

**Impact  
Factor  
2.147**

**ISSN 2349-638x**

**Refereed And Indexed Journal**



**AAYUSHI  
INTERNATIONAL  
INTERDISCIPLINARY  
RESEARCH JOURNAL  
(AIIRJ)**

**Monthly Publish Journal**

**VOL-III**

**ISSUE-  
XII**

**Dec.**

**2016**

**Address**

- Vikram Nagar, Boudhi Chouk, Latur.
- Tq. Latur, Dis. Latur 413512
- (+91) 9922455749, (+91) 9158387437

**Email**

- aiirjpramod@gmail.com

**Website**

- www.aiirjournal.com

**CHIEF EDITOR – PRAMOD PRAKASHRAO TANDALE**

## ‘महाराष्ट्र के यवतमाल जिले के वणी क्षेत्र में कोयला शक्ति संसाधन की स्थिति एवं संरक्षण – एक भौगोलिक अध्ययन’

**प्रा.योगेंद्र एस.नगराळे,**

(एच.ओ.डी. भूगोल विभाग )

डॉ. श्वेता स्मृति आर्ट्स अँड होम सायन्स वूमेन्स कॉलेज धापेवाडा,  
जि. गोंदिया

### सारांश

विश्व में प्रकृति के सभी शक्ति संसाधन अत्यंत आवश्यक एवं महत्वपूर्ण हैं। कोयला एक शक्ति संसाधन है जिसका निर्माण ३०० सौ करोड़ साल पुराना है। विश्व में भारत कोयला क्षेत्र में ५ वे स्थान पर है। कोयले द्वारा ही भारत में औद्योगिकरण बढ़ा है। कोयला मुख्य बिजली का स्रोत है जिसके लिए सबसे ज्यादा कोयला भूगर्भ से निकाला जाता है। पाश्चात्य देशों की तुलना में आज भी हम कोयले द्वारा निर्मित औष्णिक विद्युत उर्जा (Thermal Power Plant) पर ही निर्भर हैं। कोयला द्वारा महाराष्ट्र में ७० फिसदी बिजली का निर्माण होता है। महाराष्ट्र के यवतमाल जिले में वणी एक प्रसिद्ध कोयला क्षेत्र है, जो ‘काले हीरों का शहर (Black Diamond City) नाम से परिचित है। यहां निलजई, मुगौली, घुग्गुस, कोलगांव, नायगांव, उकणी, कोलारपीपरी, पिंगलगांव, जुनाद, राजुर, घोन्सा और कुंभारखनी कोयलाखदाने हैं। इस क्षेत्र से लाखों मिलियन टन कोयला भूगर्भ से निकाला जाता है। यह कोयला क्षेत्र भारत सरकार की निगरानी में है, यहां वेस्टर्न कोलफिल्ड लिमिटेड (WCL) पश्चिम कोयलाक्षेत्र द्वारा कोयले का उत्पादन किया जाता है। वणी क्षेत्र में कोयला खदानों से दिन रात कोयले का उत्पादन तेजी से बढ़ रहा है, खदानों का विस्तार हो रहा है जिस कारण कोयले की गुणवत्ता पर असर हो रहा है। वणी क्षेत्र में कोयला नष्ट हो रहा है। कोयले की हानी को देखते हुए भविष्य में इसके बचाव के लिए अभी से उपचार किया जाना चाहिए। पुरे भारत में कोयला नष्ट होने की कगार पर है जिसका अध्ययन करना जरूरी है ताकी आनेवाले समय में कोयला संसाधन को बचाया जा सकता है।

**खोजसंज्ञा** कोयला शक्ति संसाधन, कोयलाखदान क्षेत्र, कोयला संरक्षण.

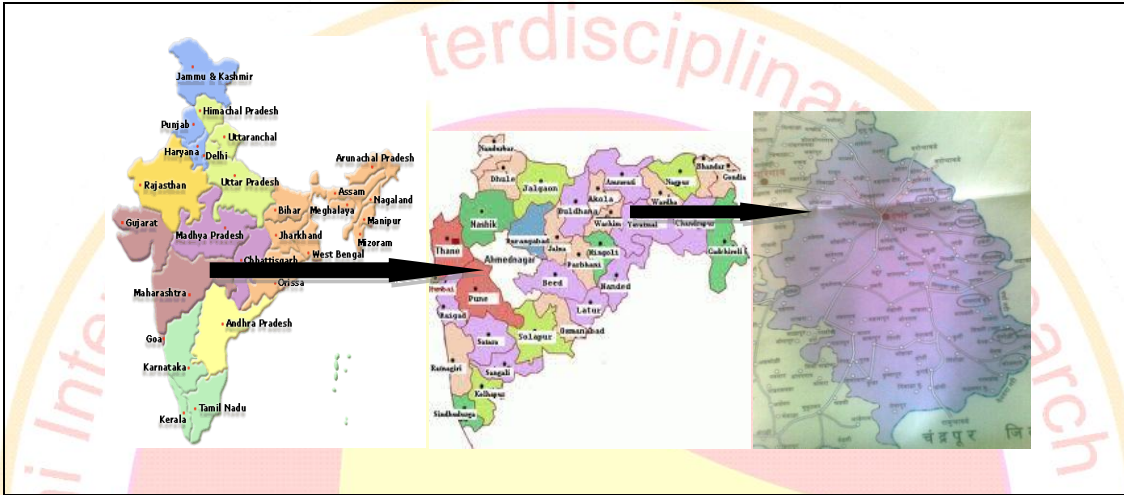
### प्रस्तावना.

कोयला मणूष्य के लिए किमंती संसाधन है। इसे खनिज संसाधन कहते हैं। संपूर्ण विश्व में कोयला संसाधन के ५००८ अब्ज में टन के क्षेत्र है। भारत में भी ८५.७ अब्ज में टन कोयला संसाधन के स्रोत है। भारत में सिर्फ १.६ फिसदी कोयला क्षेत्र है जो अत्यंत कम है लेकिन उत्पादन स्थिति में भारत चौथे स्थान पर विराजमान है। भारत के कोयला क्षेत्र दो भागों में विभाजित है जो १. गोंडवाना कालखंड कोयला क्षेत्र २. टर्शरी कालखंड कोयला क्षेत्र है। गोंडवाना कालखंड के क्षेत्र ९८.२ फिसदी है जिससे अत्याधिक उत्पादन होता है। भारत में भविष्य में कुछ शताब्दी तक ही कोयला भूगर्भ से मिलेगा ऐसा अनुमान है। पर्यावरणीय दृष्टी से कोयला संसाधन को सबसे ज्यादा महत्व है। भारत में जिस तरह से कोयला उत्पादन में वृद्धि हो रही है, यहां का कोयला तेजी से नष्ट हो रहा है। हमारे देश में कोयला संसाधन द्वारा ७० फिसदी बिजली का निर्माण होता है। कोयला संसाधन को पारंपरिक ऊर्जा स्रोत कहते हैं, क्यों की कोयला तयार होने में लाखों साल लगते हैं। भारत में जिस तरह से कोयला के उत्पादन में वृद्धि हुई है लगता है के अगले शताब्दी तक कोयला संसाधन

के क्षेत्र नष्ट हो जायेंगे। यवतमाल जिले के वणी क्षेत्र में कोयला उत्पादन में बड़ी वृद्धि हुई है जिस कारण यहां के कोयला क्षेत्र का संरक्षण करना जरूरी हो गया है।

## अध्ययन क्षेत्र

### यवतमाल जिला वणी कोयला क्षेत्र



महाराष्ट्र राज्य के पूर्वोत्तर विभाग में कोयला शक्ति संसाधन के बड़े स्रोत मिले हैं। यहां वर्धा नदी के खाड़ी में कोयला संसाधन के स्रोत मिलते हैं। महाराष्ट्र राज्य कोयला क्षेत्र उत्पादन में देश में ५ वें स्थान पर है। इस राज्य से ७.७ फिसदी कोयला का उत्पादन किया जाता है। यहां यवतमाल, चंद्रपुर और नागपुर जिले में कोयला मिलता है। यवतमाल जिला कोयला क्षेत्र के लिए परिचित है। कोयला शक्ति संसाधन के यहां बहोतसे स्रोत मिले हैं। यवतमाल जिले के वणी तहसील में ये सब कोयला संसाधन के स्रोत आते हैं। कोयला होने के वजह से वणी शहर को 'Black Diamond City' काले हिरों का शहर के नाम से महाराष्ट्र में जाना जाता है। वणी क्षेत्र का अक्षांश विस्तार २० डिग्री ६ उत्तर और ७८ डिग्री ९५ देशांतर पूर्व है। वर्धा नदी के खाड़ी में ये स्रोत स्थित है। यहां १५० करोड़ दशलक्ष टन कोयला के स्रोत मिले हैं। वणी में निलजई, मुंगोली, नायगांव घुगुस, कोलगांव, राजूर, उकणी, जुनाद, घोन्सा, कुंभारखनी और पिंपलगांव कोयला क्षेत्र है। वणी में और कुछ नये कोयला संसाधन क्षेत्र का सर्वेक्षण हो रहा है। यहां पैनगंगा नदी के खाड़ी में भी कुछ कोयला संसाधन के स्रोत मिले हैं। वणी क्षेत्र में कोयला उत्पादन अत्याधिक हो रहा है। जिसका अध्ययन करना जरूरी हो गया है।

## उद्देश्य

इस शोध पत्रिका का मुख्य उद्देश्य वणी कोयला क्षेत्र की स्थिति और कोयला उत्पादन का अध्ययन करना एवं वणी के कोयला क्षेत्र का संरक्षण कैसे किया जायेगा यह अध्ययन करना है।

## सामग्री संग्रह एवं शोध विधी

शोध पत्रिका की सामग्री प्राथमिक एवं दुय्यम सामग्री पर निर्भर है। प्राथमिक सामग्री अवलोकन पर आधारित है। दुय्यम सामग्री मुख्य महाप्रबंधक कार्यालय वणी क्षेत्र ताडाली और मुख्य महाप्रबंधक कार्यालय वणी उत्तर क्षेत्र भालर पश्चिम कोयला क्षेत्र (वेस्टर्न कोलफील्ड लीमीटेड) द्वारा लि गई है। इस



शोध पत्रिका के लिए कार्यक्षेत्र और अवलोकन विधि का उपयोग किया गया है। अन्य सामग्री कोयला के वार्षिक पत्रिका से लि गई है। सभी सामग्री के स्रोत एवं सांख्यिकीय सारीणी का अध्ययन करके सामग्री का विश्लेषण किया गया है।

**विश्लेषण** वणी क्षेत्र कोयला संसाधन से भरा हुआ है। यहां का कोयला क्षेत्र ६९०७ हेक्टर में फैला है।

#### सारीणी १ वणी कोयला क्षेत्र (हेक्टर में)

क्रमांक	कोयला क्षेत्र नाम	क्षेत्र	क्रमांक	कोयला क्षेत्र नाम	क्षेत्र
१	निलजई	१५२४.०२	७	जुनाद	२८८.००
२	घुग्गुस	८८४.०८	८	घोन्सा	.....
३	मुंगोली	७९०.०७	९	नायगांव	२८५.०३
४	कोलगांव	३४१.२५	१०	कोलारपिपरी	९००.००
५	उकणी	.....	११	कुंभारखनी	.....
६	राजुर	१६९५.११	१२	पिपलगांव	२००.००
			कुल क्षेत्र		६९०७

स्रोत—मुख्य महाप्रबंधक कार्यालय वे.को.ली. वणी क्षेत्र और वणी उत्तर क्षेत्र.

उपरोक्त सारीणी का अवलोकन करने पर वणी कोयला क्षेत्र ६९०७ हेक्टर में है। वणी क्षेत्र में राजुर कोयला क्षेत्र १६९५.११ हेक्टर है जो सबसे बड़ा है। उसके बाद निलजई, कोलारपिपरी, घुग्गुस, मुंगोली क्षेत्र आते हैं। पिपलगांव का कोयला क्षेत्र २०० हेक्टर है जो सबसे कम है। घोन्सा कोयला क्षेत्र वर्ष २००८-०९ से शुरू हुआ है। वणी क्षेत्र में राजुर और कुंभारखनी क्षेत्र की कोयलाखदाने भूमिगत हैं। बाकी सभी दस कोयला क्षेत्र खुले खदान के हैं।

#### सारीणी २ वणी क्षेत्र का कोयला उत्पादन

क्रमांक	कोयला क्षेत्र नाम	उत्पादन टन में	
		वर्ष २००७-०८	वर्ष २०११-१२
१	निलजई	२१०७०६५	२०८४८५२
२	घुग्गुस	१७०००७०	१८९९९८०
३	मुंगोली	१९१५२५०	३२९०६७९
४	कोलगांव	३२५९१६	६०००००
५	नायगांव	७२०९९०	१२०४४५५
६	कुंभारखनी	२८५०००	२१२०००
७	राजुर	१७१०००	१२४०००
८	उकणी	२१४००००	१८०८०००

९	जुनाद	७०१०००	६०००००
१०	कोलारपिंपरी	११०३०००	९९५०००
११	पिंपलगांव	६६२०००	७८७०००
१२	घोन्सा	०.८८०००	४५०००
कुल उत्पादन		११९१९२९१	१४०५५९५८

स्रोत—महाप्रबंधक कार्यालय वे.को.ली. वणी क्षेत्र और वणी उत्तर क्षेत्र (वर्ष—२००७ वर्ष—२०११)

सारीणी २ से यह विदीत होता है के वर्ष २००७-०८ में ११९१९२९१ टन कोयला का उत्पादन कोयला क्षेत्र से हुआ था वर्ष २००७-०८ में उकणी कोयला क्षेत्र से २१४०००० टन कोयला उत्पादन किया गया था जो सभी कोयला क्षेत्र से बढ़कर था। वर्ष २०११-१२ में यह कोयला उत्पादन बढ़कर १४०५५९५८ टन हुआ था जो २१३६६६७ टन ज्यादा था। वर्ष २०११-१२ में निलजई कोयला क्षेत्र से २०८४८५२ टन उत्पादन हुआ था जो सबसे बढ़कर था। वर्ष २००७-०८ से कोयला उत्पादन में लगातार बढ़ोत्तरी हुई है। वर्ष २०११-१२ में कोयला उत्पादन में १८ फिसदी बढ़ोत्तरी हुई है। अगर ऐसे ही कोयला उत्पादन में लगातार वृद्धि होती रही तो वणी कोयलाक्षेत्र से कोयला खत्म हो जायेगा जो अत्यंत गंभीर समस्या है। वणी क्षेत्र में से कोयला खत्म होने पर बिजली निर्माण होने में बड़ी समस्या होगी और लोडशेडींग बढ़ सकती है। वणी शहर में कोयला पर आधारीत छोटे-बड़े उद्योग हैं जो कोयला नष्ट होने से प्रभावित हो सकते हैं।

### वणी क्षेत्र में कोयला संसाधन की स्थिति

वणी कोयला क्षेत्र में वर्ष २००७-०८ से लगातार उत्पादन में वृद्धि हो रही है। राजुर, निलजई, कुंभारखनी, उकणी, जुनाद, कोलारपिंपरी कोयला क्षेत्र के उत्पादन स्थिति से ये मालूम होता है की यहां कोयला की गुणवत्ता पर असर हुआ है, जिस कारण कोयला उत्पादन स्थिति में परिवर्तन हो रहा है। वणी कोयला क्षेत्र में कोयला उत्पादन में सबसे बड़ी समस्या यह है की कोयला के थर भुगर्भ में काफी निचे दबे हैं, जिससे कोयला उत्पादन में कमी आ रही है। राजुर और घुग्गुस कोयला क्षेत्र में भूमिगत जल के कारण कोयला उत्पादन कम हो रहा है जिसका सबसे ज्यादा असर राजुर कोयला क्षेत्र पर पडा है। राजुर कोयला क्षेत्र वणी में सबसे बड़ा कोयला क्षेत्र था जिसका कुल क्षेत्र १६९५.११ हेक्टर है जो वर्ष २०१२-१३ में उत्पादन में आई कमी के कारण बंद हो गया है। बाकी के कुछ कोयला क्षेत्र से मिट्टी भरा कोयला निकल रहा है। वणी क्षेत्र से निकलने वाले कोयलों में कार्बन की मात्रा ५०-६० फिसदी है। इस क्षेत्र से बिटूमिनस प्रकार का कोयला निकलता है। वणी क्षेत्र में पुराने कोयला के स्रोत धिरे धिरे नष्ट हो रहे हैं। फिर भी यहां कुछ जगह नए कोयला के स्रोत मिले हैं। यहां पैनगंगा नदी के खाडी में कोयला के स्रोत मिले हैं। जल्द ही भारत सरकार द्वारा पैनगंगा प्रोजेक्ट चलाया जानेवाला है। भविष्य में यहां से उत्पादन लेना शुरू हो सकता है।

## सारीणी ३ कोयला उत्पादन में अत्याधिक परिवर्तित क्षेत्र

क्रमांक	कोयला क्षेत्र	उत्पादन(टन में)
१	निलजई	२०८४८५२
२	जुनाद	६०००००
३	कुंभारखनी	२१२०००
४	कोलारपिंपरी	९९५०००
५	उकणी	१८०८०००
६	राजुर	१२४०००

स्रोत—महाप्रबंधक कार्यालय वे.को.ली. वणी क्षेत्र वर्ष २०११-१२

उपरोक्त सारीणी से ये विदित होता है के वणी कोयला क्षेत्र में निलजई, जुनाद, कुंभारखनी, कोलारपिंपरी, उकणी, राजुर इन कोयला क्षेत्र में वर्ष २००७-०८ से कम उत्पादन हुआ है। वर्ष २००७-०८ में इन क्षेत्रों से ६३३६०६५ टन कोयला उत्पादन किया गया था जो घटकर वर्ष २०११-१२ में ५८२३८५२ टन हुआ है। इस क्षेत्र के उत्पादन में ५१२२१३ टन की कमी आई है। इन कोयला क्षेत्रों में ८.०८ फिसदी उत्पादन में गिरावट हुई है।

## वणी क्षेत्र में कोयला संरक्षण की आवश्यकताएँ

वणी क्षेत्र में सभी कोयला क्षेत्रों से जो कोयला निकला है उनमें काफी परिवर्तन हुए हैं। यह एक बड़ी समस्या हो सकती है। वणी क्षेत्र के कोयला स्रोत धिरे धिरे नष्ट होते जा रहे हैं, जिसका मुख्य कारण कोयला उत्पादन में हुई वृद्धि है। वेस्टर्न कोलफिल्ड लिमिटेड द्वारा बड़ी मेहनत से कोयला निकाला जा रहा है। खदानोंसे निकला हुआ कोयला से यह मालूम होता है की कोयला की गुणवत्ता कम हुई है। वणी क्षेत्र में जो बचा हुआ कोयला है वो आनेवाले शताब्दी तक खत्म हो सकता है जिसका संरक्षण करना जरूरी हो गया है। जिस तरह से भारत में कोयला उत्पादन में वृद्धि हुई है यहां के कोयला के स्रोत कम हो रहे हैं। आनेवाले सालों में कोयला क्षेत्र को बचाए रखना जरूरी है। अगर भारत में कोयला के स्रोत में घट हुई तो बिजली निर्माण की बहोत बड़ी समस्या निर्माण हो सकती है। उद्योगों पर असर पड सकता है। वणी क्षेत्र में छोटे बड़े उद्योग जो कोयला क्षेत्र पर आधारीत है वो बंद होंगे जिस कारण बड़ी संख्या में लोग बेरोजगार हो सकते हैं। भविष्य में वणीशहर की पहचान काले हिरो का शहर है वो मिट सकती है। वणी कोयला क्षेत्र का संरक्षण करना आवश्यक हो गया है।

## निष्कर्ष

१. (WCL) व्यावसायिक कोयला उत्पादन करती है जो अपने लक्ष को हासिल करने के लिए रातदिन कोयला खदानोंसे कोयला निकालती है ,जिसका परिणाम कोयला क्षेत्र पर पड रहा है औरवणी क्षेत्र में कोयला संसाधन के स्रोत कम हो रहे है।
२. कोयला खदानोंसे कोयला निकलने के बाद वह क्षेत्र बंजर हो जाते है।इस भूमि को उपयोग में लाना संभव नहीं है, नतिजा यह है के वणी कोयला क्षेत्र बंजर भूमि में परिणीत हो रहे है।



३. कोयला खदानोंसे अत्याधिक स्तर पर कोयला निकालने से जिन खदानों से कोयला खत्म हो रहा है उसका परिणाम कोयला क्षेत्र पर दिख रहा है.वणी कोयला क्षेत्र के उत्पादन में परिवर्तन दिख रहे हैं।
४. कोयला खदानों से कोयला खत्म होने पर भी जबरदस्ती से कोयला उत्पादन करने से वणी क्षेत्र में मिट्टी भरा कोयला निकल रहा है जिस कारण कोयले की गुणवत्ता पर बहुत बड़ा असर हो रहा है।
५. कोयला खदानों से हो रहे अत्याधिक कोयला उत्पादन से इस क्षेत्र का कोयला धिरेधिरे खत्म हो रहा है।राजूर कोयला खदान जो सबसे लंबा क्षेत्र था वह बंद कर दिया गया है।परिणाम यह है के वणी क्षेत्र मेंकुछ कोयला क्षेत्र नष्ट हुए हैं।

### वणी कोयला क्षेत्र संरक्षण के लिए उपाय

वणी कोयला क्षेत्र की समस्या का हल निकलना मुश्किल है फिर भी कुछ उपायों द्वारा कोयला क्षेत्र को बचाया जा सकता है।

१. वणी कोयला क्षेत्र से अत्याधिक उत्पादन पर रोक लगानी होगी।
२. वे.को.ली. द्वारा वणी क्षेत्र से कोयला उत्पादन में कमी लानी होगी।
३. भारत सरकार द्वारा किये गये कोयला धोरण में परिवर्तन करना चाहिए।
४. कम उत्पादन वाले क्षेत्र को संरक्षित करना चाहिए।
५. बिजली निर्माण में कोयला संसाधन पर ही निर्भर नहीं रहना चाहिए।

### संदर्भ

- George, K.V., Patil, D.D., Alappat, B.J., 2013. PM10 in the ambient air of Chandrapur coal mine and its comparison with other environments. Environmental Monitoring and Assessment 185, 1117-1128.
- Palit, D.(2012). Conservation Of Wetlands: Issues and Challenges.In S.Palita (Eds.), Souvnenir & Abstract of Proceedings. Paper Presented at National Level Conference on Conservation of Wetlands and its Biodiversity In India with special reference to Odisha, Department of Zoology, Kendrapara Autonomous College (12-23).
- Gupta, S.,Palit, D.,Mukherjee, A., & Kar, D. (2013). Inventory of Pit Lakes In Raniganj Coal Field, West Bengal, India : Journal of Applied Technology in Environment and Conservation, 19(4), 995-1000.
- Bhansali, V.K, "Energy conservation in India - challenges and achievements".
- Irawati Naik, Prof.S.S. More, Himanshu Naik, "Scope of Energy consumption and Energy Conservation in Indian Auto Part Manufacturing Industry".
- Srivastava A. and Som D. (2007) : Hazardous Air Pollutants In Industrial Area of Mumbai , India, Chemosphere,Vol.69 (3), Pp 458-468.
- नगराळे प्रा. योगेंद्र एस., लांजेवार डॉ. एच.डी. : (८-९ जानेवारी २०१५) लॅडलेस लेबर अँड अॅग्रीकल्चर डेवेलोपमेंट इन दी कॉन्स्ट्रक्ट ऑफ क्लायमेट चेंज पेपर पब्लीश अँट यु.जी.सी. नॅशनल कॉन्फरन्स सोविनीयर ऑन "यवतमाळ जिल्ह्यातील वणी क्षेत्रातील कोळसा खाणकाम व पर्यावरणीय संभाव्य धोके : एक भौगोलिक विश्लेषण", डिपार्टमेंट ऑफ जिओग्राफी, बॅरिस्टर शेषराव वानखेडे महाविद्यालय मोहपा, (२३९-२४१).
- नगराळे प्रा. योगेंद्र एस., (२२-२३ सप्टेंबर २०१६) : रेन वॉटर हारवेस्टिंग : अ लाईफलाईन फॉर ह्युमनवेल बिइंग पेपर पब्लीश अँट यु. जी.सी. नॅशनल कॉन्फरन्स सोविनीयर ऑन "यवतमाळ जिल्ह्यातील वणी कोळसा क्षेत्रातील खाणकामाचा भूमिगत जलसाठ्यावर होणारा परिणाम – एक भौगोलिक अध्ययन", डिपार्टमेंट ऑफ जिओग्राफी, संत रामदास आर्ट्स, कॉमर्स अँड सायन्स कॉलेज घनसावंगी, (२८४-२८८).
- घारपुरे डॉ. विठ्ठल, (२००७) पर्यावरणशास्त्र' पिंपळापुरे अँड कंपनी पब्लीशर्स, नागपुर.
- सारंग डॉ. सुभाषचंद्र, (२००६) 'पर्यावरण भूगोल' विद्या प्रकाशन, नागपुर.