

**UGC APPROVED**

ISSN : 2394-9530

VOLUME - 5 No. : 6 April - 2011

**Swadeshi Research Foundation**

**A MONTHLY JOURNAL OF  
MULTIDISCIPLINARY  
RESEARCH**



Referred & Review Journal

Indexing & Impact Factor

Published by :

**Swadeshi Research Foundation & Publication**

Seva Path, 320 Sanjeevani Nagar,  
Veer Sawarkar Ward, Garha, Jabalpur (M.P.) - 482003

# CONTENTS

S. No.	Paper Title	Author Name	Page No.
1.	हिन्दी व्यंग्य परम्परा और उसकी दिशा	डॉ. (श्रीमती) सरोज एस. घोडश्वर	1-2
2.	An analytical study of Digital India Programme	Anubha Chaturvedi	3-6
3.	Reviewing the literature to study the viewer ad receptivity w.r.t. electronic media	Swati Jain, Dr. Anshu Bhati	7-11
4.	THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY ON DIGITAL LIBRARIES BY LIBRARIAN	Mr. DEVENDRA PRASAD KUSHWAH	12-18
5.	Managing your portfolio	Dr. Sanjay Kumar Dhanwani	19-21
6.	सीकर जनपद में विपणन केन्द्रों का संगठन एवम् क्षेत्रीय विकास	अंजना कुमारी डॉ. धमेन्द्र सिंह चौहान	22-24
7.	मध्यप्रदेश के ग्रामीण क्षेत्रों में महिला सशक्तिकरण का प्रभाव	शिवानी शुक्ला	25-26
8.	वर्तमान समय में पुस्तकालय में कम्प्यूटरीकरण की उपयोगिता	श्रीमती अचला खरे, डॉ. राकेश कुमार खरे	27-32
9.	महिला उत्थान में डॉ. अम्बेडकर का योगदान	रूपा साकेत	33-34
10.	तबला वादन में 'गत'	कंचन सिंह	35-37
11.	Life and career of thillaiaadi valliammai - A Study	S.CHIDAMBARA KASI	38-39
12.	Historical background of dalits in tamil nadu – A Study	K.DEIVENDRAN	40-43
13.	बुदेलखंड की रियासतों में उत्तरदायी शासन	डॉ. रूपल असाठी	44-45
14.	Natural Disaster Management in India with focus on Floods : A case study of North Bihar	Praveen Kumar Jha	46-53
15.	महिला सशक्तिकरण में महात्मा गांधी राष्ट्रीय रोजगार गारंटी योजना (मनरेगा) के प्रभाव का अध्ययन (छतरपुर जिले की राजपुरा ग्राम पंचायत के विशेष संदर्भ में)	फरीद अहमद सौदागर प्रो. श्रीनाथ शर्मा	54-60
16.	शासकीय सेवाओं की पदोन्नति में आरक्षण : एक समाजशास्त्रीय विश्लेषण	डॉ. दिवाकर शर्मा रामसिंग उईके	61-66
17.	विभिन्न विद्यालयीन वातावरण के हिन्दी माध्यम के उच्चतर माध्यमिक विद्यालयों के विद्यार्थियों के स्व-बोध का अध्ययन	डॉ. तृप्ति श्रीवास्तव	67-70
18.	भारत में ग्रंथालय एवं सूचना विज्ञान का महत्त्व	श्रीमती अनुश्री दरेकर डॉ. राकेश कुमार खरे	71-73
19.	YOGA AND MENTAL HEALTH	Smt .Varsha Choubey	74-77
20.	हृदय रोग का योग एवं प्राकृतिक चिकित्सा में प्रबंधन	डॉ. मनोज कुमार शर्मा	78-86
21.	Freedom of trade and commerce in India	Ayushi jain	87-91
22.	स्वतंत्रोत्तर भारत में महिला सशक्तिकरण : मंडला जिले के आदिवासी महिलाओं के संदर्भ में	डॉ. मनीष कुमार दुबे	92-93
23.	Health Care Financing in India : Trend, Variability and Implications	Manoj Kumar Sial	94-104
24.	राजस्थान की कला में लोक देवी-देवता एक जन चेतना	डॉ. दिनेश कुमार वर्मा	105-110

25.	तनाव प्रबंधन में धारमरी प्राणायाम का प्रभाव	साकेत मोहन मिश्रा	111-115
26.	उत्तम स्वास्थ्य की आवश्यकता एवं योग	डॉ. एल.जे. पचौरी	116-120
27.	A study of customer satisfaction of indian coffee house with special refrence to Jabalpur society	Aveet Kaur Chhabra	121-125
28.	A chivements of congress in tamilnadu 1947-1967	R.VIJI KANNAN	126-128
29.	Origin and development of southern railway in tamil nadu	M.RAJESWARI	129-133
30.	Challenges in Sustainable development in Madhya Pradesh	Dr Archana Muthye	134-135
31.	Impact of Demonetization on Common Man	Dr.Ravi Kumar	136-138
32.	बुंदेली साहित्यिक इतिहास में लोकदर्शन का महत्व	डॉ. नीलेश शर्मा	139-142
33.	नगरीय मध्यम परिवारों में बालिकाओं की स्थिति	डॉ. संगीता बगवैया	143-145
34.	Evolution of arthanareeswarar temple in tiruchengodu	K.KUMARESAN	146-150
35.	Yoga for workers	Dr. Anchal Agrawal	151-156
36.	Beneficiary Satisfaction for Services Received under Janani Sishu Suraksha Karyakram (JSSK) in Madhya Pradesh	Dr. Reena Basu Dr.Nikhilesh Parchure and Dr. Jyoti Tiwari Dr. Niklesh Kumar and Dr. K. Raghubansh Mani Singh	157-165
37.	बुन्देलखण्ड में लोक नृत्य	राजकमल	166-167
38.	भारत में साम्प्रदायिकता सद्भाव एवं राष्ट्रीय एकता में मीडिया की भूमिका	हृदयेश कुमार	168-170
39.	जलवायु परिवर्तन : कृषि समस्याएँ और समाधान	राम अक्छ सिंह यादव	171-179
40.	म.प्र. में पर्यटन के क्षेत्र में रोजगार के अवसरों विश्लेषणात्मक अध्ययन	प्रवीण स्वामी	180-189
41.	भारत में सामाजिक सुरक्षा का महत्व	डॉ. संजय तिवारी	190-192
42.	The Impact of Existentialism in Steinbeck's <i>East of Eden</i>	Rajeev Ranjan Tigga	193-198
43.	A study on Cooperative Banks in India with special reference to financial position of Maharani Laxmibai Mahila Nagrik Sahkari Bank Maryadit, Gwalior	Dr. Smriti Singh	199-206
44.	RIVER VALLEY PROJECTS AND IRRIGATIONAL DEVELOPMENT UNDER KAMARAJAR PERIOD (1954-1962)	Dr.R. SOUNDARA RAJAN R.VIJI KANNA	207-210
45.	गहात्मा गाँधी नरेगा की उपयोजना कपिलधारा से कृषकों के सामाजिक-आर्थिक विकास का अध्ययन (मध्यप्रदेश के सीधी जिले के सन्दर्भ में)	डॉ. बी. पी. सिंह एवं त्रिलोचन सिंह	211-215
46.	A Study of Foreign Direct Investment (FDI) on Manufacturing Industry in India	DR. Rajesh Sharma	216-223
47.	शिक्षा की आवश्यकता और चरित्र का निर्माण	डॉ. पंकज कुमार यादव	224-228
48.	Tourism Entrepreneurship Path to Empowering Local Communities : The Case of Jammu and Kashmir	Vishal Ray Dr. Anil Gupta Trilochan Kumar	229-238
49.	Aśoka's Dhamma-Vijaya: Philosophical Ideals of a Paradigm for Good Governance	V. J. Thomas Dr. Jitendra Sharma	239-242
50.	छत्तीसगढ़ राज्य में परम्परागत ऊर्जा एवं गैर-परम्परागत ऊर्जा के स्रोत	डॉ. प्रदीप कुमार सोनी	243-248

## छत्तीसगढ़ राज्य में परम्परागत ऊर्जा एवं गैर-परम्परागत ऊर्जा के स्रोत

डॉ. प्रदीप कुमार सोनी

(विभाग-अर्थशास्त्र), शासकीय अरण्य भारती स्नातकोत्तर महाविद्यालय बैहर, बालाघाट (म.प्र.)

प्रस्तावना - आज देश में योजनाकारों एवं नीति निर्धारकों के सामने एक गंभीर समस्या यह है कि किस प्रकार ऊर्जा स्रोतों का समुचित दोहन इस प्रकार किया जाये कि उच्च आर्थिक वृद्धि दर की प्राप्ति हो सके और पर्यावरण संतुलन बना रहे। "ऊर्जा अर्थव्यवस्था की चालक शक्ति है।" अर्थात् "ऊर्जा आर्थिक विकास की कुंजी है" तथा यह सभी क्षेत्रों की कुशलता का एक महत्वपूर्ण निर्णायक कारक है। इसी कारण ऊर्जा विकास की रणनीति आर्थिक विकास की रणनीति का आंतरिक हिस्सा होती है। स्वतंत्रता प्राप्ति के बाद ऊर्जा संसाधनों एवं पर्यावरण संरक्षण के क्षेत्र में कई वर्षों के नियोजित प्रयासों के फलस्वरूप संतोष जनक प्रगति हुई है।

प्रकृति सदा से ही रत्नागर्भा रही है। विपुल सम्पदा की स्वामिनी के वैभव से हर कोई आकर्षित और चकाचौंध रहा है। प्राचीन काल में अधिकांश कार्य तथा उत्पादन प्रायः मनुष्य द्वारा हाथ से किये जाते थे। ऊर्जा के माध्यम से ही मानव ने पाषाण युग से अंतरिक्ष युग तक की कठिन व लंबी यात्रा तय की है। इस महान यात्रा में मानव का संबल रही ऊर्जा विभिन्न रूपों में उसका साथ निभाने वाली नैसर्गिक संगिनी थी। हमने अपने जीवन के प्रत्येक क्षेत्र में इतना अधिक विकास किया है कि जीवन आरामदायक हो गया है। प्राकृतिक संसाधनों से जाने-अनजाने में छेड़-छाड़ की, जिसके परिणाम स्वरूप न सिर्फ अजैविक समस्या अपितु जैविक घटकों में भी परिवर्तन आया है। इस प्रकार, मानव ने "मानव निर्मित तंत्र" का निर्माण कर प्रकृति पर विजय पाने की लालसा से कार्य किया, जिसके कारण ऊर्जा स्रोतों एवं पर्यावरण पर दुष्परिणाम जैसी समस्याएँ उत्पन्न हो रही हैं। सामान्य शब्दों में कार्य निष्पादित करने के लिए जो शक्ति व्यय होती है, वह ऊर्जा कहलाती है।

छत्तीसगढ़ में ऊर्जा संसाधनों के दो स्रोत उपलब्ध हैं -

1. ऊर्जा के परम्परागत स्रोत - जिसमें कोयला, जीवाश्म ईंधन, पेट्रोलियम एवं जल विद्युत परियोजनाएँ शामिल हैं।
2. ऊर्जा के गैर-परम्परागत स्रोत - सौर ऊर्जा, बायोगैस, बायोमास, पवन ऊर्जा, जल ऊर्जा एवं कचरे से प्राप्त ऊर्जा आदि का अध्ययन करना है।

छत्तीसगढ़ राज्य में परम्परागत ऊर्जा छत्तीसगढ़ राज्य विद्युत मण्डल संयंत्र के द्वारा उत्पादित किया जाता है। इसका गठन 15 नवंबर 2000 को पी. जॉय उम्मेन की अध्यक्षता में मुख्यालय रायपुर में किया गया। मण्डल गठन के समय विद्युत उत्पादन की कुल स्थापित क्षमता 1360 मेगावॉट थी, जो दिसंबर 2008 के अंत में बढ़कर 1923.85 मेगावाट हो गई। इनमें 1780 मेगावॉट ताप विद्युत, 137.85 मेगावॉट जल विद्युत तथा अन्य से 6 मेगावॉट की स्थापित क्षमता है। जो निम्न है:-

1. ताप विद्युत ग्रह कोरबा-I - छत्तीसगढ़ राज्य में वर्ष 2007-08 तक ताप ऊर्जा की उपलब्धता तालिका 1.1 में दिखायी गई है। इस संयंत्र की स्थापना 1958 को हुई थी। वर्तमान में इस ताप विद्युत गृह में उत्पादन बंद है। कोरबा-II 4x50=200 क्षमता मेगावॉट की स्थापना 1966-68 में की गई थी। इस संयंत्र में विद्युत का उत्पादन 2003 से शुरू किया गया है। कोरबा-III 2x120=240 क्षमता मेगावॉट की स्थापना 1976-81 में की गई थी। 2004-05 में इस संयंत्र में उत्पादन शुरू किया गया है। डॉ. एस.पी.एम. ताप विद्युत ग्रह 2x250=500 क्षमता मेगावॉट है। इस संयंत्र में 2007 से विद्युत का उत्पादन शुरू किया गया है। कोरबा पश्चिम (हसदेव ताप विद्युत संयंत्र) 4x210=840 क्षमता मेगावॉट संयंत्र में विद्युत का उत्पादन 1983-86 में हुआ है।

2. जल विद्युत संयंत्र (Hydro Power) - छत्तीसगढ़ राज्य में वर्ष 2006-09 तक जल ऊर्जा की उपलब्धता तालिका क्रमांक 1.1 में दिखायी गई है। रूद्री पॉवर प्लांट 2 x 4.5 = 9 क्षमता मेगावॉट इस

जल विद्युत संयंत्र का उत्पादन कार्य 1990 से किया गया है। मिनीमाता हसदेव - बांगो (माचाडोली) 3X40=120 क्षमता मेगावॉट 1994-95 से उत्पादन शुरू किया गया। जल विद्युत गृह गंगरेल 4X2.5=10 क्षमता मेगावॉट 2004 से विद्युत का उत्पादन किया गया। जल विद्युत गृह सीकासार 2X3.5=7 क्षमता मेगावॉट 2006 से उत्पादन प्रारंभ किया गया। लघु जल विद्युत गृह कोरबा पश्चिम 2X0.85=1.70 क्षमता मेगावॉट 2003-09 के बीच उत्पादन किया गया।

3. भोरमदेव सह-उत्पादन (कवर्धा को-ऑपरेटिव जनरेशन परियोजना) - छत्तीसगढ़ में भोरमदेव सह-उत्पादन को तालिका 1.1 में दिखाया गया है। भोरम देव सह-उत्पादन 10 अगस्त 2006 को उत्पादन शुरू किया गया। इस संयंत्र की क्षमता 1 X 6 = 6 मेगावॉट है।

## तालिका क्रमांक 1.1

## छत्तीसगढ़ में विद्युत का उत्पादन 2011-12

क्र.	विद्युत परियोजना	क्षमता (मेगावॉट)	परिचालन
I. ताप विद्युत गृह			
1.	कोरबा पूर्व - II	4 x 50 = 200	1966-68
2.	कोरबा पूर्व - III	2 x 120 = 240	1976-81
3.	डॉ. एस.पी.एम. ताप विद्युत गृह	2 x 250 = 500	2007
4.	कोरबा पश्चिम	4 x 210 = 840	1983-86
II. जल विद्युत परियोजना			
1.	मिनीमाता हसदेव-बांगो	3 x 40 = 120	1994-95
2.	जल विद्युत गृह गंगरेल	4 x 2.5 = 10	2004
3.	जल विद्युत गृह सीकासार	2 x 3.5 = 7	2006
4.	लघु जल विद्युत गृह (कोरबा पश्चिम)	2 x 0.85 = 1.7	2009
III. ताप विद्युत परियोजना			
1.	भोरमदेव सह-उत्पादन, कवर्धा	1 x 6 = 6	2006
योग		1924.7 MW	

स्रोत : आर्थिक सर्वेक्षण (2011-12)-आर्थिक एवं सांख्यिकीय संचालनालय छत्तीसगढ़ रायपुर।

विद्युत मंत्रालय नई दिल्ली द्वारा 20 मार्च 2008 को छत्तीसगढ़ विद्युत मण्डल को हसदेव बांगो जल विद्युत गृह (3X40 मेगावॉट) को वर्ष 2006-07 के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार स्वर्ण शील्ड प्रदान की गई।

वर्ष 2000-01 में ताप विद्युत ग्रहों का संयंत्र की उपयोगिता घट कर 65.75% था जो वर्ष दिसम्बर 2008-09 में बढ़कर 82.94% हो गया।

वर्ष 2009-10 के आर्थिक सर्वेक्षण के अनुसार 9815.139 मिलियन यूनिट जिसमें 9580.708 तापीय विद्युत, 229.131 जल विद्युत एवं 5.3001 अन्य सह उत्पादन संयंत्रों से किया गया। छत्तीसगढ़ राज्य में प्रस्तावित ताप परियोजनाएँ, प्रस्तावित जल विद्युत परियोजनाएँ, निर्माणाधीन निजी ताप विद्युत परियोजनाएँ की व्याख्या तालिका 1.2 में की गई है।

प्रस्तावित ताप विद्युत परियोजनाएँ – कोरबा पश्चिम तीसरी इकाई, भैयाथान ताप विद्युत सरगुजा, मडवा ताप विद्युत, कोरबा दक्षिण ताप परियोजना, इफको छत्तीसगढ़ संयुक्त उपक्रम ताप विद्युत परियोजनाएँ प्रस्तावित हैं।

प्रस्तावित जल विद्युत परियोजनाएँ – बोध-घाट जल विद्युत परियोजना इन्द्रावती नदी पर, मटनार नाला

जल विद्युत परियोजना एवं पुसौर एन.टी.पी.सी. परियोजना प्रस्तावित किया गया है।

निर्माणाधीन निजी ताप विद्युत संयंत्र – रायगढ़ ताप विद्युत परियोजना मेसर्स जिंदल पावर लिमिटेड एवं लैंको अमरकंटक (द्वितीय चरण) ताप विद्युत संयंत्र प्रस्तावित एवं निर्माणाधीन है।

### तालिका क्रमांक 1.2

#### छत्तीसगढ़ में प्रस्तावित ताप विद्युत परियोजनाएँ 2011-12

क्र.	प्रस्तावित विद्युत परियोजना	प्रस्तावित स्थापित क्षमता (मेगावॉट)	पूर्णता की संभावित वर्ष
I.	प्रस्तावित ताप विद्युत परियोजना –		
1.	कोरबा (पश्चिम) ताप विद्युत परि. चरण तीन	1 x 500	2010-11
2.	भैयाथान ताप विद्युत परियोजना	2 x 660	2012-13
3.	मडवा ताप विद्युत परियोजना	2 x 500	2011-12
4.	कोरबा दक्षिण ताप विद्युत परियोजना	2 x 500	2012
5.	इफको छत्तीसगढ़ संयुक्त उपक्रम	2 x 660	2011
II.	निर्माणाधीन निजी ताप विद्युत परियोजना –		
6.	रायगढ़ ताप विद्युत परियोजना (मेसर्स जिंदल पावर लिमिटेड)	4 x 250	2008-29
7.	पथाड़ी ताप विद्युत परियोजना (मेसर्स लैंको अमरकंटक पावन प्रा.लि.)	2 x 300	2009-10
III.	प्रस्तावित जल विद्युत परियोजना –		
8.	बोधघाट जल विद्युत परियोजना	4 x 125	11वीं योजना
9.	मटनार जल विद्युत परियोजना	3 x 20	11वीं योजना

स्रोत : आर्थिक सर्वेक्षण (2011-12) – आर्थिक एवं सांख्यिकीय संचालनालय छत्तीसगढ़ रायपुर।

प्रस्तावित अन्य निजी उपक्रम/एन.ओ.यू. - अन्य निजी उपक्रम परियोजनाओं का विवरण तालिका क्रमांक 1.3 में दिया गया है। राज्य में निजी क्षेत्र की कम्पनियों के साथ भी 40400 मेगावॉट क्षमता की ताप विद्युत सयंत्रों की स्थापना हेतु एम.ओ.यू. हस्ताक्षरित किये गये हैं। एम.ओ.यू. के शर्तों के अनुसार कम्पनी सयंत्र से उत्पादित होने वाली ऊर्जा का 5% भाग शासन को

परिवर्तनीय दर पर उपलब्ध करायेगी। यदि परियोजना हेतु कम्पनी को राज्य में कोयला खदानें भी आवंटित होती हैं तो ऊर्जा का यह भाग 5% के स्थान पर 7.5% होगा। साथ ही एम.ओ.यू. के शर्तों के अधीन सयंत्र के कुल उत्पादित बिजली के 30% तक के क्रय पर प्रथम अधिकार राज्य शासन को होगा।

### तालिका क्रमांक 1.3

#### छत्तीसगढ़ के प्रस्तावित निजी उपक्रम 2011-12

क्र.	कम्पनी का नाम	संयंत्र की प्रस्तावित क्षमता (मेगावॉट में)
1.	मेसर्स जिंदल पॉवर लिमिटेड, नई दिल्ली	1000
2.	मेसर्स लेको अमरकटक पॉवर प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	900
3.	मेसर्स ए.ई.एस. (इंडिया) प्राइवेट लिमिटेड, नोयडा	1200
4.	मेसर्स आर.के.एम. पॉवरजेन लिमिटेड, चेन्नई	1200
5.	मेसर्स आर्यन कोल बेनिफिकेशन प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली	250
6.	मेसर्स एस.बी.पॉवर प्राइवेट लिमिटेड, हैदराबाद	1000
7.	मेसर्स मारुती क्लीन कोल प्राइवेट लिमिटेड, रायपुर	270
8.	मेसर्स भारत एल्यूमिनियम कम्पनी लिमिटेड (बाल्को), कोरवा	1200
9.	मेसर्स इस्पात इंडस्ट्रीज लिमिटेड, मुम्बई	600
10.	मेसर्स पाटनी प्रोजेक्ट्स लिमिटेड, मुम्बई	540
11.	मेसर्स भूषण पॉवर एण्ड स्टील, नई दिल्ली	1000
12.	मेसर्स डी.बी.पॉवर लिमिटेड, भोपाल	600
क्र.	कम्पनी का नाम	संयंत्र की प्रस्तावित क्षमता (मेगावॉट में)
13.	मेसर्स एस्सार पॉवर लिमिटेड, मुम्बई	1050
14.	मेसर्स रायपुर एलायंस, रायपुर	600
15.	मेसर्स टाटा पॉवर लिमिटेड, मुम्बई	1000

16.	मेसर्स नाल्वा स्टील एण्ड पॉवर लिमिटेड, नई दिल्ली	1260
17.	मेसर्स ओपेलिना फाइनेन्स एण्ड इन्वेस्टमेन्ट, नई दिल्ली	1260
18.	मेसर्स बी.ई.सी. पॉवर प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई	505
19.	मेसर्स एस.के.एस. इस्पात एण्ड पॉवर प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई	600
20.	मेसर्स कोरवा (वेस्ट) पॉवर कम्पनी लिमिटेड, नई दिल्ली	600
21.	मेसर्स टापवर्थ स्टील्स प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई	600
22.	मेसर्स आर्यन कोल बेनेफिकेशन प्राइवेट लिमिटेड, नई दिल्ली	500
23.	मेसर्स स्पेक्ट्रम कोल एण्ड पॉवर लिमिटेड, हैदराबाद	100

स्रोत : आर्थिक सर्वेक्षण (2011-12) – आर्थिक एवं सांख्यिकीय संचालनालय छत्तीसगढ़ रायपुर।

छत्तीसगढ़ में गैर-परम्परागत ऊर्जा के स्रोतों के लिए राज्य शासन ने तीन ऊर्जा विकास निगम रायपुर, विलासपुर एवं जगदलपुर में स्थापना की है। यह निगम केन्द्र शासन के अपारंपरिक ऊर्जा स्रोत मंत्रालय द्वारा संचालित विभिन्न कार्यक्रमों को प्रदेश में क्रियान्वयन करता है। इसके विकास हेतु केन्द्र व राज्य शासन द्वारा अनुदान का प्रावधान है। छत्तीसगढ़ राज्य में अक्षय ऊर्जा विकास प्राधिकरण का गठन क्रेडा (CREDA) किया गया है। छत्तीसगढ़ राज्य में गैर-परम्परागत ऊर्जा-स्रोतों को संक्षेप में बताया जा सकता है। बायोगैस, इसे सुलभ ऊर्जा कहते हैं। जीवों, पौधों एवं उद्योगों के अपशिष्ट को डायजेस्टर में कम से कम ताप पर जलाया जाता है। बायोगैस का संयंत्र रायपुर व विलासपुर में 8 मेगावॉट क्षमता में कार्यरत है।

कचरे व पौधों से ऊर्जा प्राप्त करने की प्रक्रिया बायोगैस कहलाती है। इसके तहत दुर्ग, गिलाई, विलासपुर में 3 से 6 मेगावॉट विद्युत उत्पन्न करने की योजना 2000 में पूरा कर लिया गया है। हवा के द्वारा ऊर्जा प्राप्त करने की प्रक्रिया पवन ऊर्जा कहलाती है। इसकी आदर्श गति 8 से 23 मी./से. होती है। छत्तीसगढ़ राज्य में वायु की गति 9.4 मी./से. है। 1991 में बालोद के शासकीय महाविद्यालय में पवन ऊर्जा संयंत्र स्थापित की गई थी। इसके बाद जगदलपुर व राजनांदगाँव में भी पवन ऊर्जा का संयंत्र स्थापित किया गया है। सूर्य से प्राप्त ऊर्जा सौर ऊर्जा कहलाती है। इस प्रक्रिया में सूर्य फोटान के रूप में विकिरण से वातावरण में ऊर्जा को संचालित करता है।

दुर्ग, रायपुर और उमरपेटी में सौर ऊर्जा विकास लिमिटेड द्वारा सौर ऊर्जा चलित पम्प लगाया गया है, जिनकी सिंचाई क्षमता एक एकड़ है।

छत्तीसगढ़ में सर्वाधिक सौर ऊर्जा चलित पम्प दुर्ग जिले में है। इनकी संख्या 27 है। साथ ही यहाँ तीन स्थानों पर गैसीय फायर लगाया गया है। जो क्रमशः दुर्ग, शिकरीटोला व अंजोरा में है। रायपुर में सौर ऊर्जा चलित पम्प चार जगह लगाई गई है। जो क्रमशः महादेव घाट, उरला, तेन्दुला, तुमगाँव है। छत्तीसगढ़ में सौर पथ प्रकाश यंत्र ग्राम दलदली, जिला राजनांदगाँव एवं ग्राम उदन्ती वानरपारा जो (गरियाबंद-महासमुंद) में स्थापित किया गया है।<sup>9</sup>

जल विद्युत परियोजना ने नवगठित राज्य गठन के बाद इन 11 वर्षों में बहुत उन्नति की है। 2001 में इसकी सिंचाई क्षमता 13.28 लाख हैक्टेयर, जो 2011 में बढ़कर 18.9 लाख हैक्टेयर रही है। इन 11 वर्षों में सिंचाई क्षमता में 4.81 लाख हैक्टेयर की वृद्धि हुई है।

राज्य शासन ने 2001 में 111.57 करोड़ का एवं 2011-2012 में 2122.79 करोड़ रुपये का बजटीय प्रावधान किया था। सरगुजा जिले में 100 किलोवॉट विद्युत प्राप्ति के लिए तातापानी प्राकृतिक गर्म जल पर जियो थर्मल पॉवर स्टेशन बनाने का निर्णय शासन द्वारा किया गया है। भू-तापीय ऊर्जा देश का दूसरा विद्युत उत्पन्न करने का संयंत्र है। देश में प्रथम संयंत्र लद्दाख क्षेत्र जो पुर्गा घाटी जम्मू-काश्मीर में स्थित है। यह संयंत्र केलीफोर्निया (अमेरिका) के जियो थर्मक्स



कम्पनी के तकनीकी सहयोगी से राष्ट्रीय जल निगम द्वारा स्थापित किया गया है।

राष्ट्रीय बायोगैस विकास कार्यक्रम के तहत छत्तीसगढ़ में क्रेडा (CHHATTISGARH STATE RENEWABLE ENERGY DEVELOPMENT AGENCY) के माध्यम से रायपुर में ऊर्जा पार्क स्थापित किया गया है। क्रेडा द्वारा संचालित की जाने वाली विभिन्न परियोजनाओं का भी अध्ययन किया गया है। इन सभी तथ्यों के साथ पर्यावरण संरक्षण का विश्लेषण किया गया है, जो सन् 1991 से 2007 तक के संदर्भ में है। लेकिन वर्ष 2011-12 के आँकड़ों का भी उपयोग किया गया है। पर्यावरण संरक्षण के अंतर्गत ई-वेस्ट, ग्लोबल वार्मिंग, जल प्रदूषण, मृदा प्रदूषण, ध्वनि प्रदूषण, नाभिकीय प्रदूषण, वायु प्रदूषण एवं सागरीय जल प्रदूषण को शामिल किया गया है। संक्षेप में, पर्यावरण संरक्षण पृथ्वी पर व्याप्त पर्यावरण प्रकृति का सर्वोत्तम वरदान है। पर्यावरण परिस्थितियों एवं पदार्थों का समुच्च है। जो जीवधारियों के पालन-पोषण में सहायक होता है। पर्यावरण संरक्षण आज के युग की माँग है। पर्यावरण संरक्षण से तात्पर्य है, वातावरण के घटकों को सुरक्षा प्रदान करना है मानवीय कार्यों पर उपयोग हो सके।

हमें इस अध्ययन में छत्तीसगढ़ में ऊर्जा स्रोतों की उपलब्धता एवं पर्यावरण संरक्षण में संबंध स्थापित करके विश्लेषण किया है। अध्ययन में छत्तीसगढ़ के संदर्भ में ऊर्जा स्रोतों की उपलब्धता एवं पर्यावरण संरक्षण के विश्लेषण में सूक्ष्म एवं सारगर्भित विवेचना की गई है।

विश्व परिदृश्य ऊर्जा की वर्तमान स्थिति एवं भारत व छत्तीसगढ़ की भौगोलिक स्थिति की व्याख्या की गई है। छत्तीसगढ़ में ऊर्जा उपभोग की संरचना, उपभोग, उपभोग की दर, उपभोग की प्रवृत्ति, ऊर्जा उपभोग की माँग का विस्तृत अध्ययन किया गया है। साथ ही भारत व छत्तीसगढ़ में ऊर्जा एवं पर्यावरण से संबंधित नीतियों, राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों का अध्ययन किया गया है। अंत में ऊर्जा स्रोतों की उपलब्धता एवं पर्यावरण संरक्षण की विश्लेषणात्मक अध्ययन कर शोध निष्कर्ष एवं सुझाव स्पष्ट किया गया है। प्रस्तुत शोध की सर्वाधिक उपयोगिता एक समाज में

होने के साथ-साथ राष्ट्रीय व अंतर्राष्ट्रीय परिप्रेक्ष्य में उपयोगी साबित होगी।

संदर्भ ग्रंथ सूची :-

- एनुअल रिपोर्ट (2003) - 'मिनिस्ट्री ऑफ नॉन-कानवेन्सनल एनर्जी सोर्सस गवर्नमेंट ऑफ इण्डिया नई दिल्ली'.
- आर्थिक सर्वेक्षण (2011-12) - आर्थिक एवं सांख्यिकीय संचालनालय, छत्तीसगढ़, रायपुर.
- अक्षय ऊर्जा (2007-2012) - नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, नई दिल्ली, भारत सरकार.
- अर्थव्यवस्था का अवलोकन (2011-12) - भारतीय ऊर्जा एवं पर्यावरण क्षेत्र, दिनकर पब्लिकेशन, आगरा.
- एनुअल रिपोर्ट (2011-12) - 'मिनिस्ट्री ऑफ नॉन कन्वेन्शनल एनर्जी सोर्सस', गवर्नमेंट ऑफ इण्डिया।
- भाटिया, रमेश (1985) - 'रिन्युअल एनर्जी रिसोर्सस एसेसमेंट एण्ड टेक्नालॉजी इवेल्यूशन इन इन्टीग्रेटेड एनर्जी प्लानिंग : ए मेनुअल पार्ट सेकेण्ड', प्रकाशन नई दिल्ली.
- भार्गव, वी (1994) - 'सोलर लालटेन प्रोग्राम इन इण्डिया', ऊर्जा भारतीय स्पेशल मिनिस्ट्री ऑफ नॉन कानवेन्सनल एनर्जी सोर्सस, नई दिल्ली.
- भट्ट, आर.एण्ड.भाटी. जे.पी. (2001) - 'इन्वायरमेंटल पॉलिसी इन डवलपिंग कन्ट्रीज : सम फन्डामेन्टल इश्यू' मेन एण्ड डवलपमेंट, ई.पी. डब्ल्यू., प्रकाशन नई दिल्ली.
- भारत सरकार, सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय (2004) - 'भारत वार्षिकी संदर्भ ग्रंथ', नई दिल्ली.
- भारत सरकार (2011-12) - 'मिनिस्ट्री ऑफ पॉवर', नई दिल्ली.
- भारतीय अर्थव्यवस्था (2011-12) - जलवायु परिवर्तन व सतत विकास, दिनकर प्रकाशन.