

SHODH SAMAGAM

ISSN : 2581-6918 (Online), 2582-1792 (PRINT)



ग्राम खुड़मुडी में ऊर्जा उपभोग : एक भौगोलिक अध्ययन

श्रद्धा दुबे, शोध छात्रा, भूगोल विभाग,
शा.दू.ब. महिला स्नातकोत्तर महाविद्यालय, रायपुर, छत्तीसगढ़, भारत
पूर्णमा शुक्ला, (Ph.D.), शोध निर्देशक, भूगोल विभाग,
दुर्गा स्नातकोत्तर महाविद्यालय, रायपुर, छत्तीसगढ़, भारत

ORIGINAL ARTICLE



Corresponding Authors

श्रद्धा दुबे, शोध छात्रा, भूगोल विभाग,
शा.दू.ब. महिला स्नातकोत्तर महाविद्यालय,
रायपुर, छत्तीसगढ़, भारत
पूर्णमा शुक्ला, (Ph.D.), शोध निर्देशक, भूगोल विभाग,
दुर्गा स्नातकोत्तर महाविद्यालय,
रायपुर, छत्तीसगढ़, भारत

shodhsamagam1@gmail.com

Received on : 20/11/2020

Revised on : -----

Accepted on : 27/11/2020

Plagiarism : 01% on 20/11/2020



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 1%

Date: Friday, November 20, 2020

Statistics: 21 words Plagiarized / 1582 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

xzke [kqM+eqMh esa ÁtkZ miHkksx %& ,d HkkSxksfyd v;;u Hkkjr xkWo dk ns'k gSa
:gkW dh vf/kdka'k turk xkWo esa fuold djrh gS vr% ns'k ds leiw.kZ fodkl ds fy, loZ izFke
xzkeh.k [ks=ksa ds fodkl ds fy, 'kiDr vFkkZr ÁtkZ dh vko';drk gksrh gSA NRrhlx<+ izns'k
Hkkjr ds e/; esa fLFkr gSa rFkk NRrhlx<+ dks /kku dk dVksjk ds uke ls iwjs Hkkjr esa tkuk
tkrk gSA jk"V*firk egkRek xq/kh th ds vuq[kj] Hkkjr dh vkRek xkao es fuold djrh gSA fdlh

शोध सार

भारत गाँवों का देश है, यहाँ की अधिकांश जनता गाँवों में निवास करती है। अतः देश के सम्पूर्ण विकास के लिए सर्वप्रथम ग्रामीण क्षेत्रों के विकास के लिए शक्ति अर्थात् ऊर्जा की आवश्यकता होती है। छत्तीसगढ़ प्रदेश भारत के मध्य में स्थित है, तथा छत्तीसगढ़ को धान का कटोरा के नाम से पूरे भारत में जाना जाता है। राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी जी के अनुसार, भारत की आत्मा गाँव में निवास करती है। किसी क्षेत्र के विकास का रास्ता गाँवों से होकर गुजरती है। प्रदेश में प्रगति के नये आयाम विकसित हो रहे हैं। फिर भी ग्रामीणों को ऊर्जा उपभोग के लिए कठिन परिस्थितियों का सामना करना पड़ रहा है। वे ऊर्जा उपभोग के लिए लकड़ी, कंडा, मिट्टी तेल कोयला का उपयोग करते हैं, जिससे पर्यावरण प्रदूषण के साथ-साथ स्वास्थ्य पर भी बुरा प्रभाव देखने को मिलता है।

मुख्य शब्द

सौर ऊर्जा, उपभोग, पर्यावरण, संसाधन, कंडा, लकड़ी, मिट्टी तेल, प्रदूषण।

प्रस्तावना

प्राचीन काल में मानव सिमित शक्ति के साधनों व सीमित वस्तुओं में अपना जीवन यापन करता था, परन्तु समय के साथ-साथ मानव के जीवन शैली में बदलाव आया और मानव समाज विकास की ओर अग्रसर हुआ। विकास की अंधी दौड़ में मानव ने पर्यावरण को अनदेखा किया, जिससे प्राकृतिक संसाधनों में कमी देखने को मिली है। मानव अपनी आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए खनिज संसाधन के साथ-साथ वन संसाधन का भी अंधा-धुंध प्रयोग कर रहा है।

अध्ययन का उद्देश्य

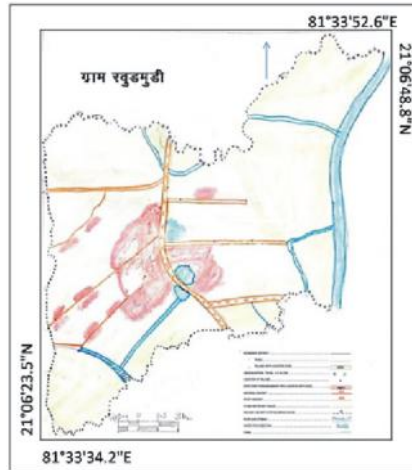
01. ग्राम में ऊर्जा उपभोग की प्रवृत्ति का अध्ययन करना।
02. घरेलू ऊर्जा उपभोग का प्रतिरूप का आंकलन करना।
03. ऊर्जा के उपभोग से होने वाले प्रभाव को कम करना।
04. सौर ऊर्जा के उपभोग से पर्यावरण का संरक्षण करना।

शोध परिकल्पना

01. अध्ययन क्षेत्र में सौर ऊर्जा के उपभोग से परम्परागत ऊर्जा संसाधान का उपयोग ज्यादा हो रहा है।
02. ऊर्जा के उपभोग से पर्यावरण एवं मानव पर प्रभाव नकारात्मक है।

अध्ययन क्षेत्र

ग्राम रवुडमुडी, छत्तीसगढ़ की राजधानी रायपुर से 18 कि.मी. दूर स्थित है। अध्ययन क्षेत्र जिला दुर्ग के दक्षिण क्षेत्र के पाटन तहसील के मैदानी क्षेत्र में स्थित है। यहाँ की जनसंख्या 16.20 वर्ग कि.मी. क्षेत्र में निवासरत् हैं।



(स्रोत : भू राजस्व विभाग)

शोध प्रविधि

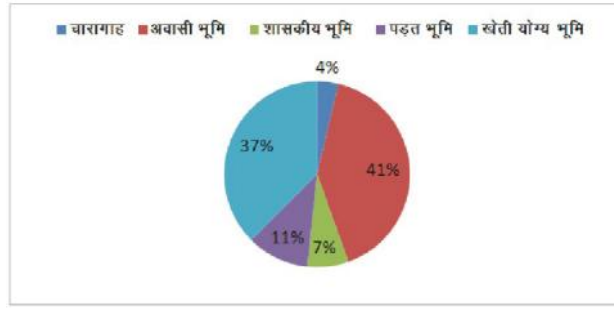
प्रस्तुत शोध प्रबंध में अध्ययन के लिए ग्राम को इकाई माना गया है। अध्ययन क्षेत्र में 97 परिवारों का चयन उद्देश्यपूर्ण निदर्शन द्वारा आँकड़ों का संकलन किया गया है। सर्वेक्षित क्षेत्र में जाति के आधार पर आँकड़ों का संकलन किया गया है, जिससे सम्पूर्ण क्षेत्र का उचित प्रतिनिधित्व हो सके।

शोध कार्य प्राथमिक एवं द्वितीयक आँकड़ों पर आधारित है। द्वितीयक आँकड़े छत्तीसगढ़ राज्य अक्षय ऊर्जा विकास प्राधिकरण एवं नवनी नवीकृत ऊर्जा मंत्रालय भारत सरकार से भू-वैज्ञानिक विभाग, खनिज विभाग, विद्युत विभाग आदि से संकलित किया गया है।

तालिका 1 : ग्राम रवुडमुडी का भूमि उपयोग

चारागाह	0.60 वर्ग कि मी
आवासी भूमि	6.61 वर्ग कि मी
शासकीय भूमि	1.16 वर्ग कि मी
पड़त भूमि	1.76 वर्ग कि मी
खेती योग्य भूमि	6.07 वर्ग कि मी
कुल क्षेत्रफल	16.20 वर्ग कि मी

(स्रोत : छत्तीसगढ़ी सांख्यिकी - पुस्तिका)



आरेख 1: ग्राम खुडमुडी का भूमि उपयोग

ग्राम खुडमुडी की जलवायु उष्णकटीबंधीय मानसुनी जलवायु है। यहाँ सागौन, बांस, नीम, पीपल, जामुन जैसे वृक्ष मौजूद हैं, एवं कन्हार मिट्टी पायी जाती है। किसी क्षेत्र की आवासीय स्थिति उस प्रदेश की सांस्कृतिक और आर्थिक स्थिति को प्रकट करती है। अध्ययन क्षेत्र में 487 परिवार निवासरत हैं एवं जनसंख्या 2073 है, जिसमें 1060 पुरुष और 1013 महिला जनसंख्या हैं 0-6 वर्ष के बच्चों की संख्या 367 है। लिंगानुपात 956 है तथा साक्षरता दर 69 प्रतिशत है, महिला साक्षरता दर 59.3 प्रतिशत एवं पुरुष साक्षरता दर 79.26 प्रतिशत है।

ऊर्जा उपभोग

सौर ऊर्जा – सूर्य से प्राप्त होने वाली ऊर्जा को कहते हैं। सौर ऊर्जा का उपयोग प्राचीन काल से विभिन्न रूपों में किया जा रहा है। परन्तु वर्तमान समय में सौर ऊर्जा का प्रमुख उपयोग विद्युत ऊर्जा में परिवर्तन करने के लिए किया जा रहा है। वर्ष 2002 से छत्तीसगढ़ में सौर ऊर्जा का उपयोग व्यवस्थित तरीके से प्रारम्भ हुआ।

अध्ययन क्षेत्र में ऊर्जा के लिए विभिन्न प्रकार के स्रोतों का उपयोग किया जाता है। घरों में विद्युत के लिए तापीय विद्युत का प्रयोग करते हैं एवं खाना बनाने के लिए लकड़ी, एल. पी. जी. गैस, कंड़ा, मिट्टी तेल कोयला का उपयोग करते हैं। छत्तीसगढ़ को खनिज का कटोरा के नाम से जाना जाता है। प्रदेश में विश्व के अधिकांश खनिज यहाँ उपलब्ध हैं। (शुक्ला पूर्णिमा, 2007)।

यूनाइटेड नेशन्स इंटरनैशनल डेवलपमेंट ऑर्गनाइजेशन ने 2014 में एक रिपोर्ट जारी की जिसमें बताया की भारत देश में कुल आबादी में दो तिहाई कार्बन उत्पन्न करने वाले ईंधन और गोबर से तैयार होने वाले ईंधन का इस्तेमाल करता है। (लाल नीता, 2014)।

तालिका 2 : ग्राम खुडमुडी में ऊर्जा उपभोग

ऊर्जा उपभोग	परिवार (संख्या)	कुल वार्षिक उपभोग	वार्षिक औसत
विद्युत किलो वाट में	487	1560.348	3.204
गैस	323	22651.000	70.130
लकड़ी (किवंटल)	487	745.704.000	1.530
मिट्टी तेल (लीटर)	487	9949.000	20.430
कंड़ा (संख्या)	487	1020600.000	2095.690

(स्रोत : प्राथमिक समंक)

अध्ययन क्षेत्र में कुल विद्युत उपभोग 1560.348 किलो वाट हो रहा है एल पी जी गैस उपभोग का 22651 किलो ग्राम है, लकड़ी का उपयोग 745.704 किवंटल है। कंड़ा का उपभोग 1020600 संख्या है व मिट्टी तेल का 9949 लीटर उपभोग करते हैं।

अध्ययन क्षेत्र में औसत विद्युत उपभोग 3.204 किलो वाट है, एल. पी. जी. गैस का औसत उपभोग 70.13 किलो ग्राम है, लकड़ी का औसत उपभोग 1.53 किवंटल है। कंड़ा का औसत संख्या 2095.69 वार्षिक है। मिट्टी तेल का औसत 20.43 लीटर उपभोग करते हैं।

तलिका 3 : ग्राम खुडमुडी में जातिवार ऊर्जा उपभोग

जाति	एल पी जी गैस	लकड़ी प्रतिशत	मिट्टी तेल प्रतिशत	कंडा प्रतिशत
अनुसूचित जाति	9.47	9.66	8.20	8.47
अनुसूचित जनजाति	41.8	40.41	44.87	45.93
अन्य पिछड़ा वर्ग	48.95	48.08	45.05	43.92
सामान्य वर्ग	0.40	1.85	1.88	1.69
कुल	100.00	100.00	100.00	100.00

(स्रोत : प्राथमिक समंक)

अध्ययन क्षेत्र में ऊर्जा उपभोग प्रतिरूप से स्पष्ट है कि, यहाँ दोनों तरह के ऊर्जा संसाधन का उपभोग करते हैं। यह उपभोग यदि जातिगत देखे तो L.P.G., लकड़ी, मिट्टी तेल का सर्वाधिक उपभोग अन्य पिछड़ा वर्ग करता है। इसके विपरीत कंडा का उपभोग अनुसूचित जनजाति वर्ग सर्वाधिक करते हैं।

तलिका 4 : प्रदुषित तत्व

तत्व	राख (क्विंटल)	कार्बन डाई ऑक्साइड (क्विंटल)
लकड़ी	168.45	1.36
कंडा	157.17	0.76
कुल	325.62	2.12

(स्रोत : प्राथमिक समंक)

लकड़ी, कोयला जैसे ठोस ईंधन के घर में उपयोग करने से प्रति वर्ष अध्ययन क्षेत्र से 325,62 क्विंटल राख का उत्पादन हो रहा है एवं प्रति वर्ष 745,704 लकड़ी के लिए प्रति वर्ष बहुत बड़ी मात्रा में वृक्ष काटे जा रहे हैं। क्षेत्र से 2.120 किलो ग्राम कार्बन डाईऑक्साइड का उत्पादन हो रहा है।

प्रोफेसर रिफ स्मिथ, यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया के अनुसार

इन्होंने लकड़ी, कंडा, कोयला जैसे ठोस ईंधन के घर के भीतर भोजन बनाने के प्रभावों का अध्ययन किया है। इन्होंने किसी रसोईघर में इस तरह के ईंधन से होने वाले प्रदुषण को प्रति घंटे 400 सिगरेट जलने से होने वाले प्रदुषण के बराबर बताया है (विश्व स्वास्थ्य संगठन)।

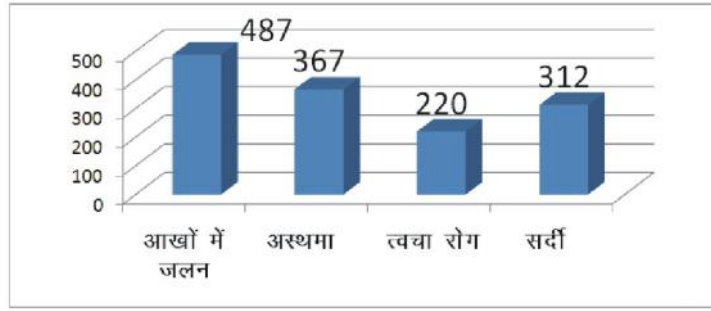
मानव पर प्रभाव

01. सभी घर में महिलाओं के आँखों में जलन की समस्या पायी गई।
02. जहाँ छोटे बच्चे थे, वहाँ उन्हें सर्दी की समस्या पायी गई।
03. कैंसर के भी मरीज पाये गये।
04. अस्थमा के भी मरीज पाये गये हैं।
05. त्वचा रोग देखने को मिले।

तलिका 5 : मानव पर प्रभाव

कुल	आँखों में जलन	अस्थमा	त्वचा रोग	सर्दी
487	487	367	220	312

(स्रोत : प्राथमिक समंक)



आरेख 2 : मानव पर प्रभाव

पर्यावरण पर प्रभाव

01. वनस्पति कम हो रहे हैं।
02. मृदा अपरदन हो रहा है।
03. वायु प्रदूषण हो रहा है।
04. जल स्तर कम हो रहा है।

सुझाव

सौर ऊर्जा का उपयोग

सौर ऊर्जा का उपयोग – 1 यूनिट ऊर्जा का उपयोग करते हैं तो 5 रूपया खर्च होगा लेकिन उससे मानव व पर्यावरण संरक्षित होंगे जिसका मूल्यों में आंकलन करना कठिन है। यदि सामान्य रूप से मूल्यों में आंकलन किया जाये तो स्थिति इस प्रकार होगी

तलिका 6 : सौर ऊर्जा का उपयोग

परिवार संख्या	487
विद्युत खपत में कमी	1560.348 किलो वाट
कोयले की बचत	780 किलो ग्राम
कार्बन डाई आक्साइड	233.51 किलो ग्राम
राख	0.561 किलो ग्राम
चिकित्सकीय खर्च	584400 रूपया

(स्रोत : प्राथमिक समंक)

अतः आवश्यक है की हम गैर परम्परागत साधन का उपभोग कर प्रकृति और स्वयं को संरक्षित रखे। अध्ययन क्षेत्र छत्तीसगढ़ के मैदानी क्षेत्र में है। भूमध्य रेखा व कर्क रेखा की बीच स्थित होने के कारण यहाँ वर्ष भर सूर्य की किरणे सीधे पड़ती हैं। अध्ययन क्षेत्र में 300 से 320 दिन सूर्य की रोशनी पड़ती है। सौर ऊर्जा का उपयोग प्राचीन काल से विभिन्न रूपों में किया जा रहा है। परन्तु वर्तमान समय में सौर ऊर्जा का प्रमुख उपयोग सौर ऊर्जा को विद्युत ऊर्जा में परिवर्तन करने के लिए किया जा रहा है। हम खाना बनाने के लिए प्रत्यक्ष रूप से सौर ऊर्जा का प्रयोग सौर कुकर के माध्यम से कर सकते हैं। सौर कुकर विभिन्न प्रकार के होते हैं, परिवारिक क्षमता के अनुसार ये कुकर बाजार में विभिन्न आकारों में उपलब्ध है, इनकी कीमत रु 1500 से लेकर 6000 तक होती है। ये कुकर प्रति वर्ष सूर्य के प्रकाश के आधार पर 10 सिलेण्डरों की बचत करने में सक्षम होते हैं (छत्तीसगढ़ राज्य अक्षय ऊर्जा विकास प्राधिकरण)।

निष्कर्ष

पर्यावरण प्रदूषण को रोकने तथा वृक्षों की सुरक्षा एवं मानव स्वास्थ्य की सुरक्षा के लिए हमें गैर परम्परागत ऊर्जा के संसाधन जैसे सौर ऊर्जा का उपयोग करना चाहिए, इनके उपयोग से पर्यावरण एवं मानव दोनों का समान

रूप से विकास हो सकेगा। परंपरागत ऊर्जा संसाधन के उपयोग से जहाँ एक ओर वृक्ष की कटाई हो रही है, वहीं पर्यावरण का संतुलन बिगड़ रहा है, साथ ही कंडा के उपयोग से बिमारी भी उत्पन्न हो रही है। सौर ऊर्जा का प्रयोग ईंधन के रूप में करने से विभिन्न प्रकार की बिमारियों से मुक्ति मिलेगी तथा आर्थिक रूप से भी मानव को लाभ होगा। गांव में कम हो रहे वृक्ष यथावत् बने रहेंगे तथा मृदा कटाव भी कम होगा व अध्ययन क्षेत्र एक उन्नत गांव के रूप में विकसित होगा।

संदर्भ सूची

1. शुक्ला, पूर्णिमा, 2007, छत्तीसगढ़ के खनिज संसाधन प्रदेश उत्तर भारत का भूगोल, पत्रिका अंक 12 पृष्ठ 106 से 110।
2. लाल, नीता, 2014, <https://www.thethirdpole.net/hi/2014/07/16/cook-wood-dung/>.
3. छत्तीसगढ़ राज्य अक्षय ऊर्जा विकास प्राधिकरण www.creda.in
4. विश्व स्वास्थ्य संगठन Clean Household Energy Can Save People's Lives <https://www.who.int/features/2014/clean-household-energy/en/>
5. <http://ifmtr.up.nic.in>
6. <http://shodhganga.inflibnet.ac.in>
7. <http://agmp.nic.in>
