव से उनके स्वास्थ्य एवं आर्थिक स्तर पर प्रभाव पड़ता है ।

Khan, Nuzhat Parveen: Khan (2005)<sup>26</sup> के द्वारा किये गये अपने विशिष्ट अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है कि उद्योगों से वायुमंडल में व्याप्त वायुप्रदूषण की रोकथाम के लिये निर्धारित नियमों द्वारा शुद्ध वायु (गुणवत्ता) को बढ़ाने संबंधी नियम असफल हुये है इससे दमा, टी.बी., एलर्जी संबंधी बीमारियों के मरीजों की संख्या में वृद्धि होने से उनकी कार्यक्षमता प्रभावित होती है ।

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (2006)<sup>27</sup> की रिपोर्ट द्वारा यह ज्ञात हुआ है कि बोर्ड द्वारा 2672 युनिट की 17 श्रेणियों में सर्वाधिक प्रदूषणकारी उद्योग संचालित है इसमें से 73 प्रतिशत उद्योगों में प्रदूषण नियंत्रण संबंधी नियमों की शिकायते प्राप्त हुई ।

करिपिडीस द्वारा वर्ष (2005)<sup>28</sup> द्वारा किये गये से ज्ञात हुआ है कि विगत बीस वर्षों के अध्ययनों से स्पष्ट है कि उद्योगों के द्वारा निकले विभिन्न प्रदूषकों के घातक प्रभावों से विभिन्न प्रकार की व्यवसायिक बीमारियों की संख्या में वृद्धि हुई है ।

केविन, बी. हालबर्ग; एवं बंगोर, (2010)<sup>29</sup> के द्वारा किये गये विशेष अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है कि औद्योगिक प्रदूषण के सकारात्मक प्रभाव के रूप में समाज में लोगों को रोजगार के अवसर मिले हैं, वहीं नकारात्मक प्रभाव के रूप में समाज में विभिन्न प्रकार की बीमारियों की संख्या में वृद्धि हुई है ।

भास्कर मोनिका, दीक्षित ए.के. द्वारा इंटरनेशनल जनरल ऑफ साइंस एण्ड रिसर्च में (2013)<sup>30</sup> प्रकाशित शोधपत्र के माध्यम से यह ज्ञात हुआ कि हसदेव नदी जो कोरबा जिले की मुख्य नदी है जिसका पानी सिंचाई एवं पीने हेतु उपयोग किया जाता है इसमें उद्योगों के लगातार अपशिष्ट प्रवाह से, 4 स्थानों पर लिये गये नमूनों के अध्ययन से स्पष्ट होता है कि यह जल पीने हेतु उपयुक्त नहीं है, इसका प्रयोग केवल सिंचाई हेतु किया जाना चाहिये ।

उपाध्याय, मनीष, साहू बदलाल एवं पारधी ओम प्रकाश द्वारा वर्ष (2013)<sup>31</sup> का अध्ययन छत्तीसगढ़ राज्य के कोरबा जिले के नौ अलग-अलग क्षेत्रों में भूमिगत जल में कठोरता का कृषि व मानव स्वास्थ्य पर प्रभाव से संबंधित रहा है। अध्ययन यह दर्शाता है कि भूमिगत जल में व्याप्त कठोरता मानव स्वास्थ्य के लिये हानिकारक होते हैं ।

काम्बले, एम. स्वप्निल; (2014)<sup>32</sup> का अध्ययन महाराष्ट्र के कोल्हापुर क्षेत्र पर आधारित रहा है यह अध्ययन महाराष्ट्र सरकार द्वारा प्राप्त विभिन्न द्वितीयक स्रोतों पर आधारित या जिसमें एकल अध्ययन के द्वारा पंचगंगा नदी पर केन्द्रित रहा है अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है कि इस क्षेत्र में तीव्र नगरीकरण तथा जनाधिक्य तथा क्षेत्र के कृषकों के द्वारा अत्यधिक उर्वरकों के प्रयोग से विभिन्न जलजनित बीमारियाँ जैसे पीलिया, डायरिया जैसी बीमारियाँ कोल्हापुर क्षेत्र में अधिक पाई गई हैं ।

Abulumuni, Ado;(2015)<sup>33</sup>:- का अध्ययन नाइजीरिया से औद्योगिक अपशिष्ट जल से होने वाले प्रदूषण स्तर से संबंधित है, जिसमें औद्योगिक अपशिष्ट जल से होने वाले जल प्रदूषण के स्तर की जांच, पानी गुणवत्ता, उपलब्धता एवं प्रदूषण नियंत्रण प्रणाली द्वारा प्रदूषित जल को नियंत्रित एवं प्रदूषण मुक्त करके देश में पानी की उपलब्धता बढ़ाया जा सके जो देश में पानी का प्रबंधन पानी की गुणवत्ता की भविष्यवाणी करने में अधिकारियों के लिये उपयोगी हो सके ।

Ankit, Yadao; (2016)<sup>34</sup>: का अध्ययन रायपुर जिले में संचालित पेपर, लोहा, सीमेंट, प्लास्टिक उद्योग से, जिनमें बहुतायत से पानी के प्रयोग के पश्चात निष्कासित प्रदूषित अपशिष्ट जल से निकट के पानी के स्रोतों के प्रदूषित होने से संबंधित हैं जिसमें पानी में अम्लीयता, एवं लौह तत्व की अधिकता पाई, जो जल कृषि एवं मानव स्वास्थ्य के लिये हानिकारक पाई गई ।

### **अध्ययन का उद्देश्य :-**

1. अध्ययनरत उत्तर दाताओं की सामाजिक सांस्कृतिक पृष्ठ भूमि को ज्ञात करना ।
2. अध्ययन क्षेत्र की औद्योगिक ईकाई की स्थिति (सुरक्षा, जनकल्याण प्रदूषण की दृष्टि से) को ज्ञात करना ।
3. अध्ययनरत क्षेत्र के औद्योगिक ईकाई के जल प्रदूषण का जन सामान्य पर प्रभाव को ज्ञात करना ।
4. औद्योगिक ईकाई के वायु प्रदूषण का जनसामान्य पर प्रभाव को ज्ञात करना ।

### **शोध उपकल्पना :-**

1. औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव जल जनित रोगों की तुलना में वायु प्रदूषण से उत्पन्न रोगों पर अधिक पड़ता है ।

2. औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव दूर के गांव की तुलना में निकट के गांव में अधिक देखने को मिलता है ।

### अध्ययन की शोध पद्धति :-

प्रस्तुत शोध अध्ययन में अध्ययन पद्धतियों का चार भागों में विभक्त कर स्पष्ट करने का प्रयास किया है

(अ) अध्ययन क्षेत्र का परिचय :- रायपुर जिला 1 नवम्बर सन् 2000 को राज्य के रूप में घोषित छत्तीसगढ़ राज्य की राजधानी है जो पहले मध्यप्रदेश का हिस्सा था। यह छत्तीसगढ़ के उर्वरा क्षेत्र में स्थित है।<sup>35</sup> यह 22<sub>0</sub>33 N to 21<sub>0</sub>14 N लांगिट्यूड 82<sub>0</sub>6 E to 81<sub>0</sub> 38 N लांगिट्यूड में स्थित है। रायपुर जिले की जनसंख्या 2011 के अनुसार 4062160 है। जिसमें महिलाएं 2048856 और पुरुष 2013304 है। साक्षरता 86.50 पुरुष एवं 66.21 महिलाएं है<sup>36</sup>। यह रायपुर जिले में एक नगर निगम 3 नगर पालिका एवं 5 नगर पंचायत है। यह एक मेट्रोपोलिटिन सिटी है। मुख्य नदी महानदी, खारून , शिवनाथ है। जिसका ऐतिहासिक एवं धार्मिक महत्व है। यह 1308359 वर्ग कि.मी. विस्तृत क्षेत्र में फैला है। यहां जलवायु ट्रॉपिकल वेंट एवं माड्रेट तापमान है। मजबूत इंफ्रास्ट्रक्चर, खनिज, कच्चा माल, बाक्साइट एल्युमिनियम के कारण मजबूत है।<sup>37</sup>

रायपुर में 1981-82 औद्योगिक विकास निगम की स्थापना हुई। 1982 में उद्योगों को प्रोत्साहन देने हेतु टास्क फोर्स की स्थापना हुई, पहला सीमेंट उद्योग 1965 में जामुल में शुरू हुआ, भिलाई स्टील प्लांट की स्थापना 1961 में की गई।<sup>38</sup> रायपुर जिले में रायपुर, आरंग, अभनपुर, तिल्दा, ब्लाक एवं तहसील है। रायपुर जिले में उरला छत्तीसगढ़ राज्य का प्रमुख औद्योगिक केन्द्र है। यह रायपुर का मुख्य विकास केन्द्र है जो लगभग 815 हेक्टेयर में फैला है। 43 स्पंज आयरन, 100 रोलिंग मिल है। यहां सिलतरा प्रमुख औद्योगिक केन्द्र है जो छत्तीसगढ़ इंडस्ट्रीयल पार्क कहलाता है यहां 48 औद्योगिक केन्द्र यहां मुख्य रूप से खाना पकाने की गैस की बॉटलिंग, स्पंज आयरन, फेरो एलायज प्लांट है। यह 1291 हेक्टेयर में फैला है यहां लगभग 414 बड़े, मध्यम एवं लघु उद्योग स्थापित है जो छत्तीसगढ़ की अर्थव्यवस्था को दर्शाता है। रायपुर जिले में हीरा ग्रुप, वंदना ग्लोबल, रिलायंस खादी, एवं ग्रामीण

औद्योगिक बोर्ड, शक्कर कारखाना, गोदावरी पावर, कपड़ा रंगाई आदि उद्योग स्थापित हैं। इसके अलावा रावांभाठा छत्तीसगढ़ राज्य का प्रथम मेटलपार्क है। बीरगांव में इलेक्ट्रिक वायर बनाने का उद्योग स्थापित है।<sup>39</sup>

आमासिवनी-जगन्नाथ राइस मिल, मोनेट स्टील, जायसवाल, निको प्लाट भनपुरी में कई उद्योग स्थापित हैं। मांढर, बैकुंठ, सोनाडीह, हिरमी, भाटापारा में (पोटलैंड+मिनी सीमेंट) संयंत्र स्थापित है। मंदिर हसौद में मोनेट इस्पात, कुम्हारी में धरमजी मोरारजी केमीकल्स है। जहां सल्यूरिकएसिड सुपर फास्फेट का उत्पादन होता है। साथ ही रायपुर जिले में कृषि, वन पर आधारित उद्योग-बीड़ी, लकड़ी चीरने, कत्था आदि उद्योग है।

### **औद्योगिक क्षेत्र :-**

औद्योगिक क्षेत्र से आशय भूमि का वह क्षेत्र जहां निश्चित नियोजित तथा योजना वद्ध तरीके से उद्योगों की स्थापना की जाती है जहां आवास सेवाएं तथा सुविधाओं द्वारा उद्योगों का विकास किया जाता है पी.सी. अलेक्जेंडर के अनुसार उपयुक्त स्थान तथा आर्थिक आधार पर किया जाता है जहाँ जल परिवहन बैंकिंग पोस्ट आफिस विद्युत, कैटीन, सुरक्षा, प्राथमिक चिकित्सा तथा अन्य सामान्य सेवाएं उपलब्ध रहती है।<sup>40</sup>

छत्तीसगढ़ प्रदेश में औद्योगिक क्षेत्रों का विकास 5वीं 6वीं सातवीं पंचवर्षीय योजनाओं में छत्तीसगढ़ में प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र, रायपुर बिलासपुर एवं दुर्ग स्थापित है। छत्तीसगढ़ में कोयला सीमेंट, कारखानों में अग्रणी बलौदा बाजार है जहां सीमेंट के कई छोटे-बड़े उद्योग किसानों की भूमि अधिग्रहित करके उद्योग पतियों को दी जा रही है खेती का रकबा कम हो रहा है किसान भूमिहीन होकर मजदूर बन रहा है।

रायपुर के अतिरिक्त कोरबा, रायगढ़, भिलाई भी गंभीर प्रदूषण से प्रभावित है। उरला छत्तीसगढ़ में भिलाई के पश्चात उरला का नाम है वर्तमान औद्योगिक नक्शे में उरला औद्योगिक क्षेत्र प्रमुख बिंदु है, उरला औद्योगिक क्षेत्र की स्थापना मध्यप्रदेश शासन द्वारा 1984 में 473.78 करोड़ रुपये के साथ की गई थी, रायपुर नगर की आर्थिक औद्योगिक क्रियाओं से संबंधित स्थिति तथा भिलाई स्पात संयंत्र तथा उसके सह उत्पादों पर आधारित लघु वृद्ध तथा मध्यम उद्योग की स्थापना औद्योगिक विकास द्वारा रायपुर बिलासपुर राजमार्ग 5 पर स्थित है जो रायपुर से 8 किमी. दूर

स्थित औद्योगिक क्षेत्र उरला (भनपुरी एवं रावांभाठा सहित) 700 हेक्ट. भूमि पर स्थित है । मध्यम एवं वृहद स्तरीय की स्थापना है । इसमें पूंजी निवेश 5925.785 लाख रूप्ये 11 लघु स्तरीय उद्योग 143 हेक्ट. में है ।

उरला औद्योगिक क्षेत्र (भनपुरी एवं रावांभाठा सहित) 700 हेक्ट. में स्थापित है यहां 60 वृहद एवं मध्यम स्तरीय उद्योग है तथा 550 लघु उद्योग हैं इनमें 40000 लाख से अधिक पूंजी निवेश हुआ है 16 हजार से अधिक लोगों को प्रत्यक्ष रोजगार प्राप्त है इसके समीपस्थ गांव, अछोली, सरोरा, एवं बीरगांव है ।

उरला में निजी स्वामित्व के अर्न्तगत 199.55 हेक्ह. एवं शासकीय भूमि के अंतर्गत 80 शेड निर्माण है इसमें, इसमें कुल 355 ई. है 65 ई.को 80 शेड आबंटित किये है । नवंबर 2000 तक 44 वृहद एवं मध्यम उद्योग स्थापित इसमें 5200 को रोजगार प्राप्त है इसमें पूंजी निवेश 5925.785 लाख रूप्ये का है तथा रोजगार वर्तमान में इस औद्योगिक क्षेत्र में 3 वृहद मध्यम, तथा 83 लघु स्तरीय उद्योग बंद हो गये है इस औद्योगिक क्षेत्र में वुलवर्थ, सिम्प्लेक्स एक्ट्रेशन, प्रा. लिमि. अडवानी आर्लिकान, साठे आइल मिल साल उद्योग है ।

उरला पूर्व विकसित औद्योगिक क्षेत्र है जिसमें सभी आधारभूत सुविधाएँ, दूरभाष, शापिंग, डाकघर, पुलिस, बैंक, बीमा, औषधालय, वेयर हाउस, पेट्रोलपंप सभी सुविधाएँ फायर स्टेशन की स्वीकृति प्राप्त हो चुकी है । जलापूर्ति भूजल एवं खारून नदी से होती है विद्युत आपूर्ति हेतु विद्युत उपकेद्र है । राष्ट्रीय राजमार्ग के समीप होने से परिवहन सुविधा निकटतम रेल्वे स्टेशन 6 किमी. दूर है । रायपुर का माना विमान तल उरला का निकटतम 22 किमी. है ।<sup>41</sup>

### **सिलतरा:-**

औद्योगिक केन्द्र विकास निगम रायपुर द्वारा रायपुर जिले में सिलतरा औद्योगिक क्षेत्र की स्थापना 30 करोड़ रूप्ये की लागत से रायपुर, बिलासपुर राजमार्ग 5, तथा मुबई हावडा ब्राडगेज लाइन दक्षिण पूर्व रेल्वे पर नगर पालिका निगम से 15 किमी. दूर स्थित हैं, यहां आधुनिक तकनीक एवं विकसित प्रौद्योगिकी पर आधारित वृहद मध्यम एवं लघु उद्योगों के लिये स्थापित की गई यह कुल 1259.286 हेक्टेयर भूमि पर विस्तृत जिसमें 968.272 हेक्टेयर भूमि निजी स्वामित्व तथा 291.014 हेक्टेयर शासकीय भूमि है । एन.एच. 200 में स्थित है ।<sup>42</sup>

नवंबर 2000 अंत तक इस क्षेत्र में 5 वृहद एवं मध्यम उद्योगों को 502.488 हेक्टेयर भूखण्ड तथा 5 लघु उद्योगों को 5.366 हेक्टेयर भूमि आंबटित की गई स्वयं शेड बनाओं के अर्न्तगत 10 शेड का निर्माण किया गया है यहां 3 वृहद एवं मध्यम उद्योग तथा 9 लघुस्तरीय उद्योग स्थापित है । विभिन्न उद्योगों में अनेको व्यक्तियों को प्रत्यक्ष रोजगार प्राप्त है ।

इस औद्योगिक क्षेत्र में पेट्रोल पंप, दूरभाष केन्द्र, शापिंग कैम्प है जल प्रदाय हेतु खारून नदी पर एनीकट जिसमें ग्रीष्म वस्तु में भी उद्योगों को पर्याप्त पानी प्राप्त 400 किलोवाट विद्युत आपूर्ति उपकेन्द्र स्थापित वर्तमान में बीरगांव में 33 किलोवाट उपविद्युत केन्द्र रायपुर, बिलासपुर राजमार्ग पर स्थित सिलतरा का निकटतम स्टेशन मांडर तथा रायपुर माना से 27 किमी. दूर छत्तीसगढ़ का सबसे बड़ा जिंदल स्टील और स्पंज पावर प्लांट है जिसकी जलापूर्ति केलो नदी से होती है ।<sup>43</sup> सभी कारखानों में नियमतः प्रदूषण नियंत्रक प्रणाली, बैग फिल्टर, इ.एस.पी. जिन्हें निरंतर चालू रखना है किंतु बिजली खपत बचाने इन्हें बंद रखने से प्रदूषण बढ़ता है ।

#### **उरकुरा:-**

धरसीवा तहसील के अन्तर्गत आता है जो उरकुरा पंचायत में आता है जो रायपुर जिले से पूर्व दिशा में 9 किमी. दूर स्थित है जिसका मुख्य पोस्ट आफिस बीरगांव है । छत्तीसगढ़ी स्थानीय बोली है ।

#### **रावांभाठा :-**

बीरगांव क्षेत्र प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र हैं, रायपुर से 7 किमी. स्थित है यहां स्टील उद्योग, जूट उद्योग, टांसपोर्ट व्यवसाय, पी.वी.सी पाइप, एल्युमिनियम, रोलिंग मिल, स्पंज आयरन, एग्रीकेमीकल्स आदि ।<sup>44</sup>

#### **पठारीडीह:-**

रायपुर जिले के अर्न्तगत रायपुर तहसील में स्थित है । रायपुर से 12 किमी. दूर स्थित है, 248.55 हेक्टेयर में फैला जहां 957 लोग निवास करते हैं कुल घरों की संख्या 150 है । यहां प्रमुख रूप से जूट उद्योग संचालित है ।<sup>45</sup>



## (ब) उत्तरदाताओं का चुनाव

प्रस्तुत अध्ययन जनसामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव का एक समाजशास्त्रीय अध्ययन है जो रायपुर जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र के विशेष सन्दर्भ में है।

### प्रस्तुत अध्ययन हेतु उत्तरदाताओं के चुनाव का आधार

क्रमांक	औद्योगिक केन्द्र से लगे हुये ग्राम	कुल जनसंख्या	कुल परिवारों की संख्या	अध्ययन हेतु चयनित परिवार
1.	धरसीवा	2104	308	16
2.	सिलतरा	4834	1033	51
3.	पठारीडीह	957	150	07
4.	रावांभाठा	6469	1310	66
5.	उरकुरा	5334	1254	63
	योग	19698	4075	203

इस प्रकार प्रस्तुत अध्ययन हेतु अध्ययनगत् 05 गांवों के कुल 4075 परिवारों में से 5 प्रतिशत् परिवारों का चुनाव उत्तरदाताओं के रूप में दैवनिदर्शन प्रविधि की लाटरी प्रणाली के माध्यम से किया गया है।

## (स) तथ्य संकलन के उपकरण एवं विधि

प्रस्तुत शोध अध्ययन में अनुसंधान कार्य की गहनता, सूक्ष्मता एवं परिशुद्धता को दृष्टि में रखते हुये यह आवश्यक है कि इसका संकलन शुद्ध एवं सही तरीके से किया जाय ताकि अनुसंधानकर्ता स्रोत समाग्री में दिये गये सत्य से शोध कार्य को अंतिम रूप दे सकें। प्रस्तुत अध्ययन हेतु प्राथमिक तथ्यों का संकलन साक्षात्कार अनुसूची उपकरण के माध्यम से किया गया। तथ्य संकलन हेतु अवलोकन प्रविधि का भी उपयोग किया जाएगा।

## (द) तथ्यों का वर्गीकरण, सारणीयन एवं विश्लेषण

प्रस्तुत शोध में उत्तरदाताओं से प्राप्त प्राथमिक एवं विभिन्न स्रोतों से प्राप्त तथ्यों को संकलन के पश्चात् वर्गीकरण, सारणीयन एवं विश्लेषण किया गया है तथ्यों के विश्लेषण में विभिन्न सांख्यिकीय विधियों का प्रयोग किया गया है। विषयवस्तु को

सरल, रोचक बोधगम्य बनाने हेतु आवश्यकतानुसार चित्रों आदि का उपयोग किया गया है।

### अध्ययन में आने वाली कठिनाईयाँ—

प्रस्तुत शोध जनसामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव का अध्ययन करने से संबंधित है इस अध्ययन में आनेवाली कठिनाईयाँ निम्न हैं —

1. औद्योगिक प्रदूषण जैसी विश्वव्यापी समस्या के अध्ययन हेतु अध्ययन क्षेत्र निर्धारित करने में कठिनाईयों का सामना करना पडा ।
2. उद्योगों की स्थापना से व्याप्त विभिन्न समस्याओं जैसे गंदगी, धूल, सड़कों पर गंदगी, व्यर्थ बहाव आदि के कारण अध्ययन क्षेत्र के मार्ग में कठिनाईयाँ उत्पन्न हुई ।
3. उत्तरदाताओं में शिक्षा एवं जागरूकता की कमी के प्रदूषण जैसी समस्या की गंभीरता एवं अध्ययन के महत्व को बनाकर उन्हें जानकारी देने हेतु तैयार करने में परेशानी का सामना करना पडा ।
4. उद्योगों में कार्यरत उत्तरदाताओं द्वारा, उद्योगों द्वारा प्रदूषण नियंत्रण नियमों के पालन, एवं उपकरणों के प्रयोग में की जा रही अवहेलना के संबंध में उत्तरदाताओं से जानकारी प्राप्त करने में कठिनाईयों का सामना करना पडा ।
5. आद्योगिक क्षेत्रों के आसपास घनी एवं गंदी बस्ती में रहने वाले उत्तरदाताओं से संपर्क करने में कठिनाईयों का सामना करना पडा ।

### संदर्भ सूची —

1. गोपी, रमण प्रसाद सिंह., (2014); अग्रवाल पब्लिकेशन्स, पृ.234.
2. ओझा, डी. डी., (2004); पर्यावरण प्रबंधन, साइंटिफिक पब्लिशर्स जोधपुर, इंडिया, पृ.—64.
3. Sharma, Y.K; Kulkarni, P.K., (1991); Occupational exposure, Indian journal of Ind. Med: P.-13.
4. Sexton, K.A., (1983); "A Public Health perspective" Science. 221 (4605): P. 9-17
5. कौशिक ए, कौशिक, सी.पी., (2010); बेसिक ऑफ एन्वायरमेंट एण्ड इकोलॉजी,यू एन इंटरनेशनल पब्लिशर, पृ.—38

6. WHO.,(1948); रिपोर्ट, वर्ल्ड हेल्थ रिपोर्ट, जिनेवा, वर्ल्ड हेल्थ आर्गनाइजेशन.
7. भाटिया, एस. सी., (2009); मैनेजिंग इंडस्ट्रियल पॉल्यूशन, मैकमिलन पब्लिकेशन, नई दिल्ली,
8. क्यूएवों, ई. ओ., (1998); इंडस्ट्रियल सोर्स एण्ड डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ हेवी मेटलस् इन लेगूसलेगून एण्ड देयर बायोलाजिकल इफेक्ट ऑन एनिमलस्, पृ. 274.
9. शास्त्री, एस.सी., (2002); औद्योगिक जल प्रदूषण एवं स्वास्थ्य, पृ. 137.
10. Asia Age (New Delhi), (2002); Quoted From Green pile : Issue No. 170, CSE, (New Delhi)
11. Asia Age (New Delhi), (2002); Quoted From Green pile: Issue No. 170, CSE, (New Delhi)
12. Times of India., (New Delhi 1999);
13. रविचन्द्रन, एम., (1986); "इकॉनामिक्स ऑफ पॉल्यूशन", प्रीवेन्शन एण्ड कंट्रोल, ए "स्टडी ऑफ इंडस्ट्रियल पॉल्यूशन इन कर्नाटक", डिपार्टमेंट ऑफ इकॉनामिक्स, युनिवर्सिटी ऑफ मैसूर, मैसूर. पृ. 1495–1503
14. घोष, एन. सी.; एण्ड शर्मा सी.बी., (1989); पॉल्यूशन ऑफ गंगारिवर, अशोका पब्लिकेशन, न्यू दिल्ली पृ.–128.
15. बरूआ, ए.के.,(1993); "इम्पेक्ट ऑफ शुगरमिल एण्ड डिस्टलरी इंफुलुएंट ऑन वॉटर क्वालिटी ऑफ रिवर ग्लॉबिल, असम, इंडियन जनरल ऑफ एन्वायरमेंट, असम 35, पृ.– 288–293.
16. रघुरजनी., (1986); इवॉल्यूशन ऑफ ड्रिंकिंग वॉटर रिसोर्सेज, पृ.–18.
17. मनिदंर, अरोरा. एण्ड सहगल, वी.के., (1999); "इम्पेक्ट ऑफ एग्रो इंडस्ट्रियल पॉल्यूशन ऑन एयर क्वालिटी एण्ड नायज लेवल", नेशनल कांफ्रेंस ऑन इंडस्ट्री एण्ड एनवायरमेंट केरल पृ.–28–30.
18. रविचंद्रन, एस. एवं वीरमणि; ए. अजहागुरंजन., (1999); "एयर पॉल्यूशन कंट्रोल इन फायर वर्क इंडस्ट्रीज इन शिवाकाशी", तमिलनाडु, नेशनल कान्फ्रेंस ऑन इंडस्ट्री एण्ड एन्वायन्मेंट, करड, पृ. 28–30.
19. गजाटे, डी.जी. एवं हसन, एम. जेड., (1999); एन्वायरमेंटल कटामिनेशन एण्ड टॉक्सोलॉजी 62:पृ. 403–408.

20. पाण्डे, रीता. एवं सोनकर, घोष., (2000); "एस्टिमेटिंग इंडस्ट्रियल पॉल्यूशन इन इंडिया:" इम्प्लीकेशन फॉर एन इफ्लुएंट चेंज, नेशनल इंस्टिट्यूट ऑफ पब्लिक फायनेंस एण्ड पॉलिसी, नई दिल्ली, पृ.47.
21. कपूर, श्यामकिशोर.,(2001);मानव अधिकार प्रस्तावना,किताबमहल,इलाहाबाद-पृ.-1.
22. बर्थवाल, आर. आर., (2002); एन्वायरमेंटल इम्पेक्ट एसेसमेंट जे. न्यू. ऐज. इंटरनेटिव प्राइवेट लिमिटेड पब्लिशर, न्यूदिल्ली; पृ. 11-12.
23. Shartri, G.S., (2002); Urban water supply and demand: A case study of Bangalore city. Institute for Social and Economic Change. P.-8-10.
24. निकवोचा, ई.ई.; एण्ड इजरू आर. ओ., (2004); द इफेक्ट ऑफ इंडस्ट्रियल पॉल्यूशन ऑन रेस्पिरेटरी हेल्थ ऑफ चिल्ड्रन इन नाइजीरिया, Academic Journal of interdisciplinary Studies, MCSER, Publishing Vol-2, No. (3).P.-544.
25. डाजले, एल., (2005); "एन्वायरमेंटल स्ट्रेस:" द मेंटल हेल्थ इम्पेक्ट ऑफ लिविंग नीयर इंडस्ट्रियल एक्टिविटी, जनरल ऑफ हेल्थ एण्ड सोशल बिहेवियर, 46, पृ. 289-305.
26. नुजहत, परवीन खान., (2005); एयर पॉल्यूशन प्रॉबलम एण्ड इट्स लीगल कंट्रोल टू नेशनल टेरिटोरी ऑफ दिल्ली, फेक्लटी ऑफ लॉ, जे. एम. आई. न्यू दिल्ली.
27. सेंट्रल पॉल्यूशन कंट्रोल बोर्ड; सी.पी. सी.बी., (2006); नेशनल एंबिएट एयर क्वालिटी स्टेण्डर्ड <http://www/cpcb.nic.in> 2006.
28. कारपिडीस, के.के.; बेन्केजी. सिम, एम.आर. योस्ट; एम. गिल्स.,(2007); ऑक्यूपेशनल एक्सपोजर टू लो फ्रिक्वेंसी मैग्नेटिक फील्ड एण्ड रिस्क ऑफ लो ग्रेड एण्ड हाइ ग्रेडजिलोमा, कैंसर कॉजेज एण्ड कंट्रोल, 18:305-3/3.
29. केविन, बी. हाल्बर्ग; बंगोर., (2010); इफेक्ट ऑफ इंडस्ट्रियल पॉल्यूशन, केम्ब्रिज युनिवर्सिटी प्रेस 978-0-521-51
30. भास्कर मोनिका; दीक्षित, ए.के; (2013): इंटरनेशनल जनरल ऑफ साइंस एण्ड रिसर्च आइ. एस. एस. एन: (आन लाइन):2319-7064,पृ.-1252,

31. उपाध्याय, मनीष; साहू बेदलाल एवं पारधी, ओम प्रकाश., (2013); डिग्रेडेशन ऑफ वॉटर क्वालिटी ड्यू टू हेवी पॉल्यूशन इन इंडस्ट्रियल एरिया, कोरबा, रीसेंट रिसर्च इन साइंस एण्ड टेक्नोलॉजी आइ.एस.एस.एन: 2076-5661. पृ.37-39.
32. काम्बले, एम. स्वप्निल., (2014); इंटरनेशनल जनरल ऑफ साइंटिफिक एण्ड रिसर्च पब्लिकेशन, वॉल्यूम 4, इशु 1.
33. Abulumuni, Ado.,(2015); A Review of. Industrial effluent as major source of water Pollution in Nigeria, American Institute of Science and Technology, Vol.-I, No.-5, P.-159-164.
34. Ankit, Yadao.,(2016); Contamination of Industrial waste water in central India. Journal of Environment Protection, (2016).7.72-81.<http://www.scirp.org/Journal/Jep>.
35. तिवारी, विजय कुमार., (2001); छत्तीसगढ़ एक भौगोलिक अध्ययन, हिमालया पब्लिकेशन्स हाऊस, मुंबई, पृ.-46.
36. जिला सांख्यिकी पुस्तिका.,(2011);जिला रायपुर, पृ.3-6.
37. Source, from [www.chhattisgarhtourism.org](http://www.chhattisgarhtourism.org).
38. District Gazette., (1909); Raipur District British India. press, P.-77.
39. छत्तीसगढ़ एक परिचय., (2008) ; अरिहंत प्रकाशन, इलाहाबाद, पृ.-123.
40. MSME-Development Institute, Raipur, (Ministry of MSME, Govt of India) [www.msmediaraipur.gov.in](http://www.msmediaraipur.gov.in).
41. CSIDC,<http://csidc.in/siltaramap.htm>.
42. जिला व्यापार एवं उद्योग केन्द्र, छत्तीसगढ़ शासन, वार्षिक प्रतिवेदन, 2000-2012.
43. Land Scape and Environment.,(2015); Vol-9, No.2, P.-59-70
44. Land and people; Bhatt, S.C; and Gopal K. Bhargava.,(2006); Kalpaz Publications, Delhi, P.-31
45. Rethinking State Politics in India.,(2016); Regions within regions, Ashutosh Kumar.

# **अध्याय - द्वितीय**

## **उत्तरदाताओं की सामाजिक— सांस्कृतिक पृष्ठभूमि**

## अध्याय - द्वितीय

### उत्तरदाताओं की सामाजिक—सांस्कृतिक पृष्ठभूमि

प्रस्तुत अध्याय में उत्तरदाताओं के व्यक्तिगत विवरण एवं पारिवारिक विवरण का वर्णन किया गया है। किसी भी व्यक्ति के व्यक्तित्व पर उस समाज का प्रभाव परिलक्षित होता है, व्यक्तित्व के निर्माण में उसकी सामाजिक, सांस्कृतिक, पृष्ठ भूमि का प्रभाव परिलक्षित होता है यंग (1956)<sup>1</sup> ने सामाजिक सांस्कृतिक पृष्ठभूमि पर बल देते हुये अपने अध्ययन से बताया कि समाजीकरण व्यक्ति को सामाजिक सांस्कृतिक पक्षों से परिचित कराने, उसे समाज एवं उसके विभिन्न सामाजिक समूहों में एक सहभागी सदस्य बनाने तथा इस समाज के आदर्श नियमों तथा मूल्यों को स्वीकार करने की प्रेरणा देने वाली प्रक्रिया है। भारतीय समाज की सामाजिक, सांस्कृतिक आर्थिक विविधताएँ यहां के निवासियों की दशा में स्पष्ट दृष्टिगोचर होती है। संस्कृति, व्यक्ति तथा समाज में गहरा संबंध होता है। यह मनुष्य की अमूल्य संपत्ति है जिसके द्वारा मानव अपनी क्षमताओं का विकास करता है जो जीवन को परिमार्जित एवं सुसज्जित करता है मानव में ही यह अद्भुत क्षमता मौजूद है कि वह संस्कृति का निर्माता कहलाने का अधिकारी है। पारसन्स (1951)<sup>2</sup> ने संस्कृति को ऐसे पर्यावरण के रूप में परिभाषित किया है जो मानव क्रियाओं के निर्माण में मौलिक है। जिसमें वह रहता है, किसी भी समाज में व्यक्ति एवं समाज के बीच अन्तर्संबंध का पता चलता है, इसी आधार पर अरस्तु (1975)<sup>3</sup> ने मनुष्य को सामाजिक प्राणी के रूप में परिभाषित किया है।

किसी भी व्यक्ति विशेष के बारे में विस्तृत जानकारी प्राप्त करने के लिये उसके जीवन से संबंधित विभिन्न पहलुओं की जानकारी प्राप्त करना अति आवश्यक है, इसके अभाव में उसकी कार्यक्षमता, चिन्तन, एवं विश्लेषण के बारे में अनुमान लगाना कठिन है, क्योंकि व्यक्ति के जीवन को (व्यक्तित्व) पर इन सभी कारकों का प्रभाव पड़ता है। व्यक्ति के समाजीकरण में सामाजिक सांस्कृतिक मूल्यों आदर्शों, आचार, प्रतिमानों एवं विश्वास का महत्वपूर्ण योगदान रहता है यही मूल कारण है कि समाज में दिखाई देने वाले व्यक्ति के व्यवहार, उसकी मानसिक दशा, एवं कार्य प्रणाली पर इनका प्रभाव पड़ता है। इस संबंध में स्टेवर्ड एवं गिलिन ने (1995)<sup>4</sup> ने

अपने अध्ययन में बताया कि जन्म के समय बच्चा जिन प्रथाओं के बीच पैदा होता है, वे प्रथाएं एवं उसके अनुभव उसे आकृति प्रदान करते हैं ।

समाज व्यक्ति के विभिन्न क्रिया कलापों को न केवल नियंत्रित करता है अपितु व्यक्ति व्यवहारिक सीमाओं का निर्धारण करते हुये विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति करता है। सामाजिक प्राणी के रूप में, मनुष्य के व्यक्तित्व के निर्धारण में सामाजिक सांस्कृतिक पहलुओं का महत्वपूर्ण योगदान होता है। क्यूबर (1963)<sup>5</sup> ने अपने अध्ययन में कहा है, कि मानव का व्यक्तित्व जन्म से पूर्ण नहीं होता है जन्म के समय न उसके पास भाषा होती है न विचार, वह न ही नियमों को जानता है और न ही संस्कृति को, लेकिन सीख की लंबी प्रक्रिया और अनुभवों द्वारा उसमें व्यक्तित्व संबंधी बहुत से सामाजिक गुण विकसित होते हैं। सामाजीकरण की इस प्रक्रिया में सामाजिक सांस्कृतिक मूल्यों, आदर्शों आचार प्रतिमानों एवं विश्वास की महत्वपूर्ण भूमिका होती है वास्तव में समाज द्वारा निर्धारित मूल्यों, नियमों प्रतिमानों के अनुसार ही समाज के सदस्यों का समाजीकरण होता है ।

सामाजिक संगठन में परिवार की भूमिका महत्वपूर्ण है इस संबंध में डेविस (1959)<sup>6</sup> ने परिवार को मानव की सबसे उत्कृष्ट खोज एवं उपलब्धि माना है। इसी परिवार में व्यक्ति जन्म लेता है व्यवहार के तरीके सीखता है जो अंत में उसे सामाजिक प्राणी बनाते हैं। विभिन्न समुदायों एवं संस्कृतियों में परिवारों का स्वरूप अलग-अलग हो सकता है। ओपलर (1997)<sup>7</sup> ने अपने अध्ययन से स्पष्ट किया है कि भौतिक वादी एवं व्यक्तिवादी मूल्यों के प्रभाव के साथ ही समाज में सहयोग एवं अपनत्व की भावना में कमी आ रही है। भारतीय परिप्रेक्ष्य में ग्रामीण क्षेत्रों में परंपरागत रूप से संयुक्त परिवारों की प्रधानता है। जो कृषक प्रधान समाज की आवश्यकता रही। स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात आधुनिकीकरण की प्रक्रिया के कारण संयुक्त परिवारों का विघटन हुआ जो वर्तमान समय में तीव्र गति में गतिशील हैं ।

किसी भी व्यक्ति की सामाजिक पृष्ठभूमि, गतिशीलता, परिवर्तन और मानवीय व्यवहारों के बीच घनिष्ठ संबंध पाया जाता है समाजशास्त्रियों में प्रमुख रूप से दुर्खिम (1962)<sup>8</sup>, मैकगुरी (1964)<sup>9</sup>, एण्डरसन (1961)<sup>10</sup>, सोरोकीन (1927)<sup>11</sup>, ब्रोकोवर (1955)<sup>12</sup>, श्रीनिवास (1967)<sup>13</sup>, राव (1970)<sup>14</sup> वेण्डिफस एवं लिपसेट (1959)<sup>15</sup> आदि समाजशास्त्री प्रमुख हैं ।



प्रस्तुत अध्याय में उत्तरदाताओं की शिक्षा, जाति, धर्म, मातृभाषा, वैवाहिक स्थिति, व्यवसाय, मासिक आय की जानकारी प्राप्त की गई है, साथ ही उत्तरदाताओं का पारिवारिक विवरण द्वारा उनके शिक्षा स्तर आदि की जानकारी प्राप्त की गई है।

### उत्तरदाताओं का लिंगीय विवरण—

भारतीय समाज में परंपरागत रूप से स्त्री एवं पुरुष के बीच कार्यों के विभाजन में लिंग महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। जो सभी समाजों में अलग-अलग है। यह सामाजिक स्तरीकरण का जैविकीय आधार है इस संबंध में राव तथा इनबराज (1978)<sup>16</sup> लिंग किसी भी व्यक्ति की सामाजिक पृष्ठभूमि का महत्वपूर्ण घटक है। बारबरा (1963)<sup>17</sup> ने महिलाओं पर किये अपने अध्ययन में बताया कि समाज में स्त्रियों को अभी भी हेय दृष्टि से देखा जाता है तिवारी गोविंद (1987)<sup>18</sup> व्यक्ति का संपूर्ण जीवन लिंग के माध्यम से संचालित होता है। प्रस्तुत तालिका में उत्तरदाताओं के लिंग संबंधी जानकारी को दर्शाया गया है —

**तालिका क्रमांक 2.1**  
**उत्तरदाताओं का लिंगीय विवरण**

क्रं.	लिंग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	पुरुष	10	4.9	42	20.7	5	2.5	47	23.1	30	14.8	134	66
2.	महिला	6	3	21	10.3	2	1	19	9.4	21	10.3	69	34
	योग	16	7.9	63	31	7	3.5	66	32.5	51	25.1	203	100

उपरोक्त लिंग संबंधी विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र के 66 प्रतिशत उत्तरदाता पुरुष, है तथा 34 प्रतिशत उत्तरदाता स्त्री हैं। अध्ययन क्षेत्र में स्त्री पुरुष के लिंग के अनुपात से स्पष्ट है कि यहां पुरुषों की तुलना में स्त्रियों की संख्या कम हैं। भारतीय समाज पुरुष प्रधान होने के कारण घर का मुखिया भी पुरुष ही होते हैं।

### उत्तरदाताओं की आयु—

आयु शारीरिक क्षमता का निर्धारण करने वाली महत्वपूर्ण ईकाई है किसी भी व्यक्ति का शारीरिक मानसिक क्षमता का आकलन करने के लिये आयु का ज्ञान होना

आवश्यक है आयु एक गतिशील धारणा है जिसमें परिवर्तन होते हैं, आयु के साथ-साथ व्यक्ति के ज्ञान एवं अनुभव बढ़ते हैं जिसमें वह अपने कार्यक्षेत्र एवं बाह्य वातावरण में सामंजस्य स्थापित करने में सक्षम होता है।

आयु सामाजिक स्थिति निर्धारण का प्रमुख निर्धारक है। ऐसा माना जाता है कि आयु के आधार पर किसी व्यक्ति के शारीरिक, मानसिक ज्ञान, अनुभव उसकी परिपक्वता को जाना जा सकता है। डोनाल्ड तथा पैग (1998)<sup>19</sup> ने अपने अध्ययन में बताया कि व्यक्ति अपनी आयु के विभिन्न चरणों में व्यक्तित्व का निर्माण करते हुये अपने उत्तरदायित्वों का निर्वहन करते हुये योग्यता को प्राप्त करता है। आयु के संबंध में राय (1999)<sup>20</sup> ने अपने अध्ययन में बताया कि किसी भी समाज की सामाजिक संरचना में जीवन शैली के निर्धारकों में उसकी आयु एक महत्वपूर्ण कारक है।

बोरथाकुर (1994)<sup>21</sup> के अनुसार किसी भी व्यक्ति की सामाजिक पृष्ठभूमि में उसकी आयु एक महत्वपूर्ण घटक है क्योंकि आयु के आधार पर ही व्यक्ति के विचार (Thoughts) और Ideas निर्धारित होते हैं। उत्तरदाताओं के आयु संबंधी विवरण को निम्न तालिका में दर्शाया गया है।

**तालिका क्रमांक 2.2**  
**उत्तरदाताओं की आयु**

क्रं.	उत्तरदाताओं की आयु वर्ष में	गांव का नाम											
		धरसीवा		डरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	1-20 वर्ष	1	5	5	2.5	-	-	3	1.5	5	2.4	14	6.9
2.	21-30 वर्ष	3	1.5	5	2.5	-	-	10	5.0	8	4.0	26	12.8
3.	31-40 वर्ष	3	1.5	15	7.3	2	.9	18	8.9	10	5.0	48	23.7
4.	41-50 वर्ष	4	2	16	7.9	2	.9	20	9.9	13	6.4	55	27.0
5.	51-60 वर्ष	2	1	16	7.9	3	1.5	11	5.5	12	6.0	44	21.7
6.	60 से अधिक	3	1.5	6	3.0	-	-	4	1.9	3	1.4	16	7.9
योग		16	8	63	31.1	7	3.3	66	32.5	51	25.2	203	100

उत्तरदाताओं की आयु संबंधी जानकारी प्राप्त करने से यह स्पष्ट है, कि 27 प्रतिशत उत्तरदाताओं की आयु 41-50 वर्ष तक, 23.7 प्रतिशत उत्तरदाता की आयु

31-40 वर्ष तक तथा 21.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं की आयु 51-60 वर्ष हैं। अतः कहा जा सकता है, कि 31-40 एवं 41-50 वर्ष के उत्तरदाता अधिक हैं।

### उत्तरदाताओं की मातृ भाषा का विवरण-

भारत विभिन्न भाषाओं का देश है यहां प्रत्येक 15 से 20 किमी. की दूरी पर भाषा बदल जाती है। जिस देश की संस्कृति जितनी पुरानी होगी उस देश की सांस्कृतिक परंपरायें उतनी पुरानी एवं जटिल होगी। भाषा किसी भी संस्कृति द्वारा मान्य ध्वनि पर आधारित संचार का सशक्त माध्यम है जिसका एक मापक अर्थ निकलता है, जो समाज की सांस्कृतिक विरासत को अभिव्यक्त करती है, इस संबंध में राजमणि (2000)<sup>22</sup> ने अपने अध्ययन में बताया कि भाषा मनुष्य के मुख से निकली एक सार्थक ध्वनि है जिसका विश्लेषण एवं अध्ययन किया जा सके। मानवीय भावनाओं को अभिव्यक्ति का सशक्त माध्यम उसकी भाषा होती है। जिसके द्वारा विचारों का आदान-प्रदान किया जाता है। भाषा अभिव्यक्ति का एक माध्यम है शर्मा (2004)<sup>23</sup> भाषा मूलतः सामाजिक वस्तु है अतः समाज उसका उपयोग करता है भाषा व्यक्ति निरपेक्ष नहीं है भाषा का वैयक्तिक उपयोग संभव है। हमारे देश में विभिन्न भाषाएं बोली जाती है भाषा की यहीं विविधता भारत की पहचान है। भारत में विभिन्न प्रकार की भाषाओं एवं बोलियों के माध्यम से विचारों की अभिव्यक्ति आदिकाल से की जा रही है। भाषा संबंधी संकलित तथ्य का विवरण नीचे तालिका में दर्शाया है।

**तालिका क्रमांक 2.3**  
**उत्तरदाताओं की मातृभाषा**

क्रं.	भाषा वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	हिन्दी	5	2.5	23	11.3	2	1	20	9.8	15	7.4	65	32
2.	छत्तीसगढ़ी	11	5.4	40	19.7	5	2.5	46	22.7	36	17.7	138	68
	योग	16	7.9	63	31	7	3.5	66	32.5	51	25.1	203	100

मातृभाषा संबंधी उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययन हेतु चयनित उत्तरदाताओं में सर्वाधिक 68 प्रतिशत उत्तरदाताओं की मातृभाषा छत्तीसगढ़ी है, तथा

28 प्रतिशत उत्तरदाताओं की मातृ भाषा हिंदी हैं। अतः यह कहा जा सकता है, कि अध्ययन क्षेत्र में छत्तीसगढ़ी बोली को महत्व देते हैं।

### उत्तरदाताओं की शिक्षा का स्तर—

शिक्षा एक महत्वपूर्ण सामाजिक प्रक्रिया है, शिक्षा के द्वारा नई पीढ़ी का समाजीकरण होता है तथा संस्कृति एक पीढ़ी से दूसरी को हस्तांतरित होती है, शिक्षा सामाजिक नियंत्रण का महत्वपूर्ण एवं सशक्त साधन है तथा अनेक सामाजिक आर्थिक एवं राजैतिक समस्याओं का समाधान है। शिक्षा वह साधन है जो व्यक्ति को उसकी अस्तित्व की अनिवार्य अवस्था को तैयार करता है। सेम्युल (2000)<sup>24</sup> ने शिक्षा के संबंध में बताया कि शिक्षा जीवन की भक्ति है जिससे राष्ट्र का निर्माण एवं राष्ट्र के विकास को गति प्राप्त होती है। शिक्षा मनुष्य के जीवन को गतिशीलता प्रदान करने वाला महत्वपूर्ण कारक है। स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात भारत के शिक्षा की स्थिति में उत्तरोत्तर विकास हुआ है। 2011 की जनगणना के अनुसार भारत की आधे से अधिक जनसंख्या साक्षर हुई है जिसमें 65.46 प्रतिशत महिलाएं एवं 82.14 प्रतिशत पुरुष साक्षर हैं।

शिक्षा का मुख्य उद्देश्य मनुष्यों को सभ्य बनाना है केवल सभ्य बनाना ही नहीं अपितु सभ्यता एवं देश के विकास में भी शिक्षा का महत्वपूर्ण स्थान है। जिस समाज में लोग जितने अधिक शिक्षित होंगे उस समाज में सभ्यता एवं संस्कृति का विकास उतनी ही शीघ्रता से होगी। शिक्षा द्वारा अर्जित गुण सामाजिक विरासत की सहायता से एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी को हस्तान्तरित होते हैं इसलिये शिक्षा की बड़ी आवश्यकता है। इस संबंध में Mordem Ecq (1998)<sup>25</sup> में अपने अध्ययन में बताया कि शिक्षा से व्यक्ति की उन योग्यताओं का विकास होता है जिससे व्यक्ति में वातावरण पर नियंत्रण एवं अनुकूलन की क्षमता विकसित होती है।

शिक्षा वैयक्तिक जीवन की अमूल्य संपदा है जो आगे चलकर व्यवसायिक चुनाव में सहयोग प्रदान करती है। विकासशील समाज में शिक्षा व्यक्ति में समाजोपयोगी गुण एवं तकनीक का समावेश करती है। शिक्षा मानव विकास का मूल साधन है। शिक्षा का प्रभाव व्यक्ति के व्यक्तित्व पर पड़ता है इससे व्यक्ति में नवीन

के प्रति जागरूकता पैदा होती है, वही दूसरी ओर वैचारिक दृढ़ता, प्रखर, चिंतन, महत्वाकांक्षा, परिपक्वता, बुद्धिमता आदि गुणों का समावेश होता है ।

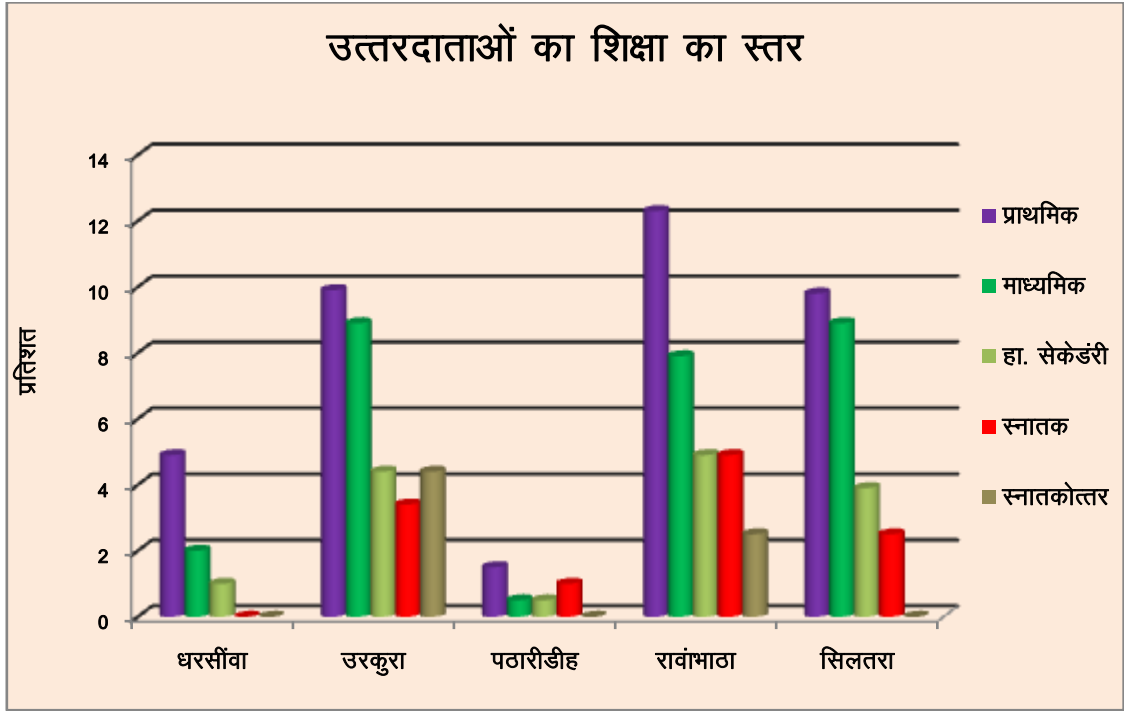
किसी भी व्यक्ति के ज्ञान एवं अनुभव का आंकलन उसकी शैक्षणिक योग्यता के द्वारा किया जाता है संचार क्रांति के इस युग में शिक्षा का महत्व दिन-प्रतिदिन बढ़ता जा रहा है। भारत जैसे लोकतांत्रिक देश में यह आवश्यक है कि पुरानी पीढ़ी नई पीढ़ी को सभ्यता का पाठ पढ़ायें शैक्षणिक योग्यता ही वह आधार जिसके आधार पर व्यक्ति के कार्य का निर्धारण होता है, और शैक्षणिक योग्यता के आधार पर उसे नौकरी मिलती है। शिक्षा के द्वारा व्यक्ति का भौतिक, नैतिक एवं मानसिक विकास होता है ।

#### तालिका क्रमांक 2.4 उत्तरदाताओं की शिक्षा का स्तर

क्रं.	शिक्षा – स्तर वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	प्राथमिक	10	4.9	20	9.9	3	1.5	25	12.3	20	9.8	78	38.4
2.	माध्यमिक	4	2	18	8.9	1	0.5	16	7.9	18	8.9	57	28.2
3.	हा. सेकेडरी	2	1	9	4.4	1	0.5	10	4.9	8	3.9	30	14.7
4.	स्नातक	0	-	7	3.4	2	1	10	4.9	5	2.5	24	11.8
5.	स्नातकोत्तर	0	-	9	4.4	0	-	5	2.5	0	-	14	6.9
योग		16	7.9	63	31	7	3.5	66	32.5	51	25.1	203	100

शिक्षा का स्तर संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 38.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं का शैक्षणिक स्तर प्राथमिक है, 28.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं की शैक्षणिक स्तर माध्यमिक है, 14.7 प्रतिशत का शैक्षणिक स्तर उच्चतर माध्यमिक है, 11.8 प्रतिशत प्रतिशत उत्तरदाता स्नातक तक शिक्षित है, एवं सबसे कम 6.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्नातकोत्तर स्तर तक की शिक्षा प्राप्त की हैं ।

## आरेख –



### उत्तरदाताओं की जाति का वर्ग—

समाजिक स्तरीकरण अथवा सामाजिक विभाजन का कोई न कोई रूप प्रत्येक समाज को अनेक खण्ड में विभाजित करती है। जाति एक ऐसी व्यवस्था है जो प्रत्येक भारतीय सामाजिक व्यवस्था में पाई जाती है। प्रत्येक व्यक्ति किसी न किसी जाति का सदस्य अवश्य होता है। “जाति एक ऐसा वर्ग है जिसकी सदस्यता जन्म से निर्धारित होती है, मजूमदार एवं मदान (1953)<sup>26</sup> ने जाति को एक बंद वर्ग कहा है।” इससे संपूर्ण हिन्दू समाज विभिन्न खंडों में विभक्त होता है। वर्तमान में औद्योगीकरण के कारण जाति व्यवस्था शिथिल हो रही है।

हिन्दू सामाजिक व्यवस्था में जाति एक महत्वपूर्ण संस्था है जो हिन्दू सामाजिक संगठन का प्रमुख आधार है। कूले<sup>27</sup> के शब्दों में “जब कोई वर्ग पूर्णतः अनुवांशिकता पर आधारित होता है तो हम उसे जाति कहते हैं”। औद्योगिक क्षेत्रों में विभिन्न क्षेत्रों से विभिन्न जातियों एवं उपजातियों के लोग जीविकोपार्जन हेतु आये हैं, इस विषय में उत्तरदाताओं की स्थिति निम्न तालिका से स्पष्ट है।

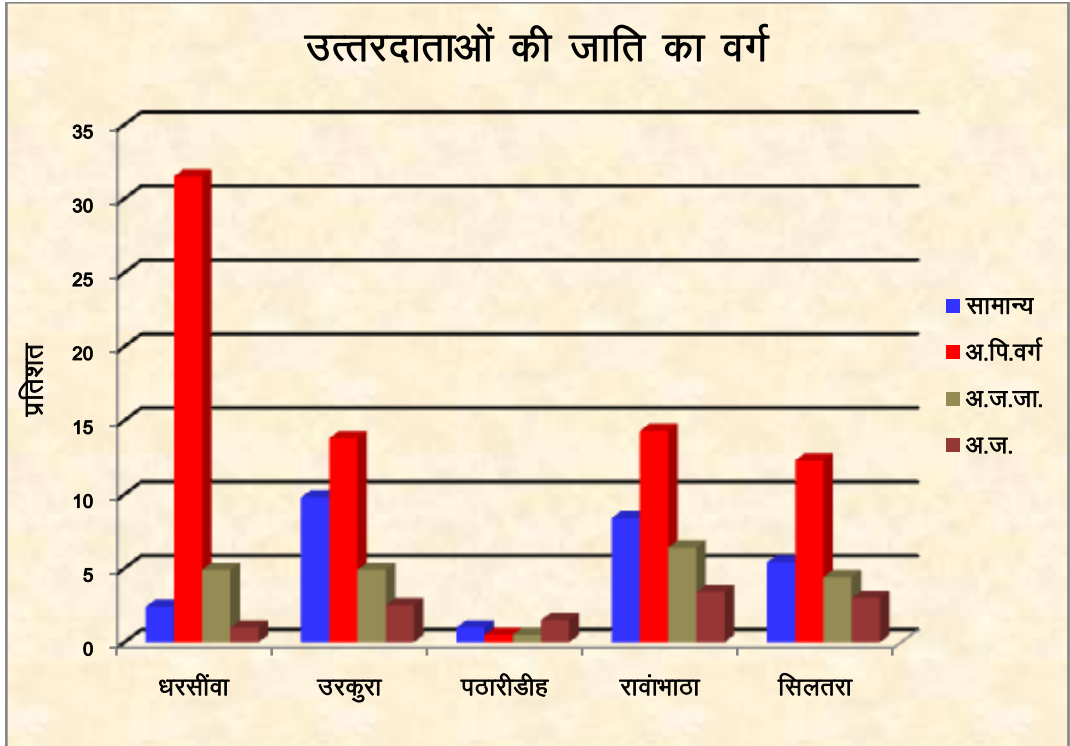
## तातिका क्रमांक 2.5

### उत्तरदाताओं की जाति का वर्ग

क्रं.	जाति वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	सामान्य	5	2.4	20	9.8	2	1	17	8.4	11	5.4	55	27
2.	अ.पि.वर्ग	6	31.5	28	13.8	1	0.5	29	14.3	25	12.3	89	43.9
3.	अ.ज.जा.	3	4.9	10	4.9	1	0.5	13	6.4	9	4.4	36	17.7
4.	अ.ज.	2	1	5	2.5	3	1.5	7	3.4	6	3	23	11.4
योग		16	7.9	63	31	7	3.5	66	32.5	51	25.1	203	100

जाति संबंधी उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात होता है कि धरसीवा के सर्वाधिक 43.9 प्रतिशत उत्तरदाता अ.पि.वर्ग के हैं, 17.7 प्रतिशत उत्तरदाता अ.ज.जा. वर्ग के हैं, 27 प्रतिशत उत्तरदाता सामान्य वर्ग के हैं, एवं 11.4 प्रतिशत उत्तरदाता अ.ज. वर्ग के हैं। निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है, कि अध्ययन क्षेत्र में सामान्य वर्ग का तुलना में अ.जा., अ.ज.जा. एवं अ.पि. वर्ग के उत्तरदाताओं की संख्या अधिक है।

### आरेख



## उत्तरदाताओं का धर्म—

समाज के विकास एवं संगठन में धर्म का महत्वपूर्ण योगदान है गांधी जी के विचारों के अनुसार धर्म एक ऐसा आधार है जो हमें सत्य से परिचित कराता है इसे समाज से अलग नहीं किया जा सकता ।

भारतीय समाज सदा से ही धर्म परायण रहा है और संसार में अपनी इसी विशेषता के कारण उसका आदर है। धर्म की परंपरा अति प्राचीन परंपरा है। धर्म ही जीवन का सर्वोच्च आदर्श है ।

भारतीय सामाजिक व्यवस्था में धर्म का महत्वपूर्ण योगदान है धर्म के द्वारा जीवन के विविध पक्षों को गतिशीलता प्रदान करती है धर्म की अवधारणा के संबंध दुर्खिम<sup>28</sup> ने माना है कि हिंदू उन स्वरूपों एवं प्रक्रियाओं को लाते है क्रियाकलापों की संगठित व्यवस्था है जो मानव जीवन का निर्माण करती हैं। मैलिनोवस्की (1948)<sup>29</sup> में धर्म के संबंध में कहा कि धर्म क्रिया की एक विधि है एवं विश्वासों की एक व्यवस्था है ।

किंग्सलेडिविस (1959)<sup>30</sup>—ने धर्म के संबंध में स्पष्ट किया है कि “धर्म के महत्व को स्पष्ट करके कहा कि मानव समाज में धर्म इतना सार्वभौमिक स्थायी एवं व्यापक है धर्म को बिना समझे इस समाज को नहीं समझ सकते इस तरह हम कह सकते है कि धर्म एक सार्वभौमिक तथ्य है ।”

देसाई—(1987)<sup>31</sup> धर्म के क्षेत्र में भी सामाजिक परिवर्तनों के साथ निरंतर परिवर्तन होता जा रहा है, व्यक्ति का धार्मिक दृष्टिकोण उसके बौद्धिक, भावनात्मक एवं दिन प्रतिदिन के जीवन को प्रभावित करता है ।

धर्म संस्कृति में प्रतिष्ठित ऐसा व्यवहार है जिसमें लोग किसी अलौकिक शक्ति में विश्वास करते है और सामुदायिक आचरण कर उस सर्वोपरि को प्रसन्न करके अपने हित की कामना करते है ।

मुखर्जी (1961)<sup>32</sup> ने स्पष्ट किया है कि धर्म किसी भी सामाजिक संगठन को दृढ़ता एवं एकता प्रदान करता है एवं एकीकरण करते हुये नई व्यवस्था एवं मूल्यों को स्थापित करता है ।



धर्म सामाजिक जीवन का एक महत्वपूर्ण कारक है भारत की सामाजिक संस्कृति में विभिन्न धर्मों में आस्था रखने वाले लोग निवास करते हैं भारत में हिंदू धर्म की प्रधानता है अध्ययन क्षेत्र में उत्तरदाताओं का धर्म संबंधी विश्लेषण निम्नानुसार है-

### तालिका क्रमांक 2.6

#### उत्तरदाताओं का धर्म

क्रं.	धर्म वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	हिन्दु	11	5.4	45	22.2	5	2.5	48	23.7	38	18.7	147	72.5
2.	मुस्लिम	3	1.5	10	4.9	2	1	10	4.9	9	4.4	33	16.7
3.	सिख	2	1	8	3.9	0	-	8	3.9	4	2	23	10.8
योग		16	7.9	63	31	7	3.5	66	32.5	51	25.1	203	100

धर्म संबंधी उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 72.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं का धर्म हिन्दु है, 16.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं का धर्म मुस्लिम हैं, एवं 10.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं का धर्म सिख हैं। उपरोक्त तालिका से यह स्पष्ट होता है, कि भारत में हिंदू धर्म के अनुयायियों की संख्या अधिक है ।

#### उत्तरदाताओं की वैवाहिक स्थिति

हिन्दु समाज की अति प्राचीनकाल से प्रचलित है। मानवीय चक्र जीवन को संचालित करने के लिये विवाह एक आवश्यक संस्था है विवाह पद्धति सभी समाजों एवं जातियों में पाई जाती है विवाह एक धार्मिक संस्कार है विवाह स्त्री-पुरुष के पारिवारिक जीवन में प्रवेश करने की एक संस्था है ।

हिंदु समाजों में विवाह व्यक्ति की सामाजिक स्थिति के निर्धारण का प्रमुख निर्धारक तत्व है, विवाह समाज की निरंतरता को बनाये रखने के लिये आवश्यक है विवाह के द्वारा व्यक्ति के पारिवारिक उत्तरदायित्वों एवं सामाजिक भूमिका का निर्धारण करना है, "हिंदू समाज में विवाहित व्यक्तियों की स्थिति अन्य अविवाहित

व्यक्तियों की अपेक्षा अधिक महत्वपूर्ण मानी जाती है (सिंह 1985)<sup>33</sup> (1957)<sup>34</sup> ग्रीन ने अपने अध्ययन द्वारा स्पष्ट किया कि “विवाह व्यक्ति को सामाजिक परिवेश में समायोजन और समाजीकरण के लिये नवीन परिस्थितिया प्रदान करता है ।”

विवाह जीवन का आधार है। यह एक सर्वव्यापी संस्था है जो विश्व के सभी समाजों में विद्यमान है। इसके स्वरूप, नियम आदि प्रत्येक समाज में अलग-अलग हो सकते हैं। हिन्दुओं में यह एक महत्वपूर्ण संस्कार है इसके बिना मोक्ष संभव नहीं है ।

कर्वे के अनुसार(1953)<sup>35</sup> “किसी भी स्त्री पुरुष को विवाह किए बिना नहीं मरना चाहिये ।” परिवार की निरंतरता और स्थायित्व परिवार के बिना संभव नहीं है आधुनिक परिवर्तनशील परिस्थितियों में भी विवाह पारिवारिक जीवन का महत्वपूर्ण आधार है। परिवार में स्त्री और पुरुषों में आवश्यक संबंध स्थापित करने एवं उसे स्थिर रखने की संस्थात्मक व्यवस्था को विवाह कहते हैं, विवाह अनेक सामाजिक, आर्थिक, वैयक्तिक आवश्यकताओं और इच्छाओं की पूर्ति करता है जो मानव जाति की निरंतरता को बनाये रखने का प्रधान साधन है। अध्ययनगत समूह के उत्तरदाताओं की वैवाहिक स्थिति को निम्न तालिका में दर्शाया गया है ।

### तालिका क्रमांक 2.7

#### उत्तरदाताओं की वैवाहिक स्थिति

क्रं.	वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	अविवाहित	4	2	15	7.4	2	1	15	7.4	8	3.9	44	21.7
2.	विवाहित	10	4.9	45	22.1	4	2	48	23.6	41	20.2	148	72.8
3.	विधवा	2	1	3	1.5	1	0.5	3	1.5	2	1	11	5.5
योग		16	7.9	63	31	7	3.5	66	32.5	51	25.1	203	100

वैवाहिक स्थिति संबंधी विश्लेषण से ज्ञात होता है कि धरसीवा के 4.9 प्रतिशत उत्तरदाता विवाहित है, 2 प्रतिशत अविवाहित है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता विधवा है। उरकुरा के सर्वाधिक 22.1 प्रतिशत उत्तरदाता विवाहित है, 7.4 प्रतिशत उत्तरदाता

अविवाहित है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाता विधवा है। पठारीडीह के 2 प्रतिशत उत्तरदाता विवाहित है, 1 प्रतिशत उत्तरदाता अविवाहित है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता विधवा है। रावांभाठा के सर्वाधिक 23.6 प्रतिशत उत्तरदाता विवाहित है, 7.4 प्रतिशत उत्तरदाता अविवाहित है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाता विधवा है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 20.9 प्रतिशत उत्तरदाता विवाहित है, 3.9 प्रतिशत उत्तरदाता अविवाहित है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता विधवा है ।

### उत्तरदाताओं का व्यवसाय –

औद्योगिक क्रांति के पूर्व व्यवसाय पीढ़ी हस्तान्तरित होते थे निरंतर यही क्रम चलता था किन्तु औद्योगीकरण के प्रभाव से इस परंपरा में विघटन प्रारंभ हो गया। प्राचीनकाल से ही मनुष्य अपनी मुलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति उपलब्ध साधानों एवं सामयिक विधियों द्वारा करता है। मानवीय आवश्यकताओं से संबंधित वस्तुओं एवं सेवाओं के उपभोग, उत्पादन, वितरण, विनिमय की क्रियाओं द्वारा आर्थिक संस्थानों का जन्म होता है जिससे समाज की सामाजिक स्थिति निर्धारित होती है हैसट, वारेज (1997)<sup>36</sup> ने बताया है कि व्यवसायिक स्थिति ही व्यक्ति की सामाजिक भूमिका को निश्चित करती है जिससे आर्थिक परिस्थिति का निर्धारण होता है। आजीविका का प्रमुख स्रोत सभी व्यक्तियों के लिये एक समान न होकर अलग-अलग होता है ।

वर्तमान में जटिल समाज में जटिल व्यवस्था एवं संगठन के पश्चात् प्रत्येक व्यक्ति को अपना व्यवसाय चुनने की स्वतंत्रता के अवसर प्राप्त हुये हैं। प्रस्तुत तालिका में इसका उल्लेख किया गया है ।

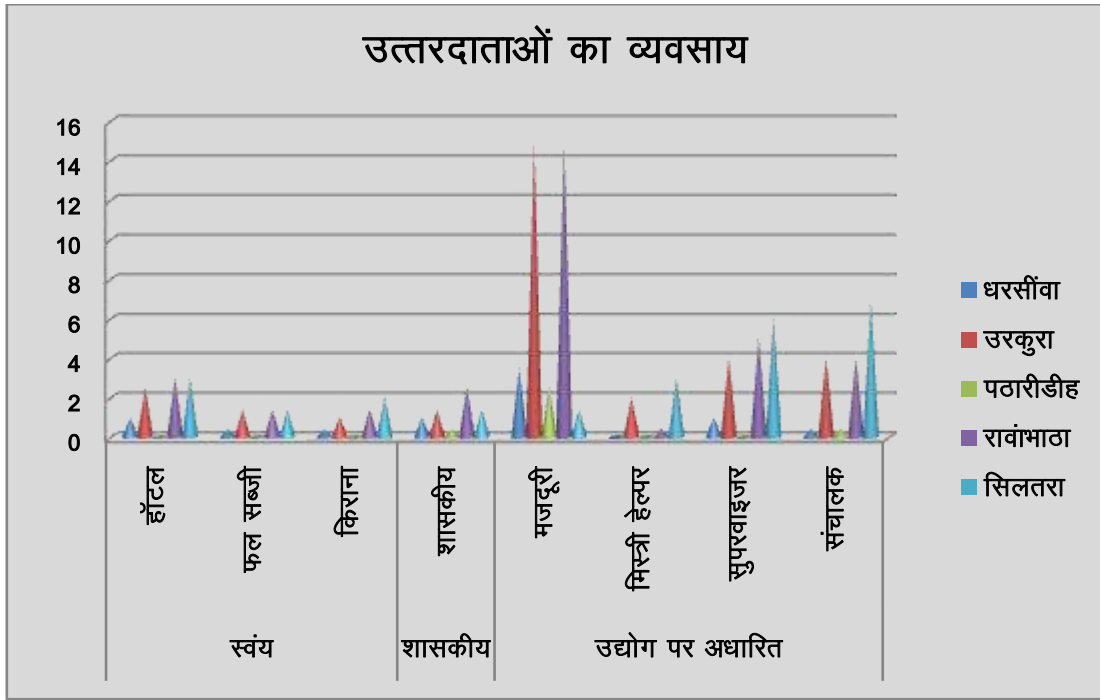
**तालिका क्रमांक 2.8**  
**उत्तरदाताओं का व्यवसाय**

क्रं.	वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	स्वयं												
	हॉटल	2	1	5	2.5	-	-	6	3	6	3	39	19.2
	फल सब्जी	1	.4	3	1.4	-	-	3	1.4	3	1.4		
	किराना	1	.4	2	1	-	-	3	1.4	4	2		
2.	शासकीय	2	1	3	1.4	1	.4	5	2.5	3	1.4	14	6.9
3.	उद्योग पर आधारित												
	मजदूरी	7	3.5	30	14.8	5	2.5	30	14.8	3	1.4	150	73.9
	मिस्त्री	-	-	4	2	-	-	1	.4	6	3		
	हेल्पर	-	-	4	2	-	-	1	.4	6	3		
	सुपरवाइजर	2	1	8	4	-	-	10	5	12	6		
	संचालक	1	.4	8	4	1	.4	8	4	14	6.9		
	योग	16	7.7	63	31.1	7	3.3	66	32.5	51	25.1	203	100

व्यवसाय संबंधी उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है, कि अध्ययन क्षेत्र के सर्वाधिक 73.9 प्रतिशत उत्तरदाता उद्योगों में मजदूरी, मिस्त्री, हेल्पर, सुपरवाइजर एवं संचालन संबंधी कार्यों में जुड़े हैं, 19.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं द्वारा स्वयं के कार्य, चाय टेला, होटल, फल सब्जी एवं किराना दुकान संबंधी कार्यों में जुड़े हैं। एवं 6.9 प्रतिशत उत्तरदाता सरकारी क्षेत्र के कार्यों में जुड़े हैं।

अतः कहा जा सकता है, कि अध्ययन क्षेत्र के उत्तरदाता, उद्योगों से संबंधित कार्यों में ही संलग्न हैं।

## आरेख



### उत्तरदाताओं की मासिक आय

किसी भी परिवार की आर्थिक स्थिति के आंकलन में आय के स्तर का उल्लेख अत्यधिक महत्वपूर्ण है, इसी आधार पर परिवार की आर्थिक स्थिति का निर्धारण होता है। वर्तमान समाज में व्यक्ति के गुण-दोषों का मूल्यांकन उसकी आय के आधार पर होता है और इसी आय के द्वारा व्यक्ति की सामाजिक प्रतिष्ठा निर्धारित होती है। जार्जसिममेल ने कहा है कि किसी भी व्यक्ति की स्वतंत्रता का मूल आधार उसकी आय ही है। ऑस्कर (1958)<sup>37</sup>, योगेन्द्र सिंग (1968)<sup>38</sup> के अध्ययन से स्पष्ट है कि वर्तमान आधुनिक समाज में धन का महत्व दिन-प्रतिदिन बढ़ रहा है। किसी भी समाज की आय के स्तर के निर्धारण में शिक्षा का महत्व अत्यधिक रहा है। क्योंकि किसी भी व्यक्ति के आय की सीमा उसकी शैक्षणिक योग्यता से संबंधित होती है सामान्य रूप से उच्च शिक्षा अधिक आय तथा निरक्षरता न्यून आय का संकेतक है।

मनुष्य के पास श्रम शक्ति होती है मुष्य अपनी आवश्यकता की पूर्ति के लिये श्रम शक्ति को बदलता है जिससे उसे धनराशि प्राप्त होती है उसे उसकी आय कहते हैं इसी वेतन या आय के द्वारा व्यक्ति के जीवन-स्तर का अनुमान लगाया जाता

है। प्रस्तुत तालिका में आय संबंधी तथ्यों को एकत्रित करके तालिका में स्पष्ट किया गया है

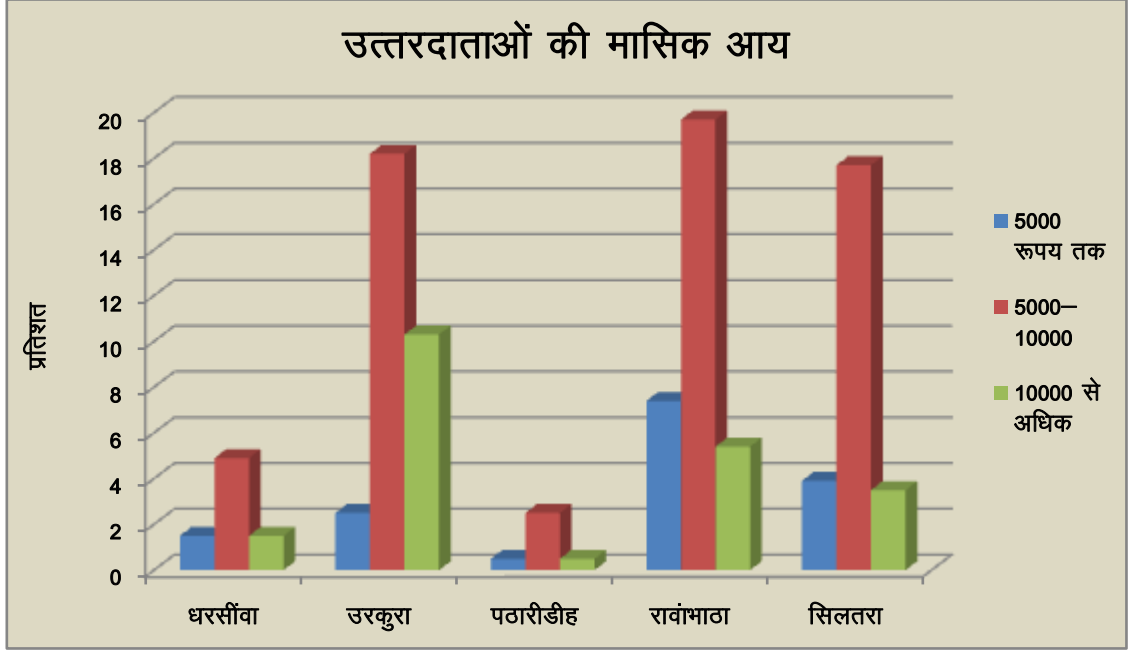
**तालिका क्रमांक 2.9**  
**उत्तरदाताओं की मासिक आय**

क्रं.	आय वर्ग (रु.)	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	5000 रूपये तक	3	1.5	5	2.5	1	0.5	15	7.4	8	3.9	32	15.8
2.	5000— 10000	10	4.9	37	18.2	5	2.5	40	19.7	36	17.7	128	63
3.	10000 से अधिक	3	1.5	21	10.3	1	0.5	11	5.4	7	3.5	43	21.2
योग		16	7.9	63	31	7	3.5	66	32.5	51	25.1	203	100

उपरोक्त आय संबंधी उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात होता है कि धरसीवा के सर्वाधिक 4.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 5000—10000 है, तथा 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 10000 से अधिक है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं की मासिक आय 5000 से कम है। उरकुरा के सर्वाधिक 18.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 5000—10000 है, तथा 10.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 10000 से अधिक है, एवं 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं की मासिक आय 5000 से कम है। पठारीडीह के सर्वाधिक 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 5000—10000 है, तथा 0.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 5000 से कम एवं 10000 से अधिक है। रावांभाठा के सर्वाधिक 19.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 5000—10000 है, तथा 7.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 5000 से कम है, एवं 5.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं की मासिक आय 10000 से अधिक है। सिलतरा के सर्वाधिक 17.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 5000—10000 है, तथा 3.9

प्रतिशत उत्तरदाताओं का मासिक आय 5000 से कम है, एवं 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं की मासिक आय 10000 से अधिक है ।

### आरेख –



### उत्तरदाताओं का पारिवारिक विवरण—

मानव समाज का इतिहास परिवार का ही इतिहास है क्योंकि मानव जीवन में प्रारंभ से ही परिवार उसके साथ है समाज के विकास एवं विस्तार में परिवार की महत्वपूर्ण केन्द्रीय स्थिति है और किसी न किसी रूप में सांस्कृतिक विकास के सभी स्तरों में पाया जाता है परिवार समाज की प्रारंभिक इकाई है परिवार के बिना समाज की निरंतरता संभव नहीं है परिवार अपने सदस्यों का समाजीकरण कर उन्हें योग्य नागरिक बनाता है, सामाजिक संरचना में भी परिवार का अन्य सामाजिक समूहों में केन्द्रीय स्थान है। एण्डरसन एवं पारकर (1980)<sup>39</sup> ने परिवार के संबंध में अनेक अध्ययन में कहा है कि परिवार कार्यात्मक ईकाई के साथ-साथ महत्वपूर्ण संस्था एवं स्थायी संगठन है ।

भारतीय समाज अत्यधिक जटिल व्यवस्था है यहां अतीत भविष्य और वर्तमान साथ-साथ रहते हैं। आज भारतीय सामाजिक संरचना में निरंतर परिवर्तन लाने में जिन प्रक्रियाओं का विशेष योगदान है उसमें औद्योगीकरण, नगरीकरण और

आधुनिकीकरण प्रमुख है जो भारत की परंपरागत सामाजिक संरचना को परिवर्तित रहे है ।

मनुष्य के व्यक्तित्व के निर्माण में उसके सामाजिक, सांस्कृतिक पहलुओं का अत्यधिक योगदान रहता है। व्यक्ति के जन्म के पश्चात् उसे सामाजिक प्राणी बनाने में सामाजिक, सांस्कृतिक मूल्यों, आचार—प्रतिमानों एवं विश्वास की प्रमुख भूमिका रहती है ।

समाज के द्वारा निर्धारित मूल्यों, आदर्शों, प्रतिमानों, और मान्यताओं के अनुसार ही समाज के सदस्यों का समाजीकरण होता है। सामाजिक प्राणी होने के साथ ही मनुष्य की विभिन्न आवश्यकता होती है, और संस्कृति मनुष्य की आवश्यकता की पूर्ति का आधार है ।

सामाजिक पृष्ठभूमि वह व्यवस्था है जो किसी समूह एवं समाज को शक्ति, संपत्ति व मनोवैज्ञानिक संतोष के लिये असमान स्थितियां या पद क्रम में विभाजित करते है ।

सामाजिक पृष्ठभूमि से तात्पर्य एक व्यक्ति का दूसरे व्यक्ति को प्रभावित करने वाला संपर्क है ।

बोगार्डर्स (1964)<sup>40</sup> ने अपने अध्ययन में स्पष्ट किया है कि किसी समुदाय की आवास संबंधी दशाएं, कार्य की दशाएं के संबंध में तत्वों के संकलन द्वारा, सामाजिक पृष्ठभूमि का सर्वेक्षण किया जाता है ।

भारतीय समाज में परिवार की उपस्थिति सार्वभौमिक है परिवार समाज का मूल है जो सामाजिक संगठन की आधारशिला है किन्तु परिवर्तन भी समाज में पाई जाने वाली एक प्रक्रिया है जो पूरे समाज को प्रभावित करती है। वर्तमान औद्योगिक युग में पश्चिमीकरण, नगरीकरण एवं औद्योगीकरण के परिणाम स्वरूप परिवार की संरचना कार्यो, संगठन एवं स्वरूप में भी परिवर्तन का प्रभाव दिखाई देता है। देसाई (1975)<sup>41</sup> एवं नायक (1979)<sup>42</sup> ने परिवार के गठन, उसकी प्रकृति, एवं संरचनात्मक विशेषताओं पर अध्ययन किये हैं ।

प्रत्येक सामाजिक संगठन में परिवार की भूमिक सर्वाधिक महत्वपूर्ण है इस संबंध में किंग्सले डेविस (1959) ने अपने अध्ययन द्वारा परिवार को मानव समाज की उत्कृष्ट खोज एवं उपलब्धि माना है ।



परिवार समाज की प्रारंभिक इकाई है इसके बिना समाज की निरंतरता संभव नहीं है परिवार अपने सदस्यों का समाजीकरण करके उन्हें योग्य नागरिक बनाता है। समाज के अस्तित्व को बनाये रखने में उसकी सफलता एवं दृष्टा बनाये रखने में परिवार का महत्वपूर्ण स्थान है। व्यक्ति की प्रारंभिक जैविकीय और मानसिक आवश्यकताओं की पूर्ति परिवार में ही होती है। सामाजिक संरचना में इसका स्थान सर्वोपरि है। अध्ययनगत समूह के पारिवारिक सदस्यों के लिंग को निम्न तालिका में दर्शाया गया है—

**तालिका क्रमांक 2.10**  
**उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों का लिंग**

क्रं.	लिंग वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	पुरुष	35	3.7	140	14.7	18	1.9	166	17.5	120	12.6	679	50.4
2.	महिला	32	3.4	135	14.2	20	2.1	160	16.9	123	13	470	49.6
	योग	67	7.1	275	28.9	38	4	326	34.4	243	25.6	949	100

पारिवारिक सदस्यों के लिंग संबंधी विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 3.7 प्रतिशत पुरुष है, तथा 3.4 प्रतिशत स्त्री है। उरकुरा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 14.7 प्रतिशत पुरुष तथा 14.2 प्रतिशत स्त्री है। पठारीडीह के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में 2.1 प्रतिशत महिला तथा 1.9 प्रतिशत पुरुष है। रावांभाठा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 17.5 प्रतिशत उत्तरदाता पुरुष तथा 16.9 प्रतिशत उत्तरदाता स्त्री है। इसी प्रकार सिलतरा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 13 प्रतिशत स्त्री तथा 12.6 प्रतिशत पुरुष है।

अतः यह कहा जा सकता है कि अध्ययन क्षेत्र में पुरुषों एवं महिलाओं का प्रतिशत लगभग बराबर है ।

#### **उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों का आयु—**

परिवार ही समाज की प्रारंभिक इकाई है परिवार मानव जाति के आत्म-संरक्षण, वंशवर्धन और जातीय जीवन की निरंतरता को बनाये रखने का प्रमुख

साधन है। किसी भी समाज में विभिन्न आयु समूह के व्यक्तियों की मनोवृत्ति अलग-अलग होती हैं। पारिवारिक सदस्यों की आयु संबंधित तथ्यों को निम्न तालिका में दर्शाया गया है—

**तालिका क्रमांक 2.11**  
**उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों का आयु**

क्रं.	आयु वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	0-10	3	.31	12	1.26	0	0	8	.84	8	.84	31	3.26
2.	11-20	4	.42	14	1.47	3	.31	15	1.58	12	4.26	48	5.05
3	21-30	10	1.05	53	5.58	8	.84	69	7.27	50	5.26	190	20.02
3	31-40	12	1.26	64	6.74	10	1.05	88	9.27	90	9.48	264	27.81
4	41-50	21	2.21	98	10.32	12	1.26	86	9.06	52	6.47	269	28.34
5	51-60	11	1.15	24	2.52	2	.21	33	3.47	18	1.89	88	9.27
6	61 से अधिक	6	.63	10	1.05	3	.31	27	2.84	13	1.36	59	6.21
योग		67	7.63	275	28.94	38	3.98	326	34.33	243	25.56	949	100

उत्तरदाता के पारिवारिक सदस्यों के आयु संबंधी आंकड़ों के विश्लेषण से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र में 28.34 प्रतिशत सदस्य 41 से 50 आयु समूह, 27.8 प्रतिशत सदस्य 31-40 आयु समूह, 20.2 प्रतिशत सदस्य 21-30 आयु समूह, 9.27 प्रतिशत सदस्य 51-60 आयु समूह 6.21 प्रतिशत सदस्य 61 से अधिक आयु समूह 5.05 सदस्य 11-20 आयु समूह एवं 3.26 प्रतिशत सदस्य 0-10 आयु समूह के हैं। निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि अध्ययन क्षेत्र के अधिकतर उत्तरदाता 21-30 वर्ष, 31-40 वर्ष एवं 41-50 वर्ष आयु वर्ग के हैं।

#### उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की शिक्षा—

शैक्षणिक योग्यता ही वह आधार है जिसके आधार पर व्यक्ति के कार्य का निर्धारण होता है उसी शैक्षणिक योग्यता के आधार पर ही उसे नौकरी मिलती है। शिक्षा मनुष्य की उन्नति के लिये सर्वाधिक सहायक सिद्ध हुई है। मनुष्य को यह अनुभव हो गया है कि बिना शिक्षा के मानव जीवन पशुतुल्य है शिक्षा के द्वारा ही

मनुष्य को उसके कर्तव्य का बोध होता है शिक्षा के द्वारा ही मनुष्य की आंतरिक एवं बाह्य शक्तियों का विकास होता है। शिक्षा द्वारा ही मनुष्य आत्म-निर्भर बनता है। शिक्षा विभिन्न शक्तियों के संपर्क से कुछ जानने-समझने में योग्य बनता है उसे आत्मगत शिक्षा कहते हैं। दूसरे अर्थों में, शिक्षा एक ऐसा विज्ञान है जो शिक्षा, संस्था, शिक्षक, अध्येता, विषय एवं विधि का अध्ययन करता है। शिक्षा सामाजिक जीवन को गतिशील बनाने वाला महत्वपूर्ण कारक है। स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् भारत में शिक्षा के स्तर में सुधार आया है। भारतीय शिक्षा का एक मात्र उद्देश्य मनुष्य को पूर्णज्ञान प्राप्त कराना होता है इसके द्वारा व्यक्ति में आत्म निर्भरता की भावना एवं देशवासियों के चरित्र का निर्माण होता है ।

उत्तरदाताओं के शिक्षा के संबंध में जो आंकड़े प्राप्त हुए हैं वे निम्नानुसार हैं:-

**तालिका क्रमांक 2.12**  
**उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की शिक्षा**

क्रं.	वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	शिक्षित	30	3.2	115	12.1	18	1.9	148	15.6	92	9.7	403	42.5
2.	अशिक्षित	37	3.9	160	16.8	20	2.1	178	18.8	151	15.9	546	57.5
	योग	67	7.1	275	28.9	38	4	326	34.4	243	25.6	949	100

उपरोक्त पारिवारिक सदस्यों के शिक्षा संबंधी विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में 3.9 प्रतिशत अशिक्षित है तथा 3.2 प्रतिशत शिक्षित है। उरकुरा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 16.8 प्रतिशत अशिक्षित तथा 14.2 प्रतिशत शिक्षित है। पठारीडीह के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 2.1 प्रतिशत शिक्षित तथा 1.9 प्रतिशत अशिक्षित है। रावांभाठा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 18.8 प्रतिशत अशिक्षित तथा 15.6 प्रतिशत शिक्षित है। इसी प्रकार सिलतरा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 15.9 प्रतिशत अशिक्षित तथा 9.7 प्रतिशत शिक्षित है ।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है, कि अध्ययन क्षेत्र के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में शिक्षित एवं अशिक्षित सदस्यों की संख्या लगभग समान है ।

## उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की शिक्षा का स्तर—

शिक्षा वह महत्वपूर्ण माध्यम है जो मानव को श्रेष्ठ सांस्कृतिक प्राणी बनाता है यह वह संस्था है जिसका केन्द्र बिंदु ज्ञान का संग्रह करना होता है वर्तमान युग में आधुनिक शिक्षा ने विभिन्न परिवर्तन किये हैं शिक्षा के संबंध में दुर्खिम का मानना है कि शिक्षा अधिक आयु के लोगों के द्वारा, ऐसे लोगों के प्रति की जाने वाली क्रिया है जो सामाजिक जीवन में प्रवेश करने योग्य नहीं है इसका मुख्य उद्देश्य बच्चे के बौद्धिक भौतिक और नैतिक विशेषताओं का विकास करना जो उनके लिये संपूर्ण समाज एवं पर्यावरण से अनुकूलन स्थापित करने हेतु आवश्यक है। पारिवारिक सदस्यों की शिक्षा संबंधी विवरण को निम्न तालिका द्वारा दर्शाया गया है —

**तालिका क्रमांक 2.13**  
**उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की शिक्षा का स्तर**

क्रं.	शिक्षा का स्तर	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पटारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	निरक्षर	6	.63	5	.52	0	0	6	.63	0	0	17	1.78
2.	प्राथमिक	20	2.10	80	8.42	16	1.68	115	12.11	92	9.69	332	34.98
3.	माध्य.	11	1.15	68	7.16	8	.84	88	9.27	39	4.10	214	22.55
4.	हायर से.	14	1.47	57	6.0	8	.84	60	6.32	32	3.37	171	18.01
5.	स्नातक	10	1.05	50	5.26	4	.42	37	3.89	42	4.42	143	15.06
6.	स्नातकोत्तर	6	.6	15	1.58	2	.21	20	2.10	38	4.0	81	8.53
	योग	67	7	275	28.74	38	3.99	326	34.32	243	25.58	949	100

उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की शिक्षा के स्तर के संबंध में प्राप्त आकड़ों से स्पष्ट है, कि अध्ययन क्षेत्र के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में निरक्षरता का प्रतिशत सर्वाधिक कम 1.78, 34.98 प्रतिशत सदस्यों ने प्राथमिक स्तर की शिक्षा, 22.55 प्रतिशत माध्यमिक स्तर की शिक्षा, 18.01 प्रतिशत सदस्य हायर सेकेण्डरी तक तथा क्रमशः 15.06 एवं 8.53 प्रतिशत सदस्य महाविद्यालयीन स्तर तक शिक्षित हैं। इससे स्पष्ट है, कि स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात लगातार शिक्षा के स्तर में सकारात्मक परिवर्तन दिखाई देता है ।

## उत्तरदाताओं के परिवार का आकार—

विश्व के प्रत्येक समुदाय में परिवार ही समाज की केन्द्रीय ईकाई है, परिवार ही वह स्थान है जहां बच्चे का जन्म होता है और वह समाज के व्यवहारिक नियमों को सीखते हुये सामाजिक प्राणी बनता है भारतीय समाज के संदर्भ में अधिकांश रूप से संयुक्त परिवार को प्रधानता रही है जो की कृषि प्रधान समाज की आवश्यकता थी किंतु वर्तमान समय में स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् आधुनिकीकरण की प्रक्रिया के कारण, इसमें विघटन प्रारंभ हुआ जो आजतक निरंतर जारी है और एकाकी परिवार की संरचना परिलक्षित हो रही हैं परिवार के नये प्रतिमान (जिसके आकार, प्रकार, सदस्य संस्था, सदस्यों के बीच संबंध, स्थिति, भूमि का एवं अधिकारों में भी परिवर्तन) दिखाई देते हैं। हेनरी आरेस्टिन(1961)<sup>43</sup> द्वारा औद्योगिक नगरो में परिवार के आकार संबंधी अपने अध्ययन में बताया कि औद्योगिक नगरो में, जनसंख्या की अधिकता एवं आवास की कमी के कारण संयुक्त परिवार अधिक पाये जाते हैं न कि संयुक्त परिवार के मूल्य में अधिक विश्वास के कारण ।

प्रस्तुत अध्ययन में परिवार के आकार को चार श्रेणियों में विभक्त किया गया है जिसके अंतर्गत 1-3 सदस्य लघुआकार, 4-6 सदस्य मध्यय आकार, 7-9 सदस्य वृद्ध आकार एवं 9 अति वृद्ध आकार के रूप में विभक्त है। इसी आधार पर अध्ययनगत उत्तरदाताओं के परिवार को ज्ञात किया गया है।

अध्ययन क्षेत्र से प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 2.14**  
**उत्तरदाताओं के परिवार का आकार**

क्रं.	परिवार का आकार	आवृत्ति	प्रतिशत
1	लघु आकार (1-3 सदस्य)	43	21.1
2	मध्यम आकार (4-6 सदस्य)	105	51.8
3	वृहत आकार (7-9 सदस्य)	45	22.2
4	अति वृहत है (9 सदस्य से अधिक)	10	4.9
	योग	203	100

अध्ययन क्षेत्र से प्राप्त आंकड़ों से स्पष्ट होता है कि सर्वाधिक 51.8 प्रतिशत परिवार मध्यम आकार के हैं, 22.2 प्रतिशत परिवार वृहद आकार के 21.1 प्रतिशत परिवार लघु आकार एवं, सबसे कम 4.9 प्रतिशत परिवार ही अति वृहद आकार के पाये गये, जिससे यह स्पष्ट होता है, कि आधुनिकीकरण आदि के परिवर्तन का प्रभाव परिवार के आकार पर दिखाई देता है ।

### उत्तरदाताओं के परिवार का प्रकार

प्रत्येक समाज में परिवर्तन एक महत्वपूर्ण कारक है जो विभिन्न गति से समाज के विभिन्न पक्षों को प्रभावित करता है, परिवार जो समाज की केन्द्रीय मूल इकाई है, इस पर भी परिवर्तन का प्रभाव परिलक्षित होता है। परिवार का आकार, प्रकार सदस्यों के बीच के संबंधों, अधिकारों एवं कर्तव्यों में भी परिवर्तन का प्रभाव पड़ता है, कपाडिया(1959) का मत है कि औद्योगीकरण, नगरीकरण और पश्चिमीकरण के फलस्वरूप पारिवारिक संरचना तथा स्वरूप में तीव्र परिवर्तन हो रहा है, नगरीय जीवन की जटिलताओं ने केन्द्रीय परिवार की स्थापना में महत्वपूर्ण योगदान दिया है ।

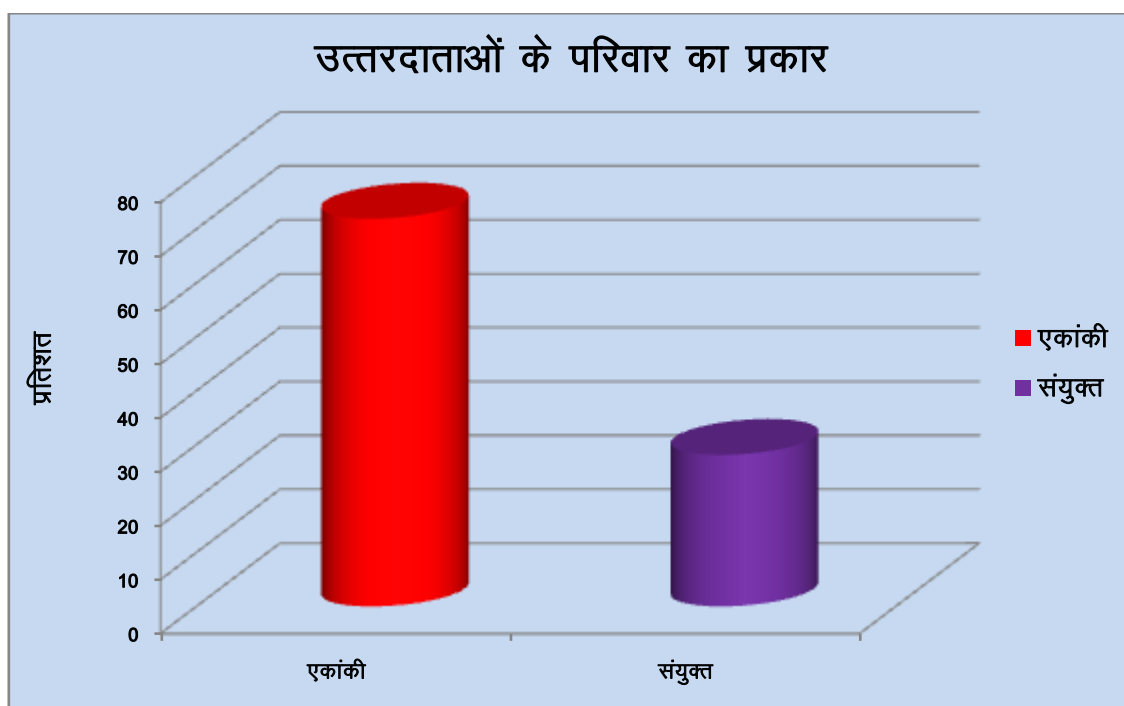
वर्तमान समय में परिवार के आकार (सदस्य संख्या) निरंतर घट रही है, लोगों का झुकाव सीमित परिवारों की ओर बढ़ता दिखाई देता है, अधिकतर देखा गया है कि शिक्षित वर्ग छोटे परिवार की ओर पक्षधर दिखाई देते हैं ।

**तालिका क्रमांक 2.15**  
**उत्तरदाताओं के परिवार का प्रकार**

क्रं.	परिवार का आकार	आवृत्ति	प्रतिशत
1	एकाकी	146	71.9
2	संयुक्त	57	28.1
	योग	203	100

उत्तरदाताओं से परिवार के प्रकार से संबंधित आंकड़ों से यह स्पष्ट होता है, कि अध्ययन क्षेत्र में 71.9 प्रतिशत उत्तरदाता एकाकी परिवार एवं 28.1 प्रतिशत उत्तरदाता संयुक्त परिवार से संबंधित हैं, इससे स्पष्ट होता है कि परिवारों की संरचना में औद्योगीकरण एवं नगरीकरण का प्रभाव दिखाई देता है, शनैः शनैः प्राचीन परंपरागत समाजों की विशेषता संयुक्त परिवार का स्वरूप विघटित हो रहा है ।

## आरेख



### उत्तरदाताओं के परिवार के सदस्यों की वैवाहिक स्थिति—

विवाह एक ऐसी समाज संस्था जो मानवीय जीवन चक्र को संचालित करने के लिए आवश्यक है, विवाह सभी समाजों एवं जातियों में पाया जाता है। यह एक धार्मिक संस्कार है। सभी के वैवाहिक जीवन में प्रवेश की संस्था है। भारतीय सदर्भ में विशेष रूप से हिंदू सामाजिक जीवन में विवाह का जितना पवित्र एवं स्थायी स्वरूप देखने को मिलता है वैसा संसार के अन्य समाजों में नहीं। सामाजिक जीवन में संस्कारों का अत्यधिक महत्व है इसके बिना मोक्ष की प्राप्ति नहीं होती अतः यह प्रमुख संस्कार माना जाता है। परिवार की निरंतरता एवं स्थायित्व का आधार विवाह है। आधुनिक परिवर्तशील परिस्थितियों में भी विवाह पारिवारिक जीवन के स्वस्थ और सफल संचालन का महत्वपूर्ण आधार है। अध्ययनगत समूह के पारिवारिक सदस्यों की वैवाहिक स्थिति को निम्न तालिका में दर्शाया गया है—

**तालिका क्रमांक 2.16**  
**उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों की वैवाहिक स्थिति**

क्रं.	वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	विवाहित	30	3.2	130	13.6	20	2.1	170	17.9	180	18.9	530	55.8
2.	अविवाहित	35	3.7	141	14.9	12	1.3	151	15.9	59	6.2	398	42
3.	विधवा	2	.2	4	.4	6	.6	5	.5	4	.4	21	2.2
योग		67	7.1	275	29	38	4	326	34.3	243	25.6	949	100

उपरोक्त वैवाहिक स्थिति संबंधी विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में 3.7 प्रतिशत अविवाहित है एवं 3.4 प्रतिशत विवाहित है, उरकुरा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 14.9 प्रतिशत अविवाहित है, एवं 14.1 प्रतिशत विवाहित है, पठारीडीह के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में 2.7 प्रतिशत विवाहित है, एवं 1.3 प्रतिशत अविवाहित है, रावांभाठा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 18.4 प्रतिशत विवाहित है, एवं 15.9 प्रतिशत अविवाहित है, इसी प्रकार सिलतरा के उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 19.4 प्रतिशत विवाहित है, एवं 6.2 प्रतिशत है ।

अध्ययनगत समूह के 55.8 प्रतिशत पारिवारिक सदस्य विवाहित हैं जबकि 42 प्रतिशत पारिवारिक सदस्य अविवाहित हैं एवं 2.2 प्रतिशत सदस्य विधवा हैं ।

#### **उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों का व्यवसाय—**

व्यवसाय किसी भी व्यक्ति के जीविकोपार्जन का आधार होता है इससे वह अपनी एवं परिवार की विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति करता है, परंपरागत समाजों में व्यक्ति के व्यवसाय का निर्धारण जाति व्यवसाय पर आधारित होता था किंतु आधुनिक परिवर्तनों के कारण वर्तमान समाज में योग्यता व क्षमता व्यवसाय निर्धारण का आधार होती है। भारत में जाति एवं व्यवसाय का घनिष्ठ संबंध रहा है वर्ण व्यवस्था द्वारा विभिन्न प्रकार के व्यवसाय निर्धारित किये गये जो विभिन्न जातियों एवं उपजातियों की उत्पत्ति का कारण बनें। पारिवारिक सदस्यों का व्यवसाय संबंधी विवरण निम्नानुसार है —



**तालिका क्रमांक 2.17**  
**उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों का व्यवसाय**

क्रं.	वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	मजदूरी	8	0.8	18	1.9	9	0.9	27	2.8	52	5.5	114	11.9
2.	स्वयं का व्यवसाय	12	1.3	26	2.7	12	1.3	38	4	36	3.8	124	13.1
3.	शासकीय सेवा	10	1.1	18	1.9	4	0.4	34	3.6	27	2.8	93	9.8
4.	प्राइवेट / कृषि	16	1.7	34	3.6	11	1.2	64	6.7	68	7.2	193	20.4
5.	गृहिणी, वृद्ध एवं अध्ययनरत बच्चे	21	2.2	179	18.9	2	0.2	163	17.2	60	6.3	425	44.8
योग		67	7.1	275	29	38	4	326	34.3	243	25.6	949	100

व्यवसाय संबंधी विश्लेषण से ज्ञात होता है, कि उत्तरदाताओं के पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक 44.8 प्रतिशत सदस्य गृहिणी, अध्ययनरत बच्चे एवं वृद्ध होने से उनकी कोई आय नहीं है, 20.4 प्रतिशत सदस्यों ने प्राइवेट/कृषि कार्य, करना बतलाया 13.1 प्रतिशत ने स्वयं का व्यवसाय (हॉटल, फल, सब्जी, किराना आदि कार्य) करना बतलाया, 11.9 प्रतिशत ने मजदूरी का कार्य करना बतलाया एवं 9.8 प्रतिशत ने शासकीय कार्यों में जुड़ा होना बतलाया है ।

**उत्तरदाताओं के परिवार की मासिक आय—**

किसी भी समुदाय व परिवार की आर्थिक स्थिति के आकलन में आय के स्तर का उल्लेख अत्यधिक महत्वपूर्ण स्थान रखता है इसी के आधार पर उस समुदाय या परिवार की आर्थिक स्थिति का निर्धारण होता है, समाज में प्रत्येक व्यक्ति की आर्थिक स्थिति एक समाज न होकर अलग-अलग होती है आय का स्तर ही परिवार की आर्थिक स्थिति को निर्धारित करता है इसी आधार पर परिवार का समाज में स्थान निर्धारित होता है, अर्थात् आय के आधार पर ही परिवार की आर्थिक स्थिति स्पष्ट

होती है। अध्ययनगत समूह के उत्तरदाताओं के परिवार की मासिक आय को निम्न तालिका में दर्शाया गया है –

**तालिका क्रमांक 2.18**  
**उत्तरदाताओं के परिवार की मासिक आय**

क्रं.	वर्ग	गांव का नाम											
		धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1.	5000 – 10000 रूपये में	3	1.5	5	2.5	1	.5	15	7.4	8	3.9	32	15.8
2.	10000 – 15000	10	4.9	3.1	18.2	5	2.5	40	19.7	36	17.7	1.3	63
3.	15000 – 20000	2	1	13	6.4	1	.5	6	2.9	3	1.4	25	12.2
4.	20000 से अधिक	1	.5	8	3.9	-	-	5	2.5	4	2	18	8.9
	योग	16	7.9	63	31	7	3.5	66	32.5	51	25.1	203	100

उत्तरदाताओं के परिवार की आय के संबंध में विश्लेषण से ज्ञात हुआ है, कि अध्ययन क्षेत्र में 15.8 प्रतिशत परिवार 5000–10000 मासिक आय वर्ग के होना बतलाया, 63 प्रतिशत ने 10000–15000 की मासिक आय होना बतलाया, 12.2 प्रतिशत ने 15000–20000 की मासिक आय, एवं 8.9 प्रतिशत ने 20000–अधिक की मासिक आय होना बतलाया है।

### संदर्भ सूची –

1. Young Kimball.,(1956); A handbook of social psychology, New York, P.19
2. Parson's Talcott., (1951); The Social System, Free Press, Glencoe, Illinois, Pg.-51
3. अरस्तु., (1975); Ethics & Politcis, Vol. I science, Duck worth, London, Duckwarth Vol. I, P.-14-34.
4. Steward and Glynn., (1995); Introduction to Sociology, Pg.-18

5. Cuber., (1963); Socioloy, Vision Press, P-667.
6. Davis, K., (1959); Human Society, Subject Publication, Delhi, P.-43
7. Opler, M.K., (1997); Family anexeity and religion in an community of North India in culture and mental health, Vol J, Pg.-117-127.
8. Durkheim, E.,( 1962); Le Suicide, Posic Paris, P. 45 & 78.
9. Macgury, D., (1968); Adsolent Society and social Mobility, P. 112.
10. Anderson ACA., (1961); Scaption note on the Relation of Verification mobility to education, A.J. of Psychogy, 56-70,P. -2.
11. Sorokin, E.A., (1964); Social and culttural Dynamics, University of Chicago, P. 28.
12. Brookovar, W.B.P., (1955); A Sociology of education in India, Amar Book Co., P-57.
13. Srinivas, M.N., (1967); Social Charge in Modern India, Rajkamal Publication New Delhi, P-27.
14. Rao, M.S.A., (1970); Urbanisation and Social Change, Orient Logman Ltd, New Delhi, P. 234-237.
15. Lipset, S.M.; and Bandix R.J., (1959); Social mobility in Industrial Society, Breakaly and los Angles,Univrsity of California Press, P.-45.
16. Rao, P.S.S; and S.G. Imbroj., (1978); Journal Family welfare, vol. (XVII), June, P.-123.
17. Barbara, W.,( 1963); Women in the Asia Unesco, Pg.-36.
18. तिवारी गोविंद, (1987); असामान्य मनोविज्ञान, एच.पी. भार्गव बुक हाउस, आगरा, पृष्ठ-168
19. Donald, J. Bogul.,(1998); Principles of Demography, Vol.-2, Pg.-551.
20. राय, सरोन.,(1999); महिला प्राथमिक संघ, एक कस्बे में महिलाओं का अध्ययन, रावत पब्लिकेशन, जयपुर एवं नई दिल्ली,Pg-45-46.
21. बोरथाकुरा बी.एस.. (1994); et.al
22. शर्मा, राजमणि., (2000); आधुनिक भाषा विज्ञान, अजय पब्लिकेशन,Pg.-89.
23. शर्मा, राजकुमारी., (2004); हिंदी शिक्षण, राधा प्रकाशन मंदिर, आगरा पृ.-2-5.
24. Samuels, (2000); An Introduction to western civilization ed, P.-659.
25. Mordem Eca, B.M., (1998); Education Psychology, Vol.-I, P.-146.

26. Majumdar, D.N. madan T.N., (1953); An Introduction to Social Anthropology, P.-221.
27. Cooley, C.H., (1909); Social Organization, New York, P.107
28. दुर्खिम.,(1961); Moral Education, A study in the Theory and application of the sociology of education, free Press, new York,.P-224.
29. Mallinovaski,B.,(1948); Magic Science Religion and others essay glance,P-24.
30. Devis, Kingsley.,(1959); Human Society, The Macmillan Company, New York, Quoted from Saroj Rai Woman Labour, Rawat Publication, Jaipur, P.-43
31. Desai, A.R., (1987); Rural Sociology in India, Popular Prakashan, Bombay, P-54-56.
32. मुखर्जी, एस. एन., (1961); People and institution of India, Saraswati Sadan, Delhi, P. 94.
33. सिंह, बी., (1985); Marriage Among the Seven Tribes of India, A Campare five Approach the Eastern Anthropology, Vol. 32, N.4, Pg. 330.
34. Green., (1957); Gultural Sociology, P. 127.
35. Karve Iraviati., (1965); Kinship and organization in India, Deccan College Research Institute, Poona, Asia Publishing House, Bombay, P. 53,
36. हैसेट, वारेन.,(1971); सामाजिक व्यवसायिक भूमिका और समाज, न्यू मीडिया एंड सोसायटी, Vol. 12, No.-5, P.-78.
37. ऑस्कर, लुइस., (1958); Rural Social Structure, 1958, P. 34.
38. Y. Singh., (1977); Social Stratification and social change in India, Manohar Pubi. New Delhi.P-272.
39. Andesson and Parkor., (1980); Society, P- 162.
40. बोगार्डस, ई. एस., (1957); Socilogy, P.75.
41. Desai,I.P., (1975); The Joint Family in India: An Analysis, Asia Publication Bulletin, Vol.-4,PP-196-197.
42. Naik R. D., (1979); Some Structural Aspects of Urban Family, Soumya Publication, Bombay, P.-2.
43. Orenstin, H., (1961); The Recent History of Extended family in India, Social Problems, P.-341-350.

# **अध्याय - तृतीय**

## **औद्योगिक केन्द्रों की स्थिति एवं भूमिका**

## अध्याय - तृतीय

### औद्योगिक केन्द्रों की स्थिति एवं भूमिका

किसी भी राष्ट्र के विकास में उद्योगों की महत्वपूर्ण भूमिका होती है उद्योगों से राष्ट्र न केवल आत्मनिर्भर होता है अपितु उसकी संरचना में विविधता एवं आधुनिकता दिखाई देती है वर्तमान समय में प्रत्येक देश चाहे वह विकसित हो अथवा विकासशील, औद्योगीकरण की दिशा में अग्रसर है एवं साधनों के उन्नत तकनीको के द्वारा अधिकाधिक उत्पादन करके आर्थिक विकास आर्थिक स्तर का ऊंचा कर रहा है ।

औद्योगिक विकास में शासन द्वारा स्थापित एवं विकसित किये गये औद्योगिक क्षेत्रों में औद्योगिक केन्द्रों का महत्वपूर्ण भूमिका है, इन औद्योगिक क्षेत्रों की स्थापना उनका त्वरित विकास एवं नियमित संचालन करने के उद्देश्य से औद्योगिक केन्द्र विकास निगमों का गठन 1981 में किया गया, जिसका मुख्य केन्द्र रायपुर जिले में स्थापित है जो क्षेत्र के बड़े एवं मध्यम उद्योगों की स्थापना कर उन्हें आगे बढ़ाने की दिशा में, उन्हें उत्प्रेरित करने में सहायक भूमिका का निर्वाह करता है ये औद्योगिक विकास केन्द्र उद्योगों के लिये आवश्यक, सड़क, पानी, बिजली, आदि सुविधाएं उपलब्ध कराते हैं ।<sup>1</sup>

उद्योगों का भारतीय अर्थव्यवस्था में महत्वपूर्ण स्थान है भारत में उद्योगों की स्थापना हेतु पर्याप्त संसाधन उपलब्ध है, उद्योग वे स्रोत होते हैं जहां मनुष्यों की विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति हेतु विभिन्न वस्तुओं का निर्माण होता है, मनुष्य का सामाजिक जीवन उद्योगों से प्रभावित है जहां मनुष्यों का उसकी आय के स्तर एवं इच्छा अनुसार वस्तुये उपलब्ध होती है ।

कारखाना अधिनियम 1948 मुख्य केन्द्रीय नियम है जो पूरे देश में उद्योग में कार्य की दशाओं को नियमित एवं नियंत्रित करता है, किसी भी उद्योग की स्थापना हेतु स्थान, उत्पादन प्रक्रिया, कच्चा माल, श्रमिक, उर्जा, पानी आदि की आवश्यकता होती है ।

भारत में उद्योगों की परंपरा बहुत प्राचीन समय से है जो स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद पंचवर्षीय योजनाओं के माध्यम से विकसित हुई। वर्तमान प्रौद्योगिकी विकास से सभी राष्ट्र इन साधनों की उपलब्धता, श्रमिकों की कार्यकुशलता एवं अधिक उत्पादन

द्वारा बढ़ती हुई जनसंख्या की आवश्यकता को पूरा कर उनके जीवन स्तर को उन्नत एवं आर्थिक विकास में सहायक है।

छत्तीसगढ़ राज्य में औद्योगिक विकास छठवीं एवं सातवीं पंचवर्षीय योजनाओं के माध्यम से तेजी से हुआ, खनिज संसाधनों की प्रचुर मात्रा में उपलब्धता से विशेष रूप से खनिज पर आधारित उद्योगों का तीव्रता से विकास हो रहा है, जो पहले कृषि पर आधारित था।

छत्तीसगढ़ में राज्य औद्योगिक विकास निगम द्वारा राज्य में 5 औद्योगिक विकास केन्द्रों की स्थापना हुई उरला, सिलतरा, सिरगिट्टी, बिरई एवं बिलासपुर में रानी दुर्गावती आदि औद्योगिक क्षेत्र है। छत्तीसगढ़ में खनिज, बिजली, पानी एवं मानवशक्ति की पर्याप्त उपलब्धता उद्योगों को आगे बढ़ा रही है और विश्व स्तर पर उद्योगों के क्षेत्र में भिलाई इस्पात संयंत्र की स्थापना के पश्चात अन्य उद्योगों की स्थापना द्वारा आर्थिक विकास कर रहा है। प्रदेश में देश के इस्पात का 15 प्रतिशत उत्पादन किया जाता है 133 से अधिक संख्या में लोहा ढालने वाले उद्योग, 53 से अधिक सीमेंट, इस्पात उद्योग स्थापित हैं उद्योगों में विकास की संभावनाओं के कारण निवेश बढ़ा है, नये उद्योगों की स्थापना, 8500 करोड़ रुपये के निवेश की योजना बनाई गई है उद्योगों के संचालन क्षमता से अधिक बिजली उत्पादन है लोहा, कोयला, एल्युमिनियम-बाक्साइट, चूना के प्रचुर भंडार हैं।

प्रस्तुत अध्ययन में उरला औद्योगिक क्षेत्र का चयन किया गया है छत्तीसगढ़ औद्योगिक विकास निगम ने 3500 हेक्टेयर जमीन को औद्योगिक विकास हेतु अधिग्रहित किया है इसमें लगभग 925 बड़े, मध्यम, एवं छोटे उद्योगों की स्थापना द्वारा 80000 से अधिक लोगों को रोजगार प्राप्त है।<sup>2</sup>

अध्ययन क्षेत्र उरला को पूर्ण रूप से विकसित किये जाने हेतु अंधोसरचना विकसित की जा रही है, इसमें सड़क, पानी बिजली, अस्पताल, बैंक शिक्षा हेत, स्कूल कालेज पर्याप्त परिवहन सुविधाएं उपलब्ध कराई जा रही है। यहां मुख्यरूप से स्पंज आयरन, स्टील उद्योग, सरिया उद्योग, प्लास्टिक, एल्युमिनियम, कास्ट आयरन, गैस प्लांट, जूट उद्योग, फेरो एलायज आदि उद्योग स्थापित हैं। यह छत्तीसगढ़ का सबसे बड़ा व्यापारिक एवं औद्योगिक केन्द्र है बड़ी संख्या में उद्योगों के साथ-साथ शिक्षा,

स्वास्थ्य, मनोरंजन एवं अन्य सामाजिक एवं सार्वजनिक सुविधाओं में विकास परिलक्षित होता है ।

### उत्तरदाताओं के निवास क्षेत्र का परिवेश –

औद्योगिक क्षेत्र में विकसित बस्तियां सामान्यतः गांव की ही भांति होती है। उनमें नगरीयता के सीमित लक्षण दिखाई पड़ते हैं विशेषक निजी क्षेत्र के औद्योगिक इकाईयों के संदर्भ में। Khan;(1992)<sup>3</sup> “तीव्र औद्योगीकरण नगरीकरण एवं मशीनीकरण के लगातार बढ़ने एवं उद्योगों की रासायनिक क्रियाओं से होने वाला विनाश विभिन्न समस्याओं को जन्म देता है ।” इस विषय में अध्ययनगत उत्तरदाताओं की स्थिति को निम्न तालिका में दर्शाया गया है ।

तालिका क्रमांक 3.1

### उत्तरदाताओं के निवास क्षेत्र का परिवेश

क्र	गांव का नाम	ग्रामीण		नगरीय		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	10	4.9	06	3	16	7.9
2	डरकुरा	45	22.1	18	8.8	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	48	23.7	18	8.8	66	32.5
5	सिलतरा	38	18.7	13	6.5	51	25.2
योग		146	71.9	57	28.1	203	100

उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि अध्ययनक्षेत्र के सर्वाधिक 71.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ग्रामीण क्षेत्र में निवास करना बतलाया है, तथा 28.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नगरीय क्षेत्र में निवास करना बतलाया है। डरकुरा के सर्वाधिक 22.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ग्रामीण क्षेत्र में निवास करना बतलाया है, एवं 8.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नगरीय क्षेत्र में निवास करना बतलाया है। पठारीडीह के 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ग्रामीण क्षेत्र में निवास करना बतलाया है, तथा 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नगरीय क्षेत्र में निवास करना बतलाया है। रावांभाठा के सर्वाधिक 23.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ग्रामीण क्षेत्र में निवास करना बतलाया है, तथा 8.8



प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नगरीय क्षेत्र में निवास करना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के अधिकांश 18.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ग्रामीण क्षेत्र में निवास करना बतलाया है, एवं शेष 6.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नगरीय क्षेत्र में निवास करना बतलाया है।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि अध्ययन क्षेत्र के बहुसंख्यक उत्तरदाता ग्रामीण क्षेत्र में निवास करते हैं यह तथ्य यह भी दर्शाता है कि अध्ययनगत औद्योगिक क्षेत्र में नगरीकरण का विस्तार कम हुआ है।

**औद्योगिक केन्द्र का गांव में ही स्थित होना—**

**तालिका क्रमांक 3.2**  
**औद्योगिक केन्द्र का गांव में ही स्थित होना**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	12	6	4	2	16	8
2	उरकुरा	51	25	12	6	63	31
3	पठारीडीह	7	3	0	0	07	3
4	रावांभाठा	54	27	12	6	66	33
5	सिलतरा	46	23	5	2	51	25
योग		170	84	33	16	203	100

अध्ययनगत क्षेत्र में औद्योगिक केन्द्रों के स्थापित होने संबंधित आकड़ों से यह स्पष्ट है, कि 84 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार औद्योगिक केंद्र गांव में ही स्थित है जबकि 16 प्रतिशत के अनुसार औद्योगिक क्षेत्र गांव से दूर स्थित हैं।

**उद्योग का प्रकार—**

औद्योगीकरण किसी भी राष्ट्र की प्रगति एवं सम्पन्नता का केवल आधार ही नहीं बल्कि उसके आर्थिक विकास का मापदंड भी माना जाता है औद्योगीकरण किसी परंपरागत अर्थव्यवस्था में व्याप्त अवरोध को समाप्त करके किसी राष्ट्र की आर्थिक एवं सामाजिक प्रगति को नई दिशा प्रदान करती है।

भारत का सूती वस्त्र उद्योग देश का सबसे महत्वपूर्ण उद्योग है जो मूलभूत आवश्यकता कपड़े की पूर्ति के साथ-साथ कृषि के पश्चात् रोजगार देने वाला

महत्वपूर्ण क्षेत्र है। जूट उद्योग सबसे बड़ा उत्पादक है भारत ही वह देश है जिसने विश्व में सबसे पहले उत्पाद व लौह का निर्माण किया, सीमेंट उद्योग का महत्व आधारभूत उद्योग से कम नहीं है इसके बगैर नई परियोजनाएँ शुरू नहीं हो सकती इनकी स्थापना 1913 से 1916 के बीच प्रथम विश्व युद्ध की अवधि में की गई। भारत में गन्ना बहुतायत से होता है, भारत में सर्व प्रथम शक्कर बनाने के लिये आधुनिक कारखाने 1903 में लगे कोयला शक्ति साधन के रूप में माना जाता है। छत्तीसगढ़ का प्रमुख औद्योगिक क्षेत्र उरला, सिलतरा है जो भिलाई इस्पात संयंत्र के पश्चात मुख्य उद्योग बिंदु है यहां मुख्य रूप से रोलिंग मिल स्टील प्लांट, स्पंज आयरन, राइसमिल, प्लायबुड एवं एल्युमिनियम के उद्योग स्थापित हैं। जो कि निम्न तालिका से स्पष्ट है ।

**तालिका क्रमांक 3.3**  
**उद्योगों का प्रकार (N = 170)**

क्र	गांव का नाम	रोलिंग प्लांट		प्लास्टिक		एल्युमिनियम		लकड़ी मिन		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	6	4	1	2	2	1	2	1	12	7.0
2	उरकुरा	18	10	12	7	18	10	3	2	51	30.0
3	पठारीडीह	5	3	0	0	2	1	0	0	7	4.1
4	रावांभाठा	34	20	3	2	16	10	2	1	54	31.8
5	सिलतरा	26	15	10	6	6	3	3	2	46	27.0
योग		89	52	27	17	44	25	10	6	170	100

औद्योगिक अध्ययन क्षेत्र की जानकारी से यह स्पष्ट होता है कि औद्योगिक क्षेत्रों में सर्वाधिक 52 प्रतिशत रोलिंग मिल 17 प्रतिशत प्लास्टिक उद्योग, 25 प्रतिशत एल्युमिनियम उद्योग एवं 6 प्रतिशत है ।

#### गांव से औद्योगिक केन्द्र की दूरी—

औद्योगिक केन्द्रों की स्थापना के संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त जानकारी के अनुसार इन्हें रिहायशी क्षेत्रों से दूर स्थापित किया जाना, समाज के लोगों के स्वास्थ्य

हित में होगा इस संबंध में H. Janak de Silva et.al, (2000)<sup>4</sup> द्वारा श्रीलंका औद्योगिक क्षेत्र के पास निवास करने वाले एवं औद्योगिक क्षेत्र से अधिक दूरी पर निवास करने वाले व्यक्तियों के तुलनात्मक अध्ययन में पाया कि उद्योग क्षेत्र के पास रहने वाले बच्चों में 2–3 गुना तक श्वसन संक्रमण, कफ, अस्थमा संबंधी लक्षण अधिक मात्रा में पाये गये ।

### तालिका क्रमांक 3.4

#### गांव से औद्योगिक केन्द्र की दूरी

क्र	गांव का नाम	2 कि.मी.		3–5 कि.मी.		6–8कि.मी.		10 कि.मी.		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	4	2	3	.5	5	2	4	2	16	7
2	उरकुरा	18	8	22	11	16	8	7	2	63	30
3	पठारीडीह	1	.5	2	.5	2	.5	2	1	07	3
4	रावांभाठा	16	14	26	12	3	2	8	7	66	35
5	सिलतरा	12	6	20	10	12	6	7	3.5	51	25
योग		64	31	73	36	38	19	28	15	203	100

गांवों से औद्योगिक केन्द्रों की दूरी संबंधी आकड़ों से यह स्पष्ट होता है कि 1 गांव से 2 किमी. एवं 3–5 किमी. के दूरी पर 31 प्रतिशत एवं 35 प्रतिशत औद्योगिक केन्द्र स्थापित है, जबकि 6–8 एवं 10 किमी. की दूरी पर स्थापित औद्योगिक केन्द्र क्रमशः 19 प्रतिशत एवं 15 प्रतिशत है। स्पष्ट है, कि बहुसंख्यक उद्योग गांव से 5 कि.मी. की दूरी पर स्थित हैं ।

#### औद्योगिक केन्द्र की स्थापना—

देश में औद्योगिक विकास की शुरुवात द्वितीय पंचवर्षीय योजना से प्रारंभ हुई लेकिन छत्तीसगढ़ राज्य में औद्योगिक विकास हमें मुख्य रूप से छत्तीसगढ़ राज्य बनने के बाद देखने को मिलता है, जो कि निम्न तालिका से स्पष्ट है —

**तालिका क्रमांक 3.5**  
**औद्योगिक केन्द्र की स्थापना**

क्र	गांव का नाम	1990-95	1995-2000	2000-05	2005 के बाद	योग
		आ.	आ.	आ.	आ.	आ.
1	धरसीवां	1	2	10	3	16
2	उरकुरा	17	24	11	11	63
3	पटारीडीह	1	6	0	0	07
4	रावांभाठा	3	24	27	12	66
5	सिलतरा	10	10	10	21	51
योग		32	66	58	47	203

औद्योगिक केन्द्रों की स्थापना के संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आकड़ों से यह स्पष्ट है कि वर्ष 1995-2000 के मध्य 66 उद्योग, वर्ष 2000-2005 के बीच 58 उद्योग, वर्ष 2005 के पश्चात् 47 उद्योग स्थापित हुये एवं सबसे कम 32 उद्योग, वर्ष 1990-1995 में स्थापित हुये हैं ।

**औद्योगिक क्षेत्र में निवास करने का कारण-**

भारतीय औद्योगिक श्रमिकों की मजदूरी कम होने की कारण उनका रहने सहन का स्तर भी निम्न होता है। निर्धनता के कारण शहरों में काम के लिये आते हैं वर्तमान में भारत में औद्योगिक श्रमिकों का ऐसा वर्ग बना है जो स्थायी तौर पर औद्योगिक केन्द्रों में ही निवास करते हैं। सयुक्त राष्ट्र संघ की रिपोर्ट<sup>5</sup> के अनुसार "विकासशील देशों में प्रति 1 हजार जनसंख्या की दर से 8-10 आवासीय मकान प्रतिवर्ष बनाये जाने चाहिये जिससे आवासीय दशा बिगड न सके भारत में यह दर केवल 2-3 आवास प्रति हजार प्रतिवर्ष हैं ।"

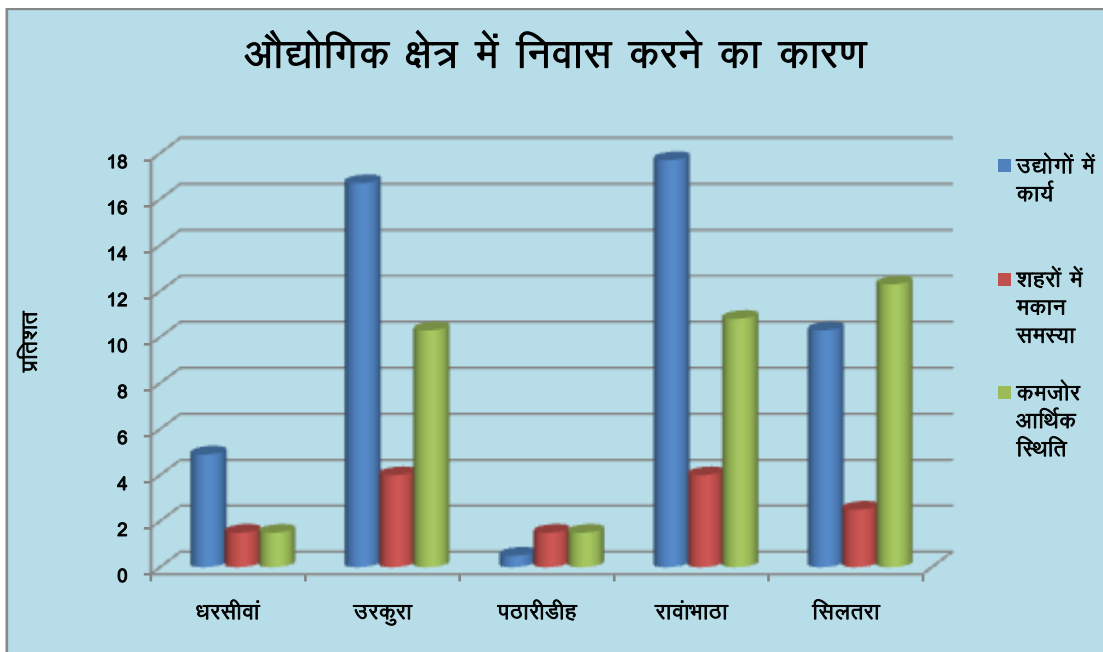
औद्योगिक क्रांति के प्रारंभ से ही उद्योग रोजगार का केन्द्र रहा है औद्योगिक केन्द्रों में लोग रोजगार की तलाश में आते हैं। इसके अतिरिक्त औद्योगिक क्षेत्रों में मिलने वाली सुविधाएं भी आकर्षण का केन्द्र होता है। इस विषय में उत्तरदाताओं की स्थिति को निम्न तालिका में दर्शाया गया है-

**तालिका क्रमांक 3.6**  
**औद्योगिक क्षेत्र में निवास करने का कारण**

क्र	गांव का नाम	उद्योगों में कार्य		शहरों में मकान समस्या		कमजोर आर्थिक स्थिति		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	10	4.9	03	1.5	03	1.5	16	7.9
2	उरकुरा	34	16.7	08	4	21	10.3	63	31
3	पठारीडीह	01	0.5	03	1.5	03	1.5	07	3.5
4	रावांभाठा	36	17.7	08	4	22	10.8	66	32.5
5	सिलतरा	21	10.3	05	2.5	25	12.3	51	25.1
योग		102	50.1	27	13.5	74	36.4	203	100

औद्योगिक क्षेत्र में निवास करने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि अधिकांश 50.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों में कार्य करने के कारण औद्योगिक क्षेत्र में निवास करना बतलाया है 13.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने शहरों में मकान की समस्या एवं 36.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कमजोर आर्थिक स्थिति के कारण औद्योगिक क्षेत्र में निवास करना बतलाया है।

**आरेख**



## देश के विकास हेतु उद्योगों की स्थापना किया जाना—

द्वितीय पंचवर्षीय योजना का मुख्य उद्देश्य देश में औद्योगिक विकास करना रहा है। योजना निर्माताओं का मानना रहा है कि उद्योग देश के विकास में अहम भूमिका निभाता है। The world bank;(1997)<sup>6</sup> विश्व बैंक के द्वारा जारी रिपोर्ट से यह जानकारी प्राप्त हुई कि नियोजित विकास किसी भी विकासशील देश की सामाजिक एवं आर्थिक विकास की कुंजी होता है जबकि अनियोजित औद्योगिक विस्तार मानव स्वास्थ्य एवं पर्यावरण के लिये घातक होता है। इस तथ्य का परीक्षण प्रस्तुत अध्ययन में किया गया है जिसे निम्न तालिका में दर्शाया गया है —

**तालिका क्रमांक 3.7**  
**देश के विकास हेतु उद्योगों की स्थापना किया जाना**

क्र	गांव का नाम	सहमत		असहमत		पूर्णतः सहमत		पूर्णतः असहमत		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	10	4.9	02	1	02	1	02	1	16	7.9
2	उरकुरा	33	16.2	18	8.8	08	4	04	2	63	31
3	पठारीडीह	04	2	01	0.5	01	0.5	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	36	17.7	15	7.3	06	3	09	4.5	66	32.5
5	सिलतरा	25	12.3	10	4.9	04	2	12	5.9	51	25.1
योग		108	53.1	46	22.5	21	10.4	28	13.7	203	100

देश के विकास के लिये उद्योगों की स्थापना करने संबंधी उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि अधिकांश 53.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं के देश के विकास हेतु उद्योगों की स्थापना के लिये सहमत हैं, 10.4 प्रतिशत उत्तरदाता पूर्णतः सहमत है, 22.5 प्रतिशत उत्तरदाता असहमत है, एवं 13.7 प्रतिशत उत्तर दाता पूर्णतः असहमत है निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है, कि देश के विकास में उद्योगों की स्थापना का अधिक महत्व है।

## आवास के आस-पास स्वच्छता की स्थिति—

देश में विगत कुछ वर्षों से जो आंकड़े प्राप्त हो रहे है वह यह दर्शाता है कि औद्योगिक केन्द्र के आस-पास की आवासीय दशाएं स्वास्थ्य की दृष्टि से प्रतिकूल है,

मकान और उसके आसपास के वातावरण का व्यक्ति के ऊपर गहरा प्रभाव पड़ता है। आवास की समस्या औद्योगिक श्रमिकों की महत्वपूर्ण समस्या है। उचित आवास के अभाव में बीमारियां फैलती एवं असंतोष व्याप्त होता है इस संबंध में स्व. जगजीवन राम के अनुसार “आधुनिक औद्योगिक वाद को सही दिशा में लाने का एकमात्र साधन है कि श्रमिकों को अच्छे मकान उपलब्ध कराये जाये जिससे वह अपने घर से बाहर अपने सुख की हानिकार खोज में न रहे और न ही उसके बच्चे गंदी नालियों एवं कूड़े-करकट के बीच अपना समय व्यतीत करें औद्योगीकरण एवं नगरीकरण के द्वारा व्यक्ति को शिक्षा एवं तकनीकी ज्ञान प्राप्त हुआ है विकास, सामाजिक परिवर्तन एवं स्वास्थ्य तीनों संबंधित है एक विकसित समाज की पहचान उसकी स्वच्छता एवं वहां के लोगों के स्वास्थ्य की दशाओं पर निर्भर है स्वास्थ्य का संबंध, स्वच्छता से होता है स्वस्थ समाज ही बेहतर मानव संसाधन होते है अध्ययन क्षेत्र के निवास के आसपास स्वच्छता की स्थिति के संबंध में प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 3.8**  
**आवास के आस-पास स्वच्छता की स्थिति**

क्र	गांव का नाम	स्वच्छ		गंदगी		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	07	3.4	09	4.5	16	7.9
2	उरकुरा	18	8.8	45	22.2	63	31
3	पठारीडीह	06	3	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	20	9.8	46	22.6	66	32.4
5	सिलतरा	15	7.4	36	17.8	51	25.2
योग		66	32.5	137	67.5	203	100

आवास के आस-पास आवासीय स्थिति से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययनगत क्षेत्र में सर्वाधिक 67.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अपने आवास के पास गंदगी पाया जाना बतलाया है, तथा 32.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने आवास के पास स्वच्छता होना बताया है निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि उद्योगों के स्थापना से गंदगी, कूड़ा करकट आदि की अधिकता पाई जाती है, जो स्वास्थ्य की दृष्टि से उपयुक्त नहीं है।

## उद्योगों की स्थापना से रोजगार के अवसर में वृद्धि—

औद्योगिक केन्द्रों को रोजगार का मुख्य केन्द्र माना जाता है। जहाँ पर रोजगार के अवसर उपलब्ध होते हैं। द्वितीय पंचवर्षीय योजना में औद्योगीकरण का मुख्य उद्देश्य रोजगार के अवसरों में वृद्धि करना था।

आर्थिक विकास और रोजगार का घनिष्ठ संबंध रहा है रोजगार वह क्रिया है जिसके फलस्वरूप आय की प्राप्ति होती है लोगों के जीवन स्तर को ऊंचा उठाने, उनकी आय में वृद्धि करने निर्धनता की समस्या का समाधान करने तथा राष्ट्रीय आय में वृद्धि के लिये आवश्यक है कि देश के रोजगार स्तर को बढ़ाया जाये। Singh Amarjeet;(2013)<sup>7</sup> द्वारा उड़ीसा के पश्चिमी क्षेत्र राऊरकेला में विगत 60 वर्षों से स्थापित स्टील प्लांट के कारण तीव्र औद्योगीकरण से रोजगार के अवसर में एवं आधुनिक सुविधाओं में वृद्धि पाई गई। Shipra Banarjee<sup>8</sup> द्वारा छत्तीसगढ़ के रायगढ़ जिले के हाथकरघा उद्योग में किये अध्ययन से ज्ञात हुआ कि रोजगार के क्षेत्र में 60 प्रतिशत की वृद्धि हुई है।

श्रम के लिये श्रमिकों की भर्ती के लिये देश में प्रारंभ से ही श्रम की पूर्ति का एकमात्र स्रोत ग्रामीण क्षेत्र रहा है इन क्षेत्रों से ग्रामीण औद्योगिक क्षेत्र में रोजगार के लिये आते हैं इस विषय में उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

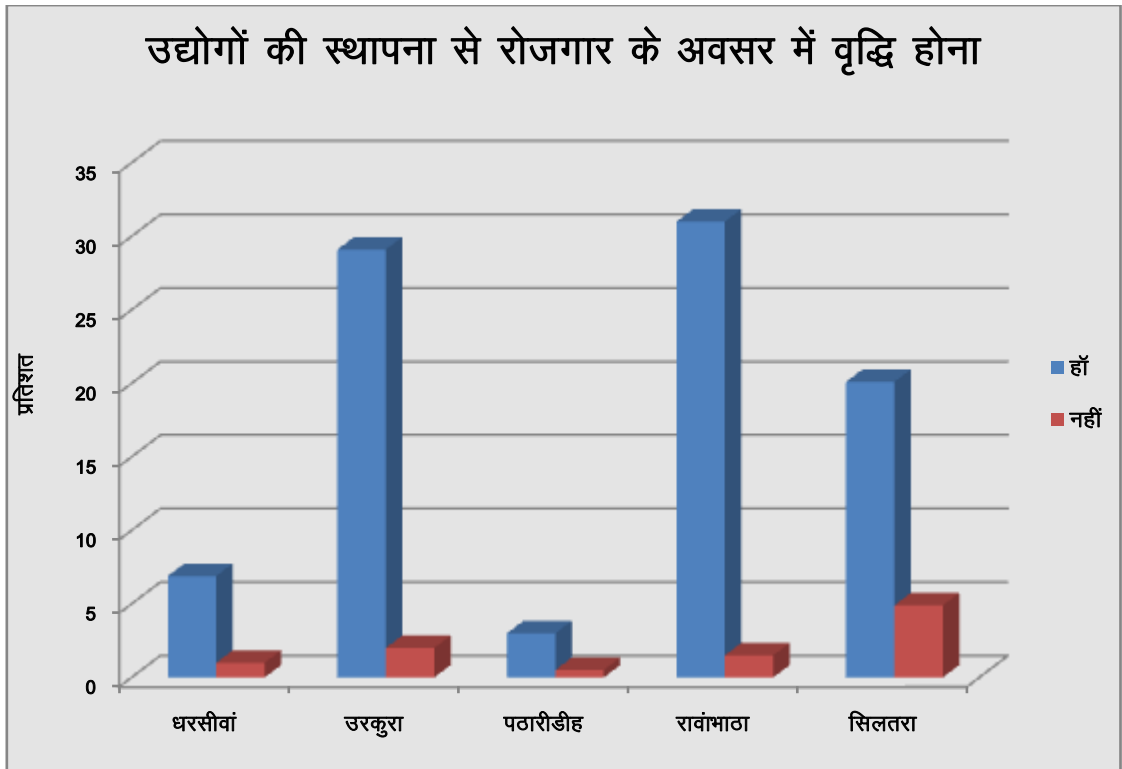
तालिका क्रमांक 3.9  
उद्योगों की स्थापना से रोजगार के अवसर में वृद्धि होना

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	14	6.9	02	1	16	7.9
2	उरकुरा	59	29.1	04	2	63	31.1
3	पठारीडीह	06	3	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	63	31	03	1.5	66	32.5
5	सिलतरा	41	20.1	10	4.9	51	25
योग		183	90.1	20	9.9	203	100



उद्योगों की स्थापना से गांववासियों के लिये रोजगार के अवसर में वृद्धि से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र के सर्वाधिक 90.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने, उद्योगों की स्थापना से रोजगार के अवसर में वृद्धि होना बतलाया है, तथा सबसे कम 9.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों से रोजगार के अवसर में वृद्धि नहीं होना बतलाया है, निष्कर्षतः आंकड़ों के द्वारा यह ज्ञात होता है, कि उद्योग द्वारा, रोजगार के अवसर में वृद्धि पाई जाती है ।

#### आरेख-



#### रोजगार वृद्धि के क्षेत्र-

जिन 183 उत्तरदाताओं ने औद्योगिक केन्द्रों से रोजगार में वृद्धि होना बतलाया है उनसे प्राप्त हुए रोजगार के स्वरूप को भी ज्ञात किया गया है। जो कि निम्न तालिका से स्पष्ट है -

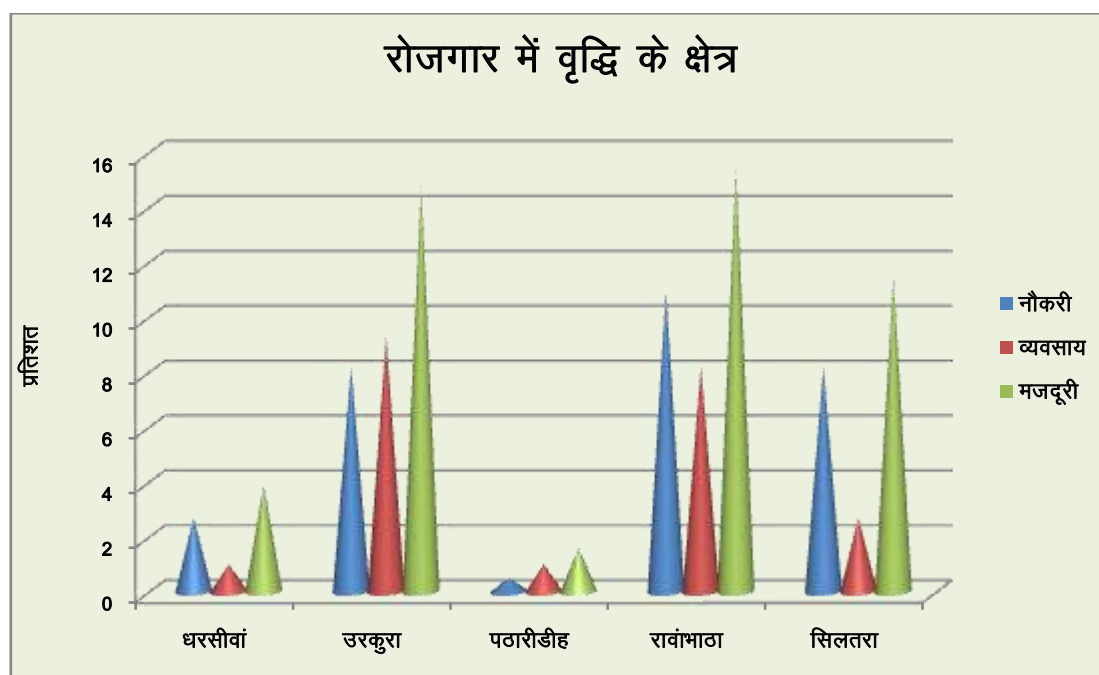
आर्थिक विकास एवं रोजगार के बीच घनिष्ठ संबंध हैं रोजगार के फलस्वरूप आय की प्राप्ति होती है जो लोगों के जीवन स्तर को ऊंचा उठाने उनकी आय वृद्धि, निर्धनता का समाधान करके राष्ट्रीय आय वृद्धि के लिये आवश्यक है इसलिये रोजगार के अवसर बढ़ाने के लिये प्रत्येक देश प्रयत्नशील रहता है। इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 3.9.1**  
**रोजगार में वृद्धि के क्षेत्र (N = 183)**

क्र	गांव का नाम	नौकरी		व्यवसाय		मजदूरी		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	05	2.7	02	1	07	3.9	14	7.6
2	उरकुरा	15	8.2	17	9.3	27	14.8	59	32.3
3	पठारीडीह	01	0.5	02	1	03	1.6	06	3.1
4	रावांभाठा	20	11	15	8.2	28	15.4	63	34.6
5	सिलतरा	15	8.2	05	2.7	21	11.5	41	22.4
योग		56	31.2	41	22.2	86	46.6	183	100

उद्योगों की स्थापना से गांववासियों के लिये रोजगार के अवसर में वृद्धि किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र में उद्योगों की स्थापना से 31.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नौकरी प्राप्त होना बतलाया है, 22.2 प्रतिशत ने स्वयं के व्यवसाय होने की जानकारी दी है एवं 46.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने मजदूरी प्राप्त होना बतलाया है, अतः यह कहा जा सकता है, कि उद्योगों से विभिन्न प्रकार के रोजगार में वृद्धि हुई हैं ।

आरेख—



### उद्योगों की स्थापना हेतु वृक्षों की कटाई—

प्रत्येक धर्म, हर पेड़ को किसी ने किसी देवता से जोड़ कर उसकी रक्षा का उपाय कालांतर से बनाये रखा है। वैधानिक दृष्टि से वृक्षों का महत्व जो आज बताया जाता है, और उनकी रक्षा की बात की जाती है वह प्राचीन काल से प्रचलन में है। किसी उद्योग की स्थापना के लिये बड़े क्षेत्रफल की आवश्यकता होती है किंतु ये वृक्ष न केवल उद्योगों से व्याप्त प्रदूषण (वायु ध्वनि) को रोकते हैं अपितु लघु उद्योगों हेतु कच्चा माल भी उपलब्ध कराते हैं, नगरीकरण, बढ़ती जनसंख्या से भोजन आवश्यकता एवं आवास की आवश्यकताएं भी बढ़ी हैं, इस हेतु वृक्षों को काटकर क्षेत्रफल बढ़ाने का प्रयास किया जाता है।

पौधे प्रकृति का संतुलन बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह करते हैं ये वायु प्रदूषकों के प्रति अत्यधिक संवेदनशील होते हैं तथा वायु प्रदूषण के सूचक भी होते हैं एवं अवशोषक होते हैं प्रस्तुत तालिका में हरेभरे वृक्षों को उद्योगों की स्थापना हेतु न काटे जाने के बारे में जागरूकता दर्शायी गई है।

**तालिका क्रमांक 3.10**  
**उद्योगों की स्थापना हेतु वृक्षों की कटाई होना**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	04	2	12	5.9	16	7.9
2	उरकुरा	04	2	59	29	63	31
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	05	2.5	61	30	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	48	23.6	51	25.1
योग		17	8.5	186	91.5	203	100

उद्योगों की स्थापना के लिये हरे-भरे वृक्षों को काटने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 91.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों की स्थापना हेतु वृक्षों को नहीं काटा जाना बतलाया है, जबकि 8.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं

ने उद्योगों हेतु हरे भरे वृक्षों को काटा जाना चाहिये बतलाया है, अतः दाता उद्योगों की स्थापना हेतु हरेभरे वृक्षों को नहीं काटा जाना बतलाया है ।

### वृक्षों की कटाई न करने का कारण—

वर्तमान औद्योगिक युग में बढ़ते औद्योगिक प्रदूषण के निवारण में वृक्षों की भूमिका अहम है अतः वृक्षों को प्रकृति के फेफड़ों की संज्ञा दी जाती है ये वृक्ष प्रदूषण कारी तत्वों को अवशोषित करते हैं इनके अभाव में कलकारखानों के युग में मनुष्य का अस्तित्व संकट में पड जायेगा भारतीय संस्कृति भी प्राचीन काल से वृक्षों को उनके औषधीय गुण के कारण पूजनीय माना जाता है ।

वृक्ष जो हमारे देश की संपदा है, वातावरण को प्रदूषण मुक्त करने में सहायक है यदि हम इन्हें काटते जायेंगे तो वह दिन दूर नहीं जब सारे विश्व की मानव जाति का भविष्य खतरे में पड़ जायेगा फसल उत्पादन में भी न्यूनता आयेगी प्रकृति का चक्र इतना असंतुलित हो जायेगा जिसे पुनः सतुलित करना हमारी क्षमता से बाहर होगा ।

**तालिका क्रमांक 3.10.1**  
**वृक्षों की कटाई नहीं करने का कारण (N = 186)**

क्र	गांव का नाम	धार्मिक दृष्टि से अनुचित		वृक्षों के अभाव में प्रदूषण		वृक्षों के अभाव में बीमारियां होती हैं		उपरोक्त सभी		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1.1	07	3.7	03	1.6	00	00	12	6.4
2	उरकुरा	05	2.6	44	23.7	10	5.3	00	00	59	31.6
3	पठारीडीह	00	00	00	00	00	00	06	3.2	06	3.2
4	रावांभाठा	03	1.6	43	23.2	15	8.1	00	00	61	32.9
5	सिलतरा	08	4.3	32	17.3	08	4.3	00	00	48	25.9
योग		18	9.6	126	67.9	36	19.3	06	3.2	186	100

उद्योगों की स्थापना के लिये हरे-भरे वृक्षों को नहीं काटे जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अधिकांश 67.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृक्षों के अभाव से प्रदूषण होना बतलाया है, 19.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृक्षों के अभाव

से बीमारी होना बतलाया है, 9.6 प्रतिशत उत्तर दाताओं ने वृक्षों को काटना धार्मिक दृष्टि से अनुचित बतलाया एवं 3.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उपरोक्त सभी कारणों से वृक्षों को नहीं काटा जाना बतलाया है ।

निष्कर्ष: यह कहा जा सकता है, कि वृक्षों से ही मानव जीवन का अस्तित्व है उनकी रक्षा की जानी चाहिये ।

### उद्योग की स्थापना से ग्रामीणों को लाभ—

किसी भी देश की आर्थिक दशा को सुधारने के लिये औद्योगीकरण सर्वोत्तम उपाय है इसके द्वारा किसी भी देश में उपलब्ध साधनों का न केवल उपयोग होता है बल्कि प्राकृतिक और मानवीय साधनों का भी अधिकतम एवं कुशलतम उपयोग हो सकता है

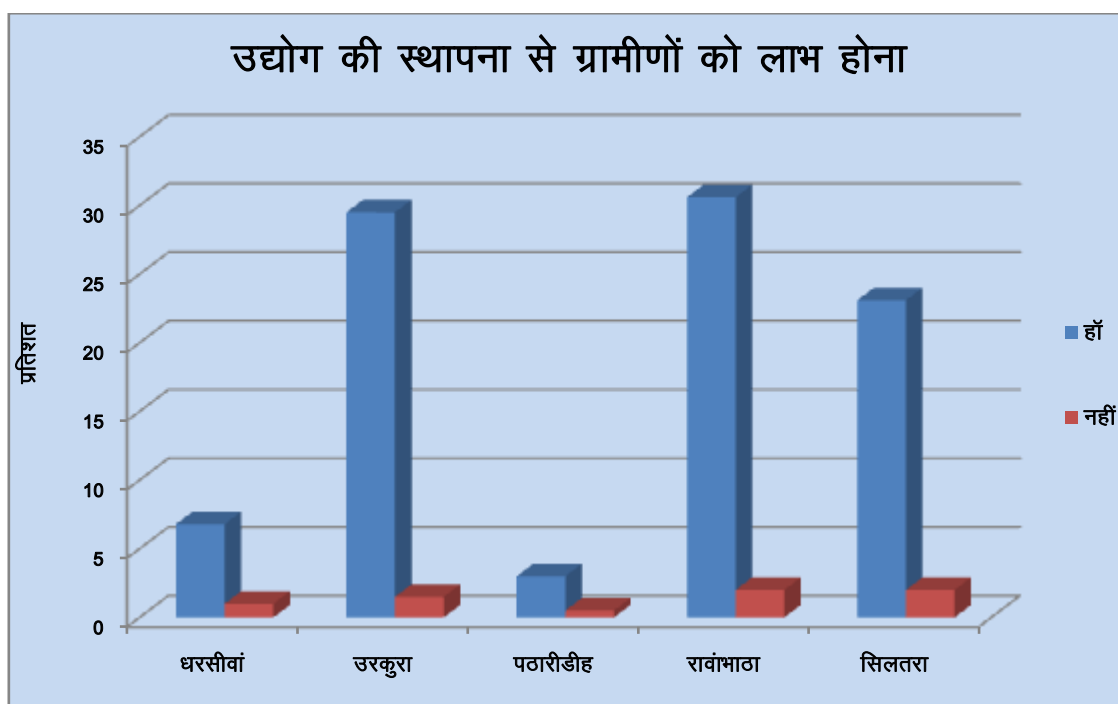
“औद्योगिक विकास हमारे विकास की व्यूह रचना में संरचनात्मक विविधीकरण, आधुनिकीकरण एवं स्वावलंबन की पूर्ति में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है ।”

**तालिका क्रमांक 3.11**  
**उद्योग की स्थापना से ग्रामीणों को लाभ होना**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	14	6.8	02	1	16	7.8
2	उरकुरा	60	29.5	03	1.5	63	31
3	पठारीडीह	06	3	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	62	30.6	04	2	66	32.6
5	सिलतरा	47	23.1	04	2	51	25.1
योग		189	93	14	7	203	100

गांव वासियों को उद्योग स्थापित होने से लाभ मिलने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र के 93 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योग स्थापित होने से लाभ मिलना बतलाया है, तथा 7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योग स्थापित होने से लाभ नहीं मिलना बतलाया है ।

## आरेख



### लाभ का प्रकार—

विकासशील राष्ट्रों में करोड़ों व्यक्ति बेरोजगारी अथवा अर्ध बेरोजगारी की दशा में जीवन व्यतीत करते हैं उद्योगों द्वारा रोजगार के अवसर देकर पूंजी निर्माण करता हैं, जिससे व्यक्ति आत्मनिर्भर एवं स्वावलंबी होता है ।

**तालिका क्रमांक 3.11.1**  
**लाभ का प्रकार(N = 189)**

क्र	गांव का नाम	रोजगार		मजदूरी		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	08	4.2	06	3.1	14	7.3
2	उरकुरा	28	14.8	32	15.4	60	31.8
3	पठारीडीह	04	2.1	02	1.1	06	3.2
4	रावांभाठा	36	19	26	11.7	62	32.9
5	सिलतरा	27	14.7	20	9	47	24.8
योग		103	54.3	86	45.7	189	100

गांव वासियों को उद्योग स्थापित होने से लाभ मिलने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र के सर्वाधिक 54.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं

ने उद्योग स्थापित होने से रोजगार मिलना बतलाया है, तथा 45.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योग स्थापित होने से मजदूरी करना बतलाया है।

औद्योगीकरण के लिये जनसंख्या की अधिकता नहीं अपितु गुणात्मक शिक्षा अधिक उपयोगी होती है। अशिक्षा, अज्ञानता, रूढ़िवादिता, भाग्यवादिता, सामाजिक, कुप्रथाएं आदि जनसंख्या की गुणात्मक पहलू को गिरा देती है और कार्यक्षमता प्रभावित होती है।

निष्कर्षतः—यह कहा जा सकता है कि औद्योगिक इकाई का सर्वाधिक प्रभाव क्षेत्र के लोगों को रोजगार के रूप में मिला है जबकि दूसरे रूप में मजदूरी भी प्राप्त हुई है।

### उद्योग में किए जाने वाले कार्य का प्रकार

सभ्यता के विकास के साथ-साथ श्रम का स्वरूप भी बदलता गया श्रम से ही सामाजिक आर्थिक राजनीतिक तथा सांस्कृतिक क्षेत्रों में विकास हुये प्राचीन समाज में शारीरिक श्रम की प्रधानता भी धीरे-धीरे उत्पादन संबंधी क्रियाओं के विकास के साथ ही श्रम विभाजन एवं विशिष्टिकरण आवश्यक हुआ, क्षमता, कौशल के आधार पर कार्य प्राप्त हुये इस संबंध में प्राप्त जानकारी को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

**तालिका क्रमांक 3.12**  
**उद्योग में किए जाने वाले कार्य का प्रकार (N = 189)**

क्र	गांव का नाम	प्रबंधन		संचालन		मजदूर		स्वयं का व्यवसाय		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	01	0.5	02	1	07	3.8	04	2.1	14	7.4
2	उरकुरा	08	4.2	08	4.2	34	18	10	5.	60	31.7
3	पठारीडीह	01	0.5	00	00	05	2.7	00	00	06	3.2
4	रावांभाठा	08	4.2	10	5.3	31	16.4	12	6.3	61	32.2
5	सिलतरा	14	7.4	12	6.3	9	4.7	13	7	48	25.6
योग		32	16.8	32	16.8	86	45.6	39	20.8	189	100

उद्योग में नौकरी, व्यवसाय, श्रमिक शक्ति के रूप में कार्य मिलने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 45.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने

उद्योग में मजदूर रूप में कार्य करना बतलाया है, एवं 16.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने संचालन के रूप में कार्य करना बतलाया है, 16.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रबंधन के रूप में कार्य करना बतलाया है, तथा 20.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं उद्योगों में स्वयं के पानटेला होटल आदि कार्य करना बतलाया है।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है, कि उद्योगों में अधिकांश उत्तरदाता मजदूरी का कार्य करते हैं, जिसमें मानसिक श्रम की अपेक्षा, शारीरिक श्रम संबंधित होते हैं।

### तालिका क्रमांक 3.12.1 उद्योगों में काम न मिलने का कारण

औद्योगिक श्रमिकों की बड़ी संख्या अशिक्षित है, इससे उनकी कार्यक्षमता में वृद्धि कर पाने में कठिनाई होती है इस संबंध में प्राप्त जानकारी को तालिका द्वारा दर्शाया गया है।

क्र	गांव का नाम	शिक्षा कम होना		कार्य कुशलता का अभाव		अन्यत्र प्रयास होना		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	7	3	6	3	3	1	16	7
2	उरकुरा	27	14	29	15	7	3	63	32
3	पठारीडीह	3	1	4	2	0	0	07	3
4	रावांभाठा	20	10	33	16	13	7	66	33
5	सिलतरा	18	9	19	9	14	7	51	25
योग		75	37	91	45	37	18	203	100

अध्ययन क्षेत्र में उत्तरदाताओं से उद्योगों में काम नहीं मिलने के कारणों के संबंध में प्राप्त जानकारी से स्पष्ट है, कि सर्वाधिक 45 प्रतिशत उत्तरदाताओं से स्पष्ट है, कि उत्तरदाताओं में कार्यकुशलता कमी, 37 प्रतिशत उत्तरदाताओं में शिक्षा की कमी एवं 18 प्रतिशत उत्तरदाताओं के द्वारा अन्य क्षेत्रों में प्रयास किये जाने के कारण उद्योगों में काम मिलने में कठिनाई का सामना कर पड रहा है।

#### उद्योग में श्रमिकों के कार्य का स्वरूप—

श्रम का वर्गीकरण कुछ आधारों पर जैसे कौशल कार्य का स्वरूप, व्यवसाय, कार्य की निरंतरता तथा मजदूरी पर निर्भर होता है, उत्पादन में श्रम विभाजन एवं



विशिष्टीकरण होता है जिससे व्यवसायिक श्रेणियां बनती है कुशल श्रमिक तकनीकी ज्ञान शिक्षा रखते है जबकि अकुशल श्रमिको को किसी तकनीकी ज्ञान अथवा शिक्षा की आवश्यकता नही होती यह श्रम शारीरिक श्रम प्रधान होता हैं। प्रस्तुत तालिका में इसका उल्लेख किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 3.13**  
**उद्योग में श्रमिकों के कार्य का स्वरूप**

क्र	गांव का नाम	कुशल श्रमिक		अर्धकुशल श्रमिक		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	14	6.8	16	7.8
2	उरकुरा	11	5.4	52	25.6	63	31
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	14	6.8	52	25.6	66	32.4
5	सिलतरा	13	6.5	38	18.8	51	25.3
योग		41	20.2	162	79.8	203	100

उद्योग में श्रमिक कार्य किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 79.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योग में अर्धकुशल श्रमिक का होना बतलाया है, एवं 20.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योग में कुशल श्रमिक का होना बतलाया है।

निष्कर्षतः यह ज्ञात होता है, कि कुशल श्रमिकों की तुलना में अर्धकुशल श्रमिक अधिक संख्या में हैं ।

#### **अर्धकुशल श्रमिकों को वर्षभर रोजगार मिलना—**

श्रम उत्पादन का महत्वपूर्ण साधक नही अपितु साध्य भी है, जिसे श्रमशक्ति के रूप में बेचकर श्रमिक अपनी व अपने परिवार की आवश्यकताओं की पूर्ति करता है अगर किसी कारणवश श्रमिकों को मजदूरी नहीं मिलती तो उन्हें आर्थिक कठिनाईयों का सामना करना पड़ता है, श्रमिकों के जीवन स्तर तथा उनको मिलने वाली मजदूरी का गहरा संबंध होता है ।

**तालिका क्रमांक 3.13.1**  
**अर्धकुशल श्रमिक होने पर वर्षभर रोजगार मिलना (N = 162)**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	13	8	01	0.6	14	8.8
2	उरकुरा	50	30.9	02	1.2	52	31.4
3	पठारीडीह	06	3.8	00	00	06	3.8
4	रावांभाठा	39	24.1	13	8	52	32.2
5	सिलतरा	33	20.4	05	3	38	23.5
योग		141	87.2	21	12.8	162	100

अर्धकुशल श्रमिक को वर्षभर मजदूरी मिलने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र के सर्वाधिक 87.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वर्षभर मजदूरी मिलना बतलाया है, तथा 12.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वर्षभर मजदूरी नहीं मिलना बतलाया है।

अतः यह स्पष्ट होता है, कि श्रमिकों को वर्षभर रोजगार प्राप्त होने से आर्थिक संकट कम होता है।

#### **मजदूरी भुगतान की प्रकृति—**

किसी भी उद्योग में श्रम उत्पादन में वृद्धि तभी स्वाभाविक होती है जब श्रमिकों को समुचित कार्य के लिये समुचित मजदूरी दी जाये, अपर्याप्त मजदूरी का उनकी कार्यक्षमता पर विपरीत प्रभाव पड़ता है अर्थव्यवस्था विकसित हो अथवा विकासशील, समाज के आर्थिक ढांचे में उन लोगों का प्रमुख स्थान है उत्पादन में वृद्धि के लिये मजदूरी आवश्यक है मजदूरी श्रमिकों को उनकी सेवाओं के लिये किया जाने वाला भुगतान है, और वह उनकी आय है जिससे वह अपनी न्यूनतम आवश्यकताओं, भोजन वस्त्र एवं मकान की पूर्ति करता है। इस बारे में उत्तर दाताओं से प्राप्त आकड़ों को नीचे दर्शायी तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

**तालिका क्रमांक 3.14**  
**मजदूरी भुगतान की प्रकृति**

क्र	गांव का नाम	दैनिक		साप्ताहिक		अर्धमासिक		मासिक		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	04	2	00	00	00	00	12	5.9	16	7.9
2	उरकुरा	08	3.9	05	2.5	05	2.5	45	22.1	63	31
3	पठारीडीह	00	00	03	1.5	00	00	04	2	07	3.5
4	रावांभाठा	04	2	15	7.4	00	00	47	23.1	66	32.5
5	सिलतरा	02	1	08	3.9	01	0.5	40	19.7	51	25.1
योग		18	8.9	31	15.3	06	3	148	72.8	203	100

मजदूरी का भुगतान से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 72.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने मजदूरी का मासिक भुगतान किया जाना बतलाया है, 8.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने मजदूरी का दैनिक भुगतान किया जाना बतलाया है, 15.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने साप्ताहिक भुगतान किया जाना बतलाया है, एवं 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अर्धमासिक भुगतान किया जाना बतलाया है।

निष्कर्षतः प्राप्त तथ्यों के आधार पर कहा जा सकता है कि मासिक मजदूरी, वेतन के रूप में प्राप्त करने वाले उत्तरदाता अधिक हैं ।

**उद्योगों द्वारा चिकित्सा सुविधा प्राप्त होना –**

उद्योगों द्वारा दी जाने वाली वे सुविधाएँ जो श्रमिक को मानसिक एवं सामाजिक सुधार के लिये दी जाती है जिससे वे अपने कार्य को स्वस्थपूर्ण सही वातावरण में कर सकें उनका एवं परिवार का बौद्धिक शारीरिक नैतिक और आर्थिक विकास हो सके ।

भारत जैसे विकासशीलदेश में श्रमिकों की आय इतनी सीमित होती है कि वे उसमें से भविष्य की आवश्यकताओं के लिये बचत करके नहीं रख पाते। अतः उत्पादन एवं कुशलता की दृष्टि से समाज ही ऐसी कोई व्यवस्था करे कि नागरिकों को सुरक्षा प्रदान की जा सके इस हेतु सामाजिक सुरक्षा योजनाएं प्रारंभ की गईं ताकि श्रमिक भविष्य के संकटों से निश्चित होकर उत्पादन कार्य कर सकें इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

श्रमिकों को एवं उनके परिवारों को निःशुल्क चिकित्सा हेतु सुविधा बीमारी के समय आधे दिन के भत्ते के साथ अवकाश, कार्य के दौरान श्रमिक की मृत्यु पर आश्रितों को रोजगार, अयोग्यता की स्थिति में क्षतिपूर्ति पेंशन, बीमा, प्राविडेंट फंड आदि सुविधाओं संबंधी आकड़ों को स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 3.15**  
**चिकित्सकीय सुविधा की स्थिति**

क्र	गांव का नाम	चिकित्सा सुविधा प्राप्त होना				योग	
		हाँ		नहीं			
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	04	2	12	5.9	16	7.9
2	उरकुरा	05	2.5	58	28.6	63	31.1
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	07	3.4	59	29	66	32.4
5	सिलतरा	02	1	49	24.1	51	25.1
योग		19	9.4	184	90.6	203	100

उद्योग द्वारा चिकित्सा सुविधा प्राप्त होने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि के सर्वाधिक 90.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने चिकित्सा सुविधा प्राप्त नहीं होना कहा है, तथा 9.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने चिकित्सा सुविधा प्राप्त होना कहा है ।

स्पष्ट है, कि औद्योगिक केन्द्रों से स्थानीय लोगों को चिकित्सकीय सुविधा की दृष्टि से नाममात्र सुविधा प्राप्त होती है ।

#### **उद्योग से रोजगार प्राप्त होना –**

औद्योगिक क्षेत्रों में जनसंख्या वृद्धि के कारण रोजगार की समस्या बढ़ी है साथ ही शहरों में बढ़ते उद्योग के कारण लोग गांव से शहर में आकर बस रहे हैं जिससे शहरों में श्रमिकों की पूर्ति बढ़ गई है सभी को रोजगार के अवसर प्राप्त नहीं हो पाते क्योंकि भारत में इतने अधिक उद्योग स्थापित नहीं हुये हैं कि सारी बढ़ी हुई

श्रमशक्ति का नौकरी दे सके उद्योग केवल उन्ही व्यक्तियों को काम दे सकता है जो उन उद्योग में बनने वाले पदार्थ की किस्म तथा मात्रा को बढ़ाने के लिये उपयुक्त है ।

**तालिका क्रमांक – 3.16**  
**उद्योग से रोजगार प्राप्त होना**

क्र	गांव का नाम	रोजगार प्राप्त होना				योग	
		हाँ		नहीं			
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	13	6.4	03	1.5	16	7.9
2	उरकुरा	57	28	06	3	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाटा	58	28.5	08	4	66	32.5
5	सिलतरा	50	24.6	01	0.5	51	25.1
योग		183	90	20	10	203	100

उद्योग द्वारा नौकरी सुविधा प्राप्त होने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 90 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नौकरी सुविधा प्राप्त होना बतलाया है, एवं 10 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उत्तरदाताओं ने नौकरी सुविधा प्राप्त नहीं होना बतलाया है। प्राप्त तथ्यों से स्पष्ट है, कि अध्ययन क्षेत्र के औद्योगिक इकाईयों में स्थानीय लोगों को रोजगार प्राप्त होता है ।

**उद्योगों द्वारा बच्चों को शिक्षा सुविधा—**

गुणवत्तापूर्ण शिक्षा, प्रगति में सहायक है इस दिशा में शिक्षा को मौलिक अधिकार बनाने एवं संविधान में संशोधन किये गये तथा शिक्षा का अधिकार अधिनियम पारित करके सभी को शिक्षा उपलब्ध कराये जाने से प्रगति की संभावनाएँ बढ़ी हैं शिक्षा व्यवस्था सामाजिक दायित्व है इससे समाज विभिन्न रूपों में लाभान्वित होता है ।

केन्द्र सरकार के नये कानून के अनुसार समस्त औद्योगिक इकाईयोग को अपने कुल टर्नओवर का 2 प्रतिशत राशि सी.एस.आर. कारपोरेट सोशल रिस्पांसिबिलिटी के तहत व्यय करना होता है। और यह राशि औद्योगिक प्रबंधन द्वारा आस-पास के गांव में शिक्षा, स्वास्थ्य, पेयजल, सड़क निर्माण व वृक्षारोपण में व्यय

करना होता है। अध्ययन में यह ज्ञात करने का प्रयास किया गया है कि क्या औद्योगिक संस्थान बच्चों की शिक्षा के लिए कोई प्रयास कर रहा है या नहीं इसे निम्न तालिका में दर्शाया गया है –

**तालिका क्रमांक – 3.17**  
**उद्योगों द्वारा बच्चों को शिक्षा सुविधा**

क्र	गांव का नाम	बच्चों को शिक्षा सुविधा प्राप्त होना				योग	
		हाँ		नहीं		आ.	प्र.
		आ.	प्र.	आ.	प्र.		
1	धरसीवां	12	5.9	04	2	16	7.9
2	उरकुरा	61	30	02	1	63	31
3	पठारीडीह	07	3.4	00	00	07	3.4
4	रावांभाठा	63	31.1	03	1.5	66	32.6
5	सिलतरा	46	22.6	05	2.5	51	25.1
योग		189	93	14	7	203	100

प्राप्त तथ्यों से स्पष्ट होता है, कि सर्वाधिक 93 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ईकाईयों की स्थापना से, क्षेत्र के ग्रामीण जनों के बच्चों को शैक्षणिक सुविधा की दृष्टि से सुविधाएं प्राप्त होती है ।

#### **औद्योगिक क्षेत्र में आवागमन का साधन—**

अध्ययनगत औद्योगिक क्षेत्र में आवागमन की स्थिति को भी ज्ञात किया गया है। स्थानीय लोगों को क्या यह सुविधा उपलब्ध हो पा रही है अथवा नहीं इसे निम्न तालिका में दर्शाया गया है –

**तालिका क्रमांक – 3.18**  
**औद्योगिक क्षेत्र में आवागमन का साधन**

क्र	गांव का नाम	आवागमन साधन की सुविधा प्राप्त होना				योग	
		हाँ		नहीं		आ.	प्र.
		आ.	प्र.	आ.	प्र.		
1	धरसीवां	02	1	14	6.8	16	7.8
2	उरकुरा	03	1.5	60	29.5	63	31
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	04	2	62	30.6	66	32.6
5	सिलतरा	03	1.5	48	23.6	51	25.1
योग		13	6.5	190	93.5	203	100

उद्योग द्वारा आवागमन साधन की सुविधा प्राप्त होने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 93.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने आवागमन साधन की सुविधा प्राप्त नहीं होना बतलाया है, एवं 6.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने आवागमन साधन की सुविधा प्राप्त होना बतलाया है। अतः यह स्पष्ट होता है कि उद्योगों द्वारा आवागमन सुविधा उपलब्ध नहीं कराई जाती है।

**उद्योगों द्वारा बिजली सुविधा—**

विद्युत मूलभूत जरूरतों में से एक आवश्यकता है। छत्तीसगढ़ राज्य देश के उन राज्यों में शामिल है जहां विद्युत सरप्लस है। अध्ययन क्षेत्र में इसकी स्थिति कैसी है ? इसे अध्ययन के माध्यम से ज्ञात करने का प्रयास किया गया है जो कि निम्न तालिका से स्पष्ट है –

**तालिका क्रमांक – 3.19**  
**उद्योगों द्वारा बिजली सुविधा**

क्र	गांव का नाम	बिजली की सुविधा प्राप्त होना				योग	
		हाँ		नहीं			
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	03	1.5	13	6.4	16	8
2	उरकुरा	02	1	61	30	63	31
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	05	2.5	61	30	66	32.5
5	सिलतरा	02	1	49	24.1	51	25.1
योग		13	6.5	190	93.5	203	100

उद्योग द्वारा बिजली की सुविधा प्राप्त होना से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 93.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बिजली की सुविधा प्राप्त नहीं होना कहा है, एवं 6.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बिजली की सुविधा प्राप्त होना कहा है। अतः तथ्यों से यह स्पष्ट होता है, कि उद्योग द्वारा बिजली सुविधा उपलब्ध नहीं कराई जाती ।

**उद्योगों की स्थापना से गांवों में विकास कार्य होना—**

किसी भी उद्योग द्वारा किये जाने वाले वे कार्य जिनका करना कानूनी तौर पर उद्योग के लिये आवश्यक नहीं होता परंतु उद्योगपति सेवाभावना अथवा सार्वजनिक हित के लिये करते हैं। जिसे निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है—

**तालिका क्रमांक 3.20**

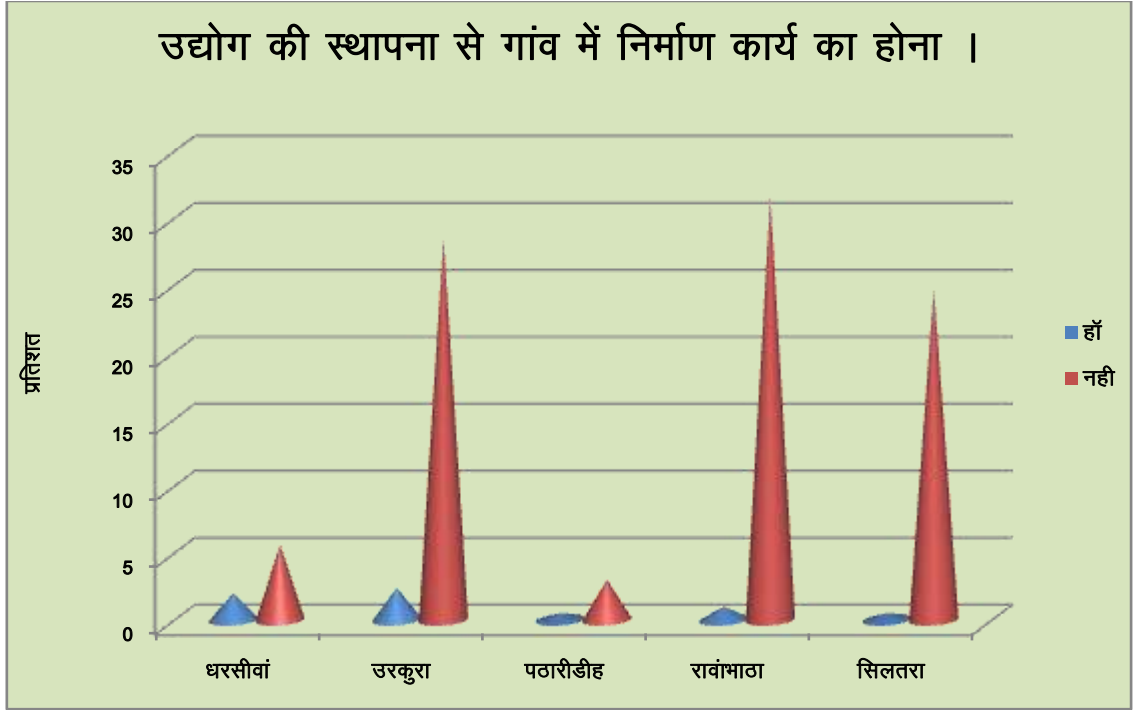
**उद्योग की स्थापना से गांव में विकास कार्य होना**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	04	2.0	12	5.9	16	7.9
2	उरकुरा	05	2.4	58	28.5	63	31.0
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	02	1.0	64	31.5	66	32.5
5	सिलतरा	01	0.5	50	24.7	51	25.2
योग		13	6.4	190	93.6	203	100



औद्योगिक केन्द्र के स्थापित होने से गांव में औद्योगिक केन्द्र द्वारा विकास कार्य किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 93.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक केन्द्र में विकास कार्य नहीं होना कहा है, एवं 6.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक केन्द्र में विकास कार्य होना कहा है। निष्कर्षतः कहा जा सकता है, कि उद्योग, गांव के विकास कार्य के प्रति उदासीन हैं।

### आरेख



### उद्योगों द्वारा आवासीय विकास से संबंधित योजनाएं—

भारत के बीस सूत्रीय कार्यक्रम के अर्न्तगत बिंदु संख्या 14 में सबके लिये मकान को देश की आवश्यकता माना गया है और इसके लिये केन्द्र एवं राज्यों को निर्देशित किया गया कि सभी को मकान मिलने का सपना साकार हो सके 2010 के आंकड़ों के अनुसार अनुमानतः 500 मिलियन मकानों की आवश्यकता होगी उत्तर दाताओं से इस संबंध में निम्नानुसार आकंड़े उपलब्ध हुये —

**तालिका क्रमांक 3.21**  
**उद्योगों द्वारा आवासीय विकास संबंधित योजनाएं**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	14	6.8	16	7.8
2	उरकुरा	04	2	59	29	63	31
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	03	1.5	63	31	66	32.5
5	सिलतरा	01	0.5	50	24.7	51	25.2
योग		11	5.5	192	94.6	203	100

गांव में उद्योग द्वारा आवासीय विकास से संबंधित कुछ योजनाएं क्रियान्वित की गई है से संबंधी उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 94.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गांव में उद्योग द्वारा आवासीय विकास से संबंधित कुछ योजनाएं क्रियान्वित नहीं की गई बतलाया है। अतः जा सकता है, कि उद्योग द्वारा आवास हेतु, योजनाएं क्रियान्वित नहीं कराई जाती है ।

**आवासों का स्वरूप—**

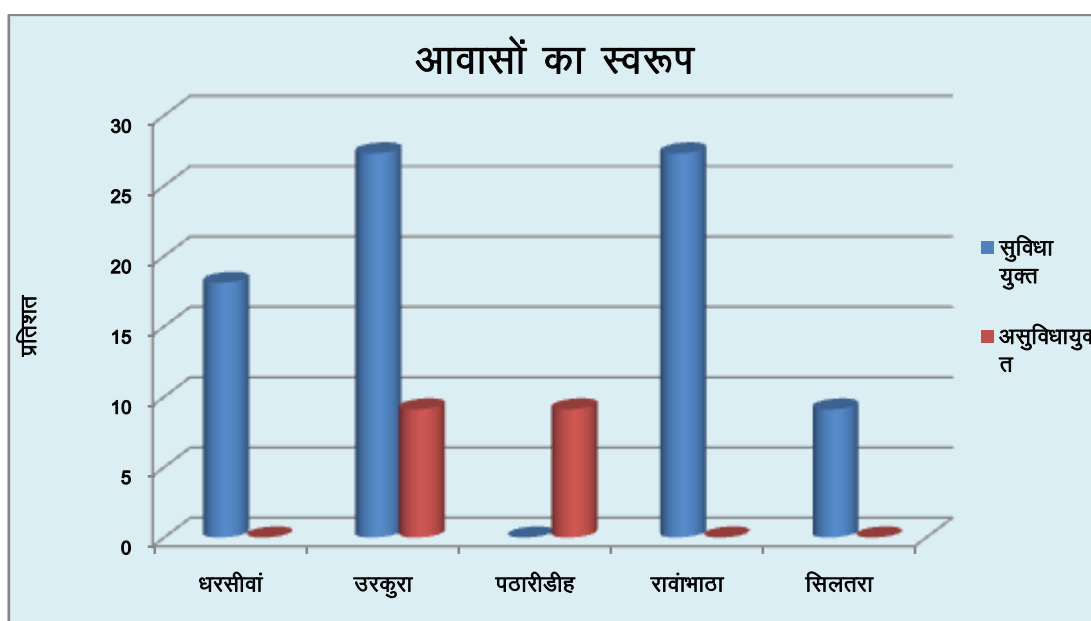
औद्योगिक विकास के साथ ही औद्योगिक श्रमिकों के लिये आवास की समस्या उत्पन्न हुई भारत में आवास की दशाएं अत्यंत शोचनीय है हमारे देश में जनसंख्या वृद्धि के अनुपात में मकानों का निर्माण नहीं हुआ है श्रमिक गंदी बस्ती में रहने को विवश है पं. जवाहर लाल नेहरू ने ऐसी बस्तियों को 'नरक कुण्ड' कहकर पुकारा था। आवास के स्वरूप संबंधी आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 3.21.1**  
**आवासों का स्वरूप (N = 11)**

क्र	गांव का नाम	सुविधा युक्त		असुविधायुक्त		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	18.1	00	00	02	18.1
2	उरकुरा	03	27.3	01	9.1	04	36.4
3	पठारीडीह	00	00	01	9.1	01	9.1
4	रावांभाठा	03	27.3	00	00	03	27.3
5	सिलतरा	01	9.1	00	00	01	9.1
योग		09	81.8	02	18.2	11	100

गांव में उद्योग द्वारा आवासीय विकास से संबंधित कुछ योजनाएं क्रियान्वित की गई है कि निर्मित आवासों का स्वरूप से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 81.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सुविधा युक्त निर्मित आवास कहा है। शेष 18.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सुविधा युक्त निर्मित आवास कहा है।

### आरेख



### आवास योजना का लाभ—

आवास समस्या को सुलझाने भारत सरकार ने विभिन्न योजनाएं जैसे सरकारी आवास 1946, उत्पादन प्राप्त औद्योगिक आवास योजना, कम आयवर्ग आवास योजना 1954, ग्रामीण आवास योजना 1957, गंदी बस्ती उन्मूलन योजना 1956, झुग्गी झोपड़ी उन्मूलन योजना, केन्द्र एवं राज्य कर्मचारी आदि। प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है—

### तालिका क्रमांक 3.21.2

### उद्योगों की आवास योजना का लाभ

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	18.1	00	00	02	18.1
2	उरकुरा	01	9.1	03	27.3	04	36.1
3	पठारीडीह	00	00	01	9.1	01	9.1
4	रावांभाठा	00	00	03	27.3	03	27.3
5	सिलतरा	00	00	01	9.1	01	9.1
योग		03	27.2	08	72.8	11	100

गांव में उद्योग द्वारा आवासीय विकास से संबंधित कुछ योजनाएं क्रियान्वित की गई हैं उद्योग की आवास योजना का लाभ लिये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण किये जाने से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के सर्वाधिक 18.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योग की आवास योजना का लाभ बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 27.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है, एवं 9.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है। पठारीडीह के 9.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। रावांभाठा के सर्वाधिक 27.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। इसी प्रकार सलतरा के 9.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योग की आवास योजना का लाभ नहीं मिलना बतलाया है।

### उद्योगों द्वारा आवास के विकास कार्य—

सरकार द्वारा बनाये गये कानून के अनुसार निजीक्षेत्र के औद्योगिक प्रबंधन को अपने सकल उत्पाद (टर्नओवर) की 2 प्रतिशत राशि CSR Corporate Social responsibility के तहत औद्योगिक ईकाई के आसपास के गांवों में मूलभूत सुविधाओं जैसे सड़क, पानी, बिजली, आवास आदि के विस्तार हेतु व्यय करना होता है ।

अध्ययन से ज्ञात तथ्यों से यह स्पष्ट होता है कि औद्योगिक ईकाईयों के द्वारा इस दिशा में किये जा रहे प्रयत्न पर्याप्त नहीं हैं साथ ही WHO<sup>9</sup> के द्वारा सरकार के लिये निर्धारित दिशानिर्देश भी इस दिशा में पर्याप्त नहीं होने के कारण गांवों में लोगों को बेहतर सुविधाएँ उपलब्ध नहीं हो पा रही हैं। प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है —

**तालिका क्रमांक 3.22**  
**उद्योगों द्वारा आवास के विकास कार्य**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	14	6.9	16	7.9
2	उरकुरा	04	2	59	29	63	31
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	02	1	64	31.5	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	48	23.6	51	25.1
योग		12	6	191	94	203	100

उद्योगों द्वारा गांव की आधारभूत संरचना विकास संबंधी कोई कार्य उद्योग द्वारा किया गया है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 94 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों द्वारा विकास संबंधी कार्य उद्योग द्वारा नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने विकास संबंधी कार्य उद्योग द्वारा किया गया बतलाया है। अतः कहा जा सकता है कि आवास संबंधी विकास कार्य के प्रति उद्योग उदासीन है ।

### उद्योगों द्वारा शिक्षा का विकास-

शिक्षा आधुनिकीकरण का एक अभिकरण है शिक्षा से विकास को बढ़ावा मिलता है जिस देश में सारक्षता जितनी ज्यादा होगी वह देश उतना ही विकसित होगा ।

उद्योगों के विकास की दृष्टि से एवं व्यक्तियों के हित की दृष्टि से भी शिक्षा का प्रसार होना आवश्यक है पाठशालाओं, प्रौढ़ शिक्षा, रात्रि पाठशाला, ट्रेनिंग, महिला शिक्षा, लायब्रेरी आदि द्वारा शिक्षण होता है। प्राप्त तथ्यों के तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है -

### तालिका क्रमांक 3.23

#### उद्योगों द्वारा शिक्षा का विकास

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	14	6.9	02	1	16	7.9
2	उरकुरा	59	29	04	1.5	63	30.5
3	पठारीडीह	06	3	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	64	31.5	02	1	66	32.5
5	सिलतरा	49	24.1	02	1.5	51	25.6
योग		192	94.4	11	5.5	203	100

औद्योगिक केन्द्र द्वारा शिक्षा के विकास हेतु पहल की गई है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 94.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक केन्द्र द्वारा शिक्षा के विकास के लिए हाँ कहा है, एवं 5.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने

औद्योगिक केन्द्र द्वारा शिक्षा के विकास के लिए नहीं कहा है। उरकुरा के 29 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

### उद्योगों द्वारा शिक्षा का स्तर –

शिक्षा के दृष्टि से अध्ययन क्षेत्र में न तो बहुत अधिक उच्चस्तरीय शिक्षा की सुविधा है और न ही शिक्षा संस्थाएँ बहुत पिछड़ी हुई हैं यहाँ प्राथमिक से लेकर महाविद्यालय स्तर की शिक्षा हेतु शिक्षा केन्द्र स्थापित है। जो शिक्षा के स्तर को बढ़ाने में अपना योगदान दे रहे हैं।

जिन 192 उत्तरदाताओं ने उद्योग प्रबंधन द्वारा स्कूल शिक्षा के विकास हेतु कार्य किए जाने की जानकारी दिया है उनसे इसके स्तर को भी ज्ञात किया गया है जो निम्न तालिका से स्पष्ट है –

CSR के अर्न्तगत किए जाने वाले प्रयास काफी हद तक एक सीमित दायरे पर होते हैं। इसके तहत बड़ा कार्य बड़ी औद्योगिक इकाई ही कर पाने में सक्षम होता है तथापि क्षेत्र के औद्योगिक इकाईओं के प्रयत्न निम्न तालिका से स्पष्ट है।

### तालिका क्रमांक 3.23.1

#### उद्योगों द्वारा शिक्षा का स्तर (N = 192)

क्र	गांव का नाम	स्कूल				कालेज				योग	
		हाँ		नहीं		हाँ		नहीं			
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	12	6.2	00	00	02	10	00	00	14	7.2
2	उरकुरा	29	15.1	00	00	30	15.6	00	00	59	30.7
3	पठारीडीह	06	3.1	00	00	00	00	00	00	06	3.1
4	रावांभाठा	20	10.4	00	00	44	23	00	00	64	33.4
5	सिलतरा	10	5.2	00	00	39	20.4	00	00	49	25.8
योग		77	40	00	00	115	60	00	00	192	100

औद्योगिक केन्द्र द्वारा शिक्षा के विकास हेतु पहल की गई है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 40 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक केन्द्र

द्वारा स्कूल शिक्षा के विकास का होना बतलाया है, एवं 60 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक केन्द्र द्वारा कालेज शिक्षा के विकास का होना बतलाया है।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि उद्योग द्वारा शिक्षा को बढ़ावा दिये जाने हेतु सुविधा उपलब्ध कराई जा रही है।

### औद्योगिक इकाई द्वारा बच्चों हेतु आवागमन—

वृहद औद्योगिक इकाईयों के द्वारा शिक्षण सुविधाओं के विस्तार के अन्तर्गत स्कूली बच्चों के लिए स्कूल बस की भी व्यवस्था उपलब्ध करायी जाती है लेकिन लघु इकाईयों के द्वारा ऐसा कर पाना संभव नहीं हो पाता है। अध्ययन से ज्ञात तथ्य निम्न है —

**तालिका क्रमांक 3.24**  
**औद्योगिक इकाई द्वारा बच्चों हेतु आवागमन**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	10	5	6	3	16	8
2	उरकुरा	45	22	18	9	63	31
3	पठारीडीह	01	.5	6	3	7	3.5
4	रावांभाठा	40	19.8	26	12.8	66	32.6
5	सिलतरा	38	18.7	13	6.4	51	25
योग		134	66	69	34	203	100

औद्योगिक इकाई द्वारा बच्चों को स्कूल लाने ले जाने के लिये आवागमन के साधन उपलब्ध हैं से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि धरसीवां के 34 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक इकाई द्वारा बच्चों को स्कूल लाने ले जाने के लिये आवागमन का कोई साधन उपलब्ध नहीं बतलाया है, 66 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक इकाई द्वारा बच्चों को स्कूल लाने ले जाने के लिये आवागमन का साधन उपलब्ध होना बतलाया है। तथ्यों से यह ज्ञात होता है कि उद्योग द्वारा आवागमन हेतु साधन उपलब्ध कराये जाते हैं।

### आवागमन साधन न होने पर व्यवस्था—

जिन 69 उत्तरदाताओं ने किसी भी प्रकार की व्यवस्था नहीं होने की जानकारी दिया है उनसे स्वयं के द्वारा किए जाने वाले व्यवस्था के विषय में जानकारी ली गयी है। प्राप्त तथ्यों का निवरण निम्न तालिका में दर्शित है —

**तालिका क्रमांक 3.24.1**  
**आवागमन साधन न होने पर व्यवस्था**

क्र	गांव का नाम	साइकिल		निजी व्यवस्था		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	4	5.8	2	2.8	6	8.7
2	उरकुरा	12	17.5	6	8.6	18	26
3	पटारीडीह	6	8.7	0	0	6	8.7
4	रावांभाठा	18	26	8	11.5	26	37.7
5	सिलतरा	3	4.4	10	14.6	13	18.8
योग		43	62.4	26	37.5	69	100

औद्योगिक इकाई द्वारा बच्चों को स्कूल लाने ले जाने के लिये आवागमन का साधन उपलब्ध नहीं किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययनगत क्षेत्र के विभिन्न गांवों (धरसीवां, उरकुरा, पटारीडीह, रावांभाठा एवं सिलतरा) के सर्वाधिक 62.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं आवागमन के लिये साइकिल का प्रयोग एवं 37.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं अन्य दूसरी व्यवस्था (स्कूटर, मोटरसाइकिल) आदि की व्यवस्था द्वारा आवागमन उपलब्ध कराते हैं।

### आवास में उपलब्ध सुविधाएं—

आवास मानव जीवन की मूलभूत आवश्यकता है आवासीय सुविधा का तात्पर्य ऐसी सुविधा जो मनुष्य को स्वस्थ एवं खुश रखे जिसका प्रभाव व्यक्ति के अच्छे स्वास्थ्य एवं कार्य कुशलता पर पड़ता है और औद्योगिक उत्पादन बढ़ता है आवास में पानी, बिजली, शौचालय अच्छी सड़क आदि शामिल है आवास एवं स्वास्थ्य का घनिष्ठ संबंध होता है इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।



तालिका क्रमांक – 3.25

आवास में सुविधाएं

क्र.	सुविधाएं	धरसीवा		उरकुरा		पठारीडीह		रावांभाठा		सिलतरा		योग			
		हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	प्र.	नहीं	प्र.
1	बाथरूम / शौचालय	3	13	38	25	6	1	46	20	37	14	130	32	73	36
2	पानी	3	13	39	24	7	0	47	19	42	9	138	34	65	32.1
3	बिजली	3	13	39	24	7	0	51	15	39	12	139	34	64	31.9
योग		9	39	116	73	20	1	144	54	118	35	407	100	202	102

उद्योगों द्वारा उपलब्ध आवास में मूलभूत सुविधाओं के संबंध में प्राप्त तथ्यों से स्पष्ट हुआ है, कि अध्ययनगत गांवों में 32 प्रतिशत उत्तरदाताओं के घरों में बाथरूम / शौचालय का होना, 34 प्रतिशत उत्तरदाताओं के घरों में पानी एवं 34 प्रतिशत उत्तरदाताओं के घरों में बिजली उपलब्ध है जबकि सर्वाधिक 73 प्रतिशत उत्तरदाताओं के घरों में बाथरूम शौचालय उपलब्ध नहीं है, 65 प्रतिशत उत्तरदाताओं के घरों में पानी एवं 64 प्रतिशत उत्तरदाताओं के यहां बिजली उपलब्ध नहीं होना बतलाया है ।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि अध्ययनगत क्षेत्र के आवासों से बिजली पानी एवं शौचालय की मूलभूत सुविधाएं उपलब्ध हैं ।

**औद्योगिक ईकाई द्वारा पेयजल व्यवस्था—**

किसी भी उद्योग के लिये स्वयं का जल स्रोत, उद्योग की विभिन्न प्रक्रियाओं के लिये भिन्न-भिन्न मात्रा में जरूरी होता है पंचवर्षीय योजना में भी स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने हेतु, विधिवत कार्यक्रम बनाकर क्रियान्वित किये जाने के बारे में “भारत के संविधान के आर्टिकल 47<sup>10</sup> में यह स्पष्ट किया गया है कि भारत के प्रत्येक नागरिक के स्वास्थ्य के स्तर को ऊंचा रखने के लिये पीने के स्वच्छ पानी की व्यवस्था की जाए यह उनका अधिकार है ।” उत्तरदाताओं ने निम्नानुसार आंकड़े प्राप्त हुये –

**तालिका क्रमांक 3.26**  
**औद्योगिक ईकाई द्वारा पेयजल व्यवस्था**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	14	6.8	16	7.8
2	उरकुरा	05	2.5	58	28.6	63	31.1
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	07	3.4	59	29.1	66	32.5
5	सिलतरा	02	1	49	24.1	51	25.1
योग		17	8.4	186	91.6	203	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा पेयजल की व्यवस्था के लिये कोई योजना बनी है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण स्पष्ट हुआ है कि 91.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ईकाई द्वारा पेयजल की व्यवस्था के लिये कोई योजना नहीं बनी बतलाया है, एवं 8.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ईकाई द्वारा पेयजल की व्यवस्था होना बतलाया है।

**पेयजल के साधन—**

भूमण्डल में जल का अपार भंडार है जल एक प्राकृतिक पदार्थ है जो हमें विभिन्न स्रोतों (साधनों) से प्राप्त होता है इसके संबंध में प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है। जिन 17 उत्तरदाताओं ने औद्योगिक इकाई द्वारा पेयजल उपलब्ध कराए जाने की जानकारी दिया है उसके माध्यम को निम्न तालिका में दर्शाया गया है

**तालिका क्रमांक 3.26.1**  
**पेयजल के साधन (N = 17)**

क्र	गांव का नाम	हैंडपंप		बोर		नल		कुआँ		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	11.8	00	00	00	00	00	00	02	11.8
2	उरकुरा	03	17.7	01	5.8	01	5.8	00	00	05	29.3
3	पठारीडीह	01	5.8	00	00	00	00	00	00	01	5.8
4	रावांभाठा	05	29.5	00	00	00	00	02	11.8	07	41.3
5	सिलतरा	00	00	00	00	02	11.8	00	00	02	11.8
योग		11	64.8	01	5.8	03	17.6	02	11.8	17	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा पेयजल की व्यवस्था से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 64.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ईकाई द्वारा पेयजल की व्यवस्था के लिये हैंडपंप का होना बतलाया है, 5.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बोर का होना बतलाया है, 17.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नल का होना बतलाया है एवं 11.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कुआँ का होना बतलाया है।

**उद्योगों द्वारा गांव में निर्माण कार्य—**

उद्योगों के द्वारा ग्रामीण क्षेत्रों में मूलभूत सुविधाओं के विस्तार के साथ – साथ अन्य सुविधाओं पर भी व्यय किया जाता है जिसमें वृक्षारोपण, खेल हेतु मैदान निर्माण तथा वाचनालय इत्यादि ।

प्राप्त तथ्यों के आधार पर निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि केवल कुछ ही उत्तरदाताओं के गांव में उद्योगों के द्वारा अन्य सुविधाओं का विस्तार किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 3.27**  
**उद्योगों द्वारा गांव में निर्माण कार्य**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	14	6.8	16	7.8
2	उरकुरा	08	4	55	27.1	63	31.1
3	पठारीडीह	00	00	07	3.4	07	3.4
4	रावांभाठा	10	4.9	56	27.6	66	32.5
5	सिलतरा	06	3	45	22.2	51	25.2
योग		26	12.9	177	87.1	203	100

उद्योगों द्वारा गांव में कोई आधार भूत निर्माण कार्य किया गया है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण ज्ञात से हुआ है कि 87.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों द्वारा गांव में आधार भूत निर्माण कार्य नहीं किया गया बतलाया है, एवं 12.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों द्वारा गांव में आधार भूत निर्माण कार्य किया गया बतलाया है।

**वृक्षारोपण किया जाना –**

वृक्षारोपण जन उपयोगी एवं सामाजिक क्रांति का कार्यक्रम है, इसके द्वारा उद्योग परिसर को न केवल सुंदर बनाया जा सकता है अपितु परिसर को ध्वनि एवं वायु प्रदूषण से मुक्त रखने में सहायक है क्योंकि वृक्ष विषैली गैसों को अवशोषित करने की क्षमता रखते हैं।

देशों में विगत वर्षों में वृक्षों की कटाई से हुई क्षति को वृक्षों के बाहुल्य से पूरा करने में सहायक है इसमें सरकारी प्रशासन की कार्य कुशलता, जनता की भागीदारी और सामाजिक दृष्टिकोण में लोगों का सामूहिक परिवर्तन सभी का योगदान आवश्यक है। प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका में दर्शाया गया है –

**तालिका क्रमांक 3.27.1**  
**वृक्षारोपण किया जाना (N = 26)**

क्र	गांव का नाम	वृक्षारोपण				योग	
		हाँ		नहीं			
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	00	00	02	7.7	02	7.7
2	उरकुरा	02	7.7	06	23.1	08	30.8
3	पठारीडीह	00	00	00	00	00	00
4	रावांभाठा	02	7.7	08	30.7	10	38.4
5	सिलतरा	00	00	06	23.1	06	23.1
योग		04	15.4	22	84.6	26	100

उद्योगों द्वारा गांव में कोई आधार भूत निर्माण कार्य वृक्षारोपण किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 84.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृक्षारोपण नहीं किया गया बतलाया है, 15.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृक्षारोपण नहीं किया गया बतलाया है।

**खेल का मैदान—**

खेल का व्यक्ति के जीवन में महत्वपूर्ण योगदान है इससे व्यक्ति का न केवल स्वास्थ्य, मानसिक संतुलन, संवेग नियंत्रण एवं सामान्य गुणों का विकास होता हैं अपितु सहयोग, अनुशासन, उत्तरदायित्व जैसे गुणों को विकसित करता है, इस उद्देश्य को ध्यान में रखकर उद्योगों द्वारा खेल मैदान के निर्माण संबंधी आंकड़ों का निम्न तालिका द्वारा विश्लेषण किया गया है ।

**तालिका क्रमांक – 3.27.2**  
**खेल का मैदान(N = 26)**

क्र	गांव का नाम	खेल मैदान				योग	
		हाँ		नहीं			
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	00	00	02	7.7	02	7.7
2	उरकुरा	00	00	08	30.8	08	30.8
3	पठारीडीह	00	00	00	00	00	00
4	रावांभाठा	02	7.7	08	30.8	10	38.5
5	सिलतरा	00	00	06	23	06	23
योग		02	7.7	24	92.3	26	100

उद्योगों द्वारा गांव में कोई आधार भूत खेल मैदान का निर्माण कार्य किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 7.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने खेल मैदान का निर्माण किया गया बतलाया है, एवं सर्वाधिक 92.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने खेल मैदान का निर्माण नहीं किया गया बतलाया है।

#### उद्योग की स्थापना से क्षेत्र में परिवर्तन—

औद्योगिक इकाई की स्थापना के सकारात्मक एवं नकारात्मक दोनों ही प्रकार के प्रभाव देखे जाते हैं। सकारात्मक प्रभावों में जहां आधारभूत सुविधाओं का विस्तार होता है वही नकारात्मक परिवर्तनों में प्रदूषण व गंदी बस्ती का विस्तार मुख्य होता है। इस संबंध में ज्ञात तथ्य निम्न है ।

**तालिका क्रमांक 3.28**  
**उद्योग की स्थापना से क्षेत्र में परिवर्तन होना**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	14	6.8	02	1	16	7.8
2	उरकुरा	59	29	04	2	63	31
3	पठारीडीह	07	3.4	00	00	07	3.4
4	रावांभाठा	62	30.7	04	2	66	32.7
5	सिलतरा	49	24.1	02	1	51	25.1
योग		191	94	12	6	203	100

पहले की तुलना में उद्योग के स्थापित होने के पश्चात् आस-पास के क्षेत्रों में मूलभूत परिवर्तन दिखाई दिये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 94 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पहले की तुलना में उद्योग के स्थापित होने के पश्चात् आस-पास के क्षेत्रों में मूलभूत परिवर्तन दिखाई देना बतलाया है, एवं 6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने आस-पास के क्षेत्रों में मूलभूत परिवर्तन दिखाई नहीं देना बतलाया है।

प्राप्त तथ्यों के आधार पर यह कहा जा सकता है कि अधिकांश उत्तरदाताओं यह मानते हैं कि औद्योगिक इकाई से क्षेत्र में परिवर्तन हुआ है।

## उद्योग की स्थापना से परिवर्तन का स्वरूप—

उद्योगों की स्थापना एक आर्थिक प्रक्रिया है इसकी स्थापना का दूरगामी परिणाम समाज की संरचना आर्थिक व्यवस्था, धर्म जनसंख्या पर पड़ता है साथ ही कई अन्य सामाजिक समस्याये बढ़ी है जिसके संबंध में प्राप्त जिन 94 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योग की स्थापना के पश्चात परिवर्तन होना बतलाया है उनसे परिवर्तन के स्वरूप को भी ज्ञात किया गया है कि निम्न तालिका में दर्शित है ।

**तालिका क्रमांक 3.28.1**  
**उद्योग की स्थापना से परिवर्तन का स्वरूप(N = 19)**

क्र	गांव का नाम	रोजगार		विकास हुआ		गंदी बस्ती का विस्तार		प्रदूषण		सामाजिक विघटन		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	04	2	00	00	06	3.2	04	2	00	00	14	7.2
2	उरकुरा	10	5.2	04	2	25	13.1	15	7.9	05	2.7	59	30.9
3	पटारीडीह	01	0.5	00	00	04	2.1	02	1	00	00	07	3.6
4	रावांभाठा	05	2.7	10	5.3	25	13.1	18	9.5	04	2	62	32.6
5	सिलतरा	04	2	00	00	21	11	19	10	05	2.7	49	25.7
योग		24	12.4	14	7.3	79	41.5	59	30.9	15	7.9	191	100

उद्योगों की स्थापना से परिवर्तन के स्वरूप संबंधी आंकड़ों से स्पष्ट होता है कि 12.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं रोजगार के अवसर प्राप्त होना बतलाया है, 7.3 प्रतिशत ने गांव में विकास संबंधी परिवर्तन, सर्वाधिक 41.5 उत्तरदाताओं ने गंदी बस्ती का विस्तार बतलाया है, 30.9 प्रतिशत ने प्रदूषण में वृद्धि एवं 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामाजिक विघटन होना बतलाया है ।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि उद्योगों की स्थापना के पश्चात् क्षेत्र के ग्रामीणजनों को लाभी कम बल्कि नुकसान अधिक हुआ है ।

## औद्योगिक इकाई से सार्वजिक हित की मांग किया जाना —

यह एक स्वाभाविक प्रक्रिया है कि किसी भी औद्योगिक इकाई के खुलने पर ग्रामीणजन उन इकाइयों से अपने गांव के विकास की मांग करते हैं, रोजगार की मांग करते हैं। इस विषय में ज्ञात तथ्यों को निम्न तालिका में दर्शाया गया है —

**तालिका क्रमांक 3.29**  
**सार्वजनिक हित की मांग किया जाना**

क्र	गांव का नाम	हां		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	04	2	12	5.9	16	7.9
2	उरकुरा	41	20.2	22	10.8	63	31
3	पठारीडीह	07	3.4	00	00	07	3.4
4	रावांभाठा	56	27.6	10	4.9	66	32.5
5	सिलतरा	20	9.8	31	15.4	51	25.2
योग		128	63	75	37	203	100

गांव वासियों द्वारा सार्वजनिक लाभ हेतु औद्योगिक इकाई से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 37 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गांव वासियों द्वारा सार्वजनिक लाभ हेतु औद्योगिक इकाई से किसी प्रकार का भाग नहीं किया गया बतलाया है, एवं 63 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गांव वासियों द्वारा सार्वजनिक लाभ हेतु औद्योगिक इकाई से मांग किया गया बताया है।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है, कि सार्वजनिक हित पूर्ति हेतु सर्वाधिक गांव वासियों द्वारा मांग की गई।

**तालिका क्रमांक – 3.30**  
**उद्योग द्वारा सड़क निर्माण**

क्र	गांव का नाम	सड़क				योग	
		हाँ		नहीं		आ.	प्र.
		आ.	प्र.	आ.	प्र.		
1	धरसीवां	10	4.5	6	2.4	16	7.9
2	उरकुरा	37	18.6	26	11.3	63	29
3	पठारीडीह	07	3.4	00	00	07	3.4
4	रावांभाठा	50	24.6	16	7.8	66	32.4
5	सिलतरा	38	18.7	13	6.4	51	25.2
योग		142	71.0	61	29.9	203	100



गांव वासियों द्वारा सार्वजनिक लाभ हेतु औद्योगिक इकाई से सड़क से मिलने वाले लाभ से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 71 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है, एवं 29.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है ।

अतः यह ज्ञात होता है कि उद्योगों द्वारा सड़क निर्माण हेतु व्यय किया गया है ।

### सार्वजनिक पेयजल—

सातवीं पंचवर्षीय योजना के प्रारंभिक वर्ष 1985 में 80 प्रतिशत जनसंख्या के लिये स्वच्छ पेयजल उपलब्ध नहीं था इस हेतु प्राथमिकता के आधार पर कृषि मंत्रालय के ग्रामीण विकास द्वारा विधिवत कार्यक्रम द्वारा पेयजल उपलब्ध कराया गया जो प्रदूषण मुक्त हो जिसे आकड़ों द्वारा स्पष्ट किया गया है<sup>11</sup>। WHO(2008)<sup>12</sup> की रिपोर्ट के अनुसार 80 प्रतिशत बीमारियां असुरक्षित पानी, गंदेपानी की निकासी व स्वच्छता के अभाव में होती है संयुक्त राष्ट्र संघ<sup>13</sup> ने भारत में जल की गुणवत्ता को बेहद खराब बताया है, 122 देशों के सर्वे में भारत का स्थान 120 वां है जो यह दर्शाता है कि पेयजल जैसी मूलभूत सुविधा पूर्ति में हम कितने पिछड़े हैं। “भारत की पेयजल व्यवस्था का 70 प्रतिशत भाग गंभीर रूप से प्रदूषित है।<sup>14</sup> प्राप्त आंकड़ों को तालिका में दर्शाया गया है —

**तालिका क्रमांक 3.31**  
**सार्वजनिक पेयजल**

क्र	गांव का नाम	सार्वजनिक पेयजल				योग	
		हाँ		नहीं			
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	10	4.9	6	2.9	16	7.8
2	उरकुरा	35	17.2	28	13.8	63	31
3	पठारीडीह	07	3.4	00	00	07	3.4
4	रावांभाठा	47	23.1	19	9.4	66	32.5
5	सिलतरा	40	19.7	11	5.4	51	25.1
	योग	139	63.3	64	31.5	203	100

गांव वासियों द्वारा सार्वजनिक लाभ हेतु औद्योगिक इकाई द्वारा सार्वजनिक पेयजल भाग किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 63.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सार्वजनिक पेयजल का लाभ मिलना बतलाया है, 31.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सार्वजनिक पेयजल का लाभ नहीं मिलना बतलाया है।

अध्ययनगत क्षेत्र में सार्वजनिक पेयजल पर्याप्त उपलब्ध है ।

### गांव में बिजली की सुविधा उपलब्ध कराया जाना—

भारत ने भी आजादी के बाद औद्योगिक क्षेत्र में प्रगति की है इस हेतु न केवल ऊर्जा की आवश्यकता होती है बल्कि देशों की समृद्धता नापने का मापदंड भी बन गया है, अधिक ऊर्जा, अधिक आर्थिक विकास को परिलक्षित करती है, विकसित देश अमेरिका पूरे विश्व की ऊर्जा का तीन चौथाई भाग से अधिक ऊर्जा खर्च करता है जबकि उसकी आबादी पूरे विश्व की आबादी का 5 प्रतिशत है ।

उद्योगों द्वारा ऊर्जा उपलब्धता के आकड़ों का विश्लेषण निम्न तालिका द्वारा दर्शाया गया है –

**तालिका क्रमांक 3.32**

### **गांव में बिजली की सुविधा उपलब्ध कराया जाना**

क्र	गांव का नाम	बिजली				योग	
		हाँ		नहीं		आ.	प्र.
		आ.	प्र.	आ.	प्र.		
1	धरसीवां	7	3.4	9	4.4	16	7.8
2	उरकुरा	40	19.7	23	11.3	63	31
3	पठारीडीह	2	9	5	2.6	7	3.4
4	रावांभाठा	46	22.6	20	9.9	66	32.5
5	सिलतरा	39	19.2	12	5.9	51	25.1
योग		134	65.8	69	34.1	203	100

गांव वासियों द्वारा सार्वजनिक लाभ हेतु औद्योगिक इकाई द्वारा बिजली उपलब्ध किये जाने की मांग से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 65.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सार्वजनिक लाभ हेतु बिजली का मांग किया गया बतलाया है। एवं 34.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

### स्वच्छता कार्यक्रम लागू होना –

21 वीं सदी के भारत में स्वच्छता निश्चय ही एक महत्वपूर्ण विषय है। भारत के प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी जी ने 02 अक्टूबर 2014 से स्वच्छ भारत अभियान की शुरुआत की है जिसका मूल उद्देश्य गांधी जी के उस विचारधारा को जन – जन तक पहुंचाना है जो राष्ट्रपिता का सपना है क्योंकि परंपरागत भारतीय समाज में यह कार्य शुद्धों तक ही सीमित था और यह कार्य करने के कारण उन्हें समाज द्वारा बहिष्कृत समाज भी कहा जाता था WHO(2007)<sup>15</sup> भारत की जनगणना में प्रति 1000 व्यक्तियों की तुलना में रशिया में 54 ब्राजील में 37 और चीन जैसी घनी आबादी वाले देश में 34 व्यक्ति स्वच्छता के अभाव में बीमार ग्रस्त होते हैं। इस दिशा में औद्योगिक इकाईयों के प्रयास को निम्न तालिका में दर्शाया गया है –

### तालिका क्रमांक 3.33

#### स्वच्छता कार्यक्रम लागू होना

क्र	गांव का नाम	स्वच्छता				योग	
		हाँ		नहीं			
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	4	1.9	12	5.9	16	7.8
2	उरकुरा	23	11.2	40	19.8	63	31
3	पठारीडीह	0	0	7	3.4	7	3.4
4	रावांभाठा	20	9.8	46	22.6	66	32.5
5	सिलतरा	17	8.3	34	16.7	51	25.1
योग		64	31.3	139	68.4	203	100

गांव वासियों द्वारा सार्वजनिक लाभ हेतु औद्योगिक इकाई द्वारा स्वच्छता किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 31.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सार्वजनिक लाभ हेतु स्वच्छता करवाना बतलाया है, एवं 68.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सार्वजनिक लाभ हेतु स्वच्छता नहीं करवाना बतलाया है।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है, कि औद्योगिक क्षेत्रों में स्वरूछता के प्रति उदासीनता से, आसपास अधिक गंदगी पाई जाती है जो विभिन्न समस्याओं को जन्म देती है।

### चिकित्सा-

GDP का वर्ष 2010 की स्थिति में भारत सरकार के द्वारा केवल 4.05 प्रतिशत व्यय स्वास्थ्य के क्षेत्र में किया जा रहा है जो WHO के मानक से कम है। World Bank Report (2012)<sup>16</sup> यह रिपोर्ट 2012 में प्रकाशित की गई।

सरकार के द्वारा स्वास्थ्य के क्षेत्र में सकल घरेलु उत्पाद का व्यय प्रतिशत कम होने के कारण लोगो को बेहतर स्वास्थ्य सुविधाएं प्राप्त नहीं हो पाती है चाहे वे ग्रामीण जन हो या औद्योगिक इकाईयों के आसपास रहने वाले लोग हो। प्राप्त तथ्यों को निम्न तालिका द्वारा दर्शाया गया है।

**तालिका क्रमांक 3.34**  
**चिकित्सा**

क्र	गांव का नाम	चिकित्सा				योग	
		हाँ		नहीं		आ.	प्र.
		आ.	प्र.	आ.	प्र.		
1	धरसीवां	7	3.4	9	7.8	16	7.8
2	उरकुरा	30	14.7	33	16.9	63	30.9
3	पठारीडीह	00	00	7	3.4	07	3.4
4	रावांभाठा	22	10.9	44	21.6	66	32.5
5	सिलतरा	28	13.8	23	11.3	51	25.1
	योग	87	42.8	116	56.9	203	100

गांव वासियों द्वारा सार्वजनिक लाभ हेतु औद्योगिक इकाई द्वारा चिकित्सा सुविधा किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 42.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सार्वजनिक लाभ हेतु चिकित्सा सुविधा उपलब्ध करवाया बतलाया है, एवं 56.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने चिकित्सा सुविधा उपलब्ध बतलाया है ।

निष्कर्ष के तौर पर कहा जा सकता है, कि अध्ययन क्षेत्र में बेहसर चिकित्सा सुविधा उपलब्ध नहीं है।

### उद्योग स्थापना से पूर्व वातावरण की स्थिति—

किसी की आनुभाविक अध्ययन में तुलना एक मुख्य बिन्दु होता है। क्योंकि तुलनात्मक अध्ययन से ही हम तथ्यों की पुष्टि भी करते हैं परिवर्तन की स्थिति का मापन भी करते हैं। प्रस्तुत अध्ययन में भी इस तथ्य का परीक्षण करने का प्रयास किया गया है कि औद्योगिक इकाई की स्थापना के पूर्व अध्ययनगत गांवों की स्थिति कैसी थी ? प्राप्त तथ्यों को निम्न तालिका में दर्शाया गया है —

#### तालिका क्रमांक 3.35

#### उद्योग स्थापना से पूर्व वातावरण की स्थिति

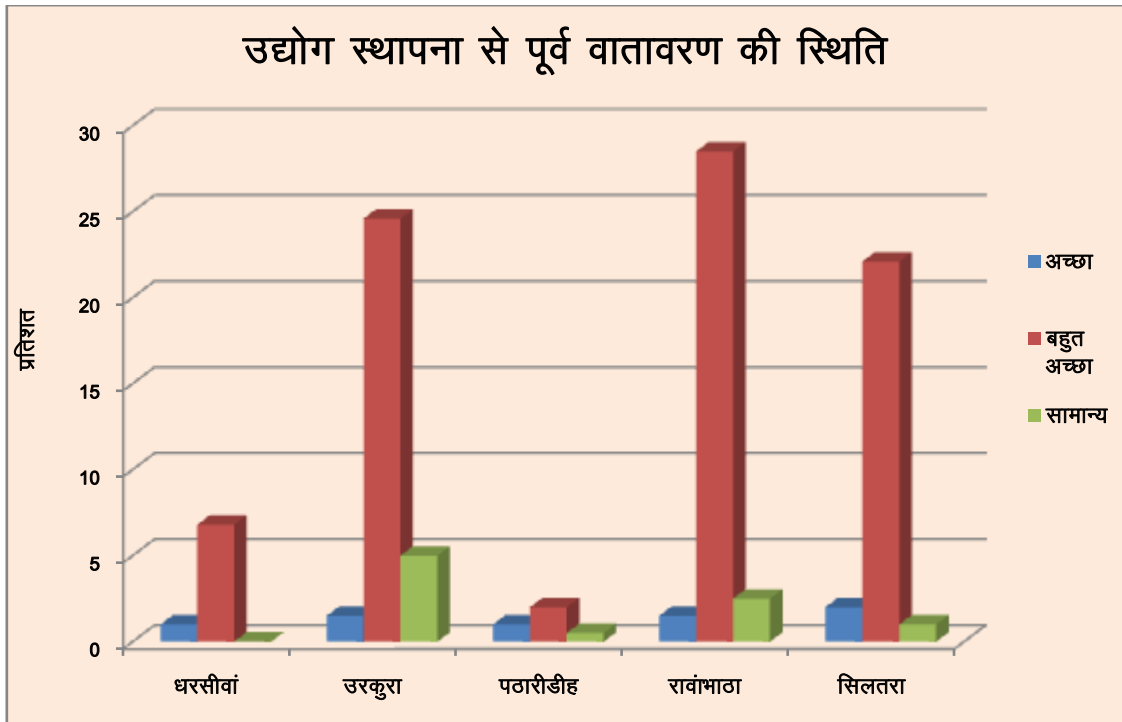
क्र	गांव का नाम	अच्छा		बहुत अच्छा		सामान्य		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	14	6.8	00	00	16	7.8
2	उरकुरा	03	1.5	50	24.6	10	5	63	31.1
3	पठारीडीह	02	1	04	2	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	03	1.5	58	28.5	05	2.5	66	32.5
5	सिलतरा	04	2	45	22.1	02	1	51	25.1
योग		14	7	168	84	18	9	203	100

औद्योगिक इकाई की स्थापना के पूर्व वातावरण कैसा था से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र के 84 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने

औद्योगिक इकाई की स्थापना के पूर्व बहुत अच्छा वातावरण बतलाया है, 7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक इकाई की स्थापना के पूर्व अच्छा वातावरण बतलाया है, एवं 9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य वातावरण बतलाया है।

निष्कर्षतः यह स्पष्ट होता है कि उद्योग स्थापना के पूर्ण वातावरण बहुत अच्छा था ।

### आरेख



### उद्योग स्थापना पर जनसामान्य के विचार—

किसी भी देश में उद्योगों की स्थापना उस देश की अवरुद्ध अर्थव्यवस्था के विकास की प्रक्रिया को जन्म देता है जो उस देश के आर्थिक स्तर को अधिकाधिक ऊंचे आयाम प्रदान करती है व्यक्ति की आय एवं क्रयशक्ति बढ़ती है, रोजगार के नये अवसर उपलब्ध होते हैं, इस बारे में उत्तरदाताओं से प्राप्त आकड़ों को प्रस्तुत तालिका में स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 3.36**  
**उद्योग स्थापना पर जनसामान्य के विचार**

क्र	गांव का नाम	अच्छा		बहुत अच्छा		सामान्य		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	03	1.4	13	6.4	00	00	16	7.8
2	उरकुरा	05	2.5	53	26.1	05	2.5	63	31.1
3	पठारीडीह	00	00	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	10	4.9	50	24.6	06	3	66	32.5
5	सिलतरा	08	4	40	19.7	03	1.4	51	25.1
योग		26	12.8	163	80.3	14	6.9	203	100

प्रारंभ में उद्योग स्थापित होने पर कैसा लगा से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है अध्ययन क्षेत्र के 80.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रारंभ में उद्योग स्थापित होने पर बहुत अच्छा लगा कहा है, 12.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रारंभ में उद्योग स्थापित होने पर अच्छा लगा कहा है, एवं 6.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य लगा कहा है ।

निष्कर्ष के रूप में कहा जा सकता है कि जनसामान्य को उद्योग के स्थापित होने से बहुत अच्छा लगा ।

### उद्योग स्थापना से गंदी बस्ती एवं अपराध—

उद्योगों की स्थापना के साथ ही औद्योगिक श्रमिकों के लिये आवास की समस्या उत्पन्न हुई है, जो एक गंभीर सामाजिक समस्या है जहां निम्न आय वर्ग के लोग निवास करते हैं हमारे देश की गंदी बस्तियां विश्व की सबसे गंदी बस्तियों में से एक है इस बारे में डां राधा कमल मुखर्जी<sup>17</sup> ने कहा भारत के औद्योगिक केन्द्रों में हजारों गंदी बस्तियों में निःसंदेह पुरुषों में पाश्वकिक प्रवृत्ति आती है, स्त्रियों का सतीत्व नष्ट होता है, बालकों का जीवन प्रारंभ से ही दूषित कर दिया जाता है, राष्ट्र का सांस्कृतिक स्तर गिर जाता है। भारत के सभी बड़े औद्योगिक केन्द्रों में गंदी बस्तियां देखी जा सकती हैं। गिस्ट एवं हलबर्ट<sup>18</sup> ने इन्हें विघटित क्षेत्र कहा है। “भारत सेवक

समाज पर रिपोर्ट के अनुसार” गंदी बस्तिया औद्योगिक शहर के उन भागों को जा मानव के व्यक्तित्व के विकास की दृष्टि से उपयुक्त नहीं है न ही ये स्वास्थ्य रक्षा की दृष्टि से भी उपयुक्त हैं ।<sup>19</sup>

अपराध एक सामान्य प्रदूषण है जो deprivation (वास्तविक, काल्पनिक वंचना) से उत्पन्न होता है औद्योगीकरण के फलस्वरूप नगरों में जनसंख्या की अधिकता के अतिरिक्त ग्रामीण क्षेत्रों से प्रवासित लोगों की अधिकता आदि अपराध के प्रमुख कारण है “औद्योगीकरण विस्तार, मलिन बस्ती विस्तार और अपराध दर में सहसंबंध हैं ।”

**तालिका क्रमांक 3.37**  
**उद्योग स्थापना से गंदी बस्ती एवं अपराध वृद्धि**

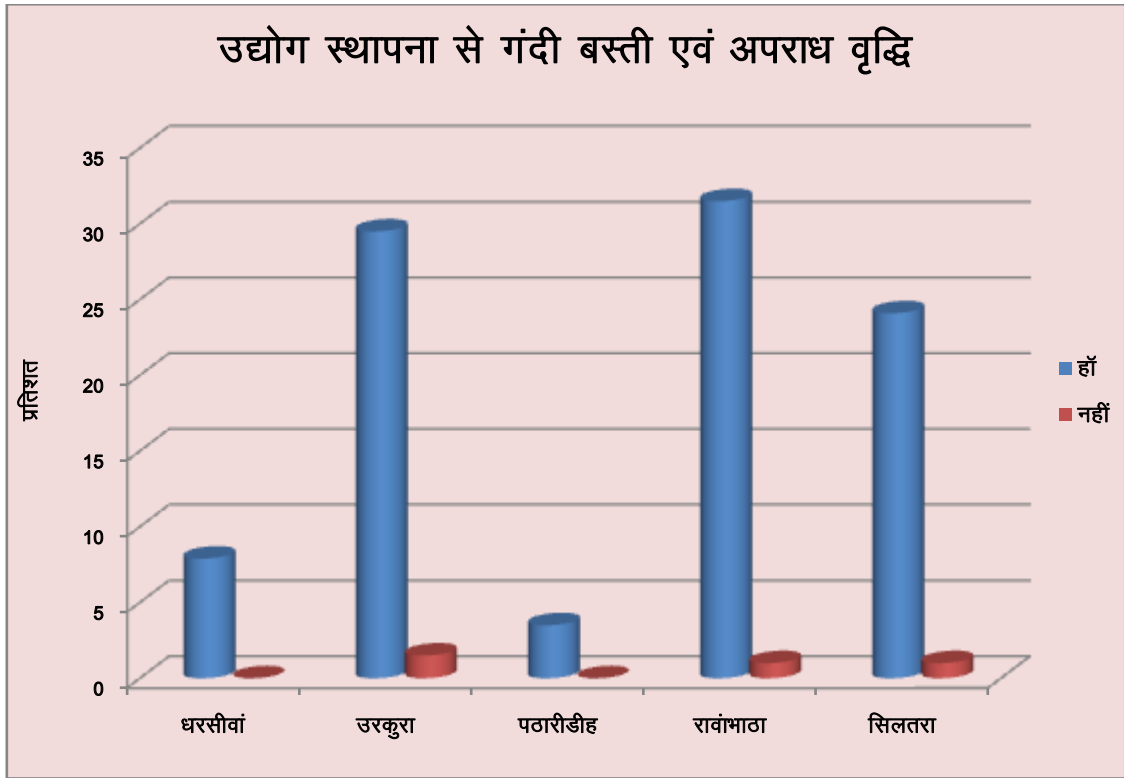
क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	16	7.9	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	60	29.5	03	1.5	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	64	31.5	02	1	66	32.5
5	सिलतरा	49	24.1	02	1	51	25.1
योग		196	96.5	07	3.5	203	100

उद्योगों की स्थापना से गंदी बस्ती में अपराध की संख्या बढ़ी हैं से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 96.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों की स्थापना से गंदी बस्ती में अपराध की संख्या में वृद्धि हुई कहा है, एवं 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

प्राप्त तथ्यों के आधार पर यह कहा जा सकता है, कि उद्योगों की स्थापना से विकसित होने वाली गंदी बस्ती अपराध को जन्म देती है जो व्यक्तित्व के विकास में बाधक होती है ।



## आरेख –



### उद्योग में कार्यरत व्यक्तियों को बीमारी—

औद्योगिक क्रांति के कारण भारत में विभिन्न प्रकार के उद्योगों ने अपना विशिष्ट स्थान बना लिया और इन उद्योगों में प्रयुक्त होने वाले बहुत से रसायनों एवं वस्तुओं से उत्पन्न होने वाले विभिन्न व्यवसायिक रोगों का जन्म होता है Asogwa; (2007)<sup>20</sup> के द्वारा उद्योगों में कार्यरत, श्रमिकों पर किये गये अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि उन श्रमिकों को विभिन्न प्रकार की स्वास्थ्यगत समस्याओं का सामना करना पड़ता है इससे उनकी कार्यक्षमता प्रभावित होती है एवं औसत आयु में भी कमी पाई जाती है। किसी भी उद्योग द्वारा उपलब्ध कार्य की दशाए प्रयुक्त मशीने, प्रयुक्त पदार्थ अपवर्जित पदार्थ (धुंआ, गैस, गंध) की प्रकृति आदि से उत्पादन का कार्य होता है, उद्योगों में कार्यरत व्यक्ति ऐसी परिस्थितियों में लगातार 8–10 घंटे प्रतिदिन कर करते हैं यही परिस्थितियां लंबे समय के उपरांत श्रमिक को होने वाली बीमारी का कारण बनती है इससे उसकी कार्यक्षमता एवं उत्पादकता घटती है ।

Gold Smith, I.R; and Friberg, L.T; (1977)<sup>21</sup> के द्वारा गुजरात के उद्योग पर किये गये अध्ययन में यह पाया कि, उद्योगों से निकली प्रदूषित वायु एवं धुंये से वहां

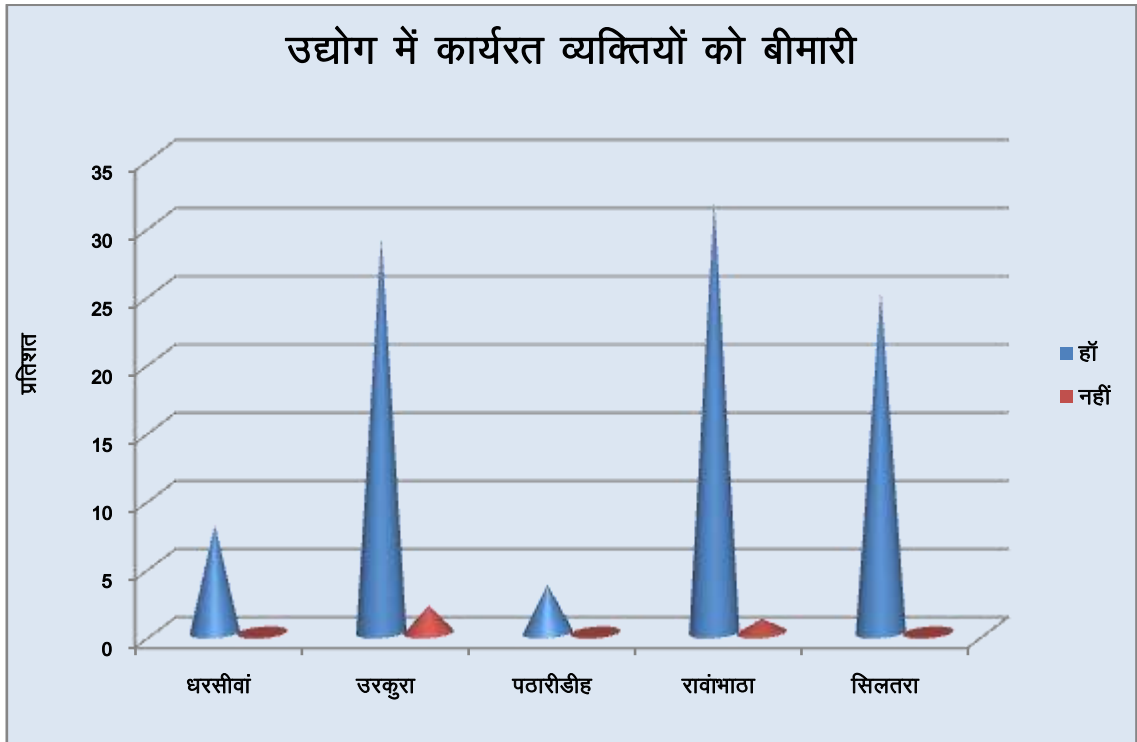
कार्यरत श्रमिक को Silo Fillers and Obliterans नामक बीमारी से ग्रस्त होते हैं। उत्तरदाताओं से इस संबंध में प्राप्त तथ्यों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

**तालिका क्रमांक 3.38**  
**उद्योग में कार्यरत व्यक्तियों को बीमारी**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	16	7.9	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	59	29	04	02	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	64	31.6	02	01	66	32.6
5	सिलतरा	51	25	00	00	51	25
योग		197	97	06	3	203	100

उद्योगों में काम करने वालों को विशेष बीमारी होती है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 97 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों में काम करने वालों को विशेष बीमारी होना कहा है, एवं 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

### आरेख



### उद्योग से प्रदूषण का प्रभाव—

विश्व में वायु प्रदूषण की समस्या विकराल रूप ले चुकी है भारत जैसे विकासशील देश में भी यह समस्या विकट रूप धारण कर चुकी है पिछले 40 वर्षों में यह समस्या और भी बढ़ी है प्रदूषण का प्रभाव नये-नये शहरों में आये लोगों पर अधिक पड़ता है पांच वर्ष से कम उम्र के बच्चे तथा 45 वर्ष से अधिक व्यक्ति इससे अधिक प्रभावित होते हैं। ग्रामीण विकास मंत्रालय की रिपोर्ट<sup>22</sup> के द्वारा किये सर्वेक्षण से यह पाया कि लगभग 1.5 मीलियन बच्चे (5 से कम) वर्ष की मृत्यु प्रतिवर्ष जल से उत्पन्न जलजनित बीमारियों से हो जाती है तथा 200 मीलियन व्यक्तियों का कार्य प्रभावित होता है तथा देश को 360 बीलियन का आर्थिक नुकसान होता है। Ministry of Water Resources, MOWR(1990)<sup>23</sup> में बच्चों पर प्रदूषण का प्रभाव संबंधी अध्ययन में पाया कि। मीलियन से अधिक बच्चों की मृत्यु प्रतिवर्ष प्रदूषण प्रभाव से हो जाती है। Horino, (1977)<sup>24</sup> ने अपने अध्ययन में बताया कि “उद्योगों से व्याप्त तीव्र ध्वनि प्रदूषण से उनकी सुनने की क्षमता, तनाव, थकान, से उनकी काम में केंद्रित होने में समस्या होती हैं। विभिन्न शारीरिक समस्याओं से उनकी शारीरिक योग्यता में कमी आती हैं।”

**तालिका क्रमांक 3.39**  
**उद्योग से प्रदूषण का प्रभाव**

क्र	गांव का नाम	वहां काम करने वालों पर		आसपास रहने वालों पर		सभी पर		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	05	2.5	09	4.4	16	7.9
2	उरकुरा	05	2.5	03	1.5	55	27.1	63	31.1
3	पठारीडीह	00	00	00	00	07	3.4	07	3.4
4	रावांभाठा	04	2	02	1	60	29.5	66	32.5
5	सिलतरा	06	3	00	00	45	22.1	51	25.1
योग		17	8.5	10	5	176	86.5	203	100

उद्योगों से होने वाले प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव किस पर पड़ता हैं से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 86.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं

ने उद्योगों से होने वाले प्रदूषण का प्रभाव सभी पर होना बतलाया है, 5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों से होने वाले प्रदूषण का प्रभाव आसपास रहने वालों पर बतलाया है, एवं 8.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों से होने वाले प्रदूषण का प्रभाव वहां काम करने वालों पर बतलाया है।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है, कि उद्योगों से व्याप्त होने वाले प्रदूषण का प्रभाव सभी लोगों को प्रभावित करता है।

### औद्योगिक प्रदूषण से तनाव—

संगीत के स्वर जहां मनुष्य को विभिन्न तनावों एवं रोगों से मुक्त करने के साथ-साथ मनुष्य के जीवन में उमंग, उत्साह, कार्यक्षमता तथा आनंद को बढ़ाते हैं वहीं दूसरी ओर वर्तमान औद्योगिक सभ्यता के प्रतीक उद्योग, कारखाने, परिवहन साधनों से नगरीय जीवन नरक बन गया है, पश्चिमी देश इसके प्रति जागरूक हैं अतः वहां इतनी विकृति नहीं है किंतु भारत में इसका दुष्परिणाम अधिक दिखाई देता है यदि इसे नियंत्रित नहीं किया गया तो मानव जाति का अस्तित्व खतरे में होगा (PCB)<sup>25</sup> की रिपोर्ट में “यह पाया गया कि राज्य में उद्योगों द्वारा ध्वनि प्रदूषण स्तर 16 प्रतिशत बढ़ रहा है, जो तनाव का मुख्य कारण है।” इस बारे में उत्तरदाताओं से प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा दर्शाया गया है।

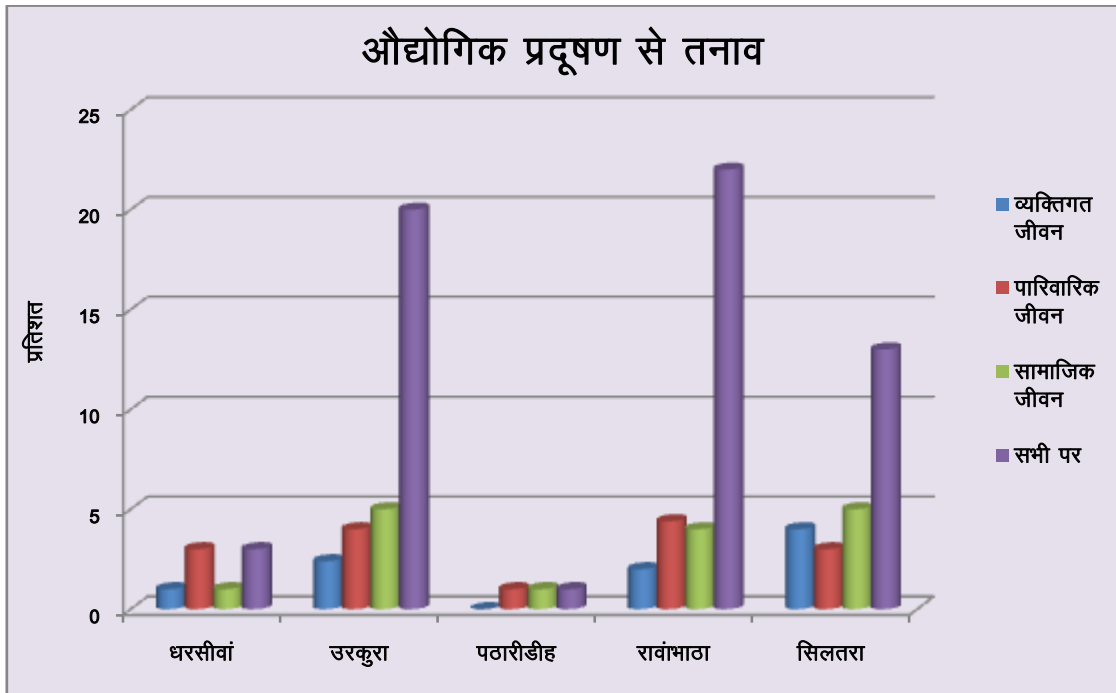
### तालिका क्रमांक 3.40

#### औद्योगिक प्रदूषण से तनाव

क्र	गांव का नाम	व्यक्तिगत जीवन		पारिवारिक जीवन		सामाजिक जीवन		सभी पर		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	2	1	6	3	2	1	6	3	16	7.8
2	उरकुरा	5	2.4	8	4	10	5	40	20	63	31.4
3	पठारीडीह	0	0	2	1	2	1	3	1	07	3
4	रावांभाठा	4	2	9	4.4	8	4	45	22	66	32.4
5	सिलतरा	8	4	6	3	10	5	27	13	51	25.2
योग		19	9.4	31	15.4	32	16	121	59	203	100

औद्योगिक प्रदूषण से होने वाले तनावों के संबंध में आंकड़ों से स्पष्ट है कि प्रदूषण के कारण (व्यक्ति के स्वास्थ्य, आर्थिक पक्ष, मानसिक दशा) आदि प्रभावित होती है, 9.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार प्रदूषण का व्यक्तिगत जीवन पर प्रभाव पड़ता है, 15.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने इससे पारिवारिक जीवन को प्रभावित होना बताया है 16 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार सामाजिक जीवन पर प्रभाव होना बताया है, जबकि सर्वाधिक 59 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक प्रदूषण का सामाजिक, पारिवारिक एवं व्यक्तिगत जीवन पर प्रभाव होना बताया है। आंकड़ों से यह ज्ञात होता है, कि औद्योगिक प्रदूषण व्यक्ति के जीवन के प्रत्येक पक्ष को प्रभावित करता है ।

### आरेख



### औद्योगिक ईकाइयों से होनी वाली समस्या—

भूमि प्रकृति का दिया सीमित संसाधन है और जल, वायु, की भांति भूमि प्रदूषण भी तृतीय प्रौद्योगिक युग की नई समस्या है जिसका सामना व्यक्ति को अपने दैनिक जीवन में करना पड़ रहा है उद्योगों से होने वाले प्रदूषण से इनकी गुणवत्ता कम होती है, Hussan, S.K.; (1975)<sup>26</sup> द्वारा किये गये अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि बड़े – बड़े उद्योगों में भारी मात्रा में जल प्रयोग किया जाता है जो प्रक्रिया के बाद

बाहर प्रवाहित किया जाता है, इसके साथ ही बड़ी मात्रा उत्सर्जित, वायु धूल एवं अपशिष्ट वस्तुओं अपवर्जित की जाती है जो न केवल पानी को प्रदूषित करती है अपितु औद्योगिक परिसर के आसपास कचरे के ढेर के रूप में फैलती है, और मानव स्वास्थ्य एवं वातावरण को प्रदूषित करती है। Naveed, Gull; et al (2013)<sup>27</sup> द्वारा पाकिस्तान के बून शुगर मिल में किये गये अपने अध्ययन में पाया कि अधिकांश उत्तरदाताओं को इन ईकाइयों से व्याप्त प्रदूषण से अपने दैनिक एवं सामाजिक जीवन के क्रिया कलापों को पूर्ण करने में कठिनाई का सामना करना पड़ता है। जिसका दुष्परिणाम के बारे में उत्तरदाताओं से प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका में व्यक्त किया गया है ।

### तालिका क्रमांक 3.41

#### औद्योगिक ईकाइयों से होनी वाली समस्या

क्र	गांव का नाम	दूषित पानी		दूषित हवा		गंदगी कचरा		बीमारी		सभी		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	2	1	2	1	1	.5	3	1.5	8	4	16	7.9
2	उरकुरा	3	1.5	4	2	2	1	12	6	42	20.5	63	31
3	पठारीडीह	1	.5	1	.5	—	—	3	1.5	2	1	7	3.5
4	रावांभाठा	8	4	3	1.5	5	2.5	8	4	42	20.5	66	32.5
5	सिलतरा	6	3	4	2	3	1.5	7	3.5	31	15	51	25
योग		20	10	14	7	1	5.5	33	16.5	125	61	203	100

औद्योगिक इकाइयों के स्थापित होने से गांव वासियों को किन-किन समस्याओं का सामना करना पड़ता है, से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 10 प्रतिशत उत्तरदाताओं को औद्योगिक इकाइयों के स्थापित होने से गांव वासियों को दूषित पानी, 7 प्रतिशत ने दूषित हवा, 5.5 प्रतिशत ने गंदगी कचरा, 16.5 प्रतिशत ने इससे बीमारियां बढ़ना एवं सर्वाधिक 61 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने दूषित पानी, हवा, गंदगी, कचरा आदि सभी समस्याओं को बतलाया है।

### अध्ययन क्षेत्र में स्थापित उद्योग—

अध्ययन क्षेत्र के गांवों में मुख्यतः से लौह इस्पात, एल्युमिनियम, प्लास्टिक तथा लकड़ी उद्योग की स्थापना की गयी है। धरसीवा में लौह इस्पात, उरकुरा में लौह, एल्युमिनियम तथा लकड़ी उद्योग, पठारीडीह में लौह, एल्युमिनियम, प्लास्टिक, तथा लकड़ी उद्योग, तथा रावांभाठा में लौह और एल्युमिनियम उद्योग तथा सिलतरा में लौह, एल्युमिनियम, प्लास्टिक तथा लकड़ी सभी उद्योगों की स्थापना की गयी है।

#### तालिका क्रमांक 3.42

#### अध्ययन क्षेत्र में स्थापित उद्योग

क्र	उद्योग	धरसीवा			उरकुरा				पठारीडीह			रावांभाठा			सिलतरा			योग
		हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ	नहीं	हाँ		
1	लौह इस्पात	16	निरंक	16	63	—	63	6	1	7	66	—	66	51	—	51	203 (100)	
2	एल्युमिनियम	—	—	—	63	—	63	6	1	7	66	—	66	51	—	51	186 (100)	
3	प्लास्टिक	—	—	—	1	—	—	6	1	7	—	—	—	51	—	51	58 (100)	
4	लकड़ी	—	—	—	63	—	63	6	1	7	—	—	—	51	—	51	186 (100)	
	योग	16	निरंक	16	63	—	63	6	1	7	66	—	—	51	—	51		

उपरोक्त तालिका से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र के गांवों में मुख्य रूप से लौह इस्पात, एल्युमिनियम, प्लास्टिक तथा लकड़ी उद्योग की स्थापना की गयी है। धरसीवा में लौह इस्पात, उरकुरा में लौह, एल्युमिनियम तथा लकड़ी उद्योग, पठारीडीह में लौह, एल्युमिनियम, प्लास्टिक, तथा लकड़ी उद्योग तथा रावांभाठा में लौह और एल्युमिनियम उद्योग तथा सिलतरा में लौह, एल्युमिनियम, प्लास्टिक तथा लकड़ी सभी उद्योगों की स्थापना की गयी है।

### उद्योगों की स्थापना से रोजगार—

किसी भी उद्योग की स्थापना का मुख्य उद्देश्य क्षेत्र के लोगों को रोजगार उपलब्ध कराते हुए मुनाफा कमाना होता है और इस प्रक्रिया में यह भी ध्यान रखना होता है कि उद्योग से क्षेत्र में प्रदूषण की समस्या न हो। आज उद्योग विभाग के द्वारा पर्यावरण के मानकों को ध्यान में रखकर ही उद्योग की स्थापना हेतु अनुमति प्रदान की जाती है ।

अध्ययन के माध्यम से यह ज्ञात करने का प्रयास किया गया है कि क्या उद्योग की स्थापना से लोगो को रोजगार मिला अथवा नहीं। ज्ञात तथ्यों का विवरण निम्नानुसार है –

#### तालिका क्रमांक 3.43

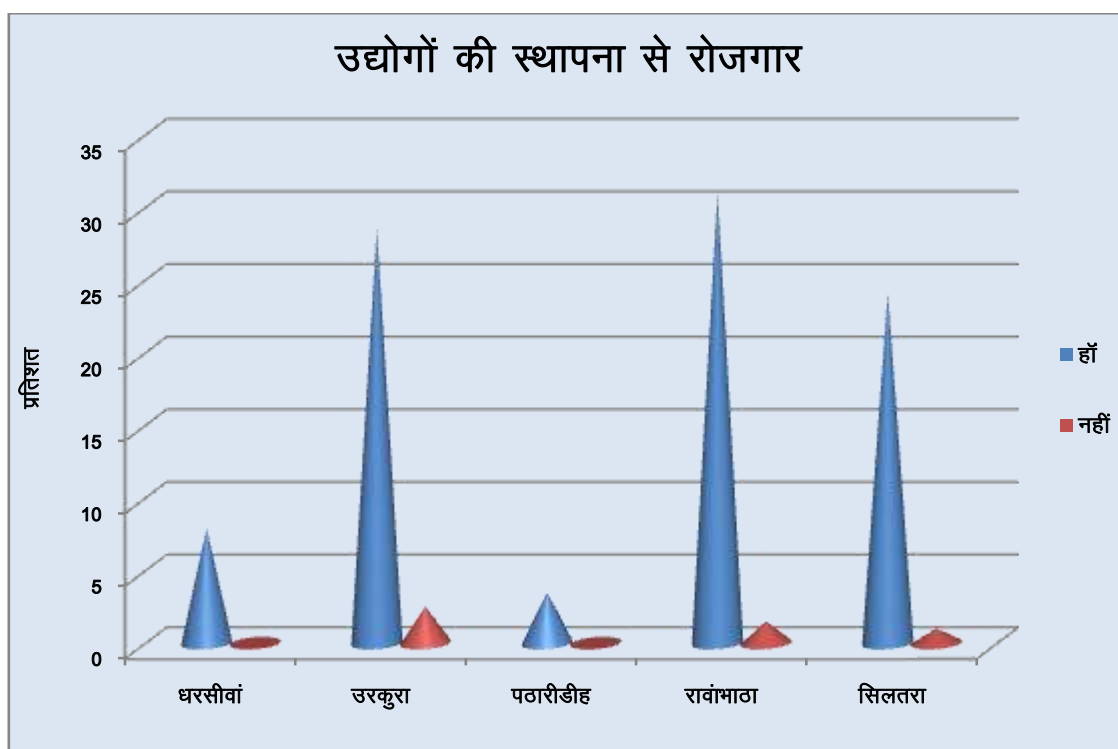
#### उद्योगों की स्थापना से रोजगार

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	16	7.9	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	58	28.5	05	2.5	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	63	31	03	1.5	66	32.5
5	सिलतरा	49	24.1	02	1	51	25.1
योग		193	94.5	10	5	203	100

उद्योगों की स्थापना से लोगों को रोजगार मिला है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 94.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं को उद्योगों की स्थापना से लोगों को रोजगार मिला है, 5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। आकड़ों से यह स्पष्ट होता है, कि उद्योगों के द्वारा रोजगार प्राप्त कराने का महत्वपूर्ण साधन है ।



## आरेख



### अपराध वृद्धि का समाज पर प्रभाव—

औद्योगीकरण को आर्थिक विकास की प्रक्रिया के रूप में देखा जाता है एम. एन. श्रीनिवास ने स्पष्ट किया है कि भारत में औद्योगीकरण सामाजिक परिवर्तन की मुख्य प्रक्रिया है किंतु यहां सामाजिक परिवर्तन के साथ-साथ अनेक समस्यायें भी उत्पन्न हुई हैं जिससे अपराधी व्यवहारों को प्रोत्साहन मिला है प्रस्तुत सारणी में उत्तरदाताओं से इसी प्रभाव को जानने का प्रयास किया गया है।

### तालिका क्रमांक 3.44

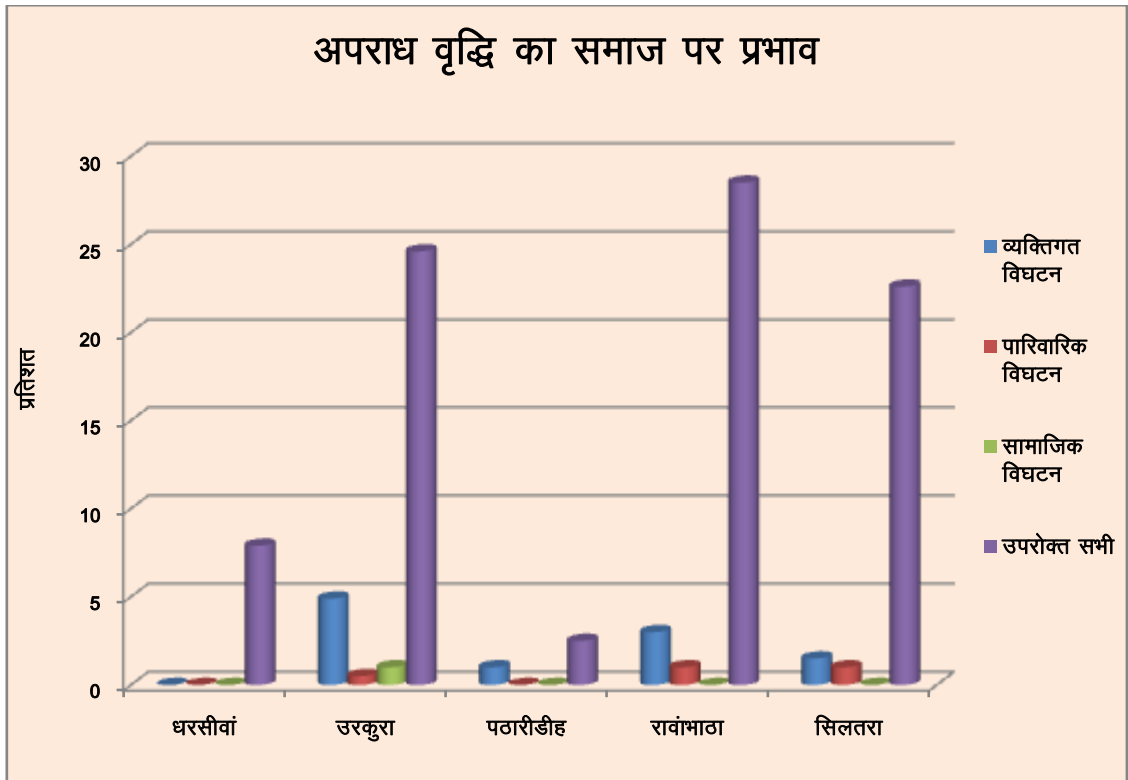
#### अपराध वृद्धि का समाज पर प्रभाव

क्र	गांव का नाम	व्यक्तिगत विघटन		पारिवारिक विघटन		सामाजिक विघटन		उपरोक्त सभी		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	00	00	00	00	00	00	16	7.9	16	7.9
2	उरकुरा	10	4.9	01	0.5	02	1	50	24.6	63	31
3	पठारीडीह	02	1	00	00	00	00	05	2.5	07	3.5
4	रावांभाठा	06	3	02	1	00	00	58	28.5	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	02	1	00	00	46	22.6	51	25.1
योग		20	10.4	05	2.5	02	1	175	86.1	203	100

अपराध वृद्धि का समाज पर क्या प्रभाव पड़ेगा से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 86.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अपराध वृद्धि का समाज पर व्यक्तिगत विघटन, पारिवारिक विघटन, सामाजिक विघटन इन सभी का प्रभाव बतलाया है। 10.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने व्यक्तिगत विघटन का प्रभाव बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामाजिक विघटन का प्रभाव बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामाजिक विघटन का प्रभाव बतलाया है।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है, कि उद्योग के कारण निर्मित गंदी बस्तियां, तनाव, आदि से होने वाली अपराध वृद्धि का समाज पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

### आरेख



### औद्योगिक प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव एवं ऋतु—

पृथ्वी पर ही जीवन है जो वायुमण्डल के कारण संभव हो सका है किंतु वर्तमान में विभिन्न प्रकार के प्रदूषण मानव, पशु, वनस्पतियों तथा पर्यावरण को प्रभावित कर रहे हैं प्रदूषण का प्रभाव अलग – अलग मौसम में अलग – अलग प्रकार के प्रदूषण पर पड़ता है जैसे वायु प्रदूषण शीत, ग्रीष्म ऋतु में अधिक तथा जल

प्रदूषण का प्रभाव बरसात में अधिक दिखाई देता है। Mission (2012)<sup>28</sup> के द्वारा विभिन्न उद्योगों से विसर्जित प्रदूषित वायु के कारण मनुष्यों में शीत ऋतु में श्वसन संबंधी समस्या के कारण अस्थमा के मरीजों में लगातार बढ़ने की जानकारी के साथ ही यह ज्ञात हुआ कि अस्थमा पीड़ित बच्चों की संख्या 30 प्रतिशत तक की वृद्धि हुई जो स्वास्थ्य की दृष्टि से घातक है। Muhammad Roman, Muhammad Idrees, Sami Ullah (2013)<sup>29</sup> को फैजलाबाद पाकिस्तान के औद्योगिक क्षेत्रों में जहां टेक्सटाइल एवं चमड़े के उद्योगों से निष्कृत विषैली गैस एवं धुंये के प्रभाव संबंधी अध्ययन के लिये 120 उत्तरदाताओं से नवम्बर से दिसंबर 2012 में साक्षात्कार विधि द्वारा प्राप्त आंकड़ों से यह ज्ञात हुआ कि नवम्बर से दिसंबर शीत ऋतु में इसका नकारात्मक प्रभाव दिखाई पड़ता है। प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है—

**तालिका क्रमांक 3.45**  
**औद्योगिक प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव एवं ऋतु**

क्र	गांव का नाम	सर्दी		गर्मी		बरसात		सभी ऋतुओं में		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	05	2.4	00	00	03	1.5	08	4	16	7.9
2	उरकुरा	03	1.5	01	0.5	06	3	53	26.1	63	31.1
3	पटारीडीह	00	00	00	00	00	00	07	3.5	07	3.5
4	रावांभाठा	05	2.4	03	1.5	02	1	56	27.5	66	32.4
5	सिलतरा	02	1	00	00	05	2.4	44	21.7	51	25.1
योग		15	7.3	04	2	16	7.9	168	82.8	203	100

प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव किस ऋतु में दिखाई देता है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 82.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सर्दी, गर्मी, बरसात इन सभी ऋतुओं में प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव बतलाया है, 7.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सर्दी में प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव बतलाया है, 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बरसात प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव बतलाया है, 2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गर्मी में प्रदूषण का प्रभाव बतलाया है ।

अतः यह ज्ञात होता है, कि औद्योगिक प्रदूषणका प्रभाव सभी ऋतुओं में मानव समाज पर पड़ता है।

### उद्योगों द्वारा प्रयुक्त ऊर्जा का स्वरूप—

ऊर्जा समस्त आर्थिक विकास एवं औद्योगिक विकास की धूरी है सन् 1750 में औद्योगिक में मुख्यतः अजैविक ऊर्जा संसाधन का उपयोग किया गया सन् 1773 में जेम्सवाट ने भाप की शक्ति का अविष्कार कर, औद्योगिक जगत में क्रांति ला दी, ऊर्जा संसाधन कोयले से प्रारंभ होते हुये नित नये संसाधनों के प्रयोग में वृद्धि हुई है इस बारे में उत्तरदाताओं से निम्नानुसार जानकारी प्राप्त हुई ।

#### तालिका क्रमांक 3.46

#### उद्योगों द्वारा प्रयुक्त ऊर्जा का स्वरूप

क्र	गांव का नाम	बिजली		कोयला		डीजल		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	16	7.9	00	00	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	58	28.5	03	1.5	02	1	63	31
3	पठारीडीह	06	3	00	00	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	58	28.5	05	2.5	03	1.5	66	32.5
5	सिलतरा	47	23.1	04	2	00	00	51	25.1
योग		185	91	12	6	06	3	203	100

गांव में स्थापित उद्योगों में किस प्रकार की उर्जा का प्रयोग से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 91 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गांव में स्थापित उद्योगों में बिजली उर्जा का प्रयोग बतलाया है, 6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोयला का प्रयोग बतलाया है, 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने डीजल उर्जा का प्रयोग बतलाया है ।

अतः कहा जा सकता है कि सर्वाधिक उद्योग बिजली उर्जा द्वारा संचालित किये जा रहे है ।

### गांव के लोगों में पलायन प्रवृत्ति—

भारत एक कृषि प्रधान देश है जिसकी 80 प्रतिशत जनता ग्रामीण क्षेत्रों में रहती है उद्योगों के विकास के साथ-साथ नगर में रहने वाले व्यक्तियों की संख्या में वृद्धि होती जा रही है ग्रामीण लोग शहरों में जीविका की तलाश में आते हैं। शाही कमीशन ने 1930 में कहा कि भारतीय मजदूरों का प्रवास नगरों के आकर्षण के कारण नहीं गांवों की कठिनाइयों के कारण होता है प्रवास की प्रेरणा शहर से नहीं गांवों से मिलती है यदि गांव में पेट भरने का साधन होता हो बहुत कम मजदूर शहर में रहते। अर्थात् मजदूरों को शहर नहीं खींचता बल्कि गांव धक्का देता है। प्राप्त आंकड़ों का निम्न तालिका द्वारा दर्शाया गया है ।

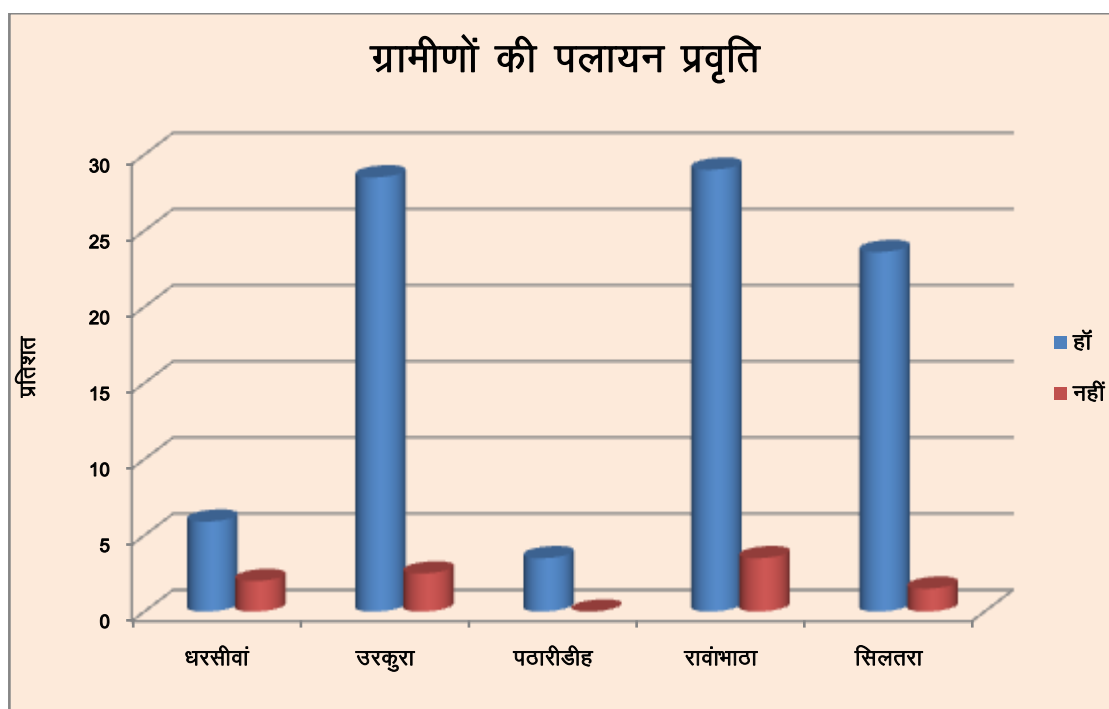
#### तालिका क्रमांक 3.47

#### ग्रामीणों की पलायन प्रवृत्ति

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	12	5.9	04	2	16	7.9
2	उरकुरा	58	28.5	05	2.5	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	59	29	07	3.5	66	32.5
5	सिलतरा	48	23.6	03	1.5	51	25.1
योग		184	90.5	19	9.5	203	100

गांव के लोग पलायन कर रहे हैं से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 90.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गांव के लोगों का पलायन होना बतलाया है, एवं 9.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गांव के लोगों का पलायन नहीं होना बतलाया है। आंकड़ों से यह ज्ञात होता है, कि विभिन्न कारणों से गांव में पलायन की प्रवृत्ति अधिक है ।

## आरेख



### पलायन के कारण—

जिन 184 उत्तरदाताओं ने गांव से पलायन करने की जानकारी दी है उनसे पलायन के कारणों की भी ज्ञात किया गया है भारतीय उद्योगों में कार्य करने वाले श्रमिकों का एक बहुत बड़ा भाग पलायन करता है, उनका मूल निवास गांवों में है, और वह काम करने शहर के उद्योगों में आता है। इस विषय में उत्तरदाताओं का एकदम भिन्न दृष्टिकोण स्पष्ट हुआ है जो कि निम्न तालिका से स्पष्ट है ।

**तालिका क्रमांक 3.47.1**  
**पलायन के कारण (N = 184)**

क्र	गांव का नाम	प्रदूषण		अन्यत्र नौकरी		व्यवसाय		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	10	5.4	02	1.1	00	00	12	6.5
2	उरकुरा	50	27.2	06	3.3	02	1.1	58	31.6
3	पठारीडीह	05	2.7	02	1.1	00	00	07	3.8
4	रावांभाठा	46	25	10	5.4	03	1.6	59	32
5	सिलतरा	43	23.4	02	1.1	03	1.6	48	26.1
योग		154	83.7	22	12	08	4.3	184	100

गांव के लोग पलायन कर रहे हैं से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 83.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गांव के लोगों का प्रदूषण के कारण पलायन होना बतलाया है, 12 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गांव के लोगों का अन्यत्र नौकरी के कारण पलायन होना बतलाया है, एवं 4.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने व्यवसाय के कारण पलायन होना बतलाया है।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि बहुसंख्यक उत्तरदाताओं क्षेत्र में औद्योगिक इकाइयों के प्रदूषण के कारण गांव से पलायन कर रहे हैं।

### **प्रदूषण नियंत्रण हेतु केन्द्र के नियमों का पालन—**

प्रदूषण रूपी विश्व स्तरीय समस्या से निपटने के लिये विगत तीन दशकों से अंतर्राष्ट्रीय, राष्ट्रीय एवं राज्य स्तर पर सराहनीय प्रयास वायु, जल, ध्वनि, भूमि प्रदूषण एवं संरक्षण के लिये किये जा रहे हैं प्रत्येक राज्य के लिये यह कर्तव्य निर्धारित किया गया है कि राज्य देश के पर्यावरण का संरक्षण सर्वोत्तम तथा मानव, जीव एवं वनस्पतियों की रक्षा का प्रयास करेगा। WHO (1999)<sup>30</sup> की औद्योगिक प्रदूषण संबंधी रिपोर्ट से यह ज्ञात हुआ है कि विकसित देशों में, औद्योगिक प्रदूषण की मात्रा प्रदूषण नियंत्रण संबंधी नियमों के कठोरता से पालन के कारण कम हुई है जबकि विकासशील देशों द्वारा प्रदूषण नियमों की अवहेलना से यह प्रतिशत बढ़ा है। Stfford H.A.; (1985)<sup>31</sup> ने अपने अध्ययन में सराकार द्वारा लागू प्रदूषण नियंत्रण संबंधी नियमों का प्रभाव जानने के संबंध में किये अध्ययन से यह निष्कर्ष पाया कि उद्योगों द्वारा उद्यमी कच्चा माल, श्रमिक उत्पादन हेतु बाजार पर अधिक प्राथमिकता दिये जाने के कारण वे प्रदूषण नियंत्रण कानूनों को द्वितीयक स्थान पर रखते हैं।

स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र के औद्योगिक इकाइयों के द्वारा कारखाना अधिनियम का खुलेआम उपेक्षा की जा रही है जिससे क्षेत्र में समस्याओं का उत्पन्न होना स्वाभाविक है।

प्रत्येक विकासशील देश की तरह भारत भी उद्योगों की स्थापना से उत्पन्न विभिन्न समस्याओं विशेषतः प्रदूषण एवं नगरीकरण से उत्पन्न समस्याओं (मूल-भूत आवश्यकता पूर्ति की कमी) से गुजर रहा है इसके समाधान हेतु राज्य एवं केन्द्र सरकार विभिन्न नियम एवं कल्याणकारी योजनाएं बनाकर उनका क्रियान्वयन करने

का प्रयास करती है लेकिन इन योजनाओं एवं नियमों का पूर्णतः लाभ नहीं मिल पाता इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

### तालिका क्रमांक 3.48

#### प्रदूषण को रोकने हेतु केन्द्र के नियमों का पालन

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	03	1.5	13	6.4	16	7.9
2	उरकुरा	02	1	61	30	63	31
3	पठारीडीह	03	1.5	04	2	07	3.5
4	रावांभाठा	06	3	60	29.5	66	32.5
5	सिलतरा	02	1	49	24.1	51	25.1
योग		16	8	187	92	203	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण रोकने के लिये केन्द्र सरकार द्वारा बनाये गये कानूनों का पालन किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 92 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण रोकने के लिये केन्द्र सरकार द्वारा बनाये गये कानूनों का पालन नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण रोकने के लिये केन्द्र सरकार द्वारा बनाये गये कानूनों का पालन किया जाना बतलाया है।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि अधिकांश उद्योग प्रदूषण रोकने हेतु बनाये गये नियमों की अवहेलना करते हैं ।

#### प्रदूषण संबंधी नियमों के प्रकार –

अध्ययन क्षेत्र में उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों से स्पष्ट है कि इन समस्याओं से जिनसे भारत ही नहीं पूरा विश्व, प्रभावित हुआ है इस हेतु कानून के द्वारा जनता को संरक्षण देने संबंधी व्यवस्था की गई जो कि जनता के आंदोलन के पश्चात 1972 से प्रारंभ की गई जिसमें केंद्र एवं राज्यस्तर पर प्रदूषण नियंत्रण मंडल बने जिनका मुख्य कार्य वायु एवं जल प्रदूषण को रोकने संबंधी व्यवस्था है इसके पश्चात विभिन्न



प्रदूषण संबंधी नियमों में समय-समय पर संशोधन द्वारा नियमों द्वारा नियंत्रण व्यवस्था करने संबंधी जानकारी प्राप्त की गई जो तालिका द्वारा स्पष्ट की गई है ।

**तालिका क्रमांक – 3.48.1**  
**प्रदूषण संबंधी नियमों के प्रकार**

क्र	गांव का नाम	जल प्रदूषण		वायु प्रदूषण		ध्वनि प्रदूषण		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	6	3	4	2	6	3	16	8
2	उरकुरा	22	11	20	10	21	10.3	63	31.3
3	पठारीडीह	5	2.5	-	-	2	1	07	3.5
4	रावांभाठा	25	12	21	10	20	10.2	66	32.2
5	सिलतरा	18	9	13	6	20	10.2	51	25
योग		76	37.5	58	28	69	34.5	203	100

प्रदूषण नियमों संबंधित आंकड़ों से ज्ञात हुआ कि अध्ययन क्षेत्र के गांवों के सर्वाधिक 37.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं को जल प्रदूषण संबंधी नियम की जानकारी के संबंध में बतलाया है 28 प्रतिशत उत्तरदाताओं को वायु प्रदूषण नियम संबंधी जानकारी के बारे में बतलाया एवं 34.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं को ध्वनि प्रदूषण संबंधी नियमों की जानकारी के संबंध बेग जानकारी होना बतलाया ।

**औद्योगिक इकाईयों द्वारा कारखाना अधिनियम का पालन—**

उत्तरदाताओं से अध्ययन क्षेत्र के औद्योगिक इकाईयों के द्वारा कारखाना अधिनियम का पालन नहीं किए जाने के कारणों को भी ज्ञात किया गया है जो कि निम्न तालिका से स्पष्ट है ।

प्राप्त तथ्यों के आधार पर निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि जागरूकता की कमी तथा भ्रष्टाचार दो ऐसे मुख्य कारण हैं जिसके कारण औद्योगिक इकाईयां कारखाना अधिनियम की अनदेखी कर रही हैं ।

तालिका क्रमांक 3.49

औद्योगिक ईकाईयों द्वारा कारखाना अधिनियम का पालन (N = 187)

क्र	गांव का नाम	जागरूकता का अभाव		भ्रष्टाचार		सरकारी विभाग ध्यान नहीं देता		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	09	4.8	02	1	13	6.8
2	उरकुरा	36	19.3	10	5.4	15	8.1	61	32.8
3	पठारीडीह	04	2	00	00	00	00	04	2
4	रावांभाठा	34	18.1	20	10.7	06	3.2	60	32
5	सिलतरा	15	8.1	24	12.9	10	5.4	49	26.4
योग		91	48.5	63	33.8	33	17.7	187	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण रोकने के लिये केन्द्र सरकार द्वारा बनाये गये कानूनों का पालन नहीं किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 33.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने भ्रष्टाचार के कारण कानून का पालन नहीं होना बतलाया है, 48.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जागरूकता का अभाव के कारण कानून का पालन नहीं होना बतलाया है, एवं 17.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सरकारी विभाग को ध्यान नहीं देना बतलाया है।

**औद्योगिक ईकाई द्वारा सुरक्षा एवं जनकल्याण व्यवस्था—**

आधुनिक सरकारे कल्याण कारी है जिसका उद्देश्य समाज सुरक्षा एवं जनकल्याण है इसी भावना के तहत राज्यों द्वारा सामा. एवं आर्थिक नीतियां बनाई जा रही है सा. सुरक्षा किसी भी समाज में औद्योगिक विकास का अभिन्न अंग है इससे व्यक्ति की कार्यशैली विकसित होती है और वह अपना ध्यान गुणवत्ता एवं मात्रा को सुधारने में केंद्रित कर सकता है।

Reich, and Okubo,(1992)<sup>32</sup> ने उद्योगों में किये अपने अध्ययन में पाया कि "एक स्वस्थ श्रमिक, उद्योग के सामाजिक एवं आर्थिक विकास की कुंजी एवं रीढ़ की हड्डी होता है उन्हें प्रदान की जाने वाले कमजोर एवं असुरक्षित दशाओं, अधिक उत्पादन हेतु प्रयुक्त नये उपकरण एवं नई प्रक्रियाओं से सामंजस्य करने में कठिनाई

होती है इसका प्रभाव उत्पादन पर पड़ता है ।" इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक – 3.50**  
**औद्योगिक ईकाई द्वारा सुरक्षा एवं जनकल्याण व्यवस्था**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	00	00	16	7.9	16	7.9
2	उरकुरा	09	4.4	54	26.6	63	31
3	पठारीडीह	02	1	05	2.4	07	3.5
4	रावांभाठा	03	1.5	63	31	66	32.5
5	सिलतरा	02	1	49	24.1	51	25.1
योग		16	8	187	92	203	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा सुरक्षा एवं जनकल्याण के अतिरिक्त अन्य कार्यक्रम का लाभ मिलने से संबंधित उपरोक्त विष्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 92 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सुरक्षा एवं जनकल्याण का लाभ नहीं मिलना बतलाया है, 8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सुरक्षा एवं जनकल्याण का लाभ मिलना बतलाया है ।

आंकड़ों से स्पष्ट होता है, कि उद्योग समाज की सुरक्षा, जनकल्याण संबंधी नीतियों के प्रति गंभीर नहीं हैं ।

**तालिका क्रमांक – 3.50.1**

**जनकल्याण योजना का प्रकार**

क्र	गांव का नाम	पेंशन		समूह बीमा		अन्य		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	00	00	00	00	00	00	00	00
2	उरकुरा	01	6.2	07	43.8	01	6.2	09	56.2
3	पठारीडीह	00	00	01	6.2	01	6.2	02	12.4
4	रावांभाठा	00	00	02	12.6	01	6.2	03	18.8
5	सिलतरा	00	00	02	12.6	00	00	02	12.6
योग		01	6.2	12	75.2	03	18.6	16	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा सुरक्षा एवं जनकल्याण के अतिरिक्त अन्य कार्यक्रम का लाभ मिलने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 75.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने समूह बीमा का लाभ मिलना बतलाया है, एवं 6.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पेंशन का लाभ मिलना बतलाया है, 18.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अन्य कार्यक्रम का लाभ मिलना बतलाया है।

### औद्योगिक इकाई द्वारा पानी की समस्या का निवारण—

#### तालिका क्र. 3.51

#### औद्योगिक इकाई द्वारा पीने के पानी की समस्या का निवारण

क्र	गांव का नाम	बहुत हद तक		सामान्य हद तक		कम हद तक		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	00	00	12	5.9	04	2	16	7.9
2	उरकुरा	00	00	58	28.5	05	2.5	63	31
3	पठारीडीह	02	1	0.5	2.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	03	1.5	60	29.5	03	1.5	66	32.5
5	सिलतरा	00	00	47	23.1	04	2	51	25.1
योग		05	2.5	182	89.5	16	8	203	100

औद्योगिक इकाई द्वारा पीने का पानी समस्या का निवारण से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 89.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक पीने के पानी की समस्या का निवारण करना बतलाया है, 8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद तक पीने के पानी की समस्या का निवारण करना बतलाया है एवं 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बहुत हद तक पीने के पानी की समस्या का निवारण करना बतलाया है।

स्पष्ट है कि अधिकांश औद्योगिक इकाईयां क्षेत्र में प्रदूषण की स्थिति में शुद्ध पेयजल की आपूर्ति हेतु सामान्य हदतक प्रयासरत है।

## औद्योगिक इकाई द्वारा चिकित्सा समस्या निवारण—

प्रस्तुत अध्ययन के औद्योगिक इकाई के द्वारा किस प्रकार से चिकित्सा समस्या का निवारण किया जाता है उसे निम्न तालिका में दर्शाया गया है

तालिका क्र. 3.52

### औद्योगिक इकाई द्वारा चिकित्सा समस्या निवारण

क्र	गांव का नाम	बहुतहद तक		सामान्य हद तक		कम हद तक		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	00	00	13	6.4	02	1	01	0.5	16	7.9
2	उरकुरा	00	00	17	8.3	41	20.1	05	2.5	63	30.9
3	पठारीडीह	01	0.5	03	1.5	01	0.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	03	1.5	20	9.8	40	19.7	03	1.5	66	32.5
5	सिलतरा	02	1	12	5.9	36	17.8	01	0.5	51	25.2
योग		06	3	65	31.9	120	59.1	12	6	203	100

औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम के लिये चिकित्सा समस्या का निवारण से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 31.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने चिकित्सा समस्या का निवारण सामान्य हद तक करना बतलाया है, 59.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने चिकित्सा समस्या का निवारण कम हद तक करना बतलाया है, 6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने चिकित्सा समस्या का निवारण नहीं करना बतलाया है। 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बहुत हद तक करना बतलाया है।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि अधिकांश औद्योगिक इकाईयां प्रदूषण के कारण उत्पन्न स्वास्थ्यगत समस्या के निवारण हेतु आंशिक रूप से ही प्रयासरत है ।

### संदर्भ सूची –

1. रायपुर उद्योग की उपलब्धिया, वार्षिक प्रतिवेदन वर्ष.,(2003–2013); पृ.1.
2. रायपुर उद्योग की उपलब्धिया, वार्षिक प्रतिवेदन वर्ष., (2014–2015); पृ.2.

3. Khan, S., (1992); Environmental Pollution, 33 Annual Conventip Seminar on environmental Pollution, Vol. 3: P-91-105.
4. H. Janak de Silva et.al.,(2002); Journal of Tropical Pediatrics, Vol.54, No.-3, P-181.
5. सयुंक्त राष्ट्र संघ की रिपोर्ट, united National Environtmental Programme., (1991); Centre for Science and Environment.
6. The World Bank, World Development indication.,(1997); The World Bank Washington, DC (1997), P. 130-132.
7. Singh, Amarjeet.,(2013); Impact of industrial Pollution on Health and environment – A study of Urban Slums in Rourkela, Odissa.
8. Shipra Banerjee; I J of Innovative Research in Science and technology, ISSN-2321- 1156, Vol (2).No.-3, P-10.
9. WHO, World Health organization, Report, Geneva.
10. भारत के संविधान Article 47– The Constitution of India.,(1949); India kanoon.org.in Retrived, 2016-8-6.
11. Planning Commission Government of India.,(2003-2007); Report of the Study Group of Development of Small Scale Enterprises”, Govt. of India, New Delhi.
12. WHO.,(2008);-World Health organization Geneva.
13. सयुंक्त राष्ट्रसंघ रिपोर्ट Indian aquatic resource series.
14. World Resource Report.,(1999); Environmental change and Human health.
15. WHO.,(2007); World Health organization (2007) Geneva.
16. WHO.,(2012); World Health organization, Geneva World Bank.
17. Mukharjee, R.K.,(1945); Indian working class, P-320
18. गिस्ट, हलबर्ट, Urban Sociology.,(1964); P.152
19. A Survey Report by Bharat Sevak Samaj,, (1958); Atma Ram and Sons, New Delhi, P.9
20. Asogwa, S.E.,(2007); A Guide to occupational Health practice in Developing countries, Enugu; Snaap Press Ltd, P.-4-5
21. Gold Smith, I.R; and Friberg, L.T.,(1977); Effect of air Pollution on human health. Vol.1. Pg.- 457-610.

22. "Report of expert committee on Rural water Supply programme", Rajiv Gandhi National water drinking mission, Ministry of Rural Development.,(1993); "Report of Expert committee on Rural Water Supply Programme."
23. Ministry of Water Resources, MOW R., (1990); Govt. of India.
24. Harino, S.,(1977); Environmental Factors and Work Performance of Foundry Workers. (Tokyo), 6(2), P 159-166.
25. Central Pollution Control Board.,(2008); Status of water Supply, Waste Water Generation and Treatment. CUPS / 70/2008, New Delhi.
26. Hussan, S.K.,(1975); Quality of Water Supply and Sanitary Engineering, Oxford Publishing Co. New Delhi, P-79.
27. Naveed, Gull et al., (2013); Industrial air, Pollution and its effect on human Respiratory System. E ISSN-2281-4612, EISSN-2281-3993 Vol (2) No.2, P-535.
28. Mission, C.,(2012); The effects of air pollution on human health, Accessed on August 22, 2012.
29. Mohammad, Idrees., (2013); IJER, June 2013, Vol.I, No.6.P-2.
30. WHO.,(1999);-World Health Organisation Report (1999), WHO Guideline for drinking water Quality; Vol.-2. 2<sup>nd</sup> Ed. Geneva; WHO 156-157.
31. Stafford, H.A.,(1985);"Environmental Protection and Industrial concern" Annals of Association of American Geographers, Vol. 75. P-193-201
32. Reich, M.R; and Okubo, T., (1992); Protecting Worker's health in the IIIrd World National and International Strategies, USA: Green Wood Publishing group Inc. P.- 236.

# **अध्याय - चतुर्थ**

## **औद्योगिक प्रदूषण एवं जलजनित रोग**



## अध्याय - चतुर्थ

### औद्योगिक प्रदूषण एवं जलजनित रोग

जल मनुष्य को विरासत के रूप में प्राप्त अमूल्य संसाधन है इस जल के बिना ब्रह्माण्ड का अस्तित्व संभव नहीं है जल के महत्व के बारे में माना जाता है, कि जल धन स्वरूप है, इसके बिना आर्थिक क्रियाये संभव नहीं जल औद्योगिक क्रिया कलापो, परिवहन साधन, एवं समृद्धि दाता है ऋग्वेद में जल को औषधि रोगो का शत्रु माना जाता है जल ही समस्त रोगो का निदान करेगा। विश्व की सभी प्राचीन सभ्यतायें नदी के आसपास ही विकसित हुई है। आदिकाल से ही जल मानवीय क्रियाकलापों को नियंत्रित करता है पशुपालन, कृषि एवं उद्योगो का सबसे सुगम एवं सस्ता साधन रहा है ।

भारत में जिस तीव्रता से शहरीकरण, औद्योगीकरण विकसित हो रहा है प्रदूषण की समस्या भी उतनी ही गंभीर हो रही है वस्तुतः जल प्रदूषण वर्तमान औद्योगीकरण का अभिशाप है वही यह राष्ट्र की समृद्धि एवं आर्थिक उन्नति के लिये आवश्यक भी है। उद्योगो के द्वारा मनुष्यों की आवश्यकताओं की पूर्ति की जानी है, मानव समाज का विकास किस रूप, अथवा भविष्य में समाज किस दिशा में बढ़ेगा, मुख्य रूप से इस बात पर निर्भर करता है, कि उद्योगों से क्या मिल रहा है और वितरित हो रहा है कोई भी उद्योग प्राकृतिक संसाधनो का मुख्य उपभोक्ता है एवं समाज में व्याप्त विभिन्न प्रकार के औद्योगिक प्रदूषण का कारक भी उद्योग ही है, 70 प्रतिशत भूमि पानी से घिरी है, किंतु यह पानी, पीने हेतु उपयुक्त नहीं होने से पीने की पानी की समस्या है, भूमिगत जल ही पीने के पानी का मुख्य स्रोत है परंतु उद्योगों द्वारा बिना उपचारित किये हुये अपशिष्ट जल को नदियों में प्रवाहित किये जाने से भूमिगत जल प्रदूषित हो जाता है, कृषि व्यर्थ एवं निर्गम अपशिष्ट भी प्रदूषित करते हैं ।

“भारत में भूमिगत जल ही, पीने के पानी एवं कृषि की ग्रामीण एवं शहर में मुख्य पूर्ति करता है” (Mohd. Hanifa 2013)<sup>1</sup> परंतु मनुष्य इस प्रदूषित जल से होने वाली विभिन्न जलजनित बीमारियों के प्रति जागरूक नहीं हैं जीवन की गुणवत्ता बढ़ाने में, उच्च गुणवत्ता वाला पानी ही लोगों को विभिन्न बीमारियों से बचा सकता है (Adewoya, 2007)<sup>2</sup>

विश्व की 30 से अधिक देशों में होने वाली 80 प्रतिशत बीमारियां प्रदूषित पानी से ही होती हैं इसी समस्या को गंभीरता से लेते हुये संयुक्त राज्य अमेरिका ने 9 वे दशक को अन्तर्राष्ट्रीय पेयजल वितरण एवं सफाई दशक के रूप में मनाने की घोषणा की।<sup>3</sup>

Upadhyaya et. at. (2013)<sup>4</sup>, Goswami et. at. (2008) के अनुसार “औद्योगीकरण शहरीकरण, कृषि कार्य का तकनीकीकरण, अधिक जनसंख्या के कारण विभिन्न प्रकार के प्रदूषण उत्पन्न हो रहे हैं उद्योगों से निष्कासित ठोस अपशिष्टों एवं औद्योगिक प्रदूषण के कारण मनुष्य की मृत्यु की संभावनाएं बढ़ जाती हैं।”

भारत जो कि एक कृषि प्रधान देश है सृष्टि में उपलब्ध पानी का अधिकतम भाग कृषि कार्य में ही व्यय होता है बढ़ती जनसंख्या के कारण अधिक अन्न उत्पादन हेतु अधिक जल एवं उर्वरकों का प्रयोग किया जाने लगा देश में लगभग 60–70 प्रतिशत जल कृषि कार्य में प्रयुक्त होता है तथा दूसरे स्थान पर उद्योगों एवं विभिन्न कारखानों में पानी का प्रयोग किया जाता है उद्योगों में पानी के विविध व्यय, भिन्न-भिन्न मात्रा में होते हैं सयंत्र को ठंडा रखने की प्रक्रिया में पानी का अधिक प्रयोग किया जाता है 1 टन स्टील पिघलाने में 200 घनमीटर, 1 टन निकल के लिये 4000 घनमीटर तथा 1 टन कागज निर्माण में 100 घनमीटर पानी की एवं 1 टन नाइलोन धागे के निर्माण में 2500–5000 घनमीटर पानी उपयोग में लाया जाता है प्रक्रिया के पश्चात शेष जल विभिन्न प्रकार के हानिकारक तत्वों के साथ प्रदूषित होकर बाहर निकलता है, जिसे उद्योगों द्वारा बिना उपचारित किये प्रवाहित किये जाने से यह जल, विभिन्न जल स्रोतों नदियों, तालाबों, आदि को प्रदूषित करता है भारत में उद्योगों में पानी की खपत 15–20 प्रतिशत है जबकि रूस में जहां उद्योग अधिक हैं वहां व्यय 85 प्रतिशत है ।

केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड एवं राज्य नियंत्रण बोर्ड (1981)<sup>5</sup> “114 राज्यों की एक रिपोर्ट के अनुसार देश में चल रहे 27000 मध्यम-भारी उद्योगों में से 1700 उद्योगों को जल प्रदूषण वाले उद्योगों के रूप में पाया गया, केवल 460 उद्योगों में ही निष्कासित जल, निष्कासन की उचित व्यवस्था पाई गई शेष उद्योग अपने बहिःस्त्राव को बिना ठंडा एवं उपचारित किये निष्कासित करते पाये गये जो औद्योगिक जल

प्रदूषण का कारण बनता है साथ ही जब यह जल भूमि में मिलने से भूमि भी प्रदूषित हो जाती है ।”

औद्योगिक जल प्रदूषण के संबंध में Gilpin (1978)<sup>6</sup> अपने अध्ययन में स्पष्ट किया कि “जल के भौतिक रासायनिक तथा जैविक लक्षणों में होने वाले परिवर्तन जो मनुष्य तथा जलीय जीवों पर हानिकारक प्रभाव छोड़ते हैं ।”

जल के प्रदूषित होते ही समस्त जीवों पर संकट आ जाता है जल के भौतिक, रासायनिक, जैविक गुणों में ऐसा परिवर्तन जो उसके रूप, रंग एवं स्वाद के कारण जन स्वास्थ्य, पशुओं, जलीय जीव, कृषि कार्य वाणिज्यिक एवं औद्योगिक कार्यों के लिये अनुपयुक्त होता है एवं अपना नकारात्मक प्रभाव डालता है वैसे तो जल में स्वता शुद्धिकरण की प्रक्रिया चलती रहती है किंतु वर्तमान समय में महानगरों औद्योगिक क्षेत्रों तथा अधिक जनसंख्या क्षेत्रों में प्राकृतिक जलशोधन सीमा से, अधिक मात्रा में अपजल एवं अपशिष्ट द्वारा जल प्रदूषित होता है ।

दुबे सुशील कुमार(2005)<sup>7</sup> के अनुसार “दिल्ली में यमुना और भोपाल में छोटी झील का पानी मानवीय क्रियाओं के लिये उपयुक्त नहीं है, अध्ययन के अनुसार आगरा, कानपुर एवं पटना के जल स्रोत भी मानवीय प्रयोग हेतु उपयुक्त नहीं हैं ।” जल प्रदूषण की स्थिति यहां भयानक है ।

कानपुर में स्थापित चमड़ा, वस्त्र ऊन एवं पटसन कारखानों से उत्सर्जित होने वाले विभिन्न उत्सर्जित पदार्थों से कानपुर में गंगा नदी भी प्रदूषित हुई है पश्चिम बंगाल में हुगली नदी के किनारे स्थित कलकत्ता शहर भी जो कि प्रमुख औद्योगिक केन्द्र है, यहां लगभग 159 उद्योग कागज, लुगदी, शराब चर्मशोधन, लुगदी के हैं इनसे अधिक मात्रा में प्रदूषक जल में मिलते हैं दामोदर नदी, (झारखंड कोयला पट्टी) सर्वाधिक प्रदूषित है सिंदरी उर्वरक कारखाना, सुपर फास्फेट फैक्टरी, बोकारो ताप विद्युत संयंत्र आदि से निकला औद्योगिक व्यर्थ, पानी को प्रदूषित करता है ।

मुंबई के आसपास एल्युमिनियम, लोहा, बिजली सामान, फीनाइल, वस्त्र, रसायन जैव नाशक आदि से उत्सर्जित औद्योगिक व्यर्थ एवं तेजाबी जल नदी को प्रदूषित करते हैं। इस प्रदूषित जल के प्रयोग से मनुष्य को संक्रमण, डायरिया, पेचिस, टायफाइड आदि रोग फैलते हैं ।

अवस्थी, नरेन्द्र मोहन(2012)<sup>8</sup> “एक अनुमान के अनुसार प्रदूषित जल के सेवन से 10500 गांव में लगभग 1 करोड 22 लाख लोग आर्थराइटिस (जोडो के दर्द) की बीमारी से, तथा 5 करोड वयस्क एवं बच्चे जलजनित बीमारियों से ग्रसित है ।”

घोष, एम, सी, शर्मा, सी.बी, (1989)<sup>9</sup> के द्वारा गंगा नदी में गंगोत्री से लेकर गंगासागर तक लगभग दो सौ बडे उद्योगों से प्रवाहित अपशिष्ट एवं विभिन्न रासायनिक, तत्वों के प्रभाव से होने वाले प्रदूषण का प्रभाव दिखाई देना है इसके प्रभाव से मनुष्यों की त्वचा पर फोड़े फुंसी एवं फेफडों में सूजन हो जाती है। The state of Indias' enuironment (1982)<sup>10</sup> उद्योगों से अपशिष्ट के प्रवाह के कारण प्रदूषित जल के दुष्प्रभाव से मनुष्य में त्वचा एवं श्वास नली का कैंसर तथा ब्लू बेबीज रोग हो जाता है।

इसी प्रकार औद्योगिक जल प्रदूषण के दुष्प्रभाव संबंधी अध्ययन रद्युरजनी (1986)<sup>11</sup> द्वारा किये जाने से ज्ञात हुआ कि जैसलमेर, कोलापत, नुनकारन आदि जिलो में मनुष्यों के शरीर की हड्डिया तिरछी, दातं पीले एवं दांत संबंधी विभिन्न समस्याओं के मरीज अधिक संख्या में पाये जाते है ।

वस्तुतः एक ओर जहां प्रदूषण, वर्तमान औद्योगीकरण का अभिशाप है, वहां आर्थिक उन्नति एवं राष्ट्र की समृद्धि के लिये औद्योगीकरण आवश्यक भी है ।

### **उद्योगों द्वारा विसर्जित गंदा पानी का बहाव**

कारखाना अधिनियम 1948 में इस बात का स्पष्ट उल्लेख है कि प्रत्येक कारखा में निकलने वाले गंदे पानी के निकासी के लिए व्यवस्था होनी चाहिए उसे पाइप, नाली के माध्यम से नदी, नाले में छोड़ना होता है इस विषय में अध्ययन क्षेत्र के उद्योगों की स्थिति क्या है Viti et al, (2003)<sup>12</sup> “द्वारा उद्योगों द्वार निकलें बहिस्त्राव के संबंध में किये गये अध्ययन से यह स्पष्ट होता है कि यह बहिस्त्राव, औद्योगिक क्रियाओं एवं Sludge application द्वारा स्थानीय क्षेत्रों में फैलता है, प्रदूषण फैलाता है।” उसे निम्न तालिका में दर्शाया गया है –

## तालिका क्रमांक 4.1

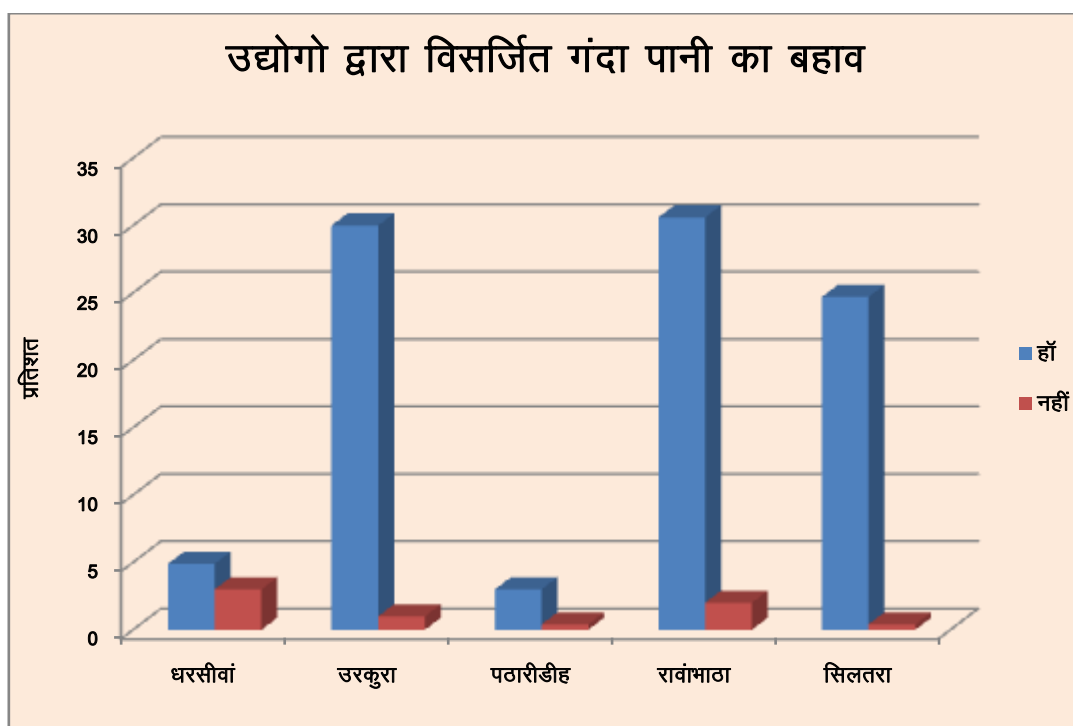
### उद्योगों द्वारा विसर्जित गंदा पानी का बहाव

क्र.	गांव का नाम	हां		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	10	4.9	6	3.0	16	7.9
2	उरकुरा	61	30.0	2	1.0	63	31
3	पठारीडीह	6	3.0	1	0.4	07	3.4
4	रावांभाठा	62	30.6	4	2.0	66	32.6
5	सिलतरा	50	24.7	1	0.4	51	25.1
योग		189	93.2	14	6.8	203	100

उद्योगों द्वारा विसर्जित किसी भी प्रकार का गंदा पानी गांव के बाहरी भागों में फैलने संबंधित तालिका के विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 93.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां में जवाब दिया है, जबकि 6.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं में जवाब दिया है।

प्राप्त आकड़ों से स्पष्ट होता है, कि उद्योगों से विसर्जित गंदे पानी के बहाव के लिये उद्योगों द्वारा कोई उचित प्रबंध नहीं किया गया है।

## आरेख



### औद्योगिक ईकाई की जल आपूर्ति व्यवस्था—

औद्योगिक इकाई की स्वयं की जल आपूर्ति व्यवस्था होने के विषय में उत्तरदाताओं से तथ्यों का संकलन किया गया है जिसे निम्न तालिका में दर्शाया गया है :-

#### तालिका क्रमांक 4.2

### औद्योगिक ईकाई की जल आपूर्ति व्यवस्था

क्र.	गांव का नाम	हां		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	15	7.4	1	0.4	16	7.8
2	उरकुरा	57	28.0	6	3.0	63	31.0
3	पठारीडीह	6	3.0	1	0.4	07	3.4
4	रावांभाठा	64	31.6	2	1.0	66	32.6
5	सिलतरा	48	23.7	3	1.5	51	25.2
योग		190	93.7	13	6.3	203	100

गांव को औद्योगिक ईकाई की स्वयं की कोई जल आपूर्ति की व्यवस्था होना संबधित विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 93.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जल अपूर्ति व्यवस्था होना बतलाया है जबकि 6.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जल आपूर्ति व्यवस्था का नहीं होना बतलाया है।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि उद्योगों में, उत्पादन हेतु आवश्यक जलापूर्ति की पर्याप्त व्यवस्था की गई है।

### **उद्योगों के कारण पेयजल में परिवर्तन—**

जल प्रकृति से मानव को मिलने वाली विरासत है, जो ब्रम्हाण्ड को बनाये रखने में आवश्यक घटक हैं, जल ही जीवन हैं। संयुक्त राष्ट्र अमेरिका ने दशक (1981—1990)<sup>13</sup> को पेयजल स्वच्छता दशक घोषित किया इसके द्वारा देश की जनसंख्या को सन् 2000 तक स्वच्छ पेयजल उपलब्ध कराने का लक्ष्य निर्धारित किया। WHO report (2000)<sup>14</sup> की रिपोर्ट के अनुसार “उद्योगों के आसपास निवास करने वाले व्यक्तियों को होने वाली 80 प्रतिशत बीमारियां असुरक्षित पानी आपूर्ति गंदे पानी की निकासी की उचित व्यवस्था के अभाव एवं स्वच्छता के अभाव से होती हैं।” Murty & kumar (2004)<sup>15</sup> द्वारा “औद्योगिक जल प्रदूषण के आंकड़ों के संबंध में किये गये अपने अध्ययन में यह पाया कि यह आंकड़ा भारत के उद्योगों के जी.डी.पी का लगभग 2.5 प्रतिशत प्राप्त हुआ।”

भारत कृषि प्रधान देश है। अतः पानी की अधिकतम व्यय कृषि कार्य में सर्वाधिक लगभग 60—70% व्यय होता है, दूसरे स्थान पर विभिन्न उद्योगों में विभिन्न प्रक्रियाओं में होता है 1 टन कागज निर्माण में 100 घनमीटर/एक टन नायलोन के धागे में 2500 से 5000 घनमीटर व्यय होता है उद्योगों द्वारा उपयोग में लाया जाने वाला शुद्ध जल प्रदूषित होकर बाहर निकाला जाता है, और सामान्यतः पीने के पानी के विभिन्न स्रोतों में मिलता है, भारत देश में उद्योगों में पानी की खपत 15 से 20% है। पीने के पानी हेतु लगभग 5 से 10% पानी व्यय होता है, जो व्यय की दृष्टि से तीसरे स्थान पर है।

विश्व में जल असीमित और आसानी से उपलब्ध भी है, पर अपने गलत व्यवहार से हम उसे ठीक से उपयोग में नहीं ला पाये हैं तथा उसे प्रदूषित होने से

नहीं बचा पाये हैं जिसमें पूरे विश्व के अनेक देशों में पीने योग्य पानी का घोर संकट हो गया है जैसे आज हमारे पास वह तकनीक भी उपलब्ध है, जिससे समुद्र के खारे पानी को भी पीने योग्य बनाया जा सकता है, लेकिन इसकी विधि इतनी महंगी है कि उस और सोचना भी शुरू नहीं हुआ है ।

### तालिका क्रमांक 4.3

#### उद्योगों के कारण पेयजल में परिवर्तन होना

क्र.	गांव का नाम	हां		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	2	1.0	16	7.9
2	उरकुरा	55	27.0	8	4.0	63	31
3	पठारीडीह	7	3.4	00	00	07	3.4
4	रावांभाठा	53	26.1	13	6.4	66	32.5
5	सिलतरा	48	23.7	03	1.5	51	25.2
योग		177	87.1	26	12.9	203	100

उद्योगों के कारण पेयजल में किसी प्रकार का परिवर्तन दिखाई देना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 87.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां कहा है जबकि 12.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पेयजल में परिवर्तन नहीं दिखाई देना बतलाया है ।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि उद्योगों से होने वाले जल प्रदूषण, पेयजल में परिवर्तन के रूप में दिखाई देता है ।

#### उद्योगों के कारण पेयजल में परिवर्तन का प्रकार—

शुद्ध जल रंगहीन, गंधहीन, स्वादहीन हानिकारक रसायनों से एवं जीवाणुओं से मुक्त एवं पारदर्शी होता है, उद्योगों एवं अन्य स्रोतों द्वारा प्रदूषित वायु को पुनः शुद्ध नहीं किया जा सकता लेकिन दूषित जल को पुनः शुद्ध करके उपयोग में लाया जा सकता है। CPCB (2009)<sup>16</sup> की रिपोर्ट के अनुसार “भारत में औद्योगिक जल प्रदूषण के स्तर का मूल्यांकन एवं मापन पानी की गुणवत्ता के आधार पर किये गये अध्ययन



से निष्कर्ष के तौर पर ज्ञात हुआ कि पानी में औद्योगिक प्रदूषण कारी तत्वों की अत्यधिक उपलब्धता से पानी की गुणवत्ता का स्तर लगातार गिर रहा है।”

Monika Bhaskar; A.K. Dixit (2013)<sup>17</sup> द्वारा “महानदी की सहायक, हसदेव नदी, जो कोरबा जिले छ.ग. की मुख्य नदी है, पानी की गुणवत्ता के संबंध में किये गये अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ कि औद्योगिक क्षेत्रों से प्रवाहित अपशिष्ट जल के कारण इस नदी का पानी पीने हेतु प्रयुक्त नहीं किया जा सकता अन्यथा इसका नकारात्मक प्रभाव लोगो के स्वास्थ्य पर हो सकता है।”

प्रस्तुत तालिका में पेयजल की प्रदूषण की स्थिति जानने हेतु उसके रंग, स्वाद, गंध आदि के संबंध में प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

**तालिका क्रमांक 4.3.1**  
**उद्योगों के कारण पेयजल में परिवर्तन का प्रकार**

क्र.	गांव का नाम	रंग में बदलाव		स्वाद में परिवर्तन		दुर्गन्ध		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	0	00	10	4.9	06	3.0	16	7.9
2	उरकुरा	6	3.0	35	17.2	22	10.9	63	31.1
3	पठारीडीह	1	0.4	4	2.0	2	1.0	07	3.4
4	रावांभाठा	02	1.0	41	20.1	23	11.4	66	32.5
5	सिलतरा	0	00	47	23.1	4	2.0	51	25.1
योग		09	4.4	137	67.3	57	28.3	203	100

प्रस्तुत अध्ययन के विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 67.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पानी के स्वाद में परिवर्तन होना बतलाया है, 28.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने दुर्गन्ध आना बतलाया है, अध्ययन से प्राप्त आंकड़ों से यह ज्ञात होता है कि उद्योगों से होने वाले जल प्रदूषण का प्रभाव, जल स्त्रोंतों में पड़ने से जल के स्वाद में परिवर्तन का सर्वाधिक प्रभाव पड़ता है।

#### उद्योगों के स्थापना के पूर्व पेयजल—

विश्व में पीने के शुद्ध पानी की समस्या दिनों दिन विकराल रूप ले रही है जो आने वाले 50 वर्षों में और अधिक भयानक होगी “संयुक्त राष्ट्र संघ की विश्व जल

विकास रिपोर्ट के अनुसार आने वाले 20 वर्षों में लोगों को मिलने वाली पानी की मात्रा वर्तमान समय की अपेक्षा एक तिहाई रह जायेगी, इस सदी के मध्य तक करीब 60 देशों में रहने वाले 7 अरब से अधिक लोगों को पीने के पानी की भारी कमी का सामना करना पड़ेगा" संयुक्त राष्ट्र संघ विश्व जल रिपोर्ट<sup>18</sup> "पानी सिर्फ मानव जीवन का नही पृथ्वी का आधार है ।" WHO (1995)<sup>19</sup> के अनुसार "पानी की गुणवत्ता के बारे में फिनलैंड प्रथम एवं अमेरिका बारहवें स्थान पर है ।"

प्रस्तुत तालिका में उद्योगों की स्थापना से पूर्व पेयजल की प्रकृति एवं उपलब्धता को स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक – 4.4**  
**उद्योगों की स्थापना के पूर्व पेयजल की स्थिति**

क्र.	गांव का नाम	अच्छा		बहुत अच्छा		सामान्य		खराब		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	9	4.4	1	0.4	6	3.0	0	00	16	7.8
2	उरकुरा	6	3.0	54	26.7	2	1.0	1	0.4	63	31.1
3	पठारीडीह	1	0.4	5	2.5	1	0.4	0	00	07	3.3
4	रावांभाठा	9	4.4	51	25.2	2	1.0	4	2.0	66	32.6
5	सिलतरा	2	1.0	44	21.8	4	2.0	1	0.4	51	25.2
योग		27	13.2	155	76.6	15	7.4	06	2.8	203	100

प्रस्तुत अध्ययन के विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 13.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अच्छा, 7.4 प्रतिशत ने सामान्य होना बतलाया है, 2.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने खराब बतलाया, एवं सर्वाधिक 76.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बहुत अच्छा बतलाया, निष्कर्षता कहा जा सकता है कि उद्योगों की स्थापना के पूर्व पेयजल अधिक शुद्ध रूप में था ।

#### **उद्योगों के आस-पास कुएं व तालाब में प्रदूषण –**

"जल के भौतिक, रासायनिक तथा जैविक लक्षणों में होने वाले परिवर्तन जो मनुष्य तथा जलीय जीवों पर हानिकारक प्रभाव छोड़ते हैं ।" इस कारण जन स्वास्थ्य, पशुओं, जलजीवों वाणिज्यिक औद्योगिक एवं कृषि कार्यों के लिये हानिकारक

होता है इसके मूलभूत गुणों में ऋणात्मक परिवर्तन जो मानवीय सहन क्षमता से अधिक हो जल प्रदूषण कहते हैं। O.Osibanjio O. et al.,(2011)<sup>20</sup> द्वारा “औद्योगिक क्षेत्रों के आसपास के जल स्रोतों से लिये गये नमूनों के अध्ययन से ज्ञात होता है कि उन जल स्रोतों में, जो औद्योगिक क्षेत्र के पास स्थित होते हैं जल प्रदूषण अपेक्षाकृत अधिक होता है जो औद्योगिक क्षेत्र से दूर स्थित होते हैं।”

जल में प्राकृतिक रूप से स्वतः शुद्धिकरण की प्रक्रिया चलती है, किंतु वर्तमान में महानगरो, औद्योगिक क्षेत्रों एवं सघन जनसंख्या क्षेत्र में अपशिष्ट द्वारा जल प्रदूषित होता है ।

प्रस्तुत तालिका में उत्तरदाताओं द्वारा प्रदूषित जल की जांच के संबंध में ली गई जानकारी को स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 4.5**  
**उद्योगों के आस-पास कुएं व तालाब में प्रदूषण**

क्र.	गांव का नाम	प्रदूषण के लक्षण से		पानी की जांच से		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	2	1.0	16	7.9
2	उरकुरा	53	26.1	10	4.9	63	31
3	पठारीडीह	6	3.0	1	0.4	07	3.4
4	रावांभाठा	58	28.6	8	4.0	66	32.6
5	सिलतरा	50	24.7	1	0.4	51	25.1
योग		181	89.2	22	10.7	203	100

उद्योगों के आस-पास कुएं तालाब में प्रदूषण का पता लगाना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 89.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण का लक्षण दिखाई देना बतलाया है, एवं 10.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पानी की जांच से पता चलना बतलाया है।

## पानी के प्रदूषित होने पर स्वयं के उपाय—

भारत सरकार ने जल प्रदूषण नियंत्रण एवं संरक्षण कानून 1974 बनाया, किंतु अशिक्षा स्वार्थपरता, अनिवार्य आर्थिक विकास एवं जनसंख्या वृद्धि के कारण जल प्रदूषित हुआ इस प्रदूषित जल जो प्रकृति का अनमोल उपहार है इसकी गुणवत्ता को संरक्षित करने हेतु उत्तरदाताओं से प्राप्त जानकारी को प्रस्तुत तालिका द्वारा स्पष्ट करने का प्रयास किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 4.6**  
**पानी के प्रदूषित होने पर स्वयं के उपाय**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	16	7.9	0	00	16	7.9
2	उरकुरा	60	29.6	3	1.5	63	31.1
3	पठारीडीह	7	3.4	0	00	07	3.4
4	रावांभाठा	59	29.0	7	3.4	66	32.4
5	सिलतरा	49	24.2	2	1.0	51	25.2
	योग	191	94.1	12	5.9	203	100

पानी के प्रदूषित होने का पता लगाने पर स्वयं कोई उपाय करना उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 94.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पानी के प्रदूषित होने का पता लगाने पर कोई स्वयं कोई उपाय करना बतलाया है ।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है, कि अधिकांश उत्तरदाता प्रदूषित जल का उपयोग करने से पूर्व स्वयं शुद्ध करने हेतु प्रयास करते हैं।

## उद्योगों द्वारा अपशिष्ट जल प्रवाह—

औद्योगिक व्यर्थजल एवं अपशिष्ट पदार्थों को प्रवाहित करने की तर्कयुक्त विधि के द्वारा उन्हें नलों (पाइपों) द्वारा बहुत दूर गहराई में छोड़ा जाय जब ये अपशिष्ट ढंडे एवं भारी पानी के साथ मिलते हैं तो इन्हें बहुत सी परतों से होकर गुजरना पड़ता है, और इस तरह प्रत्येक परत के साथ इनकी कुछ मात्रा नीचे रूक जाती है

और ऊपर स्वच्छ पानी बच जाता है। Samina et al (2004)<sup>21</sup> ; Parvaze et al; (2007) के द्वारा किये गये शोध कार्यों से यह ज्ञात हुआ है कि “भारत के विभिन्न औद्योगिक क्षेत्रों का भूमिगत जल, एवं अन्य जल स्रोत, उद्योग के अपशिष्टों, अपवर्जित वस्तु और उद्योग से निकलने वाले अवांछित धुंये जो बिना नियामक उपकरणों एवं उपचारित किये बहिष्कृत किये जाने से प्रदूषित हो रहा है जिसका दुष्प्रभाव मानव समाज पर दिखाई देता हैं।” इस संबंध में उत्तरदाता से निम्न जानकारी प्राप्त हुई :-

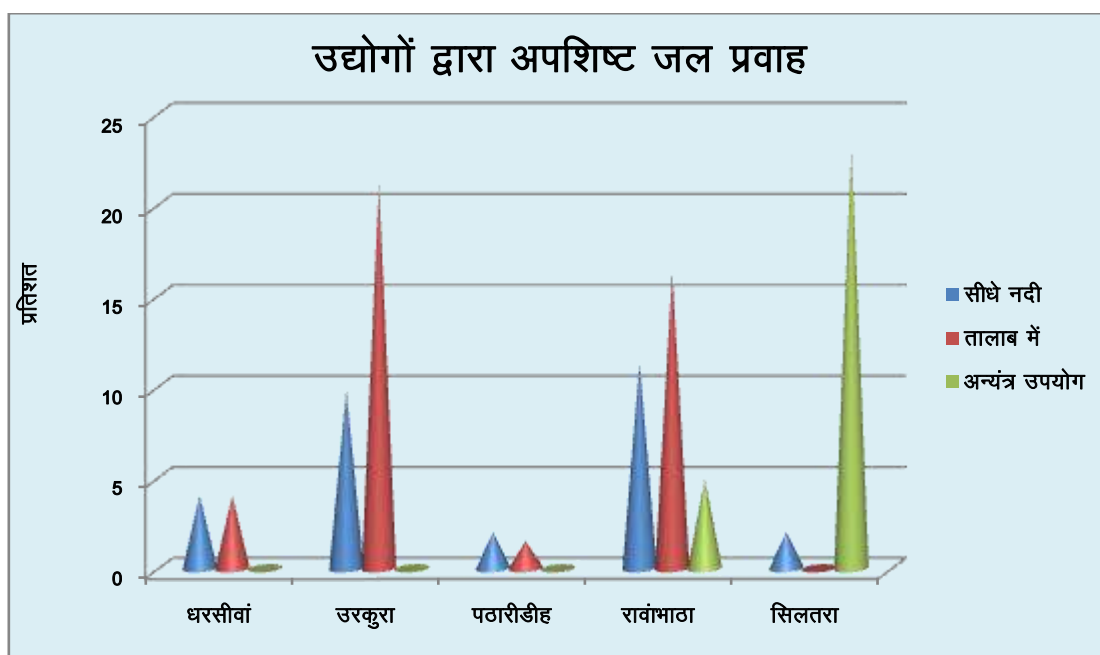
**तालिका क्रमांक 4.7**  
**उद्योगों द्वारा अपशिष्ट जल प्रवाह**

क्र.	गांव का नाम	सीधे नदी में		तालाब में		अन्यत्र उपयोग		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	8	4.0	8	4.0	0	00	16	8.0
2	उरकुरा	20	9.8	43	21.1	0	00	63	30.9
3	पठारीडीह	4	2.0	3	1.5	0	00	07	3.5
4	रावांभाठा	23	11.3	33	16.3	10	4.9	66	32.5
5	सिलतरा	4	2.0	0	00	47	23.1	51	25.1
योग		59	29.1	87	42.9	57	28	203	100

औद्योगिक केन्द्रों द्वारा दूषित जल को किस प्रकार प्रवाहित किया जाता है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 29.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सीधे नदी में प्रवाहित करना बतलाया है, 42.9 प्रतिशत ने तालाब में प्रवाहित करना बतलाया है। शेष 28 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अन्यत्र उपयोग करना बतलाया है।

तथ्यों से यह स्पष्ट होता है, कि उद्योगों द्वारा विसर्जित प्रदूषित जल को, सीधे ही नदियां एवं तालाबों में प्रवाहित किया जाता है, जो जल स्रोतों के प्रदूषण का प्रमुख कारण होता है ।

## आरेख



### आवास में शौचालय व्यवस्था—

हमारे देश में घरेलु मलमूत्र के निपटान के लिये कोई संतोषजनक व्यवस्था नहीं है केवल कुछ नगरों में ही इसके लिये प्राथमिक उपचार संयंत्र लगे हैं अतः घरों में इस व्यर्थ के निपटान की उचित व्यवस्था के अभाव में प्रदूषण की समस्या बढ़ी है, NSS Report<sup>22</sup> " शौचालयों की व्यवस्था के संबंध में राष्ट्रीय सेवा योजना की 65 वें क्रम में किये गये सर्वेक्षण के अनुसार 11 प्रतिशत घरों में शौचालय उपलब्ध नहीं हैं, रिपोर्ट के अनुसार 8 प्रतिशत घरों में पिट शौचालय जबकि 77 प्रतिशत घरों में सेप्टिक एंव फलशयुक्त शौचालय उपलब्ध हैं रिपोर्ट के अनुसार दो तिहाई घरों के शौचालय ही सीवर सिस्टम से जुड़े हैं सीवर उपचारा की स्थिति अत्यंत दयनीय है।" Tiwari, R.K. and Goel, P.K. (1986)<sup>23</sup> के द्वारा प्राप्त अध्ययन से ज्ञात हुआ है, कि "700 मिलियन भारतीयों को पर्याप्त टॉयलेट सुविधा नहीं मिल पाती है इससे लगभग 1000 भारतीय बच्चों की डयरिया से प्रतिदिन मृत्यु हो जाती है।" इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तलिका क्रमांक 4.8**  
**आवास में शौचालय व्यवस्था**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	2	1.0	16	7.9
2	उरकुरा	52	25.6	11	5.4	63	31
3	पठारीडीह	6	3.0	1	0.4	07	3.4
4	रावांभाठा	38	18.8	28	13.8	66	32.6
5	सिलतरा	20	9.9	31	15.2	51	25.1
योग		130	64.2	73	35.8	203	100

आवास में शौचालय की व्यवस्था होनासंबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि अधिकांश 64.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने आवास में शौचालय की व्यवस्था होना बतलाया है जबकि शेष 35.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने आवास में शौचालय की कोई व्यवस्था नहीं होना बतलाया है।

अतः कहा जा सकता है, कि अधिकांश आवासों में शौचालय की व्यवस्था है।

**शौच के लिए स्थान –**

हमारे देश में घरेलु मल-मूत्र निपटान के लिये कोई संतोष जनक व्यवस्था नहीं है केवल कुछ गिने चुने शहरों में इसके लिये प्राथमिक उपचार संयंत्र हैं, कई स्थानों में केवल आंशिक द्वितीयक संयंत्र है अतः ऐसे स्थानों में प्रदूषण की समस्या गंभीर रूप ले रही है

शौचालय की व्यवस्था के अभाव में अधिकांश लोग खुले स्थानों में जाने हेतु विवश है डब्ल्यू. एच. ओ. एवं यूनिसेफ (2000)<sup>24</sup> की रिपोर्ट के अनुसार “भारत में 65 प्रतिशत लोग खुले में शौच जाने हेतु विवश है इससे 20000 मीट्रिक टन प्रतिदिन विसर्जित होता है जो स्वास्थ्य के लिये हानिकारक है।”

चेम्बरलेन (2010)<sup>25</sup>:- ने भी अपने अध्ययन द्वारा पाया कि “शौचालयों का अभाव तथा सार्वजनिक शौचालयों में गंदगी एवं अस्वच्छता से संदुभव से डायरिया जैसी बीमारी की संख्या बढ़ी है।”

जोशी रतन (2007)<sup>26</sup> “पर्याप्त संख्या में सार्वजनिक शौचालयों की स्थापना के साथ-साथ उनके रख रखाव की व्यवस्था की जानी चाहिये ।”

चन्द्रशेखर डहाट (2004)<sup>27</sup>— के अनुसार “भारत के 192 करोड़ परिवारों में से 13.83 करोड़ परिवार ग्रामीण क्षेत्रों में रहते हैं और देश के 94 प्रतिशत परिवारों के पास शौचालय सुविधाएं नहीं हैं जिनमें से अधिकांश जलस्त्रोंतो के पास प्रातविधि करते हैं ।”

उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

**तालिका क्रमांक 4.8.1**  
**शौच के लिए स्थान (N=73)**

क्र.	गांव का नाम	सार्वजनिक शौचालय		खुले मैदान में		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	1	1.3	1	1.3	2	2.6
2	उरकुरा	3	4.2	8	11	11	15.2
3	पठारीडीह	1	1.3	00	00	1	1.3
4	रावांभाठा	16	21.9	12	16.4	28	38.3
5	सिलतरा	29	39.8	2	2.8	31	42.6
योग		50	68.5	23	31.5	73	100

यदि नहीं तो शौच के लिए कहा जाना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 31.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने खुले मैदान में जाना बतलाया है जबकि शेष अधिकांश 68.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सार्वजनिक शौचालय जाना बतलाया है।

आंकड़ों से यह स्पष्ट होता है कि आवास में शौचालय, न होने की स्थिति में अधिकांश लोग सार्वजनिक शौचालयों का प्रयोग करते हैं ।

#### उद्योगों से निकले गर्मजल का प्रवाह—

उद्योगों में वस्तुओं के उत्पादन के लिये लगभग 115 से 20 प्रतिशत जलराशि का उपयोग किया जाता है इसमें से 0.2 प्रतिशत जल उत्पादन में व्यय होता है, 2 प्रतिशत वाष्पीकृत हो जाता है और शेष जल राशि मुख्य 8 प्रदूषक अपशिष्ट नदियों और नालों में प्रवाहित कर दिये जाते हैं जो जलीय जीव को नष्ट कर देते हैं।



Trivedi; R.C. (2008)<sup>28</sup> द्वारा अपने अध्ययन में स्पष्ट किया कि “उद्योगों से निष्कासित प्रदूषित स्त्रावित जल में सेनेटरी में प्रयुक्त पानी, प्रक्रिया से निष्कासित जल, घुलाई प्रक्रिया में प्रयुक्त जल तथा औद्योगिक प्रक्रिया से निष्कासित गर्म जल जो जलस्रोत में मिल जाता है यह मिश्रित हो जाने के कारण मानवीय उपयोग, सिंचाई एवं जलीय जीवों के लिये हानिकारक है जब तक कि इसे विभिन्न प्रक्रिया द्वारा शुद्ध न किया जाये ।”

इस संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

#### तालिका क्रमांक 4.9

#### उद्योग से निकले गर्म जल का प्रवाह

क्र.	गांव का नाम	गर्म स्थित में		ठंडे स्थिति में		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	4	2.0	12	5.9	16	7.9
2	उरकुरा	58	28.5	05	2.5	63	31
3	पठारीडीह	5	2.5	2	1.0	07	3.5
4	रावांभाठा	52	25.6	14	6.9	66	32.5
5	सिलतरा	12	5.9	39	19.2	51	25.1
योग		131	64.5	72	35.5	203	100

उद्योग से निकलने वाले गर्म जल को किस प्रकार प्रवाहित किया जाना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 64.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गर्म स्थिति में ही प्रवाहित किया जाना बतलाया है जबकि 35.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने दूषित जल को ठण्डे की स्थिति में प्रवाहित करना बतलाया है ।

#### बस्ती में निस्तारी तालाब की व्यवस्था—

प्रस्तुत तालिका में बस्ती में निस्तारी तालाब की व्यवस्था पर उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 4.10**  
**बस्ती में निस्तारी तालाब की व्यवस्था**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	8	4.0	8	4.0	16	8.0
2	उरकुरा	47	23.1	16	7.8	63	30.9
3	पठारीडीह	6	3.0	1	0.4	07	3.4
4	रावांभाठा	51	25.2	15	7.4	66	32.6
5	सिलतरा	47	23.	4	2.0	51	25.1
योग		159	78.4	44	21.6	203	100

बस्ती में सर्वाजनिक निस्तारी कार्य हेतु तालाब होना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र के 78.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बस्ती में सर्वाजनिक निस्तारी कार्य के लिए तालाब होना बतलाया है जबकि 21.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं होना बतलाया है।

**तालाब में पानी की उपलब्धता –**

Agarwal, K.C. (1987)<sup>29</sup> द्वारा अपने अध्ययन में स्पष्ट किया कि “निस्तारी तालाबों में ग्रीष्म ऋतु तक तालाबों में पानी की मात्रा उपलब्ध तो रहती है किंतु जल की मात्रा कम होने एवं जल के उपयोग बढ़ने से पानी में गंदगी एवं सांद्रता बढ़ जाती है इससे खुजली, टायफायड, पीलिया जैसी संक्रामक बीमारियां एवं त्वचा संबंधी बीमारिया इस प्रदूषित जल से बढ़ जाती हैं।”

प्रस्तुत तालिका में बस्ती के तालाब में पानी की उपलब्धता पर उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

**तालिका क्रमांक 4.11**  
**तालाब में पानी की उपलब्धता**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	12	5.9	4	2.0	16	7.9
2	उरकुरा	54	26.6	9	4.4	63	31
3	पठारीडीह	5	2.5	2	1.0	07	3.5
4	रावांभाठा	53	26.1	13	6.4	66	32.5
5	सिलतरा	47	23.1	4	2.0	51	25.1
योग		171	84.2	32	15.8	203	100

तालाब से वर्षभर पानी उपलब्ध रहना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 84.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने तालाब में वर्षभर पानी उपलब्ध रहना बतलाया है जबकि 15.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उपलब्ध नहीं रहना बतलाया है।

#### बस्ती के तालाब में प्रदूषण –

प्रस्तुत तालिका में बस्ती में निस्तारी कार्य हेतु व्यवस्था पर उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

**तालिका क्रमांक 4.12**  
**बस्ती के तालाब में प्रदूषण**

क्र.	गांव का नाम	हां		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	3	9.4	1	3.2	4	12.6
2	उरकुरा	7	21.9	2	6.2	9	28.1
3	पठारीडीह	2	6.2	0	00	2	6.2
4	रावांभाठा	11	34.4	2	6.2	13	40.6
5	सिलतरा	4	12.5	0	00	4	12.5
योग		27	84.4	05	15.6	32	100

बस्ती के तालाब में प्रदूषण के लक्षण होने संबंधी जानकारी के विश्लेषण से यह स्पष्ट है कि 84.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने तालाब में प्रदूषण के लक्षण होना बतलाया है, जबकि 15.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण के लक्षण नहीं होना बतलाया है, आंकड़ों से यह स्पष्ट होता है कि तालाबों में प्रदूषण के लक्षण होने से अधिकांश उत्तरदाताओं को निस्तारी व्यवस्था में कठिनाई होती है।

#### पेयजल स्रोतों में औद्योगिक जल प्रदूषण का लक्षण—

प्रस्तुत तालिका में पेयजल स्रोतों में औद्योगिक जल प्रदूषण के लक्षण पर संयुक्त राष्ट्र संघ की रिपोर्ट (2007)<sup>30</sup> के अनुसार “भारत में प्रतिवर्ष एक लाख से अधिक लोगो की मृत्यु उद्योगों से प्रभावित जलस्रोतों से उत्पन्न जलजनित बीमारियों

से होती हैं अध्ययन द्वारा यह भी स्पष्ट हुआ है, कि भारत के लगभग एक तिहाई जिलों से प्राप्त आंकड़ों से स्पष्ट है कि उन स्थानों के भूमिगत जल में पीने योग्य गुणवत्ता नहीं है अध्ययन द्वारा यह भी स्पष्ट है, कि 70 प्रतिशत पानी आपूर्ति, उचित निकासी व्यवस्था न होने से प्रदूषित हैं” उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

#### तालिका क्रमांक 4.13

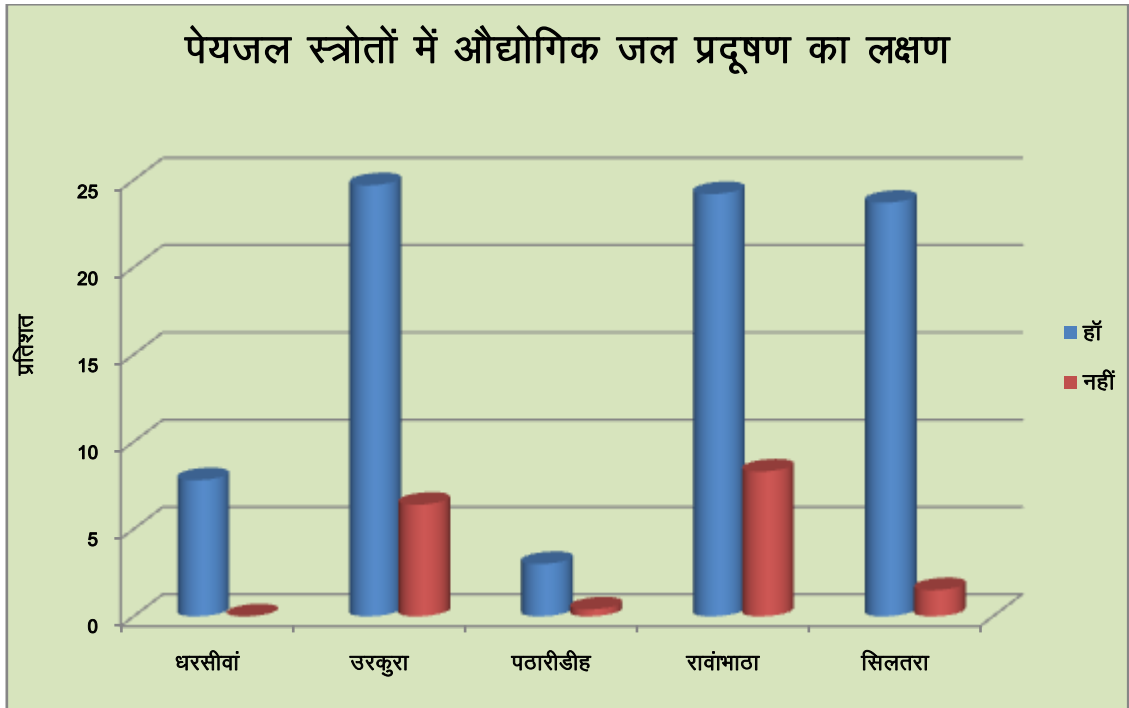
##### पेयजल स्रोतों में औद्योगिक जल प्रदूषण का लक्षण

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	16	7.8	0	00	16	7.8
2	उरकुरा	50	24.7	13	6.4	63	31.1
3	पठारीडीह	6	3.0	1	0.4	07	3.4
4	रावांभाठा	49	24.2	17	8.3	66	32.5
5	सिलतरा	48	23.7	3	1.5	51	25.2
योग		169	83.4	34	16.6	203	100

मोहल्ले में पेयजल स्रोतों, नदी कुए, भूमिगत जल स्रोत (बोर) आदि में औद्योगिक जल प्रदूषण का लक्षण पाया जाना से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है सर्वाधिक 83.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण का लक्षण पाया जाना बतलाया है एवं 16.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण का लक्षण नहीं पाया जाना बतलाया है ।

आकड़ों के आधार पर कहा जा सकता है, कि औद्योगिक जल से, पेयजल स्रोतों में भी प्रदूषण के लक्षण पाये जाते हैं ।

## आरेख



### प्रदूषण जल स्रोत –

उद्योगों से निकले व्यर्थ पदार्थों के निपटान के लिये जीवनाशकों का उपयोग विश्व के अन्य देशों के समान हमारे देश में भी तेजी से बढ़ रहा है इसमें खरपतवार नाशक, बैक्टीरिया नाशक, कवक नाशक आदि का प्रयोग बहुतायत से किया जा रहा है इनके उपयोग से प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से जनस्वास्थ्य नदियों, तालाबों, झीलो तथा थलीय एवं जलीय जीवन पर विनाशकारी प्रभाव खतरनाक सिद्ध हो रहा है ।

इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

तालिका क्रमांक 4.14

प्रदूषित जल स्रोत (N=169)

क्र.	गांव का नाम	नदी		कुआँ		तालाब		भूमिगत जल		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	9	5.4	3	1.8	0	00	4	2.3	16	9.5
2	उरकुरा	8	4.8	19	11.3	7	4	16	9.5	50	29.6
3	पठारीडीह	0	00	2	1.1	0	00	4	2.3	6	3.4
4	रावांभाठा	6	3.6	16	9.5	8	4.7	19	11.3	49	29.1
5	सिलतरा	5	2.9	15	8.9	10	5.9	18	10.7	48	28.4
योग		28	16.7	55	32.6	25	14.6	61	36.1	169	100

किन जल स्रोतों में प्रदूषण पाया जाना से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि 16.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नदी के जलस्रोतों में प्रदूषण पाया जाना बतलाया है, 32.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कुएं के पानी को प्रदूषित होना बतलाया है एवं 36.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने भूमिगत जल स्रोतों का प्रदूषित होना बतलाया है, 14.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने तालाब के पानी को प्रदूषित होना बतलाया है ।

अतः यह कहा जा सकता है, कि सभी जल स्रोतों में प्रदूषण के लक्षण पाये गये ।

**बस्ती के कुएं में जल प्रदूषण का प्रकार—**

कुआं का जल प्राकृतिक स्रोत है किंतु उद्योगों से निष्पादित प्रदूषित जल से भूजल स्रोत भी प्रदूषित हुये है ग्रामीण क्षेत्रों में 80 प्रतिशत लोगों को शुद्ध जल उपलब्ध नहीं है सरकार (केंद्र एवं राज्य) के स्वास्थ्य विभाग द्वारा स्वच्छ हैंडपंप के सुधरे कुए के निर्माण की सलाह देती है ।

औद्योगिक प्रदूषण, कचरे के कारण खाद्यसामग्री एवं वायु के साथ – साथ जीवन का पर्याय माने जाने वाले जल में भी प्रदूषण की मात्रा बढ़ने के साथ – साथ, शुद्ध पेयजल की मात्रा भी कम हो गई है आज पूरी दुनिया में करीब एक अरब लोगों

के पास पीने योग्य शुद्ध जल की कमी है विकासशील देशों में करीब 22 लाख लोग गंदे पानी से होने वाली बीमारियों से मर जाते हैं।

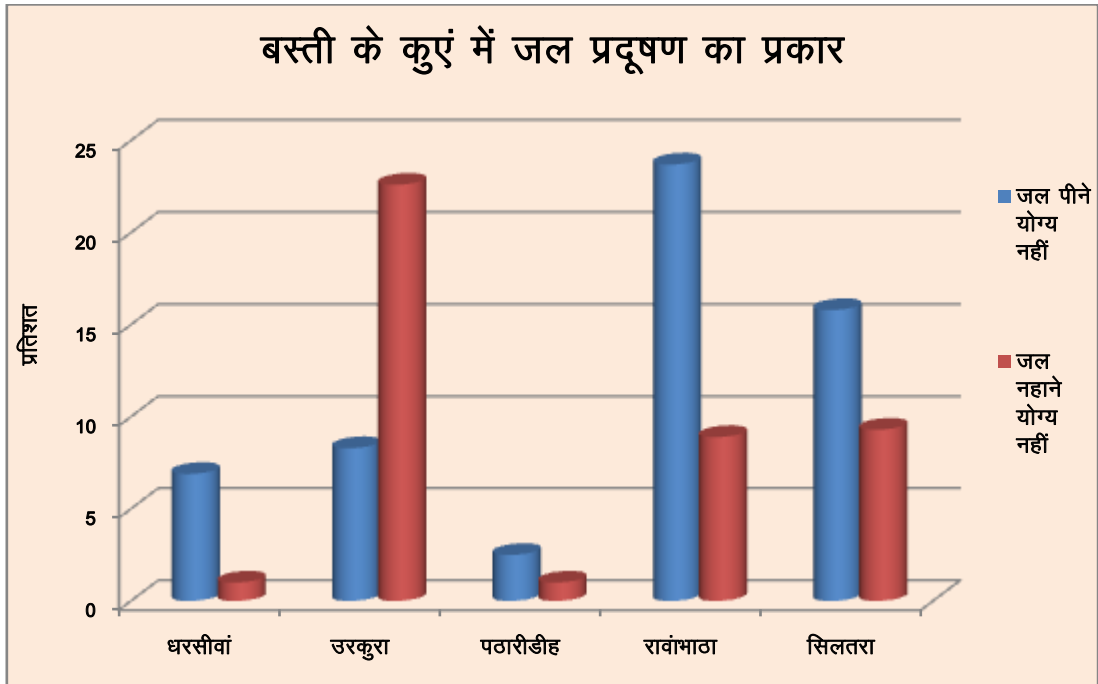
#### तालिका क्रमांक 4.15

#### बस्ती के कुएं में जल प्रदूषण का प्रकार

क्र.	गांव का नाम	जल पीने योग्य नहीं		जल नहाने योग्य नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	2	1.0	16	7.9
2	उरकुरा	17	8.3	46	22.6	63	30.9
3	पठारीडीह	5	2.5	2	1.0	07	3.5
4	रावांभाटा	48	23.7	18	8.9	66	32.6
5	सिलतरा	32	15.8	19	9.3	51	25.1
योग		116	57.2	87	42.8	203	100

बस्ती के कुएं के जल में प्रदूषण का प्रकार से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 57.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जल पीने योग्य नहीं होना बतलाया है, एवं 42.8 प्रतिशत ने जल नहाने योग्य नहीं होना बतलाया है।

## आरेख



### प्रदूषित जल सेवन करने से समस्या—

देश में प्रदूषित जल के सेवन से होने वाले रोगों के कारण लगभग 7 करोड़ 30 लाख जीवन नष्ट हो रहे हैं इससे होने वाली बीमारियों के इलाज में लगभग 600 करोड़ रु से भी अधिक खर्च हो रहे हैं। विश्व भर में अशुद्ध जल के सेवन करने वाले लगभग 18 प्रतिशत लोग हैं विश्व में लगभग 62 प्रतिशत मृत्यु अशुद्ध जल के सेवन से हो रही है अर्थात् दो तिहाई बीमारी प्रदूषित जल से होती है। एक अनुमान के अनुसार अशुद्ध जल की वजह से 10500 गांवों में लगभग 1 करोड़ 22 लाख लोग जोड़ों के दर्द से एवं 5 करोड़ वयस्क तथा बच्चे अन्य जलजनित बीमारियों से पीड़ित हैं। WHO, CEHA. (2002)<sup>31</sup>; WHO द्वारा “अलग – अलग उद्योगों द्वारा निष्कासित विभिन्न प्रकार के प्रदूषकों का जलस्रोत पर प्रभाव का अध्ययन करने से निष्कर्ष प्राप्त हुआ कि इस प्रदूषित जल के सेवन से व्यक्ति की औसत आयु में कमी पाई जाती है।” एक अन्य अध्ययन P.J. Landrigan (1994)<sup>32</sup> से भी यह ज्ञात होता है, कि “प्रदूषित नदियों के पानी को पीने के लिये सीधे ही उपयोग लाये जाने संबंधी अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि कम उम्र के बच्चों में इस पानी के प्रयोग से उनकी



शारीरिक एवं मानसिक वृद्धि रुक जाती है उनके सीखने की क्षमता एवं ध्यान केन्द्रित करने की क्षमता प्रभावित होती है ।”

जल जीवन का परिक्षण करता है कृषि उत्पादन में वृद्धि करता है “भारत में जल भूमि से भी मूल्यवान है, कृषि भूमि एवं कृषि उत्पादन जलापूर्ति विस्तार प्रदान करती है ।” इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

**तालिका क्रमांक 4.16**  
**प्रदूषित जल सेवन करने से समस्या**

क्र.	गांव का नाम	हां		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	12	5.9	4	2.0	16	7.9
2	उरकुरा	52	25.6	11	5.4	63	31
3	पठारीडीह	4	2.0	3	1.5	07	3.5
4	रावांभाठा	47	23.1	19	9.3	66	32.4
5	सिलतरा	23	11.4	28	13.8	51	25.2
योग		138	68	65	32	203	100

प्रदूषित जल का सेवन करने से किसी प्रकार की समस्या होने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि सर्वाधिक 68 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने समस्या होना बतलाया है जबकि 32 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने किसी प्रकार की समस्या नहीं होना बतलाया है।

#### **प्रदूषित जल से समस्या—**

अशुद्ध प्रदूषित जल के सेवन से विभिन्न प्रकार के रोगाणु मानव शरीर में पहुंच कर टायफायड, चर्मरोग, पीलिया, एक्जिम, अतिसार जैसे भयंकर रोग उत्पन्न करते हैं। CPCB (2009)<sup>33</sup> की रिपोर्ट से यह ज्ञात हुआ है कि “प्रतिवर्ष 37.7 मिलियन भारतीय प्रदूषित जल से होने वाली बीमारियों से प्रभावित होते हैं इसमें केवल हैजा से लगभग 1.5 मिलियन बच्चों की मृत्यु हो जाती है 73 मिलियन कार्य के घंटे इन बीमारियों से व्यर्थ हो जाते हैं इससे प्रतिवर्ष 600 मिलियन का आर्थिक

बोझ उठाना पड़ता है रिपोर्ट के अनुसार यह पानी की गुणवत्ता में (प्रदूषण स्तर बढ़ने) से आकलन किया गया है।" अध्ययन क्षेत्र में इस संबंध में प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 4.17**  
**प्रदूषित जल से समस्या (N = 138)**

क्र.	गांव का नाम	चर्मरोग		खुजली		संक्रमण		उल्टी दस्त		बुखार		अन्य		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	6	4.4	3	2.2	0	00	0	00	0	00	3	2.2	12	8.8
2	उरकुरा	2	1.4	5	3.7	7	5.1	16	11.6	3	2.2	19	13.8	52	37.8
3	पठारीडीह	1	0.7	1	0.7	1	0.7	1	0.7	0	00	0	00	4	2.8
4	रावांभाठा	3	2.2	2	1.4	4	2.9	19	13.8	2	1.4	17	12.3	47	34
5	सिलतरा	9	6.5	7	5.1	0	00.	5	3.6	0	00	2	1.4	23	16.6
	योग	21	15.2	18	13.1	12	8.7	41	29.7	05	3.6	41	29.7	138	100

संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि अध्ययन क्षेत्र में 5.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने चर्मरोग होना बतलाया है, 13.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने खुजली होना बतलाया है, 8.7 प्रतिशत ने संक्रमण होना बतलाया है, 29.7 प्रतिशत ने उल्टी दस्त होना बतलाया है, 3.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बुखार होना बतलाया है जबकि 29.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अन्य प्रकार की समस्याओं का होना बतलाया है।

#### **प्रदूषित तालाब में स्नान से शरीर पर प्रभाव—**

विभिन्न उद्योगों नगरों एवं कस्बों से निकला अशुद्ध जल (मलमूत्र, कूड़ा, करकट) औद्योगिक जल नालियों द्वारा नदियों, तालाबों में प्रवाहित किया जाता है, इसी प्रदूषित जल का उपयोग मानव उपयोग (नहाने, धोने, जानवरों को नहलाने) आदि में करता है Kudesia V.P.<sup>34</sup> द्वारा कोठी में तालाबों के अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि "विभिन्न प्रयोगशालाए जो तालाबों के किनारे स्थित है इनमें प्रयोगशालाओं का कचरा, अपशिष्ट वस्तुओं एवं अपशिष्ट जल से यह पानी मानव उपयोग के लिये उपयुक्त नहीं हैं इससे चर्मरोग, नेत्ररोग जैसी समस्यायें बढ़ रही हैं।" दिल्ली में यमुना, पटना, कानपुर आदि के अध्ययन से स्पष्ट है इस संबंध में प्राप्त आकड़ों को निम्नानुसार स्पष्ट किया गया है ।

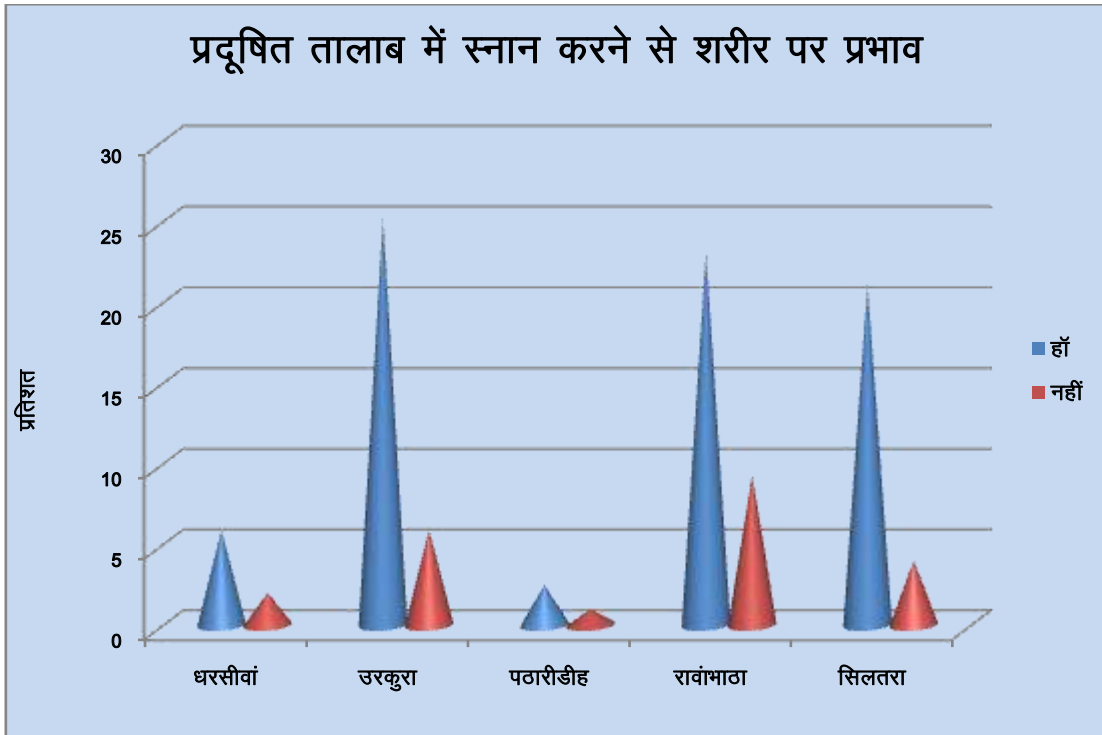
तालिका क्रमांक 4.18

प्रदूषित तालाब में स्नान करने से शरीर पर प्रभाव

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	12	5.9	4	2.0	16	7.9
2	उरकुरा	51	25.2	12	5.9	63	31.1
3	पठारीडीह	5	2.5	2	1.0	07	3.5
4	रावांभाठा	47	23.1	19	9.3	66	32.4
5	सिलतरा	43	21.1	8	4.0	51	25.1
योग		158	77.8	45	22.2	203	100

प्रदूषित तालाब में स्नान करने से शरीर पर प्रभाव पड़ना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 77.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने शरीर पर प्रभाव पड़ना बतलाया है, 22.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रभाव नहीं पड़ना बतलाया है।

## आरेख



### प्रदूषित जल का शरीर पर प्रभाव का स्वरूप—

जिन 158 उत्तरदाताओं ने प्रदूषित तालाब में स्नान करने से शरीर पर प्रभाव पड़ने की जानकारी दिया है उनसे यह भी ज्ञात किया गया है कि किस प्रकार का प्रभाव शरीर पर देखने को मिलता है ? इसे निम्न तालिका में दर्शाया गया है —

**तालिका क्रमांक 4.18.1**

### प्रदूषित जल का शरीर पर प्रभाव का स्वरूप (N = 158)

क्र.	गांव का नाम	फोड़े फुंसी		शरीर पर घाव		त्वचा का रंग बदलना		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	9	5.7	3	1.9	0	00	12	7.6
2	उरकुरा	15	9.5	27	17.1	9	5.7	51	32.3
3	पठारीडीह	3	1.9	2	1.2	0	00	5	3.1
4	रावांभाठा	12	7.6	31	19.6	4	2.6	47	29.8
5	सिलतरा	15	9.5	28	17.7	0	00	43	27.2
योग		54	34.2	89	57.5	13	8.3	158	100

प्रदूषित जल से शरीर पर प्रभाव पड़ने संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 34.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने फोड़े होना बतलाया है, 57.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने शरीर पर घाव होना बतलाया है, एवं 8.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने त्वचा का रंग बदलना बतलाया है।

प्राप्त तथ्यों के आधार पर यह कहा जा सकता है, कि प्रदूषित जल में स्नान से शरीर में विभिन्न प्रकार के रोग हो जाते हैं।

### प्रदूषित जल के सेवन से प्रभाव—

जल पृथ्वी पर जीवन का परिरक्षण करता है। जलवायु, मृदा, कृषि, वनस्पति जीव जंतु सभी कुछ इससे प्रभावित होता है किंतु औद्योगिक प्रदूषण से प्रभावित जल प्रदूषण के कारण भविष्य में जल विनाश की संभावना प्रबल है साथ ही इस प्रदूषित जल के सेवन से मनुष्य विभिन्न प्रकार की जलजनित बीमारियों से ग्रसित हो जाता है। जल में प्रदूषण के कारण खनिज तत्वों की न्यूनता एवं अधिकता होना स्वास्थ्य के लिये घातक है। प्राप्त तथ्यों को निम्न तालिका द्वारा दर्शाया गया है—

#### तालिका क्रमांक 4.19

#### प्रदूषित जल के सेवन से प्रभाव

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	13	6.4	3	1.5	16	7.9
2	उरकुरा	53	26.1	10	4.9	63	31
3	पठारीडीह	5	2.5	2	1.0	07	3.5
4	रावांभाठा	55	27.1	11	5.4	66	32.5
5	सिलतरा	47	23.1	4	2.0	51	25.1
योग		173	85.2	30	14.8	203	100

प्रदूषित जल के सेवन के प्रभाव पड़ना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है सर्वाधिक 85.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषित जल के सेवन से प्रभाव पड़ना बतलाया है जबकि 14.8 प्रतिशत ने प्रभाव नहीं पड़ना बतलाया है।

प्राप्त तथ्यों से यह ज्ञात होता है कि प्रदूषित जल के सेवन का उत्तरदाताओं पर सर्वाधिक प्रभाव पड़ता है ।

#### प्रभाव का स्वरूप—

शारीरिक विकास एवं स्वास्थ्य दोनों के लिये पीने योग्य पानी में उचित मात्रा में पोषक (खनिज तत्व) आवश्यक है, विश्व के कटिबंधीय क्षेत्रों एवं औद्योगिक गंदी एवं सघन बस्तियों के लोग विभिन्न प्रकार के रोग जैसे आयरन की कमी जो विटामिन डी (सूर्य प्रकाश से प्राप्त) होती है के अभाव में रक्त की कमी, होती है भारत में दो तिहाई बीमारी प्रदूषित जल से होती है रोगवाहक बैक्टीरिया वायरस, कृमि, मानव शरीर में पहुंचकर हैजा, टायफाइड, पेचिस, पीलिया, एक्जिमा एकाकायलो, स्टोमियास, नारू लेप्टोस्पाइरोसिस जैसे भयंकर रोग उत्पन्न करते हैं ।

विश्व में 62 प्रतिशत मौत प्रदूषित जल के सेवन से होती है डब्ल्यू.एच.ओ. के अनुसार स्वरुद्ध जल उपलब्ध होने पर 50 प्रतिशत अतिसार एवं 90 प्रतिशत तक हैजा में लाई जा सकती है इस संबंध में प्राप्त आंकड़े निम्नानुसार हैं ।

**तालिका क्रमांक 4.19.1**  
**प्रभाव का स्वरूप (N=173)**

क्र.	गांव का नाम	पीलिया		डायरिया		हैजा		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	5	2.9	4	2.3	4	2.3	13	7.5
2	उरकुरा	31	17.9	12	6.9	10	5.7	53	30.7
3	पठारीडीह	4	2.3	1	0.6	0	00	5	2.9
4	रावांभाठा	30	17.3	15	8.7	10	5.7	55	31.8
5	सिलतरा	35	20.2	8	4.6	4	2.3	47	27.1
योग		105	60.6	40	23.1	28	16	173	100

प्रदूषित जल के प्रभाव पड़ना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 60.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पीलिया का प्रभाव पड़ना बतलाया है, 23.1 प्रतिशत ने डायरिया का प्रभाव पड़ना बतलाया है, एवं 16 प्रतिशत ने हैजा होना बतलाया है ।

तथ्यों से यह ज्ञात होता है, कि प्रदूषित जल के सेवन से उत्तरदाताओं को विभिन्न जल जनित बीमारियों का प्रभाव, उनके स्वास्थ्य पर पड़ता है ।

### प्रदूषित जल से चर्म रोग –

यह एक सर्वविदित तथ्य है कि प्रदूषित जल का त्वचा पर नकारात्मक प्रभाव पड़ता है। दूषित जल से चर्म रोग जैसे फोड़े-फुन्सी होना आम बात है। इस विषय में अधिकांश उत्तरदाताओं ने दूषित जल से चर्म रोग होने की जानकारी दिया है Upadhayaya (1994)<sup>35</sup> द्वारा “टीकमगढ़ के तालाबों का अध्ययन किये जाने से प्राप्त जानकारी के अनुसार उपरोक्त तालाब में घरेलु उपजल, गोबर, अपशिष्ट प्रदूषित जल के प्रयोग किये जाने से शरीर में हड्डी संबंधी विकृति, छेद, त्वचा के रोग, कानों एवं मस्तिष्क संबंधी बीमारियों के होने संबंधी लक्षण पाये जाते हैं” जिसे निम्न तालिका में दर्शाया गया है:—

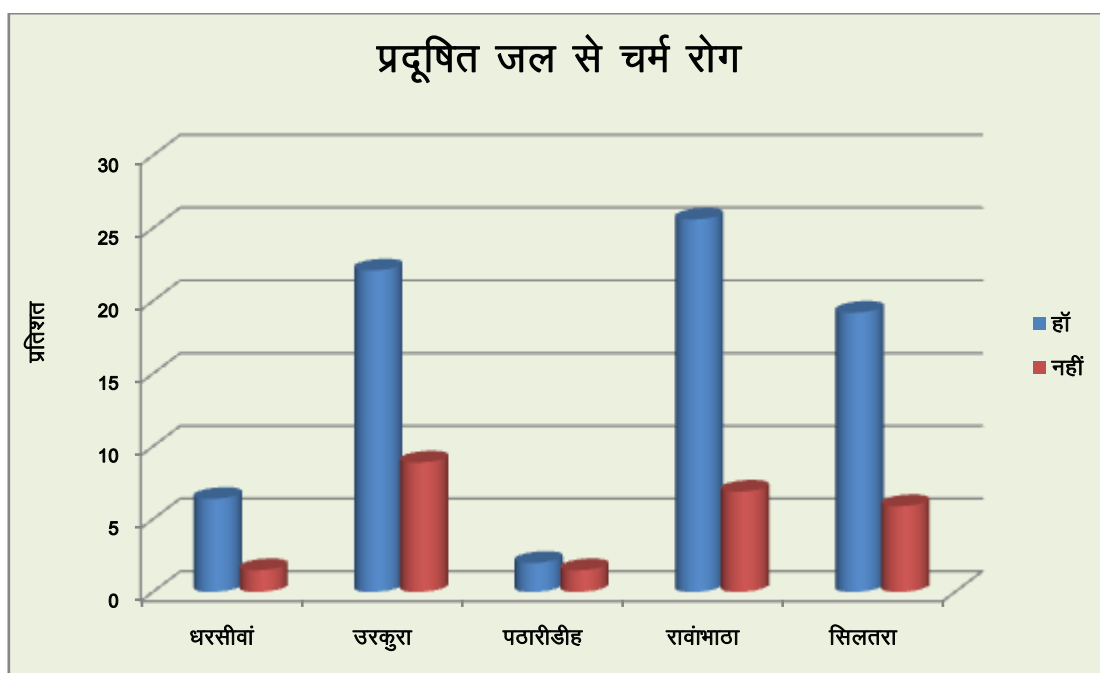
**तालिका क्रमांक 4.20**  
**प्रदूषित जल से चर्म रोग**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	13	6.4	3	1.5	16	7.9
2	उरकुरा	45	22.1	18	8.9	63	31
3	पठारीडीह	4	2.0	3	1.5	07	3.5
4	रावांभाठा	52	25.6	14	6.9	66	32.5
5	सिलतरा	39	19.2	12	5.9	51	25.1
योग		153	75.3	50	24.7	203	100

प्रदूषित जल के प्रभाव से चर्म रोग होना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 75.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषित जल के प्रयोग से चर्म रोग होना बतलाया है जबकि 24.7 प्रतिशत ने चर्म रोग नहीं होना बतलाया है।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है कि प्रदूषित जल से विभिन्न प्रकार के चर्मरोग होते हैं ।

## आरेख



### चर्म रोग का प्रकार—

जिन 153 उत्तरदाताओं ने दूषित जल से चर्म रोग होने की जानकारी दिया है उनसे चर्म रोग के प्रकार को भी ज्ञात किया गया है। इस विषय में बहुसंख्यक उत्तरदाताओं ने खुजली होने की जानकारी दिया है जिसे निम्न तालिका में दर्शाया गया है —

**तालिका क्रमांक 4.20.1**  
**चर्म रोग का प्रकार (N = 153)**

क्र.	गांव का नाम	त्वचा लाल		छाले		खुजलाहट		दाद		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	4	2.6	0	00	9	5.8	0	00	13	8.4
2	उरकुरा	14	9.1	8	5.2	19	12.5	4	2.6	45	29.4
3	पठारीडीह	1	0.7	0	00	1	0.7	2	1.3	4	2.7
4	रावांभाठा	14	9.1	7	4.6	25	16.4	6	3.9	52	34
5	सिलतरा	20	13.1	0	00	11	7.1	08	5.3	39	25.5
योग		53	34.6	15	9.8	65	42.5	20	13.1	153	100

चर्म रोग के प्रकार से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 42.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने त्वचा में खुजलाहट होना बतलाया है, 34.6 प्रतिशत ने त्वचा लाल होना बतलाया है, 13.1 प्रतिशत ने त्वचा में दाद होना बतलाया है, 9.8 प्रतिशत ने छाले पड़ जाना बतलाया है।



तथ्यों से स्पष्ट होता है, कि प्रदूषित जल विभिन्न चर्म रोगों को जन्म देता है ।

### औद्योगिक प्रदूषण का स्वास्थ्य पर प्रभाव—

औद्योगिक प्रदूषण का स्वास्थ्य पर प्रभाव के विषय में प्रस्तुत अध्ययन में शोध परक विश्लेषण ज्ञात करने का प्रयास किया गया है। विभिन्न शोध अध्ययनों में इस तथ्य की पुष्टि हुई है कि औद्योगिक क्षेत्रों में दूषित वायु से फेफड़े संबंधी बीमारी अस्थमा जैसी बीमारी देखने को मिलता है, वही दूषित जल डायरिया, उल्टी दस्त जैसी समस्याओं को जन्म देता है। इस विषय में ज्ञात तथ्यों का विवरण निम्न है—

#### तालिका क्रमांक 4.21

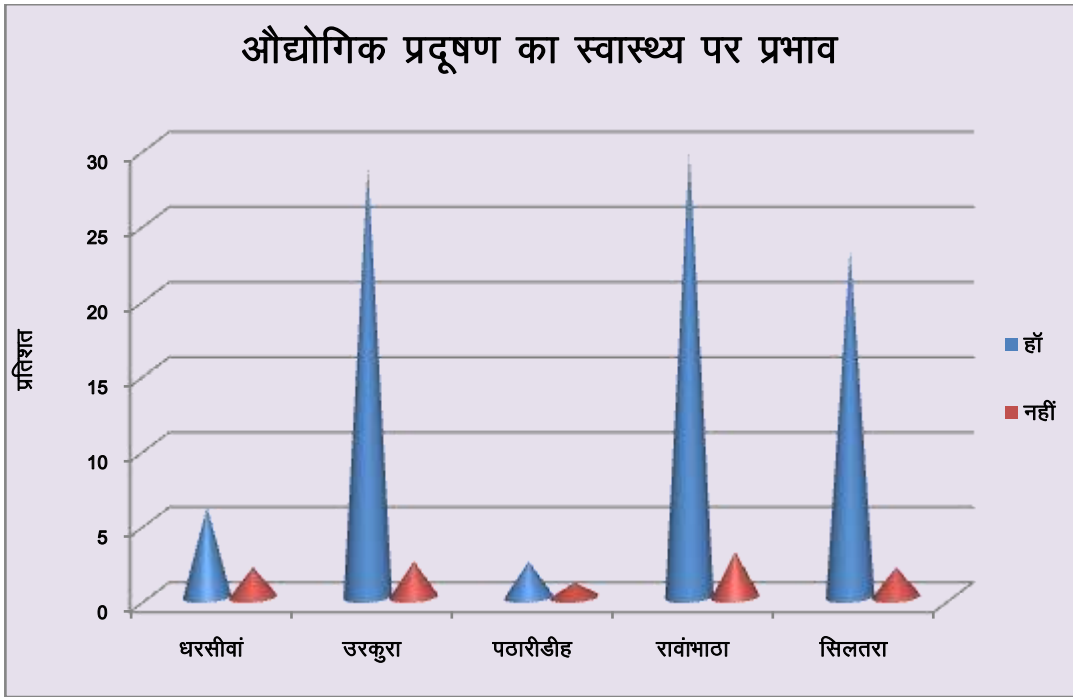
#### औद्योगिक प्रदूषण का स्वास्थ्य पर प्रभाव

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	12	6	04	2	16	8
2	उरकुरा	58	28.6	05	2.4	63	31
3	पठारीडीह	05	2.4	02	1	07	3.4
4	रावांभाठा	60	29.5	06	3	66	32.5
5	सिलतरा	47	23.1	04	2	51	25.1
योग		182	89.6	21	10.4	203	100

औद्योगिक प्रदूषण स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 89.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, एवं 10.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं नहीं कहा है।

आकड़ों से स्पष्ट होता है कि औद्योगिक प्रदूषण का स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है ।

## आरेख



### स्वास्थ्य पर सर्वाधिक प्रभाव—

उद्योगो से निकली विषाक्त वायु को ग्रहण करने के अलावा मनुष्य के पास कोई तात्कालिक विकल्प नहीं हैं भूख एवं प्यास के लिये हम नियंत्रण कर सकते हैं किंतु वायु जो सीमाओं से बंधा हुआ नहीं है उसे ग्रहण करने के लिये हम बाध्य होते हैं ये प्रदूषण विश्वभर में फैलकर ब्लडकैंसर जैसी बीमारियों को जन्म देते हैं इसका प्रभाव भयावह एवं तात्कालिक है, इससे महानगरीय जीवन इस विषाक्त प्रभाव से त्रस्त है। भोपाल, राऊरकेला, चेरेनेबिल, बम्बई की घटनाएं इसका प्रत्यक्ष प्रमाण है।

नीरी की रिपोर्ट<sup>36</sup> के अनुसार “भारत के प्रमुख शहर गंभीर स्थिति में पहुंच चुके हैं, दिल्ली, बम्बई कलकत्ता विश्व के प्रदूषित नगर हैं परिवहन उद्योग एवं जनसंख्या से बढ़ते वायु प्रदूषण से पूर्ण मुक्ति अभी असंभव प्रतीत होती है।”

**तालिका क्रमांक 4.22**  
**स्वास्थ्य पर सर्वाधिक प्रभाव**

क्र.	गांव का नाम	वायु प्रदूषण		जल प्रदूषण		ध्वनि प्रदूषण		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	07	3.5	09	4.4	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	35	17.3	27	13.3	01	0.4	63	31
3	पटारीडीह	02	1.0	05	2.4	00	00	07	3.4
4	रावांभाठा	41	20.2	20	9.9	05	2.4	66	32.5
5	सिलतरा	32	15.8	15	7.4	04	2	51	25.2
योग		117	57.8	76	37.4	10	4.8	203	100

स्वास्थ्य पर प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 57.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वायु प्रदूषण द्वारा, 37.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जल प्रदूषण द्वारा प्रभाव बतलाया है, एवं 4.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ध्वनि प्रदूषण द्वारा स्वास्थ्य पर प्रभाव होना बतलाया है ।

### उद्योगों से बीमारी में वृद्धि—

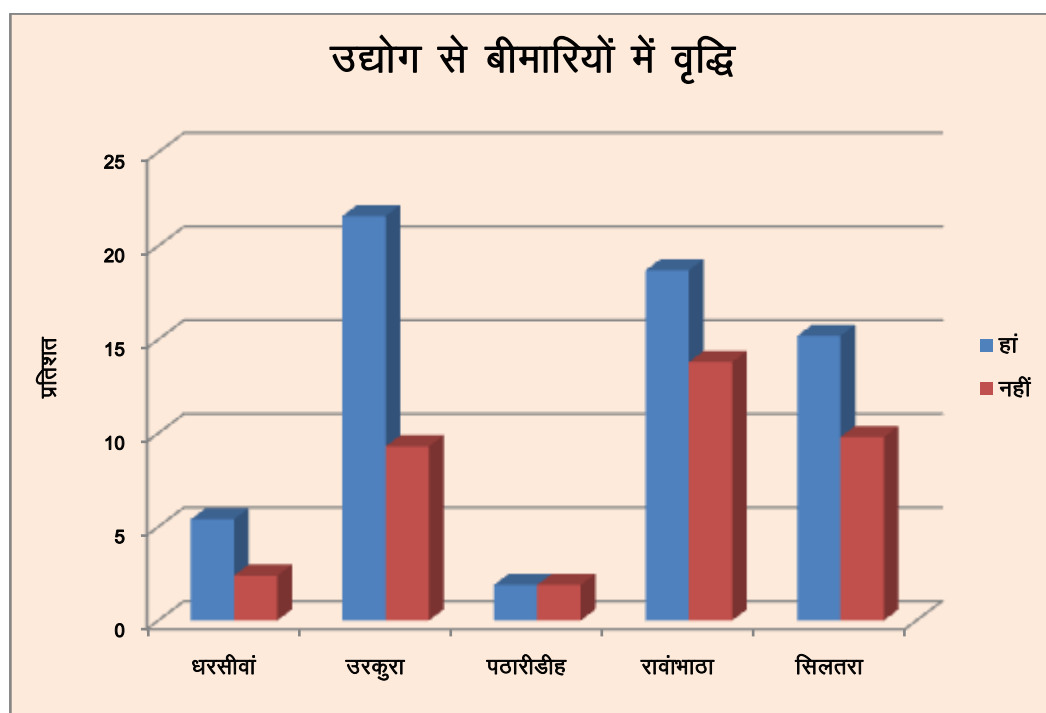
औद्योगिक उन्नति के साथ-साथ व्यवसाय संबंधित रोग भी बड़े हैं जनसाधारण में पाये जाने वाले रोग ही उद्योगकर्मियों में होते हैं परंतु उन्हें ये रोग बार-बार सताते हैं तथा उन्हें स्वस्थ होने में भी जन साधारण की अपेक्षा अधिक समय लगता है, कुछ ऐसे भी रोग होते हैं जो व्यवसाय से संबंधित कारणों से होते हैं, उनके इलाज के लिये व्यवसाय के बारे में जानना आवश्यक होता है। उद्योगों में काम करने वाले लोगों को प्रत्यक्ष रूप से नुकसान होता है सूती मिल में उचित सुरक्षा व्यवस्था न होने से 'वाइसोनोसिस' रोग होता है जो उन्हें असहाय कर देता है कोयला खान में कार्यरत श्रमिकों को 'न्यमों क्रोनियोसिस' नामक फेफड़ों की बीमारी होती है इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च से ज्ञात होता है कि रंग उद्योग के श्रमिक कैंसर से प्रभावित होते हैं। इस संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

तालिका क्रमांक 4.23  
उद्योग से बीमारियों में वृद्धि

क्र.	गांव का नाम	हां		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	11	5.4	05	2.4	16	7.9
2	उरकुरा	44	21.6	19	9.3	63	31
3	पठारीडीह	04	1.9	03	1.9	07	3.4
4	रावांभाठा	38	18.7	28	13.8	66	32.6
5	सिलतरा	31	15.2	20	9.8	51	25.1
योग		128	62.8	75	37.2	203	100

उद्योग से बीमारियों में वृद्धि संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 62.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योग से बीमारियों में वृद्धि होना बतलाया है, जबकि 37.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों से बीमारियों से वृद्धि, नहीं होना बतलाया है तथ्यों से स्पष्ट होता है, कि उद्योगों द्वारा सर्वाधिक बीमारियाँ फैतली है।

#### आरेख



## औद्योगिक प्रदूषण से मृत्यु दर पर प्रभाव—

किसी भी मनुष्य के स्वास्थ्य एवं उस वातावरण जिसमें वह निवास करता है दोनों एक दूसरे के पूरक हैं, देश की जनसंख्या में लगातार वृद्धि का वातावरण पर प्रभाव पड़ता है अधिक जनसंख्या की मूलभूत आवश्यकताओं की पूर्ति के लिये उद्योगों द्वारा पूर्ति की जाती है, विकासशील देशों की मृत्यु दर, विकसित देशों की मृत्यु दर से बहुत निकट है।

भारत WHO (2007)<sup>37</sup> की रिपोर्ट यह ज्ञात हुआ कि “इसमें 1.5 मिलियन बच्चे जिनकी उम्र 5 वर्ष से कम है, उनकी मृत्यु दूषित पानी से संबंधित बीमारियों से होती हैं इससे देश को करीब 366 बिलियन का आर्थिक नुकसान होता है।”

Govt. of Pakistan (2000)<sup>38</sup> के द्वारा जारी की गई रिपोर्ट से यह ज्ञात होता है, “कि पाकिस्तान में उद्योग द्वारा प्रदूषित जल की समस्या बहुत ही खतरनाक स्थिति में है अस्पतालों से प्राप्त आंकड़ों के अध्ययन से यह स्पष्ट है, कि जलजनित बीमारियों की संख्या में 20–30 प्रतिशत की वृद्धि हुई है एवं शिशु मृत्यु दर में 60 प्रतिशत की वृद्धि पाई गई।”

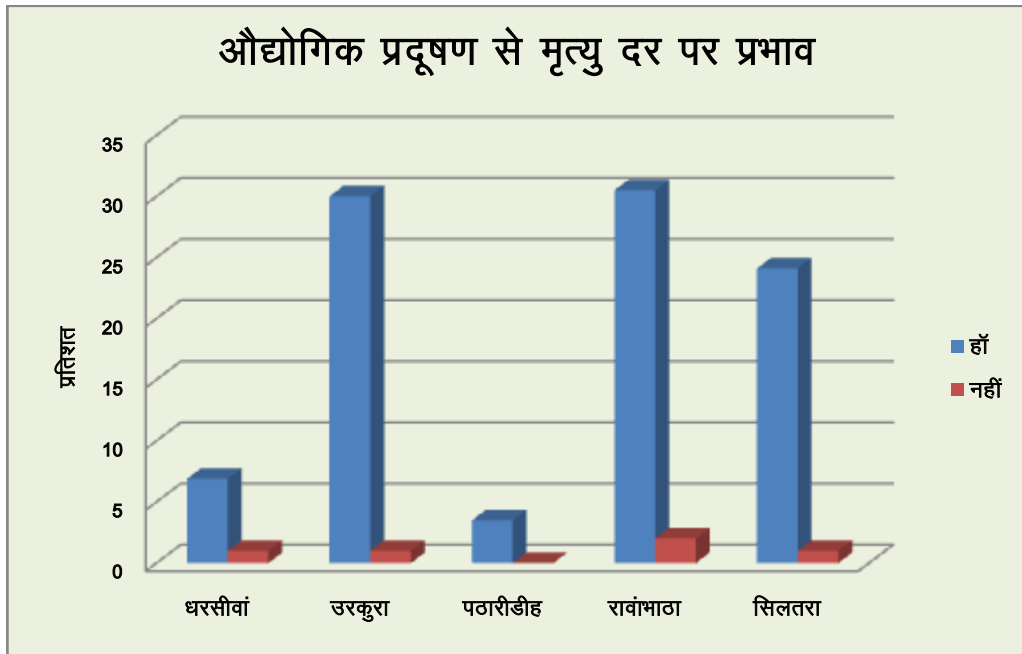
न्यूयार्क में किये एक सर्वेक्षण से स्पष्ट हुआ कि औद्योगिक प्रदूषण के कारण बच्चों की मृत्यु दर सामान्य रिहायशी क्षेत्र की अपेक्ष औद्योगिक क्षेत्रों में अधिक हैं। इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है —

**तालिका क्रमांक 4.24**  
**औद्योगिक प्रदूषण से मृत्यु दर पर प्रभाव**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	02	1	16	7.9
2	उरकुरा	61	30	02	1	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	62	30.5	04	2	66	32.5
5	सिलतरा	49	24.1	02	1	51	25.1
	योग	193	95	10	5	203	100

औद्योगिक प्रदूषण से मृत्युदर बढ़ी संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 9.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है, तथा 5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

आरेख –



औद्योगिक प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव किन पर –

उद्योगों से होने वाले विभिन्न प्रकार के प्रदूषण जल, वायु, ध्वनि, मृदा आदि विभिन्न प्रकार की बीमारियों के जनक है इससे शिशुओं (बच्चों) की मस्तिष्क क्षमता को क्षति होती है, प्रौढ़ अवस्था में मनुष्यों का तंत्रिकातंत्र कमजोर होता है, प्रजनन क्षमता में कमी वृद्धों में श्रवण क्षमता का बाधित होना आदि समस्याओं को जन्म होता है ।

जोशी, ओ.पी, (1992)<sup>39</sup> की एक रिपोर्ट के अनुसार “प्रदूषण का प्रभाव शहर में नये-नये आये लोगों पर अधिक पड़ता है पांच वर्ष से कम उम्र के बच्चे तथा 45 वर्ष से अधिक उम्र के लोग इससे अधिक प्रभावित होते हैं ।” इस संबंध में प्राप्त आकड़े निम्नानुसार है ।

**तालिका क्रमांक 4.25**  
**औद्योगिक प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव किन पर**

क्र.	गांव का नाम	बच्चों पर		युवाओं पर		महिलाओं पर		वृद्धों पर		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	6	2.9	03	1.5	2	0.9	5	2.5	16	7.9
2	उरकुरा	26	12.8	7	3.4	8	3.9	22	10.8	63	31
3	पठारीडीह	3	1.4	1	0.5	1	0.5	2	0.9	07	3.5
4	रावांभाठा	30	14.8	7	3.4	9	4.5	20	9.9	66	32.5
5	सिलतरा	19	9.4	6	2.9	12	5.9	14	6.9	51	25.1
योग		84	41.3	24	11.9	32	15.7	6	30.9	203	100

औद्योगिक प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 41.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बच्चों पर, 30.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृद्धों पर, 15.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने महिलाओं पर एवं 11.9 प्रतिशत ने युवाओं पर प्रभाव पड़ना बतलाया है।

तथ्यों से यह स्पष्ट होता है, कि औद्योगिक प्रदूषण सर्वाधिक बच्चों एवं वृद्धों को प्रभावित करता है।

**औद्योगिक प्रदूषण एवं बीमारी की संख्या में वृद्धि –**

भारत ही नहीं पूरे विश्व में उद्योगों की संख्या लाखों में हैं और निसर्देह इसमें करोड़ों लोग कार्य कर रहे हैं अलग-अलग प्रकार के उद्योगों से निकलने वाले विभिन्न प्रकार के उत्सर्जन अलग-अलग प्रकार के रोग फैलाते हैं कुछ उद्योग जैसे कास्टिक सोडा, तेलशोधक, जीनी, सूती उद्योग, इलेक्ट्रोप्लेटिंग, तापीय ऊर्जा, सीमेन्ट आदि की सूची 19 नवम्बर 1986<sup>40</sup> के गजट में प्रकाशित की गई जो सर्वाधिक प्रदूषण फैलाते हैं। उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को तालिका में दर्शाया गया है—

**तालिका क्रमांक 4.26**  
**औद्योगिक प्रदूषण एवं बीमारी की संख्या में वृद्धि**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	15	7.4	01	0.5	16	7.9
2	उरकुरा	60	29.5	03	1.5	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	59	29	07	3.5	66	32.5
5	सिलतरा	48	23.6	03	1.5	51	25.1
योग		187	92	16	8	203	100

औद्योगिक क्षेत्र में प्रदूषण के कारण बीमार ग्रस्त लोगों की संख्या में वृद्धि संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 92 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां कहा है तथा 8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

तथ्यों के आधार पर यह ज्ञात होता है, कि औद्योगिक प्रदूषण एवं बीमारी की संख्या में वृद्धि के बीच सीधा संबंध है।

**औद्योगिक प्रदूषण एवं बीमारी का स्वरूप—**

वायु प्रदूषण को सहने के अतिरिक्त कोई तात्कालिक विकल्प नहीं है, वायु प्रदूषण अन्तर्राष्ट्रीय सीमाओं से आबद्ध नहीं है, महानगरीय जीवन, उद्योग से होने वाले प्रदूषण के प्रभाव से त्रस्त है।

नीरी की रिपोर्ट (1991)<sup>41</sup>:- “भारत के सभी प्रमुख शहर गंभीर स्थिति में हैं दिल्ली, कलकत्ता, मुंबई प्रमुख औद्योगिक नगर है परिवहन उद्योग एवं बढ़ती जनसंख्या से भी वायु प्रदूषण से मुक्ति असंभव प्रतीत होती है।”

इसी प्रकार विश्व में होने वाली 80 प्रतिशत बीमारियों का कारण प्रदूषित जल है। विकासशील देशों के 22 लाख से अधिक लोग प्रतिवर्ष प्रदूषित जल से होने वाली बीमारियों से मरते हैं।

इसी प्रकार भारत में महानगरीय क्षेत्रों के अन्तर्गत मुंबई में औसत ध्वनि 85 DB, दिल्ली में 89, कलकत्ता में 87, चेन्नई में 89, कोचीन में 80, मदुराई में 75, त्रिवेन्द्रम में 70DB है। दक्षिण भारत के पांच नगर, चेन्नई, कोयम्बटूर, मुंबई, कोचीन



तथा त्रिवेन्द्रम में वस्त्रद्योग स्वचालित वाहन, तेल उर्वरक रासायनिक उद्योगों में कार्य करने वाले मजदूरों और कर्मचारियों के सर्वेक्षण करने पर 4 में से 1, ध्वनि से उत्पन्न बहरेपन से ग्रसित है। वर्तमान समय में औद्योगिक श्रमिकों को 50 और 52 वर्ष में बहरापन आ जाता है इसकी अगली पीढ़ी में यह आयु 40 – 45 वर्ष हो सकती है। इस संबंध में प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है

**तालिका क्रमांक 4.26.1**  
**औद्योगिक प्रदूषण एवं बीमारी का स्वरूप (N=187)**

क्र.	गांव का नाम	जलजनित		वायुजनित		ध्वनि जनित		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	4	2.1	8	4.3	3	1.6	15	8
2	उरकुरा	23	12.2	30	16	7	3.8	60	32
3	पठारीडीह	2	1.1	2	1.1	1	0.5	05	2.7
4	रावांभाठा	19	10.2	28	14.9	12	6.4	59	31.5
5	सिलतरा	20	10.7	15	8	13	6.9	48	25.8
योग		68	56.3	83	44.3	36	19.3	187	100

अ

औद्योगिक क्षेत्र में प्रदूषण

ण के कारण बीमार ग्रस्त लोगों की संख्या में वृद्धि संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र के 44.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वायुजनित, 36.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जलजनित, एवं 19.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ध्वनि जनित बीमारी का प्रकोप अधिक पड़ना बतलाया है।

आकड़ों से यह स्पष्ट होता है, कि औद्योगिक प्रदूषण से, वायुजनित बीमारियों का प्रभाव सर्वाधिक रहता है।

### औद्योगिक प्रदूषण का आर्थिक स्तर पर प्रभाव—

कृषि प्रधान देश में गांववासियों की आर्थिक स्थिति कृषि एवं उससे जुड़े अन्य व्यवसायो पर आधारित होती है। किंतु औद्योगिक प्रदूषण के कारण इस पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ने से आर्थिक स्थिति कमजोर पड़ती हैं। औद्योगिक जल प्रदूषण की समस्या भारत जैसे विकास शील देशों में लगातार गंभीर रूप ले रही है। भारत को चाहिये कि वह विकसित देशों से शिक्षा लेते हुये औद्योगिक विकास, प्रकृति के साथ

सामंजस्य करते हुये करे। प्रतिव्यक्ति आय को बढ़ाने के लिये, आय में वृद्धि के लिये औद्योगिक विकास आवश्यक है।

गांव की अधिकांश आबादी कृषि व्यवसाय पर आश्रित हैं किंतु प्रदूषण के कारण लगभग एक चौथाई जमीन बंजर हो चुकी है इसी गति से कृषि भूमि के बंजर होने से विश्व के करीब 100 देशों की एक अरब जनता का जीवन आर्थिक संकट में पड सकता है। इस संबंध में प्राप्त आकड़ों को सारणी द्वारा स्पष्ट किया गया है।

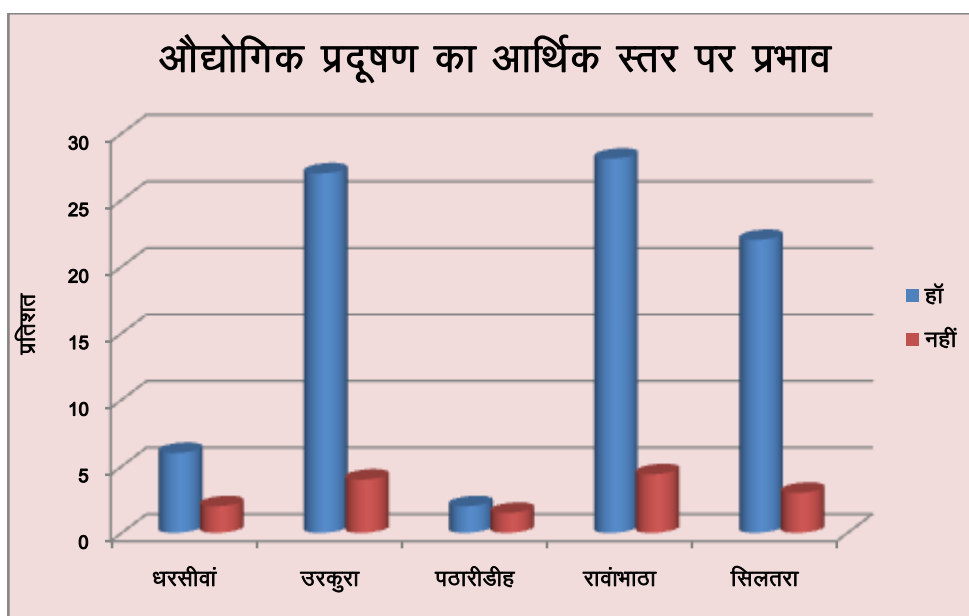
**तालिका क्रमांक 4.27**  
**औद्योगिक प्रदूषण का आर्थिक स्तर पर प्रभाव**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	15	7.4	01	0.5	16	7.9
2	उरकुरा	62	30.5	01	05	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	01	07	3.5
4	रावांभाठा	64	31.5	02	01	66	32.5
5	सिलतरा	48	23.6	03	1.5	51	25.1
योग		194	95.5	9	14.9	203	100

औद्योगिक प्रदूषण से गांव वासियों की आर्थिक स्थिति पर प्रभाव संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 95.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां कहा है, तथा 4.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

निष्कर्षतः कहा जा सकता है, कि औद्योगिक प्रदूषण से गांव वासियों की आर्थिक स्थिति प्रभावित हुई है।

## आरेख



### औद्योगिक प्रदूषण से कृषि भूमि की उर्वराशक्ति पर प्रभाव—

देश में जनसंख्या में हो रही लगातार वृद्धि के कारण देश की कृषि नीति में महत्वपूर्ण परिवर्तन हुये है बढ़ती जनसंख्या की खाद्यान्न पूर्ति के लिये पिछले कुछ वर्षों में कृषि उत्पादन में सराहनीय वृद्धि हुई है किंतु इस वृद्धि के लिये जिन रासायनिक पदार्थों, उर्वरक, उपचारित, बीज एवं सिंचाई के बिना यह संभव नहीं था इन रासायनिक उर्वरकों तथा कीटनाशकों का कृषि भूमि में दीर्घकालिक प्रभाव पड़ता है। इस संबंध में प्राप्त आंकड़े निम्नानुसार है —

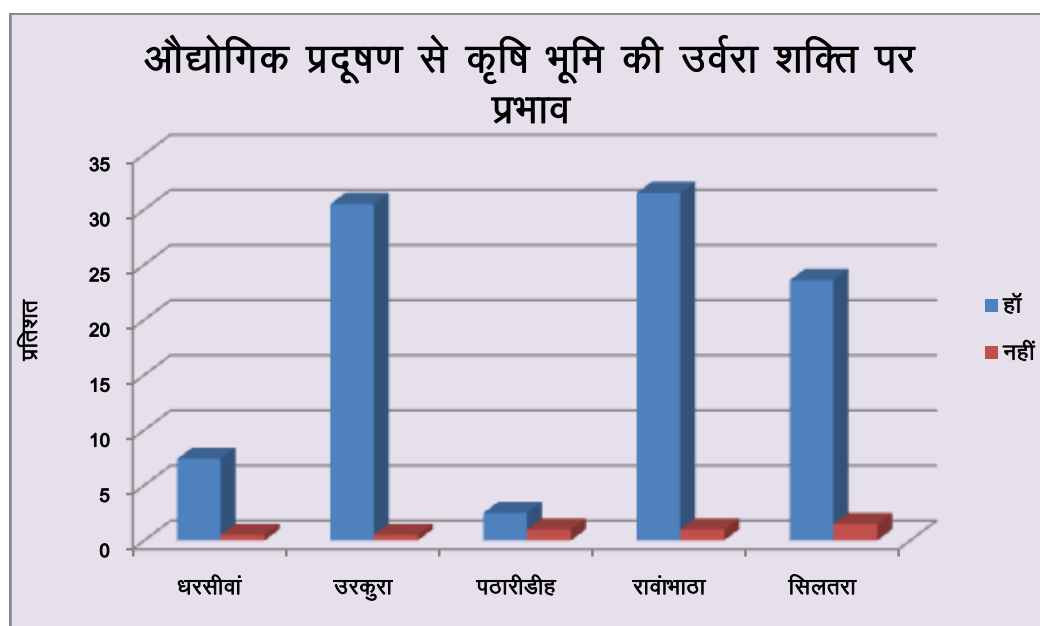
**तालिका क्रमांक 4.28**  
**औद्योगिक प्रदूषण से कृषि भूमि की उर्वरा शक्ति पर प्रभाव**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	15	7.4	01	0.5	16	7.9
2	उरकुरा	62	30.5	01	0.5	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	64	31.5	02	1	66	32.5
5	सिलतरा	48	23.6	03	1.5	51	25.1
योग		194	95.5	09	4.5	203	100

कृषि के क्षेत्र में औद्योगिक प्रदूषण से कृषि भूमि की उर्वरा शक्ति में कमी संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 95.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, एवं 4.5 प्रतिशत ने नहीं कहा है।

आकड़ों से यह स्पष्ट होता है, कि औद्योगिक प्रदूषण से गांव वासियों की कृषि भूमि की उर्वरा शक्ति घटने से कृषि उत्पादन कम होता है जो उनकी आर्थिक स्थिति के स्तर को प्रभावित करता है।

### आरेख



## औद्योगिक प्रदूषण का कृषि उत्पादन पर प्रभाव—

औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव कृषि भूमि पर पड़ता है, अधिक उत्पादन करने के लिये आधुनिक तकनीक का प्रयोग अपना नकारात्मक प्रभाव डाल रहा है हमारी कृषि विकास की योजनाएँ, फसलों का औसत उत्पादन घट रहा है, क्योंकि प्रदूषण के कारण भूमि की शोषण क्षमता न केवल कम हुई है अपितु उत्पादक भूमि क्षेत्रफल भी लगातार घट रहा है ।

अध्ययन से स्पष्ट होता है, कि वर्ष 2100 में औद्योगिक प्रदूषणों के कारण कृषि उत्पादकता में 10–40 प्रतिशत तक की कमी आ जायेगी। अध्ययनों से यह भी स्पष्ट होता है कि प्रदूषण के कारण गेहूँ की फसल उत्पादकता में भी गिरावट आयेगी। एक अन्य अध्ययन द्वारा यह भी स्पष्ट है कि गेहूँ की अपेक्षा धान की उत्पादकता में भी गिरावट एवं गुणवत्ता पर भी नकारात्मक प्रभाव पड़ेगा ।

स्टर्लिंग वर्टमैन ने अनुमान द्वारा बताया कि विकसित देशों में कृषि उत्पादन की दर लगभग 2 प्रतिशत प्रतिवर्ष है, और जनसंख्या की वृद्धि दर भी 2 प्रतिवर्ष है लेकिन इस जनसंख्या की आवश्यकता पूर्ति के लिये कृषि उत्पादन 4.5 प्रतिशत होना चाहिये। Chunillal et al; (2005)<sup>42</sup> के द्वारा किये गये विभिन्न उद्योगों से व्याप्त प्रदूषणों से खेतों की फसलों को नुकसान पहुंचता है फसलों के पोषक तत्वों में कमी, फसल उत्पादन में कमी आने से कृषकों को आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है ।

Tripathi (1978)<sup>43</sup> एवं अन्य के अनुसार महाराष्ट्र के वर्धा के शुगर उद्योग में किये अध्ययन से ज्ञात हुआ है कि इन उद्योगों से निकले अपशिष्ट जल के फैलाव से आसपास के खेतों की फसलों को हानि होती है ।

शाविन्द्र सिंग (1991)<sup>44</sup> के अनुसार “ऐसे उर्वरकों का विकास किया जाना चाहिए जो मानव वर्ग के लिये हानिकारक न हों ।” इस संबंध में उत्तरदाताओं से निम्न आंकड़े प्राप्त हुये—

तालिका क्रमांक 4.28.1

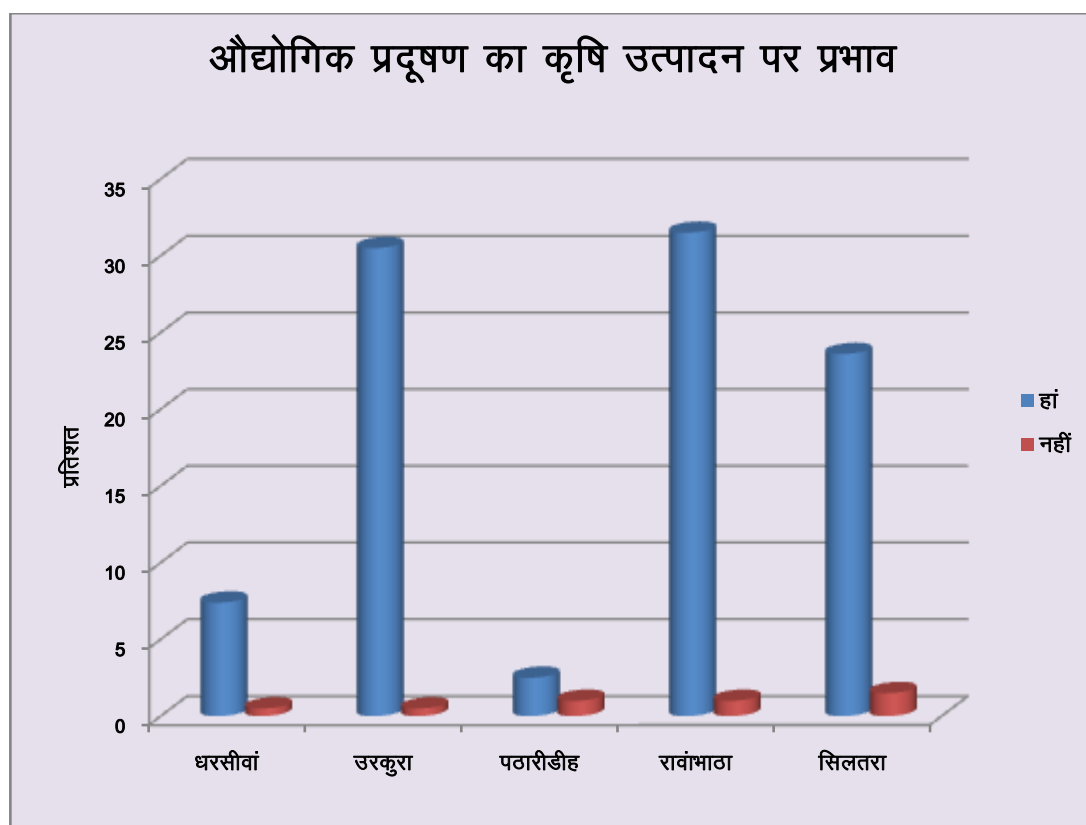
औद्योगिक प्रदूषण का कृषि उत्पादन पर प्रभाव (N=194)

क्र.	गांव का नाम	हां		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	15	7.4	01	.5	15	7.9
2	उरकुरा	62	30.5	01	.5	62	31.9
3	पठारीडीह	05	2.5	02	01	05	2.5
4	रावांभाठा	64	31.5	02	01	64	33
5	सिलतरा	48	23.6	03	1.5	48	24.7
योग		194	95.5	09	4.5	194	100

कृषि के क्षेत्र में औद्योगिक प्रदूषण से कृषि भूमि की उर्वरा शक्ति में कृषि उत्पादन संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र के 95.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, एवं 4.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रभावित नहीं होना बतलाया है।

आंकड़ों से यह ज्ञात होता है, कि कृषि उत्पादन की दर, औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव से कम होती हैं।

## आरेख



### कृषि पर प्रभाव का स्वरूप—

हमारे देश में लगभग 329 मिलियन हेक्टेयर भूमि है अनुमान के अनुसार कुल भूमि का एक तिहाई हिस्सा बंजर भूमि है वनभूमि का क्षेत्रफल 3 करोड़ हेक्टेयर है इसे छोड़कर 10 करोड़ हेक्टेयर भूमि और वन बंजर भूमि है। Mahimairaja, et. al (2005)<sup>45</sup> के द्वारा "तमिलनाडु में किये गये अध्ययन जहां, भारत की अर्थ व्यवस्था में 60 प्रतिशत से अधिक अपना महत्वपूर्ण स्थान रखने वाले विभिन्न चमड़ा उद्योग स्थापित हैं उनके अध्ययन से यह ज्ञात होता है कि केवल एक उद्योग से ही 7.8 किमी क्षेत्र का भूजल प्रभावित होता है, 55000 क्व. स' भी अधिक क्षेत्र की कृषि, आसपास के तालाब कुंये आदि प्रभावित होते हैं ।"

भूमण्डलीकरण के चलते आज हम विकासशील से विकसित श्रेणी में आने के लिये औद्योगिक व आर्थिक विकास की ओर आकर्षित होने जा रहे हैं, औद्योगिक ईकाईयों द्वारा उत्सर्जित अपशिष्ट पदार्थ, अपशिष्ट हुयें आदि के कारण समस्या आने

पर हम इन इकाईयों का गावों की ओर स्थापित कर रहे हैं, बढ़ते बाजार वाद, के लोभ में गांव के लोग की भी इस ओर आकृष्ट हो रहे हैं।

औद्योगिक विस्तार हेतु निकट के गावों को भी शामिल कर लिया गया है। विभिन्न कारणों से उत्पादक भूमि कम हो रही है कीटनाशकों, रसायनों के अधिक प्रयोग से पृथ्वी पर प्रतिकूल प्रभाव पड रहा है। इस संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया –

**तालिका क्रमांक 4.29**  
**कृषि पर प्रभाव का स्वरूप**

क्र.	गांव का नाम	कृषि उत्पादन में कमी		अधिक खाद रसायनिक प्रयोग करना पड़ता है		उत्पादित पदार्थ के स्वाद पर प्रभाव		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	04	2	10	5	02	1	16	8
2	उरकुरा	12	5.9	48	23.6	03	1.5	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	20	9.8	41	20.1	05	2.5	66	32.4
5	सिलतरा	18	8.9	30	14.7	03	1.5	51	25.2
योग		59	29.1	131	64.4	13	6.5	203	100

कृषि पर औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव दिखाई देने संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 64.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार अधिक रसायनिक खाद प्रयोग करना पड़ता है, 29.1 प्रतिशत के अनुसार कृषि उत्पादन में कमी, होना बतलाया है, एवं 6.5 प्रतिशत के अनुसार उत्पादित पदार्थ के स्वाद पर प्रभाव पड़ना बतलाया है।

#### **औद्योगिक प्रदूषण से फसलों में बीमारी—**

वर्तमान समय में बढ़ती जनसंख्या हेतु अधिक तथा औद्योगिक प्रदूषण के कारण भूमि की उर्वरा शक्ति को बढ़ाने के एवं अधिक उत्पादन के लिये अधिक मात्रा में उर्वरकों के प्रयोग किये जाने के कारण उत्पन्न अनाज में प्रोटीन तत्वों की कमी



पाई जाती है जो कुपोषण एवं अन्य बीमारियों को जन्म देती हैं, फलों एवं सब्जियों का उत्पादन एवं सुंदरता तो बढ़ी है किंतु उनके स्वाद में परिवर्तन आ गया है जिसके प्रयोग से न केवल मनुष्य अपितु पशु भी विभिन्न घातक बीमारियों से ग्रस्त हो रहे हैं प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा दर्शाया गया है—

**तालिका क्रमांक 4.30**  
**औद्योगिक प्रदूषण में फसलों में बीमारी**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	12	6	04	2	16	8
2	उरकुरा	57	28	06	3	63	31
3	पठारीडीह	04	2	03	1.5	07	3.5
4	रावांभाठा	58	28.5	08	4	66	32.5
5	सिलतरा	46	22.6	05	2.4	51	25
योग		177	87.1	26	12.9	203	100

औद्योगिक प्रदूषण फसलों में बीमारी संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 87.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक प्रदूषण से फसलों में बीमारी होना बतलाया है एवं शेष 12.9 प्रतिशत ने फसलों में बीमारी नही होना बतलाया है ।

#### **फसलों की बीमारी का स्वरूप—**

वर्तमान समय में अधिक उत्पादन के लिये अधिक उर्वरक की पूर्ति करने के लिये बाहर से उर्वरक को आयात करना पड़ता है अध्ययन के अनुसार उर्वरक के प्रयोग से उत्पन्न अनाज में प्रोटीन की कमी पाई जाती है जो कुपोषण को जन्म देती है फलो, फूलो एवं सब्जियों के आकार एवं स्वाद में बदलाव आया है। इसका मुख्य कारण मिट्टी में विद्यमान खनिज तथा उर्वरकों के अधिकाधिक प्रयोग से मिट्टी में रासायनिक तत्वों का असंतुलन है फसलों में विभिन्न बीमारियां, तनाछेदक, इल्ली, धान का गलना विभिन्न प्रकार की बीमारियां तेजी से फैलती है। प्राप्त आंकड़े निम्नानुसार दर्शाये गये हैं—

**तालिका क्रमांक 4.30.1**  
**फसलों की बीमारी का स्वरूप (N=177)**

क्र.	गांव का नाम	विभिन्न रोगों से ग्रसित होना		उत्पादन कम होना		फूलों का असमय झड़ना		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	10	5.7	02	1.1	00	00	12	6.8
2	उरकुरा	47	26.5	10	5.7	00	00	57	32.2
3	पटारीडीह	04	2.3	00	00	00	00	04	2.3
4	रावांभाठा	29	16.4	25	14.1	04	2.3	58	32.8
5	सिलतरा	12	6.7	28	15.8	06	3.4	46	25.9
योग		102	57.6	65	36.7	10	5.7	177	100

औद्योगिक प्रदूषण से फसलों में बीमारी संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 57.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने विभिन्न रोग से ग्रसित होना, 36.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उत्पादन कम होना बतलाया है एवं 5.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने फूलों के असमय झड़ना बतलाया है जिससे फसलों की पैदावार प्रभावित होती है ।

**कृषि उत्पादन पर प्रभाव से भविष्य में अनाज समस्या—**

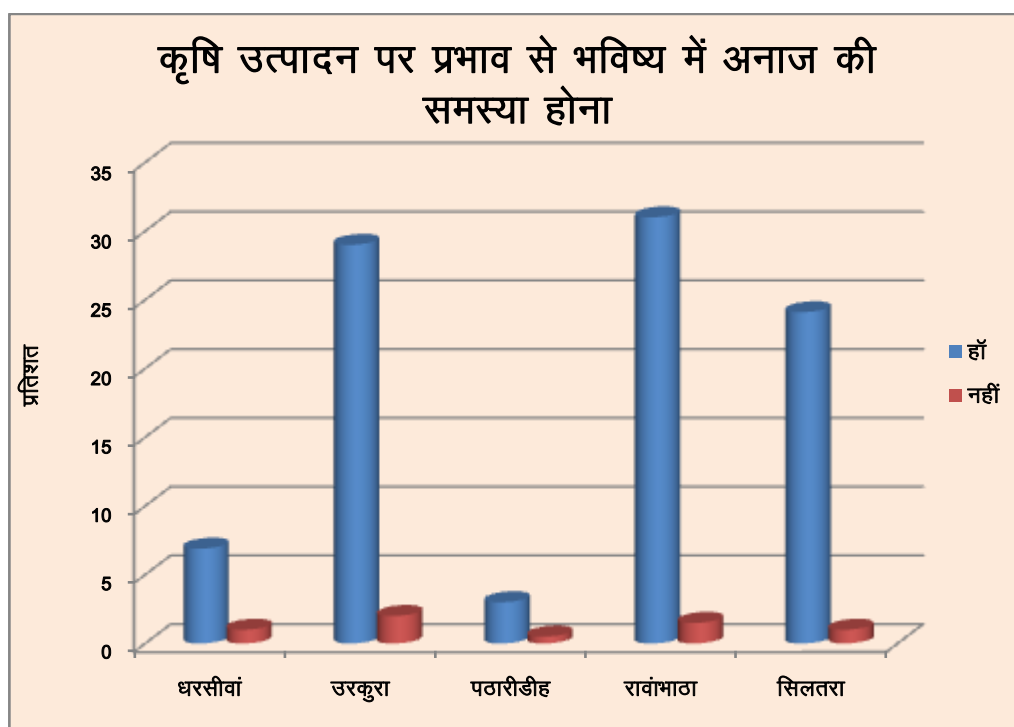
वर्तमान समय में बढ़ती जनसंख्या की वृद्धि के साथ-साथ भोजन की मांग में वृद्धि हुई है एवं उद्योगों से होने वाले विभिन्न प्रदूषणों से उत्पादन में आई कमी एवं अधिक अनाज उत्पादन (बढ़ी हुई जनसंख्या) के अनुपात में पूरा करने के लिये उर्वरकों का उपयोग अधिक मात्रा में किये जाने के परिणाम स्वरूप, भूमि की उर्वरा शक्ति कम हुई है बंजर भूमि के क्षेत्रफल में वृद्धि हुई है जिससे खाद्यन्न की मात्रा के कम होने संबंधी आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

तालिका क्रमांक 4.31  
कृषि उत्पादन पर प्रभाव से भविष्य में अनाज की समस्या होना

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	02	1	16	7.9
2	उरकुरा	59	29	04	2	63	31
3	पठारीडीह	06	3	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	63	31	03	1.5	66	32.5
5	सिलतरा	49	24.1	02	1	51	25.1
योग		191	94	12	6	203	100

औद्योगिक प्रदूषण का कृषि उत्पादन पर प्रभाव से भविष्य में अनाज की समस्या संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 94 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। उरकुरा के 29 प्रतिशत ने हां, एवं 6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

आरेख—



औद्योगिक प्रदूषण से कृषि आधारित अन्य व्यवसायों पर प्रभाव—

उद्योगों से निष्कासित प्रदूषित जल के सीधे नदियों तालाबों में प्रवाहित करने से पानी में विषाक्त रासायनिक तत्वों के बढ़ जाने से उसमें मछलियां मर जाती हैं वायु एवं गर्म हवा में बढ़ने तापमान के कारण जानवरों की दुग्ध उत्पादन क्षमता एवं प्रजनन क्षमता पर अग्र पड़ता है। एक अध्ययन द्वारा स्पष्ट हुआ है कि इससे 2020 तक दुग्ध उत्पादन में 1.6 करोड़ टन तथा 20250 तक 15 करोड़ टन तक की गिरावट आ सकती है। एक अन्य अध्ययन द्वारा स्पष्ट हुआ है कि संकट नस्ल की प्रजातियों में दुग्ध उत्पादन एवं प्रजनन क्षमता अधिक प्रभावित होगी जबकि देशी नस्ल की प्रजातियों में यह प्रभाव अपेक्षाकृत कम होगा सबसे अधिक गिरावट संकर नस्ल की गायों में 0.63 प्रतिशत, भैसों में 0.50 प्रतिशत और देशी नस्लों में 0.40 प्रतिशत होगी। इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है –

**तालिका क्रमांक 4.32**  
**औद्योगिक प्रदूषण से कृषि आधारित अन्य व्यवसायों पर प्रभाव**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	12	6	04	2	16	8
2	उरकुरा	59	29	04	2	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	58	28.5	08	4	66	32.5
5	सिलतरा	42	20.6	09	4.4	51	25
योग		176	86.6	27	13.4	203	100

औद्योगिक प्रदूषण से कृषि आधारित अन्य व्यवसायों का भी आर्थिक नुकसान उठाना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 86.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां कहा है, एवं 13.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

### औद्योगिक प्रदूषण का व्यवसाय पर प्रभाव—

उद्योगों से निकलने वाले अपशिष्ट प्रदूषित जल अद्योभूमि जल में मिलकर, कुओं आदि को भी प्रदूषित करते हैं, अधिक मात्रा में प्रदूषित जल पशुओं एवं अन्य जलीय जीवों के लिये भी घातक होता है, इससे रक्त संचार रुकता है, दूधारू पशुओं में दूध के उत्पादन में कमी आ जाती है। आधुनिक कृषि तकनीक अपनाये जाने के पूर्व किसान घरेलु आवश्यकता की प्रत्येक फसल के उत्पादन के साथ – साथ घरेलु पालतू जानवरों आदि के पालन द्वारा भी अपनी विभिन्न आवश्यकताओं जैसे गोबर से खाद, ईंधन, दूध की पूर्ति सुरक्षित तरीके से करता है। वर्तमान समय में कृषि कार्य में कीटनाशकों, खरपतवार नाशकों का प्रयोग दिनो दिन बढ़ता जा रहा है यही कीटनाशक, वर्षा के कारण पानी में बहकर नदी, नाले, तालाबों, पोखरों एवं झीलों को प्रदूषित कर देते हैं जहां एक ओर ये कीटनाशी, उर्वरक, फसल उत्पादन में सहायक होते हैं वे दूसरी ओर जल पर आश्रित अन्य उद्योगों के लिये हानिकारक होते हैं। सिंह, ए.के. (1984)<sup>46</sup> द्वारा भोपाल औद्योगिक क्षेत्रों के नजदीक जलस्रोतों के, जिसमें उद्योगों के प्रदूषित जल के प्रवाहित किये जाने से उसमें मछलियां मर जाती हैं, इससे मछली पालकों को आर्थिक नुकसान उठाना पडता है। उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है –

**तालिका क्रमांक 4.33**  
**औद्योगिक प्रदूषण का व्यवसाय पर प्रभाव (N=176)**

क्र.	गांव का नाम	मछली पालन		मुर्गी पालन		बतख पालन		सभी पर		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	4	2.2	03	1.7	1	0.5	4	2.2	12	6.8
2	उरकुरा	19	10.1	8	4.6	9	5.1	23	13	59	33.6
3	पठारीडीह	12	.5	1	.5	-	-	3	1.7	05	2.8
4	रावांभाठा	25	14.2	7	3.9	4	2.2	22	12.6	58	32.9
5	सिलतरा	12	6.8	8	4.5	6	3.4	16	9	42	23.9
	योग	61	34.9	27	15.2	20	11.2	68	38.5	176	100

औद्योगिक प्रदूषण का, व्यवसायों पर प्रभाव संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात होता है कि औद्योगिक प्रदूषण से सर्वाधिक प्रभाव 38.5 प्रतिशत डेयरी फार्म पर पड़ता है, 34.9 प्रतिशत ने मछली पालन पर प्रभाव, 15.2 प्रतिशत ने मुर्गीपालन पर प्रभाव एवं 11.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बतख पालन पर प्रभाव पड़ना बतलाया है ।

#### उद्योगों की स्थापना हेतु स्थान—

किसी भी उद्योग की स्थापना हेतु स्थान का चयन कृषिभूमि अथवा वन क्षेत्र में नहीं होना चाहिए क्षेत्रफल की दृष्टि से क्षेत्र इतना हो कि वहां वृक्षारोपण पर्याप्त संस्था में, अपशिष्ट निस्तारण हेतु पर्याप्त स्थान एवं सयंत्र स्थापना हेतु स्थान, ठोस अपशिष्ट निस्तारण सयंत्र की स्थापना हेतु पर्याप्त स्थान, पानी की पर्याप्त समुचित व्यवथा, आबादी से दूर हो ताकि प्रदूषण से बचा जा सके साथ ही वायु का वेग समानांतर हो ताकि प्रदूषित उत्सर्जित गैसों से बचाव किया जा सके। इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 4.34**  
**उद्योगों की स्थापना हेतु स्थान**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	16	7.9	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	61	30	02	1	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	66	32.5	00	00	66	32.5
5	सिलतरा	51	25.1	00	00	51	25.1
योग		201	99	02	1	203	100

उद्योगों को रिहायशी इलाकों से दूर स्थापित होना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 99 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां कहा है। एवं 1 प्रतिशत ने नहीं कहा है।

#### 4.35 उद्योगों को रिहायशी इलाकों से दूर स्थापित होना—

उद्योगों की चिमनी से निकलने वाला धुआं स्वास्थ्य पर नकारात्मक प्रभाव डालता है, उद्योगों में भारी वाहनों की आवाजाही से होने वाली दुर्घटनाओं से बचा जा सकता है, दिल्ली शहर पर आधारित एन.जी.ओ की रिपोर्ट ने यह स्पष्ट किया है, कि दिल्ली में कुल 1.50 लाख से अधिक औद्योगिक ईकाईयों में से, 1 लाख औद्योगिक ईकाईयाँ, अनाधिकृत तरीके से रहवासी क्षेत्रों में कर रही है, इससे गंदी बस्ती, बिजली कटौती, पानी की कमी वायु, ध्वनि एवं जल प्रदूषण, ठोस अपशिष्ट, यातायात आदि की समस्या बढ़ती है।

औद्योगिक क्षेत्र, आवासीय एवं व्यापारिक क्षेत्रों से दूर होना चाहिये औद्योगिक संस्थानों का निर्माण करते समय उनकी संरचना एवं तकनीक इस प्रकार हो कि वह धुएं को अधिक से अधिक अवशोषित करे एवं ऐसी हो जो ध्वनि को रोक, औद्योगिक क्षेत्र का नियोजन एवं स्थापना, वर्षभर की सामान्य वायु दिशा को ध्यान में रखते हुये किया जाना चाहिये, हवा के विपरीत दिशा में औद्योगिक क्षेत्र से ध्वनि प्रदूषण से बचा जा सकता है।

#### संदर्भ सूची —

1. Mohamad, Hanifa. M; and Zahir, Hussain. A., (2013); Study of Ground water Quality at Dinlgul Town, Tamilnadu, India, International Journal of Environmental Science, 2 (1), P:68-73.
2. Adewoya, B.L; and Oludura, A.O., (2002); Journal of Plant Science, 6-45-3-438.
3. WHO.,(2014); “Burdon of discease and cost effectiveness estimates” WHO, Retrived April, 2014.
4. Upadhayaya, M. and Goswami, U., (2013); Characterisation of Industrial waste effluents of korba, Industrial Area, Chhattisgarh, India, Current Discovery, 2 (1); P.-68-71.
5. केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड एवं राज्य नियंत्रण बोर्ड., (1981);
6. Gilpin (1978) Gilpin, Alan.,(1978); Dictionary of Environmental Terms, London, P.171.

7. दुबे, सुशील कुमार.,(2005); औद्योगिक प्रदूषण एवं मानवजीवन; शोध पत्र, उत्तरभारत, भूगोल पत्रिका Vol.38.
8. अवस्थी, नरेन्द्र मोहन., (2012); पर्यावरणीय अध्ययन लक्ष्मी नारायण अग्रवाल, आगरा, पृ.-206.
9. घोष, एन.सी; शर्मा, सी.बी., (1989); पॉलूशन ऑफ गंगा रिवर, अशोक पब्लिशिंग हाउस, न्यू दिल्ली. पृ. 128
10. The State of India's environment.,(1982); op.cit P.-21.
11. Raghu Rajani.,(1986); Evolution of Drinking Water Resources of marusthali Region. Rajasthan.P.-134.
12. Viti et al., (2003); effect of Tannery effluent on water and Soil Profile, Plant growth and Human Health, Pg.-18.
13. सयुक्त राष्ट्र अमेरिका.,(1980-1990); US. Time Line 1980's to the 1990's, The Reagon Revolution, 1980-1990.
14. WHO.,(2000); World Health Organisation Report, (2000), Geneva, Air Quality Guide lines for Europe, 2<sup>nd</sup> edition,
15. Murty, M.H; Surendra, Kumar.,(2002);“Measuring cost of Environmentally Sustainable Industrial Development in India,” Environment and Development Economics, Vol.7, P. 467-468.
16. केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड रिपोर्ट.,(2009); Status of Water Quality in India, New Delhi.
17. Monika, Bhastkar; A.K. Dixit., (2013);- (IJSR) ISSN: 2319-7064, Pg.-1252.
18. सयुक्त राष्ट्र संघ विश्व जल रिपोर्ट.,(2003);- The World Health Report; Shaping the Future, World Health Organization, 1211 Geneva 27, Switzerland.
19. विश्व स्वास्थ्य संगठन रिपोर्ट., (1995); Bridiging the gaps.
20. Osibanjo, O et al.,(2011); The Impact of Industries on Surface Water, (2011), 10(4): P. 696-702.
21. Samina et al.,(2004);- Parvage et al., (2007) ;
22. राष्ट्रीय सेवा योजना, रिपोर्ट.,(2008-09); 65<sup>th</sup> चरण रिपोर्ट,पृ.-4
23. Tiwari, R.K; and Goel, P.K., (1986); Chemical and Biological method for Water Pollution Studies, Environmental Publication, Karad, India. Pg.-28.



24. Who/Unicef Report.,(2000); The Health of People in Slum, India, (2000), P.-17.
25. Chamberlane.,(2010); Due to Poor Basic Facilities in Slum, Aviskar Publication, New Delhi, (2010), P.11-15.
26. Joshi, Ratan.,(2007); Environmental Study, Sahitya Bhavan Publication, Agra. P-134
27. चंद्रशेखर, डहाट.,(2004); "द हिंदू" लेख, रविवारिय परिशिष्ट, 20 जून, 2004.
28. Trivaedi, R.C; R.M. Bhardwaj; and S. Agarwal.,(2008); Biological monitoring of water Quality in India, Needs and constraints. Proceeding of Taal (2007-2008), P.1-6.
29. Agrawal, K.C.,(1987); Environmental Biology, Agro Botanical Publisher, India, (1987), P.-271.
30. सयुंक्त राष्ट्र संघ रिपोर्ट – WHO.,(2007); Guide line for drinking water quality, Third edition, WHO Geneva.
31. Who, CEHA; Report.,(2002); Water Pollutants : WHO CEHA (2002) Amman, Jordan.
32. P.J. Landrigan; A.C. Todd.,(1994); "Lead Poisoning" West. J. Med, 161 (2), P. 153-159.
33. Central Pollution Control Board Report.,(2009); Status of Water Quality in India, New Delhi.
34. Kudesia, V.P.,(1996); Water Pollution, Illrd edi, Pragati Prakashan, merrut, U.P. P. 2-27.
35. Upadhayaya, M.K; (1994); Limnological Study of Mahendra Sagar Lake, Tikamgarh, M.P., Rewa, P.-385.
36. NEERI.,(1986); Manual on water and waste water analysis National Environment Engineering and Research institute Nagpur, 3402.
37. WHO.,(2007); World Health Organisation Report World Health Report, Redusing Risk, Promoting Healthy Life, Geneva.
38. Government of Pakistan.,(2000); Environmental Review, Islamabad, Pakistan. The State of Environment in Pakistan, P.-4-9.
39. जोशी, ओ.पी., (1992); घरेलू प्रदूषण, विज्ञान पत्रिका, नई दिल्ली.
40. The Environment Protection Act.,(1986); Published in the gazetter of India Vide No.S.0844(E). dated. 19 November 1986, G3(11)Pg.-15-16

41. Neeri.,(1991); National Engineering Environmental Research Institute. Nagpur India.
42. Chunnillal et al.,(2005); Journal of Environment Science and Health, Vol. 40(9), P.375-384.
43. Tripathi, et al.,(1978); Somsekhar, et.al, (1992), Juarkar, et. al; (1993), Saini et.al.,(1993);- Soil Pollution Studies around a factory at Varanasi; Indian Journal of Ecology and Environment science, 4:15-18.
44. Shavindra, Singh.,(1991); Environmental Geography, Prayag Pustak Bhavan, Allahabad, Vol. XXVI, No.-1, P-16.
45. Mahimairaja, et. al., (2005); Arsenic Contamination and its risk management in complex environment setting, Adv. Agron, 86:1-82.
46. सिंह, ए.के.,(1984); योजना पत्रिका, भोपाल ISSN 0971.8400

# **अध्याय - पंचम**

औद्योगिक प्रदूषण एवं  
वायुजनित रोग

## अध्याय - पंचम

### औद्योगिक प्रदूषण एवं वायुजनित रोग

औद्योगिक प्रदूषण के प्रकारों में वायुप्रदूषण एक मुख्य प्रकार है। औद्योगिकीकरण की प्रक्रिया के फलस्वरूप जल और मृदा प्रदूषण का प्रभाव वायु प्रदूषण की तुलना में कम रहा है। इसके विपरीत वायुप्रदूषण न केवल भारत वरन तीसरे विश्व के देशों की प्रमुख समस्या रही है। अनेक शोध अध्ययन यह दर्शाता है कि औद्योगिक इकाई से निकलने वाले धुएं में न केवल वायु में प्रदूषण की मात्रा को बढ़ाया है वरन इन इकाइयों के आस पास रहने वाले जनसमुदाय के स्वास्थ्य को भी प्रभावित किया है। WHO (2008)<sup>1</sup> के अनुसार “अच्छा स्वास्थ्य सभी का भौतिक अधिकार है जो उसे बिना जाति धर्म प्रजाति राजनीति, आर्थिक भेदभाव के प्राप्त होना चाहिये किंतु परिस्थितिवश यह संभव नहीं है” Chhattha, F. Gulraiz; (2006)<sup>2</sup> बीमारी वह दशा है जो मनुष्य एवं बाहरी हानिकारक पदार्थों के प्रतिकूल प्रभाव पडने से उत्पन्न होती है।”

हावर्ड विश्वविद्यालय की रिब्यू रिपोर्ट<sup>3</sup> में यह पाया गया है कि औद्योगिक प्रदूषण के कारण दिल्ली में प्रति पांच व्यक्तियों में से दो श्वास की गंभीर समस्या से प्रभावित है

आज मनुष्य अति भौतिकवादिता तथा व्यक्तिगत स्वार्थों की इतनी निकृष्ट पराकाष्ठाओं पर पहुच गया कि वह स्वयं अपनी जाति तथा अन्य प्राणियों का शोषण करने के बाद प्रकृति का शोषण करने पर आमादा है अमेरिकी राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी<sup>4</sup> “प्रदूषण वायु जल एवं स्थल की भौतिक रासायनिक और जैविक विशेषताओं का अवांछनीय परिवर्तन है जो मनुष्य जीव-जंतुओं पौधो तथा दूसरे कच्चे माल इत्यादि को हानि पहुंचाता है”।

NEERI (1991)<sup>5</sup> की सर्वेक्षण रिपोर्ट “यद्यपि विकसित राष्ट्रों की तुलना में भारत में औद्योगिक वायु प्रदूषण का स्तर कम है लेकिन उद्योगों की लगातार बढ़ती संख्या के कारण भारत में भी वायु प्रदूषण का स्तर बढ़ रहा है, उससे प्रयुक्त इंधन की मात्रा उससे निष्कृत विषैली गैस का प्रतिकूल प्रभाव बढ़ रहा है।”

वायु प्रदूषण का इतिहास अत्यंत पुराना है आदि काल में गुफाओं और कंदराओं में रहने वाले मनुष्य ने उष्णता प्राप्त करने, कच्चे मांस को भुनने अपने आसपास के परिवेश को प्रकाशयुक्त करने एवं जंगली जानवरों को स्वयं से दूर रखने आग का अविष्कार किया था तभी से कदाचित वायु प्रदूषण का भी प्रारंभ हुआ, वायु सजीवों द्वारा सबसे अधिक प्रयोग में ली जाने वाली प्राकृतिक देन है। लेकिन दुर्भाग्य यह है, कि कई शताब्दियों से मनुष्य अपने क्रियाकलापों से निरन्तर प्रदूषित कर रहा है, बढ़ते हुये औद्योगीकरण, स्वचलित वाहनों तथा विभिन्न घरेलु क्रिया से आज मनुष्य स्वच्छ वायुमंडल को प्रदूषित कर रहा है “लंदन में वायु प्रदूषण के संबंध में किये गये एक अध्ययन के अनुसार एक सिपाही के चार घंटे तक यातायात नियंत्रित करने के बाद फेफड़ों में इतना विषभङ्गी जाता है, जितना एक आदमी के 105 सिगरेट पीने से भरता है।”

मनुष्य भोजन के बिना कुछ सप्ताह तक जीवित रह सकता है, पानी के बिना भी कुछ दिनों तक जीवित रह सकता है, किन्तु वायु के अभाव में मनुष्य के जीवन की कल्पना कुछ मिनटों तक ही की जा सकती है “प्रत्येक मनुष्य 24 घण्टे में 22000 बार सांस लेता है तथा 35 पौंड वायु अपने फेफड़े में भरता है” वायु के विभिन्न अवयवों में जब किसी कारणवश अवांछित तत्वों के प्रवेश से उसका मौलिक संतुलन बिगड़ जाता है जो हानिकारक होता है इसी दूषित होने की प्रक्रिया को वायु प्रदूषण कहते हैं।<sup>6</sup>

आधुनिक समाजों में औद्योगीकरण एवं प्रौद्योगिकीय परिवर्तन के साथ-साथ विभिन्न प्रकार की समस्याओं का जन्म हो रहा है औद्योगिक प्रदूषण उनमें से एक है लगभग एक दशक पहले लोगो में इसके प्रति जागरूकता में वृद्धि हुई है हमारे आसपास विभिन्न प्रकार के प्रदूषण जैसे वायु, मिट्टी, ध्वनि, पानी आदि है। इसमें से वायु प्रदूषण मनुष्य द्वारा निर्मित एक ऐसी समस्या है जो विभिन्न प्रौद्योगिकीय क्रियाकलापों के कारण जन्म लेती है। वायु प्रदूषण की खोज लगभग 1950 से मानी जाती है। 15 वर्ष पहले तक विशेषज्ञों का मानना था कि उत्तरी अमेरिका एवं पश्चिमी यूरोप में इसका स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव नहीं होता लेकिन वर्तमान अध्ययनों से एवं इसके नकारात्मक प्रभावों को मापने के आधुनिक विधियों से ज्ञात होता है कि वायु प्रदूषण का स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पडता है। जिसके कारण respiratory और

cardiovascular बीमारी के कारण यूरोप में सैकड़ों लोगो की मृत्यु हो गई (WHO 1995)<sup>7</sup> “इससे अस्थमा के साथ-साथ अनेक लघुकालिक एवं दीर्घ कालिक स्वास्थ्य संबंधी बीमारियां होती है कोई भी औद्योगिक क्षेत्र स्थानीय समुदायों के लिये समस्या बन जाते है।” हेनरी परकिन्स (1974)<sup>8</sup> के अनुसार “वर्तमान वायु प्रदूषण नगरीय औद्योगिक तकनीकी सभ्यता का परिणाम है।”

वायु प्रदूषण विश्व की एक गंभीर समस्या है किसी भी देश का आर्थिक विकास, प्राकृतिक संसाधनों के अधिकतम उपयोग एवं उद्योगों के द्वारा ही संभव है भारत में औद्योगीकरण की तीव्र गति शहरीकरण के साथ-साथ बढ़ती जनसंख्या का गंभीर दबाव देश की औद्योगीकरण की द्रुत गति और शहरीकरण के कारण गंभीर वायु प्रदूषण उत्पन्न होता है, वही दूसरी ओर प्राकृतिक संसाधनों पर दबाव बढ़ता है जो ग्रामीण भारत के विकास में बाधक होता है इससे औद्योगिक विकास से आर्थिक वृद्धि के साथ-साथ औद्योगिक प्रदूषण एवं जनसामान्य की स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं भी बढ़ी है इसके लिये देश में वायु प्रदूषण से बचने एवं नियंत्रण की त्वरित आवश्यकता है इसकी जानकारी पूरे विश्व के साथ-साथ भारत में भी विलंब से हुई जो केवल उचित एवं कठोर नियमों द्वारा ही संभव है। इस दिशा में जागरूकता भोपाल गैस त्रासदी (1984) के बाद देखने को मिली जिसके बाद MOEF 1986<sup>9</sup> में पर्यावरण के लिये कानून बनने की राह खुली ।

सुन्दरसन, एस. एन;— (1981)<sup>10</sup> की रिपोर्ट से “चूने की एक कंपनी द्वारा वायुमंडल में छोड़े गये धुंये एवं राख इसके प्रभाव से व्यक्तियों में विभिन्न प्रकार के नकारात्मक स्वास्थ्य प्रभाव देखे गये जिसमें सूखी खांसी, लंग्स कैंसर, ब्लड कैंसर, अल्सर, दृष्टि दोष जैसी बीमारियों की संख्या अधिक पाई गई ।”

आज के वैज्ञानिक युग में प्रत्येक देश विकास के लिए एक दूसरे से आगे जाने हेतु अनेक उद्योगों की स्थापना कर रहे इन उद्योगों में मशीनों के संचालन हेतु अलग-अलग प्रकार की ऊर्जा एवं कच्चे माल के आवश्यकता होती हैं तत्पश्चात परिणाम स्वरूप वस्तुओं का उत्पादन होने के साथ-साथ अवशेष उत्सर्जित होते हैं, जो अपशिष्ट एवं विषैली गैस के रूप में निकलकर प्रदूषण फैलाते हैं ।

आधुनिकीकरण मशीनीकरण एवं सभ्यता के विकास के साथ-साथ संसार में दिनोदिन उद्योगों की संख्या भी लगातार-बढ़ती जा रही है ये उद्योग जहाँ एक ओर मनुष्य की प्रगति में सहायक सिद्ध हुये हैं वहाँ अनेक प्रकार भी समस्यायें भी मनुष्य के सामने आ खड़ी हुई हैं इन समस्याओं में वायु प्रदूषण प्रमुख समस्या है यह एक देश या क्षेत्र विशेष तक ही सीमित नहीं होता बल्कि वायु के प्रवाह के साथ-साथ प्रदूषक जैसे सारे वायुमण्डल में व्याप्त होकर समस्त विश्व को प्रभावित करती है प्रदूषण स्रोतों (उद्योगों) के आसपास प्रदूषक तत्वों की सांद्रता अधिक होती है इसलिये वहाँ के जनस्वास्थ्य पर इसका अधिक कुप्रभाव होना स्वाभाविक है।

अमेरिका में किये गये Sleeping Habbit Survey, 2004<sup>11</sup> में निष्कर्ष के तौर पर पाया गया कि “अमेरिका जैसे साधन, संपन्न, अमेरिकी प्रदूषण के कारण ठीक से सो नहीं पाते अध्ययन से ज्ञात हुआ कि प्रत्येक 10 व्यक्तियों में से 4 व्यक्ति रात में ठीक से सो नहीं पाते हैं।”

भारतीय अर्थव्यवस्था का आधार आदिकाल से ही कृषि रहा है, भारतीय सभ्यता एवं वैदिक संस्कृति वनों ने फूली-फली किन्तु औद्योगीकरण पर आधारित पाश्चात्य सभ्यता ठीक इसके विपरीत है इस उद्योग प्रधान सभ्यता का केन्द्र पूंजी है। भारत में वायु प्रदूषण की मुख्य समस्या यह है कि औद्योगिक उत्पादन का लगभग आठ बड़े औद्योगिक उत्पादन हैं जहाँ विकट प्रदूषण की समस्या उत्पन्न हो गई है।

भारतीय मानक ब्यूरो IS - 4167 (1980)<sup>12</sup> के अनुसार “वायुमण्डल में प्रदूषित जैसे पाई जाती है बढ़ते हुये औद्योगीकरण स्वचालित वाहन तथा विभिन्न घरेलु क्रियाओं से आज मनुष्य स्वच्छ वायुमण्डल को प्रदूषित कर रहा है।” वायु संशोधन कानून 1987 के अनुसार वायुमण्डल में प्रदूषित ठोस तरल तथा गैसीय तत्वों की अधिकतम सांद्रता की उपस्थिति वायु प्रदूषण कहलाती है।”

### वायु प्रदूषकों के स्रोत-

Global Health Burden (2013)<sup>13</sup> की रिपोर्ट में उद्योगों द्वारा प्रदूषित वायु को छट्टवा किलर के नाम से जाना जाता है ।

(विश्व बैंक द्वारा जारी रिपोर्ट)<sup>14</sup> के अनुसार “प्रतिवर्ष 4000 से अधिक लोगों की वायु प्रदूषण से मृत्यु हो जाती है एक अध्ययन के अनुसार “देश की औद्योगिक

ईकाईयों द्वारा निकलने वाले धूल एवं धुये से इस दशक के प्रारंभ में श्वास संबंधी एवं एलर्जी के मामले दोगुने हो गये हैं।" सर्दी के मौसम में यह स्थिति अधिक घातक है।

नागपुर स्थित NEERI की (1981)<sup>15</sup> की रिपोर्ट के अनुसार "कोलकाता मेट्रोपोलिटन डिस्ट्रिक्ट में समस्त स्रोत से 1305 टन प्रदूषकों का प्रतिदिन वायुमण्डल में उत्सर्जन होता है इसमें कोलकाता की औद्योगिक मेखला से 900 टन तथा औद्योगिक क्षेत्र से 405 टन प्रदूषको का उत्सर्जन प्रतिदिन होता है। भारत की राजधानी दिल्ली महानगर में वायु प्रदूषण मनुष्य की सहनशक्ति से अधिक हो गया है इसके पश्चात् मुंबई, कोलकाता, बँगलोर, चेन्नई कानपुर, अहमदाबाद एवं नागपुर क्रमशः निम्नश्रेणी के प्रदूषित शहरों में से है। दिल्ली में श्वासनली एवं गले की बीमारी 12 गुना अधिक बढ़ी है।" WHO (1992)<sup>16</sup> के द्वारा दी गई रिपोर्ट में से "प्रत्येक 5 में से एक बच्चा अपना 5 वां जन्मदिन नहीं देख पाता एवं दो तिहाई लोग विश्वव्यापी बीमारी से जो बच्चों में अधिकता से पाई जाती है प्रभावित होते हैं।"

लोहे की खानों में काम करने वाले मजदूरों को लोहे और सिलिका की धूल मिलकर "साइड्रोसिलिकोसिस" नामक रोग हो जाता है लगभग 24% खनिज मजदूर इस रोग से ग्रसित हो जाते हैं कोयले की खानों में काम करने वाले लोगों को 'फुफ्फुसधूलमयता' रोग हो जाता है।

'एस्बेस्टोसिस' नामक रोग उत्पन्न करने वाले एस्बेस्टास में मैग्नीशियम और लोहे के सिलिकेट होते हैं ये रोग वहां अधिक होते हैं जहां 'एसेस्टास' का प्रयोग अधिक होता है।

सीवर मजदूर 'त्वचा रोग' से ग्रसित होते हैं अंगेटा उद्योग में आभूषण बनाने पत्थर का निर्माण किया जाता है इन उद्योगों में काम करने वाले मजदूरों के परीक्षण से ज्ञात हुआ है कि ये मजदूर 'न्यूमोकोनियोसिस' रोग से ग्रस्त होते हैं। सूती कपड़ा मिल में उचित सुरक्षा व्यवस्था न होने से 'वाइनोसिस' नामक रोग होता है जो, अंतिम चरण में मजदूर को पूर्णतः अशक्त कर देता है। "इंडियन काउंसिल ऑफ मेडिकल रिसर्च के सर्वेक्षण से पता चलता है कि रंग उद्योग में कार्यरत् श्रमिकों में कैंसर का प्रभाव अधिक पाया गया है।



### विश्व में वायु प्रदूषण :-

एक गणना के अनुसार विश्व की औद्योगिक प्रतिष्ठानों की दहन भट्टियां 11,300 लाख 11400 लाख टन कार्बन डायक्साइड निर्युक्त हो रही हैं अर्थात् प्रतिवर्ष 6% कार्बन डायक्साइड की मात्रा बढ़ रही है। इससे पृथ्वी के तापमान में लगातार वृद्धि हो रही है उद्योगों की संख्या में लगातार वृद्धि से विगत तीन वर्षों में यह स्थिति और गंभीर हो गई है। औद्योगिक नगरों में धुएँ के कारण प्रदूषण गुम्बद दिखाई देता है पिट्सबर्ग को Black city कहा जाता है। भारत में भिलाई छत्तीसगढ़ में यह उल्लेखनीय है जहाँ "उच्च तापमान द्वीप " बन जाते हैं विश्व में संयुक्त राज्य अमेरिका सर्वाधिक प्रदूषणकारी देश है।

सीसायुक्त पेट्रोल से होने वाले प्रदूषण के कारण विकासशील देशों के करीब 1 अरब 70 करोड़ शहरी लोगों का स्वास्थ्य संकट में है इन देशों में एशिया, अफ्रिका, पूर्व एशिया, लैटिन अमेरिका और यूरोप के देश हैं। सीसायुक्त पेट्रोल के प्रभाव से बच्चे मानसिक विकलांगता के शिकार हो रहे हैं विकासशील देशों के लगभग 1 करोड़ 50 लाख बच्चों में 'सीसा विषाक्तता' देखी गई है।

### भारत में वायु प्रदूषण :-

भारत में वायु प्रदूषण की समस्या औद्योगिक और सघन नगरीय क्षेत्रों में अधिक व्यापत है "नासा अनुसंधान दल द्वारा बिहार के प्रदूषण की मात्रा लॉस एंजलिस की तुलना में 5% अधिक पाई गई। यह विश्लेषण चार साला के आंकड़ों को एकत्रित करके निकाला गया है, कि यह औद्योगिक कचरे धुएँ और अन्य प्रदूषक तत्वों की मात्रा का यह अब तक का सबसे गहन विश्लेषण है "वायु प्रदूषण के संदर्भ में विश्व के 41 बड़े शहरों में से दिल्ली चौथे नम्बर का प्रदूषित शहर है।

भारत के उद्योगों में द्वितीय और तृतीय श्रेणी के कोयले का प्रयोग बड़ी मात्रा में हो रहा है जिसका प्रमुख कारण औद्योगीकरण है अधिक जनसंख्या के कारण कोलकाता भारत का द्वितीय वायु प्रदूषित नगर है छत्तीसगढ़ की राजधानी रायपुर में धूल से प्रतिवर्ष 16000 नये रोगी बन जाते हैं।

भारत में वायु प्रदूषण की भीषणतम घटना दिसम्बर 84 को घटी जिसमें लाखों लोग त्रासदी का शिकार बने द्वितीय विश्व युद्ध के चलते तथा उसके पश्चात्

औद्योगिक ईकाइयों की स्थापना की होड़ लगी हुई थी अतः औद्योगिक ईकाइयों की तेजी से स्थापना के परिणाम स्वरूप यह होड़ पर्यावरण के लिये चिन्ता का विषय बन गई।

सन् 1963 में रैचेल कारसन<sup>17</sup> ने एक पुस्तक “साइलेंट स्प्रिंग” लिखी जिसमें उन्होंने मनुष्य को प्रदूषण एवं अन्य विषाक्त रसायनों से होने वाले दुष्परिणामों के बारे में जागरूक होने की सलाह दी मुम्बई भारत का सबसे अधिक प्रदूषित महानगर माना जाता है विभिन्न स्रोतों से 1000 टन प्रदूषकों के उत्सर्जन से महानगर प्रभावित होता है।

### **प्रदूषण नियंत्रण के उपाय**

“प्रदूषण नियंत्रण की विधियां सर्वमान्य तथा आधारभूत सिद्धांतों के अनुरूप होना चाहिये” इस प्रथम सिद्धांत को स्वीकार करके वायु प्रदूषण को रोका जा सकता है। वायु मानक के द्वितीय सिद्धांत द्वारा हवा की गुणवत्ता का पता लगाकर सभी औद्योगिक ईकाइयों से होने वाले प्रदूषण पर रोक लगाई जा सकती है।

तीसरा सिद्धांत प्रदूषण दण्ड प्रणाली का हो जिसमें उद्योगपति द्वारा सरकार के प्रदूषण नियंत्रण के सिद्धांतों की अवहेलना से होने वाले प्रदूषण के लिये अधिक से अधिक आर्थिक दण्ड देने का हो वायु प्रदूषण को रोकने का चौथा सिद्धांत प्रभाव परख सिद्धांत है जो देश एवं स्थान की जलवायु परिस्थिति के हिसाब से उस क्षेत्र के व्यक्तियों के स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभाव है।

वायु प्रदूषण को व्यवहारिक रूप से पूर्णतः नियंत्रित करना कठिन है क्योंकि आधुनिक जीवन के कई क्रियाकलापों से वायु प्रदूषण होता है जैसे बिना प्रदूषण उत्पन्न करने वाले वाहन, उद्योग आदि का प्रयोग करना संभव नहीं है वायु प्रदूषण का नियंत्रण स्रोत पर ही संभव है विकसित देशों में इस समस्या के समाधान के लिये प्रदूषण स्रोत पर ही सैकड़ों नियंत्रक उपायों की अध्यारोपित किया है द्वितीय वायु प्रदूषण की मात्रा एवं हानिकारक तत्वों की समय-समय पर जांच होती रहे सहनीय क्षमता तथा वस्तु स्थिति की तुलनात्मक जानाकारी का प्रकाशन होना चाहिये जिससे क्षेत्रीय संदर्भ में इसका समाधान किया जा सके। प्रदूषक निवारक मण्डलों की स्थापना की जाये।

जीवन को सुरक्षित रखने के लिये वायु को शुद्ध एवं उसकी गुणवत्ता को बनाये रखने के लिये जागरूक होना आवश्यक है अन्यथा संकट बढ़ जायेगा।

### औद्योगिक ईकाई के धुएं से समस्या—

धुआं बारीक राख से बने छोटे कण है ये उद्योगों द्वारा उपयोग में लाये जाने वाले ईंधन के प्राकृति पर एवं उनकी ज्वलन क्षमता के आधार पर नीले, काले, श्वेत, पीले, भूरे आदि रंग के होते है कोयले से निकले धुएं में कार्बन अधिक होता है धुआ वायु मण्डल से 2 से 3 दिन तक रहता है इस धुएं के फेफडे में जाने पर टी.बी. आदि हो जाती है शीत ऋतु में इसका प्रभाव अधिक होता है। भवनों तथा जीवों को श्वसन क्रिया को बाधित करता है भारत में प्रतिवर्ष लगभग 1500 लाख टन से अधिक कोयला उत्पन्न होता है जिसका 22 प्रतिशत उपयोग ऊर्जा उत्पादन में होता है।

Issever el at (2007)<sup>18</sup> के द्वारा विभिन्न उद्योगों में किये गये अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि “उद्योगों से निकलने वाला गहरा काला धुआ जो चिमनी एवं एक्जास्ट ब्लोअर के माध्यम से निष्कासित किया जाता है जो वहां कार्यरत श्रमिकों एवं आसपास निवासरत लोगों के स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव डालता है।”

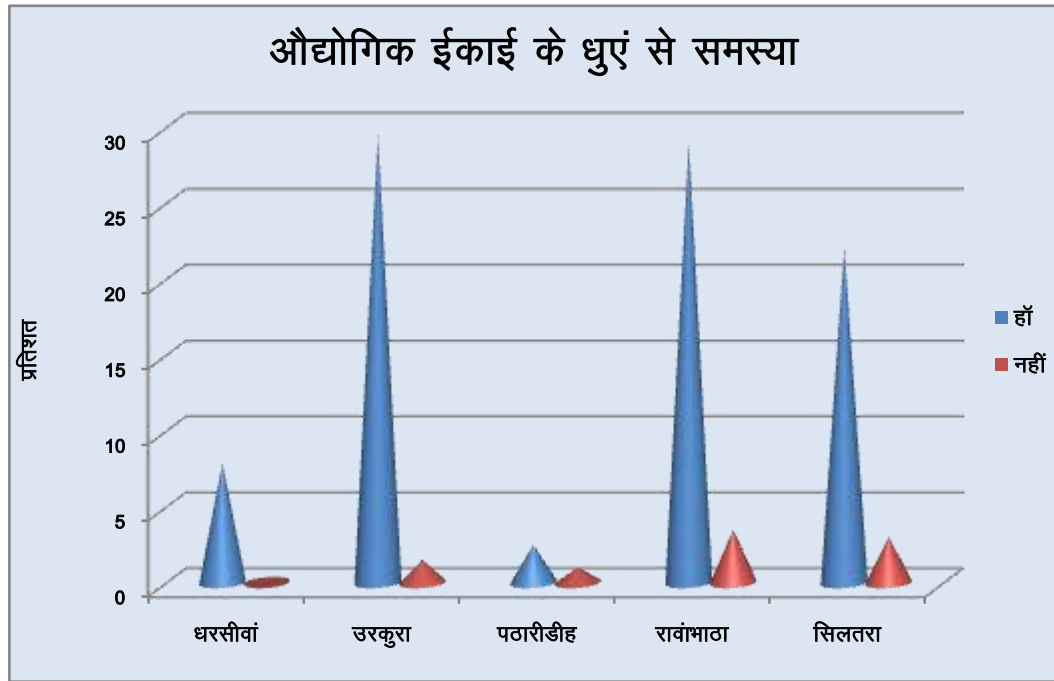
Charles, Astan. (2001)<sup>19</sup> द्वारा अध्ययन किया गया जिसमें उद्योगों के धुये से उद्योगों के पास निवास करने वाले परिवारों का प्रश्नावली विधि से प्राप्त आकड़ों द्वारा ज्ञात हुआ कि उद्योगों के पास रहने वाले परिवार के सदस्यों पर अस्थमा, श्वास संबंधी बीमारियां, उन परिवारों की अपेक्षा अधिक पाई गई जो उद्योगों से दूर निवास करते हैं।

### तालिका क्रमांक – 5.1 औद्योगिक ईकाई के धुएं से समस्या

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	16	7.9	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	60	29.5	03	1.5	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	59	29	07	3.5	66	32.5
5	सिलतरा	45	22.1	06	3	51	25.1
योग		185	91	18	9	203	100

औद्योगिक ईकाई से धुआं की समस्या संबंधित उपरोक्त विवरण से स्पष्ट हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र के सर्वाधिक 91 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने धुएं से समस्या होना बतलाया है जबकि 9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने धुएं से किसी भी प्रकार की समस्या नहीं होना बतलाया है ।

### आरेख



### वायु प्रदूषण (धुएं) से होने वाली समस्या—

वर्तमान समय में मानव समाज प्रदूषण को लेकर विशेषतः औद्योगिक प्रदूषण को लेकर जागरूक हुआ है इससे औद्योगिक प्रदूषण निष्कासन काफी हद तक नियंत्रित हुआ है सरकार की कमजोर नीतियों के कारण इस पर पूर्ण अंकुश लगाना संभव नहीं है, कंपनियां अपने थोड़े से फायदे के लिये निरंतर अवैध प्रदूषित धुआं वायुमण्डल में निष्कासित करती है जिसके बदले में उन्हें मात्र थोड़ा सा कर चुकाना पड़ता है। लेकिन इसकी वे अवहेलना करते हैं हजारों मनुष्यों के स्वास्थ्य पर प्रभाव पड़ता है। इससे मनुष्य के नाक गले, चमड़ी पर प्रभाव से खुजली बढ़ती है अधिकता से कैंसर, हृदय रोग, मधुमेह आदि बीमारियां, होती है अध्ययन से पता चलता है कि इससे 'एम्फायसीमा' नामक रोग होता है अमेरिका में इससे प्रतिवर्ष 50000 से अधिक लोगों की मृत्यु हो जाती है। Charles, Daly;(1959)<sup>20</sup> द्वारा "उद्योगों एवं घरों से व्याप्त प्रदूषण की मात्रा एवं उसके प्रभाव (श्वास संबंधी) एवं घरों तथा उद्योगों में

प्रयुक्त ईंधन का प्रकार मात्रा के बीच सीधा संबंध पाया जाता है, परिणाम स्वरूप मध्य आयु वर्ग के पुरुषों में श्वसन संबंधी बीमारी एवं उससे होने वाली मृत्यु की संभावना बढ़ती है ।”

टोकियों में वायु प्रदूषण इतना बढ़ गया है कि वहां पर ऑक्सीजन लेने नियमित रूप से जाना पड़ता है। यहां कारखानों आदि से प्रतिमाह, प्रतिवर्ष किलोमीटर 34 टन कालिख गिरती है, टोकियो विश्व का सर्वाधिक प्रदूषित शहर है।

वायु प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव मानव स्वास्थ्य एवं उसकी कार्य कुशलता पर पड़ता है औद्योगिक क्षेत्रों, ईकाईयों में कार्यरत लोग दीर्घ कालिक ब्रोकोइटिस तथा फेफड़े के कैंसर के शिकार हो जाते हैं विश्व स्वास्थ्य संगठन ने एक जैसे रोजगार में लगे लोगों पर लंदन, इंग्लैंड, अमेरिका एवं लॉस एंजलिस नगरों में किये तुलनात्मक अध्ययन से यह निष्कर्ष निकला कि खांसी तथा बार-बार थूकने की बीमारी सभी अध्ययन क्षेत्रों में पाई गई ।

**तालिका क्रमांक 5.1.1**  
**वायु प्रदूषण (धुएं) से होने वाली समस्या (N=185)**

क्र	गांव का नाम	प्रदूषण		काली धूल		गले में तकलीफ		आँखों में धुंधलापन		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	12	6.5	03	1.6	00	00	1	0.5	16	8.6
2	उरकुरा	26	14	00	00	12	6.5	22	11.9	60	32.5
3	पठारीडीह	01	0.5	00	00	03	1.6	01	0.5	05	2.6
4	रावांभाठा	18	9.7	15	8.1	13	7.1	13	7.1	59	31.9
5	सिलतरा	18	9.7	10	5.4	09	4.9	8	4.3	45	24.4
योग		75	40.4	38	15.1	31	20.1	45	24.3	185	100

औद्योगिक ईकाई के धुआं की समस्या संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अध्ययनक्षेत्र के सर्वाधिक 40.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वायुप्रदूषण की समस्या होना बतलाया है, 24.3 प्रतिशत ने धुएं से आँखों में धुंधलापन होना बतलाया, 20.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने धूल एवं धुएं से गले में तकलीफ होना बताया, जबकि 15.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने काली धूल से विभिन्न समस्याओं का होना बतलाया ।

## वायु प्रदूषण से श्वास संबंधी बीमारी—

अध्ययन से पता चलता है कि श्वसन संबंधी बीमारियों का सीधा संबंध हवा में उपस्थित विभिन्न प्रदूषण कारी कणों की उपस्थिति से है, जो विभिन्न प्रकार के उद्योगों से निष्कासित की जाती है छत्तीसगढ़ की राजधानी रायपुर में इस धुएं युक्त वायु के ग्रहण करने से श्वास संबंधी बीमारी के नये रोगीयों की संख्या प्रतिवर्ष 16000 हो जाती है ।<sup>21</sup>

उक्त शारीरिक स्वास्थ्य के साथ-साथ मानसिक स्वास्थ्य पर प्रभाव से मानसिक समस्यायें भी जन्म लेती है। नीरी<sup>22</sup> के द्वारा दी गई रिपोर्ट के अनुसार की वायु प्रदूषण का प्रभाव श्वसन तंत्र को क्षतिग्रस्त करता है ऐसे प्रदूषको से फेफड़ों का कैंसर, अस्थमा, गले का दर्द, निमोनिया, तपेदिक आदि अनेक बीमारियां हो रही है दिल्ली का स्थान फेफड़ों की बीमारियों में सबसे ऊपर है यहां 30 प्रतिशत से अधिक आबादी श्वास की बीमारी से पीडित है दिल्ली में श्वास और गले की बीमारिया 12 गुना अधिक है ।

Pakistan, EPA, and the world Bank, (2006)<sup>23</sup> के द्वारा किये गये अध्ययन से ज्ञात होता है कि “औद्योगिक वायु प्रदूषण के प्रभाव से 22000 बच्चों की प्रीमेच्योर अवस्था में एवं 700 बच्चों की मृत्यु प्रतिवर्ष श्वास संबंधी बीमारी से होती है ।”

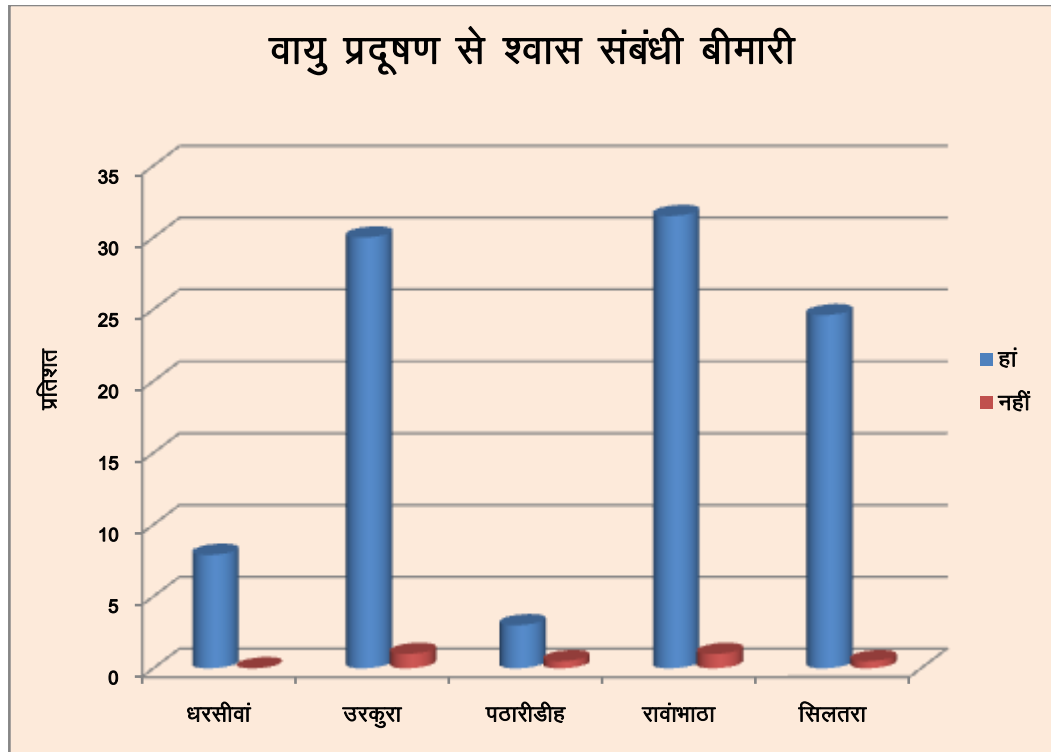
पूर्वी दिल्ली इलाके में हर व्यक्ति श्वसन संबंधी बीमारियों के इलाज दवाइयों पर प्रतिवर्ष औसतन 159 रूपये खर्च करता है। धुल एवं धुएं से दूर रहकर श्वसन संबंधी बीमारी से बचा जा सकता है ।

तालिका क्रमांक 5.2  
वायु प्रदूषण से श्वास संबंधी बीमारी

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	16	7.9	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	61	30	02	1	63	31
3	पटारीडीह	06	3	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाटा	64	31.5	02	1	66	32.5
5	सिलतरा	50	24.6	01	0.5	51	25
योग		197	97	06	3	203	100

अध्ययन क्षेत्र में औद्योगिक प्रदूषण से श्वास संबंधी बीमारी संबंधी विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 97 प्रतिशत उत्तरदाता ने वायु प्रदूषण से श्वास संबंधी बीमारी होना बताया है, शेष 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने इस संबंध में बीमारी नही होने की जानकारी दी है ।

### आरेख



### प्रदूषित वायु का सर्वाधिक प्रभाव का समय –

वायु प्रदूषण, बाहरी पदार्थों के भारी मात्रा में मिलने से उत्पन्न होता है। मौसमी दशाओं के कारण इन प्रदूषक तत्वों की मात्रा घटती अथवा बढ़ती है इस प्रकार मौसम, वायु प्रदूषण को प्रभावित करता है हवा की गति एवं दिशा इन तत्वों की दिशा एवं दूरी को निर्धारित करती है साथ ही तापमान (शुष्क एवं आद्र) ऊँचाई की दर आदि का भी प्रभाव दिखाई देता है औद्योगिक क्षेत्रों में सर्दी के मौसम में जमीन के निकट हवा अधिक ठंडी एवं ऊँचाई पर अपेक्षाकृत गर्म रहती है अतः धुआं ऊपर नहीं जा पाता और तीव्र वायु प्रदूषण उत्पन्न होता है ।

**तालिका क्रमांक 5.3**  
**प्रदूषित वायु का सर्वाधिक प्रभाव का समय**

क्र	गांव का नाम	गर्मी में		सर्दी में		बरसात		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	04	1.9	9	4.6	3	1.4	16	7.9
2	उरकुरा	20	9.8	26	13.9	15	7.3	63	31
3	पठारीडीह	2	0.9	4	1.9	1	0.6	07	3.5
4	रावांभाठा	19	9.4	23	11.6	24	11.8	66	32.5
5	सिलतरा	11	5.4	22	10.9	18	8.8	51	25.1
योग		56	27.4	86	42.7	61	29.9	203	100

प्रदूषित वायु का प्रभाव सर्वाधिक किस समय दिखाई देने संबंधित उपरोक्त विवरण से स्पष्ट हुआ है कि 42.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सर्दी में, 29.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बरसात की सभी ऋतुओं में बतलाया है, एवं 27.4 प्रतिशत ने गर्मी में सबसे अधिक प्रभाव पड़ना बतलाया है।

**उद्योगों से निकलने वाली तीव्र ध्वनि—**

बहुत सी फैक्ट्रियों एवं उद्योगों में मशीनों का शोर फैक्ट्ररी परिसर के अंदर ही सीमित होता है लेकिन कई में मशीनों आदि को तीव्र ध्वनि से बाहरी क्षेत्र भी प्रभावित होते हैं वहां काम करने वालों पर प्रभाव पड़ता है। एवं आसपास निवास करने वाले व्यक्तियों को मानसिक क्षति ।

प्राचीन समय में शास्त्रीय संगीत की स्वर साधना मनुष्य को विभिन्न तनावों एवं रोगों से मुक्त करके कार्य क्षमता में वृद्धि, उत्साह वृद्धि करती थी वही वर्तमान समय में औद्योगिक सभ्यता के प्रतीक उद्योग कल कारखानों आदि से उत्पन्न तीव्र ध्वनि से नगरीय जीवन विषाक्त होते जा रहा है इसे (तीव्र ध्वनि) औद्योगिक सभ्यता का 'सह उत्पाद' माना जाता है जिसका प्रभाव किसी भी विषैले रसायन से कम नहीं है ।

वर्तमान समय में किसी भी देश की प्रगति का मूल आधार औद्योगिक प्रगति को ही माना जाता है। जो देश जितना विकसित एवं प्रगतिशील है वहां औद्योगीकरण



भी उतना ही सुदृढ़ होता है औद्योगिक क्षेत्रों में लगी उच्च क्षमता की बड़ी-बड़ी मशीनों, श्रमिकों की संख्या से कोलाहल, उच्च ध्वनि क्षमता के पावर सायरन माल ढोने आदि हेतु वाहन, उच्च क्षमता की ध्वनि का उत्पादन करते हैं जिसका प्रभाव आसपास रहने वाले कारखानों में कार्यरत, श्रमिकों बच्चों, गर्भवती माताओं के बच्चों पर दीर्घ कालिक एवं हानिकारक प्रभाव पड़ता है इस प्रदूषण के लिये केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा गठित कमेटी द्वारा 1986 के अन्तर्गत माप दण्डों को निर्धारित किया है इसकी मापने की गति गशीनों की उच्च या निम्न ध्वनि क्षमता, दिन या रात्रि का समय आदि द्वारा आकलन किया जाता है। Nandi, P.K. (1991)<sup>24</sup> के द्वारा “सर्वाधिक ध्वनि प्रदूषण फैलाने वाले उद्योगों में इंजिनियरिंग सूती वस्त्र उद्योग आरामशीन, एल्युमिनियम, खाद निर्माण आदि हैं जो सर्वाधिक ध्वनि उत्पन्न करते हैं।”

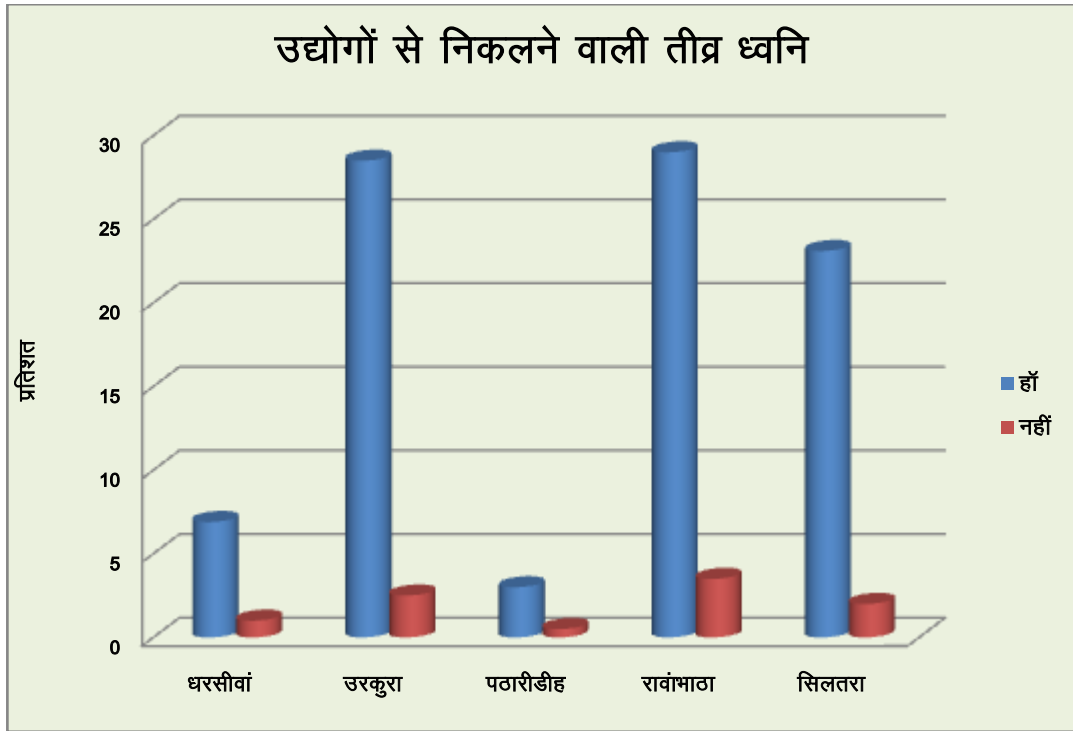
उद्योगों के अतिरिक्त भवन एवं सडक निर्माण तथा अन्य विविध कार्यों में प्रयुक्त होने वाली मशीनों से उत्पन्न ध्वनि भी मानव जीवन पर प्रभाव डालती है ।

**तालिका क्रमांक 5.4**  
**उद्योगों से निकलने वाली तीव्र ध्वनि**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	02	1	16	7.9
2	उरकुरा	58	28.5	05	2.5	63	31
3	पटारीडीह	06	3	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	59	29	07	3.5	66	32.5
5	सिलतरा	47	23.1	04	2	51	25.1
योग		184	90.5	19	9.5	203	100

उद्योगों से निकलने वाली तीव्र ध्वनि औद्योगिक क्षेत्र के बाहर सुनाई देने संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 90.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों की तीव्र ध्वनि सुनाई देना बतलाया है जबकि 9.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है ।

## आरेख



### उद्योगों की ध्वनि का प्रभाव—

उद्योगों से निकलने वाली विभिन्न ध्वनियां वायु के वेग द्वारा तीव्र या धीमी गति से अपना प्रभाव डालती है उच्च स्तर का शोर मानसिक बीमारियाँ एवं तनाव उत्पन्न करता है अधिक तीव्र स्तर की ध्वनि का प्रभाव लम्बे समय तक रहने से कार्य कुशलता में कमी उत्पादन क्षमता में कमी आती है इससे आर्थिक हानि भी होती है ।

दक्षिण भारत के 5 नगरों मद्रास कोयम्बटूर, मदुराई, कोचीन, त्रिवेन्द्रम में वस्त्र उद्योग, तेलत्र उर्वरक, रासायनिक कारखानों में कार्यरत एवं आसपास रहने वाले श्रमिकों तथा कर्मचारियों में “शोर जन्म श्रवण शक्ति हास” के अध्ययन में पाया कि प्रत्येक 4 में से एक कर्मचारी श्रवण शक्ति की हास का शिकार था। इन्ही नगरों में ट्रैफिक पुलिस, फेरीवाले तथा रहवासी व्यक्तियों में से 10 प्रतिशत लोग श्रवण शक्ति हानि से बाधित थे। Nagi, G., Dhillon, M.K., (1993)<sup>25</sup> के द्वारा उद्योगों से निकली तीव्र ध्वनि जो उद्योग स्थल से बाहर तक सुनाई देती हैं उसके आसपास निवास करने वाले व्यक्तियों के अध्ययन से प्राप्त जानकारी से स्पष्ट है कि तीव्र ध्वनि से उन्हें नींद में रूकावट, मानसिक तनाव, सिरदर्द एवं Concentration की कमी, जैसी समस्याओं का सामना करना पड़ता है, इससे उनकी कार्यक्षमता प्रभावित होती है ।

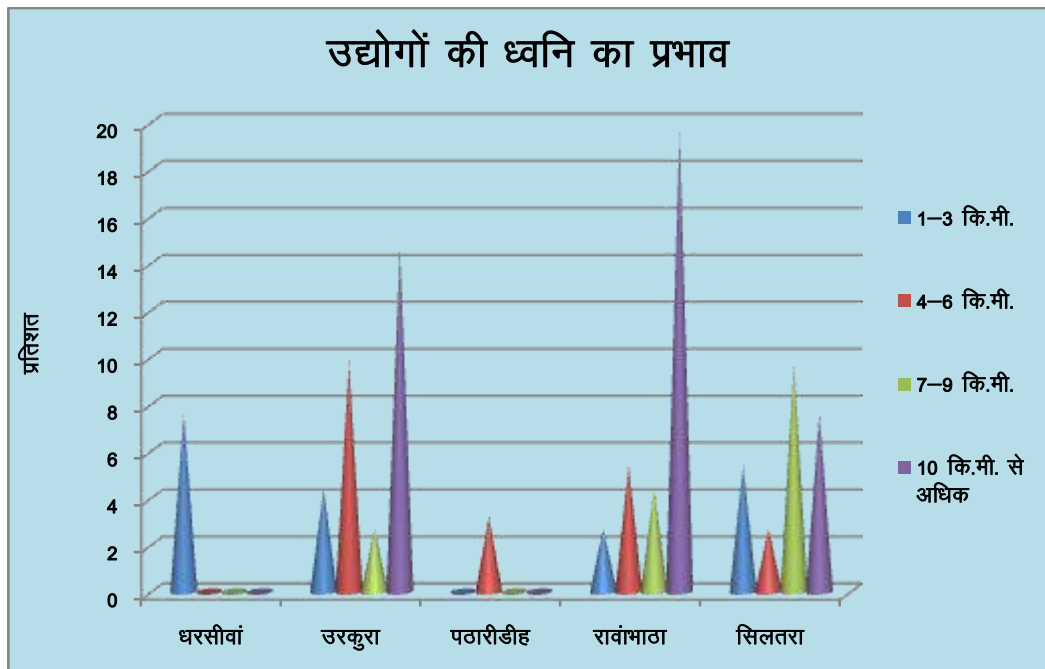
इस संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 5.4.1**  
**उद्योगों की ध्वनि का प्रभाव (Km में) N=184**

क्र	गांव का नाम	1-3 कि.मी.		4-6 कि.मी. से अधिक		7-9 कि.मी.		10 कि.मी.		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	7.6	00	00	00	00	00	00	14	7.6
2	उरकुरा	08	4.4	27	14.7	05	2.7	18	9.8	58	31.6
3	पठारीडीह	00	00	00	00	00	00	06	3.2	06	3.2
4	रावांभाठा	05	2.7	36	19.6	08	4.4	10	5.4	59	32.1
5	सिलतरा	10	5.4	14	7.6	18	9.8	05	2.7	47	25.5
योग		37	20.1	77	41.9	31	16.9	39	21.1	184	100

उद्योगों से निकलने वाली तीव्र ध्वनि, औद्योगिक क्षेत्र के बार सुनाई देने संबंधित विवरण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 41.9 उत्तरदाताओं ने 4-6 किमी. की दूरी तक ध्वनि सुनाई देना बतलाया है, 21.1 प्रतिशत ने 1-3 किमी दूरी तक सुनाई देना, एवं 16.9 प्रतिशत ने 7-9 किमी. तक ध्वनि सुनाई देने की जानकारी दी है ।

### आरेख



## तीव्र ध्वनि का स्वास्थ्य एवं गतिशीलता पर प्रभाव—

तीव्र ध्वनि से होने वाले नकारात्मक प्रभावों का अध्ययन पौराणिक कथाओं में भी उल्लेखित है कि जो आज के वैज्ञानिक अध्ययन द्वारा भी प्रमाणित है कि तीव्र ध्वनि (चाहे वह किसी भी स्रोत द्वारा उत्पन्न हो) का प्रभाव बच्चे के जन्म से पहले (गर्भावस्था) के दौरान भी दिखाई देता है जो अलग-अलग आयु वर्ग के लोगो पर भी पाया जाता है इस संबंध में केलिफोर्निया वि.वि. के प्रोफेसर जोन्स के द्वारा सवा दो लाख से अधिक शिशुओं का अध्ययन करने से निष्कर्ष दिया कि शांत क्षेत्र में (ध्वनि प्रदूषण का प्रभाव न हो) रहने वाले महिलाओं के शिशुओं की अपेक्षा तीव्र ध्वनि क्षेत्र के शिशुओं में विकृति पाई जाती है तीव्र ध्वनि का प्रभाव कार्यक्षमता पर पड़ता है क्योंकि इससे हृदय गति बढ़ना अनिद्रा तीव्र श्वसन क्रिया, थकान आदि प्रभाव पड़ता है इससे व्यक्ति में स्मृति क्षमता में कमी, स्वभाव में परिवर्तन, त्वचा में पीलापन उच्च रक्तचाप से हृदय रोग, आदि बढ़ते हैं डॉ. जान्सन के अनुसार तीव्रध्वनि से कैंसर एवं मृत्यु तक हो सकती है। अधिक थकान अनिद्रा से अक्षमता द्वारा गतिशीलता प्रभावित होती है ।

अनिच्छापूर्ण ध्वनि जो मानवीय सुविधा, स्वास्थ्य एवं गति शीलता में हस्तक्षेप करती हैं अथवा प्रभावित करती है ।

औद्योगिक वायु प्रदूषण का नकारात्मक प्रभाव आस-पास रहने वाले लोगों के श्रवण शक्ति पर पड़ता है ।

**तालिका क्रमांक 5.5**  
**तीव्र ध्वनि का स्वास्थ्य एवं गतिशीलता पर प्रभाव**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	16	7.9	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	61	30	02	1	63	31
3	पटारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	56	27.5	10	5	66	32.5
5	सिलतरा	48	23.6	03	1.5	51	25.1
योग		186	91.5	17	8.5	203	100

तीव्र ध्वनि मनुष्य स्वास्थ्य एवं गतिशीलता को प्रभावित करने संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 91.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है, एवं 8.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है ।

### ध्वनि से मानसिक तनाव—

उद्योगों से निकलने वाली सतत एवं तीव्र ध्वनि के लगातार प्रभाव से न केवल मनुष्यों बल्कि पशुपक्षियों जीवों के आचरण एवं व्यवहारों में परिवर्तन आते हैं, कुछ प्रभाव आंतरिक एवं जटिल तथा बाध्य लक्षणों से असंतुलित व्यवहार परिलक्षित होते हैं आसपास निवास करने वालों को मानसिक क्षति होती है। ध्वनि प्रदूषण के दुष्परिणाम तत्काल सामने नहीं आ पाते फिर भी यह मानसिक और शारीरिक रूप से स्वास्थ्य के लिये हानिकारक है ।

अध्ययन से यह स्पष्ट हुआ है कि औद्योगिक ध्वनि प्रदूषण मानसिक तनाव उत्पन्न करता है। इस विषय में अध्ययन से प्राप्त तथ्य निम्न है।

**तालिका क्रमांक 5.5.1**  
**ध्वनि से मानसिक तनाव**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	02	1	16	7.9
2	उरकुरा	59	29	04	2	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	58	28.5	08	4	66	32.5
5	सिलतरा	48	23.6	03	1.5	51	25.1
<b>योग</b>		<b>186</b>	<b>91.5</b>	<b>17</b>	<b>8.5</b>	<b>203</b>	<b>100</b>

मानसिक तनाव संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 91.5 उत्तरदाताओं ने तीव्र ध्वनि से मानसिक तनाव में वृद्धि होना बतलाया है जबकि 8.5 प्रतिशत ने, नहीं कहा है ।

## ध्वनि से मानसिक तनाव का प्रभाव की सीमा—

जहा शांत वातावरण व्यक्ति को मानसिक शांति प्रदान करता है इससे व्यक्ति की आध्यात्मिक उन्नति होती है वही तीव्रध्वनि से उत्पन्न तनाव धीमा जहर के रूप में व्यक्ति की आयु को कम करता है इससे मनुष्य में तनाव, भय, कुंठा, पागलपन के परिणाम अधिक है। Bhargava, (2001)<sup>26</sup> द्वारा उद्योगों से निकलने वाली तीव्र ध्वनि का मानव पर प्रभाव संबंधी अध्ययन से यह ज्ञात हुआ कि इस तीव्र ध्वनि के कारण मनुष्य में बहरे पन, नर्वस ब्रेक डाऊन, मानसिक अस्थिरता, हृदयसंबंधी एवं उच्च रक्त दाब संबंधी समस्याओं में वृद्धि देखी गई ।

ध्वनि प्रदूषण एक खतरनाक समस्या के रूप में मानवीय वातावरण के लिए खतरा बनता जा रहा है इसे महसूस किया जा सकता है इससे उत्पन्न तनाव एक प्रकार का जहर है जो मनुष्य की आयु को कम कर देता है क्योंकि यह मनुष्य को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित करता है ।

“90 डेसीबल क्षमता की ध्वनि दृष्टिभ्रम पैदा कर सकती है इसके अलावा यह मनुष्य की मानसिक क्षमता व कुशलता को कम कर देती हैं ।”

जिन 186 उत्तरदाताओं ने ध्वनि प्रदूषण से मानसिक तनाव उत्पन्न होने की जानकारी दिया है उनसे इसके प्रभाव को ज्ञात किया गया है जो कि निम्न तालिका से स्पष्ट हैं –

**तालिका क्रमांक 5.5.2**  
**ध्वनि से मानसिक तनाव का प्रभाव की सीमा (N=186)**

क्र	गांव का नाम	बहुत हद तक		कम हद तक		सामान्य हद		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	10	5.3	02	1.1	02	1.1	14	7.5
2	उरकुरा	39	21	15	8	05	2.7	59	31.7
3	पठारीडीह	05	2.7	00	00	02	1.1	07	3.8
4	रावांभाठा	32	17.2	23	12.4	03	1.6	58	31.2
5	सिलतरा	28	15.1	15	8	05	2.7	48	25.8
योग		114	61.3	58	29.5	17	9.2	186	100

औद्योगिक ध्वनि से मानसिक तनाव संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 61.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बहुत हद तक, 29.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद तक, एवं 9.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक तनाव बतलाया है।

### तीव्र ध्वनि से होने वाली समस्या—

विज्ञान की निरंतर प्रगति ने हमें एक ओर बहुत उपलब्धिया दी है वही दूसरी ओर विभिन्न कठिनाइयां बढ़ी है उद्योगों के उपकरण, मशीने, जनरेटर, यांत्रिक उपकरणों से सहनशक्ति में कमी, चिड़चिड़ापन स्वभाव में, नींद में व्यवधान, एकाग्रता में कमी, बौद्धिक क्षमता पर प्रतिकूल प्रभाव आदि लक्षण दिखाई देते है मानव को स्वस्थ, सतुलित और समाज में समायोजित होने के लिये इस समस्या का निराकरण करना आवश्यक होगा ।

पर्यावरण निदेशालय उ.प्र. द्वारा (1990)<sup>27</sup> विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार रात्रि में औसतन 45 डेसीबल तथा दिन में 55 डेसीबल से अधिक की ध्वनि स्वास्थ्य के लिये हानिकारक है। National Research Council; (1968)<sup>28</sup> द्वारा “उद्योगों से निकलने वाले अधिक शोर से नींद में होने वाली समस्या संबंधी अध्ययन से नींद में होने वाली समस्या संबंधी अध्ययन से ज्ञात हुआ कि 40 डी.बी. के शोर स्तर से 10 प्रतिशत तथा 70 डी.बी. के शोर स्तर पर आसपास निवास करने वालों की नींद 60 प्रतिशत तक गायब हो जाती है। जिसका प्रभाव उनके दैनिक जीवन पर पड़ता है।”

पारिवारिक एवं सामाजिक तनाव, मानसिक अशांति एवं अस्थिरता, कुण्ठा, कार्य के प्रति अरुचि नींद न आना, पागलपन आदि दोषों का प्रमुख कारण उद्योगों एवं अन्य कारणों से उत्पन्न तीव्र ध्वनि का प्रभाव परिलक्षित होता है ।

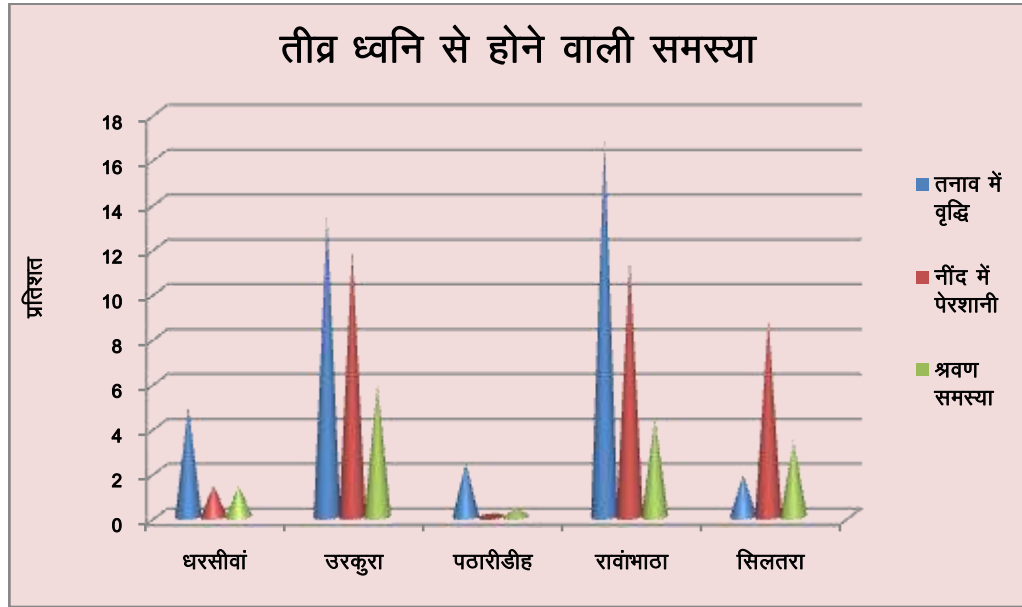
इस संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आँकड़ा निम्नानुसार हैं —

तालिका क्रमांक 5.6  
तीव्र ध्वनि से होने वाली समस्या

क्र	गांव का नाम	तनाव में वृद्धि		नींद में पेशानी		श्रवण समस्या		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	10	4.9	3	1.4	3	1.4	16	8
2	उरकुरा	27	13.4	24	11.9	12	5.9	63	31
3	पठारीडीह	5	2.4	1	.04	1	0.4	07	3.5
4	रावांभाठा	34	16.8	23	11.4	9	4.4	66	32.5
5	सिलतरा	26	1.9	18	8.8	07	3.4	51	25.1
योग		102	50.4	69	33.9	32	15.5	203	100

तीव्र ध्वनि से समस्या संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि 50.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने तनाव में वृद्धि, 33.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नींद में परेशानी एवं 15.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने श्रवण, संबंधी समस्या को बतलाया है।

### आरेख



### ध्वनि प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव—

विभिन्न वैज्ञानिक अध्ययनों से स्पष्ट है कि विभिन्न प्रकार की तीव्र ध्वनिया, नवजात शिशुओं और छोटे बच्चों के सामान्य विकास पर नकारात्मक प्रभाव डालती है ।

दक्षिण भारत के पांच नगरों मद्रास, कोयम्बटूर, मदुराई, कोचीन तथा त्रिवेद्रम में वस्त्र स्वचालित वाहनों, तेल उर्वरक एवं अन्य रासायनिक कारखानों में कार्य करने वाले श्रमिकों तथा कर्मचारियों में शोर जन्य श्रवण शक्ति हास का अध्ययन किया जिसमें पाया कि प्रत्येक चार में से एक कर्मचारी श्रवण शक्ति के हास का शिकार था ।

वर्तमान समय में उद्योगों में कार्य करने वाले श्रमिक एवं कर्मचारी 50 वर्ष की आयु में आंशिक या पूर्ण रूप से बहरे हो जाते हैं ऐसा अनुमान है कि उनकी अगली पीढ़ी 40 वर्ष की अवस्था में ही बहरेपन का शिकार होगी ।

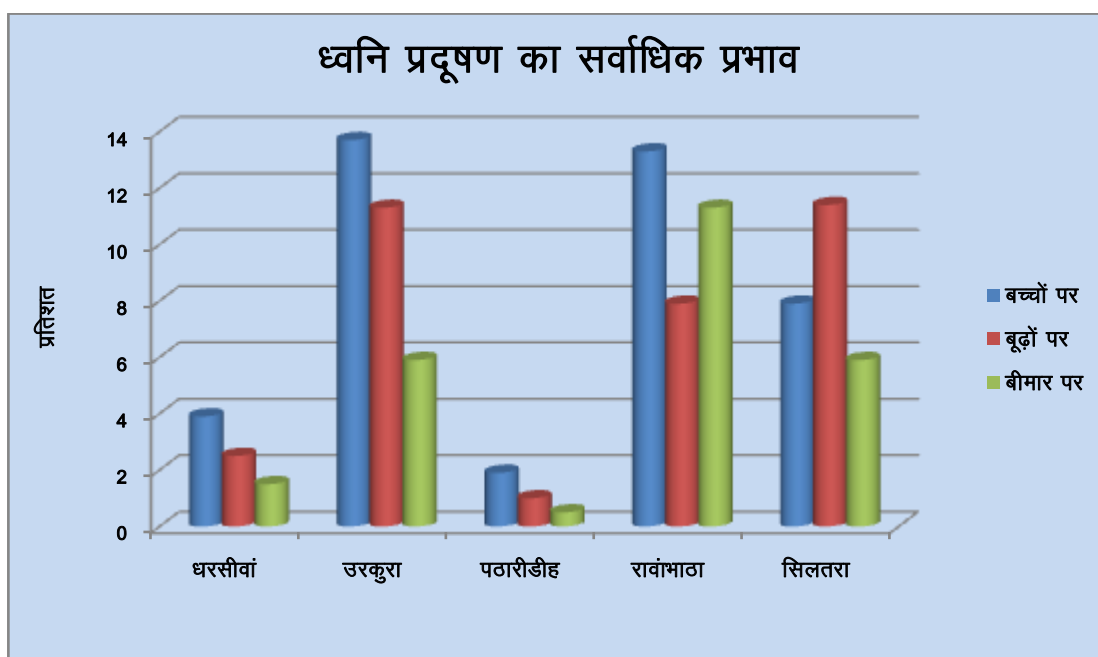


**तालिका क्रमांक 5.7**  
**ध्वनि प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव**

क्र	गांव का नाम	बच्चों पर		बूढ़ों पर		बीमार पर		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	8	3.9	5	2.5	3	1.5	16	7.9
2	उरकुरा	28	13.7	23	11.3	12	5.9	63	31
3	पठारीडीह	4	1.9	2	1	1	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	27	13.3	16	7.9	23	11.3	66	32.5
5	सिलतरा	16	7.9	23	11.4	12	5.9	51	25.1
योग		83	40.7	69	34.1	51	25.1	203	100

ध्वनि प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि ध्वनि प्रदूषण का सर्वाधिक 40.7 प्रतिशत ने बच्चों पर, 34.1 प्रतिशत ने बूढ़ों पर एवं 25.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बीमारों पर तीव्र ध्वनि का प्रभाव पड़ना उत्तरदाताओं ने बीमारों पर तीव्र ध्वनि का प्रभाव पड़ना बतलाया है ।

**आरेख**



## ध्वनि प्रदूषण से श्रवण क्षमता पर प्रभाव—

उद्योगों या परिवहन आदि से निकलने वाली तीव्र ध्वनि जीवन को प्रभावित करने की क्षमता रखती है निरंतर शोर (तीव्र ध्वनि) से हमारी श्रवण क्षमता को प्रभावित करता है, यह तथ्य वैज्ञानिक अध्ययन के निष्कर्ष द्वारा प्रकाश में आया है यह प्रभाव धीमी गति से होता है इसका अनुभव (जानकारी) देर से होती है आज दुनिया का प्रत्येक व्यक्ति कुछ न कुछ 'सोसियोक्यूसिर' नामक बीमारी से ग्रस्त है श्रवण शक्ति में होने वाली कमी अनुसंधन से स्पष्ट हुआ है कि Singh, S.N. (1993)<sup>29</sup> "85 डेसीबल से अधिक ध्वनि लगातार होती रहे तो मनुष्य बहरा हो जायेगा एवं 120 डेसीबल तीव्र की ध्वनि को प्रभाव गर्भस्थ शिशु पर पडना है ।"

तीव्र ध्वनि के कारण रक्त वाहिनीयों में संकुचन, हृदयगति में वृद्धि, रक्तचाप में परिवर्तन भोजन नली में गडबडी, तनाव के साथ – साथ शारीरिक कार्य कुशलता का स्तर सामान्य से नीचे गिर जाता है पारिवारिक एवं सामाजिक तनाव मानसिक अशांति, कुण्ठा, कार्य के प्रति अरुचि नींद न आना, पागलपन आदि दोष उत्पन्न होते है ।

तीव्र ध्वनि प्रदूषण से लोग अपेक्षाकृत शीघ्र बूढ़े हो जाते है ।

### तालिका क्रमांक 5.8

#### ध्वनि प्रदूषण से श्रवण क्षमता पर प्रभाव

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	02	1	16	7.9
2	उरकुरा	59	29	04	2	63	31
3	पटारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	61	30	05	2.5	66	32.5
5	सिलतरा	46	22.6	05	2.5	51	25.1
योग		187	92	16	8	203	100

श्रवण क्षमता प्रभावित संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 92 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ, एवं 8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

आकड़ों से यह स्पष्ट होता है, कि तीव्र ध्वनि प्रदूषण का प्रभाव व्यक्तियों की श्रवण क्षमता पर पड़ता है।

### ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव का स्तर—

ध्वनि की तीव्रता को डेसीबल ईकाई द्वारा जिसे डी.बी. कहते हैं के द्वारा मापा जाता है सामान्यतः 66–75 डेसीबल से अधिक तीव्रता की ध्वनि को प्रदूषण की श्रेणी में माना जाता है 85 डेसीबल से अस्थायी रूप से श्रवण क्षमता बाधित होती है विश्व स्वास्थ्य संगठन के अनुसार यदि 75 डेसीबल की ध्वनि लगातार छः घंटे तक सुनाई दे तो बहरापन आता है। औद्योगिक क्षेत्रों से डेसीबल की ध्वनि निकलती है जो इस प्रकार हैं। इंजिनियरिंग उद्योग 94–124, खाद निर्माण 104–118, एल्युमिनियम 85–101, आरामशील 90–112.

### तालिका क्रमांक 5.8.1

#### ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव का स्तर

क्र	गांव का नाम	अधिक		बहुत अधिक		सामान्य		कम		बहुत कम		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	4	1.9	9	4.4	2	1	-	-	1	5	16	7.8
2	उरकुरा	10	5	49	24.2	2	1	2	1	-	-	63	31.0
3	पठारीडीह	-	-	7	3.4	-	-	-	-	-	-	07	3.5
4	रावांभाठा	6	3	47	23.2	4	2	3	1.5	6	3	66	32.5
5	सिलतरा	7	3.4	38	18.8	1	.5	1	1	4	1.9	51	25.2
	योग	27	13	150	74	9	4.5	6	3.5	11	5	203	100

श्रवण क्षमता प्रभावित संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि रावांभाठा के 32.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने, उरकुरा अध्ययन क्षेत्र के 31 प्रतिशत

उत्तरदाताओं ने एवं सिलतरा के 25.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ध्वनि के उत्पन्न होने के कारण उनकी श्रवण क्षमता पर प्रभाव पड़ने संबंधित जानकारी दी है जबकि धरसीवा एवं पठारीडीह के 7.8 प्रतिशत एवं 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने श्रवण क्षमता के कम प्रभावित होने की जानकारी दी है ।

### औद्योगिक दुर्घटना से निपटने के उपाय—

किसी भी उद्योग में कार्य के दौरान होने वाली दुर्घटनाओं के समय घायलों के लिये व्यवस्था के संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त जानकारी को स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 5.9**  
**औद्योगिक दुर्घटना से निपटने के उपाय**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	04	2	12	6	16	8
2	उरकुरा	08	4	55	27	63	31
3	पठारीडीह	02	1	05	2.5	07	3.5
4	रावांभाठा	10	5	56	27.5	66	32.5
5	सिलतरा	15	7.3	36	17.7	51	25
योग		39	19.3	164	80.7	203	100

उद्योगों में होने वाली दुर्घटनाओं से निपटने गांव वासियों के लिये उपाय की व्यवस्था किये जाने संबंधित उपरोक्त तालिका से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 80.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है, एवं 19.3 प्रतिशत ने हां कहा है ।

**उद्योगों में कार्यरत अथवा आसपास रहने वाले व्यक्तियों को दुर्घटना के समय स्थिति जानकारी**

उद्योगों में होने वाली दुर्घटनाओं (आग, चोट) आदि के लिये प्राथमिक चिकित्सा, मशीनों से सुरक्षा व्यवस्था सतर्कता आदि के संबंध में प्राप्त जानकारी को दर्शाया गया है ।

**तालिका क्रमांक 5.10**

**उद्योगों में कार्यरत अथवा आसपास रहने वाले व्यक्तियों को दुर्घटना के समय स्थिति जानकारी**

क्र	गांव का नाम	कैंप द्वारा		मोबाइल		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	02	1	05	2.5	09	4.4	16	7.9
2	उरकुरा	08	4	12	5.9	43	21.1	63	31
3	पठारीडीह	00	00	00	00	07	3.5	07	3.5
4	रावांभाठा	05	2.4	10	5	51	25.1	66	32.5
5	सिलतरा	02	1	08	4	41	20.1	51	25.1
योग		17	8.4	35	17.4	151	74.2	203	100

उद्योगों में कार्यरत अथवा आसपास रहने वाले व्यक्तियों को दुर्घटना के समय स्थिति की जानकारी दी जाने वाली प्रक्रिया संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि धरसीवां के 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कैंप द्वारा जानकारी देने की बात कही है, 2.5 प्रतिशत ने मोबाइल से जानकारी देने की बात कही है तथा 4.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई जानकारी नहीं देने की बात कही है। उरकुरा के 4 प्रतिशत ने कैंप द्वारा, 5.9 प्रतिशत ने मोबाइल द्वारा तथा 21.1 प्रतिशत ने कोई जानकारी नहीं देना बतलाया है। पठारीडीह के 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई जानकारी नहीं दिया जाना बतलाया है। रावांभाठा के 2.4 प्रतिशत ने कैंप द्वारा, 5 प्रतिशत ने मोबाइल द्वारा तथा 25.1 प्रतिशत ने कोई जानकारी नहीं देना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के 1 प्रतिशत ने कैंप द्वारा, 4 प्रतिशत ने मोबाइल द्वारा तथा 20.1 प्रतिशत ने कोई जानकारी नहीं देना बतलाया है।

## उद्योग द्वारा चिकित्सा सुविधा दिया जाना—

अध्ययन क्षेत्र में क्षेत्रीय चिकित्सा सुविधाओं में सरकारी एवं अन्य डिस्पेंसरी द्वारा चिकित्सा सुविधा है जो कारखानों में कार्यरत कर्मचारियों और साथ ही आसपास रहने वालों के लिए चिकित्सा उपलब्ध कराती है ।

**तालिका क्रमांक 5.11**  
**उद्योग द्वारा चिकित्सा सुविधा दिया जाना**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	05	2.5	11	5.4	16	7.9
2	उरकुरा	15	7.4	48	23.6	63	31
3	पठारीडीह	02	1	05	2.5	07	3.5
4	रावांभाठा	20	9.8	46	22.7	66	32.5
5	सिलतरा	15	7.4	36	17.7	51	25.1
योग		57	28.1	146	71.9	203	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा चिकित्सा सुविधा दिये जाने संबंधित उपरोक्त विप्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 71.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने चिकित्सा सुविधा दिया जाना बतलाया है, जबकि 28.1 प्रतिशत ने चिकित्सा सुविधा दिया जाना बतलाया है ।

## दुर्घटना की स्थिति में चिकित्सा सुविधा —

दुर्घटना के समय श्रमिकों एवं आसपास निवास क्षेत्र के लोगों के लिये उपलब्ध चिकित्सा व्यवस्था के संबंध में उद्योगों द्वारा प्रदान की जाने के संबंध में है। Melville, (1999)<sup>30</sup> “किसी भी उद्योग में श्रमिकों को कार्य करने की उचित दशाएँ न मिलने से विभिन्न कठिनाईयो शारीरिक दर्द, चोट, कटने, गिरने की संभावना बनी रहती है अधिकांश औद्योगिक देशों में श्रमिकों को हाथ से उपयोग लाये जाने वाले उपकरणों, औजारों के कारण दुर्घटना अधिक होती हैं ।”

तालिका क्रमांक 5.12

दुर्घटना की स्थिति में चिकित्सा सुविधा

क्र	गांव का नाम	स्वयं प्रभावित व्यक्ति		सरकारी खर्च		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	04	7	01	18	05	8.8
2	उरकुरा	12	21	03	5.3	15	42.5
3	पठारीडीह	02	3.5	00	00	02	3.5
4	रावांभाठा	18	31.6	02	3.5	20	35.1
5	सिलतरा	15	26.3	00	00	15	26.3
योग		51	89.4	01	10.6	57	100

दुर्घटना होने की स्थिति में चिकित्सा सुविधा दिये जाने संबंधित उपरोक्त तालिका से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के 7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्वयं प्रभावित व्यक्ति के द्वारा जांच करवाने की बात कही है एवं 1.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सरकारी खर्च द्वारा जांच करवाने में सहयोग करना बतलाया है। उरकुरा के 21 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्वयं प्रभावित व्यक्ति के द्वारा जांच करवाने की बात कही है, 5.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सरकारी खर्च कर जांच करवाना बतलाया है। पठारीडीह के 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्वयं प्रभावित व्यक्ति के द्वारा जांच करवाने की बात कही है। रावांभाठा के 31.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्वयं प्रभावित व्यक्ति के द्वारा जांच करवाने की बात कही है तथा 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सरकारी खर्च द्वारा जांच करवाने में सहयोग करना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के 26.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्वयं प्रभावित व्यक्ति के द्वारा जांच करवाने की बात कही है।

**उद्योगों में कार्यरत कर्मचारियों की नियमित चिकित्सकीय जांच कराया जाना –**

उद्योग द्वारा व्यक्तियों की प्रारंभिक जांच, नियमित शारीरिक जांच, दवा वितरण अस्पताल सुविधा, सुरक्षा समिति को मार्गदर्शन आदि के संबंध में प्राप्त आंकड़ों को स्पष्ट किया गया है।

जांच की व्यवस्था Achalu, (2000)<sup>31</sup> द्वारा श्रमिकों स्वास्थ्य संबंधी व्यवस्था में स्पष्ट किया है कि कार्यरत श्रमिक को शारीरिक भावनात्मक एवं मानसिक रूप से सुरक्षा प्रदान किये जाने से उसकी कार्य करने की क्षमता बढ़ती है एवं उद्योगों को विकास के अवसर प्राप्त होते हैं ।”

**तालिका क्रमांक 5.13**  
**उद्योगों में कार्यरत कर्मचारियों की नियमित चिकित्सकीय जांच कराया जाना**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	02	1	14	6.9	16	7.9
2	उरकुरा	03	1.5	60	29.5	63	31
3	पठारीडीह	01	0.5	06	3	07	3.5
4	रावांभाठा	04	2	62	30.5	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	48	23.6	51	25.1
योग		13	6.5	190	93.5	203	100

उद्योगों में कार्यरत व्यक्तियों की नियमित चिकित्सकीय जांच किये जाने के संबंध में प्राप्त जानकारी से स्पष्ट हुआ है कि 93.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है जबकि 6.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है।

#### चिकित्सा व्यय कर्त्ता –

दुर्घटना से प्रभावित एवं बीमार व्यक्ति की चिकित्सा में होने वाले व्यय के संबंध में प्राप्त जानकारी को स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 5.14**  
**चिकित्सा व्यय कर्त्ता**

क्र	गांव का नाम	प्रभावित व्यक्ति		औद्योगिक ईकई		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	10	5	06	3	16	8
2	उरकुरा	53	26	10	5	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	53	26	13	6.4	66	32.4
5	सिलतरा	40	19.7	11	5.4	51	25.1
योग		163	80.2	40	19.8	203	100



चिकित्सा व्यय संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 80.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रभावित व्यक्ति द्वारा तथा 19.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक इकाई द्वारा चिकित्सा व्यय अदा करने की जानकारी दी है।

### चिकित्सा व्यवस्था से संतुष्टि—

उद्योगों में कार्यरत श्रमिकों एवं उनके परिवार के लिये उद्योगों द्वारा दी गई सुविधाएँ जैसे, आवास, शिक्षा चिकित्सा व्यवस्था, दुर्घटना के समय दी गई सुविधा, एवं वे सुविधाएँ जो श्रमिकों की वर्तमान आवश्यकता एवं भविष्य के आवश्यकता की पूर्ति करती हैं जैसे पेंशन, बीमा आदि के संबंध में प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा दर्शाया गया है।

तालिका क्रमांक 5.14.1  
चिकित्सा व्यवस्था से संतुष्टि

क्र	गांव का नाम	पूर्णतः संतुष्ट		संतुष्ट		औसत		असंतुष्ट		पूर्णतः असंतुष्ट		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	02	5	01	2.5	01	2.5	01	2.5	01	2.5	06	15
2	उरकुरा	02	5	00	00	01	2.5	05	12.5	02	5	10	25
3	पठारीडीह	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00
4	रावांभाठा	01	2.5	00	00	00	00	03	7.5	09	22.5	13	32.5
5	सिलतरा	03	7.5	00	00	00	00	02	5	06	15	11	27.5
	योग	08	20	01	2.5	02	5	11	27.5	18	45	40	100

औद्योगिक इकाई द्वारा प्रभावित व्यक्ति को दी जाने वाली चिकित्सा सुविधा से संतुष्ट होने संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 20 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पूर्णतः संतुष्ट होना बतलाया है, 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने संतुष्ट, 5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औसत, 27.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने असंतुष्ट तथा 45 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पूर्णतः असंतुष्ट होना बतलाया है।

आकड़ों से यह ज्ञात होता है, कि अधिकांश उत्तरदाता चिकित्सा व्यवस्था से संतुष्ट नहीं है।

## औद्योगिक ईकाई में स्वास्थ्य अधिकारी की नियुक्ति –

स्वास्थ्य अधिकारी कार्यस्थल का निरीक्षण करके, कर्मचारियों, आदि की शिकायतों को दूर करने का प्रयास व निर्देश देते हैं, ताकि कार्यस्थल में होने वाली दुर्घटनाओं को रोका जा सके, शिक्षाप्रद प्रोग्राम द्वारा आवश्यक दिश निर्देश देते हैं।

उद्योगों में श्रमिकों के स्वास्थ्य की रक्षा के लिये, स्वास्थ्य अधिकारियों द्वारा कर्मचारियों को शारीरिक रूप से स्वस्थ रखने, शारीरिक जांच, सुरक्षा हेतु प्रशिक्षण देने के लिये विशेषज्ञों की नियुक्ति के संबंध में प्राप्त जानकारी को स्पष्ट किया गया है।

तालिका क्रमांक 5.15  
औद्योगिक ईकाई में स्वास्थ्य अधिकारी की नियुक्ति

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	04	2	12	6	16	8
2	उरकुरा	18	8.9	45	22.1	63	31
3	पठारीडीह	02	1	05	2.5	07	3.5
4	रावांभाठा	20	9.8	46	22.7	66	32.5
5	सिलतरा	17	8.3	34	16.7	51	25
योग		61	30	142	70	203	100

औद्योगिक ईकाई में स्वास्थ्य अधिकारी की नियुक्ति की करने संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 30 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बतलाया है कि औद्योगिक ईकाई में स्वास्थ्य अधिकारी की नियुक्ति हुई है तथा 70 प्रतिशत ने स्वास्थ्य अधिकारी की नियुक्ति नहीं होने की बात कही है।

## स्वास्थ्य अधिकारियों के कार्य—

उद्योगों में नियुक्त स्वास्थ्य अधिकारियों द्वारा, स्वास्थ्य एवं सुरक्षा के संबंध में दिये गये सुझाव एवं निर्देशों के संबंध में प्राप्त जानकारी को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

**तालिका क्रमांक 5.15.1**  
**स्वास्थ्य अधिकारियों के कार्य (N=61)**

क्र	गांव का नाम	स्वास्थ्य जांच		दवा वितरण		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	04	6.6	00	00	04	6.6
2	उरकुरा	18	29.5	00	00	18	29.5
3	पठारीडीह	02	3.2	00	00	02	3.2
4	रावांभाठा	20	32.8	00	00	20	32.8
5	सिलतरा	17	27.9	00	00	17	27.9
योग		61	100	00	00	61	100

औद्योगिक ईकाई के स्वास्थ्य अधिकारी के प्रयास करने संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि शत प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्वास्थ्य अधिकारी द्वारा स्वास्थ्य संबंधी सामान्य जांच करना बतलाया है ।

**औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम हेतु उत्तरदाता के सुझाव—**

औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम हेतु राज्य एवं केन्द्र के नियमों का पालन करने संबंधी क्रियाओं में व्यक्ति एवं समाज की भी जिम्मेदारी एवं जागरूकता, शिक्षा आदि का भी योगदान प्रमुख है इस संबंध में प्राप्त जानकारी को तालिका से स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 5.16**  
**औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम हेतु उत्तरदाता के सुझाव**

क्र	गांव का नाम	वृक्षारोपण		सरकारी नियमों का सख्ती से पालन		शिक्षा / जागरूकता लाना		नवीन तकनीकी की स्थापना जिससे प्रदूषण कम हो		ऊँची चिमनी कटिबंध बनाकर		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	06	3	02	1	04	2	04	2	00	00	16	8
2	उरकुरा	15	7.4	05	2.4	22	10.8	13	6.4	08	4	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	00	00	00	00	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	20	9.8	06	3	10	5	18	8.8	12	5.9	66	32.5
5	सिलतरा	10	5	05	2.4	18	8.8	15	7.3	03	1.5	51	25
योग		58	28.7	18	8.8	54	26.6	50	24.5	23	11.4	203	100

औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम हेतु उत्तरदाताओं द्वारा दिये जाने वाले सुझाव संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 28.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृक्षारोपण करने की सलाह दी है, 8.8 प्रतिशत ने सरकारी नियमों का सख्ती से पालन, 26.6 प्रतिशत ने शिक्षा द्वारा जागरूकता लाना तथा 24.5 प्रतिशत ने नवीन तकनीकी की स्थापना जिससे प्रदूषण कम होने की सलाह दी है। एवं 11.4 प्रतिशत ने उद्योगों में ऊँची चिमनी एवं कटिबंध बनाकर प्रदूषण कम किये जा सकने की जानकारी दी है ।

### संदर्भ सूची—

1. WHO.,(2008); Air quality guideline, Copenhagen
2. Chattha, F. Gulrag; (2006): The effect of external environment on human health, Government College University, Faislabad.
3. हावर्ड विश्वविद्यालय, रिपोर्ट;
4. अमेरिकी राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी.,(1985); रिपोर्ट
5. NEERI., (1991 abc); Air Pollution Aspects of Three Indian Megacities; Neeri, Nagpur, India.
6. अनुसंधान विज्ञान पत्रिका; खण्ड 2, अंक 1, अक्टूबर.,(2014); ISSN: 2322 – 0708, EISSN:2350–0123.
7. WHO.,(1995); World Health Organisation, Air Pollution and Health, 1995, Air Quality guideline for Europe, Report, Geneva.
8. Perkins, Henery., (1974); Environmental Problems, Air Pollution, Mc. Grou Hill, Kogakurha Ltd. P-3.
9. Ministry of Environment and forest (MOEF).,(1986); of Govt. of India, Agency for Planning, Making of environment law.
10. सुन्दरसन, एस.एन.,(1981); Co;. HO; New Delhi, P.B.V. District Survey Report, Katni.
11. Sleeping. Habbit Survey of America., (2004); National Sleep Foundation, www.sleepfoundation.org.P.-46.
12. भारतीय मानक ब्यूरो, 15–4167.,(1986);The Bureau of Indian standardact, 1986, No.-63 of 1986.

13. Global Health Burden disease.,(2013); Report vol.4, No.-10.
14. विश्व बैंक रिपोर्ट.,(1993); "Investing in Health, The world Development Report" OUP.
15. Neeri.,(1981); National Engineering Environment Research Institute, Report. National workshop on Degradation of Industrial waste; sponsored by Govt. of India, New Delhi. Feb. (1981).
16. WHO.,(1997); World Health Organisation Report Health and Environment in Sustainable development: Five Year After the Earth Summit, WHO, Geneva, P-199.
17. रैचेल कारसन Silver Spring.,(1963); 1<sup>st</sup> edi, Houghton Mifflin.
18. Issever et. al.,(2007); Issever H, Ozilli K, Ozyildirim, B.A; Hapciogly B, Ince N, Ince H, et al. Respiratory Problems in tannery workers in Istanbul. Indoor Built Environ, 16:177-183.
19. Aston, C.,(2001); The dust and Unhealthy air in factory area was a major factor of tuberculosis, bronchitis, asthma, Environmental Protection Agency, Europe.
20. Charles, Daly.,(1959); Air Pollution and Causes of Death. British Journal of Preventive and Social medicine, 13, P.-14-27.
21. अवस्थी, एन.एम.,(2011); पर्यावरणीय अध्ययन, लक्ष्मी नारायण अग्रवाल, आगरा, पृ. 207.
22. नीरी, राष्ट्रीय पर्यावरण यांत्रिकी अनुसंधान, राजस्थान
23. Pakistan, EPA and the world Bank, Lahore (2006); Pakistan. The impact of industrial air pollution on human health.
24. Nandi, P.K.,(1991); Hazards, Noise Pollution and its control, Paryavaran, P.-27.
25. Nagi, G; Dhillon, M.K; Bansal, H.S; and Dhaliwal, G.S.,(1993); Extend of Noise Pollution, Indian Journal of Ecology, 20(2): P.152-156.
26. Bhargava, G.,(2001); Development of Indias Urban and Regional Planning in 21<sup>st</sup> Century, Gian Publishing House, New Delhi, P-115-116.
27. National Research council of Canada.,(1968); A Brief Study of Rational Research to Legislative Control of Canada, Report. N. APS467, MPL.
28. विश्व स्वास्थ्य संगठन, पर्यावरण निदेशालय.,(1990); रिपोर्ट

29. Singh,S.N.,(1993); Elements of Environmental Ecology, Tara Book Agency, Varanasi, P.-265.
30. Melville, H.,(1999); Environmental Science and Pollution Research, Journal of Earth and Environmental Science, 6(3), P. 175-182.
31. Achalu, E.I.,(2000); Occupational health and Safety, Lagos, Nigeria Limited. Splendid Publishers, P-28-31.

# **अध्याय - षष्ठम**

औद्योगिक प्रदूषण रोकने की  
दिशा में किये गये प्रयत्न

## अध्याय - षष्ठम

### औद्योगिक प्रदूषण रोकने की दिशा में किये गये प्रयत्न

आज मानव समाज निरंतर प्रगति की ओर बढ़ रहा है वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में उसका यह विकास धीरे-धीरे, मानव समाज के लिये घातक हो रहा है, वर्तमान उपयोग वाद की संस्कृति ही वर्तमान औद्योगिक प्रदूषण का प्रमुख कारण है विभिन्न मानवीय क्रियाकलाप ही, औद्योगिक प्रदूषण का कारण है बढ़ती जनसंख्या की आवश्यकता पूर्ति हेतु, प्रौद्योगिकी का सहारा लिया जाता है, और यहीं से विभिन्न समस्याओं का भी जन्म होता है ।

देश में अनेक प्रकार के उद्योग संचालित किये जाते हैं परंतु वह उद्योग जो अधिक प्रदूषण फैलाते हैं उनकी पहचान कर (19 नवम्बर 1986 के गजट)<sup>1</sup> में प्रकाशित की गई है इसमें कास्टिक सोडा आदि प्रमुख हैं ।

प्राकृतिक संसाधनों का दोहन करके ही मनुष्य अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति करता है, अतः मनुष्य की ही नैतिक जिम्मेदारी है, कि वह इस दिशा में जागरूक रहकर कार्य करे प्रकृति के संरक्षण हेतु उद्योगों से उत्पन्न विभिन्न प्रकार के प्रदूषणों को रोकने हेतु, विगत तीन दशकों से प्रयास किये जा रहे हैं इस संबंध में मनुष्य के स्वास्थ्य और कुशलता को प्राथमिकता देते हुये विभिन्न अधिनियम भी बनाये गये हैं जो संपूर्ण भारत में लागू होंगे सरकार का यह दायित्व है इस संबंध में केन्द्र व राज्य सरकार को शक्तियां प्राप्त हैं, कर्नाटक उच्च न्यायालय द्वारा निर्धारित किया गया है कि प्रदूषण से प्रभावित व्यक्ति मुआवजा पाने का अधिकारी है, “न्यायालय एक संस्था है जो जनसामान्य को उचित न्याय प्रदान करती है उच्च न्यायालय द्वारा बेकरी से व्याप्त धुंये, गंदे जल के बहाव रोकने हेतु आदेश कानपुर के चमड़ा उद्योग को बंद करने का आदेश दिये ।”

Khan, I.I. (2002)<sup>2</sup>; “ शहरों में व्याप्त वायुप्रदूषण को नियंत्रित करने हेतु राज्य सरकार, नगर निगम, राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को निर्देशित कर उसे सन् 1981 में (वायु प्रदूषण निवारण तथा नियंत्रण अधिनियम 1981) बना जो पूरे देश में लागू है इसकी अवमानना दंडनीय अपराध है ।”



Shastri,S.C.(2002)<sup>3</sup>; “जल प्रदूषण के निवारण संबंध में नियंत्रण बोर्ड हेतु, जल (प्रदूषण पर प्रतिबंध एवं नियंत्रण) अधिनियम-1974 बना इसमें कोई भी ऐसे कृत्य जो जनसाधारण की सुरक्षा, स्वास्थ्य, सुविधा को हानि पहुंचाये बिना, इसकी अवमानना भारतीय दंड संहिता के अर्न्तगत दण्डनीय कृत्य है ।”

बावेल, बसंती लाल (2004):<sup>4</sup> “भारत की आजादी के पश्चात् विभिन्न कानून बने एवं संशोधित हुये राष्ट्र संघ द्वारा 1972 जून में स्टॉक होम में अर्न्तराष्ट्रीय कानून बने जिसमें वायु प्रदूषण के क्षेत्र में, फ़ैक्ट्ररी एक्ट 1948 इंडस्ट्रीज डवलपमेंट एण्ड रेगुलेशन एक्ट 1951, माइन्स एंड मिनरल एक्ट 1947, स्मोक न्यूसेन्स एक्ट 1963, वायु प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण एक्ट 1981, इसके अतिरिक्त जल प्रदूषण के क्षेत्र में रिवर पॉलूशन प्रिवेंशन एक्ट 1953, दी रिवरबोर्ड एक्ट 1956, वॉटर प्रिवेंशन एक्ट 1969, जल प्रदूषण निवारण एवं नियंत्रण अधिनियम 1974 एवं संशोधित 1978 ध्वनि प्रदूषण के संबंध में यूज एण्ड प्ले लाउडस्पीकर एक्ट 1955 आदि ।”

इसके अतिरिक्त अन्य नियमों के माध्यम से “संविधान यह आश्वस्त करता है कि प्रत्येक व्यक्ति को प्रत्येक उस गतिविधि से बचाया जाना चाहिये जिससे उसका जीवन, स्वास्थ्य एवं शरीर को किसी भी प्रकार का नुकसान होता हों ।”

Statement of object and Reasons of Bill for water act, 1974<sup>5</sup>; राज्य एवं केन्द्र सरकार जनसामान्य को लाभान्वित नियम एवं योजनाओं का निर्माण अपनी साधन सीमा के अनुरूप बनाती है, किंतु इनका लाभ जनसामान्य को नहीं मिल पाता क्योंकि या तो ये योजनाएं एवं नियम अपर्याप्त होते हैं इनका उचित क्रियान्वयन का न होना, ऐसी परिस्थितियों में इसका समाधान अन्य दूसरी संस्थाओं के द्वारा किया जाता है जैसे एन.जी.ओ. जो सरकार के साथ सामंजस्य करके इन्हें क्रियान्वित करने का प्रयास करती है ये राष्ट्रीय एवं अर्न्तराष्ट्रीय स्तर पर कार्यरत होती है जैसे WNICEF, UNEP, UNDP, FAO- WORLD BANK, WHO आदि। आज के वैज्ञानिक एवं तकनीकी विकास से विकसित एवं विकासशील देश आगे तो बढ़ रहे हैं, किंतु इसके नकारात्मक प्रभाव औद्योगिक प्रदूषण के रूप में एक विकराल समस्या बन गया। (Fahimuddin Ahmed 1987)<sup>6</sup> के अनुसार विकास के लिये प्रौद्योगिकीय प्रगति आवश्यक है, इसके बिना विकास संभव नहीं किंतु इस हेतु योजनाओं का निर्माण

प्राकृतिक प्रबंधन, विधियों एवं कार्यप्रणाली इस प्रकार हों कि विकास, विनाश न बन जाय ।

वर्तमान औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण लाने में धर्म, जनचेतना, तकनीकी शोध, शिक्षा का विकास ही महत्वपूर्ण एवं कारगर सिद्ध हो सकते हैं जहां भारत सरकार औद्योगिक प्रदूषण रूपी विकराल समस्या के समाधान के लिये विविध प्रकार के प्रयास कर रही है इस हेतु जन सामान्य का भी इस समस्या के समाधान में सहयोग आवश्यक है ।

### औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण हेतु राज्य सरकार के नियम का पालन—

कारखाना अधिनियम के अतिरिक्त राज्य सरकार के द्वारा भी औद्योगिक प्रदूषण को रोकने से संबंधित कानून समय-समय पर बनाये जाते हैं। जिसका पालन औद्योगिक इकाईयों को करना होता है। इस विषय में अधिकांश इकाईयां असफल पायी गयी है। जो कि निम्न तालिका से स्पष्ट है —

#### तालिका क्रमांक 6.1

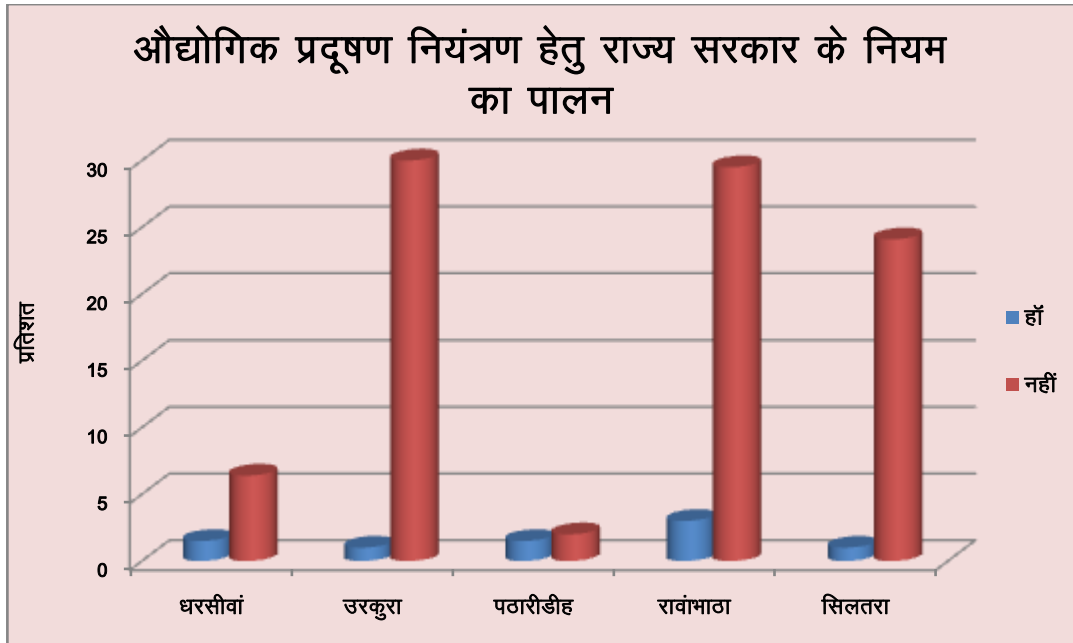
#### औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण हेतु राज्य सरकार के नियम का पालन

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	03	1.5	13	6.4	16	7.9
2	उरकुरा	02	1	61	30	63	31
3	पठारीडीह	03	1.5	04	2	07	3.5
4	रावांभाठा	06	3	60	29.5	66	32.5
5	सिलतरा	02	1	49	24.1	51	25.1
योग		16	8	187	92	203	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण रोकने के लिये राज्य सरकार द्वारा बनाये गये कानूनों का पालन किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 92 प्रतिशत उत्तरदाता ने नियमों का पालन नहीं करना बतलाया है, एवं 1. 5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नियम पालन किया जाना बतलाया है। उरकुरा के

सर्वाधिक 30 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पालन नहीं करना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पालन किया जाना बतलाया है। पठारीडीह के 2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पालन नहीं करना बतलाया है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पालन किया जाना बतलाया है। रावांभाठा के 29.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पालन नहीं करना बतलाया है, एवं 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पालन किया जाना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के 24.1 प्रतिशत उत्तरदाता ने पालन नहीं करना बतलाया है, एवं शेष 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने पालन किया जाना बतलाया है। उरकुरा के 30 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नियमों का पालन नहीं करना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत ने नियम पालन करना बतलाया है।

### आरेख



राज्य द्वारा बनाये गये कानून का पालन नहीं करने का कारण—

तालिका क्रमांक 6.1.1

राज्य द्वारा बनाये गये कानून का पालन नहीं करने का कारण (N=187)

क्र	गांव का नाम	जागरूकता का अभाव		अधिक व्यय		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	11	5.9	13	6.9
2	उरकुरा	10	5.3	51	27.3	61	32.6
3	पठारीडीह	02	1	02	1	04	2
4	रावांभाठा	08	4.3	52	27.9	60	32.2
5	सिलतरा	30	16.1	19	10.2	49	26.3
योग		52	27.7	135	72.3	187	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण रोकने के लिये राज्य सरकार द्वारा बनाये गये कानूनों का पालन नहीं किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है सर्वाधिक 72.3 प्रतिशत ने अधिक व्यय के कारण नियम पालन नहीं करना बतलाया है, जबकि 27.7 प्रतिशत ने जागरूकता के अभाव के कारण नियम पालन नहीं करना बतलाया है। कि धरसीवां के सर्वाधिक 5.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण रोकने के लिए अधिक व्यय करना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण रोकने के लिए जागरूकता का अभाव बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 27.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण रोकने के लिए अधिक व्यय करना बतलाया है, एवं 5.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण रोकने के लिए जागरूकता का अभाव बतलाया है। पठारीडीह के 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण रोकने के लिए अधिक व्यय करना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण रोकने के लिए जागरूकता का अभाव बतलाया है। रावांभाठा के सर्वाधिक 27.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण रोकने के लिए अधिक व्यय करना बतलाया है, एवं 4.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण रोकने के लिए जागरूकता का अभाव बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 16.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण रोकने के लिए जागरूकता का अभाव करना बतलाया है, एवं शेष 5.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण रोकने के लिए अधिक व्यय करना बतलाया है।

## औद्योगिक ईकाई द्वारा अपशिष्ट निपटान की व्यवस्था—

औद्योगिक क्षेत्रों में प्रदूषण का सबसे मुख्य कारणों में ईकाई से निकलने वाले गंदे पानी, धूल/धुंआ के साथ-साथ कचरा भी मुख्य होता है। लघु एवं मध्यम श्रेणी के उद्योगों में कचरे के निपटारे की व्यवस्था का आभाव देखा गया है। Collins Cobuild<sup>7</sup> वह वस्तु जिसका उपयोग हो चुका है और अब जिसकी आवश्यकता नहीं है।

विकासशील देशों में अपशिष्ट पुनः चक्रण की सुविधायें बहुत सीमित हैं लेकिन विकसित देशों में इन अपशिष्टों को परिष्कृत करने तथा Reuse, Recycle एवं Reduse करने हेतु सुविधायें एवं कंपनियां हैं जो इन अपशिष्टों को पुनः उपयोग हेतु तैयार करती हैं।

वार्षेय<sup>8</sup> ने अपनी पुस्तक Rural waste management में अपशिष्टों के संबंध में बताया कि “किसी भी निर्माण प्रक्रिया से उत्पन्न, नष्ट हुई, खराब एवं अतिरिक्त सामग्री (उद्योगों, से अपशिष्ट जल, कूड़ा करकट) जो स्थान विशेष से उपयोग अथवा आंशिक उपयोग के पश्चात प्राप्त होती है अपशिष्ट कहलाती है।”

Ministry of water resources, MOWR (2000)<sup>9</sup> के द्वारा प्राप्त जानकारी के अनुसार विभिन्न उद्योगों से निकलने वाले अपशिष्ट जल की मात्रा 55000 मिलियन m<sup>3</sup> होती है, जिसका 68.5 मिलियन m<sup>3</sup> को सीधे ही स्थानीय नदी, नालो, में प्रवाहित कर दिया जाता है, जो गंभीर हैजा, हिटेटाइटिस, डायरिया टायफायड, उल्टी – दस्त जैसी जल जनित बीमारियों का कारण होता है।

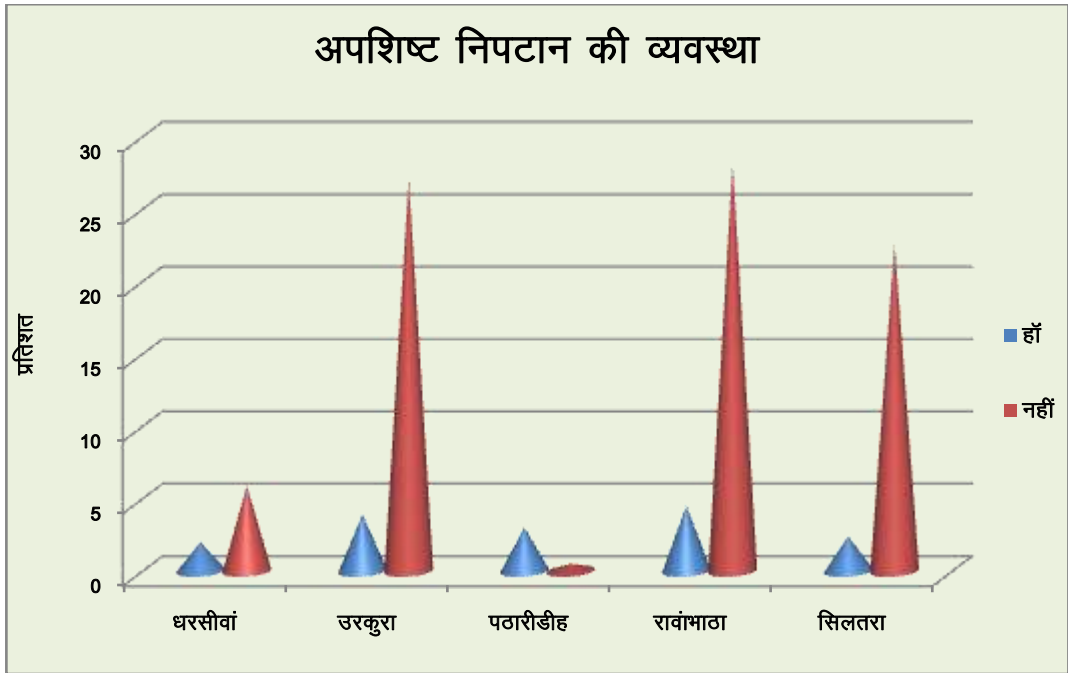
तालिका क्रमांक 6.2  
अपशिष्ट निपटान की व्यवस्था

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	04	2	12	5.9	16	7.9
2	उरकुरा	08	3.9	55	27.1	63	31
3	पठारीडीह	06	3	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	09	4.5	57	28.1	66	32.6
5	सिलतरा	05	2.4	46	22.6	51	25
	योग	32	15.8	171	84.2	203	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा अपशिष्टों (कचरों) को ठिकाने लगाने (डंपिंग यार्ड) की व्यवस्था की गई है से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 84.2 प्रतिशत ने अपशिष्ट निपटान की व्यवस्था नहीं होना बतलाया है एवं 15.8 प्रतिशत ने अपशिष्ट निपटान की व्यवस्था होना बतलाया है। धरसीवां के सर्वाधिक 5.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था नहीं की गई बतलाया है, एवं 2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था की गई बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 27.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था नहीं की गई बतलाया है, एवं 3.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था की गई बतलाया है। पठारीडीह के सर्वाधिक 5.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था की गई बतलाया है, 0.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था नहीं की गई बतलाया है। रावांभाठा के सर्वाधिक 28.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था नहीं की गई बतलाया है, एवं 4.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था की गई बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 22.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था नहीं की गई बतलाया है, एवं शेष 2.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कचरों को ठिकाने लगाने की व्यवस्था की गई बतलाया है।

निष्कर्षतः यह कहा जा सकता है कि अध्ययन क्षेत्र के अधिकांश औद्योगिक इकाईयां कचरों के निपटारे की उचित व्यवस्था कर पाने में असफल है परिणामतः क्षेत्र में प्रदूषण की समस्या बनी रहती है ।

## आरेख



### अपशिष्ट निस्तारण की विधि-

किसी भी औद्योगिक क्षेत्र खनन द्वारा, कृषि क्षेत्र, शहरी निवास, तथा घरेलू क्रिया कलापों द्वारा निष्कासित व्यर्थ पदार्थ जो, ज्वलनशील, क्रियाशील, विनाशकारी तथा विषाक्त होते हैं जो संक्रमण द्वारा वातावरण को प्रदूषित एवं स्वास्थ्य को हानि पहुंचाते हैं World development Report(1991)<sup>10</sup> जल वायु प्रदूषण के पश्चात भूमि प्रदूषण भी औद्योगिक युग की समस्या है इससे इसकी प्राकृतिक गुणवत्ता समाप्त हो जाती है जो प्राकृतिक एवं मानवीय कारकों से फैमली है प्राकृतिक कारक तो सामयिक एवं समय के साथ प्रकृति से संतुलन करलेते हैं किंतु कृतिम मानवीय कारक उद्योगों के माध्यम से तीव्रता से प्रदूषण फैलाते हैं जो ठोस द्रव एवं गैस के रूप में उद्योगों के आकार उसमें प्रयुक्त ऊर्जा एवं उद्योग के प्रकार पर निर्भर करता हैं "इससे भविष्य में समाज को क्षति उठानी पड़ेगी इनका निस्तारण भिन्न – भिन्न विधियों के माध्यम से किया जाता है। Jyoti Prakash and others (1991)<sup>11</sup> के अनुसार "आज जो देश जितना सभ्य एवं समृद्ध कहलाता है वह उतना ही अपशिष्ट पर्यावरण में फैला रहा है। जबकि भारतवासी संसाधनों का तुलनात्मक रूप से कम उपयोग कर कम अपशिष्ट फैलाते हैं ।" Environmental Premier (1986)<sup>12</sup>, Newyork पश्चिमी औद्योगिक देश सर्वाधिक अपशिष्ट फैला रहे हैं इसके लिय जमीन

उपलब्ध नहीं हो रही हैं।" विकसित देश अपशिष्टों को यंत्रों से वर्गीकृत करके उससे ईंधन, विद्युत बनाना एवं चक्रीकरण कर उपयोग कर रहे हैं। इनको उचित प्रबंधन द्वारा वातावरण को प्रदूषित होने से रोकने के बारे में प्राप्त जानकारी को सारणी द्वारा स्पष्ट किया गया है

**तालिका क्रमांक 6.2.1**  
**अपशिष्ट निस्तारण की विधि (N=171)**

क्र	गांव का नाम	खुले में फेंका जाता है		पुर्नचक्रीकरण		डस्टबिन		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	12	7	00	00	00	00	12	7
2	उरकुरा	52	30.5	01	0.5	02	1.2	55	32.2
3	पठारीडीह	01	0.5	00	00	00	00	01	0.5
4	रावांभाठा	54	31.6	01	0.5	02	1.2	57	33.3
5	सिलतरा	43	25.2	00	00	03	1.8	46	27
योग		162	94.8	02	1	07	4.2	171	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा अपशिष्टों (कचरों) को ठिकाने लगाने (डंपिंग यार्ड) की व्यवस्था यदि नहीं की गई से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 94.8 प्रतिशत ने खुले में फेंकना बतलाया है। धरसीवां के 7 प्रतिशत उत्तरदाता ने कचरों को खुले में फेंकना बतलाया है। उरकुरा के 30.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने कचरों को खुले में फेंकना बतलाया है, एवं 1.2 प्रतिशत उत्तरदाता ने डस्टबिन में डालना बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने पुर्नचक्रीकरण करना बतलाया है। पठारीडीह के 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने खुले में फेंकना बतलाया है। रावांभाठा के 31.6 प्रतिशत उत्तरदाता ने कचरों को खुले में फेंकना बतलाया है, एवं 1.2 प्रतिशत उत्तरदाता ने डस्टबिन में डालना बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने पुर्नचक्रीकरण करना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के 25.2 प्रतिशत उत्तरदाता ने कचरों को खुले में फेंकना बतलाया है, एवं शेष 1.8 प्रतिशत उत्तरदाता ने डस्टबिन में डालना बतलाया है।



## औद्योगिक वायु प्रदूषण की रोकथाम हेतु प्रयास

वायु प्रदूषण के निवारण हेतु अधिकांश औद्योगिक इकाइयों द्वारा किया जा रहा प्रयास कुछ हद तक ही सीमित माना जा सकता है ।

औद्योगिक विकास तथा ऊर्जा एवं संसाधनों का उपयोग वायु प्रदूषण की समस्या को गंभीर बना रहा है जो गैस, कण एवं गंध के रूप में पाया जाता है विश्व के विकसित देश वायु प्रदूषण की समस्या से विकासशील एवं अल्प विकसित देशों की तुलना में अधिक प्रभावित है। इसका मानव, पशुओं पौधों सामाजिक आर्थिक दुष्प्रभाव पड़ता है। विश्व स्वास्थ्य संगठन<sup>13</sup> ने "इसे रोकने के लिये जहरीले पदार्थों को वायु में मिलने से रोकना, नई तकनीक एवं ईंधन का प्रयोग तथा इन्हें फैलने से रोकना प्रमुख उपाय बताये हैं ।

इसके अतिरिक्त कानूनों द्वारा नये उपकरणों द्वारा तकनीकी प्रशिक्षण, धुआँ नियंत्रक क्षेत्र, निष्कासित गैसों के दुष्प्रभावों को निष्कासन से पूर्व निष्क्रिय करके, शोध द्वारा, रोकथाम किया जा सकता है ।

**तालिका क्र 6.3**  
**औद्योगिक वायु प्रदूषण की रोकथाम हेतु प्रयास**

क्र	गांव का नाम	बहुतहद तक		सामान्य हद तक		कमहद तक		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	00	00	03	1.5	12	5.9	01	0.5	16	7.9
2	उरकुरा	00	00	10	4.9	48	23.6	05	2.5	63	31
3	पठारीडीह	02	1	03	1.5	02	1	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	0	00	15	7.4	41	20.1	10	4.9	66	32.4
5	सिलतरा	01	0.5	05	2.5	38	18.7	07	3.5	51	25.2
योग		03	1.5	36	17.8	141	69.3	23	11.4	203	100

औद्योगिक वायु प्रदूषण के रोकथाम से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के सर्वाधिक 5.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वायु प्रदूषण का निवारण कम हद का होना बतलाया है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वायु प्रदूषण का निवारण सामान्य हद तक होना बतलाया है, 0.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वायु का

निवारण नहीं होना बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 23.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद का होना बतलाया है, एवं 4.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक होना बतलाया है, एवं 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं होना बतलाया है। पठारीडीह के सर्वाधिक 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक होना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बहुत हद तक होना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद तक होना बतलाया है। रावांभाठा सर्वाधिक 20.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद तक होना बतलाया है, एवं 7.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक होना बतलाया है, 4.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं होना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 18.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद तक होना बतलाया है, एवं शेष 3.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने नहीं होना बतलाया है, एवं 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक होना बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बहुत हद तक होना बतलाया है।

#### **औद्योगिक ध्वनि प्रदूषण की रोकथाम के लिये अधिनियम की सफतला—**

विश्व स्वास्थ्य संगठन<sup>14</sup> ने ध्वनि प्रदूषण के बढ़ते प्रभावों को ध्यान में रखते हुये सुरक्षा के दृष्टिकोण से आवासीय परिसर में ध्वनि की तीव्रता निर्धारित की है क्योंकि विभिन्न प्रकार के ये ध्वनियां हमारे कानों पर प्रत्यक्ष एवं अप्रत्यक्ष रूप से घातक प्रभाव, मानवजीवन पर डालती है, ध्वनि की तीव्रता दिन में 55 डेसीमल और रात में 45 डेसीबल निर्धारित की है औद्योगिक क्षेत्र के आवासीय एवं व्यापारिक क्षेत्रों से दूर हो एवं औद्योगिक संस्थानों की संरचना ऐसी हो जो ध्वनि को अवशोषित कर सके नियमों एवं आचार संहिताओं को कठोरता से लागू किया जाये इस संबंध में प्राप्त जानकारी को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

तालिका क्र. 6.4

औद्योगिक ध्वनि प्रदूषण की रोकथाम के लिये अधिनियम की सफलता

क्र	गांव का नाम	सामान्य हद तक		कम हद तक		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	10	4.9	04	2	16	7.9
2	उरकुरा	03	1.5	25	12.3	35	17.2	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	03	1.5	40	19.7	23	11.3	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	42	20.6	06	3	51	25.1
योग		16	8	119	58.5	68	33.5	203	100

औद्योगिक ध्वनि प्रदूषण की रोकथाम के लिये ध्वनि प्रदूषण निवारण से संबंधित उपरोक्तओं विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि धरसीवां के सर्वाधिक 4.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ध्वनि का निवारण कम हद तक होना बतलाया है, एवं 2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ध्वनि का निवारण नहीं होना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने ध्वनि का निवारण सामान्य हद तक होना बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 17.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं होना बतलाया है, एवं 12.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद तक होना बतलाया है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक होना बतलाया है। पठारीडीह के सर्वाधिक 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक होना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद तक होना बतलाया है। रावांभाठा के सर्वाधिक 19.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद तक होना बतलाया है, एवं 11.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं होना बतलाया है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक होना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 20.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कम हद तक होना बतलाया है, एवं शेष 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं होना बतलाया है, तथा 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामान्य हद तक होना बतलाया है।

## औद्योगिक मृदा प्रदूषण की रोकथाम के लिये अधिनियम की सफलता—

भूमि या मिट्टी सर्वाधिक मूल्यवान संसाधन है क्योंकि विश्व के 71 प्रतिशत खाद्य पदार्थ मिट्टी में ही उत्पन्न होते हैं अतः इस संसाधन का संरक्षण अत्यंत आवश्यक है संपूर्ण ग्लोब में केवल 2 प्रतिशत भाग ही कृषि योग्य भूमि है स्त्रोत Ayerex, Journal(1969)<sup>15</sup> अर्थात् इस सीमित संसाधन द्वारा खाद्य पदार्थों की समुचित उपलब्धि के लिये इस संसाधन को प्रदूषण से बचाना आज की अनिवार्य आवश्यकता है औद्योगिक अपशिष्ट, औद्योगिक कचरा, आदि तरल का ठोस जिसका पुनः चक्रीकरण न हो वह मिट्टी को प्रदूषित करता है। मिश्रा शिव गोपाल एवं मणि दिनेश (1994)<sup>16</sup> “नगरीय अपजल, वाहित मल से भी मृदा और जल की प्राकृतिक गुणवत्ता नष्ट होकर इनकी भौतिक दशा को बिगाडते हैं इससे मृदा प्रदूषण एवं भूमि अवनयन होता है” इस संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त जानकारी को निम्न तालिका द्वारा दर्शाया गया है ।

तालिका क्र.6.5

### औद्योगिक मृदा प्रदूषण की रोकथाम के लिये अधिनियम की सफलता

क्र	गांव का नाम	बहुतहद तक		सामान्य हद तक		कमहद तक		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	03	1.5	09	4.5	02	1	16	8
2	उरकुरा	03	1.5	12	5.9	20	9.8	28	13.7	63	30.9
3	पठारीडीह	00	00	02	1	04	2	01	0.5	07	3.5
4	रावांभाठा	03	1.5	06	3	38	18.7	19	9.3	66	32.5
5	सिलतरा	00	00	10	4.9	31	15.3	10	4.9	51	25.1
योग		09	4.5	32	15.8	102	50.3	60	29.4	203	100

औद्योगिक मृदा प्रदूषण की रोकथाम के लिय अधिनियम मिट्टी का निवारण से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के सर्वाधिक 4.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण की रोकथाम के लिय मिट्टी का निवारण कम हद तक होना बतलाया है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण की रोकथाम के लिय मिट्टी का निवारण सामान्य हद तक होना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण की

रोकथाम के लिय मिट्टी का निवारण बहुत हद तक होना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण की रोकथाम के लिय मिट्टी का निवारण नहीं होना बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 13.7 प्रतिशत उत्तरदाता ने नहीं होना बतलाया है, एवं 9.8 प्रतिशत उत्तरदाता कम हद तक होना बतलाया है, एवं 5.9 प्रतिशत उत्तरदाता सामान्य हद तक होना बतलाया है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने बहुत हद तक होना बतलाया है। पठारीडीह के सर्वाधिक 2 प्रतिशत उत्तरदाता ने कम हद तक होना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने सामान्य हद तक होना बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने नहीं होना बतलाया है। रावांभाठा के सर्वाधिक 18.7 प्रतिशत उत्तरदाता ने कम हद तक होना बतलाया है, एवं 9.3 प्रतिशत उत्तरदाता नहीं होना बतलाया है, एवं 3 प्रतिशत उत्तरदाता ने सामान्य हद तक होना बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने बहुत हद तक होना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 15.3 प्रतिशत उत्तरदाता ने कम हद तक होना बतलाया है, एवं शेष 4.9 प्रतिशत उत्तरदाता नहीं होना बतलाया है, एवं 4.9 प्रतिशत उत्तरदाता ने सामान्य हद तक होना बतलाया है।

### **औद्योगिक प्रदूषण की समस्या हेतु जनसामान्य द्वारा प्रयास—**

प्रत्येक विकासशील देश औद्योगिक विकास के साथ-साथ विभिन्न प्रकार के औद्योगिक प्रदूषण से जूझ रहा है इससे विभिन्न घटकों वायु, जल, भूमि, वनस्पति, प्राणियों पर प्रभाव पड़ रहा है जो मानव के लिये चिंतनीय विषय है वस्तुतः राज्य, केंद्र सरकार द्वारा सामान्य जन के लाभ एवं कल्याण के लिये विभिन्न योजनाएं बनाकर उनका क्रियान्वयन करती है तथापि इससे अपेक्षित लाभ नहीं मिलपाता इस कारण उनके प्रयास एवं कार्यक्रम लोगों तक नहीं पहुंच पाते अतः इस हेतु अराजकीय संस्थाओं, निजी संस्थाओं द्वारा प्रयास किये जाने है इस संबंध में निम्नानुसार जानकारी उत्तरदाताओं द्वारा प्रदान की गई है ।

**तालिका क्रमांक 6.6**  
**औद्योगिक प्रदूषण की समस्या हेतु जनसामान्य द्वारा प्रयास**

क्र	गांव का नाम	स्वयं		उद्योगपति से संपर्क		एन.जी.ओ.		सरकारी प्रयास		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	03	1.5	09	4.5	01	0.5	03	1.5	16	8
2	उरकुरा	09	4.5	35	17.2	9	4.5	10	4.5	63	30.7
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	00	00	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	20	9.8	38	18.8	05	2.5	03	1.5	66	32.6
5	सिलतरा	10	4.9	25	12.3	12	6	04	2	51	25.2
योग		49	24.1	107	52.8	27	13.5	20	9.5	203	100

औद्योगिक प्रदूषण की समस्या हेतु जनसामान्य के प्रयासों के संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त जानकारी से स्पष्ट है कि सर्वाधिक 52.8 प्रतिशत उत्तरदाता इस हेतु उद्योगपति से संपर्क करते हैं 24.1 प्रतिशत उत्तरदाता इस हेतु स्वयं करते हैं। 13.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने एन.जी.ओं के द्वारा इस प्रयास हेतु संपर्क करते हैं जबकि इस ओर सरकारी प्रयासों में केवल 9.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अपनी निर्भरता दर्शायी है ।

**प्रदूषण से निपटने हेतु व्यक्तिगत प्रयास—**

निःसंदेह प्रदूषण से निपटने के लिये विभिन्न संस्थायें क्रियाशील हो रही हैं, किंतु वित्तीय कठिनाई एवं अन्य कारणों से वे विफल हो जाती हैं अतः यदि सामान्यजन स्वयं जागरूक होंगे एवं संवेदनशील होंगे तो इन प्रयासों में सफलता मिलेगी संसाधन, संरक्षण, एवं विभिन्न औद्योगिक प्रदूषण नियंत्रण (जल, वायु, मृदा) में जागरूक समाज का प्रत्येक व्यक्ति अपने योगदान द्वारा समाज व राष्ट्र को नई दिशा प्रदान करने में अपनी महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वाह कर सकता है। इस संबंध में उत्तरदाताओं से निम्न तालिकानुसार जानकारी प्राप्त हुई।

**तालिका क्रमांक 6.7**  
**प्रदूषण से निपटने हेतु व्यक्तिगत प्रयास**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	12	5.9'	04	2	16	7.9
2	उरकुरा	58	28.5	05	2.5	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	59	29	07	3.5	66	32.5
5	सिलतरा	47	23.1	04	2	51	25.1
योग		183	90	20	10	203	100

औद्योगिक प्रदूषण से निपटने के प्रयास से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि धरसीवां के सर्वाधिक 5.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास करना बतलाया है, एवं 2 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास नहीं करना बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 28.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है, एवं 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। पठारीडीह के सर्वाधिक 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है। रावांभाठा सर्वाधिक 29 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है, एवं 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 23.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है, एवं शेष 2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

**प्रयास का स्वरूप—**

जिन 183 उत्तरदाताओं ने औद्योगिक प्रदूषण से निपटने हेतु प्रयास किए जाने की जानकारी दी है उनसे उसके स्वरूप को भी ज्ञात किया गया है जो कि निम्न तालिका से स्पष्ट है —

**तालिका क्रमांक 6.7.1**  
**प्रयास का स्वरूप (N=183)**

क्र	गांव का नाम	वृक्षारोपण		जागरूकता		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	10	5.4	02	1	12	6.4
2	उरकुरा	50	27.4	08	4.3	58	31.7
3	पठारीडीह	07	3.8	00	00	07	3.8
4	रावांभाठा	49	26.8	10	5.4	59	32.2
5	सिलतरा	37	20.5	10	5.4	47	25.9
योग		153	83.9	30	16.1	183	100

औद्योगिक प्रदूषण से निपटने के प्रयास से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के सर्वाधिक 5.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए वृक्षारोपण करना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए जागरूक होना बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 27.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृक्षारोपण करना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जागरूक होना बतलाया है। पठारीडीह के सर्वाधिक 3.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृक्षारोपण करना बतलाया है। रावांभाठा के सर्वाधिक 26.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृक्षारोपण करना बतलाया है, एवं 5.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जागरूक होना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 20.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वृक्षारोपण करना बतलाया है, एवं शेष 5.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जागरूक होना बतलाया है।

**औद्योगिक प्रदूषण से निपटने सरपंच का प्रयास—**

औद्योगिक इकाईयों के द्वारा प्रदूषण रोकने की दिशा में प्रयास नहीं किए जाने की स्थिति में ग्राम पंचायत के द्वारा भी प्रयास किया जाना आवश्यक होता है जिससे ग्रामीण जनों को किसी भी प्रकार की समस्या न हो इस विषय में प्राप्त तथ्यों को निम्न तालिका के माध्यम से दर्शाया गया है —



**तालिका क्रमांक 6.8**  
**औद्योगिक प्रदूषण से निपटने सरपंचों के प्रयास**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	16	7.9	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	60	29.5	03	1.5	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	60	29.5	06	3	66	32.5
5	सिलतरा	48	23.6	03	1.5	51	25.1
योग		191	94	12	6	203	100

औद्योगिक प्रदूषण से निपटने सरपंच के प्रयास से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के सर्वाधिक 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास किया गया बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 29.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास किया गया बतलाया है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास नहीं किया गया बतलाया है। पठारीडीह के सर्वाधिक 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास किया गया बतलाया है। रावांभाठा के सर्वाधिक 29.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास किया गया बतलाया है, एवं 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास नहीं किया गया बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 23.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास किया गया बतलाया है, एवं शेष 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने का प्रयास नहीं किया गया बतलाया है।

**सरपंच के प्रयास का स्वरूप—**

समाज के प्रति विकास कार्यक्रमों औद्योगिक प्रदूषण पर नियंत्रण हेतु समाज में जागरूकता उत्पन्न करने के लिये नुक्कड़ नाटक, छोटी-छोटी सभाओं द्वारा प्रदूषण उत्पन्न करने वाले कारकों को समझाया जाये, रोजगार, सिंचाई, बिजली, पानी,

स्वच्छता, चिकित्सा आदि उत्तरदायित्वों के निर्वहन में, सरपंच के कार्यों के संबंध में प्राप्त जानकारी को आंकड़ों द्वारा दर्शाया है ।

**तालिका क्रमांक 6.8.1**  
**सरपंच के प्रयास का स्वरूप (N=191)**

क्र	गांव का नाम	वृक्षारोपण		तालाब की सफाई		गोष्ठियों द्वारा जागरूकता		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	02	1	12	6.3	02	1	16	8.3
2	उरकुरा	15	7.9	35	18.3	10	5.2	60	31.4
3	पठारीडीह	01	0.5	05	2.6	01	0.5	07	3.6
4	रावांभाठा	18	9.5	34	17.9	08	4.1	60	31.5
5	सिलतरा	17	9	25	13.1	06	3.1	48	25.2
योग		53	27.9	107	56.1	31	16	191	100

औद्योगिक प्रदूषण से निपटने सरपंच द्वारा प्रयास किये जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के सर्वाधिक 6.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए तालाब की सफाई नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण से निपटने के लिए वृक्षारोपण नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण से निपटने के लिए जागरूकता कार्य नहीं किया जाना बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 18.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए तालाब की सफाई नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए वृक्षारोपण नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 5.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए जागरूकता कार्य नहीं किया जाना बतलाया है। पठारीडीह के सर्वाधिक 2.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए तालाब की सफाई नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण से निपटने के लिए वृक्षारोपण नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण से निपटने के लिए जागरूकता कार्य नहीं किया जाना बतलाया है। रावांभाठा के

सर्वाधिक 17.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए तालाब की सफाई नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 9.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए वृक्षारोपण नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 4.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए जागरूकता कार्य नहीं किया जाना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 13.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए तालाब की सफाई नहीं किया जाना बतलाया है, एवं शेष 9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए वृक्षारोपण नहीं किया जाना बतलाया है, एवं 3.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण से निपटने के लिए जागरूकता कार्य नहीं किया जाना बतलाया है।

### **औद्योगिक प्रदूषण को कम करने हेतु प्रयास—**

औद्योगिककरण एक ऐसा चरण है, जिससे किसी भी देश की आत्मनिर्भरता बढ़ती है समृद्धि बढ़ती है भारत देश इसका अपवाद नहीं है औद्योगिक प्रगति के साथ-साथ इसका संबन्धित परिणाम प्रदूषण भी नियत है जो सामान्य से अधिक भयावह है इसके कारण भी स्पष्ट है औद्योगिक प्रदूषण से बचाव के लिये उद्योगपति की जागरूकता कार्यरत श्रमिक के बीच पारस्परिक सदाशयता, श्रमिकों में उद्योग के प्रति अपनापन उत्पन्न करेगी वहीं दूसरी तरफ अपने आर्थिक लाभ के लिये उद्योग, श्रमिकों एवं आसपास निवासरत लोगों के लिये खतरा न बने इस दिशा में एक दूसरे के प्रति उत्तरदायित्व का उचित निर्वहन इस दिशा में उपयोगी लाभ देगा। औद्योगिक प्रदूषण को कम करने के बारे में उत्तर दाताओं से प्राप्त की गई जानकारी को सारणी में दर्शाया गया है ।

**तालिका क्रमांक 6.9**  
**औद्योगिक प्रदूषण को कम करने हेतु प्रयास**

क्र	गांव का नाम	पर्याप्त औद्योगिक क्षेत्र निर्धारण		रहन-सहन की दशा में		जागरूकता बढ़ाकर		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवां	00	00	01	0.5	15	7.4	16	7.9
2	उरकुरा	01	0.5	02	1	60	29.5	63	31
3	पठारीडीह	00	00	00	00	07	3.5	07	3.5
4	रावांभाठा	02	1	03	1.5	61	30	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	02	1	46	22.6	51	25.1
योग		06	3	08	4	189	93	203	100

औद्योगिक प्रदूषण को कम किया जाने से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि धरसीवां के सर्वाधिक 7.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण को कम करने के लिए लोगों को जागरूक किया जाना बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण को कम करने के लिए रहन-सहन की दशा में बदलाव किया जाना बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 29.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण को कम करने के लिए लोगों को जागरूक किया जाना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण को कम करने के लिए रहन-सहन की दशा में बदलाव किया जाना बतलाया है, एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण को कम करने के लिए पर्याप्त औद्योगिक क्षेत्र निर्धारण करना बतलाया है। पठारीडीह के सर्वाधिक 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण को कम करने के लिए लोगों को जागरूक किया जाना बतलाया है। रावांभाठा के सर्वाधिक 30 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण को कम करने के लिए लोगों को जागरूक किया जाना बतलाया है, एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण को कम करने के लिए रहन-सहन की दशा में बदलाव करना बतलाया है, एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण को कम करने के लिए पर्याप्त औद्योगिक क्षेत्र निर्धारण करना बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 22.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण को कम करने के लिए लोगों को जागरूक किया जाना बतलाया है, एवं शेष 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण को कम करने के लिए पर्याप्त औद्योगिक क्षेत्र

निर्धारण करना बतलाया है, तथा 1 प्रतिशत उत्तरदाता ने प्रदूषण को कम करने के लिए रहन-सहन की दशा में बदलाव करना बतलाया है।

### औद्योगिक ईकाई द्वारा जल प्रदूषण रोकने हेतु प्रयास—

जल प्रदूषण वर्तमान औद्योगीकरण का अभिशाप है वहां देश की आर्थिक उन्नति और राष्ट्र की समृद्धि के लिये औद्योगीकरण आवश्यक भी है, औद्योगिक जल प्रदूषण की समस्या भारत जैसे विकासशील देशों में गंभीर होती जा रही हैं भारत को चाहिये कि वह विकसित देशों से सबक लेकर अपना औद्योगिक विकास प्राकृतिक संसाधनों के साथ सामंजस्य बनाते हुये करे, आर्थिक विकास के लिये औद्योगिक विकास आवश्यक है कि जल प्रदूषण के मूल्य के रूप में नही। अनुमानतः उद्योगों में वस्तुओं के उत्पादन में कुल प्रयुक्त जलराशि का 2 प्रतिशत की व्यय होता है, 2 प्रतिशत वाष्पीकृत हो जाता है एवं शेष अपशिष्ट जल, जल स्रोतों में प्रवाहित कर दिया जाता है। वर्तमान समय की इस समस्या के निराकरण के संबंध में उत्तरदाताओं द्वारा प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है।

#### तालिका क्रमांक 6.10

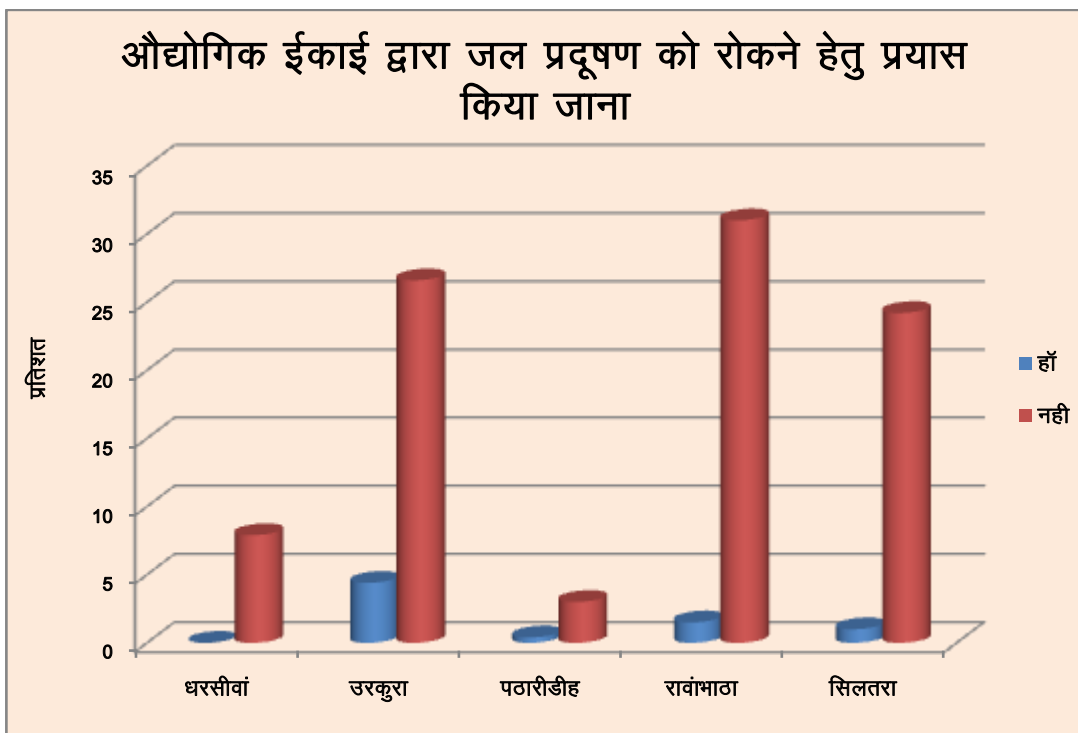
#### औद्योगिक ईकाई द्वारा जल प्रदूषण को रोकने हेतु प्रयास

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नही		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	0	00	16	7.9	16	7.9
2	उरकुरा	9	4.4	54	26.6	63	31
3	पठारीडीह	1	0.4	6	3.0	07	3.4
4	रावांभाठा	3	1.5	63	31.0	66	32.5
5	सिलतरा	2	1.0	49	24.2	51	25.2
योग		15	7.3	188	92.7	203	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा जल प्रदूषण को रोकने के लिए कोई प्रयास किया जाना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट है कि धरसीवां के सभी 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं कोई प्रयास नहीं करना बतलाया है। उरकुरा के 4.4 प्रतिशत

उत्तरदाताओं ने हां एवं 26.6 प्रतिशत ने नहीं में अपना जवाब दिया है, पठारीडीह के 0.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां एवं 3.0 प्रतिशत ने नहीं, रावांभाठा के 1.5 प्रतिशत ने हां एवं 31.0 प्रतिशत ने नहीं इसी प्रकार सिलतरा के 1.0 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ईकाई द्वारा जल प्रदूषण को रोकने कोई प्रयास किया जाना बतलाया है जबकि 24.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ईकाई द्वारा जल प्रदूषण को रोकने कोई प्रयास नहीं किया जाना बतलाया है ।

### आरेख



### प्रयास नहीं किए जाने का कारण—

उद्योगों द्वारा आर्थिक विकास को अधिक बल दिये जाने एवं प्रदूषित जल को उपचारित करने वाले संयंत्र की स्थापना एवं प्रक्रिया के अधिक व्यय के कारण, उद्योगों द्वारा उपशिष्ट जल एवं उपशिष्ट को बिना उपचार के नदियों एवं तालाबों में प्रवाहित कर दिया जाता है इस संबंध में उत्तरदाताओं द्वारा प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक – 6.10.1**  
**प्रयास नहीं किए जाने का कारण (N=188)**

क्र.	गांव का नाम	ध्यान नहीं		गैरजिम्मेदारी		उदासीनता		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	12	6.3	0	00	4	2.2	16	8.5
2	उरकुरा	12	6.3	7	3.7	35	18.6	54	28.6
3	पठारीडीह	3	1.6	0	00	3	1.6	6	3.2
4	रावांभाठा	36	19.2	10	5.4	17	9.1	63	33.7
5	सिलतरा	15	7.9	3	1.6	31	16.5	49	26
योग		78	41.3	20	10.7	90	48	188	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा जल प्रदूषण को रोकने कोई प्रयास नहीं किया जाना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 48 प्रतिशत ने उदासीनता के कारण, 41.3 प्रतिशत ने ध्यान नहीं, एवं 10.7 प्रतिशत ने गैर जिम्मेदारी के कारण जल प्रदूषण रोकने हेतु प्रयास नहीं किया जाना बतलाया है। धरसीवां के 6.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई ध्यान नहीं देना बतलाया है, 2.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उदासीन रहना बतलाया है। उरकुरा के 6.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई ध्यान नहीं देना बतलाया है, 3.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक ईकाई की गैरजिम्मेदारी होना बतलाया है, 18.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उदासीन रहना बतलाया है। पठारीडीह के 1.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई ध्यान नहीं देना बतलाया है, 1.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उदासीन रहना बतलाया है। रावांभाठा के 19.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई ध्यान नहीं देना बतलाया है, 5.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गैरजिम्मेदारी होना बतलाया है जबकि 9.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उदासीन होना बतलाया है इसी प्रकार सिलतरा के 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई ध्यान नहीं देना बतलाया है, 1.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने गैरजिम्मेदारी होना बतलाया है जबकि शेष 16.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उदासीनता होना बतलाया है ।

औद्योगिक केन्द्र द्वारा प्रदूषित जल से उत्पन्न समस्याओं के निराकरण के लिये प्रयास –

औद्योगीकरण के फलस्वरूप देश को आर्थिक आत्मनिर्भरता मिलती है इनमें समृद्धि की भावना भी जाग्रत होती है भारत देश इसका अपवाद नहीं है उद्योगों द्वारा आर्थिक संपन्नता देश की जनसंख्या की प्राथमिक आव. की पूर्ति करती है किंतु इस प्रगति के संबन्धित परिणाम प्रदूषण भी साथ ही नियत होते हैं, जिसके भयावह परिणाम परिलक्षित हो रहे हैं।

भारत जैसे विकासशील देश में औद्योगिक जल प्रदूषण की समस्या गंभीर रूप ले रही है भारत में प्रति व्यक्ति आय बढ़ाने के लिये औद्योगिक विकास आवश्यक है लेकिन इस दिशा में विकसित देशों से शिक्षा लेकर प्रकृति के साथ सामंजस्य स्थापित करके औद्योगिक विकास करें।

इसके निराकरण के संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्नतालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है –

**तालिका क्रमांक 6.11**  
**औद्योगिक केन्द्र द्वारा प्रदूषित जल से उत्पन्न समस्याओं के निराकरण के लिये प्रयास**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	02	1	14	6.9	16	7.9
2	उरकुरा	16	7.9	47	23.1	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	10	5	56	27.5	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	48	23.6	51	25.1
योग		36	17.9	167	82.1	203	100

औद्योगिक केन्द्र द्वारा प्रदूषित जल से उत्पन्न समस्याओं के निराकरण संबंधित उपरोक्त विश्लेषण ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 82.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषित जल से उत्पन्न समस्याओं के निराकरण के संबंध में कोई प्रयास नहीं कहा है, एवं 17.9 प्रतिशत ने हां कहा है। धरसीवां के 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां कहा है, 6.9



प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। उरकुरा के 7.9 प्रतिशत ने हां, 23.1 प्रतिशत ने नहीं कहा है। पठारीडीह के 2.5 प्रतिशत ने हां, 1 प्रतिशत ने नहीं कहा है। रावांभाठा के 5 प्रतिशत ने हां, 27.5 ने नहीं कहा है। जबकि सिलतरा के 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां कहा है, 23.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं, कहा है ।

### औद्योगिक ईकाई द्वारा पेयजल प्रदूषण रोकथाम के प्रयास—

जल जीवन दायी है साथ ही पेय जल के स्रोतों की संख्या भी सीमित होने के कारण जल का उपभोग मितव्ययी तरीके से किया जाना चाहिये, वायुमंडल में मिली प्रदूषित वायु को शुद्ध नहीं किया जा सकता किंतु दूषित जल को शुद्ध करके उपयोग करना संभव है, प्रदूषित जल में उपस्थित जटिल व अपघटनशील प्रदूषकों को अलग करने के लिये शोधन संयंत्रों में रासायनिक व यांत्रिक साधनों का उपयोग आवश्यक है ।

इस संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

**तालिका क्रमांक 6.12**  
**औद्योगिक ईकाई द्वारा पेयजल प्रदूषण रोकथाम के प्रयास**

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	02	1	14	6.9	16	7.9
2	उरकुरा	16	7.9	47	23.1	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	10	5	56	27.5	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	48	23.6	51	25.1
योग		36	17.9	167	82.1	203	100

पेयजल के क्षेत्र में औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण की रोकथाम के लिये प्रयास संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है सर्वाधिक 82.1 प्रतिशत ने कोई प्रयास नहीं बतलाया है, एवं 17.9 प्रतिशत ने प्रयास करना बतलाया है। कि धरसीवा के 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां कहा है, 6.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। उरकुरा के 7.9 प्रतिशत ने हां, 23.1 प्रतिशत ने नहीं कहा है। पठारीडीह के 2.5

प्रतिशत ने हां, 1 प्रतिशत ने नहीं कहा है। रावांभाठा के 5 प्रतिशत ने हां, 27.5 ने नहीं कहा है। जबकि सिलतरा के 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां तथा 23.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है ।

#### प्रयास का स्वरूप—

जल को उद्योग द्वारा विसर्जित जल, उर्वरक खनिज तत्व, आदि प्रदूषित करते हैं इन सब क्रिया कलाओं को रोकने के लिये 1974 से जल कानून तथा 1986 में पर्यावरण कानून पारित हुआ साथ ही जल प्रदूषण को रोकने अनेक सुझावों पर विचार किया गया, यांत्रिक तकनीक, व्यर्थ जल का पुनः चक्रण आदि किया जाता है। NEERI<sup>17</sup> द्वारा परमाणु शक्ति संयंत्र के रेडियोएक्टिव अपशिष्ट रासायनिक अपशिष्ट द्वारा व्यर्थ जल का पुनः चक्रण किया जाता है, गुजरात में आसवन तकनीक से प्रतिदिन 4,50,000 लिटर अपशिष्ट का निदान किया जाता है ।

इस संबंध में प्राप्त आंकड़े निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट हैं ।

**तालिका क्रमांक 6.12.1**  
**प्रयास का स्वरूप (N=36)**

क्र.	गांव का नाम	क्लोरीन		दवाई छिड़काव		यांत्रिकविधि		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	01	2.8	01	2.8	00	00	02	5.6
2	उरकुरा	11	30.5	04	11.1	01	2.8	16	44.4
3	पठारीडीह	05	13.8	00	00	00	00	05	13.8
4	रावांभाठा	09	2.5	01	2.8	00	00	10	27.8
5	सिलतरा	02	5.6	01	2.8	00	00	03	8.4
योग		28	77.9	07	19.5	01	2.8	36	100

पेयजल के क्षेत्र में औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण की रोकथाम के लिये प्रयास संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवा के 2.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने क्लोरीन, 2.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने दवाई छिड़काव करना बतलाया है। उरकुरा के 30.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने क्लोरीन 11.1 प्रतिशत ने दवाई छिड़काव, 2.8 प्रतिशत ने यांत्रिकविधि का प्रयोग करना बतलाया है। पठारीडीह के 13.8 प्रतिशत ने क्लोरीन का प्रयोग करना बतलाया है। रावांभाठा के 2.5 प्रतिशत ने क्लोरीन, 2.8

प्रतिशत ने दवाई छिड़काव करना बतलाया है। जबकि सिलतरा के 5.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने 5.6 क्लोरीन, 2.8 प्रतिशत ने दवाई छिड़काव करना बतलाया है।

### पेयजल शुद्धिकरण हेतु औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रयास—

अशिक्षा, स्वार्थ परता, अनिवार्य आर्थिक विकास एवं जनसंख्या वृद्धि के कारण जल प्रदूषित हुआ है। अधिक आर्थिक लाभ पाने के लिये उद्योगों द्वारा उपचार संयंत्रों में व्यव राशि को उत्पादित मूल्य में जोड़कर उत्पादों का मूल्य बढ़ा देते हैं किंतु स्वार्थी उद्योगपति उपचार संयंत्रों में होने वाले व्यय को बचाकर उत्पाद को तुलनात्मकरूप से कम दाम में बेचते हैं और अधिक लाभ प्राप्त करते हैं।

इस संबंध में निम्नानुसार आंकड़े प्राप्त हुये —

तालिका क्रमांक 6.13  
पेयजल के शुद्धिकरण के लिये औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रयास

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	00	00	16	7.9	16	7.9
2	उरकुरा	05	2.5	58	28.5	63	31
3	पठारीडीह	02	1	05	2.5	07	3.5
4	रावांभाठा	07	3.5	59	29	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	48	23.6	51	25.1
योग		17	8.5	186	91.5	203	100

पेयजल के शुद्धिकरण के लिये औद्योगिक ईकाई द्वारा किये गये प्रयास सफल हुये संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि धरसीवा के 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। उरकुरा के 2.8 प्रतिशत ने हां, 28.5 प्रतिशत ने नहीं कहा है। पठारीडीह के 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, 2.5 प्रतिशत ने नहीं कहा है। रावांभाठा के 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, 29 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। जबकि सिलतरा के 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां तथा 23.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

## औद्योगिक ईकाई द्वारा जलशुद्धिकरण संयंत्र की स्थापना –

औद्योगिक ईकाईयो के आसपास के पेयजल स्रोतों से प्राप्त जल के विभिन्न विधियों द्वारा शुद्ध किया जा सकता है किंतु कोई भी विधि पूर्णतया सक्षम नहीं है। अशुद्ध जल को दक्षतापूर्वक काम करने वाला जलशोधन संयंत्र ही होता है जो सर्वत्र सुलभ नहीं हो जाता ।

तालिका क्रमांक 6.14  
औद्योगिक ईकाई द्वारा जलशुद्धिकरण संयंत्र की स्थापना

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	00	00	16	7.9	16	7.9
2	उरकुरा	05	2.5	58	28.5	63	31
3	पठारीडीह	02	1	05	2.5	07	3.5
4	रावांभाठा	07	3.5	59	29	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	48	23.6	51	25.1
योग		17	8.5	186	91.5	203	100

औद्योगिक इकाई द्वारा जल शुद्धिकरण संयंत्र की स्थापना संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है सर्वाधिक 91.5 प्रतिशत औद्योगिक ईकाई द्वारा जल शुद्धिकरण संयंत्र स्थापित नहीं किया जाना बतलाया है, शेष 8.5 प्रतिशत ने शुद्धिकरण संयंत्र स्थापित किया जाना बतलाया है धरसीवा के 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। उरकुरा के 2.5 प्रतिशत ने हां, 28.5 प्रतिशत ने नहीं कहा है। पठारीडीह के 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। रावांभाठा के 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, 2.5 प्रतिशत ने नहीं कहा है। जबकि सिलतरा के 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां तथा 23.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है ।

## नदी, तालाब के प्रदूषित जल निराकरण के प्रयास—

हमारे भारत देश में नदियां जल प्राप्त करने का एक मुख्य साधन है किंतु इसमें उद्योगों एवं कारखानों से निकले अपशिष्ट के मिलने से यह प्रदूषित हो जाती

है। नदियों के बहाव के साथ – साथ जल की गुणवत्ता में भी कमी आ जाती है। प्राप्त आंकड़ों को निम्नानुसार दर्शाया गया है –

### तालिका क्रमांक 6.15

#### नदी, तालाब के प्रदूषित जल निराकरण के प्रयास

क्र.	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	02	1	14	6.9	16	7.9
2	उरकुरा	01	05	62	30.5	63	31
3	पठारीडीह	00	00	07	3.5	07	3.5
4	रावांभाठा	05	2.5	61	30	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	48	23.6	51	25.1
योग		11	5.5	192	94.5	203	100

उद्योग द्वारा नदी तालाब में प्रदूषित जल के निराकरण के लिये प्रयास संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 94.5 प्रतिशत उद्योग द्वारा नदियों, तालाबों के प्रदूषित जलशुद्धि हेतु कोई प्रयास नहीं किया जाता बतलाया जबकि 5.5 प्रतिशत द्वारा इनज ल स्रोतों के प्रदूषित जल शुद्धि हेतु प्रयास किया जाना बतलाया है। धरसीवा के 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, 6.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। उरकुरा के 0.5 प्रतिशत ने हां, 30.5 प्रतिशत ने नहीं कहा है। पठारीडीह के 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। रावांभाठा के 2.5 प्रतिशत ने हां, 30 प्रतिशत ने नहीं कहा है। जबकि सिलतरा के 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां तथा 23.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है।

#### प्रयास न होने के कारण—

प्रकृति के संसाधन जो हमारी विभिन्न आवश्यकताओं की पूर्ति करते हैं, हम जिनका दोहन करते हैं, उनका संरक्षण करना हमारा नैतिक दायित्व है, इस संबंध में प्राप्त आंकड़ों को तालिका द्वारा दर्शाया गया है।

तालिका क्रमांक 6.15.1

प्रयास न होने के कारण (N = 192)

क्र.	गांव का नाम	कोई ध्यान नहीं		गैरजिम्मेदारी		उदासीनता		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	02	1	07	3.6	05	2.6	14	7.2
2	उरकुरा	05	2.6	32	16.7	25	13	62	32.3
3	पठारीडीह	00	00	05	2.6	02	1	07	3.6
4	रावांभाठा	06	3.1	34	17.7	21	11	61	31.8
5	सिलतरा	07	3.7	22	11.5	19	9.9	48	25.1
योग		20	10.4	100	52.1	72	37.5	192	100

उद्योग द्वारा नदी तालाब में प्रदूषित जल के निराकरण के लिये प्रयास संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं उदासीनता, 3.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई जिम्मेदारी नहीं लेता, 2.6 प्रतिशत ने कोई प्रयास नहीं किया गया बतलाया है। उरकुरा के 2.6 प्रतिशत ने उदासीनता, 16.7 प्रतिशत ने कोई जिम्मेदारी नहीं लेता, 13 प्रतिशत ने कोई प्रयास नहीं किया जाना बतलाया है। पठारीडीह के 2.6 प्रतिशत ने कोई जिम्मेदारी नहीं, 1 प्रतिशत ने कोई प्रयास नहीं करना बतलाया है। रावांभाठा के 3.1 प्रतिशत ने उदासीनता, 17.7 प्रतिशत ने कोई जिम्मेदारी नहीं लेता, 11 प्रतिशत ने कोई प्रयास नहीं करना बतलाया है। जबकि सिलतरा के 3.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उदासीनता, 11.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई जिम्मेदारी नहीं लेता, 9.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने कोई प्रयास नहीं करना बतलाया है।

**औद्योगिक इकाई द्वारा प्रदूषण कम करने सायलेंसर का प्रयोग—**

औद्योगिक प्रदूषण कम करने के लिए राष्ट्रीय प्रदूषण निवारण अधिनियम 1987 के तहत प्रत्येक औद्योगिक इकाई को ध्वनि प्रदूषण कम करने हेतु सायलेंसर का प्रयोग करना अनिवार्य होता है। इस विषय में अध्ययनगत इकाईयों की स्थिति निम्न तालिका से स्पष्ट है —

**तालिका क्रमांक 6.16**  
**औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण कम करने सायलेंसर का प्रयोग किया जाना**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	10	5	06	3	16	8
2	उरकुरा	53	26	10	5	63	31
3	पठारीडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावांभाठा	32	15.7	34	16.7	66	32.5
5	सिलतरा	43	21.1	08	4	51	25.1
योग		145	71.3	58	28.7	203	100

औद्योगिक इकाई द्वारा प्रदूषण को कम करने सायलेंसर का प्रयोग संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के 5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ, 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं किया जाना बतलाया है। उरकुरा के 26 प्रतिशत ने हाँ, 5 प्रतिशत ने नहीं किया जाना बतलाया है। पठारीडीह के 3.5 प्रतिशत ने प्रयोग किया जाना बतलाया है, रावांभाठा के 15.7 प्रतिशत ने हाँ, 16.7 प्रतिशत ने नहीं किया जाना बतलाया है। जबकि सिलतरा के 21.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रयोग किया जाना एवं 4 प्रतिशत ने प्रयोग नहीं किया जाना बतलाया है, अतः ज्ञात होना है, कि सर्वाधिक 71.3 प्रतिशत द्वारा सायलेंसर का प्रयोग किया जाता है, एवं 28.7 प्रतिशत द्वारा नहीं किया जाता है।

**औद्योगिक ईकाई द्वारा सूक्ष्म धूल फेकने स्कूबर का प्रयोग—**

किसी भी औद्योगिक ईकाई के द्वारा गैस के रूप से उत्सर्जित प्रदूषक तत्व जो वायु प्रदूषण को प्रमुख कारक होते हैं इन्हें अवशोषित करने के लिये इस स्कूबर नामक उपकरण जिसे अवशोषक भी कहते हैं यह प्रदूषित तत्वों को समेटने का कार्य करते हैं इन समेटे गये उत्सर्जित तत्वों में से कुछ विशिष्ट प्रदूषकों का पुनः चक्राकन करके उपयोग में लाया जा सकता है। इससे अपशिष्टों की मात्रा में कमी होती है तथा उद्योगों को इन अतिरिक्त उत्पादन biproduct से आर्थिक लाभ होता है।

इस संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट किया गया है ।

### तालिका क्रमांक 6.17

#### औद्योगिक ईकाई द्वारा सूक्ष्म धूल रोकने स्कूबर का प्रयोग किया जाना

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	10	5	06	3	16	8
2	उरकुरा	35	17.2	28	13.8	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	26	12.8	40	19.7	66	32.5
5	सिलतरा	36	17.7	15	7.3	51	25
योग		112	55.2	91	44.8	203	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा सूक्ष्म धूल को रोकने 'स्कूबर' का प्रयोग संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के 5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ, 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं, कहा है। उरकुरा के 17.2 प्रतिशत ने हाँ, 13.8 प्रतिशत ने नहीं, कहा है। पठारीडीह के 2.5 प्रतिशत ने हाँ, 1 प्रतिशत ने नहीं, कहा है। रावांभाठा के 12.8 प्रतिशत ने हाँ, 19.7 प्रतिशत ने नहीं, कहा है। जबकि सिलतरा के 17.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ, 7.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं, कहा है।

#### स्कूबर के प्रयोग से लाभ—

किसी भी उद्योग में उत्पादन की प्रक्रिया के परिणाम स्वरूप उत्पन्न उत्सर्जन में कुछ उत्सर्जक के कण जो बहुत कीमती (महगें) होते हैं जो अनावश्यक रूप से उत्सर्जित हो जाते हैं उन्हें रोकने के लिये (अवशोषित) स्कूबर का प्रयोग किया जाता है इन विशिष्ट उत्सर्जकों को अवशोषित करने पुनः चक्रीकरण किया जाकर लाभ प्राप्त करने के लिये स्कूबर का प्रयोग किया जाता है यह उपकरण अत्यंत खर्चीला होता है ।



तालिका क्रमांक 6.17.1

स्क्रूबर के प्रयोग से लाभ (N=12)

क्र	गांव का नाम	सूक्ष्म धूल का पाइप में इकट्ठा होना		धुओं को रोकने के लिए		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	06	5.3	04	3.6	10	8.9
2	उरकुरा	30	26.8	05	4.5	35	31.3
3	पठारीडीह	05	4.5	00	00	05	4.5
4	रावांभाठा	24	21.4	02	1.8	26	23.2
5	सिलतरा	30	26.8	06	5.3	36	32.1
योग		95	84.8	17	15.2	112	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा सूक्ष्म धूल को रोकने 'स्क्रूबर' का प्रयोग संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है 84.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने स्क्रूबर के प्रयोग से धूल का एक स्थान पर इकट्ठा होना बतलाया है, शेष 15.2 प्रतिशत ने धुंये को रोकने हेतु लाभकारी बतलाया है। धरसीवां के 5.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सूक्ष्म धूल का पाइप में इकट्ठा होना, 3.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने धुओं को रोकने के लिए बतलाया है। उरकुरा के 26.8 प्रतिशत ने सूक्ष्म धूल का पाइप में इकट्ठा होना, 4.5 प्रतिशत ने धुओं को रोकने के लिए बतलाया है। पठारीडीह के 4.5 प्रतिशत ने सूक्ष्म धूल का पाइप में इकट्ठा होना बतलाया है। रावांभाठा के 21.4 प्रतिशत ने धुओं को रोकने के लिए, 1.8 धुओं को रोकने के लिए बतलाया है। सिलतरा के 26.8 प्रतिशत ने सूक्ष्म धूल का पाइप में इकट्ठा होना, 5.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने धुओं को रोकने के लिए बतलाया है।

**स्क्रूबर के प्रयोग नहीं करने के कारण—**

उद्योगो द्वारा व्याप्त प्रदूषण को कम करने के उद्देश्य से निर्मित उपकरण का प्रयोग किये जाने के संबंध में प्राप्त जानकारी को तालिका द्वारा दर्शाया गया है ।

तालिका क्रमांक 6.17.2

स्क़ूबर के प्रयोग नहीं किया जाना (N=91)

क्र	गांव का नाम	उदासीनता		उपकरण स्थापित करना खर्चीला है		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	4	4.4	2	2.1	6	6.5
2	उरकुरा	12	13.3	16	17.6	28	30.9
3	पठारीडीह	-	-	2	2.1	2	2.1
4	रावांभाठा	14	15.3	26	28.6	40	43.9
5	सिलतरा	5	5.5	10	10.9	15	16.6
योग		35	38.5	56	61.3	91	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा उत्सर्जित सूक्ष्म धूलकणों को रोकने हेतु स्क़ूबर का प्रयोग न किये जाने संबंधी विश्लेषण से ज्ञात हुआ है, कि अध्ययन क्षेत्र के 38.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उदासीनता के कारण प्रयोग नहीं किया जाना बताया है, जबकि अध्ययन क्षेत्र के 52.68 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने इसे अधिक खर्चीला यंत्र बताया है ।

**औद्योगिक ईकाई प्रदूषक तत्व रोकने 'सायक्लोन' का प्रयोग—**

किसी भी उद्योग में चिमनी के साथ लगा हुआ एक ऐसा उपकरण जो उद्योगों के उत्पादन से निष्कासित व्यर्थ गैस के उन सूक्ष्म धूल कणों को जो वायु प्रदूषण का मुख्य कारण होते हैं उन्हें स्थान पर जिसे रिसीवर कहते हैं उसमें एकत्रित करता है और उन्हें चिमनी की दीवारों पर चिपका देता है, ताकि ये कण वायु मंडल में उत्सर्जित न हो सके किसी भी उद्योग को स्थापित करने से पहले प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड की स्वीकृति इस यंत्र के बिना असंभव है। प्राप्त आंकड़ों को निम्न तालिका में दर्शाया गया है—

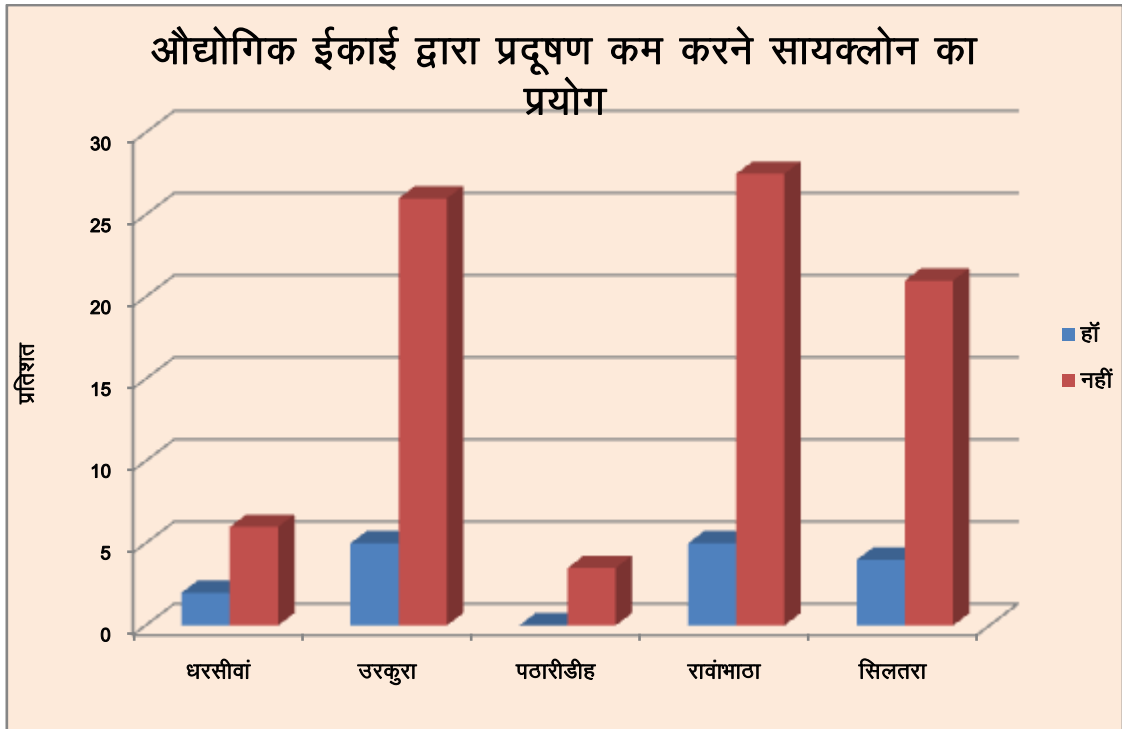
तालिका क्रमांक 6.18

औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण कम करने सायक्लोन का प्रयोग

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	04	2	12	6	16	8
2	उरकुरा	10	5	53	26	63	31
3	पठारीडीह	00	00	07	3.5	07	3.5
4	रावांभाठा	10	5	56	27.5	66	32.5
5	सिलतरा	08	4	43	21	51	25
योग		32	16	171	84	203	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषक तत्वों को रोकने सायक्लोन का प्रयोग संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के 2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ, 6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं, कहा है, उरकुरा के 5 प्रतिशत ने हाँ, 26 प्रतिशत ने नहीं, कहा है, पठारीडीह के 3.5 प्रतिशत ने नहीं, कहा है, रावांभाठा के 5 प्रतिशत ने हाँ, 27.5 प्रतिशत ने नहीं, कहा है एवं सिलतरा के 4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ, 21 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं, कहा है।

आरेख -



### 6.18.1 प्रदूषण तत्व रोकने सायक्लोन प्रयोग का लाभ—

स्वाभाविक है कि जब संयंत्र में प्रदूषण नियंत्रण के प्रयास किए जाते हैं तो उसके अनेक लाभ होता है। इस विशेष उपकरण के द्वारा गैस के रूप में उत्सर्जित सूक्ष्म प्रदूषित कणों को, एक स्थान पर एकत्रित कर लिया जाता है, जिसमें उपकरण को (केन्द्र से हट जाने वाली) तीव्र गति से घुमाकर सूक्ष्म कणों को उपकरण की दीवार पर एकत्रित करके हटा दिया जाता है इससे ये प्रदूषित तत्व वायुमण्डल में फैलने से पहले ही रोक दिये जाते हैं, प्रदूषण निवारण का पहला प्रभाव कार्यरत श्रमिकों के स्वास्थ्य पर पड़ता है। दूसरा प्रभाव औद्योगिक इकाई के आस-पास के ग्रामीणों के स्वास्थ्य पर पड़ता है ।

### प्रदूषक तत्व रोकने सायक्लोन प्रयोग न करने से हानि—

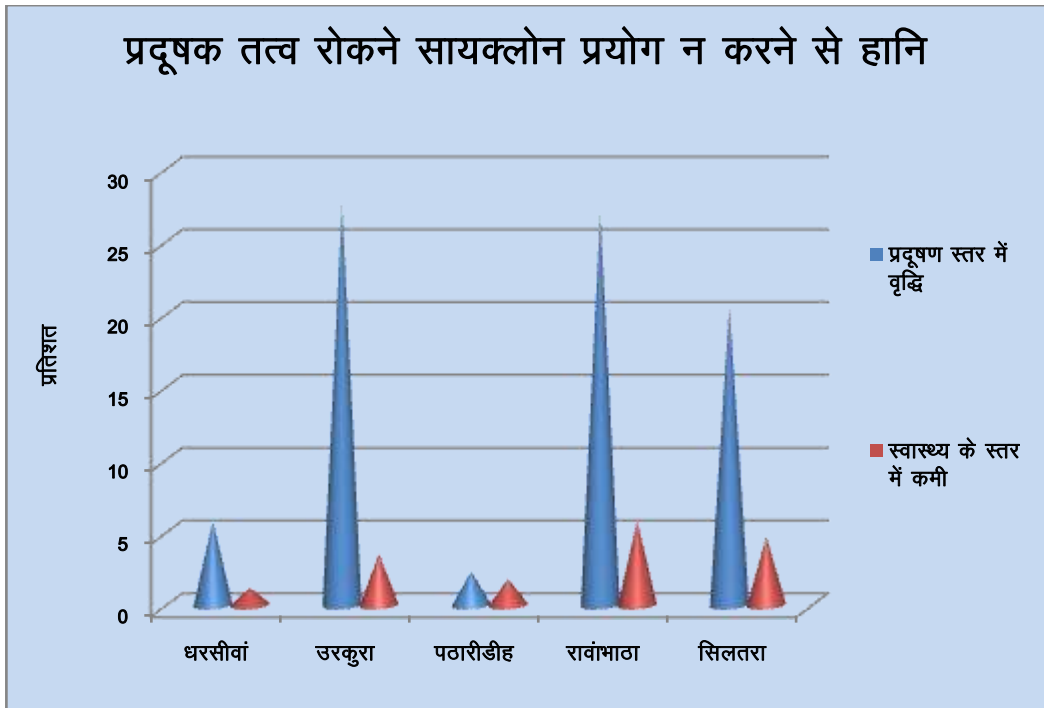
तालिका क्रमांक 6.18.2  
प्रदूषक तत्व रोकने सायक्लोन प्रयोग न करने से हानि(N=171)

क्र	गांव का नाम	प्रदूषण स्तर में वृद्धि		स्वास्थ्य के स्तर में कमी		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	10	5.8	02	1.2	12	7
2	उरकुरा	47	27.5	06	3.5	53	31
3	पठारीडीह	04	2.3	03	1.8	07	4.1
4	रावांभाठा	46	26.9	10	5.8	56	32.7
5	सिलतरा	35	20.5	08	4.7	43	25.2
योग		142	83	29	17	171	100

औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषक तत्वों को रोकने सायक्लोन का प्रयोग संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि साइक्लोन का प्रयोग नहीं करने पर सर्वाधिक 83 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार, वायुमंडल में प्रदूषण स्तर में वृद्धि होती है, एवं 17 प्रतिशत के अनुसार स्वास्थ्य स्तर में गिरावट आती है। धरसीवा के 5.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण स्तर अधिक, 1.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने शारीरिक स्वास्थ्य स्तर पर कमी होना बतलाया है। उरकुरा के 27.5 प्रतिशत प्रदूषण स्तर अधिक, 3.5

प्रतिशत ने स्वास्थ्य स्तर में कमी होना बतलाया है। पठारीडीह के 2.3 प्रतिशत ने प्रदूषण स्तर अधिक, 1.8 प्रतिशत ने शारीरिक स्वास्थ्य स्तर पर कमी होना बतलाया है। रावांभाठा के 26.9 प्रतिशत ने प्रदूषण स्तर अधिक, 5.8 प्रतिशत ने शारीरिक स्वास्थ्य स्तर पर कमी होना बतलाया है एवं सिलतरा के 20.5 प्रतिशत ने प्रदूषण स्तर अधिक, 4.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने शारीरिक स्वास्थ्य स्तर पर कमी होना बतलाया है।

### आरेख



### धूल कण को रोकने बैग फिल्टर तथा विद्युत अपक्षेपक का प्रयोग—

किसी भी उद्योग को स्थापित करने के लिये निर्धारित नीति नियम के लिये एवं प्रदूषण को नियंत्रित करने के लिये गैसीय उत्सर्जन को एक मखमली या ऊनी कपड़े का बना थैलीनुमा उपकरण लगाना आवश्यक है जो धूल के कणों को पहले स्वयं सोखकर शेष को चिमनी से बाहर निकाल देता है उत्सर्जन को विशेष प्रकार की विद्युत प्लेट में एकत्रित करने का उपकरण है।

इस संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आकड़ों का विश्लेषण निम्नानुसार है।

**तालिका क्रमांक 6.19**  
**धूल कण को रोकने बैग फिल्टर तथा विद्युत अपक्षेपक का प्रयोग**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	06	3	10	5	16	8
2	उरकुरा	08	4	55	27	63	31
3	पठारीडीह	02	1	05	2.5	07	3.5
4	रावांभाठा	15	7.3	51	25.1	66	32.4
5	सिलतरा	10	5	41	20.1	51	25.1
योग		41	20.3	162	79.7	203	100

धूल को रोकने बैग फिल्टर तथा विद्युत अवक्षेपक का प्रयोग किये जाने संबंधित उपरोक्त विप्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 79.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बैगफिल्टर एवं अवक्षेपक का प्रयोग नहीं किया जाना बतलाया है एवं 20.3 प्रतिशत ने इन प्रदूषण नियंत्रक उपकरणों का प्रयोग किया जाना बतलाया हैं। धरसीवां के 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां कहा है तथा 5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। उरकुरा के 4 प्रतिशत ने हां तथा 27 प्रतिशत ने नहीं कहा है। पठारीडीह के 01 प्रतिशत ने हां तथा 2.5 प्रतिशत ने नहीं कहा है। रावांभाठा के 7.3 प्रतिशत ने हां तथा 25.1 प्रतिशत ने नहीं कहा है। इसी प्रकार सिलतरा के 5 प्रतिशत ने हां तथा 20.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने धूल को रोकने फिल्टर तथा विद्युत अवक्षेपक का प्रयोग नहीं किया जाना बतलाया है।

**उद्योगो द्वारा चिमनी का उपयोग एवं मापदंड—**

उद्योगो से निकलने वाली, धुएं के लिये उद्योगों में चिमनी लगाई जाती है जो उद्योगों से निकलने वाली प्रदूषण को कम करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती हैं जो उद्योगों के प्रकार, उद्योगों के स्तर, उत्पादन क्षमता, उत्सर्जित पदार्थों की विविधता आदि के आधार पर निर्धारित मापदंड के अनुरूप स्थापित की जाती है। इन चिमनियों के द्वारा उपयोग आस-पास के रहने वाले लोगों को प्रदूषण से बचाने का प्रयास करने है इन चिमनियों की ऊंचाई (विशेषज्ञों की राय से) इमारतों की ऊंचाई से 2.

1/2 गुना अधिक होनी चाहियें जिससे वायुमण्डल के निचले स्तर में प्रदूषण की मात्रा कम हो। चिमनी में टोपी Caps अपश्य लगाना चाहिये ।

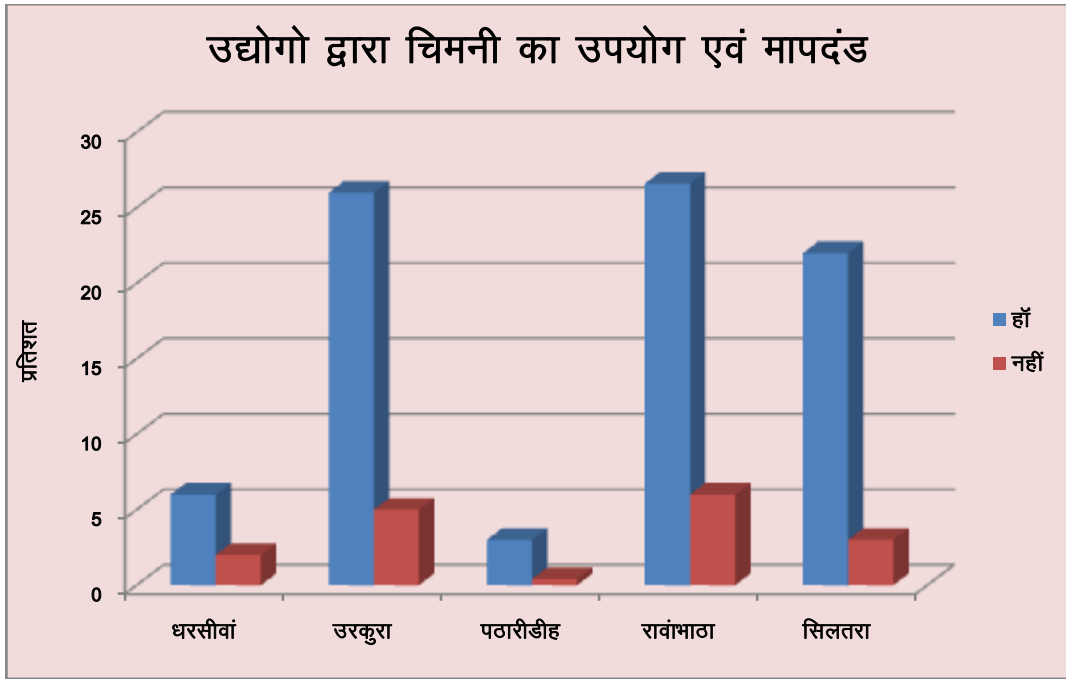
इस संबंध में निम्नानुसार आंकड़े प्राप्त हुये जो निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट हैं ।

**तालिका क्रमांक 6.20**  
**उद्योगो द्वारा चिमनी का उपयोग एवं मापदंड**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	12	6	04	2	16	8
2	उरकुरा	53	26	10	5	63	31
3	पठारीडीह	06	3	01	0.4	07	3.4
4	रावांभाठा	54	26.6	12	6	66	32.6
5	सिलतरा	45	22	06	3	51	25
योग		170	83.6	33	16.4	203	100

धुआं निकलने हेतु चिमनी की उंचाई प्रदूषण बोर्ड द्वारा निर्धारित मापदंड के अनुरूप होने संबंधित उपरोक्त तालिका से ज्ञात है कि अधिकांश 83.6 प्रतिशत उद्योग चिमनी का प्रयोग निर्धारित मापदंड के अनुसार करते हैं जबकि 16.4 प्रतिशत उद्योग चिमनी का प्रयोग मापदंड के अनुसार नहीं करते, धरसीवां के 6 प्रतिशत उत्तरदाताओं का मानना है कि धुआं निकलने हेतु चिमनी की उंचाई प्रदूषण बोर्ड द्वारा निर्धारित मापदंड के अनुरूप होना बतलाया है, जबकि 2 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं में अपनी सहमति दी है, उरकुरा के 26 प्रतिशत ने हां तथा 5 प्रतिशत ने नहीं कहा है, पठारीडीह के 3 प्रतिशत ने, हां तथा 0.4 प्रतिशत ने नहीं कहा है। रावांभाठा के 26.6 प्रतिशत ने हां, तथा 6 प्रतिशत ने नहीं कहा है। इसी प्रकार सिलतरा के 22 प्रतिशत ने हां, तथा 3 प्रतिशत ने, नहीं कहा है।

## आरेख –



### वायु प्रदूषण रोकने औद्योगिक ईकाई द्वारा सघन वृक्षा रोपण—

प्रकृति में पाये जाने वाले वृक्ष अपने जीवन की रक्षा के लिये विभिन्न प्रदूषण फैलाने वाले कारकों को अपने में अवशोषित कर प्रकृति में जीव जंतुओं के लिये (प्राणवायु) प्रदान करते हैं यदि इन वृक्षों का अस्तित्व न हो तो कल-कारखानों के इस औद्योगिक युग में प्रदूषण से बचना असंभव होगा। वर्तमान औद्योगिक नीतियों के अनुरूप उद्योगों की स्थापना हेतु वृक्षारोपण की अनिवार्यता निर्धारित की गई है इसके अभाव में उद्योग स्थापना की अनुमति प्रदान नहीं की जाती है।

सघन वृक्षा रोपण एक जन उपयोगी तथा सामाजिक क्रांति का कार्यक्रम है इससे देश में हुई वनक्षति को पूरा करने में न केवल सहायता मिलती है अपितु प्रदूषण को रोकने में भी सहायक है आज अनेक देश वृक्षारोपण को प्रदूषित क्षेत्र की साफाई के विकल्प के रूप में वानस्पतिक परिपेशो द्वारा प्रक्रिया के रूप में लाई जाती है इससे वायु प्रदूषण, जल एवं मिट्टी प्रदूषण को दूर करने की क्षमता के कारण जैविक छनन यंत्र के रूप में कार्य करती है। सघन वृक्षारोपण से प्रदूषण को लगभग 10 प्रतिशत तक कम किया जा सकता है।



**तालिका क्रमांक 6.21**  
**वायु प्रदूषण रोकने औद्योगिक ईकाई द्वारा सघन वृक्षा रोपण**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	14	6.9	02	1	16	7.9
2	उरकुरा	58	28.5	05	2.5	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	60	29.5	06	3	66	32.5
5	सिलतरा	43	21.1	08	4	51	25.1
योग		180	88.5	23	11.5	203	100

वायु प्रदूषण को रोकने औद्योगिक ईकाई द्वारा सघन वृक्ष लगाये जाने संबंधित उपरोक्त तालिका से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के 6.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने वायु प्रदूषण को रोकने औद्योगिक इकाई द्वारा सघन वन लगाये जाने में अपनी सहमती दी है जबकि 1 प्रतिशत ने यह कहा है कि इस क्षेत्र में वन की सेवा अच्छी तरह से नहीं होने के नहीं लगाने के पक्ष में अपनी सहमती दी है। उरकुरा के 28.5 प्रतिशत ने हां तथा 2.5 प्रतिशत ने नहीं कहा है। पठारीडीह के 2.5 प्रतिशत ने हां तथा 01 प्रतिशत ने नहीं कहा है। रावांभाठा के 29.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां तथा 3 प्रतिशत ने नहीं कहा है। इसी प्रकार सिलतरा के 21.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां तथा 4 प्रतिशत ने नहीं कहा है।

**औद्योगिक ईकाईयों से होने वाले प्रदूषण को रोकने उद्योगों में विशेषज्ञों की नियुक्ति—**

उद्योगों द्वारा नियुक्त विशेषज्ञों द्वारा प्रदूषण को कम करने की दिशा में नियमों के पालन, आधुनिक उपकरणों के उपयोग, उद्योगों द्वारा विसर्जित अपशिष्टों को मापदंड एवं प्रवाहित करने के पूर्व निष्क्रिय किये जाने एवं अन्य व्यवस्थायें किये जाने संबंधी कार्यों को संपादित करते हैं Singh, S.P.; Singh, J.S. (1986)<sup>18</sup> "वह विकास जो मानव जीवन की उत्तमा को बिना प्रकृति को नुकसान पहुंचाये बनाये इसे स्थायी विकास कहते हैं", विज्ञान और प्रौद्योगिकी की प्रगति के बिना सामाजिक व आर्थिक

विकास संभव नहीं इन सभी कार्यों के लिये विशेषज्ञों के माध्यम से चेतना जागृत करके उत्तरदायित्व का विकास करते हुये संरक्षण एवं सर्वद्वन के लिये क्रियाशील बनता है प्रदूषण के निवारण में व्यक्ति तथा समाज की भूमिका को तय करके स्वास्थ्य को उन्नत बनाता है प्रबंधन द्वारा विभिन्न औद्योगिक समस्याओं का अध्ययन एवं निराकरण प्रस्तुत करता है। इस संबंध में प्राप्त आकड़ों का तालिका द्वारा दर्शाया गया है ।

#### तालिका क्रमांक 6.22

औद्योगिक ईकाइयों से होने वाले प्रदूषण को रोकने उद्योगों में विशेषज्ञों की नियुक्ति

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	06	3	10	5	16	8
2	उरकुरा	11	5.4	52	25.6	63	31
3	पठारीडीह	02	1	05	2.5	07	3.5
4	रावांभाठा	09	4.4	57	28	66	32.4
5	सिलतरा	05	2.5	46	22.6	51	25.1
योग		33	16.3	170	83.7	203	100

औद्योगिक ईकाइयों से होने वाले प्रदूषण को रोकने उद्योगों में विशेषज्ञों की नियुक्ति किये जाने संबंधित उपरोक्त विप्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवां के 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, तथा 5 प्रतिशत ने, नहीं कहा है, उरकुरा के 5.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां, तथा 25.6 प्रतिशत ने, नहीं कहा है, पठारीडीह के 1 प्रतिशत ने हां तथा 2.5 प्रतिशत ने, नहीं कहा है, रावांभाठा के 4.4 प्रतिशत ने हां तथा 28 प्रतिशत ने नहीं कहा है, इसी प्रकार सिलतरा के 2.5 प्रतिशत ने हां तथा 22.6 प्रतिशत ने नहीं कहा है।

#### विशेषज्ञों की नियुक्ति से प्रदूषण के स्तर में कमी-

औद्योगिक प्रदूषण से बचने के लिये उद्योग मालिकों की जागरूकता, उसकी श्रमिकों के प्रति सदशयता के द्वारा श्रमिकों के अन्दर जहां उद्योग एवं उद्योगपति के प्रति अपनत्व के भाव उत्पन्न होने से उन्हें अधिक लाभ प्राप्त हो सकता है किंतु

उद्योगपति अधिक आर्थिक लाभ पाने की लालसा के कारण श्रमिकों एवं उनके परिवारों के प्रति उपेक्षित व्यवहार करता है उद्योगपति की स्वार्थी प्रवृत्ति एवं जागरूकता की कमी से प्रदूषण के स्तर में लगातार वृद्धि देखी जाती हैं जिसकी जानकारी निम्न तालिका द्वारा स्पष्ट है ।

**तालिका क्रमांक 6.23**  
**विशेषज्ञों की नियुक्ति से प्रदूषण के स्तर में कमी**

क्र	गांव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्रति.	आ.	प्रति.	आ.	प्रति.
1	धरसीवां	07	3.5	09	4.4	16	7.9
2	उरकुरा	15	7.4	48	23.6	63	31
3	पठारीडीह	05	2.5	02	1	07	3.5
4	रावांभाठा	20	9.8	46	22.7	66	32.5
5	सिलतरा	10	5	41	20.1	51	25.1
योग		57	28.2	146	71.8	203	100

प्रदूषण के स्तर में कमी आने संबंधित उपरोक्त विप्लेषण से ज्ञात हुआ है कि अधिकांश 71.8 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण स्तर में कमी नहीं होना बतलाया है, जबकि 28.2 प्रतिशत ने प्रदूषण स्तर में कमी होना बतलाया है। धरसीवां के 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हां तथा 4.4 प्रतिशत ने नहीं कहा है। उरकुरा के 7.5 प्रतिशत ने हां तथा 23.6 प्रतिशत ने नहीं कहा है। पठारीडीह के 2.5 प्रतिशत ने हां तथा 7 प्रतिशत ने नहीं कहा है। रावांभाठा के 9.8 प्रतिशत ने हां तथा 22.7 प्रतिशत ने नहीं कहा है। इसी प्रकार सिलतरा के 5 प्रतिशत ने प्रदूषण के स्तर में कमी आना बतलाया है जबकि 20.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने प्रदूषण के स्तर में कोई कमी नहीं आने की बात कही है।

### संदर्भ सूची –

1. Published in Gazzette of India.,(1986); Ext.ord, part II, vide motion section No. S.O. (844) (E) dated 19 Nov. 1986, Pg.15-16
2. Khan, I.I.,(2002); Environmental Law, P.50, Central law Agncy, 30-D/1, Motilal Hehra Road, Allahabad-2, P-50.
3. Shastri,S.C.,(2002); Environmental Law in India Lucknow,P.222

4. बावेल, बसंती लाल.,(2004); पर्यावरण संरक्षण कानून, पृष्ठ— 2–8 सुविधा लॉ, हाऊस भोपाल, पृ. 2–8.
5. Statement of object and Reasons of Bill for water act.,(1974); Published in Gazzatte of India;Pg. 1153-1185
6. Fahimuddin Ahmed; Environmental Management Environmental Education for Conservation and Development, Deshbandhu and G. Berberet, ed, (New Delhi); India, Indian Environmental Society.,(1987); Pg.-336
7. Collins cobuild, English language Dicticnar, Collins, Publisher London, ibid. P-1642.
8. Varshney, A.C.,(1987); Rural Waste Management (New Delhi, India; Associated Publishing Compny, Pg.-1.
9. Ministry of water resources, MOWR.,(2000); Policy statement for abatment of Pollution, Govt. of India.
10. World Development Report.,(1991); Oxford University Press, PP. 204-205.
11. Jyoti, Prakash and others.,(1991);Consumption pattern of the driving forces of environmental stress, Bombay, Indira Gandhi: institute of Development research, New Delhi.
12. Environmental Premier.,(1986); New York
13. WHO.,(2002);World Health Report, Reducing risk promoting health life, Geneva.
14. WHO., (2006); World Health Report, Geneva.
15. स्त्रोत: Ayrex.,(1969); R.V. Science Journal, Vol.3 No 10.
16. मिश्रा, शिव गोपाल एवं मणि, दिनेश.,(1994); मृदाप्रदूषण, ज्ञान गंगा प्रकाशन, दिल्ली, पृ. 42
17. Neeri., Report; National Environment and Research Institute, Nagpur.
18. Singh, S.P. and Singh, J.S., (1986); Ecology and Development in Geography and Environment Concept, P.-21

# अध्याय - सप्तम

## निष्कर्ष

## अध्याय - सप्तम

### निष्कर्ष

प्रस्तुत अध्ययन जनसामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव का एक समाजशास्त्रीय अध्ययन है। अध्ययन छत्तीसगढ़ राज्य के रायपुर जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र पर केन्द्रित है। अध्ययन हेतु उरला औद्योगिक क्षेत्र के 5 गांवों के 203 उत्तरदाताओं का चुनाव दैव निर्देशन प्रविधि के माध्यम से किया गया है। अध्ययन में तथ्यों का संकलन साक्षात्कार अनुसूची प्रविधि के माध्यम से किया गया है।

प्रस्तुत अध्ययन सात अध्यायों में विभक्त है। प्रस्तुत अध्ययन में प्रथम अध्याय शोध विषय के प्रस्तावना से संबंधित है जिसके अर्न्तगत अध्ययन विषय का परिचय, अध्ययन का समाज शास्त्रीय महत्व है, पूर्व में किये गये शोध अध्ययनों की समीक्षा, अध्ययन का उद्देश्य शोध परिकल्पना, अध्ययन पद्धति तथा अध्ययन की समस्याये सम्मिलित है। प्रस्तुत शोध से प्राप्त तथ्यों का विश्लेषण द्वितीय अध्याय से प्रारंभ होता है। अध्ययन से प्राप्त प्रमुख निष्कर्ष निम्नानुसार है।

**द्वितीय अध्याय के उत्तरदाताओं के सामाजिक सांस्कृतिक पृष्ठ भूमि को ज्ञात किया गया है।**

उत्तरदाताओं के लिंग संबंधित अध्ययन से यह ज्ञात हुआ है कि समूह के अधिकांश 66 प्रतिशत उत्तरदाता पुरुष है जबकि 34 प्रतिशत उत्तरदाता महिला है। आयु संबंधित विवरण से यह स्पष्ट हुआ है कि उत्तरदाताओं में 31-40, 41-50 एवं 51-60 वर्ष आयु वर्ग की अधिकता है। मातृभाषा के विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ है कि अधिकांश 68 प्रतिशत उत्तरदाताओं की मातृभाषा छत्तीसगढ़ी बोली है, हिन्दी भाषी उत्तरदाताओं का प्रतिशत 32 हैं।

उत्तरदाताओं में अधिकता प्राथमिक तथा माध्यमिक शिक्षा प्राप्त लोगों की है। बहुत कम केवल 6.9 प्रतिशत उत्तरदाता ही स्नातकोत्तर स्तर तक शिक्षा प्राप्त है। उत्तरदाताओं में सर्वाधिक 43.9 प्रतिशत उत्तरदाता अन्य पिछड़ा वर्ग के है। सबसे कम 11.4 प्रतिशत उत्तरदाता अनुसूचित जाति से हैं। अधिकांश 72.5 प्रतिशत उत्तरदाता हिन्दू है उत्तरदाताओं में मुस्लिम तथा सिक्ख उत्तरदाताओं की संख्या कम है। उत्तरदाताओं में अधिकांश 72.8 प्रतिशत सदस्य विवाहित है जबकि सबसे

कम 5.5 प्रतिशत उत्तरदाता विधवा है उत्तरदाताओं के व्यवसाय संबंधित विवरण से यह ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 73.9 प्रतिशत उत्तरदाता निजी संस्था में कार्य करते हैं। जबकि 19.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं का स्वयं का व्यवसाय है शेष शासकीय सेवा में संलग्न है। अधिकांश 63 प्रतिशत उत्तरदाताओं की मासिक आय 5000–10000 रु हैं जो कि निम्न आय वर्ग को दर्शाता है ।

पारिवारिक सदस्यों में अधिकांश 50.4 प्रतिशत सदस्य पुरुष है। पारिवारिक सदस्यों में सर्वाधिक सदस्य 31–40 एवं 41–50 आयु वर्ग के है। पारिवारिक सदस्यों में अधिकांश 57.5 प्रतिशत अशिक्षित हैं। बहुसंख्यक उत्तरदाताओं के परिवार का आकार मध्यम आकार 4–6 सदस्यों वाला है। अधिकांश 71.9 उत्तरदाताओं का परिवार एकाकी प्रकृति का है। पारिवारिक सदस्यों में अधिकांश 55.8 प्रतिशत विवाहित हैं, 42 प्रतिशत सदस्य अविवाहित है। उत्तरदाताओं के बहुसंख्यक 44.8 प्रतिशत सदस्य बेरोजगार है। परिवार के सर्वाधिक सदस्यों 44.8 प्रतिशत कोई आय नहीं है इसमें अध्ययनरत बच्चे, वृद्ध सदस्य तथा गृहिणी है ।

**तृतीय अध्याय में औद्योगिक केन्द्रों की स्थिति का अध्ययन किया गया है** इससे यह ज्ञात हुआ है कि उत्तरदाताओं में सर्वाधिक 71.9 प्रतिशत उत्तरदाता ग्रामीण क्षेत्र में निवास करते हैं जबकि 28.1 प्रतिशत उत्तरदाता शहरी क्षेत्र में निवास करते है। सर्वाधिक 84 प्रतिशत उत्तरदाताओं के गांव में औद्योगिक केन्द्र है जबकि 16 प्रतिशत उत्तरदाताओं के गांव में औद्योगिक केन्द्र नहीं है। सर्वाधिक 52 प्रतिशत उत्तरदाताओं के गांव में रोलिंग प्लांट है, केवल 6 प्रतिशत गांव में लकड़ी मिल है। अधिकांश 36 प्रतिशत उत्तरदाताओं के गांव से औद्योगिक केन्द्र की दूरी 3–5 किमी. है। सर्वाधिक उद्योग वर्ष 1995–2000 के मध्य स्थापित किए गये। अधिकांश 50 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक क्षेत्र में निवास करने का कारण उद्योग में रोजगार मिलना बतलाया है ।

स्वच्छता के विषय में सर्वाधिक 67.5 प्रतिशत उत्तरदाता इस मत से सहमत है कि आवास के आस-पास गंदगी का वातावरण रहता है। सर्वाधिक 90 प्रतिशत उत्तरदाता इस बात से सहमत है कि उद्योगों की स्थापना से रोजगार के अवसर में वृद्धि होती है। इस कथन की पुष्टि हम पूर्व में कर चुके हैं। सर्वाधिक 93 प्रतिशत उत्तरदाता यह मानते है कि उद्योग की स्थापना से ग्रामीणजनों को लाभ मिलता है,

जिसमें उद्योग में रोजगार की प्राप्ति मुख्य है। अध्ययनगत समूह के 90 प्रतिशत उत्तरदाताओं को उद्योग में रोजगार का अवसर प्राप्त हुआ है। जिसमें अधिकांश 74 प्रतिशत उत्तरदाता मजदूरी का कार्य करते हैं। उत्तरदाताओं ने उद्योग में रोजगार नहीं मिल पाने के पीछे शिक्षा का अभाव, कार्यकुशलता की कमी को मुख्य कारण माना है ।

उत्तरदाताओं द्वारा उद्योगों की स्थापना हेतु वृक्षों की कटाई के संबंध में प्राप्त जानकारी में 8.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने इसके प्रति सहमति दी है किंतु सर्वाधिक 91.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार यह उचित नहीं है क्योंकि वृक्ष न केवल वायु प्रदूषण के प्रति संवेदनशील होते हैं अपितु प्रदूषण के सूचक भी होते हैं सभी धर्म भी प्राचीन काल से वृक्षों की रक्षा के प्रति लोगों को प्रेरित करते हैं। वर्तमान औद्योगिक युग में औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम में वृक्षों की भूमिका अहम है अधिकांश उत्तरदाताओं ने वृक्षों की कटाई को धार्मिक दृष्टि से अनुचित, वृक्षों के अभाव में प्रदूषण वृद्धि एवं बीमारियों में वृद्धि को कारण बताया है ।

औद्योगिकरण देश की आर्थिक दशा को बढ़ाने सुधारने एवं प्राकृतिक तथा मानवीय साधनों का अधिक उपयोग कर सकने का साधन होता है। उद्योगों की स्थापना से अधिकांश उत्तरदाताओं ने उद्योगों से रोजगार में वृद्धि, जैसे मजदूरी तथा अन्य प्रकार के लाभ प्राप्त होना ज्ञात हुआ है। उत्तरदाताओं ने सर्वाधिक 93 प्रतिशत उत्तरदाताओं को उद्योगों द्वारा विभिन्न प्रकार के रोजगार प्राप्त है जबकि केवल 7 प्रतिशत उत्तरदाताओं को उद्योगों द्वारा रोजगार प्राप्त नहीं है जो कि आकड़ों द्वारा ज्ञात हुआ है। उद्योगों में किये जाने वाले कार्य के संबंध में अधिकांश उत्तरदाताओं से स्पष्ट हुआ है कि वे मजदूरी के कार्य से संबंधित हैं ।

उद्योगों में काम न मिलने का मुख्य कारण शिक्षा की कमी, कार्य कुशलता की कमी एवं रोजगार की अन्यत्र तलाश को बताया है। सर्वाधिक 79.8 प्रतिशत उत्तरदाता कार्य कुशलता की कमी के कारण अर्धकुशल श्रमिक हैं। जबकि मात्र 20.2 प्रतिशत उत्तरदाता ही कुशल श्रमिक का कार्य करते हैं। मजदूरी के भुगतान संबंधी विवरण से यह ज्ञात हुआ है कि अधिकांश श्रमिकों को उनकी मजदूरी का भुगतान मासिक रूप से किया जाता है। उद्योगों द्वारा दी जाने वाली सुविधाओं जैसे चिकित्सा



शिक्षा, आवागमन, बिजली आदि के संबंध में उत्तरदाताओं द्वारा प्राप्त जानकारी के अनुसार ये सुविधाएँ पर्याप्त उपलब्ध न होना ज्ञात हुआ है ।

उद्योगों के द्वारा गांवों के विकास कार्यों में जैसे सड़क, पानी, नाली निर्माण आदि के संबंध में उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों द्वारा उद्योगों की उदासीनता स्पष्ट दिखाई देती है, मात्र 6.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने इस संबंध में सकारात्मक उत्तर दिया है जबकि अधिकांश 93.6 प्रतिशत उत्तरदाता द्वारा प्राप्त आंकड़े उद्योगों की उदासीनता को स्पष्ट करते हैं ।

उद्योगों द्वारा आवासीय विकास से संबंधित योजनाओं के क्रियान्वयन संबंधी विश्लेषण से ज्ञात हुआ है, कि केवल 27.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं को इस योजना का लाभ प्राप्त है जबकि अधिकांश 72.2 प्रतिशत उत्तरदाता, इस योजना से लाभान्वित नहीं हैं। योजना का लाभ प्राप्त करने वाले उत्तरदाताओं ने आवासों को सुविधायुक्त बताया है। उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों से ज्ञात हुआ है कि सरकार द्वारा दिए जाने वाले दिशा निर्देश के पश्चात भी उद्योगों द्वारा गांवों में विकास संबंधी कार्यों के प्रति उद्योगों की उदासीनता दिखाई देती है ।

उद्योगों द्वारा शिक्षा के क्षेत्र में किये गये कार्य संबंधी आंकड़ों के विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि सर्वाधिक 94.4 उत्तरदाताओं ने शिक्षा के क्षेत्र में विकास को बताया है जबकि मात्र 5.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने इस संबंध में नकारात्मकता दर्शाई है। उद्योगों द्वारा अध्ययन क्षेत्र में प्रायमरी मिडिल एवं हायर सेकंडरी तक की स्कूल शिक्षा प्राप्त होना बताया है इस हेतु अधिकांश 66 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने बच्चों के स्कूल लाने ले जाने (आवागमन) हेतु साधन उपलब्ध होना बताया है जबकि 34 प्रतिशत उत्तरदाताओं को आवागमन हेतु सुविधा प्राप्त न होना ज्ञात हुआ है ।

अध्ययन क्षेत्र में औद्योगिक ईकाई द्वारा स्वच्छ पेयजल संबंधी आंकड़े से यह स्पष्ट हुआ है कि अध्ययन क्षेत्र में पर्याप्त पेयजल व्यवस्था उपलब्ध नहीं हैं। इस दिशा में पेयजल साधन जैसे नल, कुआं, हैंडपंप की पर्याप्त व्यवस्था नहीं हैं। उद्योगों द्वारा अध्ययन क्षेत्र में निवासरत एवं कार्यरत लोगों के लिये खेल मैदान, खेल सामग्री, वाचनालय, बगीचा, वृक्षारोपण संबंधी आंकड़े यह दर्शाते हैं कि उद्योगों द्वारा इस दिशा में कोई सार्थक प्रयास नहीं किया गया है। अपितु विभिन्न प्रकार के प्रदूषणों एवं गंदी बस्ती का विस्तार होना स्पष्ट हुआ है ।

औद्योगिक ईकाई के स्थापना के दौरान औद्योगिक ईकाइयों से सार्वजनिक हितों की पूर्ति के संबंध में मांग संबंधी विश्लेषण से स्पष्ट हुआ है कि अधिकांश 63 प्रतिशत उत्तरदाताओं द्वारा इस हेतु मांग की गई जबकि 37 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने किसी प्रकार की मांग नहीं की सार्वजनिक मांगों की पूर्ति के संबंध में स्पष्ट हुआ है कि उद्योग द्वारा मूलभूत सुविधाओं की पूर्ति हेतु बहुत कम हद तक कार्य किये गये ।

उद्योगों की स्थापना के पूर्व वातावरण की स्थिति संबंधी आंकड़ों से स्पष्ट हुआ है, कि वातावरण बहुत अच्छा था। उद्योगों की स्थापना पर उत्तरदाताओं की प्रतिक्रिया (विचार) जानने संबंधी आंकड़ों से स्पष्ट हुआ है कि 80 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने जानकारी ही इससे देश की आर्थिक स्थिति प्रतिव्यक्ति आय रोजगार में वृद्धि आर्थिक स्तर में वृद्धि होती है ।

अध्ययनगत सर्वाधिक 96.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं से यह ज्ञात हुआ है कि उद्योगों से गंदी बस्ती एवं अपराध की संख्या में वृद्धि होती है केवल 3.5 प्रतिशत उत्तरदाता ही इससे असहमत है। सर्वाधिक 86.5 प्रतिशत उत्तरदाता यह मानते हैं कि उद्योगों से व्याप्त प्रदूषण का प्रभाव सभी पर पड़ता है जबकि 8.5 प्रतिशत के अनुसार इस प्रदूषण का प्रभाव वहां काम करने वालों एवं आसपास निवासी 5 प्रतिशत लोग प्रदूषण से प्रभावित होते हैं। सर्वाधिक 97 प्रतिशत व्यक्ति जो उद्योगों में कार्यरत हैं वे विभिन्न प्रकार की बीमारियों से ग्रसित होते हैं। जबकि सबसे कम 3 प्रतिशत लोग प्रदूषण के प्रभाव से सुरक्षित रह पाते हैं ।

औद्योगिक प्रदूषण मनुष्य के जीवन के विभिन्न पहलुओं पर अपना प्रभाव डालता है इस संबंध में स्पष्ट हुआ है कि अधिकांश 59 प्रतिशत उत्तरदाता के अनुसार इसका व्यक्तिगत, पारिवारिक एवं सामाजिक जीवन पर अपना प्रभाव डालता है, जबकि 9.4 के अनुसार व्यक्तिगत जीवन, 15.4 के अनुसार पारिवारिक जीवन एवं 16 प्रतिशत के अनुसार सामाजिक जीवन प्रभावित होता है ।

औद्योगिक ईकाइयों से होने वाली समस्याओं संबंधी तथ्यों से यह ज्ञात हुआ है कि 10 प्रतिशत के अनुसार इससे दूषित पानी, 7 प्रतिशत के अनुसार हवा कर दूषित होना, 5.5 प्रतिशत के अनुसार गंदगी, 16.5 प्रतिशत के अनुसार बीमारियां एवं अधिकांश 61 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार यह ज्ञात हुआ है कि उद्योगों से सभी प्रकार की समस्याये उत्पन्न होती है ।

अध्ययनक्षेत्र में मुख्य: लौह उद्योग, एल्युमिनियम एवं लकड़ी उद्योग स्थापित है जिससे सर्वाधिक 94.5 प्रतिशत लोग विभिन्न प्रकार के रोजगार में लगे हैं, केवल 5 प्रतिशत को ही रोजगार उपलब्ध नहीं है जो यह दर्शाता है, कि उद्योगों से विभिन्न प्रकार के रोजगार में वृद्धि हुई है। उत्तरदाताओं में सर्वाधिक 86.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार औद्योगिकरण का नकारात्मक परिणाम अपराध संख्या में वृद्धि को स्पष्ट करता है। औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव सर्वाधिक 82.8 के अनुसार सभी ऋतुओं में दिखाई देता है। उद्योगों द्वारा उत्पादन के लिये प्रयुक्त ऊर्जा का भी प्रदूषण के प्रकार एवं मात्रा पर प्रभाव पड़ता है प्राप्त आकड़ों से स्पष्ट है उद्योगों में उत्पादन के लिये सर्वाधिक ऊर्जा के रूप में बिजली का प्रयोग किया जाता है।

गांवों में उत्तरदाताओं द्वारा किये जाने वाले पलायन संबंधी आंकड़े से ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक 90.5 प्रतिशत लोग विभिन्न कारणों जैसे प्रदूषण, अन्यत्र नौकरी तथा व्यवसाय के कारण पलायन कर रहे हैं। प्रदूषण की रोकथाम हेतु केन्द्र सरकार के नियमों के पालन में अधिकांश उद्योग नियमों का उलघन करते हैं जिसमें 45.5 प्रतिशत लोगों में जागरूकता की कमी, 33.8 प्रतिशत भ्रष्टाचार, 17.7 प्रतिशत सरकार की उदासीनता मुख्य कारण है। जबकि नियमों का अनुसरण करने वाले उद्योगों का प्रतिशत बहुत कम है।

पीने के स्वच्छ पेयजल व्यवस्था के विश्लेषण में 89.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं से यह ज्ञात हुआ है कि पेयजल की उचित व्यवस्था है जबकि शेष उत्तरदाताओं के अनुसार यह स्पष्ट होता है कि पेयजल की उचित व्यवस्था नहीं है। चिकित्सा संबंधी आकड़ों के विश्लेषण से स्पष्ट है कि औद्योगिक ईकाइयों द्वारा 59 प्रतिशत के अनुसार बहुत कम एवं 31.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं द्वारा सामान्य हद तक की चिकित्सा व्यवस्था उपलब्ध कराई गई है।

**चतुर्थ अध्याय में औद्योगिक प्रदूषण से उत्पन्न जन जनित समस्याओं को ज्ञात किया गया है।**

उत्तरदाताओं से उद्योगों द्वारा विसर्जित जल जो जल प्रदूषण का प्रमुख स्रोत है के बारे में प्राप्त आंकड़ों के विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 93.2 प्रतिशत उद्योग का पानी गांव के बाहर विसर्जित (बिना उपचारित) किये कर दिया जाता है जबकि 6.8

प्रतिशत उद्योगों का जल विसर्जित नहीं किया जाता। औद्योगिक ईकाई की स्वयं की जलापूर्ति व्यवस्था अधिकांश उद्योगों के पास नहीं है।

उद्योगों के द्वारा विसर्जित अपशिष्ट जल का पेयजल पर प्रभाव पड़ने संबंधी आंकड़ों के विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि 87.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार उद्योगों के कारण पेयजल में परिवर्तन दिखाई देता है जिसमें 67.3 प्रतिशत के अनुसार स्वाद में बदलाव, 28.3 प्रतिशत के अनुसार पानी में दुर्गन्ध एवं 4.4 प्रतिशत के अनुसार पानी के रंग में बदलाव दिखाई देता है। उद्योगों की स्थापना के पूर्व पेयजल संबंधी आंकड़े स्पष्ट हुआ है कि 76.6 प्रतिशत के अनुसार पेयजल अधिक अच्छा था 13.2 प्रतिशत के अनुसार अच्छा 7.4 के अनुसार सामान्य तथा 2.8 प्रतिशत के अनुसार यह ज्ञात हुआ है कि पेयजल का स्तर मानक स्तर का नहीं है।

इसी प्रकार 89.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार आसपास के तालाबों में प्रदूषण का लक्षण दिखाई देते हैं 94.1 प्रतिशत उत्तरदाता के अनुसार वे स्वयं पानी के प्रदूषण का पता लगाने का प्रयास करते हैं और दवा का छिड़काव क्लोरीन से, पोटेश द्वारा एवं उबालकर पानी का प्रदूषण कम करने का प्रयास करते हैं।

उद्योगों द्वारा अपशिष्टजल प्रवाह को 29.1 प्रतिशत के अनुसार सीधे नदियों में, 42.9 प्रतिशत के अनुसार तालाब में एवं 28 प्रतिशत के अनुसार उसका अन्यत्र प्रयोग किया जाता है, अधिकांश 64.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार औद्योगिक अपशिष्ट जल को गर्म स्थिति में प्रवाहित किया जाता है 35.5 प्रतिशत के अनुसार ज्ञात हुआ है कि (अपशिष्ट जल) को ठंडा करके प्रवाहित किया जाता है, सर्वाधिक 78.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं को निस्तारी के लिये तालाब पर निर्भर है, जहां अधिकांश उत्तरदाताओं के अनुसार वर्षभर पानी उपलब्ध मिलता है।

सर्वाधिक 83.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार जल स्रोतों कुआं, नदी, नाला, तालाब, भूमिगत जल में प्रदूषण के लक्षण पाये जाते हैं 57.2 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार कुए का जल पीने योग्य नहीं है जबकि 42.8 प्रतिशत के अनुसार यह जल नहाने के लिये भी उपयुक्त नहीं है। इसके प्रयोग से 68 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार इस जल सेवन से व्यक्ति को विभिन्न समस्याये जैसे चर्मरोग, खुजली, संक्रमण, उल्टीदस्त, बुखार होता है। अध्ययनक्षेत्र में अधिकांश उत्तरदाता स्नान के लिये तालाब का प्रयोग करते हैं जिससे उनका शरीर प्रभावित

होता है। जो फोड़े फुंसी, शरीर पर घाव, त्वचा का रंग बदलना आदि के रूप में दिखता है, शेष घर पर एवं सार्वजनिक नल घर का प्रयोग करते हैं। अशुद्ध पेयजल से अधिकांश उत्तरदाता पीलिया, हैजा, डायरिया, चर्मरोग आदि जल जनित बीमारियों से ग्रस्त होते हैं ।

आंकड़ों के विश्लेषण से यह स्पष्ट हुआ है कि 89.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं के स्वास्थ्य पर औद्योगिक प्रदूषण के विभिन्न स्वरूप वायु, जल एवं ध्वनि प्रदूषण से प्रभावित होते हैं शेष 21 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार उनके स्वास्थ्य पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। उद्योगों के प्रदूषण से संक्रमण एवं उद्योग संबंधी एवं अन्य बीमारियां की संख्या में 62.8 प्रतिशत वृद्धि पाई जाती है, जिससे मृत्युदर में वृद्धि देखी जा सकती है सर्वाधिक 80.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं की जानकारी से स्पष्ट हुआ है, कि औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव बच्चों, युवाओं, महिलाओं, वृद्धों सभी पर पड़ता है जिससे बीमारों की संख्या बढ़ी है जिसमें वायुजनित, जलजनित एवं ध्वनि प्रदूषण जनित बीमारियां पाई जाती है ।

औद्योगिक प्रदूषण के विभिन्न स्वरूपों का प्रभाव मानव शरीर के साथ-साथ भूमि पर भी दिखाई देता है जो उत्तरदाताओं के द्वारा प्राप्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है सर्वाधिक 95.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार औद्योगिक प्रदूषण से कृषि भूमि की उर्वराशक्ति कम हुई है जिसका सीधा प्रभाव कृषि उत्पादन पर सर्वाधिक 83 प्रतिशत के रूप में दिखाई देता है 95.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार इससे उनकी आर्थिक दशा कमजोर होती है, उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों से ज्ञात हुआ है, कि अधिक उत्पादन के लिये रासायनिक खाद का प्रयोग 64.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं के द्वारा किया जाता है शेष 29.1 प्रतिशत कम उत्पादन एवं 6.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार उत्पादित पदार्थ के स्वाद में प्रभाव पड़ना बतलाया है ।

सर्वाधिक 87.1 प्रति उत्तरदाताओं के अनुसार औद्यो. प्रदूषण से फसलों में विभिन्न बीमारियां पाई जाती है इससे कम उत्पादन के कारण अधिकांश उत्तरदाताओं के अनुसार भविष्य में अनाज की समस्या उत्पन्न होगी। उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों के विश्लेषण से स्पष्ट है कि कृषि उत्पादन के साथ-साथ औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव अन्य कृषि आधारित व्यवसायों पर भी पड़ता है। जैसे मछली पालन, मुर्गीपालन, बतखपालन पर भी देखा गया। जो सर्वाधिक पाया गया।

सर्वाधिक 99 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार औद्योगिक प्रदूषण के विभिन्न स्वरूपों के प्रभाव से बचाव हेतु उद्योगों को रिहाइशी इलाकों से दूर स्थापित किया जाना चाहिये ।

**पंचम अध्याय में औद्योगिक वायु प्रदूषण से उत्पन्न समस्याओं को ज्ञात किया गया है** अध्ययन क्षेत्र के उत्तरदाताओं में अधिकांश 91 प्रतिशत के अनुसार इन औद्योगिक ईकाईयों से उत्पन्न धुंआ समस्या उत्पन्न करता है और यह समस्या उन्हें शुद्ध ऑक्सीजन की कमी, प्रदूषण गले में तकलीफ और आंखों के धुंधले पन के रूप में दिखाई देती है, शेष 9 प्रतिशत के अनुसार उन्हें धुंये से कोई समस्या नहीं होती ।

सर्वाधिक 97 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार औद्योगिक प्रदूषण से श्वास संबंधी समस्याओं का सामना करना पड़ता है, 84.1 प्रतिशत आंकड़े से ज्ञात हुआ है कि यह समस्या सभी ऋतुओ में दिखाई देती है। आंकड़ों के विश्लेषण से यह ज्ञात हुआ है, कि उद्योगों से निकलने वाली तीव्र ध्वनि वायु के वेग के साथ औद्योगिक ईकाई क्षेत्र से बाहर सुनाई देती है 90.5 प्रतिशत आंकड़ों के अनुसार यह ध्वनि प्रदूषण का कारण है, अधिकांश 41.9 प्रतिशत आंकड़ो के विश्लेषण से यह हुआ हुआ है कि यह तीव्र ध्वनि 4-6 किमी. से भी अधिक दूरी तक सुनाई देती है, 91.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं के आंकड़ों से स्पष्ट हुआ है, कि उद्योग से निकलने वाली तीव्र ध्वनि मनुष्य की गतिशीलता एवं स्वास्थ्य पर प्रभाव डालती है। सर्वाधिक 91.5 प्रतिशत उत्तरदाता से यह ज्ञात हुआ है कि इससे मानसिक तनाव भी होता है। 61.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार यह उन्हें बहुत हद तक प्रभावित करता है ।

तीव्र ध्वनि से 50.4 प्रतिशत उत्तरदाताओं को तनाव में वृद्धि 33.9 प्रतिशत को नींद में परेशानी, 15.5 को श्रवण समस्या होती है। आंकड़ों के विश्लेषण से यह ज्ञात हुआ है कि सर्वाधिक प्रभाव 40.7 प्रतिशत बच्चों पर, 34.1 प्रतिशत बूढ़ों पर, 25.1 प्रतिशत बीमारों पर यह प्रभाव पड़ता है सर्वाधिक 92 प्रतिशत आंकड़ों से यह ज्ञात हुआ है इस ध्वनि से श्रवण क्षमता प्रभावित होती है।

74 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार ध्वनि प्रदूषण के प्रभाव का स्तर बहुत अधिक होता है, औद्योगिक दुर्घटना से निपटने के संबंध में 19.3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ही अपनी सहमति बताई है, दुर्घटना की स्थिति में 28.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने ही चिकित्सा सुविधा दिये जाने संबंधी जानकारी दी है, जिसका व्यय

दिये जाने संबंधी जानकारी दी है जिसका व्यय स्वयं प्रभावित व्यक्ति को ही वहन करना होता है ।

88.5 प्रतिशत आंकड़ों से ज्ञात हुआ है कि प्रदूषण को नियंत्रित (अवशोषित) नियंत्रित करने हेतु उद्योग स्थापित हेतु सघन वृक्षारोपण किया गया है। नीम, पीपल, तुलसी आदि वृक्ष वायु प्रदूषण को कम करने में अपनी भूमिका निभाते हैं इसकी उपयोगिता हमारे धर्मों द्वारा भी स्पष्ट की गई है उद्योगों में होनी वाली दुर्घटना से निपटने अधिकांश उद्योग कोई उपचार व्यवस्था नहीं करने उनका स्वयं का चिकित्सालय नहीं हैं ।

व्यक्तियों को अपने उपचार की व्यवस्था स्वयं अपने स्तर पर करनी होती है कोई सरकारी व्यवस्था नहीं की जाती प्राप्त आंकड़ों से स्पष्ट हुआ है उद्योग अपने आसपास के क्षेत्र के लोगों की नियमित चिकित्सा जांच की कोई व्यवस्था नहीं करता प्रभावित व्यक्ति को स्वयं ही जांच व्यवस्था करना पड़ता है। खर्च भी स्वयं प्रभावित को ही करना पड़ता है, इससे उन पर अतिरिक्त आर्थिक बोझ पड़ता है ।

**छठवें अध्याय में औद्योगिक प्रदूषण को रोकने की दिशा में किये गये प्रयत्न के संबंध में जानकारी प्राप्त की गई है ।**

इसी तरह राज्य सरकार द्वारा बनाय गये प्रदूषण रोकथाम संबंधी कानून का उलघन करने वाले औद्योगिक ईकाई का प्रतिशत 92 है जिसका मुख्य कारण जागरूकता का अभाव एवं अधिक व्यय है। जबकि नियम पालन हेतु मात्र 8 प्रतिशत औद्योगिक ईकाईया ही नियम पालन हेतु जागरूक पाई गई। औद्योगिक ईकाईयों द्वारा विभिन्न प्रकार के अपशिष्ट हेतु मात्र 15.8 प्रतिशत ईकाईयों द्वारा ही डंपिंग यार्ड की व्यवस्था की गई है जबकि 84.2 प्रतिशत द्वारा कोई व्यवस्था नहीं किये जाने के कारण इसे खुले में फेंका जाता है जो प्रदूषण के विस्तार का प्रमुख कारण है ।

उत्तरदाताओं से उद्योग द्वारा व्याप्त वायु प्रदूषण की रोकथाम संबंधी आंकड़ों में 69.3 प्रतिशत के अनुसार कमहद तक एवं 17.8 प्रतिशत उद्योग सामान्य हद तक प्रयासरत है जबकि 11.4 प्रतिशत उद्योगों द्वारा किसी प्रकार का प्रयास नहीं किया जाता। औद्योगिक ईकाईयो द्वारा व्याप्त ध्वनि प्रदूषण निवारण संबंधी आंकड़ों से यह ज्ञात हुआ है कि 58.5 प्रतिशत ईकाईया कम हद तक, 8 प्रतिशत ईकाईया सामान्य हदतक एवं 33.5 प्रतिशत ईकाईया कोई प्रयास नहीं करती ।

भूमि प्रकृति का सर्वाधिक मूल्यवान संसाधन है जो कृषि प्रधान देश के लिये आवश्यक है जो औद्योगिक प्रदूषण के विभिन्न अपशिष्टों से अपनी उर्वरा क्षमता खोती जा रही है, इस संबंध में औद्योगिक ईकाईयों के द्वारा 50.3 प्रतिशत ईकाईया कम हद तक, 15.8 प्रतिशत ईकाईया सामान्य हद तक एवं 29.4 प्रतिशत द्वारा कोई प्रयास नहीं किया जाता।

औद्योगिक प्रदूषण रोकथाम हेतु 24.1 प्रतिशत उत्तरदाता स्वयं प्रयासरत है। 52.8 प्रतिशत इस हेतु उद्योगों पर निर्भर है 9.5 प्रतिशत लोग सरकारी प्रयास पर निर्भर है जबकि 13.5 प्रतिशत लोग कोई प्रयास नहीं करते। जिन 83.9 प्रतिशत उत्तरदाताओ द्वारा औद्योगिक प्रदूषण रोकथाम हेतु प्रयास की जानकारी दी गई वे मुख्यतया वृक्षारोपण एवं स्वच्छता के प्रति लोगो को जागरूक करके इस दिशा में अपना योगदान दे रहे है शेष 16.1 प्रतिशत उत्तरदाता कोई योगदान नहीं देते इस प्रदूषण निराकरण (रोकथाम) हेतु 94 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार इस कार्य में वहां के पार्षद, सरपंच आदि का योगदान प्राप्त है। अधिकांश 56.1 प्रतिशत उत्तरदाता यह जानकारी से ज्ञात हुआ है कि स्वच्छता से, 27.9 प्रतिशत के अनुसार वृक्षारोपण द्वारा एवं 16 प्रतिशत लोगों द्वारा अन्य प्रयासो द्वारा औद्योगिक प्रदूषण को कम किया जा सकता है ।

सर्वाधिक उत्तरदाता 93 प्रतिशत जागरूकता बढ़ाकर प्रदूषण रोकथाम किये जाने से सहमत है जबकि 7 प्रतिशत उत्तरदाता औद्योगिक क्षेत्र निर्धारण एवं रहनसहन की दशा को परिवर्तित करके औद्योगिक प्रदूषण को कम कर सकते है जो कि आकड़ों से स्पष्ट हुआ है ।

औद्योगिक प्रदूषण को कम करने हेतु प्रयास के संबंध में सर्वाधिक 93 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार जागरूकता बढ़ाकर औद्योगिक प्रदूषण को कम करने संबंधी विचार दिये है ।

सर्वाधिक 92.7 उत्तरदाताओं के अनुसार औद्योगिक ईकाई द्वारा जल प्रदूषण निवारण संबंधी कोई प्रयास नहीं करते। जो उनकी गैर जिम्मेदारी, उदासीनता का घोटक है।

अधिकांश 82.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार औद्योगिक केन्द्र द्वारा प्रदूषित जल से उत्पन्न समस्याओं के निराकरण का कोई सार्थक प्रयास नहीं किया



जाता और न ही पेयजल शुद्धिकरण का कोई प्रयास औद्योगिक ईकाई द्वारा किया गया जो कि उत्तरदाताओं को प्राप्त 91.5 प्रतिशत नकारात्मक प्रतिक्रिया से स्पष्ट हुआ है और न ही जलशुद्धिकरण का कोई सयंत्र स्थापित किया है ।

उत्तरदाताओं द्वारा स्वयं परंपरागत विधि (उबालकर) पेयजल शुद्धिकरण करते हैं। सर्वाधिक 94.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं के अनुसार उद्योगों द्वारा अपशिष्ट जल से प्रदूषित नदियों एवं तालाबों के प्रदूषित जल शुद्धिकरण का प्रयास नहीं किया जाता है। क्योंकि उद्योग इस दिशा में उदासीन रहकर, जिम्मेदारी से विमुख हो जाते हैं और कोई प्रयास नहीं करते ।

आंकड़ों के विश्लेषण से यह ज्ञात हुआ है, कि 71.3 प्रतिशत उद्योग प्रदूषण को कम करने सायलेंसर का प्रयोग करते हैं और 28.7 प्रतिशत सायलेंसर का प्रयोग नहीं करते ।

इसी प्रकार अधिकतर 55.2 प्रतिशत उद्योग सूक्ष्म धूल कण रोकने स्क्रबर का प्रयोग करते हैं जबकि 44.8 प्रतिशत स्क्रबर का प्रयोग नहीं करते हैं। अधिकांश उत्तरदाताओं के अनुसार यह उपकरण सूक्ष्म धूदकण रोकने में सफल होता है किंतु इस उपकरण के स्थापित करने में अधिक व्यय के कारण उद्योग इसे स्थापित नहीं करते हैं ।

साइक्लोन प्रदूषक तत्वों को रोकने में उपयोग किये जाने वाला उपकरण है, किन्तु अधिकांश उद्योग इसे स्थापित करने हेतु जागरूक नहीं हैं। यह प्रदूषक तत्वों को एक जगह चिपका देता है, जो वायुमंडल में नहीं फैल पाते । सर्वाधिक 79.7 प्रतिशत उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ों से ज्ञात हुआ है, कि सयंत्रों द्वारा बैग फिल्टर एवं विद्युत अवक्षेपक का प्रयोग नहीं किया जाता। अधिकांश उत्तरदाताओं द्वारा दी गई जानकारी के अनुसार उद्योगों से निकलने वाले धुएं के लिये लगाई गई चिमनी, प्रदूषण बोर्ड द्वारा निर्धारित मापदंड के अनुसार है ।

प्राप्त आंकड़ों से ज्ञात हुआ है, कि औद्योगिक ईकाइयों द्वारा विशेषज्ञों की नियुक्ति नहीं की गई है जो प्रदूषण मापदंड आदि का निर्धारण एवं जांच करने में सक्षम हैं। आंकड़ें यह बताते हैं कि उद्योगों से होने वाले विभिन्न प्रकार के प्रदूषण स्तर में कमी नहीं आई है। अधिकांश उद्योगों में कोई स्वास्थ्य अधिकारी की भी नियुक्ति नहीं की गई है ।

उत्तरदाताओं द्वारा प्राप्त आकड़ों से स्पष्ट है कि वृक्षारोपण, जागरूकता केन्द्र व राज्य सरकार द्वारा प्रदूषण नियंत्रण नियमों का सख्ती से पालन एवं नई उन्नत तकनीक की स्थापना द्वारा औद्योगिक प्रदूषण पर नियंत्रण किया जा सकता है।

# **Bibliography**

## Bibliography

- Abbasi, S.A. and Nareema Abbasi, water and water pollution, Environment media. Karad, Maharashtra.
- Achalu, E.I.,(2000); Occupational Health and Safety, Lagos; Simarch Nigeric Limited, Splendid Publisher.
- Achalu, E.I.,(2000); Occupational Health and Safety, Lagos, Migeria Limited.
- Agarwal, M.,(2005); Effect of air Pollution on agriculture; An issue of national concern.
- Agarwal, S.K; Environmental issues and themes, A.P.H. Publishing Corporation, 5 Ansari Road, New Delhi.
- Ahuja, Ram.,(1993); "Indian Social System, Rawat Publication, New Delhi.
- Anon.,(2001);Pollution control in small scale Industries; Status and Needs, Central Pollution Control Board, New Delhi.
- Arvill, R.,(1967); Man and Environment, crises and strategy of Choice, Penguin, Harmonds worths.
- Asogwa, S.E., (2007); A Guide to occupational Health Practice in Developing countries, Enugu: Snaap Press Ltd.
- Bhargava, G., (2001); Development of Indias Urban and Regional Planning in 21<sup>st</sup> Century, Gian Publishing House, New Delhi.
- Bhargawa, G.,(2001); Development of India's Urban and Regional Planning in 21<sup>st</sup> Century, Gian Publishing House, New Delhi.
- Bothkin, D.E.,(1982);Environmental, Studies, Chaties, E.M. Publishing Co. Columbus Ohio.
- Central Pollution Control Board Annual Report.,(1999-2000); CPCB, Forests, Delhi.
- Charles, Daly.,(1959); Air Pollution and Causes of Death, British Journal of Preventive and Social Medicine, 13.
- Chattha, F. Gulraz.,(2006); The effect of external environment on human health, Government College University, Faislabad.
- Choudhari, N.,(1981); "The Policy for Water Pollution Control in India," International Symposium, water Resources, Conservation, Pollution and abatement.

CPCB.,(1998); Status of water supply and waste water collection, treatment and Disposal in class 1 cities, New Delhi.

David Brown, and Michael, J.H.,(1984); "A Sociology of Industrialization: an Introduction", Mac Millan Publisher, Hongkong.

Desai, Bharat.,(1994); environmental Law of India, Lancer Book: New Delhi, India.

Down to Earth.,(1992-2002); Centre for Science and Environment, New Delhi (India).

Economic Survey of the India., 2001;

Environtal Laws of India.,(1994); C.P.R. Environmental Education Centre Madras. India.

Garg, Roop Kishor; and Toted Prakash.,(1988); Environmental Education, Udaipur.

Garg, V.K; and Bansal, V.K: Pollution and control, Deep and Deep Publishing house, Rajouri Garden, New Delhi.

Goel, P.K. and Sharma, K.P.,(1996); Environmental Guide line and standards in India, Jaipur (India), Technoscience Publisher.

Goel, R.K. and Goel, P.K.,(1998); An Introduction to Air Pollution; Technoscience Publication.

Goldsmith, I.R; and Friberg, L.T.,(1977); Effect of air pollution on human health. Vol.1.

Government of India.,(1990); Planning commission, minth Five year plan, 1997 – 2002, Vol. No.1, New Delhi.

Goyal, M.M; and Shukla, Laxmi.,(1992); Industry and Pollution control: Anupriya Publishing House, Jaipur, India.

Gupta, P.K.,(2012); Labour Economics: Vrinda Publications Pvt. Ltd. IInd edition, New Delhi.

Gupta, Vishwajit; Environment Geogenic Factor, Human health and Indoor Pollution, Part I, S.S. Publisher, New Delhi-110031.

Gupta,M.L. and Laxmi Shukla.,(1984); Water environment in India, Jaipur, (India): Rupa Book Pvt. Ltd.

Hussan, S.K.,(1975); Quality of water Supply and Sanitary Engineering, Oxford Publishing Co. New Delhi.

Jagdish, Chand, Anash Publishing House.

Kambooj, N.S., Control of Noise Pollution, Deep and Deep Publishing house.  
 Second Addition, New Delhi.

Khan, I.I.,(2002); Environmental Law, Central Law Agency, 30-D/1, Motilal  
 Hehra Road, Allahabad-2.

Kohli, Anju; and Sadhana, Kothari; Management of Environment Law; A.P.  
 Choudhary Book Enclave; Jaipur

Krishna, Iyer, V.R.,(1984); Environmental Pollution and Law, Indore, (India),  
 Vedpal Law house.

Kudeshia, V.P.,(2011); Industrial Pollution, Pragati Prakashan, Merrut, 6<sup>th</sup>  
 edition.

Kudesia, V.P; Water Pollution, Pragati Prakashan, merrut, U.P. P.

Kulshrestha, R.S.,(2012); Industrial Economics: Sahitya Bhavan Publication,  
 Agra.

Lambert, R.D.,(1963); "Workers, Factories and social change in India", Asia  
 Publishing House Bombay.

Mahajan, Sanjeev.,(2004); Social Change in Modern India: Arjun Publishing  
 House, New Delhi.

Mamoria, C.B.,(1984);"Labour problems and social welfare in India."

Mamoria, C.M., and satish.,(1984); "Industrial Labour Social Security and  
 International Peace in India", Kitab Mahal, Allahabad.

Man and Environment.,(1986);Published by Chairman, Gujrat Pollution Control  
 Board, Gandhi Nagar, Gujrat (India).

Manivarakaram, N.,(1995); We Breath and Drink Poison, New Delhi India,  
 National Book Trust, India.

Markande, Dileep. Kumar, and Neelima, Rajvaidya.,(1999); Natural  
 Environment, Pollution and control.

Melville, H.,(1999); Environmental Science and Pollution Research, Journal of  
 Earth and Environment Science.

Milay, Kumar.,(1992); Sociological Perspectives of Industrialization and labour  
 family: Kala Publication, New Saket Colony, Varanasi.

Miller, Christopher and Christopher wood.,(1983); Planning and pollution,  
 Oxford: Clarendon Press.

Ministry of Rural Development.,(1993); “Report of the Expert Committee on Rural Water Supply Programme.” Rajiv Gandhi National Water Drinking Mission.

Mission, C., (2012); The effects of air Pollution on human health, Accessed on August.

MOEF, “Policy Statements for abatement of Pollution”.,(1992); Govt. of India.

N.R. Sheth; and P.J. Patel.,(1979); “Industrial Sociology in India”, Rawat Publication Jaipur.

Nagi, G.K.,(1999); et al; Noise Pollution, New Delhi (India) : Common Wealth Publisher.

Naveed, Gull; et. al., (2013); Industrial air Pollution and its effect on human Respiratory System. E ISSN02281-4612, EISSN-2281-3993 Vol (2) No.3.

Osibanjo, O. et. al., (2011); The Impact of Industries on Surface Water, 10(4).

Our planet, our Health.,(1992); Report of the WHO Commission on Health and Environment Geneva.

Perkins, Hebery.,(1974); Environmental Problems, Air Pollution, Mc-Grou Hill, Kogakurha Ltd.

Prasad, D. and Choudhary, M.L. Environment Pollution, Venus Publishing house, Press Colony, Mayapur, New Delhi.

Raghuvanshi; Arun Kumar; and Chandra lekha.,(1999); paryavaran and pollution, M.P. hindi Granth Acadamy, Bhopal.

Ramu G.N.,(1977); “Family and caste in Urban India”, Vikas Publication, Delhi.

Rao, P.L. Diwakar.,(1986); ed. Pollution Control hand Book, Sikandrabad (India), Utility Publication.

Ray, P.K.,(1995); “Pollution and Health”, Wiley Eastern Limited, New Delhi.

Reghu Rajani.,(1986); Evolution of Drinking Water Resources of Marusthali Region, Rajasthan.

Reich, M.R; and Okubo, T.,(1992); Protecting Worker Health in the Illrd world national and International Strategies New York.

Rizwan, S., B. Nonghkynrih and S.k. Gupta.,(2013); “Air Pollution in Delhi; Its magnitude and Effect on health,” Indian Journal of community Medicine, Vol.-1.

Salient Drinking Water Quality standards”.,(1983); Indian Standards, C.I.SI, Publication.

- Sarfuddin, Mohammad; Mohammad; Mohd; Z.M. Nooman.,(2004); water Pollution and Law; Saloni Publishing house; New Delhi.
- Sharma, B.K., and Dwivedi Indresh.,(1998); Industrial development and Environment, Vishwa Bharti Publication, New Delhi.
- Sharma; B.L.,(1994); Environment; Sahitya Bhavan Publication, Agra.
- Shastri Satish.,(1990);Pollution and the Environmental Law, Jaipur (India); Rupa Books, Pvt. Ltd. Tilak Nagar.
- Shrivastava, Harinarayan.,(1991); Environmental Pollution; Rajkamal Prakashan, New Delhi.
- Singh, Amarjeet.,(2013); Impact of Industrial Pollutionon Health and Environment. A study of Urban Slums in Rourkela, Orissa.
- Singh, B.N.; and Singh J, Urban Sociology.,(2006); Vivek Prakashan, New Delhi.
- Singh, Gopi Raman, Prasad.,(2006); Indian Society; Mishra Trading corporation, Varanasi, V.P.
- Singh, Jagdish.,(1990); Environmental Planning and development, Gyanodaya Prakashan, Gorakhpur, V.P.
- Singh, M.S.,(2007); Environmental Education, Adhyayan Publisher and Distributer, New Delhi-110002.
- Singh, P.P.; and Sudhir, Sharma.,(2005); Environment and Pollution education, Deep and Deep Publication Pvt. Ltd. F-159, Rajouri Gardon, New Delhi 110027.
- Singh, S.N.,(1993); Elements of Environmental Ecology, Tara Book Agency, Varanasi.
- Stafford, H.A.,(1985); "Environmental Protection and Industrial Concern" Annals of Association of American Geographers, Vol. 75
- The water (Prevention and Control of Pollution) Act.,1977;
- Tiwari, Vijay Kumar.,(1998);Paryavaran pradushan; Himalaya Publishing house; Girgaon, Mumbai.
- Tripathi, A.K., and S.S. Pandey.,(1995); water pollution; Ashish Publishing house; New Delhi.
- Trivedi, R.K. and P.K. Goel.,(1995); Introduction to air Pollution, Jaipur India: Techno Science Publication.



Trivedi, R.K., Encyclopedia of Environmental Pollution and Control; Enviro media; Vol.I, Patan Colony; Karad, Maharashtra.

Varshney, A.C.,(1987);Rural Waste Management (New Delhi, India;) Associated Publishing Compny.

Varshneya, A.C.,(1987); Rural Waste Management; Associated Publishing company, New Delhi, (India).

William, Rudolfs; Industrial wastes their disposal and Treatment; Allied Scientific Publisher; J.N.V. Nagar, Bikaner.

World bank report.,(1993); "Investing in Health, the world Development Report."

**पर्यावरण** : ब्लैक कार्बन की बढ़ती मात्रा से स्वास्थ्य समस्या, इसरो-आईआईटीएम का अध्ययन

# ब्लैक कार्बन बना चुनौती

**इ**डियन इंस्टीट्यूट ऑफ ट्रॉपिकल मीटियोलॉजी (आईआईटीएम) के वैज्ञानिकों का अध्ययन है कि हवा में कालिख (ब्लैक कार्बन) की मात्रा में लगातार वृद्धि हो रही है। यही नहीं, हवा में मौजूद ब्लैक कार्बन न केवल श्वसन तंत्रों को बढ़ावा देता है, बल्कि कैंसरकारी तत्वों में भी गिन जाता है। पुणे को केंद्र में रखकर किया गया अध्ययन

: कालिख (ब्लैक कार्बन), मानव शरीर में कैंसरकारी तत्व माना गया है और कार्बन डाई ऑक्साइड के बाद इसे जलवायु परिवर्तन या ग्लोबल वार्मिंग का दूसरा कारण माना गया है। पुणे को केंद्र में रखकर हुए अध्ययन से वैज्ञानिक हवा में कालिख की अधिकतम स्वीकार्य मात्रा का निर्धारित करने में सक्षम नहीं है, क्योंकि अध्ययन अभी अपनी प्रारंभिक अवस्था में है। हालांकि आईआईटीएम वैज्ञानिकों का कहना है कि पुणे में कालिख सघनता की वार्षिक औसत 3.85 माइक्रो-ग्राम प्रति क्यूबिक मीटर दर्ज हुई है। प्रदूषणकारी वाहन हैं वजह : पुणे में सुबह 8 बजे से लेकर 9 बजे और शाम को 8 बजे से लेकर 11 बजे के बीच ब्लैक कार्बन सघन स्तर को सर्वाधिक दर्ज किया गया है। वैज्ञानिक इसके बढ़ने के पीछे प्रमुख वजह प्रदूषणकारी वाहनों की संख्या में वृद्धि और 'एटमोस्फियरिक बाउंड्री



**ब्लैक कार्बन का स्तर पूरे विश्व में बढ़ रहा है। भारत में उत्तरी पट्टी इस लिहाज से ज्यादा सौंफटाईल पाई गई है। इसरो के सहयोग वाले आईआईटीएम के अध्ययन में पाया गया है कि ब्लॉक कार्बन की मात्रा में बढ़ोतरी हुई है।**

लेयर' का प्रभाव मान रहे हैं। वैज्ञानिकों ने स्थिति को खतरनाक तथा पश्चिमी देशों के मुकाबले बेहद खराब बताया है। यही नहीं, अध्ययन में कहा गया है कि कालिख (ब्लैक कार्बन) सघनता के वार्षिक औसत की 85% मात्रा केवल जाड़े में पाई जाती है। यह श्वसन व फेफड़ों संबंधी रोगों सहित मानव स्वास्थ्य के लिए गंभीर जोखिम है। आईआईटीएम वैज्ञानिक पी.डी. सफई और सी.एस. देवेरा ने बताया कि 'एयरोसोल रीडिफिनिंग प्रोसिंग ओवर इंडिया' (एआरएफआई) प्रोजेक्ट आईआईटीएम और भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) का संयुक्त अध्ययन है। इसरो के जियोस्पेस-बायोस्पेस कार्यक्रम के तहत 2005 की शुरुआत से देश के 40 शहरों में ब्लैक कार्बन की मात्रा का आकलन किया जा रहा है।

एआरएफआई का उद्देश्य ग्लोबल वार्मिंग में ब्लैक कार्बन की भूमिका तथा असर का पता लगाने उद्देश्यों में शामिल है। हाल के आंकड़े बताते हैं कि ब्लैक कार्बन सघनता स्तर में, खास तौर पर अन्य क्षेत्रों की तुलना में उत्तरी पट्टी में, बढ़ोतरी आ रही है। देवेरा ने कहा, 'ब्लैक कार्बन या कालिख मूलतः कार्बन एयरसोल परिवार का ही हिस्सा है, जो जीवाणु ईंधन मुख्य तौर पर डीजल-पेट्रोल के अपूर्ण दहन से पैदा होता है।

**ब्लैक कार्बन की अत्यधिक मात्रा से सूखे जैसी समस्या** : इसके अलावा जैविक पदार्थों तथा जैव ईंधन या जंगल की आग जैसी मानव या प्रकृतिक गतिविधियों से भी पैदा होता है। चूंकि यह मानव स्वास्थ्य के लिए खतरा है, इसे देखते हुए ही कई शहरों में डीजल या पेट्रोल संचालित वाहनों को कंप्रेस्ड नेचुरल गैस (सीएनजी) से संचालित करने का प्रयास किया जा रहा है। वैज्ञानिकों का कहना है कि ब्लैक कार्बन, बारिश को भी प्रभावित करता है, क्योंकि मानसून चक्र में बदलाव करने में सक्षम है। कालिख की अत्यधिक मात्रा बादलों के बूंदों के विस्तार की प्रक्रिया को बाधित करती है, जिसके चलते क्षेत्र विशेष में सूखे की स्थिति पैदा हो सकती है। ब्लैक कार्बन का स्तर पूरे विश्व में बढ़ रहा है। भारत में उत्तरी पट्टी इस लिहाज से ज्यादा संवेदनशील है।

पॉवर कंपनी की मनमानी | सैकड़ों गांवों में निस्तारी की समस्या, पर्यावरण मंडल ने की खानापूति

# प्लान्ट का राखड़ बहा रहे जदी में

कोरबा

bureau@patrika.com

एक तरफ सरकार जल संरक्षण का डिंडोया पीट रही है, दूसरी तरफ सरकार की ही पॉवर कंपनी नदी में राखड़ छोड़कर पानी को प्रदूषित कर रही है। इससे नदी किनारे गांवों में निस्तारी की बड़ी समस्या हो रही है। पर्यावरण संरक्षण मंडल कोई ठोस कार्रवाई के बजाय केवल नोटिस भेजकर औपचारिकता पूरी कर रहा है।

कोरबा पूर्व पॉवर प्लान्ट के रिसदा और पाड़ीमार में राखड़ बांध है। इन दिनों यहां से भारी मात्रा में डैंगूरनाला में राखड़ बहाया जा रहा है। इससे नाले में आठ किमी तक राखड़ पट गया है। इससे न केवल डैंगूरनाला, बल्कि जिले की जीवनदायनी हस्देव नदी का पानी भी गंवा हो गया है। इससे डैंगूरनाला और हस्देव नदी के किनारे सैकड़ों गांवों के हजारों



## लापरवाही

पॉवर कंपनी की फ्लॉडिंग इइक से बहा राखड़ नदी में जमा हो गया।

लोगों को निस्तारी की समस्या से बहाया जाना पया। नाले के हस्देव नदी में मिलने से उसका पानी भी जहना पड़ रहा है।

छत्तीसगढ़ पर्यावरण संरक्षण मंडल प्रदूषित हो रहा है। इस पर छत्तीसगढ़ के क्षेत्रीय अधिकारी वीएस ठाकुर ने बताया कि मंडल की टीम ने मंगलवार को राखड़ बांध और नाले का निरीक्षण किया। निरीक्षण के दौरान राखड़ बांध से सीधे राखड़युक्त पानी नाले में (ब्यूरो)

पत्रिका

नहले और नदी में राखड़ का बहाव रोयजों के लिए हई इअटी डिपोजल सिस्टम अऊरवाज जा रह है। दो गाड के अंशाल में सिस्टम चका चटजो लजोवा।

एस.आर.जायसवाल  
सुखर अंशाल, कोरबा पूर्व पॉवर प्लान्ट

## एचसीएसडीएस नहीं लगाया

केंद्र सरकार ने कोरबा को प्रदूषण के मामले में क्रिटीकल प्रॉबलम जौन घोषित किया है। इसके लिए सभी पॉवर प्लान्टों को आवश्यक निर्देश दिए गए हैं। इसके बावजूद जनरेशन कंपनी के अधिकारी पालन नहीं कर रहे हैं। कोरबा पूर्व पॉवर प्लान्ट को हई कंसट्रिटेड सलरी डिस्पोजल सिस्टम (एचसीएसडीएस) स्थापित करने का निर्देश दिया गया था, लेकिन यह सिस्टम अभी तक लागू नहीं किया है।

# वायु प्रदूषण गर्भस्थ शिशु के लिए खतरनाक

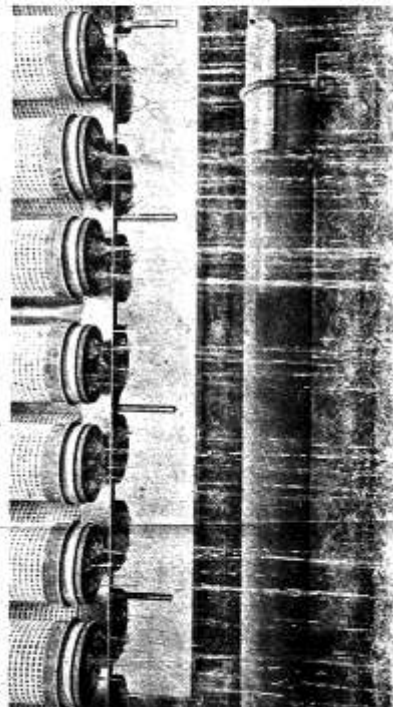
लंदन. तेल अवीव विश्वविद्यालय के शोधकर्ताओं द्वारा किए गए एक ताजा अध्ययन के अनुसार, वायु प्रदूषण का गर्भ में पल रहे बच्चे पर बुरा असर पड़ता है और इसके कारण जन्म के समय उसमें विकृति भी पैदा हो सकती है. तेल अवीव विश्वविद्यालय की सैक्लर चिकित्सा विज्ञान संकाय और सार्वजनिक स्वास्थ्य विद्यालय के प्राध्यापक लिण्ट लेर्नर गेवा ने अपने शोध में कहा, हमारे शोध के परिणाम बताते हैं कि वायु जितना अधिक प्रदूषित होगा गर्भस्थ शिशु के विकृति के साथ पैदान होने की उतनी ही आशंका होगी. शोधकर्ताओं ने 1997 से

2004 के बीच इजरायल में जन्में 216,730 बच्चों पर अध्ययन किया. अध्ययन की अवधि के लिए वायु प्रदूषण से संबंधित आंकड़े संबंधित विभाग से प्राप्त किए गए. भौगोलिक सूचना प्रणाली का उपयोग कर प्रत्येक महिला के लिए उनके रिहाइश के आधार पर गर्भावस्था के दौरान वायु प्रदूषण के असर का विश्लेषण किया गया. शोध में पता चला कि पूरे गर्भावस्था के दौरान अधिक वायु प्रदूषण के संपर्क में रहने पर विकृत बच्चे के जन्म लेने की आशंका बढ़ गई तथा यह संवहन प्रणाली और यौन अंगों में विकृति के रूप में दिखाई पड़ा.

# वाॉटर ट्रीटमेंट प्लांट न होते तो पूरे अमेरिका में संकट होता

अमेरिका के प्रमुख राज्य कैलिफोर्निया में पड़े भयंकर सूखे ने वहां के वैज्ञानिकों व पूरी दुनिया को हैरत में डाल दिया है। अमेरिका पहले भी इस तरह की स्थितियां देख चुका है। उनसे सबक लेकर वहां के कई शहरों में पानी की रिसाइकलिंग करने वाले ट्रीटमेंट प्लांट लगाए गए थे। अगर वे न होते तो आज कैलिफोर्निया ही नहीं, पूरे अमेरिका में जलसंकट होता। वहां ज्यादातर शहरों में दो तरह की पाइप लाइन हैं। एक खराब पानी व

दूसरी शुद्ध पानी की। वे घरों से जुड़ी होती हैं। लोग भी पानी के उपयोग के प्रति संवेदनशील हैं। पानी खर्च बहने देने की बजाय उसे संभरित लाइन में पहुँचा दिया जाता है, जिससे उसका ज्यादा से ज्यादा उपयोग किया जाता है। फ्लोरिडा की ऑरेंज काउंटी का ट्रीटमेंट प्लांट इसका श्रेष्ठ उदाहरण है, जहां लाखों गैलन खराब पानी मात्र 45 मिनट में बॉटल पैक पानी से ज्यादा शुद्ध होकर बाहर आता है।



रिसाइकल किया पानी पो रहा है। जर्मन जर्मेट एंड हिस्वीबन मैनिका की स्टडी रिपोर्ट के अनुसार मात्र 13 प्रतिशत व्यस्क ही ऐसे हैं, जो रिसाइकल किए हुए पानी का उपयोग पसंद नहीं करते हैं। यूनिवर्सिटी ऑफ पेन्सिल्वेनिया के प्रोफेसर पॉल रोबिन कहते हैं- यह आंकड़े बहुत कम हैं। जबकि ज्यादा संख्या उन लोगों की है, जो रिसाइकल पानी का उपयोग कई सालों से कर रहे हैं।

यूनिवर्सिटी ऑफ अरिज़न के प्रोफेसर पॉल स्तोविक के अनुसार मना करने वाले वे लोग हैं जो काफी सक्षम हैं। हालांकि एक समस्या रिसाइकल पानी की मार्केटिंग की भी है। जबकि बॉटल पैक पानी से ज्यादा शुद्ध पानी ऑरेंज काउंटी जैसे ट्रीटमेंट प्लांट तैयार कर रहे हैं। उन्होंने रिसर्च करके पता लगाया है कि लोगों को रिसाइकल पानी के फायदे बताने जरूरी है। इससे सकारात्मक प्रतिक्रियाएं मिलने लगेंगी। संकट की चढ़ी में आदमी यह चीजें भी स्वीकार करने लगता है, जो उसे नापसंद होती हैं।

यही नहीं, अंतरराष्ट्रीय स्पेस स्टेशन तक में रिसाइकल पानी का उपयोग किया जा रहा है। वहां अंतरिक्ष यात्रियों की सास, पसिने और टॉयलेट की नमी तक को उपकरण कैप्चर करके शुद्ध पानी में बदल देते हैं। वर्ष 2010 में वहां काम कर चुके कर्नाडर कनेल डगलस खोलिा ने बताया कि मैंने खुद छह महीने तक यह पानी पिया। वह वाकई स्पाइट था। © The New York Times

## कैलिफोर्निया की 'ऑरेंज काउंटी' के ट्रीटमेंट प्लांट में हर दिन 10 करोड़ गैलन पानी रिसाइकल किया जाता है। उसका उपयोग पीने के लिए एवं सिंचाई कार्य में किया जाता है।

पानी के संरक्षण के लिए काम करने वाले संगठन वाथरूम, शॉकर, टच और वॉरिंग मशीन से निकलने वाले 'ग्रे वॉटर' को बचाने की अपील कर रहे हैं। इसी राज्य में ऐसे लोग भी कम नहीं हैं, जो ट्रीटमेंट प्लांट का पानी पीते हैं। पानी के संरक्षण से जुड़े विशेषज्ञ 1990 के उन प्रयासों को बेहतर बताते हैं, जो सेन डिग्रो और लॉस एंजिल्स में किए गए थे। तब वहां 340 करोड़ रुपये से बॉटर यूरीफिकेशन प्लांट लगाया गया था।

फ्लोरिडा की ऑरेंज काउंटी में वर्ष 2008 में स्पेशल यूरीफिकेशन प्लांट लगाया गया था। आज कई घरों में रिसाइकल पानी को अंडरग्राउंड प्लांट पहुंचाकर उसकी लाइन नेचुरल वॉटर सप्लाय से की जा रही है। इससे उन्हें प्राकृतिक रूप से शुद्ध पानी मिल जाता है। प्लांट के जनरल मैनेजर माइक मार्केस ने बताया कि यह प्लांट 2,980 करोड़ रुपये लागत से शुरू हुआ था। आज प्रतिदिन 10 करोड़ गैलन पानी रिसाइकल किया जाता है।

पानी के जल विभाग के प्रमुख मर्टी एडम्स कहते हैं, वर्ष 2000 और आज में यही और है कि अब कई शहर ऐसे प्लांट से प्लांट कारगर साक्षित होते हैं। यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया में पानी के पुनः-उपयोग के विशेषज्ञ प्रोफेसर जॉर्ज चोबानो-लोस कहते हैं- पहले हम खराब पानी पर ध्यान नहीं देते थे, लेकिन आज वही हमारी जरूरत बन चुका है। अगर उसका ट्रीटमेंट किया जाता है, तो वह फिर से शुद्ध पानी बन जाता है। रिसाइकलिंग के अलावा बारिश और चक्रवाती तूफान का पानी प्राकृतिक तरीके से अंडरग्राउंड

अमेरिका में पानी की रिसाइकलिंग के लिए जिन शहरों में वॉटर ट्रीटमेंट प्लांट लगाए गए हैं, उस क्षेत्र को वॉटर डिस्ट्रिक्ट कहा जाता है। ऑरेंज काउंटी में वॉटर डिस्ट्रिक्ट के जनरल मैनेजर माइक मार्केस बताते हैं कि उनके यहां कितना भी खराब पानी शुद्ध होकर बाहर आ जाता है। अगर 100 गैलन पानी एक बार में आता है, तो ठीक 45 मिनट बाद आप उसे कप में लेकर उसकी शुद्धता की जांच कर सकते हैं। फिल्टरिंग के कई चरणों से गुजरने के बाद वह पीने योग्य पानी बन जाता है।

कैलिफोर्निया राज्य में भयंकर सूखा पड़ने के बाद गवर्नर जैरी ब्राउन ने पानी के उपयोग पर सख्त नियम लागू किए हैं। उन्होंने शुद्ध पानी के खेत बढ़ाने के लिए कुछ प्रस्ताव दिए हैं। वे या तो विवादित हैं या फिर बहुत खर्चीले हैं। उनके पहले प्रस्ताव में समुद्र के पानी को डिस्लिनेशन करके पीने योग्य बनाना है। वह काफी खर्चीला कार्यक्रम है। जबकि वहां पहले से ट्रीटमेंट प्लांट में पानी की रिसाइकलिंग की जा रही है। वहां सिंचाई के लिए बैंगनी कलर की पाइप-लाइनें हैं। उसका उपयोग गोल्लफ कोर्स, वू और खेतों में किया जाता है। वहां का वेस्ट बेसिन म्यूनिसिपल वॉटर डिस्ट्रिक्ट प्लांट से लॉस एंजिल्स समेत 17 शहरों में पानी पहुंचाया जाता है। कई सालों से उनका अलग-अलग कार्य के लिए किया जाता रहा है।

डेक्सस राज्य व देश के कई शहरों में ट्रीटमेंट वाले पानी की लाइनें घरों की मुख्य लाइनों से जोड़ी गई हैं। अब सेन डिग्रो की सिटी काउंसिल ने भी 18 हजार करोड़ रुपये से शुद्ध पानी का ट्रीटमेंट प्लांट लगाने की तैयारी शुरू कर दी है। वर्ष 2025 तक शहर के बड़े हिस्से की जरूरत वहां से पूरी होगी। लॉस एंजिल्स शहर में भी ऐसा प्लांट लगाया जा रहा है। उससे घरों के पानी की रिसाइकलिंग के अलावा बारिश और चक्रवाती तूफान का पानी प्राकृतिक तरीके से अंडरग्राउंड

# भू-जल स्तर गिरने से अन्न उत्पादन में एक चौथाई गिरावट की आशंका तकनीक के साथ स्थानीय बोली में किसानों को दी जाएगी सूचना



रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

**जल संचय की परंपरागत विधियां नजरअंदाज**

**अब भी नहीं चेंते तो बिगड़ेंगे हालात**

**अथाह था जल भंडार**

**मोटा अनाज किया जा रहा नजरअंदाज**

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

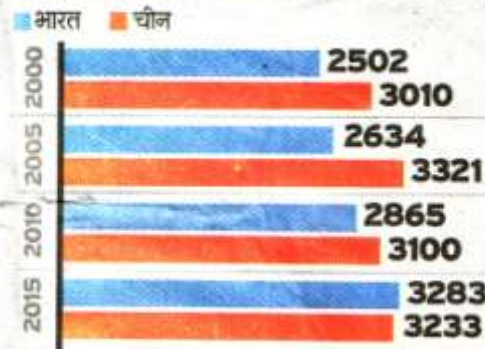
रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा

रायपुर ७ पत्रिका, मुम्बई की टीम द्वारा



पिछले एक साल में देश में वायु प्रदूषण से होने वाली मौतें तेजी से बढ़ी हैं। ग्रीन पीस के अध्ययन में यह सामने आया है कि भारत में वायु प्रदूषण से होने वाली मौतें चीन से भी ज्यादा हैं।

**वायु प्रदूषण से मौतें**



दुनिया के 10 सबसे ज्यादा प्रदूषित शहरों में रायपुर समेत 4 भारत के

देश	शहर	पीएम2.5 स्तर
ईरान	जाबोल	217
भारत	ब्याल्किशर	1276
भारत	इलाहाबाद	170
सऊदी अरब	रियाद	156
सऊदी अरब	अल-जुबेल	152
भारत	पटना	149
भारत	रायपुर	144
कैमरून	वासेदा	132
चीन	जिंगतई	128
चीन	वाईईंग	126

**बम्हदेव राय की न**  
 खराना सौ के लट पर बना  
 की जमी हुआ कपडों की, य  
 उन में उपजावन के मंडी व कर्मा  
 का के हुने किमडिना रिजव अर ६



कसेड की लागत से  
 हुआ है खरायली के  
 अंतरराष्ट्रीय स्वीमिंग  
 पूल का निर्माण

**city facts**  
**12.65**

**सावधान } विश्व स्वास्थ्य संगठन की रिपोर्ट में सर्वाधिक प्रदूषित शहरों में दिल्ली, पटना और ग्वालियर भी शामिल**

**रायपुर दुनिया का चौथा सबसे ज्यादा प्रदूषित शहर**

रायपुर @ पत्रिका

राजधानी रायपुर विश्व के सर्वाधिक प्रदूषित शहरों में चौथे पावरान पर है। यह बात विश्व स्वास्थ्य संगठन द्वारा जेनवा में आयोजित असेंबली में जारी की गई रिपोर्ट में सामने आई है। इसमें भारत के कुल 13 शहर शामिल हैं, जिनमें दिल्ली, पटना और ग्वालियर के बाद रायपुर का नाम शामिल है। अंकलवन के ताबिक विश्व में हर 8वीं मिनट वायु प्रदूषण से हो रही है। दुनिया में एक एक में पर के भीतर और बाहर का से मौतें चार गुना बढ़ गयीं। वायु प्रदूषण से हर साल लाख मौतें होती हैं।

**एक गुना इकठ्ठा**  
 एरिक्स्ट एयर क्लियरिंग की रिपोर्ट में 91 देशों के 1,600 शहरों का बर्खासा गया है। वर्ष 2000 के मुकामले वायु प्रदूषण में एक गुना इकठ्ठा हुआ है।

**वाक्य**  
 कठिने से संघर्षित किडनी संघर्ष किडनी स्टोन घाबली पर निर्भरता मरने में ऊर्जा का बड़ी मात्रा में प्रयोग

**ये गुना बीमारियाँ**  
 तब और इतने ठंडी फेफड़े का केंद्र तब में बढोती तब प्रदूषण से एकाई मरने के कारण का खतरा बढती की कारण खाँ और बोटिक तब में कर्म

**आप ये कदम उठाएं**  
 खासकर या पैदा चलने की कोशिश करें अपने अस्वस्थ से उबरने से ज्यादा पैदल चले लें। लकड़ खाने व पीने ईका चर्बित वाहन का कर्म प्रकृत शहर में लंबेकाल स्टॉपिंग नहीं को बढावा दें



**शरीररुग्ण के प्रदूषित शहर**  
 1. रायपुर 4. ग्वालियर  
 2. दिल्ली 5. रायपुर  
 3. कोरबा

**जरूर जानें**

**दिल्ली :** सबसे प्रदूषित शहर है।  
 20 प्रदूषित शहरों में से 13 भारत में हैं।

**बिटेब :** हरिजन पोल्ट तबधिक वायु प्रदूषित वर्ष 1982 में पांच दिन तक लकड़ शहर तबधिक पूरे बुरा से निरत रहा, जिससे 4000 लोग मौतें

**पीमा :** हर रोज पांच लाख लोगों की मौत वायु प्रदूषण से होती है।

**संख्या :** 30 चीनमी तबधिक वाहन पर एक लफाई

**इन्होंने खोला मोर्चा, आप भी आगे आएं**

**भारत में रिचार्ज बैटरीज**  
 सबसे बड़ा मोबाइल : फोन से रिचार्जिंग उपकरणों के तबिक ने अपने 10 साल तक बड़े डिपॉजिट प्रकृत पर 1996 में शुरुआत की रिक्त पर होने वाले शर्तों उठाने का फैसला किया ताबकड्डे 4 प्रदूषण से बचाने के लिए 300 करोड़ 4 परल चुके हैं।

**स्वीडन से सीखें, लगाया कार्बन टैक्स**

दुनिया के सबसे स्वच्छ देशों में से एक स्वीडन ने 'कार्बन टैक्स' लागू करने का फैसला किया। इससे वाहन चालकों को अधिक खर्च करना पड़ेगा। इससे वाहन चालकों को अधिक खर्च करना पड़ेगा। इससे वाहन चालकों को अधिक खर्च करना पड़ेगा।

**सबसे स्वच्छ शहर**

1. दिल्ली, भारत
2. रायपुर, भारत
3. कोरबा, भारत
4. रायपुर, भारत
5. कोरबा, भारत
6. ग्वालियर, भारत
7. ग्वालियर, भारत
8. कोरबा, भारत
9. रायपुर, भारत
10. रायपुर, भारत







# दुनिया में भारत का लोहा मनवा रहा छत्तीसगढ़



सिलतरा इंडस्ट्रियल एरिया का एक नजारा।

## संज्ञ आयन प्रोडक्शन में सिलतरा वलस्टर देश में पहले नंबर पर

रायपुर। क्या आप जानते हैं कि कोयला आधारित संज्ञ आयन प्रोडक्शन में भारत विश्व में सबसे आगे है और देश में छत्तीसगढ़ सबसे आगे। भारत में संज्ञ आयन यूनिट की स्थापित क्षमता सालाना 24 मिलियन टन है। जबकि उत्पादन 15-18 मिलियन टन है। छत्तीसगढ़ की हिस्सेदारी 40-50 प्रतिशत तक है।

### प्रदेश की आधी इकाइयां सिलतरा में

### 15 देश में हैं 15 प्रमुख वलस्टर

देश में करीब 15 प्रमुख वलस्टर हैं। इनमें सिलतरा-उरला वलस्टर देश में पहले नंबर पर है। सिलतरा-उरला के बाद ओडिशा का कुआमुंडा, नेपाली व इगारखंड का चंडील प्रमुख वलस्टर हैं।

### प्रमुख उत्पादक राज्य

छत्तीसगढ़, ओडिशा, प. बंगाल, कर्नाटक, झरखंड व महाराष्ट्र

### विश्व में उत्पादन

60.519 मिलियन टन

### भारत में प्रोडक्शन

18.067 मिलियन टन

### राज्य में उत्पादन

7.5 मिलियन टन

### 12-13 हजार टन उत्पादन रोज

सिलतरा वलस्टर में 12-13 हजार टन और चंदेरा में 20 हजार टन रोजाना संज्ञ आयन का उत्पादन।

- टेस्ट हीट तकनीक से रोज करीब 200 मेगावट निकाली जाती है। राज्य में 25 हजार को रोजाना।
- कुलैरी : अयस्क-ओर और कोयले की कम कलवाई का उत्पादन पर प्रतिकूल प्रभाव।

### मिलेगा उद्योगों को बढ़ावा

संज्ञ अयस्क उद्योग से प्रेरणा बड़ी रूसिया की, जगह इतने विश्व में सुपर हुआ है।

सुशोभ कुमार सिंह, सीएम, वलस्टर

अप्रैल 2014 के।

पॉटो - शारदादा त्रिपाठी

ISSN - 0973-1628

# 148

Issue - 148, Vol-XV (5), July - 2016

[www.researchlink.co](http://www.researchlink.co)



महलों की आरजू-धे है कि बरसात तेज हो  
सहम उठते हैं कच्चे मकान पानी के खौफ से

An International Registered and Referred Monthly Journal



# RESEARCH

**Impact  
Factor  
2.782**  
2015

Kala, Samaj Vigyan awam Vanijya

*Link*

:: CIRCULATION ::

Andaman-Nicobar / Bihar / Chattisgarh / Delhi / Goa / Gujarat / Haryana / Himachal / Jammu & Kashmir / Karnataka /  
Madhya Pradesh / Maharashtra / Punjab / Rajasthan / Sikkim / Uttar Pradesh / Uttranchal / West Bengal

# रिसर्च-148

• वर्ष- XV (5) **लिंक**  
• जुलाई - 2016 (कला, समाजविज्ञान एवं वाणिज्य)

सम्पादक

डॉ. रमेश सोनी

विधि-विशेषज्ञ एवं सलाहकार

डॉ. अनिल पारे ( पूर्णतः ऑनररी )

सहयोग

डॉ. वीणा चौबे, डॉ. मोहम्मद इमियाज़ अहमद

प्रचार-प्रसार एवं विज्ञापन

विशाल राजौरिया

सम्पादकीय/प्रबन्ध-प्रकाशन कार्यालय

81, सर्वसुविधा नगर एक्सटेंशन, बंगाली चौराहे के पास,  
कनाड़िया रोड़, बैंक ऑफ महाराष्ट्र के पीछे,  
इन्दौर - 452016  
मोबाइल नं. 099264-97611  
094253-49611 एवं 098260-75077

e-mail address :

researchlink@yahoo.co.in

researchlink@gmail.com

एक प्रति : ₹ 250/-

संस्थागत शुल्क

वार्षिक : ₹ 3000/- ( रुपये तीन हजार केवल )  
( डी.डी.शुल्क अतिरिक्त )

व्यक्तिगत-शुल्क

वार्षिक ( चार अंक ) ₹ 1500/- ( रुपये पंद्रह सौ केवल )

- ◆ सदस्यता फॉर्म एवं नियमावली अंक के अंतिम पृष्ठ पर देखें।
- ◆ रिसर्च लिंक का प्रकाशन-प्राध्यापकों का, प्राध्यापकों के द्वारा, प्राध्यापकों के लिए - एक अव्यावसायिक सहयोगी प्रयास।
- ◆ सम्पादन, सम्पादन-सहयोग, प्रकाशन एवं संचालन अवैतनिक।
- ◆ देश अथवा विदेश के किसी भी विश्वविद्यालय अथवा शोध कमेटी द्वारा 'रिसर्च लिंक' में प्रकाशित शोध-पत्रों के मान्य न किए जाने की स्थिति में प्रबंधन की कोई जवाबदारी नहीं होगी।
- ◆ 'रिसर्च लिंक' का अंक वेबसाइट पर, प्रत्येक माह की 05 तारीख को अपलोड किया जाता है, जिसे आप निःशुल्क डाउनलोड कर सकते हैं।
- ◆ सदस्यों को 'रिसर्च लिंक' की प्रति, प्रत्येक माह की 15 तारीख को साधारण डाक द्वारा भेजी जाती है। किसी भी कारण से अतिरिक्त प्रति प्राप्त करने के लिए ₹ 300/- रुपये का बैंक ड्राफ्ट भेजना होगा।
- ◆ 'रिसर्च लिंक' संबंधी सभी विवाद केवल इन्दौर न्यायालय के अधीन होंगे।

सम्पादकीय

घिर आये बादल, फिर आये बादल  
बादल हैं....



बादल हैं / जगन्नाथ का विशाल रथ  
खींच रहा है जिसे / जय-जय नाद गुंजाता  
हवाओं का भारी हुजूम / बन गया है आकाश  
'पुरी' का भीड़ भरा राजपथ।

X X

अलमसुवह / राख मले / नागा साधुओं की जमात सा  
डोल-डमाकों के साथ / जा रहा है बादलों का जुलूस  
क्षिप्रा तट की ओर / क्या आ गया है सिंहस्थ?

X X

माँ ने फेंटा -

काँसे की थाली में गाय का घी / उसमें जलाया दीपक और बनाया काजल।

छोटी बहन ने आँजा, आँख में उमे

और पुतलियों के आकाश में / तैर उठे... भादों के कजरारे बादल।।

X X

बिजली और बादल में था - अटूट प्यार / एकदम उर्वशी और पुरुवा की तरह  
एक दिन अचानक बादल को देख लिया निर्वल्ल

और अपना कौल निबाहती / लौट गई इन्द्र के पास।

तभी से बादल, बिसुरता रहता है / दिन-रात।

X X

ये कविता पंक्तिर्था, प्रकृति के सूक्ष्म चित्तरे, विम्बों के माध्यम से अभिव्यक्ति देने  
वाले मालवा के वरिष्ठ कवि आदरणीय रामविलास शर्मा की हैं, यद्यपि वे अब इस  
दुनिया में नहीं हैं, लेकिन जो शब्द-संपदा छोड़ गए हैं, वे उन्हें प्रासंगिक बनाये हुए हैं।

X X X X

II चुरा लाए तुम्हारी आँख का काजल, ये मनचले बादल.....II

हम सब जानते हैं कि जो मनचले बादल हैं, उनके सामने रंगों का इन्द्रधनुष तब तक  
है, जब तक एक भ्रम है। भ्रम टूटते ही बिसुरने का क्रम जारी हो जाता है। बिसुरने से प्रेम  
और उसकी अग्न का तप हिरण हो जाता है और मौसम का मिजाज बदल जाता है। इस  
समय भी बादल उमड़-धुमड़ रहे हैं। कहीं गरज रहे हैं, तो कहीं बरस रहे हैं। कहीं सूखे  
की आशंका है, तो कहीं बाढ़ की। गरीब की घास-फूस की झोंपड़ी टपकती है। उसे  
उसकी चिंता है। यहां सबके अपने सुख-दुःख हैं। बुद्ध ने कहा है - संसार दुःखमय है।  
इसलिए, दुःखों से छुटकारा तो संभव नहीं है। हाँ, इसके बीच ही यहां जीना और मरना  
है। जब यह मानव मात्र की नियति है, तो क्यों न कुछ क्षण अपने जीने के लिए चुरा  
लें। प्रकृति की गोद में चलें।

सूरज इन दिनों छुट्टियों पर है। सूरज के सातों घोड़ों ने मनमानी करते हुए दुनिया  
को लगभग हिल स्टेशन में बदल दिया है। बेहतर होगा ऐसे में बारिश के पहले पानी  
का मजा लेना चाहिए। बादलों को देखना और उनमें बनने वाली आकृतियों से  
बातचीत करते रहना चाहिए। ये आपको अपनी दुनिया में ले जाएंगे। मन की सूक्ष्म  
परतों को और मीठी स्मृतियों को खोलकर रख देंगे। हो सकता है आप भी मेरी तरह यह  
कह उठें कि - चुरा लाए तुम्हारी आँख का काजल, ये मनचले बादल। दुनिया की इस  
आपाघपी के बीच बारिश के इस मौसम को कुछ क्षणों के लिए ही सही, जिएं। फिर देखें,  
कितनी ऊर्जा, कितनी ऊष्मा और आत्मशांति मिलती है। और भी बहुत कुछ मिलता है जीने  
के लिए। जिसके लिए ईश्वर से थोड़ी सी और उमर मांगने की इच्छा हो आती है।

'रिसर्च लिंक' के 150वें अंक की प्रतीक्षा लगभग समाप्त होने को है। अंक-148  
आपको सौंपते हुए जो आत्मिक प्रसन्नता हो रही है, उसे शब्दों में व्यक्त नहीं किया जा  
सकता, किन्तु उसमें जो आपकी भागीदारी है, उसके प्रति हम आभार व्यक्त करते हैं।

✿✿

डॉ. रमेश सोनी



Since  
March 2002

An International,  
Registered & Referred  
Monthly Journal :  
Research Link - 148, Vol - XV (5), July - 2016, Page No. 51-53  
ISSN - 0973-1628 ■ RNI - MPHIN-2002-7041 ■ Impact Factor - 2015 - 2.11

**Sociology**

## जन सामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव (रायपुर जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र के विशेष संदर्भ में)

प्रस्तुत शोधपत्र, जन सामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण के प्रभाव का अध्ययन रायपुर जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र के विशेष संदर्भ में किया गया है। प्रत्येक देश की उन्नति वहां के औद्योगिक विकास पर निर्भर करती है। बीसवीं शताब्दी औद्योगिक व अणुयुग की शताब्दी है। इसके कारण समाज के प्रत्येक क्षेत्र विकास वृष्टिगोचर होता है। स्वतंत्रता प्राप्ति के पश्चात् भारत वर्ष में भी औद्योगिक क्षेत्र में पर्याप्त उन्नति हुई है, जिसके कारण अनेक उद्योग स्थापित हुए हैं। नवीन नगरों का निर्माण एवं पुराने ग्रामों का विस्तार होता है। जहां एक ओर उद्योगों, मशीनों के विकास से देश की अर्थव्यवस्था विकसित होती है, इससे सामाजिक जीवन के रहन-सहन, यातायात आदि सुविधाएँ उत्पन्न हो गई हैं, वहीं उद्योगों से भू-जल, वायु प्रदूषण से सामाजिक पर्यावरण की गुणवत्ता में कमी आई है, जिसे हम अनदेखा नहीं कर सकते हैं।

श्रीमती मीना पाठक\*, डॉ.ललित शुक्ला\*\* एवं डॉ.एन.कुजूर\*\*\*

### प्रस्तावना :

प्रदूषण 21 वीं सदी की सबसे बड़ी चुनौती है, विश्व की तीन प्रमुख समस्याएँ हैं, जिन्हें तीन P के नाम से संबोधित किया जाता है, जनसंख्या (Population), गरीबी (Poverty) और प्रदूषण (Pollution), जो वर्तमान युग की सबसे बड़ी समस्या है, जिससे मानव जीवन की अस्तित्व खतरे में है। जब प्रदूषण की सीमा इतनी बढ़ जाती है, कि वह मानवीय स्वास्थ्य, संपत्ति, कार्यक्षमता पर कुप्रभावित करती है तथा पर्यावरण के घटको पर कुप्रभाव डालती है। उसे प्रदूषण के अंतर्गत लिया जाता है। ऐसा माना जाता है कि प्रदूषण का प्रारंभ प्रागैतिहासिक काल में सभ्यता के विकास के साथ ही जब मनुष्य ने आग अविष्कार किया, तभी से प्रारंभ हुआ 1983 में Journal Science के लेख के अनुसार प्रागैतिहासिक काल में गुफाओं की छत पर प्रदूषक तत्वों के साक्ष्य मिले हैं।

भारत की नदियों में भी वर्तमान समय में कपड़े धोने, लैंडफिल से प्रदूषण होने लगा है, इसे डिटर्जेंट पॉल्यूशन कहते हैं। जब मनुष्य प्रकृति की उपलब्धता का अपनी आवश्यकता पूर्ति के लिए दुरुपयोग करता है तो प्रदूषण बढ़ता है। इससे व्यक्ति की औसत आयु में कमी आई है। मानव समाज को सामाजिक विकास का मूल्य प्रदूषण के रूप में चुकाना पड़ रहा है। सामाजिक विकास से हम जहां एक ओर उन्नत हुए हैं, वहीं दूसरी ओर मानव कल्याण की मूलभूत उद्देश्य पीछे धुनीती के रूप में हमारे सामने हैं।

### अध्ययन का उद्देश्य :

(1) अध्ययनरत उत्तरदाताओं की सामाजिक-सांस्कृतिक पृष्ठभूमि को ज्ञात करना। (2) औद्योगिक प्रदूषण का जनसामान्य पर प्रभाव को ज्ञात करना।

### शोध उपकल्पना :

(1) औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव जन जनित रोगों की तुलना में वायु प्रदूषण से उत्पन्न रोगों पर अधिक पड़ता है।

### अध्ययन पद्धति :

(अ) अध्ययन क्षेत्र : रायपुर जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र का चुनाव अध्ययन क्षेत्र के रूप में किया गया है।

### (ब) समक एवं उत्तरदाताओं को चुनाव :

अध्ययन हेतु उरला औद्योगिक क्षेत्र के 05 गाँवों के कुल 4075 परिवारों से जाति के आधार पर 5 प्रतिशत परिवार का चुनाव उत्तरदाता के रूप में दैवनिर्देशन प्रविधि की लाटरी प्रणाली के माध्यम से किया गया है।

### (स) तथ्य संकलन के उपकरण एवं विधि :

अध्ययन हेतु प्राथमिक तथ्यों का संकलन साक्षात्कार अनुसूची उपकरण के माध्यम से किया गया है।

उद्योगों की स्थापना के साथ ही औद्योगिक श्रमिकों के लिए आवास की समस्या उत्पन्न हुई है, जो एक गंभीर सामाजिक समस्या है, जहाँ निम्न आय वर्ग के लोग निवास करते हैं। हमारे देश की गंदी बस्तियाँ विश्व की सबसे गंदी बस्तियों में से एक है। उद्योगों की स्थापना से गंदी बस्ती में अपराध की संख्या बढ़ी है।

तालिका 1 से स्पष्ट है कि, उद्योगों की स्थापना से गंदी बस्ती में अपराध की संख्या बढ़ी है, से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवाँ के सर्वाधिक 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों की स्थापना से गंदी बस्ती में अपराध की संख्या में वृद्धि हुई कहा है। उरकुरा के सर्वाधिक 29.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है एवं 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। पठारडीह के

\*सहायक प्राध्यापक, शासकीय कला, वाणिज्य एवं विज्ञान महाविद्यालय, देवेन्द्र नगर, रायपुर (छत्तीसगढ़)

\*\*सहायक प्राध्यापक, छत्तीसगढ़ स्नातकोत्तर महाविद्यालय, रायपुर (छत्तीसगढ़)

\*\*\*समाजशास्त्र अध्ययनशाला, पं.रविशंकर शुक्ल विश्वविद्यालय, रायपुर (छत्तीसगढ़)

■ Research Link - An International Journal - 148 ■ Vol - XV (5) ■ July - 2016 ■ 51

**तालिका क्रमांक 1 : उद्योगों की स्थापना से गंदी बस्ती में अपराध की संख्या बढ़ी है**

क्र	गाँव का नाम	हाँ		नहीं		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवाँ	16	7.9	00	00	16	7.9
2	उरकुरा	60	29.5	03	1.5	63	31
3	पठारडीह	07	3.5	00	00	07	3.5
4	रावाभाठा	64	31.5	02	1	66	32.5
5	सिलतरा	49	24.1	02	1	51	25.1
महायोग		196	96.5	07	3.5	203	100

सर्वाधिक 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है। रावाभाठा के सर्वाधिक 31.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने हाँ कहा है एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने नहीं कहा है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 24.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उद्योगों की स्थापना से गंदी बस्ती में अपराध की संख्या में वृद्धि हुई कहा है तथा शेष 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उत्तरदाताओं ने उद्योगों की स्थापना से गंदी बस्ती में अपराध की संख्या में वृद्धि नहीं हुई कहा है।

**अपराध वृद्धि का समाज पर प्रभाव :**

औद्योगीकरण को आर्थिक विकास की प्रक्रिया के रूप में देखा जाता है। एम.एन.श्रीनिवास ने स्पष्ट किया है कि भारत में औद्योगीकरण सामाजिक परिवर्तन की मुख्य प्रक्रिया है, किंतु यहां सामाजिक परिवर्तन के साथ-साथ अनेक समस्याएँ भी उत्पन्न हुई हैं, जिससे अपराधी व्यवहारों को प्रोत्साहन मिला है। प्रस्तुत सारणी में उत्तरदाताओं से इसी प्रभाव को जानने का प्रयास किया गया है :

तालिका 2 से स्पष्ट है कि, अपराध वृद्धि का समाज पर क्या प्रभाव पड़ेगा से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवाँ के सर्वाधिक 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अपराध वृद्धि का समाज पर व्यक्तिगत विघटन, पारिवारिक विघटन, सामाजिक विघटन

**तालिका क्रमांक 2 : अपराध वृद्धि का समाज पर प्रभाव**

क्र	गाँव का नाम	व्यक्तिगत विघटन		पारिवारिक विघटन		सामाजिक विघटन		उपरोक्त सभी		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवाँ	00	00	00	00	00	00	16	7.9	16	7.9
2	उरकुरा	10	4.9	01	0.5	02	1	50	24.6	63	31
3	पठारडीह	02	1	00	00	00	00	05	2.5	07	3.5
4	रावाभाठा	06	3	02	1	00	00	58	28.5	66	32.5
5	सिलतरा	03	1.5	02	1	00	00	46	22.6	51	25.1
महायोग		20	10.4	05	2.5	02	1	175	86.1	203	100

**तालिका क्रमांक 3 : औद्योगिक प्रदूषण से होने वाले तनावों का प्रभाव**

क्र	गाँव का नाम	व्यक्तिगत जीवन		पारिवारिक जीवन		सामाजिक जीवन		सभी पर		योग	
		आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.	आ.	प्र.
1	धरसीवाँ	00	00	00	00	00	00	16	7.9	16	7.9
2	उरकुरा	00	00	00	00	00	00	63	31	63	31
3	पठारडीह	00	00	00	00	00	00	07	3.5	07	3.5
4	रावाभाठा	00	00	00	00	00	00	66	32.5	66	32.5
5	सिलतरा	00	00	00	00	00	00	51	25.1	51	25.1
महायोग		00	00	00	00	00	00	203	100	203	100

इन सभी का प्रभाव बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 24.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सभी का प्रभाव बतलाया है, 4.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने व्यक्तिगत विघटन का प्रभाव बतलाया है एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामाजिक विघटन का प्रभाव बतलाया है एवं 0.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने सामाजिक विघटन का प्रभाव बतलाया है। पठारडीह के सर्वाधिक 2.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उपरोक्त सभी प्रभावों को बतलाया है एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने व्यक्तिगत विघटन का प्रभाव बतलाया है। रावाभाठा के सर्वाधिक 28.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने उपरोक्त सभी प्रभावों बतलाया है एवं 3 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने व्यक्तिगत विघटन का प्रभाव बतलाया है एवं 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने पारिवारिक विघटन का प्रभाव बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 22.6 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अपराध वृद्धि का समाज पर व्यक्तिगत विघटन, पारिवारिक विघटन, सामाजिक विघटन इन सभी के प्रभावों को बतलाया है, एवं शेष 1.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अपराध वृद्धि का समाज पर व्यक्तिगत विघटन का प्रभाव बतलाया है तथा 1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने अपराध वृद्धि का समाज पर पारिवारिक विघटन का प्रभाव बतलाया है।

**औद्योगिक प्रदूषण से होने वाले तनाव का प्रभाव :**

संगीत के स्वर जहां मनुष्य को विभिन्न तनावों एवं रोगों से मुक्त करने के साथ-साथ मनुष्य के जीवन में उमंग, उत्साह, कार्यक्षमता तथा आनंद को बढ़ाते हैं, वहीं दूसरी ओर वर्तमान औद्योगिक सभ्यता के प्रतीक उद्योग, कारखाने, परिवहन साधनों से नगरीय जीवन नरक बन गया है। पश्चिमी देश इसके प्रति जागरूक हैं। अतः वहां इतनी विकृति नहीं है, किंतु भारत में इसका दुष्परिणाम अधिक दिखाई देता है। यदि इसे नियंत्रित नहीं किया गया, तो मानव जाति का अस्तित्व खतरे में होगा इस बारे में उत्तरदाताओं से प्राप्त आंकड़ें तालिका 3 से स्पष्ट हैं।

तालिका 3 से स्पष्ट है कि, औद्योगिक प्रदूषण से होने वाले तनावों का प्रभाव किस पर पड़ता है, से संबंधित उपरोक्त विश्लेषण से ज्ञात हुआ है कि धरसीवाँ के सर्वाधिक 7.9 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक प्रदूषण से होने वाले तनावों का प्रभाव सभी पर बतलाया है। उरकुरा के सर्वाधिक 31 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने तनावों का प्रभाव सभी पर बतलाया है। पठारडीह के सर्वाधिक 3.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने तनावों का प्रभाव सभी पर बतलाया है। रावाभाठा के सर्वाधिक 32.5 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने तनावों का प्रभाव सभी पर बतलाया है। इसी प्रकार सिलतरा के सर्वाधिक 25.1 प्रतिशत उत्तरदाताओं ने औद्योगिक प्रदूषण से होने वाले तनावों का प्रभाव सभी पर बतलाया है। **औद्योगिक प्रदूषण का सामाजिक जीवन पर प्रभाव :**

वायु प्रदूषण का दुष्प्रभाव जीवमंडल के सभी घटकों पर पड़ता है। इसका स्थानीय क्षेत्रीय तथा विश्वव्यापी प्रभाव पड़ता है। नगरों के तापमान में लगातार वृद्धि के कारण इन्हें "तापद्वीप" कहा जाता है। अधिक वायु प्रदूषण

के कारण कलकत्ता को स्मॉगसिटी कहा जाता है। इससे त्वचा संबंधी बीमारी, फेफड़ों, संबंधी कैंसर, विभिन्न संक्रमण, ओजोन परत से भवसन संबंधी, गले, हृदय संबंधी तकलीफ बढ़ती है। अधिकांश बीमारी पानी से होती है। लगभग 1400 लोगों की प्रतिदिन मृत्यु 700 घरों से निकलने वाले नाली गंदे पानी, आदि से कृषि में प्रयुक्त रासायनिक उर्वरक के अधिक प्रयोग से जल में नाइट्राइट्स बढ़ जाते हैं। इससे रक्त में ऑक्सीजन की क्षमता कम होने से मेटहेमोग्लोबिनेमिया नामक गंभीर रोग हो जाता है। तीव्र ध्वनि से मनुष्य की श्रवण क्षमता बाधित होती है, उच्च रक्तदाब अनिद्रा, दिल की धड़कन सांस की तीव्र गति आदि से बच्चे एवं वृद्ध प्रभावित होते हैं। इससे शहरी एवं ग्रामीण समाज, वनस्पति, जीवजंतु, कृषि प्राकृतिक भूदृश्य प्रभावित होते हैं। कृषि उत्पादकता में कमी आती है। इस प्रकार औद्योगिक प्रदूषण से व्याप्त जल, वायु, मृदा, ध्वनि प्रदूषण का जनसामान्य पर व्यापक प्रभाव पड़ता है एवं जन जनित और वायु जनित संक्रमण से जनसामान्य प्रभावित होता है।

महाराष्ट्र प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (1985) अध्ययन के अनुसार "महाराष्ट्र शहर की वायु स्वास्थ्य के लिये उपयुक्त नहीं है। अतः महाराष्ट्र सरकार को स्वास्थ्य रक्षा के लिये करोड़ों रुपये खर्च करना पड़ता है। संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (1984) के अनुसार "पृथ्वी के तापमान में हो रही लगातार वृद्धि ग्लोबल वार्मिंग (भूमंडलीय ताप में वृद्धि) ग्रीन हाऊस का दुष्परिणाम है। विश्व स्वास्थ्य संगठन (2000) घरेलु वायु प्रदूषण जो खाना पकाने के दौरान उत्पन्न होता है, वह बीमारी बढ़ाने वाला मुख्य कारण है, जिसमें 27 प्रतिशत बीमारियाँ बढ़ती हैं।

यूनाइटेड नेशन (2000) के अध्ययन अनुसार – विश्व की लगभग 44 प्रतिशत आबादी अनुचित सीवेज प्रणाली के कारण जल प्रदूषण से प्रभावित होती है, जोशी, ओ. पी. (1992), के अनुसार – प्रदूषण का प्रभाव शहर में नए-नए आये लोगों पर अधिक पड़ता है तथा 5 वर्ष की आयु से कम एवं 45 वर्ष की आयु से अधिक उम्र के लोग इससे अधिक प्रभावित होते हैं।

**संदर्भ :**

- (1) जनरल ऑफ एपीडिम्योलॉजी एण्ड कम्युनिटी हेल्थ, दिसम्बर 1996.
- (2) द स्टेट ऑफ इंडियाज एन्वायरमेंट, 1982, पृष्ठ 21.
- (3) वेरिस पार्क (1997) : द एन्वायरमेंट प्रिंसिपल एण्ड एप्लीकेशन, पृष्ठ 23, 24.
- (4) ठाकुर, पुष्पा (2004) : शोध लेख, औद्योगीकरण और पर्यावरण प्रदूषण।
- (5) गीपतिन, एलन (1978), डिक्सनरी ऑफ एनवायरमेंट, पृष्ठ 171.
- (6) बसु, पी.के. (2008) : ग्लोबलाइजेशन : एण्ड एनटी, टैक्स दिल्ली : आकार बुक्स 2008.
- (7) हैरी फ्रिडमैन (1995) : इंडस्ट्रियल पॉल्यूशन प्रिवेंशन, हेण्डबुक मैकग्रील।
- (8) डब्ल्यू.एच.ओ. वर्ल्ड हेल्थ ऑर्गनाइजेशन : गाईड लाईन फॉर ड्रिंकिंग वाटर क्वालिटी 2 एडिशन, 1984.



## समाजशास्त्र अध्ययनशाला

पं. रविशंकर शुक्ल विश्वविद्यालय, रायपुर (छ. ग.)  
पी-एच.डी. (समाजशास्त्र)  
सत्र 2012-13

### साक्षात्कार अनुसूची

जन सामान्य पर औद्योगिक प्रदूषण का प्रभाव—एक समाजशास्त्रीय अध्ययन  
(रायपुर, जिले के उरला औद्योगिक क्षेत्र के विशेष संदर्भ में)

नोट:— आपसे प्राप्त जानकारी पूर्णतः गोपनीय रखी जायेगी इसका उपयोग केवल शोध कार्य में किया जावेगा।

#### 1. उत्तरदाता का सामान्य विवरण:—

- उत्तरदाता का नाम : 1.1 लिंग :  
1.2 आयु : 1.3 मातृभाषा :  
1.4 शिक्षा : 1.5 जाति :  
1.6 धर्म :  
1.7 वैवाहिक स्थिति : विवाहित / अविवाहित / विधवा / विधुर / तलाक प्राप्त / परित्यक्त  
1.8 व्यवसाय : 1.9 मासिक आय  
निवास स्थान की अवधि :—  
पता स्थायी .....  
पता अस्थायी :.....

#### उत्तरदाताओं के परिवारिक सदस्यों का विवरण :-

क्रं.	उत्तरदाता से संबंध	लिंग	आयु	शिक्षा	वैवाहिक स्थिति	व्यवसाय	मासिक आय	अन्य

## 2. औद्योगिक ईकाई की सुरक्षा, जनकल्याण प्रदूषण की दृष्टि से

- 2.1 आपका निवास क्षेत्र ग्रामीण/नगरीय है ?
- 2.2 क्या आपके गांव में औद्योगिक केन्द्र हैं ? हां/नहीं
- 2.3 यदि हां तो कौन-कौन से औद्योगिक केन्द्र हैं ?  
.....
- 2.4 आपके गांव से औद्योगिक केन्द्र कितने कि.मी. की दूरी पर स्थित हैं ?  
अ. 2 कि.मी. स. 6-8 कि.मी.  
ब. 3-5 कि.मी. द. 10 कि.मी.
- 2.5 औद्योगिक केन्द्र की स्थापना कब हुई है ?  
.....
- 2.6 आपके औद्योगिक क्षेत्र में निवास करने का क्या कारण हैं ?  
उद्योगों में कार्य/शहरों में मकान समस्या/कमजोर आर्थिक स्थिति
- 2.7 देश के विकास के लिये उद्योगों की स्थापना की जानी चाहिये? इस कथन से आप  
सहमत/असहमत/पूर्णतः सहमत/पूर्णतः असहमत
- 2.8 आपके आवास के आस-पास आवासीय स्थिति कैसी हैं ?  
स्वच्छ/गंदगी
- 2.9 उद्योगों की स्थापना से गांववासियों के लिये रोजगार के अवसर में वृद्धि हुई है ? हां/नहीं
- 2.9.1 यदि हां तो क्या-क्या .....
- 2.10 उद्योगों की स्थापना के लिये हरे-भरे वृक्षों को काटना चाहिये ? हां/नहीं
- 2.10.1 यदि नहीं तो क्यों ?  
अ. धार्मिक दृष्टि से अनुचित ब. वृक्षों के अभाव में प्रदूषण  
स. वृक्षों के अभाव में बीमारियां होती हैं द. उपरोक्त सभी।
- 2.11 क्या आपके गांव वासियों को उद्योग स्थापित होने से किसी प्रकार का लाभ मिल रहा है ? हां/नहीं
- 2.11.1 यदि हां तो कौन-कौन से लाभ .....



- 2.12 यदि हां तो आप उद्योग में किस रूप में कार्यरत हैं ?  
प्रबंधन/संचालन/मजदूर/ठेकेदार/अन्य
- 2.12.1 यदि आपको उद्योग में नौकरी नहीं मिली तो क्यों ?  
.....
- 2.13 यदि आप उद्योग में श्रमिक का कार्य करते हैं तो किस प्रकार के श्रमिक का कार्य करते हैं ?  
कुशल श्रमिक/अर्धकुशल श्रमिक
- 2.13.1 यदि आप अर्धकुशल श्रमिक हैं तो क्या आपको वर्षभर मजदूरी मिलती है ?  
हां/नहीं
- 2.14 मजदूरी का भुगतान किस प्रकार किया जाता है ?  
दैनिक/साप्ताहिक/अर्धमासिक/मासिक
- 2.15 चिकित्सा — हां/नहीं
- 2.16 नौकरी — हां/नहीं
- 2.17 बच्चों की शिक्षा — हां/नहीं
- 2.18 आवागमन साधन — हां/नहीं
- 2.19 बिजली — हां/नहीं
- 2.20 क्या औद्योगिक केन्द्र के स्थापित होने से आपके गांव में सड़क, नाली, के स्तर में औद्योगिक केन्द्र द्वारा किसी तरह का विकास कार्य हुआ है ?  
हां/नहीं
- 2.21 क्या आपके गांव में उद्योग द्वारा आवासीय विकास से संबंधित कुछ योजनाएं क्रियान्वित की गई हैं ?  
हां/नहीं
- 2.21.1 यदि हां तो निर्मित आवासों का स्वरूप कैसा है ?  
सुविधा युक्त/असुविधायुक्त
- 2.21.2 यदि हां तो क्या आपको उद्योग की आवास योजना का लाभ मिला है ?  
हां/नहीं
- 2.22 क्या उद्योगों द्वारा गांव की आधारभूत संरचना विकास संबंधी कोई कार्य उद्योग द्वारा किया गया है ?  
हां/नहीं

- 2.23 क्या औद्योगिक केन्द्र द्वारा शिक्षा के विकास हेतु किसी प्रकार की पहल की गई है ? हां/नहीं
- 2.23.1 यदि हां तो कौन-कौन सी .....स्कूल – हां/नहीं  
कालेज – हां/नहीं
- 2.24 क्या औद्योगिक इकाई द्वारा बच्चों को स्कूल लाने ले जाने के लिये आवागमन का कोई साधन उपलब्ध है ? हां/नहीं
- 2.24.1 यदि नहीं तो आप क्या व्यवस्था करते हैं ?  
साइकिल/निजी व्यवस्था
- 2.25 आपके आवास में कौन-कौ सी सुविधा उपलब्ध है ?  
बाथरूम शौचालय/ बिजली/ पानी
- 2.26 क्या औद्योगिक इकाई द्वारा पेयजल की व्यवस्था के लिये कोई योजना बनी है ? हां/नहीं
- 2.26.1 यदि हां तो – हैंडपंप/बोर/नल/कुआ/
- 2.27 क्या उद्योगों द्वारा आपके गांव में कोई आधार भूत निर्माण कार्य किया गया है ? हां/नहीं
- 2.27.1 वृक्षारोपण – हां/नहीं
- 2.27.2 खेल मैदान – हां/नहीं
- 2.28 क्या आपके विचार से पहले की तुलना में उद्योग के स्थापित होने के पश्चात् आस-पास क्षेत्रों में कोई मूलभूत परिवर्तन दिखाई देता है ? हां/नहीं
- 2.28.1 यदि हां तो परिवर्तन का स्वयं- रोजगार/विकास/गंदी बस्ती विस्तार/  
प्रदूषण
- 2.29 क्या गांव वासियों द्वारा सार्वजनिक लाभ हेतु औद्योगिक इकाई से किसी प्रकार की भाग की गई है ? हां/नहीं
- यदि हां तो कौन सी –
- 2.30 सड़क – हां/नहीं
- 2.31 सार्वजनिक पेयजल – हां/नहीं
- 2.32 बिजली – हां/नहीं

- 2.33 स्वच्छता — हां/नहीं
- 2.34 चिकित्सा — हां/नहीं
- 2.35 औद्योगिक इकाई की स्थापना के पूर्व वातावरण कैसा था ?  
अच्छा/बहुत अच्छा/सामान्य/खराब/बहुत खराब
- 2.36 प्रारंभ में उद्योग स्थापित होने पर आपके कैसा लगा ?  
अच्छा/बहुत अच्छा/सामान्य
- 2.37 उद्योगों की स्थापना से गंदी बस्ती अपराध की संख्या बढ़ी है ?  
हां/नहीं
- 2.38 उद्योगों में काम करने वालों को कोई विशेष बीमारी होती है ?  
हां/नहीं
- 2.39 उद्योगों से होने वाली प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव किस पर पड़ता है ?  
वहां काम करने वालों पर/आसपास रहने वालों पर/सभी पर
- 2.40 औद्योगिक प्रदूषण से होने वाले तनावों का प्रभाव किस पर पड़ता है ?  
व्यक्तिगत जीवन/पारिवारिक जीवन/सामाजिक जीवन
- 2.41 औद्योगिक इकाईयों के स्थापित होने से आपके गांव वासियों को किन-किन समस्याओं का सामना करना पड़ता है ?  
दूषित पानी/दूषित हवा/गंदगी कचरा/बीमारी
- 2.42 आपके गांव में कौन-कौन से उद्योग स्थापित है ?  
लोहा/लकड़ी/एल्यूमिनीयम/सीमेंट/प्लास्टिक/शक्कर/सभी
- 2.43 उद्योगों की स्थापना से लोगों को रोजगार मिल है ?  
हां/नहीं
- 2.44 अपराध वृद्धि का समाज पर क्या प्रभाव पड़ेगा .....  
व्यक्तिगत विघटन/पारिवारिक विघटन/सामाजिक विघटन
- 2.45 प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव किस ऋतु में दिखाई देता है ?  
सर्दी/गर्मी/बरसात/सभी ऋतुओं में
- 2.46 आपके गांव में स्थापित उद्योगों में किस प्रकार की उर्जा का प्रयोग होता है।  
बिजली/कोयला/डीजल/पेट्रोल

- 2.47 क्या आपके गांव के लोग पलायन कर रहे हैं ?  
हां/नहीं
- 2.47.1 यदि हां तो क्यों ?  
प्रदूषण/अन्यत्र नौकरी/व्यवसाय
- 2.48 क्या औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण रोकने के लिये राज्य सरकार द्वारा बनाये गये कानूनों का पालन किया जाता है।  
हां/नहीं
- 2.48.1 यदि हां तो कौन-कौन से – जल/वायु/ध्वनि
- 2.49 औद्योगिक ईकाईयों द्वारा कारखाना अधिनियम का पालन किया जाता है ।  
हां/नहीं
- 2.50 क्या आपको औद्योगिक ईकाई द्वारा सुरक्षा एवं जनकल्याण के अतिरिक्त किसी अन्य कार्यक्रम का लाभ मिला है ?  
हां/नहीं
- 2.50.1 यदि हां तो कौन-कौन से  
पेंशन/समूह बीमा
- 2.51 औद्योगिक ईकाई द्वारा पीने के पानी की समस्या का निवारण किस प्रकार पूर्ण किया जाता है ?  
बहुत हद तक/सामान्य हद तक/कम हद तक
- 2.52 औद्योगिक ईकाई द्वारा चिकित्सा समस्या का निवारण किस प्रकार पूर्ण किया जाता है ।  
बहुत हद तक/सामान्य हद तक/कम हद तक

### 3. औद्योगिक जल प्रदूषण एवं जल जनित रोग

- 3.1 क्या उद्योगों द्वारा विसर्जित किसी प्रकार का गंदा पानी गांव के बाहरी भागों में फैल रहा है ?  
हां/नहीं
- 3.2 क्या आपके गांव को औद्योगिक ईकाई की स्वयं की कोई जल आपूर्ति व्यवस्था है ?  
हां/नहीं
- 3.3 क्या उद्योगों के कारण पेयजल में किसी प्रकार का परिवर्तन दिखाई देता है ?  
हां/नहीं
- 3.3.1 यदि हां तो किस प्रकार .....
- अ. रंग में बदलाव      ब. स्वाद में परिवर्तन      स. दुर्गन्ध

- 3.4 उद्योगों की स्थापना पूर्व यहां पेयजल कैसा था ?  
अच्छा / बहुत अच्छा / सामान्य / खराब / बहुत खराब
- 3.5 उद्योगों के आस-पास कुएं तालाब में प्रदूषण का पता कैसे लगाते हैं ?  
अ. प्रदूषण के लक्षण दिखाई ब. पानी की जांच से
- 3.6 पानी के प्रदूषित होने का पता लगाने पर कोई आप स्वयं कोई उपाय करते हैं ? हां / नहीं
- 3.7 औद्योगिक केन्द्रों द्वारा दूषित जल को किस प्रकार प्रवाहित किया जाता है ?  
सीधे नदी / तालाब में / उपचारित करके / अन्यत्र उपयोग
- 3.8 क्या आपके आवास में शौचालय की व्यवस्था है। हां / नहीं
- 3.8.1 यदि नहीं तो शौच के लिये कहां जाते हैं ?  
खुल मैदान में / सार्वजनिक शौचालय
- 3.9 उद्योग से निकलने वाले गर्म जल को किस प्रकार प्रवाहित किया जाता है।  
1. गर्म स्थिती में 2. ठंडे स्थिती में
- 3.10 क्या आपके बस्ती में सर्वाजनिक निस्तारी कार्य हेतु तालाब की सुविधा है? हां / नहीं
- 3.11 क्या इस तालाब से वर्षभर पानी उपलब्ध रहता है ? हां / नहीं
- 3.12 बस्ती के तालाब में प्रदूषण के लक्षण पाये जाते हैं हां / नहीं
- 3.13 क्या आपके मोहल्ले में पेयजल स्रोतों नदी नालों तालाबों आदि में औद्योगिक जल प्रदूषण का लक्षण पाया गया है? हां / नहीं
- 3.14 यदि हां तो किन-किन जल स्रोतों में प्रदूषण पाया गया है ?  
नदी / कुआ / तालाब / भूमिगत जल
- 3.15 यदि बस्ती के कुएं के जल में प्रदूषण हुआ है, तो किस प्रकार  
अ. पीने योग्य नहीं ब. नहाने योग्य नहीं
- 3.16 क्या प्रदूषित जल का सेवन करने से किसी प्रकार की समस्या, परिवार / बस्ती के लोगों को उठानी पड़ी ? हां / नहीं
- 3.17 प्रदूषित जल से कौन-कौन सी समस्या होती है?  
.....

- 3.18 प्रदूषित तालाब में स्नान करने से शरीर पर प्रभाव पड़ता है ? हां/नहीं
- 3.18.1 यदि हां तो क्या प्रभाव – फोड़े फुंसी/शरीर पर घाव/त्वचा का रंग बदलना/अन्य
- 3.19 प्रदूषित जल के सेवन के प्रभाव पड़ता हैं ? हां/नहीं
- 3.19.1 यदि हां तो क्या –  
पीलिया/संक्रमण/डायरिया/हैजा/अन्य
- 3.20 प्रदूषित जल से गांव वालों को कोई चर्म रोग हुआ है ? हां/नहीं
- 3.20.1 यदि हां तो – त्वचा लाल/छाले/खुजलाहट/दाद
- 3.21 औद्योगिक प्रदूषण स्वास्थ्य पर बुरा प्रभाव पड़ता है ? हां/नहीं
- 3.22 स्वास्थ्य पर सर्वाधिक प्रभाव किस प्रकार के प्रदूषण से होता है ?  
वायु प्रदूषण/जल प्रदूषण/ध्वनि प्रदूषण/सभी
- 3.23 उद्योग से किस प्रकार की बीमारियों में वृद्धि हुई है ? हां/नहीं
- 3.24 आपके गांव में औद्योगिक प्रदूषण से मृत्युदर बढ़ी है ? हां/नहीं
- 3.25 आपके गांव में औद्योगिक प्रदूषण का सर्वाधिक प्रभाव किस पर पड़ा है ?  
बच्चों पर/युवाओं पर/महिलाओं पर/वृद्धों पर
- 3.26 आपके विचार से औद्योगिक क्षेत्र में प्रदूषण के कारण बीमार ग्रस्त लोगों की संख्या में वृद्धि हुई है ? हां/नहीं
- 3.26.1 यदि हां तो किस प्रकार की बीमारी का प्रकोप अधिक है ?  
अ. जलजनित ब. वायुजनित स. ध्वनि जनित द. सभी
- 3.27 औद्योगिक प्रदूषण से गांव वासियों की आर्थिक स्थिति प्रभावित हुई है ? हां/नहीं
- 3.28 कृषि के क्षेत्र में औद्योगिक प्रदूषण से कृषि भूमि की उर्वरा शक्ति में कमी आई है ? हां/नहीं
- 3.28.1 यदि हां तो कृषि उत्पादन कितना प्रभावित हुआ है ? हां/नहीं
- 3.29 कृषि पर किस प्रकार का प्रभाव दिखाई देता है ?  
अ. कृषि उत्पादन में कमी  
ब. अधिक खाद रसायनिक प्रयोग करना पड़ता है  
स. उत्पादित पदार्थ के स्वाद पर प्रभाव

- 3.30 औद्योगिक प्रदूषण से आपके गांव में फसलों में कोई बीमारी होती है ?  
हां/नहीं
- 3.30.1 यदि हां तो कौन सी .....
- 3.31 क्या प्रदूषण का कृषि उत्पादन पर प्रभाव से भविष्य में अनाज की समस्या होगी ?  
हां/नहीं
- 3.32 क्या औद्योगिक प्रदूषण से कृषि आधारित अन्य व्यवसायों का भी आर्थिक नुकसान उठाना पड़ता है।  
हां/नहीं
- 3.33 औद्योगिक प्रदूषण का सर्वाधिक किस व्यवसाय पर पड़ता है ?  
अ. मछली पालन            ब. मुर्गी पालन  
स. बतख पालन            द. सभी पर
- 3.34 उद्योगों की रिहायशी ईलाकों से दूर होना चाहिये ?  
हां/नहीं
- 3.35 यदि हां तो कारण .....

#### 4. औद्योगिक वायु प्रदूषण एवं वायु जनित रोग—

- 4.1 क्या आपके गांव में स्थापित औद्योगिक ईकाई से धुआं निकलता है ?  
हां/नहीं
- 4.1.1 औद्योगिक ईकाई के इस प्रकार के धुएं से किसी प्रकार की समस्या होनी है ?  
प्रदूषण/कालीधूल/गले में तकलीफ/आंखों में धुंधलापन
- 4.2 क्या प्रदूषण से श्वास संबंधी बीमारी हुई है?  
हां/नहीं
- 4.3 प्रदूषित वायु का प्रभाव सर्वाधिक कब दिखाई देता है ?  
हां/नहीं  
अ. गर्मी में            ब. सर्दी में            स. बरसात
- 4.4 वायु के तीव्र वेग से उद्योगों से निकलने वाली तीव्र ध्वनि औद्योगिक क्षेत्र के बाहर सुनाई देती है ?  
हां/नहीं
- 4.4.1 यदि हां तो कितनी दूर सुनाई देता है ?  
अ. 1-3 कि.मी.            ब. 4-6 कि.मी.  
स. 7-9 कि.मी.            द. 10 से अधिक

- 4.5 तीव्र ध्वनि मनुष्य स्वास्थ्य एवं गतिशीलता को प्रभावित करती है ?  
हां/नहीं
- 4.5.1 क्या इससे आपको मानसिक तनाव होता है ?  
हां/नहीं
- 4.5.2 यदि हां तो किस हद तक  
बहुत हद तक/कम हद तक/सामान्य हद
- 4.6 तीव्र ध्वनि से और क्या समस्या होती हैं ?  
तनाव में वृद्धि/नींद में पेशानी/श्रवण समस्या
- 4.7 सर्वाधिक प्रभाव किन व्यक्तियों पर पड़ता है ?  
बच्चों पर/बूढ़ों पर/बीमार पर
- 4.8 क्या इससे श्रवण क्षमता प्रभावित होती है ?  
हां/नहीं
- 4.8.1 यदि हां तो किस प्रकार  
अधिक/बहुत अधिक/सामान्य/कम/बहुत कम
- 4.9 उद्योगों में होने वाली दुर्घटनाओं से निपटने गांव वासियों के लिये उपचार की व्यवस्था की जाती है ?  
हां/नहीं
- 4.10 उद्योगों में कार्यरत अथवा आसपास रहने वाले व्यक्तियों को दुर्घटना के समय स्थिति जानकारी किस प्रकार दी जाती है ?  
.....
- 4.11 क्या औद्योगिक ईकाई का स्वयं का चिकित्सालय है ?  
हां/नहीं
- 4.12 यदि हां तो जांच का खर्च कौन करता है ?  
अ. स्वयं प्रभावित व्यक्ति      ब. सरकारी खर्च
- 4.13 उद्योगों में कार्यरत अथवा आसपास रहने वाले व्यक्तियों की नियमित चिकित्सकीय जांच की जाती है।  
हां/नहीं
- 4.14 प्रभावित व्यक्ति की जांच की व्यवस्था कौन करवाता है ?  
अ. स्वयं प्रभावित व्यक्ति      ब. सरकारी चिकित्सालय
- 4.14.1 यदि हां तो क्या आप इससे संतुष्ट हैं ?  
पूर्णतः संतुष्ट/संतुष्ट/औसत/असंतुष्ट/पूर्वत/पूर्णतः असंतुष्ट
- 4.15 औद्योगिक ईकाई में स्वास्थ्य अधिकारी की नियुक्ति की गई है ?  
हां/नहीं



4.15.1 यदि हां तो वे क्या प्रयास करते हैं ?

अ. स्वास्थ्य जांच ब. दवा वितरण

4.16 औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम के लिए आपके सुझाव।

.....  
.....  
.....  
.....

## 5. औद्योगिक प्रदूषण को रोकने की दिशा में किये गये प्रयत्न –

5.1 क्या औद्योगिक ईकाई द्वारा राज्य सरकार के नियमों का पालन किया जाता है ? हां/नहीं

5.1.1 यदि नहीं तो कारण.....

5.2 क्या औद्योगिक ईकाई द्वारा अपशिष्टों (कचरों) को ठिकाने लगाने (डंपिंग यार्ड) की व्यवस्था की गई है ? हां/नहीं

5.2.1 अपशिष्टों को किस प्रकार ठिकाने लगाया जाता है ?

5.3 औद्योगिक वायु प्रदूषण के रोकथाम हेतु प्रयास किये जा रहे हैं । बहुत/सामान्य/कम/नहीं

5.4 औद्योगिक ध्वनि प्रदूषण की रोकथाम एवं ध्वनि प्रदूषण निवारण अधिनियम सफल हो रहे हैं । सामान्य हद तक/कम हद तक/नहीं

5.5 औद्योगिक मृदा प्रदूषण की रोकथाम हेतु अधिनियम सफल हो रहे हैं ? सामान्य हद तक/ कम हद तक/ नहीं

5.6 प्रदूषण की समस्या हेतु आप क्या प्रयास करते है ? अ. स्वयं ब उद्योगपति से संपर्क स. एन.जी.ओ. द. सरकारी प्रयास

5.7 औद्योगिक प्रदूषण की रोकथाम हेतु व्यक्तिगत प्रयास किये जाते हैं ? हां/नहीं

5.7.1 प्रयास का स्वरूप .....

5.8 औद्योगिक प्रदूषण से निपटने सरपंच ने क्या-क्या प्रयास किये ? हां/नहीं

5.8.1 यदि हां तो प्रयास का स्वरूप .....

- 5.9 औद्योगिक प्रदूषण को कैसे कम किया जा सकता है ?  
 अ. पर्याप्त औद्योगिक क्षेत्र निर्धारण      ब. रहन-सहन की दशा में  
 स. जागरूकता बढ़ाकर
- 5.10 औद्योगिक ईकाई द्वारा जल प्रदूषण रोकने हेतु प्रयास किये जाते हैं?  
 हां/ नहीं
- 5.10.1 नहीं किये जाने का कारण—  
 कोई ध्यान नहीं/ गैर जिम्मेदारी/ उदासीनता
- 5.11 औद्योगिक केन्द्र द्वारा प्रदूषित जल से उत्पन्न समस्याओं के निराकरण के लिये किसी प्रकार का प्रयास किया गया ?  
 हां/ नहीं
- 5.12 पेयजल के क्षेत्र में औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषण की रोकथाम के लिये प्रयास किये गये ?  
 हां/ नहीं
- 5.12.1 यदि हां तो कौन-कौन से प्रयास .....
- 5.13 क्या पेयजल के शुद्धिकरण के लिये औद्योगिक ईकाई द्वारा किये गये प्रयास सफल हुये हैं ?  
 हां/ नहीं
- 5.14 क्या औद्योगिक इकाई द्वारा जल शुद्धिकरण संयंत्र की स्थापना की गई है?  
 हां/ नहीं
- 5.15 उद्योग द्वारा नदी तालाब में प्रदूषित जल के निराकरण के लिये कोई प्रयास किया गया है ?  
 हां/ नहीं
- 5.15.1 यदि नहीं तो क्यों ?  
 कोई ध्यान नहीं/ गैर जिम्मेदारी/ उदासीनता
- 5.16 क्या औद्योगिक इकाई द्वारा प्रदूषण को कम करने सायलेंसर का प्रयोग किया जाता है?  
 हां/ नहीं
- 5.17 क्या औद्योगिक ईकाई द्वारा सूक्ष्म धूल को रोकने 'स्कूबर' का प्रयोग किया जाता है?  
 हां/ नहीं

- 5.17.1 यदि हां तो लाभ .....
- 5.17.2 यदि नहीं तो हानि .....
- 5.18 क्या औद्योगिक ईकाई द्वारा प्रदूषक तत्वों को रोकने सायक्लोन का प्रयोग किया जाना है । हां/नहीं
- 5.18.1 यदि हां तो लाभ .....
- 5.18.2 नहीं तो हानि .....
- 5.19 धूल को रोकने बैग फिल्टर तथा विद्युत अवक्षेपक का प्रयोग किया जाता है ? हां/नहीं
- 5.20 धुआं निकलने हेतु चिमनी की उंचाई प्रदूषण बोर्ड द्वारा निर्धारित मापदंड के अनुरूप है? हां/नहीं
- 5.21 वायु प्रदूषण को रोकने औद्योगिक ईकाई द्वारा सघन वृक्ष लगाये गये हैं ? हां/नहीं
- 5.22 औद्योगिक ईकाईयो से होने वाले प्रदूषण को रोकने उद्योगों में विशेषज्ञों की नियुक्ति की गई है ?
- 5.23 क्या इससे प्रदूषण के स्तर में कमी आई है हां/नहीं

साक्षात्कार कर्ता का नाम .....

साक्षात्कार का दिनांक .....

समय .....

स्थान .....