

झारखण्ड : परिचय, उच्चावच तथा भौतिक स्वरूप

[JHARKHAND : INTRODUCTION, PHYSIOGRAPHY AND RELIEF]

झारखण्ड 21°59' उत्तरी अक्षांश से 25°18'30" उत्तरी अक्षांश तथा 83°20' पूर्वी देशान्तर से 87°57' पूर्वी देशान्तर के मध्य फैला है। इसका कुल क्षेत्रफल 79,714 वर्ग किमी है, जो भारत के कुल क्षेत्रफल का 2.4 प्रतिशत क्षेत्र घेरता है। 2011 के अनुसार झारखण्ड की जनसंख्या 3,29,66,238 थी पुरुष 1,69,31,688, महिला 1,60,34,550 भारत की कुल जनसंख्या का 2.72 था। (तालिका 1) झारखण्ड के उत्तर में बिहार, दक्षिण में ओडिशा (उड़ीसा), पूर्व में पश्चिम बंगाल तथा पश्चिम में छत्तीसगढ़, मध्य प्रदेश तथा उत्तर प्रदेश की स्थिति है।

तालिका 1

क्रम	राज्य/केन्द्र शासित प्रदेश	कुल जनसंख्या, 2011 (करोड़ में)	भारत की कुल जनसंख्या का प्रतिशत
1	उत्तर प्रदेश	19.96	16.5
2	महाराष्ट्र	11.24	9.3
3	बिहार	11.38	8.6
4	पश्चिम बंगाल	9.13	7.6
5	आन्ध्र प्रदेश	8.47	7.0
6	तमिलनाडु	7.21	6.0
7	मध्य प्रदेश	7.26	6.0
8	राजस्थान	6.86	5.7
9	कर्नाटक	6.11	5.1
10	गुजरात	6.04	4.99
11	ओडिशा (उड़ीसा)	4.19	3.5
12	केरल	3.34	3.8
13	झारखण्ड	3.30	2.7
14	असम	3.12	2.6
15	पंजाब	2.77	2.3
16	हरियाणा	2.53	2.1
17	छत्तीसगढ़	2.55	2.1
18	दिल्ली	2.55	1.4
19	जम्मू तथा कश्मीर	1.68	1.4
20	उत्तराखण्ड	1.25	1.0
21	हिमाचल प्रदेश	1.25	1.0
22	त्रिपुरा	1.01	0.8
23	मणिपुर	0.69	0.6
24	मेघालय	0.37	0.30
25	नगालैण्ड	0.27	0.22
26		0.30	0.24
		0.20	0.16
		0.15	0.12
		0.14	0.11
			0.10

पाट प्रदेश के पूर्व का क्षेत्र गंची तथा हजारगंगा का पटार खण्ड उद्यान से प्रभावित होकर ऊपर उठ गया। पाट प्रदेश की ऊंचाई में और भी वृद्धि हुई। शिवालिक के निर्माण के समय तृतीय उद्यान से पाट प्रदेश, गंची तथा हजारगंगा के पटार को तीन ओर में घेरें हुए क्षेत्र (उत्तर, पूर्व तथा दक्षिण) तथा बाह्य छोटा नागपुर का पटार उद्यान से प्रभावित होकर ऊपर उठ गया। पाट प्रदेश तथा गंची-हजारगंगा के पटार की ऊंचाई में और भी वृद्धि हुई।

प्रत्येक पटार भंश कगारों द्वारा एक-दूसरे से अलग है, जो इंगित करता है कि इसका निर्माण भंश तथा खण्ड उद्यान के परिणामस्वरूप हुआ। गंची का पटार उत्तम समप्राय मैदान का उत्तम उदाहरण है जहाँ अपेक्षाकृत समतल सतह पर एकाकी पहाड़ी (मोनाडनॉक) यहाँ-वहाँ बिखरी दिखाई पड़ती है।

भौतिक विभाग

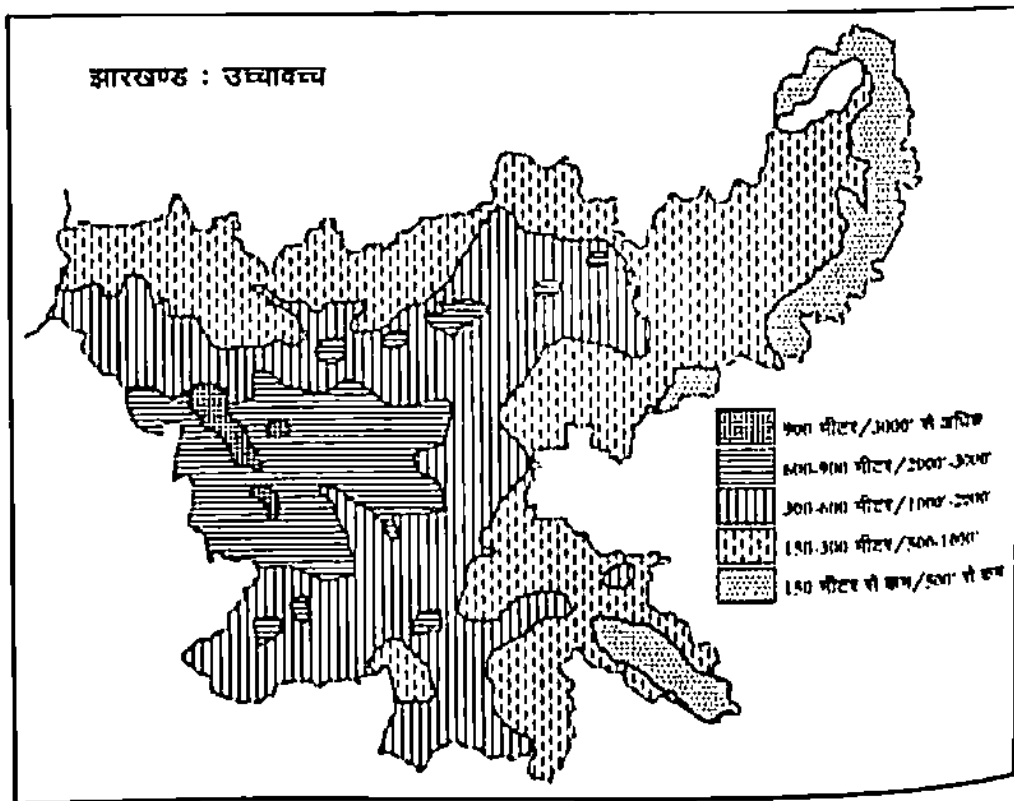
(PHYSICAL DIVISIONS)

झारखण्ड का कुल क्षेत्रफल 79,714 वर्ग किमी है जो भारत के कुल क्षेत्र का 2.42% क्षेत्र घेता है। उच्चावच के दृष्टिकोण से यह छोटा नागपुर के पटार के रूप में विख्यात रहा है जिसकी औसत ऊंचाई 700 फिट मिलती है परन्तु कुछ भाग 3,800' फीट से भी अधिक ऊंचे हैं तो कुछ क्षेत्र 250' फीट से भी कम ऊंचे हैं।

झारखण्ड प्राचीनतम पटार का हिस्सा है अतः लम्बे अयर्दन एवं उद्यान के कारण यहाँ अत्यधिक कटे-फटे एवं ऊबड़-खाबड़ धरातल, अवशिष्ट पहाड़ियों, भंश कगारों, दरार घाटियों इत्यादि का विकास हुआ है।

झारखण्ड का उच्चावच सम्बन्धी अध्ययन स्पष्ट करता है कि झारखण्ड (छोटा नागपुर) एक पटार नहीं, बल्कि पटारों के क्रम के रूप में फैला हुआ है तथा प्रत्येक पटार भंश कगारों द्वारा एक-दूसरे से अलग है। 500 फीट की समोच्च रेखा इसे विचार के मैदान से अलग करती है।

उच्चावच के दृष्टिकोण से झारखण्ड को निम्नलिखित प्रमुख इकाइयों में बांटा जा सकता है :



चित्र 4. उच्चावच

1. पाट प्रदेश—झारखण्ड का सबसे पश्चिमी एवं सबसे ऊंचा भाग पाट प्रदेश कहलाता है जिसका विस्तार पलामू तथा गढ़वा, उत्तरी-पश्चिमी कोहरदगा तथा उत्तरी मुमला में मिलता है (औसत ऊंचाई 2,500'-3,600')। नेतरहाट सबसे ऊंचा क्षेत्र है (387')। पाट यन्तुतः एक स्थानीय शब्द है जो सपाट घाटियों से युक्त पहाड़ियों को इंगित करता है, इस क्षेत्र में इक्कन लावा के अवशेष पाए जाते हैं।

(आ) धारवाड़ क्रम की चट्टानें—आर्कियन काल से ही सम्बन्धित है और झारखण्ड का सबसे प्राचीन द्यतशी निर्माण है जो आज स्थानागत अवस्था में मिलता है। स्थानागत के कारण चट्टानें गिराव में बदल गई हैं। क्वार्ट्जाइट, फोस्फाइट, जिप्स जैसी चट्टानें यहां पाई जाती हैं। आग्नेय अन्तर्भेदन के कारण कई क्षेत्रों में ग्रेनाइट का विकास भी हुआ है। धारवाड़ क्रम की चट्टानें झारखण्ड के दो क्षेत्रों में मिलती हैं। प्रथम, पूर्वी एवं पश्चिमी सिंहभूम तथा मगयकेला के अधिकांश भाग, सिमडेगा तथा गंघी जिला के दक्षिण-पूर्वी भाग जहां अनेक प्रकार के धात्विक एवं अधात्विक खनिज (लौह अयस्क, तांबा, कायनाइट, क्रोमाइट, यूरेनियम इत्यादि) पाये जाते हैं।

द्वितीय हजारीबाग-कोडरमा का क्षेत्र जहां माइका शीट की प्रधानता है तथा अभ्रक के उत्पादन के लिए यह विश्व-विख्यात है।

आर्कियन काल में ही लावा प्रवाह के कारण बेसिक आग्नेय चट्टानों का विकास हुआ जो गंघी तथा सिंहभूम के सीमावर्ती क्षेत्र में दालमा श्रेणी के रूप में फैला हुआ है, इसके कुछ भाग अपक्षय एवं अवक्षालन के कारण क्रैटेराइट में बदल गए हैं।

सिंहभूम में मिलने वाली कोल्हान सीरीज की चट्टानों को कई विद्वान कुछसा क्रम से सम्बन्धित मानते हैं जहां बलुआ पत्थर, कांस्योमंग्रेट ग्रेल तथा चूना पत्थर के साथ क्वार्ट्जाइट पाया जाता है।

2. विंध्यन क्रम की चट्टानें—प्रीकैम्ब्रियन काल के भूगर्भीय निर्माण ने इसे सम्मिलित किया जाता है जिसका विकास सीमित क्षेत्र में सोन के दक्षिण में गढ़वा जिला के उत्तरी भाग में मुख्यतः हुआ है। यहां बलुआ पत्थर, क्वार्ट्जाइट, चूना पत्थर तथा डोलामाइटिक चूना पत्थर पाए जाते हैं। चट्टानें खनिज पदार्थों के रूप में मिलती हैं जिसमें जीवाश्म नहीं पाया जाता है।

कैम्ब्रियन, ओर्गोविमियन, मिल्डुरियन तथा डेवोनियन काल की चट्टानें झारखण्ड में दिखाई नहीं पड़ती।

3. गोंडवाना क्रम की चट्टानें—पश्चिम में हुड्डार से पूर्व में झांझा तक सम्पूर्ण दामोदर घाटी में ज्वरंग कार्बोनिफेरस से लेकर निचली जुरैसिक काल तक चलने वाले तलछटीकरण के कारण गोंडवाना क्रम की चट्टानों का विकास हुआ है जहां बलुआ पत्थर तथा ग्रेल के मध्य कोयला की विशाल परतें पाई जाती हैं। दामोदर घाटी वस्तुतः दरार घाटी का उदाहरण है जिसका विकास एक-दूसरे के समानान्तर विकसित गैरिक श्रृंखलाओं के मध्य भाग के नीचे धंस जाने के कारण हुआ है।

दामोदर घाटी के अलावा उत्तरी कोयला घाटी, गिरिडीह तथा राजमहल की पहाड़ियों में भी गोंडवाना क्रम की चट्टानें मिलती हैं।

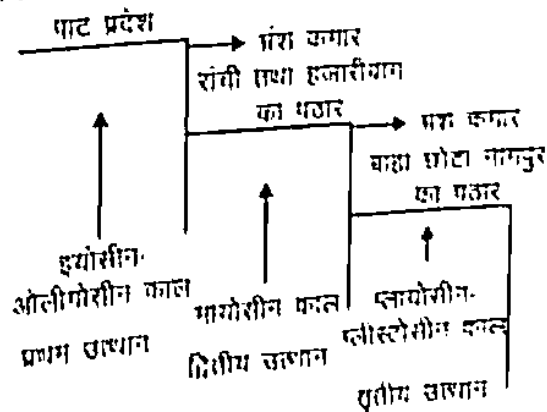
4. राजमहल ट्रैप तथा डक्कन लावा—संथाल परगना के क्षेत्र में जुरैसिक काल में लावा प्रवाह के कारण राजमहल ट्रैप का विकास हुआ है जबकि क्रिटेशियस से डेवोनियन काल तक रुक-रुक कर दरंगों से होने वाले प्रवाह के कारण डक्कन लावा क्रम विकसित हुआ जिसके अवशिष्ट भाग राठ प्रदेश में मिलते हैं। अपक्षय तथा अवक्षालन के कारण यह क्रैटेराइट एवं बॉक्साइट में बदल चुका है।

नूतन जमाव गंगा के दक्षिण में रावेयगंज के उत्तरी तथा पूर्वी भाग, पाकुड़ के पूर्वी किनारे में पुनर्भू एवं नवीन जलोढ़ के रूप में पाये जाते हैं।

दर्शियरी भू-हलचल तथा झारखण्ड प्रदेश में तीन क्रमिक उत्थान

झारखण्ड की वर्तमान धरातलकृति के विकास में दर्शियरी भू-हलचल की मुख्य भूमिका रही है फलतः यहां भ्रंशन तथा खण्ड उत्थान (Block Uplift) के कारण घाटारों के गप्ट क्रम का विकास हुआ है।

दर्शियरी काल के पूर्व लम्बे अपरदन के कारण झारखण्ड का क्षेत्र समप्राय मैदान में बदल चुका था। हिमालय भू-हलचल के अप्रत्यक्ष प्रभाव से मैदान हिमालय के निर्माण के समय (डायोसीनकाल) झारखण्ड का सबसे पश्चिमी भाग (पाट प्रदेश) योगसनुमा रूप में ऊपर उठ गया। लघु हिमालय के निर्माण के समय मायोसीन काल (Miocene) में



चित्र 3.

झारखण्ड अपने खनिज संसाधन के कारण न सिर्फ भारत में बल्कि संपूर्ण विश्व में विख्यात रहा है। अपने खनिजों की लम्बी सूची के कारण भारत में झारखण्ड को पसचिम खनिजों के भण्डारगृह के रूप में स्थापित हो चुकी है। ऊर्जा संग्रहण में कोयला की प्राप्ति यहां से होती है तथा भारत में कोयले के कोयला के कुल भण्डार का 95 प्रतिशत में अधिक झारखण्ड क्षेत्र में संघिन है। यहां का कोयला 'गोल्डरन कोयला' कहलाता है, क्योंकि गोल्डरन क्रम की चट्टानों में उनके भण्डार संघिन हैं। झारखण्ड में यूरेनियम, थोरियम, मोनाजाइट, जिरकन जैसे आणविक खनिज भी पाए जाते हैं। यहां मिलने वाले धात्विक खनिजों में लौह-अयस्क, तांबा, बॉक्साइट, मैंगनीज, सीसा इत्यादि प्रमुख हैं, जबकि अधात्विक खनिजों में अप्पे एम्बेन्ड्रास, चूना पत्थर, डोलोमाइट, चीनी मिट्टी आदि का स्थान महत्वपूर्ण है। स्पष्ट है कि झारखण्ड अपने भूगर्भीक संरचना, जलवायु, प्राकृतिक वनस्पति, जनजातीय जनसंख्या तथा खनिजों के दृष्टिकोण में बहुत भारत में विविध स्थान रखता है। यदि नियोजन की प्रक्रियाओं को सावधानीपूर्वक पूर्ण रूप दिया जाय तो आने वाले समय में यह भारत का सबसे समृद्ध राज्य बन सकता है, क्योंकि कृषि, खनन, उद्योग, इत्यादि के विकास की सारी भौतिक दशाएं यहां उपलब्ध हैं।

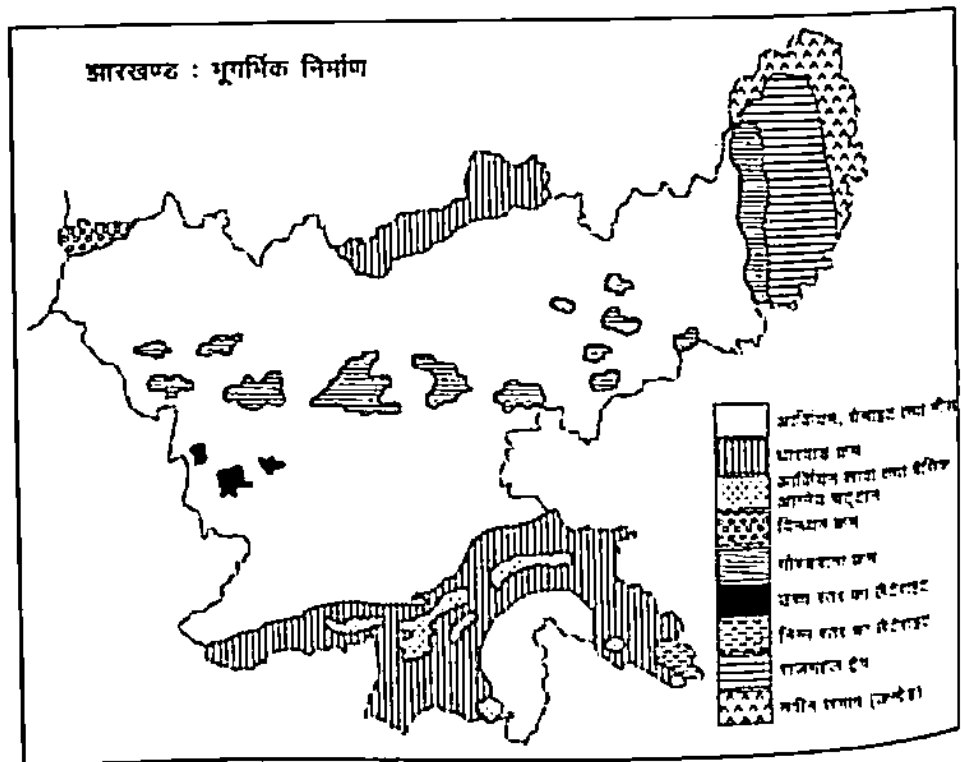
भूगर्भीक संरचना

(GEOLOGICAL STRUCTURE)

भूगर्भीक संरचना किसी भी प्रदेश की धरातलकृतिक विशेषताओं को नियंत्रित करती है और झारखण्ड इसका अपवाद नहीं है। इसे विश्व के सबसे प्राचीनतम भूखण्डों में सम्मिलित किया जाता है अतः यह अपने क्षेत्र से अपभ्रंश से प्रभावित होता रहा है, यहां भ्रंशन तथा खण्ड उत्थान की क्रियाएं हुई हैं जिससे विभिन्न क्षेत्रों में आकृति में ऊपर उठ गए हैं। भ्रंशन के कारण भ्रंज कण, दरार खाटी इत्यादि का विकास हुआ है। अधिकांश भाग में आग्नेय चट्टानों की उपस्थिति मिलती है जो अधिकांशतः स्थानान्तरित अवस्था में मिलती हैं।

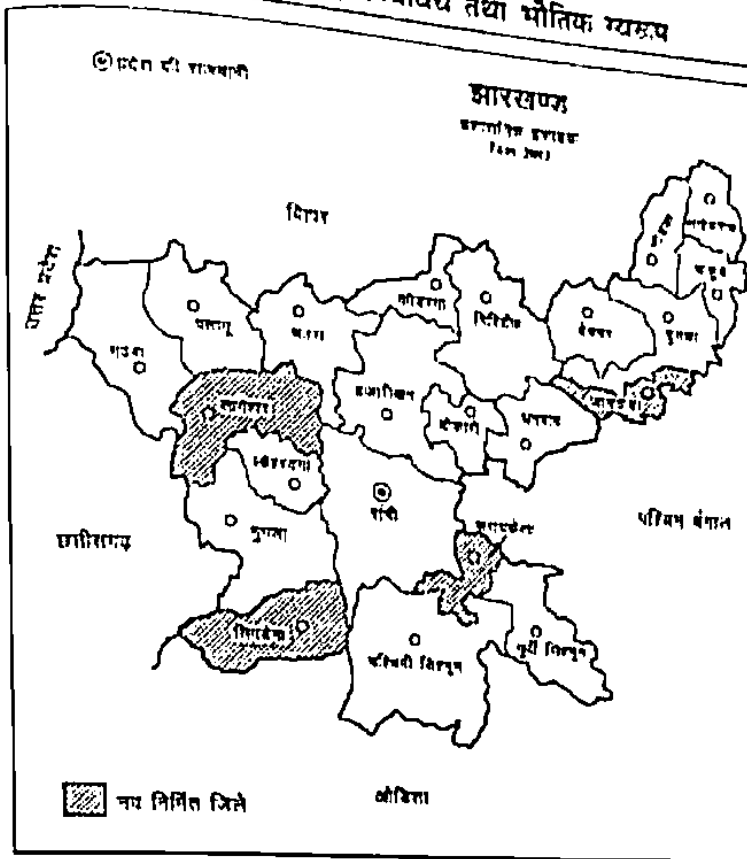
झारखण्ड के प्रमुख भूगर्भीक निर्माण

1. आर्कियन निर्माण—झारखण्ड के 90% क्षेत्र में आर्कियन काल (3600 मि. से 2500 मि. वर्ष पुराने) की चट्टानें पाई जाती हैं जिसका विश्लेषण दो उपशीर्षकों में किया जा सकता है :



चित्र 2. झारखण्ड : भूगर्भीक निर्माण

(अ) आर्कियन ग्रेनाइट तथा नीस—झारखण्ड की आधारीय संरचना का निर्माण करती है। गद्दी, मुम्बई, सिमडेगा इत्यादि के अधिकांश भागों में आर्कियन ग्रेनाइट एवं नीस पाए जाते हैं। स्थानान्तरण के कारण ग्रेनाइट नीस में बदल गया है जिसे बंगाल अयबा छोटा नागपुर नीस कहा जाता है। ये पेट्रोक चट्टानें भी कहलाती हैं क्योंकि अन्य भूगर्भीक निर्माणों के लिए इन्होंने स्रोत का कार्य किया है।



चित्र 1

भूखण्ड है जो अपनी उत्पत्ति के समय से ही समुद्र तल से ऊपर रहा है। फलतः लम्बे समय से अनाच्छादन की क्रिया द्वारा प्रभावित हुआ। ऐसा माना जाता है कि टर्शियरी काल से पहले यह सम्राय मैदान (पेनीप्लेन) में बदल चुका था। बाद में हिमालय के निर्माण के समय हुए क्रमिक उत्थान से पुनः ऊपर उठ गया।

झारखण्ड का पश्चिमी भाग सबसे ऊँचा है जो 'पाट प्रदेश' कहलाता है। यद्यपि झारखण्ड का सबसे ऊँचा बिन्दु पारसनाथ की पहाड़ी है जिसकी ऊँचाई 1,365 मीटर है। इसकी स्थिति बाबू छोटा नागपुर पठार में है। पाट प्रदेश से पूर्व की ओर क्रमशः राँची तथा हजारीबाग का पठार एवं बाबू छोटा नागपुर के पठार की स्थिति है। पाट प्रदेश जहाँ 900 मीटर से अधिक ऊँचा है वहीं पाकुड़ तथा साहेबगंज के पूर्वी भागों, दखनगोडा के समीपवर्ती क्षेत्र की ऊँचाई 150 मीटर से भी कम मिलती है। चारैबासा का क्षेत्र भी अपेक्षाकृत निम्न मैदान के रूप में फैला है।

जलवायु के दृष्टिकोण से झारखण्ड उष्णकटिबन्धीय मानसून जलवायु का क्षेत्र है जहाँ औसत वार्षिक वर्षा 140 सेमी के आसपास होती है। नेतरहाट के आसपास के क्षेत्र 160 सेमी से अधिक वार्षिक वर्षा प्राप्त करते हैं, जबकि पलामू तथा गढ़वा के उत्तरी भाग (चतरा आदि) के कई क्षेत्रों में 100 सेमी या उससे भी कम वर्षा होती है। प्राकृतिक वनस्पति पतझड़ किस्म की है जिसे उष्णकटिबन्धीय मानसून पतझड़ वन के रूप में रखा जाता है। कुल क्षेत्रफल के लगभग 29 प्रतिशत पर वनों की स्थिति है, परन्तु वनों का वितरण असमान मिलता है, क्योंकि चतरा के कुल क्षेत्रफल के 50 प्रतिशत से अधिक भाग पर वनों की स्थिति मिलती है जो साहेबगंज के तीन प्रतिशत से भी कम में वनों का विस्तार पाया जाता है। अपने विशिष्ट वनोत्पाद के कारण झारखण्ड पूरे भारत में प्रसिद्ध है तथा लोहे के उत्पादन में प्रथम स्थान रखता है।

झारखण्ड अपनी जनजातीय जनसंख्या के कारण भी पूरे भारत में जाना जाता है। वस्तुतः झारखण्ड को पहचान प्रारम्भ से ही जनजातीय पट्टी के रूप में रही है। 1991 की जनगणना के अनुसार यहाँ की कुल जनसंख्या का 27.7 प्रतिशत से अधिक जनजातीय है। झारखण्ड में 30 प्रकार के जनजातीय समुदाय निवास करते हैं। हाल के वर्षों में अन्य दो समुदायों को भी जनजातीय समुदाय में सम्मिलित किया गया है; अतः झारखण्ड में जनजातीय समुदायों की संख्या 32 हो चुकी है। 9 जनजातियों को आदिम जनजाति की श्रेणी में रखा गया है। जनसंख्या के दृष्टिकोण से संथाल प्रथम स्थान रखते हैं जिसके बाद क्रमशः उराँव, मुण्डा तथा भोई का स्थान है। सबसे अधिक जनजातीय जनसंख्या गुमला में मिलती है, क्योंकि यहाँ की कुल जनसंख्या का 70 प्रतिशत से अधिक (1991) जनजातीय है, जबकि धनबाद में जनजातीय जनसंख्या का अनुपात सबसे कम पाया जाता है।

29	चण्डीगढ़	0.11	0.09
30	मिर्जापुर	0.11	0.09
31	गिरिवाहन	0.06	0.05
32	अण्डमान तथा निकोबार	0.04	0.03
33	दादर तथा नागर हवेली	0.03	0.03
34	दमन तथा दीव	0.02	0.02
35	लक्षद्वीप	0.01	0.01

2011 की जनगणना तक झारखण्ड में 5 प्रमण्डल, 24 जिला 38 सब डिवीजन, 260 सामुदायिक विकास प्रखण्ड, 228 नगर, 11 नगरपालिका समूह तथा 32,394 ग्राम्य गांव हैं। रांची सबसे अधिक जनसंख्या का जिला है, जबकि धनबाद में जनसंख्या का घनत्व सबसे अधिक है। सिमडेगा में सबसे कम जनसंख्या का जिला है, जबकि धनबाद में जनसंख्या का घनत्व सबसे अधिक है। सिमडेगा में सबसे कम जनसंख्या का जिला है, जबकि धनबाद में जनसंख्या का घनत्व सबसे अधिक है। सिमडेगा में सबसे कम जनसंख्या का जिला है, जबकि धनबाद में जनसंख्या का घनत्व सबसे अधिक है।

जिला	जनसंख्या	राज्य की जनसंख्या का %	पुरुष	महिला	जनगणना 2011			साक्षरता दर % में		वर्द्धन दर 2001-2011
					प्रति वर्ग किमी. घनत्व	लिंग अनुपात	कुल	पुरुष	महिला	
1. रांची	29,12,022	8.83	14,93,376	14,18,646	557	950	77.13	85.63	68.20	23.90
2. धनबाद	26,82,662	8.14	14,05,847	12,76,815	1,284	908	75.71	85.68	64.70	11.91
3. गिरिडीह	24,45,203	7.42	12,58,607	11,86,596	497	943	65.12	79.08	50.33	24.31
4. पूर्वी सिंहभूम	22,91,032	6.94	11,75,696	11,15,336	648	949	76.13	84.51	67.33	15.53
5. बोकारो	20,61,918	6.25	10,76,270	9,85,648	716	916	73.48	84.50	61.46	15.99
6. पलामू	19,36,319	5.87	10,03,876	9,32,443	381	929	65.50	76.27	53.67	25.84
7. राजगीर	17,34,005	5.25	8,91,179	8,42,826	403	946	70.48	81.15	59.25	25.75
8. प. सिंहभूम	15,01,619	4.56	7,49,314	7,52,305	209	1,004	59.54	72.18	47.01	21.69
9. देवघर	14,91,879	4.53	7,76,741	7,15,138	602	921	66.34	79.19	52.19	28.02
10. गढ़वा	13,22,387	4.01	6,83,984	6,38,403	327	933	62.18	74.00	49.43	27.71
11. हुमना	13,21,096	4.01	6,69,240	6,51,856	300	974	62.54	75.17	59.60	19.39
12. गोड्डा	13,11,382	3.98	6,78,504	6,32,879	622	933	57.68	69.56	44.90	25.14
13. साहेबगंज	11,50,038	3.49	5,90,390	5,59,648	719	948	53.73	62.65	44.31	23.99
14. भारतखंड	10,63,458	3.23	5,43,232	5,20,226	390	958	69.85	81.01	56.19	25.29
15. धनबाद	10,42,304	3.16	5,34,209	5,08,094	275	951	62.14	71.85	51.91	24.95
16. गुमला	10,25,656	3.11	5,14,730	5,10,926	193	993	66.92	76.87	56.97	23.31
17. रामगढ़	9,49,159	2.88	4,94,037	4,55,122	684	921	73.92	83.51	63.49	13.06
18. पाकुड़	8,99,200	2.73	4,53,101	4,46,099	498	985	50.17	59.02	41.23	25.11
19. जामताड़ा	7,90,207	2.40	4,03,450	3,86,757	439	959	63.73	76.85	50.08	21.00
20. जतेहार	7,25,673	2.20	3,69,534	3,56,139	200	964	61.23	71.80	50.26	20.71
21. कोडरमा	7,17,169	2.18	3,67,952	3,49,217	427	941	68.35	81.25	54.77	32.59
22. सिमडेगा	5,99,813	1.82	2,99,905	2,29,908	160	1,000	67.57	75.84	59.38	16.62
23. मुंटी	5,30,299	1.61	2,65,939	2,64,360	215	994	64.51	75.33	53.71	21.54
24. कोडरमा	4,61,738	1.40	2,32,575	2,29,163	310	985	68.29	78.62	57.86	26.67
झारखण्ड	3,29,66,238	100.00	1,69,31,688	1,60,34,550	414	947	67.63	78.48	56.21	22.49

भूगर्भशास्त्रियों का ऐसा मानना है कि प्रायद्वीपीय भारत के माध्य संकलन होते हुए मेसोजोइक युग के झारखण्ड गोण्डवानालैंड का एक हिस्सा था। क्रिटेचियस काल में प्रायद्वीपीय भारत अफ्रीका से अलग होकर 16 सेमी प्रति वर्ष की दर से उत्तर की ओर प्रवाहित हुआ तथा लगभग 60 मिलियन वर्ष पूर्व एशियाई भूखण्ड से जाकर मिला गया जिसके परिणामस्वरूप टेथिस सागर के मलवा में चलन के कारण हिमालय का निर्माण हुआ। इसी समय विभिन्न प्रकार की भूगर्भीय हलचल के कारण झारखण्ड में क्रमिक उत्थान क्रियाएं हुई जिससे यहां पठारों के अनेक क्रम विकसित हुए हैं। वस्तुतः झारखण्ड विश्व का प्राचीनतम