6. भारत में उद्योग

लोहा एवं इस्पात उद्योग

1874 में सर्वप्रथम आधनिक पद्धति पर लोहे और इस्पात का सबसे पहला कारखाना झरिया के निकट बाराकर नदी पर कुलटी नामक स्थान पर स्थापित किया गया। 1907 में बिहार में जमशेद जी नौशेरवान जी टाटा ने सिंहभूम जिले में सांकची नामक स्थान पर 'टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी' (ज्पेबव)ए 1918 में बंगालमें आसनसोल के पास हीरापुर नामक स्थान पर 'इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी' तथा 1923 में मैसूर राज्य के भ्रदावती नामक स्थान पर 'मैसूर आयरन एण्ड स्टील बर्क्स' कारखाने खोले गए। 1955 में तीन बड़े इस्पात कारखाने स्थापित करने के समझौते किए गए-(1) भिलाई-रूस के सहयोग से। (2) राउकेला- जर्मनी के सहयोग से। (3) दुर्गापुर-इंग्लैण्ड के सहयोग से। 1966 में रूस के समझौते से 'बोकारो इस्पात कारखाना' स्थापित किया गया। चौथी पंचवर्षीय योजना में सलेम (तलिनाडु) तथा विजयनगर (कर्नाटक) में नये इस्पात कारखाने स्थापित करके, देश की इस्पात उत्पादन क्षमता में वृद्धि करने का प्रयास किया गया। छठी पंचवर्षीय योजना में रूस के सहयोग से एक तीसरा इस्पात कारखाना 'विशखापट्टनम्' (आन्ध्र प्रदेश) में स्थापित किया गया। इस समय देश में 8 एकीकृत इस्पात प्लान्ट हैं जिनमें से 7 सार्वजनिक क्षेत्र में व एक टाटा आइरन एण्ड स्टील निजी क्षेत्र में है। सार्वजनिक क्षेत्र के कारखाने है- भिलाई, दुर्गापुर, राउरकेला, बोकारो, इण्डियन आइरन, विशाखपट्टनम एवं सलेम। सार्वजनिक क्षेत्र के इस्पात कारखानों के औद्योगिक प्रबन्ध की दृष्टि से 1974 में सरकार ने 'स्टील अथॉरिटी ऑफ इण्डिया' (ैंपस) की स्थापना की।

ताजा उपलब्ध आंकड़ों के अनुसार वर्ष 2011 में भारत विश्व का चौथा सबसे बड़ा इस्पात उत्पादक देश हो गया है इस मामले में पहला, दूसरा तथा तीसरा स्थान क्रमशः चीन, जापान व अमरीका का है इस उद्योग में ` 90,000 करोड़ की पूंजी लगी हुई है और 5 लाख से अधिक लोगों को प्रत्यक्ष रूप से रोजगार मिला हुआ है भारत में लोहा और इस्पात उद्योग का आरम्भ 1870 में हुआ था, जब बंगाल आयरन वर्क्स कम्पनी ने झरिया के निकट कुलटी, पश्चिम बंगाल में अपने संयंत्र की स्थापना की थी यह कारखना केवल ढलवां लोहे का ही उत्पादन कर सका बड़े पैमाने पर उत्पादन का प्रयास 1907 में जमशेदपुर में टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (TISCO) की स्थापना के साथ आरम्भ हुआ। इसके वाद 1919 में बर्नपुर में इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (IISCO) की स्थापना हुई यह दोनों इकाइयां निजी क्षेत्र में स्थापित की गई थी। सन् 1923 में भद्रावती में विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील वर्क्स की स्थापना के साथ सार्वजनिक क्षेत्र की पहली इकाई ने कार्य प्रारम्भ किया भिलाई छत्तीसगढ़ में (सोवियत संघ के सहयोग से), दुर्गापुर पश्चिमी बंगाल में (ब्रिटेन के सहयोग से) और राउरकेला उड़ीसा (पं. जर्मनी के सहयोग से) में स्थापित की गई। निजी क्षेत्र के दो इस्पात कारखानों 'टिस्को' तथा 'इस्को' की उत्पादन क्षमता दोगुनी करके क्रमशः 20 लाख और 10 लाख टन कर दी गई। सार्वजनिक क्षेत्र के तीनों कारखानों में उत्पादन 1956 तथा 1962 के बीच प्रारम्भ हुआ।

लौह एवं इस्पात के प्रमुख उत्पादन

(a) भारतीय इस्पात प्राधिकरण लि. (SAIL) के स्वामित्व में (सार्वजनिक क्षेत्र)

1. दुर्गापुर एकीकृत इस्पात संयंत्र, दुर्गापुर (पं. बंगाल)
2. राउरकेला एकीकृत इस्पात संयंत्र, राउरकेला (ओडिशा)
3. भिलाई एकीकृत इस्पात संयंत्र, भिलाई (छत्तीसगढ़)
4. बोकारो एकीकृत इस्पात संयंत्र, बोकारो (झारखण्ड)
5. इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी बर्नपुर (पं. बंगाल)
6. विशेष और मिश्र इस्पात तथा लौह मिश्र कारखाना, दुर्गापुर (पं. बंगाल)
7. विशेष और मिश्र इस्पात तथा लौह मिश्र कारखाना, सेलम (तमिलनाडु)
8. महाराष्ट्र इलेक्ट्रों स्लेम लि. चन्द्रपुर (महाराष्ट्र)
9. विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील कम्पनी, भद्रावती (कर्नाटक)

(b) टाटा आयरन एण्ड स्टील कं. (टिस्को), जमशेदपुर (निजी क्षेत्र)

(c) राष्ट्रीय इस्पात निगम लि. (RINL) (सार्वजनिक क्षेत्र) विशाखापत्तनम इस्पात संयंत्र, विशाखापत्तनम (आंध्र प्रदेश)

तीसरी पंचवर्षीय योजना में सार्वजनिक क्षेत्र के तीनों इस्पात कारखानों को विस्तार किया गया तथा सोवियन संघ के सहयोग से बोकारो (झारखण्ड) में एक और इस्पात कारखाने की स्थापना पर जोर दिया गया।

चौथी पंचवर्षीय योजना में इन कारखानों की वर्तमान क्षमता का अधिक उपयोग किया गया तथा सलेम (तमिलनाडु), विजयनगर (कर्नाटक) और विशाखापत्तनम् (आन्ध प्रदेश) में नए इस्पात कारखाने स्थापित करके इस्पात की उत्पादन क्षमता में वृद्धि करने का लक्ष्य निश्चित किया गया। सन् 1978 में बोकारों इस्पात

संयन्त्र के प्रथम चरण के पूरा हो जाने पर इस्पात उत्पादन क्षमता में वृद्धि हो गई।

1974 में सरकार ने स्टील अर्थारिटी ऑफ इण्डिया (SAIL) की स्थापना की तथा इसे इस्पात उद्योग के विकास की जिम्मेदारी दी गई यह भिलाई दुर्गापुर, राउरकेला, बोकारों व बर्नपुर स्थित एकीकृत इस्पात संयंत्रों के प्रबन्ध के लिए उत्तरदायी है तथा साथ-ही-साथ दुर्गापुर के एलॉय स्टील प्लांट व सलेम इस्पात कारखाने के प्रबन्ध के लिए भी इस्पात संयंत्र 'इस्को' का स्वामित्व 14 जुलाई, 1976 को सरकार ने अपने हाथ में ले लिया था IISCO का विलय भारतीय इस्पात प्राधिकरण (SAIL) में हो गया है सन्दर्भित विलय 1 अप्रैल, 2005 से प्रभावी माना गया है इस विलय से 'सेल' के अधीन एकीकृत इस्पात संयंत्रों की संख्या अब पांच हो गई है।

वर्ष 1950-51 के सापेक्ष वर्ष 2011-12 में पिग आयरन के उत्पादन में 25 गुना, कच्चे इस्पात के उत्पादन में 49 गुना, अर्द्ध-तैयार इस्पात में 4 गुना, तैयार इस्पात में 73.4 गुना तथा स्टील कास्टिंग के उत्पादन में 25 गुना की वृद्धि हो गई है वर्ष 2011-12 में भारत में 42.5 मिलियन टन पिग आयरन, 73.8 मिलियन टन कच्चे इस्पात, 4.5 मिलियन टन अर्द्ध तैयार इस्पात, 73.4 मिलियन टन तैयार इस्पात तथा 770 हजार टन इस्पात कास्टिग का उत्पादन होने का अनंतिम अनुमान है

विशाखापत्तनम इस्पात परियोजना (VSP)

यह भारत में तट निकट स्थित पहली एकीकृत इस्पात योजना है, जिसे दक्षिण क्षेत्र में आन्ध्र प्रदेश में विशाखापत्तनम में बन्दरगाह के पास स्थापित किया गया है। इस संयन्त्र की वार्षिक क्षमता 30 लाख टन कच्चे इस्पात की है इस परियोजना द्वारा निर्मित पिग इस्पात और वायर रॉड की किस्म अन्तर्राष्ट्रीय स्तर की है। इस परियोजना में लगभग 15000 कर्मचारी कार्य करते हैं तथा वर्ष 1996-97 में इसकी उत्पादकत्त 186 टन प्रति व्यक्ति वार्षिक के लगभग थी, जोकि भारत के किसी भी इस्पात संयन्त्र में प्राप्त अधिकतम उत्पादकता से काफी अधिक है।

इस्पात क्षेत्रक की दो बड़ी परियोजनाएं रद्द

दक्षिण कोरिया की बहुराष्ट्रीय कम्पनी ने 60 टन वार्षिक उत्पादन दक्षता की ` 32.300 करोड़ निवेश वाली हालीगुड़ी (जनपद गडग-कर्नाटक) इस्पात परियोजना के क्रियान्वयन में होने वाले विलम्ब के चलते निवेश प्रस्ताव को वापस ले लिया है इसके साथ ही भारत में पोस्कों की दो परियोजनाएं ही रह गई है 1.12 मिलियन टन की ओडिशा परियोजना तथा 3 मिलियन टन का भारतीय इस्पात प्राधिकरण के साथ संयुक्त उपक्रम प्लांट यू. के. की कम्पनी आर्सेलर मित्तल जो इस्पात उद्योग में विश्व की शीर्षस्थ कम्पनी है, ने ओडिशा में ` 40,000 करोड़ के निवेश वाली 12 मिलियन टन इस्पात परियोजना पर आगे न बढ़ने का निर्णय लिया है। ये दोनों निर्णय जुलाई 2013 में लिए गए।

विश्व के 10 बड़े इस्पात निर्माता

क्र.	इस्पात निर्माता	उत्पादन (मि.टन में)
1.	मित्तल स्टील	49.9
2.	आर्सेलर	46.7
3.	निप्पो स्टील	32.9
4.	पोस्को	31.4
5.	जेएफई स्टील	29.6
6.	शंघाई बायोस्टील	22.7
7.	यूएस स्टील	19.3
8.	नूकर	18.5
9.	कोरस	18.2
10.	रीवा	17.5

लौह तथा इस्पात उद्योग की समस्याएं

1. सरकारी क्षेत्र की इकाइयों की अकुशलता
2. प्रशासित कीमतों की समस्या
3. क्षमता का अल्प प्रयोग
4. मिनी स्टील प्लांटों की रुग्णता
5. कोकिंग कोल की कमी

सीमेण्ट उद्योग

1904 में सर्वप्रथम चेन्नई में भारत का पहला सीमेण्ट कारखाना खोला गया जो पूर्णतः असफल रहा। वर्तमान समय में भारत, चीन रूस जापान और अमेरिक के बाद विश्व का पांचवां बड़ा सीमेण्ट उत्पादक राष्ट्र है। वर्तमान में 151.69 मिलियन टन की संस्थापित क्षमता वाले 128 बड़े सीमेण्ट संयन्त्र तथा 11.1 मिलियन टन प्रति वर्ष की अनुमानित क्षमता वाले लगभग 300 अति लघु सीमेण्ट संयन्त्र भी कार्यरत हैं। वर्ष 2003-04 में देश में कुल सीमेंट उत्पादन 123.5 मिलियन टन हुआ। मार्च, 1989 से सीमेंट उद्योग को मूल्य एवं वितरण की दृष्टि से नियन्त्रण मुक्त कर दिया गया तथा साथ ही 1991 में घोषित नई उदारवादी औद्योगिकी नीति के अन्तर्गत सीमेण्ट उद्योग को लाइसेन्स मुक्त कर दिया गया है।

सीमेण्ट उद्योग का स्थान देश में सबसे उन्नत उद्योगों में है मार्च 1989 में मूल्य और नियन्त्रण सम्बन्धी प्रतिबन्धी को पूरी तरह हटा लिए जाने और नीति सम्बन्धी नए सुधारों को लागू करने के बाद सीमेण्ट उद्योग न क्षमता/उत्पादन एवं प्रसंस्करण टेक्नोलॉजी, दोनों ही में तेजी से कदम बढ़ाए है भारतीय सीमेण्ट उद्योग न केवल उत्पादन के स्तर पर विश्व में दूसरा स्थान रखता है बल्कि

विश्व स्तरीय गुणवत्ता का सीमेन्ट उत्पादित करता है मार्च 2011 के अन्त में देश में 166 बड़े सीमेण्ट संयंत्र थे, जिनकी संस्थापित क्षमता करीब 28.269 करोड़ टन थी इसके अलावा देश में 350 लघु सीमेण्ट संयंत्र भी है जिनकी अनुमानित क्षमता 111 लाख टन वार्षिक है वर्ष 2010-11 के दौरान 21 करोड़ टन सीमेण्ट का उत्पादन हुआ वर्ष 2011-12 में 22.35 करोड़ टन सीमेन्ट उत्पादित किया गया।

कपड़ा उद्योग

कपड़ा उद्योग देश के औद्योगिक उत्पादन में करीब 14 प्रतिशत का और सकल घरेलू उत्पाद में 4 प्रतिशत का योगदान कर रहा है। करीब 35 लाख लोगों को इससे रोजगार मिल रहा है। कृषि क्षेत्र के साथ यह क्षेत्र करीब 9 करोड़ लोगों को रोजगार उपलब्ध करता है। देश की सकल निर्यात आय में इसका योगदान 19 प्रतिशत और देश के कुल आयात खर्च में इसका हिसा केवल 2 से 3 प्रतिशत है। यही एकमात्र उद्योग है, जो कच्चे माल से लेकर सर्वोच्च मूल्य संवर्धित उत्पादन, जैसे सिलेसिलाए वस्त्र आदि तक पूरी तरह आत्मनिर्भर है।

सरकार ने कपड़ा आदेश (विकास एवं नियमन)1993 के माध्यम से कपड़ा उद्योग को लाइसेन्स मुक्त कर दिया है। वर्ष 2003-04 में 4.221 करोड़ मीटर कपड़ा उत्पादित किया गया है जिसमें मिलों का हिस्सा 3.3% पावरलूस का 82%, हथकरघा का 13.1% व शेष 1.6% अन्य का है।

कपड़ा उद्योग भारत का कृषि के बाद दूसरा सबसे बड़ा, रोजगार प्रदान करने वाला उद्योग है, जो देश के औद्योगिक उत्पादन का 14 प्रतिशत, सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का लगभग 4.0 प्रतिशत, कुल विनिर्मित औद्योगिक उत्पादन के 20 प्रतिशत व कुल निर्यातों के 24.6 प्रतिशत की आपूर्ति करता है, जबकि देश के कुल आयात खर्च में इसका हिस्सा केवल 3% है यह उद्योग देश के लगभग 3.5 करोड़ लोगों को रोजगार प्रदान करता है। देश की सकल निर्यात आय में इसका योगदान 17% से अधिक और देश के कुल आयात व्यय में इसका हिस्सा केवल 2-3% है यही एकमात्र उद्योग है जो कच्चे माल से लेकर सर्वोच्च मूल्य सम्वधि ंत उत्पाद जैसे-सिलेसिलाए वस्त्र आदि तक पूरी तरह आत्मनिर्भर है भारत इस क्षेत्र में चीन, बांग्लादेश और पाकिस्तान जैसे देशों के साथ प्रतियोगिता रखता है

भारत में वस्त्र उत्पादन

क्षेत्र	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12 (अप्रैल-दिसम्बर)
मिल क्षेत्र	1781	1796	2016	2205	1656
विद्युत करघा	34725	33648	36997	37929	27841
होजरी	11804	12077	13702	14647	9464
हथकरघा	6947	6647	6806	6949	5178
अन्य	768	768	814	812	599
योग	56025	54966	60333	62542	44738

कुटीर, लघु एवं ग्रामोद्योगों में अन्तर

प्राय : मोटेतौर पर लघु एवं कुटीर उद्योग-धन्धों को एक ही समझा जाता है जबकि इन दोनों में आधारभूत अन्तर है कुटीर उद्योग तो किसी एक परिवार के सदस्यों द्वारा पूर्ण या अंशकालिक तौर पर चलाया जाता है, इसमें पूंजी निवेश नाममात्र का होता है, उत्पादन भी प्रायः हाथ द्वारा किया जाता है, परम्परागत ढंग से चलने वाली उत्पादन प्रक्रिया में वेतन भोगी श्रमिक नहीं होते, लघु उद्योगों में आधुनिक ढंग से उत्पादन कार्य होता है सवेत श्रमिकों की प्रधानता रहती है तथा पूंजी निवेश भी होता है कतिपय कुटीर उद्योग ऐसे भी है, जो उत्कृष्ट कलात्मकता के कारण निर्यात भी करते है अतः उन्हें अति लघु क्षेत्र में रखा गया था ताकि उन्हें भी सभी सुविधाएं प्राप्त होती रहे।

10 हजार से कम जनसंख्या वाले ग्रामीण क्षेत्र में स्थापित तथा भूमि, भवन मशीनरी आदि में प्रति कारीगर या कार्यकर्ता ` 15 हजार से कम स्थिर पूंजी निवेश वाले उद्योग ग्रामोद्योग के अन्तर्गत आते है राज्य ग्रामोद्योग बोर्ड तथा खादी और ग्रामोद्योग आयोग इन इकाइयों की स्थापना, संचालन आदि में आर्थिक एवं तकनीकी सहायता प्रदान करते है

देश में पहला वस्त्र पार्क

सिलेसिलाए वस्त्रों के निर्यात संवर्द्धन के लिए एक वस्त्र पार्क (Apparel Park) की स्थापना तमिलनाडु में तिरूपुर में एट्टीवरम्पलायम गांव में की गई है ` 300 करोड़ की अनुमानित लागत वाले देश के इस पहले वस्त्र पार्क का शिलान्यास केन्द्रीय कपड़ा मंत्री ने 4 जुलाई, 2003 को किया था इसके साथ ही इस गांव का नामकरण न्यू तिरूपुर किया गया है।

भारत में प्रति व्यक्ति कपड़े की खतप 2009-10 में 43.1 वर्ग मीटर वार्षिक थी उन्नत देशों में कपड़े की वार्षिक खपत 50 से 60 मीटर प्रति व्यक्ति है, अर्थात् विकसित देशों में खपत भारत की तुलना में बहुत अधिक है

नई कपड़ा नीति-2000

नई कपड़ा नीति 2000 केन्द्रीय मन्त्रिमण्डल द्वारा 2 नवम्बर, 2000 को अनुमोदित।

- परिधान क्षेत्र (Garment Sector) आरक्षण से मुक्त तथा मध्यम, बड़ी तथा विदेशी इकाइयों को भी इस क्षेत्र में प्रवेश की अनुमति।
- परिधान क्षेत्र विदेशी प्रत्यक्ष निवेश की सीमा से मुक्त।
- कपड़ा उद्योग को लघु क्षेत्र की परिधि से हटाना।
- टैक्सटाइल निर्यात से सन् 2010 तक 50 अरब डॉलर वार्षिक प्राप्त करने का लक्ष्य।
- कापस के उत्पादन में 50% वृद्धि करने का लक्ष्य।
- टैक्सटाइल्स उद्योग में सूचना प्रौद्योगिकी को बढ़ावा देने पर बल।
- रुग्ण इकाइयों के लिए EXIT POLICY की स्वीकृति (इस नीति में सार्वजनिक तथा निजी दोनों ही क्षेत्रों की अव्यहारिक इकाइयां बन्द करने की घोषणा)
- श्रमिकों की सुरक्षा पर बल।

वस्त्र उद्योग विकास की तीन सूत्रीय रणनीति

सरकार ने देश के वस्त्र उद्योग के तकनीकी उन्नयन, उत्पादकता तथा गुणवत्ता में सुधार एवं निर्यात वृद्धि के उद्देश्यों वाली तीन सूत्रीय रणनीति तैयार की है। इस रणनीति में 2010 तक 25 अरब डॉलर के वस्त्र निर्यात करने की लक्ष्य है (पूर्व में यह लक्ष्य 50 अरब डालर था)।

वर्ष 1985 में सरकार द्वारा नियुक्त आदि हुसैन समिति ने अपनी रिपोर्ट में इस उद्योग में पुनर्संरचना के सम्बन्ध में Area Based Approach अपनाने का सुझाव दिया था। कपड़ा उद्योग में आधुनिकीकरण प्रक्रिया को प्रोत्साहित करने के लिए। अगस्त, 1986 को 750 करोड़ रुपये की लागत से 'कपड़ा मिल आधुनिकीकरण कोष' स्थापित किया गया है। वस्त्र उद्योग के आधुनिकीकरण के लिए 1 अप्रैल, 1999 से 25,000 करोड़ रुपये के प्रावधान के साथ प्रौद्योगिकी उन्नयन कोष (Technology upgradation Fund-TUF) स्थापित किया गया है। इस राशि को उपलब्ध कराने में भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (SIDBI) की अग्रणी भूमिका है। इस कोष के अन्तर्गत अर्हं कम्पनियों (Eligible Companiè) को सहायता प्रदान करने की सीमा 50 लाख रुपये से बढ़ाकर 3 करोड़ रुपये कर दी गई है।

कोयला उद्योग

कोयला उत्पादन में चीन और अमरीका के बाद विश्व में भारत का तीसरा स्थान है। औद्योगिक क्रान्ति में कोयले के महत्व को देखते हुए कोयले को काला सोना (Black Gold) का नाम दिया जाता है। यद्यपि 1774 में संभर एवं हेटली नामक दो अंग्रेजों ने भारत में कोयले की खोज का कार्य आरम्भ किया था किन्तु कोयला उद्योग का भारत में विधिवत् प्रादुर्भाव 1814 में हुआ जबकि रानीगंज क्षेत्र में कोयले की खुदाई आरम्भ की गई। 1853 के बाद भारत में रेल यातायात के विकास के साथ-साथ कोयला उद्योग भी विस्तृत हुआ। भारत में मुख्यत: तीन प्रकार का कायेला पाया जाता है- (i) एन्थ्रेसाइट- यह कोयले की सर्वोत्तम किस्म है जिसमें 80 से 90% तक कार्बन माना होती है। चमकीले काले रंग के इस कोयले में अत्यधिक ताप तथा सबसे कम धुआं होता है। (ii) बिटूमिनस-एन्थ्रेसाइट से कुछ कम ताप वाला यह कोयला 75 से 80% तक कार्बन मात्रा वाला होता है। (iii) लिग्नाइट-कुल भूरे रंग वाला तीसरी श्रेणी का यह कोयला कम ताप किन्तु अधिक धुएं वाला होता है जिसमें 45 से 55% तक कार्बन मात्रा होती है।

भारत में कोयला उत्पादन क्षेत्र

भारत के कोयला उत्पादन क्षेत्र को दो भागों में बांटा जा सकता है-

(i) **गोण्डवाना क्षेत्र:** इस क्षेत्र में झारखण्ड, पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, छत्तीसगढ़ महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश एवं उत्तर प्रदेश सम्मिलित किए जाते हैं। देश में प्राप्त होने वाले कुल कोयले का 95 प्रतिशत से अधिक भाग गोण्डवाना क्षेत्र से ही प्राप्त होता है। इस क्षेत्र से एन्थ्रेसाइट तथा बिटूमिनस श्रेणी का कोयला प्राप्त होता है।

(ii) **टरशीयरी क्षेत्र:** इस क्षेत्र में असम, तमिलनाडु, कच्छ, राजस्थान, मेघालय, आदि राज्य सम्मिलित है जहां लिग्नाइट किस्म का भूरा कोयला पाया जाता है। वह क्षेत्र कुल कोयले में 5% से भी कम की आपूर्ति करना है।

वर्ष 1950-51 में जहां केवल 323 लाख टन कोयले का उत्पादन हुआ था वहीं कोयले का उत्पादन उत्तरोत्तर बढ़ता हुआ वर्ष 2003-04 में 3,891 लाख टन हो गया हैं इसी प्रकार कच्चे लोहे का उत्पादन भी जो 1950-51 में 30 लाख टन था वर्ष 2003-04 में बढ़कर 376 लाख टन हो गया है। देश में कोयले के उत्पादन का 65% उत्पादन पश्चिम बंगाल और झारखण्ड क्षेत्र में होता है। वर्तमान में भारत के पास 23,411 करोड़ टन के कोयले के भण्डार हैं। जिसमें सबसे अधिक भण्डार झारखण्ड,

उड़ीसा, छत्तीसगढ़ व पश्चिम बंगाल में हैं।

कोयले की बढ़ती मांग को देखते हुए 16 अक्टूबर, 1971 को कोकिंग कोयले की खानों तथा 31 जनवरी, 1973 को गैर-कोकिंग कोयले की खानों का राष्ट्रीयकरण कर दिया गया। वर्तमान में यह उद्योग एक राष्ट्रीयकृत उद्योग है। वर्तमान में 98% कोयला सरकारी क्षेत्र में तथा शेष 2% कोयला निजी क्षेत्र में निकाला जाता है। 1 मार्च, 1996 से केन्द्र सरकार ने कोकिंग कोयले तथा A, B तथा C श्रेणी के गैर-कोकिंग कोयले पर से मूल्य नियन्त्रण हटा लिया है।

कोयला खनन में अधिक निवेश को प्रोत्साहन देने के लिए सरकार ने कोयला और लिग्नाइट को लाइसेंस मुक्त कर दिया है और साथ ही इन्हें सार्वजनिक क्षेत्र के लिए आरक्षित उद्योगों की सूची में भी निकाल दिया है।

कोयला उत्पादक क्षेत्र

हमारे देश में कोयला उत्पादक क्षेत्रों को दो भागों में विभाजित किया जा सकता है

1. **गोंडवाना कोयला क्षेत्र :** इस क्षेत्र का अधिकांश कोयला सोन, दामोदर गोदावरी, वर्धा आदि नदियों की घाटियों में स्थित है हमारे देश में प्राप्त होने वाले कुल कोयले का 98 प्रतिशत भाग गोंडवाना क्षेत्र से ही प्राप्त होता है इस क्षेत्र से प्राप्त होने वाला कोयला एन्थ्रेसाइट और बिटूमिनस किस्म का होता है गोंडवाना क्षेत्र का अधिकांश कोयला पश्चिम बंगाल, बिहार, ओडिशा, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, आंध्र प्रदेश आदि राज्यों में मिलता है
2. **टर्शियरी कोयला क्षेत्र :** इस क्षेत्र से देश में प्राप्त होने वाले कुल कोयले का केवल 2 प्रतिशत कोयला ही प्राप्त होता है टर्शियरी क्षेत्र का कोयला जम्मू-कश्मीर राजस्थान, तमिलनाडु, असम, मेघालय, उत्तर प्रदेश आदि राज्यों में मिलता है इस क्षेत्र से प्राप्त होने वाला कोयला लिग्नाइट किस्म का होता है, जिसे 'भूरा कोयला' भी कहा जाता है।

भारत 'कोल बैड मीथेन' उत्पादक राष्ट्रों में शामिल

देश में सर्वप्रथम कोल बैड मीथेन (CBM-Coal Bed Methane) का वाणिज्यिक उत्पाद करने वाली कम्पनी वाई.के. मोदी ग्रुप की ग्रेट ईस्टर्न एनर्जी कॉर्पोरेशन लिमिटेड है जिसने वाणिज्यिक स्तर पर सीबीएम की बिक्री 14 जुलाई 2007 से प्रारम्भ की है इसके साथ ही कोल बैंड मीथेन का उत्पादन करने वाला भारत विश्व का आठवां देश हो गया है।

ज्ञातव्य है कि भारत में विश्व में कोयले के चौथे सर्वाधिक ज्ञात भण्डार है इसके चलते कोल बैड मीथेन के बड़े पैमाने पर उत्पादन की प्रबल सम्भावनाएं यहां विद्यमान है कोल बैड मीथेन के स्वदेशी उत्पादन को बढ़ावा देने के लिए नई अन्वेषण एवं लाइसेंसिक नीति (New Exploration and Licensing Policy-NELP) के तहत अब तक कुल 26 कोल बैड मीथेन ब्लॉक्स का आवंटन निजी क्षेत्र की कम्पनियों को नीलामी के तीन विभिन्न दौरों में किया जा चुका है इनमें रिलायंस इण्डस्ट्रीज लिमिटेड व ओएनजीसी द्वारा भी कोल बैड मीथेन का उत्खनन शुरू किया गया है। किन्तु इनकी वाणिज्यिक आपूर्ति अगले वर्ष तक ही हो सकेगी तेल एव गैस के अन्वेषण एवं लाइसेंसिंग की नई नीति (NELP) के तहत निजी कम्पनियों की उत्खनिज तेल एवं गैस की बाजार मूल्य पर बिक्री की अनुमति सरकार प्रदान करती है इसके लिए रॉयल्टी का भुगतान ही इन कम्पनियों द्वारा सरकार को किया जाता है।

कोयला उद्योग की वर्तमान स्थिति

अद्यतन स्थिति के अनुसार, कोयला उत्पादन में आज भारत का विश्व में चौथा स्थान है और देश के कोयला उद्योग में लगभग 800 करोड़ की पूंजी विनियोजित है तथा 7 लाख से अधिक लोगों को रोजगार मिला है भारतीय भूगर्भ सर्वेक्षण के अनुसार, भारत में 1 अप्रैल, 2011 तक (1200 मीटर की गहराई तक) सुरक्षित कोयले का भण्डार 285870 मिलियन टन (285.87 अरब टन) था इसमें कोकिंग कोल 33.47 अरब टन तथा नॉन कोकिंग कोल 252.40 अरब टन है भारत में कोयले (लिग्नाइट सहित) का उत्पादन 2010-11 में 570.8 मिलियन टन था, जो वर्ष्ज्ञ 2011-12 में बढ़कर 583.1 मिलि टन हो जाने का अनुमान है विभिन्न राज्यों में कोयले के भण्डार का वितरण तालिका द्वारा दर्शाया है।

कोयले की किस्में

	कोयला	कार्बन-मात्रा	लक्षण
1.	एन्थ्रेसाइट	80 से 90 प्रतिशत	सर्वोत्तम किस्म, चमकीला काला रंग, अत्यधिक ताप व सबसे कम धुआं, जल का अंश 2 से 5 प्रतिश
2.	बिटुमिनस	75 से 80 प्रतिशत	द्वितीय श्रेणी का कोयला, रंग काला, अधिक ताप व कम धुआं, जल का अंश 25 से 30 प्रतिशत
3.	लिग्नाइट	45 से 55 प्रतिशत	रंग भूरा, ताप व शक्ति कम, अधिक धुओं, जल का अंश 30 से 45 प्रतिशत

भारत में कोयले (लिग्नाइट सहित) का उत्पादन

वर्ष	मात्रा (लाख टन में)
2009-10	5661
2010-11	5708
2011-12	5831

देश के प्रमुख कोयला क्षेत्रों में रानीगंज, झरिया, पूर्वी व पश्चिमी बोकारो, पेन्च कन्हान, तवाघाटी, जलचर, चन्दा-वर्धा व गोदावरी घाटी है

1. मार्च, 1996 से केन्द्र सरकार ने कोकिंग कोयले तथा ए, बी व सी श्रेणी के गैर-कोकिंग कोयले पर से मूल्य नियंत्रण हटा लिया है, वर्तमान समय में भारतीय कोयला उद्योग का संचालन एवं नियंत्रण सार्वजनिक क्षेत्र के निम्नलिखित दो प्रमुख संस्थानों-कोल इण्डिया लि. (CIL) तथा सिंगरेनी कोलरीज द्वारा किया जा रहा है कोल इण्डिया लि. का देश में कोयले के कुल उत्पादन के लगभग 86 प्रतिशत भाग पर नियंत्रण है। यह एक धारक कम्पनी (Holding Co) है तथा इसके अधीन 7 कम्पनियां कार्यरत् है। सिगरेनी कोलरीज आन्ध्र प्रदेश सरकार तथा केन्द्र सरकार का संयुक्त उपक्रम है। कोयले के कुल उत्पादन का लगभग 10 प्रतिशत भाग इस कम्पनी से प्राप्त होता है।

कागज उद्योग

भारत में आधुनिक ढंग का पहला कारखाना 1870 में कोलकाता के निकट हुगली नदी पर वाली नामक स्थान पर लगाया गया। सरकार ने सार्वजनिक क्षेत्र में अनके कारखाने स्थापित किए हैं जिनमें प्रमुख हैं- नेशनल न्यूज प्रिण्ट एण्ड पेपर मिल्स लिमिटेड (नेपानगर मध्य प्रदेश) तथा सिक्योरिटी पेपर मिल्स (होशंगाबाद मध्य प्रदेश)। इस समय देश में लगभग 515 कागज और गत्ते की मिलें उत्पादन क्षमता लगभग 62 लाख टन है। वर्तमान में इस उद्योग की स्थापित क्षमता का लगभग 62% ही उपभोग किया जा रहा है। वर्ष 2003-04 के दौरान देश में 36. 89 लाख टन कागज एवं गत्ते का उत्पादन हुआ कागज उद्योग को जीवन देने के लिए सरकार ने 17 जुलाई, 1997 से कागज उद्योग की पूरी तरह लाइसेंस मुक्त कर दिया है। भारत की अनुमानित प्रति व्यक्ति कागज खपत 5.5 किग्रा है जो विश्व में न्यूनतम है।

अखबारी कागज उद्योग

नेपा लिमिटेड के नाम से जानी वाली नेशनल न्यूजप्रिंट एंड पेपर मिल्स, सन् 1981 तक देश में अखबारी कागज बनाने वाली एकमात्र मिल थी। इस मिल ने 1955 में उत्पादन आरम्भ किया था। इस समय देश में 70 अखबारी कागज मिलें हैं, जिनकी संस्थापित क्षमता करीब 12.79 लाख टन है। वर्ष 2003-04 के दौरान अखबारी कागज का उत्पादन 6.88 लाख टन रहा। अखबारी कागज की उपलब्धता और उत्पादन बढ़ाने के लिए इस पर से उत्पादन शुल्क हटा लिया गया है। मई 1995 से अखबारी कागज के आयात को नियन्त्रण मुक्त कर दिया गया है और वर्तमान समय में इस नियन्त्रण की समाप्ति के बाद कागज का आयात अब खुले सामान्य लाइसेन्स (व्ळण्स) के अन्तर्गत किया जा रहा है।

पेट्रोलियम उद्योग

स्वतन्त्रता-प्राप्ति के समय भारत में तेल का उत्पादन देश की कुल आवश्यकता का लगभग 6.5% था। स्वतन्त्रता से पहले भारत में केवल एक तेलशोधक कारखाना डिगबोई में कार्य कर रहा था। देश में इस समय कुल 17 लेतशोधक कारखाने (15 सार्वजनिक क्षेत्र के, एक संयुक्त क्षेत्र का तथा एक निजी क्षेत्र) हैं जिसमें रिलायंस रिफायनरी की शोधन क्षमता सबसे अधिक हैं मथुरा रिफायनरी की क्षमता की दृष्टि से दूसरा स्थान है। सार्वजनिक क्षेत्र के 15 तेल शोधक कारखाने है- प्व्ब डिगबोई, भ्च्ब्स् मुम्बई, ठच्ब्स् मुम्बई, भ्च्ब्स् विशाखापट्टनम्, प्व्ब गुवाहाटी, प्व्ब बरौनी, प्व्ब कोयली (गुजरात), ब्त्स् कोचीन, डत्स् चेन्नई, प्व्ब हल्दिया, ठत्प्स् बोंगईगांव (असम), प्व्ब मुथरा, छत्स् नूनमी, डत्प्स् मंगलौर तथा भ्च्ब्स् भटिंडा। एक संयुक्त क्षेत्र की मंगलौर रिफायनरी में भी 1998 से उत्पादन आरम्भ हो गया है। निजी क्षेत्र में एक मात्र तेल शोधक कारखाना रिलायंस पेट्रोलियम लिमिटेड है। देश की सार्वजनिक क्षेत्र की 17 तेल रिफायनरियों की कुल वार्षिक तेल शोधन क्षमता 116.97 मिलियन मीट्रिक टन है। रिलायंस पेट्रोलियम कम्पनी की रिफायनरी विश्व में सबसे बड़ी तेल रिफायनरी है।

वर्ष 2003-04 के दौरान कच्चे तेल का उत्पादन 333.8 लाख टन रहा है। भारत घरेलू साधनों से 30% आवश्यकताओं को पूरा कर पाता है शेष 70% के लिए खनिज तेलों का आयात किया जाता है। देश में तेल शोधन क्षमता में तेज वृद्धि के लिए पेट्रोलियम क्षेत्र को जून 1998 से लाइसेन्स मुक्त कर दिया गया है।

पेट्रोलियन के सम्बन्ध में भारत की स्थिति अभी सन्तोषजनक नहीं कही जा सकती द्वितीय पंचवर्षीय योजना के आरम्भ तक देश में केवल डिगबोई (असम) के आसपास के क्षेत्र में तेल निकाला जाता था तब से कई और भागों में तेल निकाला जाने लगा है भारत के तेल क्षेत्र असम, त्रिपुरा, मणिपुर, पश्चिम बंगाल, मुम्बई, गुजरात, जम्मू-कश्मीर, हिमालच प्रदेश, तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश, राजस्थान, केवल के तटीय प्रदेशों तथा अण्डमान एवं निकाबार द्वीपसमूह में स्थित है देश में कच्चे तेल का कुल भण्डार 75.6 करोड़ टन अनुमानित किया गया है, किन्तु इतना कुछ होने के बाद भी वर्तमान में तेल का घरेलू उत्पादन देश की आवश्यकता के हिसाब से काफी कम बैठता है

	नाम	स्थान	परिशोध क्षमता क्षमता (MMTPA)	चालू होने का
1.	इण्डियन ऑयल कॉर्पोरेशन लि. (IOCL)	पारादीप (ओडिशा)	15.00	सितम्बर 2013
2.	नागार्जुन ऑयल कॉर्पोरेशन लि.	कुड्डालोर (तमिलनाडु)	6.00	2013-14 के अंतिम त्रैमास में
3.	महाराष्ट्र रिफायनरी	रत्नागिरी (महाराष्ट्र)	6.00	2016-17 के अंतिम त्रैमास में

देश में खनिज तेल की कुछ आवश्यकता के लगभग 20 प्रतिशत भाग की आपूर्ति ही स्वदेशी उत्पादन द्वारा की जाती है देश की दो राष्ट्रीय तेल कम्पनियां ONGC तथा OIL एवं निजी और संयुक्त उपक्रम कम्पनियां देश में तेल और प्राकृतिक गैस की खोज में लगी हुई है विगत पांच वर्षों (2006-07 से 2010-11) के दौरान कच्चे तेल की घरेलू आपूर्ति लगभग 35 मिलियन मी. टन (MMT) रही 2011-12 के दौरान कच्चे तेल का उत्पादन 38.1 मिलियन टन था, जो वर्ष 2010-11 के 37.7 MMT के कच्चे तेल के वास्तविक उत्पादन से अधिक था।

रिफायनरियों की कुल संस्थापित क्षमता 1 अप्रैल, 2009 की स्थिति के अनुसार बढ़कर 177.97 MMT PA हो गई थी और 2011 तक बढ़कर 185.40 MMT होने की आशा थी। 2010-11 के दौरान आयात किए जाने वाला पेट्रोलियम तेल और स्नेहक का मूल्य 105.964 बिलियन डॉलर (` 482282 करोड़) था अप्रैल सितम्बर 2011-12 के दौरान आयात मूल्य 73.734 बिलियन डॉल (` 332594 करोड़) रहा था। देश में 22 तेलशोधनशालाओं (17 सरकारी क्षेत्र में, 3 निजी क्षेत्र में तथा 2 BPCL और ओमान तेल कम्पनी का संयुक्त उपक्रम है तथा भटिण्डा में हिन्दुस्तान पेट्रोलियम तथा मित्तल एनर्जी) की घरेलू तेलशोधन क्षमता मार्च 2012 के अन्त में 214.07 मिलियन टन हो गई है। 12वीं योजना के दौरान परिशोधनशालाओं की तेल परिशोधन क्षमता में 50.6 MMT प्रतिवर्ष की वृद्धि किए जाने का लक्ष्य है इस दिशा में विद्यमान तेल परिशोधनशालाओं की क्षमता विस्तार के साथ-साथ निम्नलिखित 3 नई तेल परिशोधनशालाओं की स्थापना भी की जाएगी वर्ष 2010-11 के दौरान रिफाइनरी उत्पादन 206.15 मिलियन टन हो गया था (इसमें RIL द्वारा विशेष आर्थिक क्षेत्र के अन्तर्गत जामनगर रिफाइनरी शामिल है) जो वर्ष 2009-10 में 192.77 मिलियन टन की तुलना में 6.9% वृद्धि दर्शाता है वर्तमान में सर्वाधिक क्षमता निजी क्षेत्र की रिलांयस पेट्रोलियम कम्पनी की रिफायनरी की है।

तेल की खोज एवं उत्पादन

भारत में सबसे पहले खनिज तल असम में 1825 ई. में ब्रह्मपुत्र की घाटी में प्राप्त किया गया था, जो शैलों की दरारों में बहता पाया गया था। 1837 में सेना के एक अधिकारी ने असम में तेल की खोज की थी, किन्तु तेल एकत्रित करने में सर्वप्रथम सफलता 1867 ई. में मिली. जब उस वर्ष असम के माकूम नामक स्थान से 26 मार्च को 300 गैलन तेल निकाला गया 1890 में डिगबोई के जिस तेल कुएं से तेल निकालना गया था, वहां से आज भी तेल निकाला जा रहा है भारत में तेल की खोज और इसके उत्पादन का काम व्यापक और व्यवस्थित रूप से 1956 में तेल और प्राकृतिक गैस आयोग (Oil and Natural Gas Commission-ONGC) की स्थापना के बाद प्रारम्भ हुआ (1 फरवरी, 1994 से इसका नाम बदलकर 'तेल और प्राकृतिक गैस निगम8 किया जा चुका है

भारत का तेल आयात

भारत को खनिज तेल के दूसरे बड़े आपूर्तिकर्ता रहे ईरान से यह आयात अब क्रमशः घटता जा रहा है, जिससे बीते वित्तीय वर्ष 2011-12 में वह भारत के लिए तेल का तीसरा बड़ा आपूर्तिकर्ता देश रहा है इस मामले में दूसरा स्थान अब इराक का हो गया है भारत को खनिज तेल का सबसे बड़ा आपूर्तिकर्ता देश सऊदी अरब है तथा उसका यह स्थान विगत वर्षों में यथावत बना रहा है ताजा उपलब्ध ऑकड़ों के अनुसार 2008-09 में ईरान से भारत का तेल आयात 21.81 मिलयन टन था, जो घटकर 2009-10 में 21.20 मिलियन टन, 2010-11 में 18.50 मिलियन टन तथा 2011-12 में 17.44 मिलियन टन रहा है इसके विपरीत इराक से यह आयात 2008-09 में 14.4 मिलियन टन, 2009-10 में 14.96 मिलियन टन, 2010-11 में 17.16 मिलियन टन व 2011-12 में 24.51 मिलियन टन रहा है. भारत को तेल के सबसे बड़े आपूर्तिकर्ता सऊदी अरब से भारत का तेल आयात 2008-09 में 25.95 मिलियन टन था, जो बाद के वर्षों 2009-10, 2010-11 व 2011-12 में क्रमशः 27.19 मिलियन टन, 27.36 मिलियन टन व 32.63 मिलियन टन रहा है। उपलब्ध अनंतिम ऑकड़ों के अनुसार 2011-12 के दौरान सऊदी अरब, इराक व ईरान के बाद भारत को तेल की आपूर्ति करने वाले तीन प्रमुख राष्ट्र क्रमशः कुवैत नाइजीरिया व वेनेजुएला रहे है।

ज्ञातव्य है कि कृष्णा-गोदावरी बेसिन में रिलायंस द्वारा तथा

राजस्थान में बाड़मेर में केयर्न एनर्जी द्वारा तेल की खोज पहले ही की जा चुकी है तथा इन क्षेत्रों से अब वाणिज्यिक स्तर पर उत्पादन भी किया जा रहा है, जिससे इस वर्ष देश में तेल एवं गैस के घरेलू उत्पादन में काफी वृद्धि की सम्भावना है राजस्थान तेल क्षेत्रों में निकलने वाले तेल की बदौलत 2010-11 में कच्चे तेल का उत्पादन 33.7 मिलियन टन से बढ़कर 37.96 मिलियन टन (12. 67 प्रतिशत की वृद्धि) तथा केजी बेसिन से निकलने वाली गैस की बदौलता देश में प्राकृतिक गैस का उत्पादन 32.874 अरब घन मीटर से बढ़कर 50.211 अरब धन मीटर (52.8 प्रतिशत की वृद्धि) सम्भावित है।

सार्वजनिक क्षेत्र की रिफायनरी का स्वामित्व के आधार पर विवरण निम्नलिखित प्रकार है।

क्र	स्वामित्व के आधार पर तेलशोधनशालाएं	रिफायनरियों की संख्या
1.	IOC लि. (गुवाहाटी, बरौनी, कोयाली, हल्दिया, मथुरा, दिगबोई, पानीपत, बोनगाईगांव)	08
2.	चेन्नई पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लि. (CPCL जोकि IOC की सहायक कम्पनी है। (मनाली, नागापत्तीनम)	02
3.	हिन्दुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लि. (HPCL) (मुम्बई, विशाखापत्तनम)	02
4.	ONGC लिमिटेड (मगलौर)	01
5.	BPCL (मुम्बई, कोच्चि)	02
6.	कोच्चि रिफायनरीज लि. (BPCL) की सहायक कम्पनी)	01
7.	नुमालीगढ़ रिफायनरीज लि. (BPCL की सहायक कम्पनी)	01
	योग	**17**
	संयुक्त उपक्रम :	
18.	भारत ओमान रिफायनरी लि. बीना	01
19.	एच.पी.सी.एल मित्तल एनर्जी लि. भटिण्डा	01
	निजी क्षेत्र :	
20.	रिलायंस इण्ड्रस्टीज लि. जामनगर	01
21.	विशेष आर्थिक क्षेत्र आर. आई. एल. जामनगर	01
22.	एस्सार ऑयल लि. वादीनार	01
	स्थापना की प्रक्रिया में	
23.	इण्डियन ऑयल कॉर्पोरेशन, पारादीप	01
24.	नागार्जुन ऑयल कॉर्पोरेशन, कुड्डालोर	01
25.	महाराष्ट्र रिफायनरी, रत्नागिरी	01

घरेलू तेल एवं गैस की खोज

भारत में नई खोज लाइसेंसिंग नीति-1999 में अपनाई गई भारत में अवसादी क्षेत्र (Sedimentary A) 3.14 मिलियन वर्ग किमी अनुमानित है, जिसमें कुल 26 अवसादी थाले हैं एन.एल. ई.पी. 1999 से पूर्व केवल 11 अवसादी थाले ही अन्वेषण के अध ीन थे नई नीति के तहत् सरकार ने 47.3 प्रतिशत अवसादी थालों को तेल एवं प्राकृतिक गैस की खोज करने हेतु आवंटित किया है अभी तक 39 एन.ई.एल.पी. ब्लाकों में 117 तेल और गैस की खोजें की गई है। अप्रैल 2012 की स्थिति के अनुसार तेल समतुल्य हाइड्रोकार्बन भण्डारों का लगभग 737 मिलियन मीट्रिक टन जोड़ा गया है। अप्रैल 2012 तक घरेलू एवं विदेशी कम्पनियों द्वारा इस क्षेत्र में 20.2 बिलियन डॉलर का निवेश किया है जिसमें से 12.1 बिलियन डॉलर हाइड्रोकार्बन के अन्वेषण पर तथा 8.1 बिलियन डॉलर खोजों के विकास पर था।

भारत के पेट्रोलियम सेक्टर की उपलब्धियां

मद	इकाई	2010-11 वास्तविक	2011-12 वास्तविक	2012-13 अनंतिम (अप्रैल-नवम्बर)
कच्चा तेल	मिलि. टन	37.7	38.1	25.39
प्राकृतिक गैस	एम.एम.एस.सी.एम	23.094	130	28.05 (बिलि. धन मीटर)
कच्चते तेल के कुए	संख्या	256		
तेल परिशोधनशालाएं	संख्या	22	22	25

खनिज तेल की आत्मनिर्भरता हेतु कृष्ण क्रान्ति (Black Revolution)

खाद्यान्नों व दूध के उत्पादन में आत्मनिर्भरता के पश्चात् अब पेट्रोलियम/खनिज तेल की दिश मं आत्मनिर्भरता की ओर बढ़ने के लिए कृष्ण क्रान्ति (Black Revolution) का सरकार का इरादा है इसके लिए एथानॉल का उत्पादन बढ़ाकर पेट्रोल में एथनॉल का मिश्रण 10 प्रतिशत तक बढ़ाने तथा बायो-डीजल का उत्पादन करने की सरकार की योजना है केन्द्र सरकार ने 5 प्रतिशत एथेनॉलयुक्त पेट्रोल की देशभर में बिक्री 1 नवम्बर, 2006 से सुनिश्चित करने को तेल विपणन कम्पनियों (OMCs) का कहा है, पूर्वोत्तर के राज्यों के अतिरिक्त जम्मू कश्मीर लक्षद्वीप तथ अण्डमान-निकोबार इस योजना से बाहर रखे गए है।

पौधों से बायो-डीजल तैयार करने के लिए आईओसी ने भारतीय रेलवे से भी एक समझौता किया है जिसके अन्तर्गत रेल लाइनों के साथ खाली पड़ी 500 हेक्टेयर भूमि रेलवे IOC को इन पौधों के लिए देगा। इसमें 80 हेक्टेयर भूमि IOC को प्राप्त भी हो गई है जिस पर बायो-डीजल उत्पादन के लिए पौधे लगाए जाएंगे बायो-डीजल के उत्पादन का काम ग्रामीण विकास मंत्रालय को दिया गया है।

इस क्षेत्र की कतिपय उपलब्धियां निम्न लिखित प्रकार है

- कैर्न इण्डिया को बाडमेर (राजस्थान) जिले में तेल भण्डरों का पता चला है जिससे 1.75 लाख बैरल तेल का उत्पाद किया जा रहा है, जो देश की कुल खपत में से 20% की पूर्ति करने में सक्षम है
- फोक्स एनर्जी को जैसलमेर (राज) जिले में उच्च गुणवत्ता वाले प्राकृतिक गैस के भण्डार मिले है जिससे 1000-1500 मेगावाट क्षमता वाली विद्युत परियोजना स्थापित की जा सकती है।
- ऑयल इण्डिया को राजस्थान में नचना क्षेत्र में प्रयागसिंह की धानी में 1229‘1242 मीटर की गहराई में तेल के भण्डार मिले है।
- ऑयल इण्डिया को ही जैसलमेर जिले में वाघेवाला क्षेत्र में भारी तेल के भण्डार मिले है।

चीनी उद्योग (Sugar Industry)

चीन उद्योग देश के प्रमुख कृषि पर आधारित उद्योगों में से एक है। कुटीर उद्योग के रूप में इसका विकास 3000 वर्ष ईसा पूर्व से माना जाता है, किन्तु बड़े उद्योग के रूप में इसका विकास 20वीं सदी से प्रारम्भ हुआ कृषि उत्पादों पर आधारित उद्योगों में सूती वस्त्र उद्योग के बाद चीनी उद्योग द्वितीय वृहत्तम उद्योग है, यह उद्योग न केवल लाखों लोगों को रोजगार प्रदान कर रहा है, बल्कि उपउत्पादों तथा सहउत्पादों से सम्बन्धित उद्योगों को विकसित करने की क्षमता भी रखता है 31 मार्च 2009 को देश में कार्यरत् चीनी मिलों की संख्या 624 थी, जबकि 1950-51 में इनकी संख्या 138 थी, जिसमें 317 मिलें सहकारी क्षेत्र में 62 मिलें सरकारी क्षेत्र में और 245 मिलें निजी क्षेत्र में है

भारत सरकार ने 2 मई, 2013 को चीनी उद्योग को आशिंक रूप से नियन्त्रण से युक्त कर दिया है नयी व्यवस्था में निम्न लिखित प्रावधान है

- चीनी मिलों को अपने कुछ उत्पादन का एक निश्चित प्रतिशत (10%) उत्पादन रियायती दर पर लेवी के रूप में बेचने की व्यवस्था समाप्त
- राज्य सरकारों को सार्वजनिक वितरण प्रणाली के अन्तर्गत आपूर्ति की जाने वाली चीनी खुले बाजार से खरीदनी होगी इस पर भारत सरकार वर्ष 2013-14 एवं वर्ष 2014-15 तक ` 18.50 प्रति किग्रा की दर से सब्सिडी प्रदान करेगी
- खुले बाजार में यदि चीनी की कीमत ` 32.00 प्रति किग्रा से अधिक बढ़ती है, तो बढ़ी हुई लागत राज्य सरकार को वहन करनी होगी।
- मासिक आधार पर चीनी निर्गत करने की कोटा प्रणाली भी समाप्त कर दी गई

भारत विश्व में ब्राजील के बाद चीनी उत्पादन करने वाला दूसरा सबसे बड़ा देश है, जबकि चीनी खपत में विश्व में पहला

स्थान है सूती वस्त्र के बाद चीनी ही दूसरा सबसे बड़ा देश का कृषि आधारित उद्योग है वर्ष 2007-08 में देश में चीनी उत्पादन में महाराष्ट्र का प्रथम स्थान था, जबकि 90.65 लाख टन चीनी की उत्पादन हुआ था, जो देश के कुल चीनी उत्पादन का लगभग 30% था।

देश में चीनी मिलों की संख्या भी महाराष्ट्र (134) में सबसे अधिक है भारत में गन्ने की प्रति एकड़ उपज अन्य चीनी उत्पादक राष्ट्रों (जावा, हवाई द्वीप आदि) से बहुत कम (15 टन) है गन्ने में चीनी का प्रतिशत भी 9% से 10% के मध्य ही होता है, जबकि अन्य राष्ट्रों में यह 13% से 14% तक है।

चीनी उद्योग की समस्याएं

1. चीनी मिलों द्वारा कुल गन्ना उत्पादन का एक छोटा-सा भाग ही प्रयुक्त कर पाना
2. प्रति हेक्टेयर गन्ने की निम्न उत्पादकता
3. उत्तम किस्म के गन्ने की कमी
4. उत्पादन लागतों में वृद्धि
5. मिलों के आधुनिकीकरण की समस्या
6. मौसमी उद्योग
7. अनुसंधान की कमी
8. चीनी मिलों द्वारा कृषकों को गन्ने के मूल्य का पूरा-पूरा भुगतान न कर पाना।

उन उद्योगों की सूची जिनके लिए औद्योगिक लाइसेंस लेना अनिवार्य है

1. एल्कोहॉल युक्त पेयों का आसवन एवं इनसे शराब बनाना (Distillation and Brewing of Alcoholic Drinks)
2. तम्बाकू के सिगार एवं सिगरेटें तथा विनिर्मित तम्बाकू के अन्य विकल्प
3. इलेक्ट्रॉनिक, एयरोस्पेस तथा रक्षा उपकरण, सभी प्रकार के।
4. डिटोनटिंग फ्यूज, सेफ्टी, गन पाउर, नाइट्रोसेल्यूलोज तथा माचिसों सहित औद्योगिक विस्फोटक सामग्री।
5. खतरनाक रसायन

वर्तमान में निगम कर की दर 30% केन्द्रीय उत्पाद शुल्क की उच्चतम दर (CENVET)–12%, सेवाकर 12%, सीमा शुल्क 10% है। जहां तक विदेशी कम्पनियों पर करारोपण का प्रश्न है, तो गैर-संधि वाली विदेशी कम्पनियों द्वारा घोषित लाभांश पर 20%, उनके द्वारा अर्जित ब्याज दर 20%, रॉयल्टी पर 30%, ब्याज लाभों पर 20%, तकनीकी सेवाओं पर 30% तथा अन्य आयों पर 55% तक कर देना होता है, जबकि सं. रा. के साथ सम्पन्न संधि के अन्तर्गत आने वाली कम्पनियों को ये दरें क्रमश: 15%, 15%, 20%, 15%, 20% तथा 55% हैं।

नई विनिर्माण नीति-2011

केन्द्र की बहुप्रतीक्षित विनिर्माणी नीति (New Manufacturing Policy–NMP)– 2011 को मंत्रिमण्डल की 25 अक्टूबर, 2011 की बैठक में मंजूर कर लिया गया श्रम एवं पर्यावरण मंत्रालयों की कुछेक आपत्तियों के चलते केंद्रीय मंत्रिमण्डल की 15 सितम्बर, 2011 की बैठक में इसे स्वीकार नहीं किया जा सका था, इन आपत्तियों के निवारण के लिए इसे कृषि मंत्री शहद पवार की अध्यक्षता वाले मत्रिमण्डलीय दल (Group of Ministers) को सन्दर्भित किया गया था।

नई मैन्यूफैक्चरिंग पॉलिसी में अगले 10 वर्षों में (2020 तक) देश के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में इस क्षेत्र की हिस्सेदारी को 16 प्रतिशत के मौजूदा स्तर से बढ़ाकर 25 प्रतिशत करने का लक्ष्य है (अन्य प्रमुख राष्ट्रों में व चीन में यह वर्तमान में ही 34 प्रतिशत है, जबकि थाईलैंड के जीडीपी में मैन्यूफैक्चरिंग सेक्टर का भाग 30 प्रतिशत तथा दक्षिण कोरिया व मलेशिया में यह 25-25 प्रतिशत है) वर्ष 2020 तक इस क्षेत्र में रोजगार के 10 करोड़ नए अवसर सृजित करने का लक्ष्य भी नई विनिर्माणी नीति में तय किया गया है। सात नए औद्योगिक शहरों National Investment and Manufacturing Zones (NIMZs) की स्थापना का प्रस्ताव नई नीति में किया गया है, इनमें से चार की स्थापना जापान के सहयोग से की जाएगी।

सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योगों का विकास
(Development of Micro, Small & Medium Industries)

सूक्ष्म, लघु एवं मध्य उद्यमों (MSMEs–Micro, Small and Medium Enterprises) क्षेत्रों का देश के विनिर्माण आमद (Manufacturing output), रोजगार एवं निर्यात में महत्वपूर्ण योगदान है वर्ष, 2006-07 से 2010-11 के बीच सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्योगों की औसत वार्षिक संवृद्धि दर औद्योगिक उत्पादन सूचकांक आधारित औसत वार्षिक संवृद्धि दर तथा सकल घरेलू उत्पाद की संवृद्धि दर से अच्छी रही है इस अवधि में इस क्षेत्रक की चक्रवृद्धि औसत वार्षिक संवृद्धि दर 11.5% रही है, वर्ष 2010-11 में इस क्षेत्रक का कुल उत्पादन Rs. 10,957.6 अरब (2001-02 की कीमतों के आधार पर) रहा है वर्ष 2011-12 में इनके उत्पादन में 11.48% की वृद्धि होने का अनुमान लगाया गया है वर्ष 2006-07 से 2010-11 के दौरान इन उद्यमों में स्थायी निवेश में 11.45 प्रतिशत की दर से चक्रवृद्धि औसत वार्षिक दर से वृद्धि हुई है तथा रोजगार 5% की दर से बढ़ा है ऐसा अनुमान है कि मूल्य के सन्दर्भ में, इस क्षेत्र का योगदान (2006-07 में) विनिर्माण (Manufacturing) आमद का लगभग 45% तथा देश के कुल निर्यात का 40% है, जिसमें अनुमानित समूचे देश की 26 मिलियन उद्यम इकाइयों (Enterprise Units) से अधिक में लगभग

59 मिलियन मानव को रोजगार प्राप्त होता है, जबकि MSMEs के अन्तर्गत 6000 उत्पादों से अधिक का निर्माण होता है, जिसमें 22% खाद्य उत्पाद; 12% रसायन एवं रासायनिक उत्पाद; 16% आधारीय धातु (Metal) उद्योग, 8% धातु उत्पाद, 6% रबर एवं प्लास्टिक उत्पाद, 6% इलेक्ट्रीक्स एवं मशीनरी पार्टस् तथा 36% अन्य, आदि आते हैं। इसके अलावा देश की 'जीडीपी' (GDP-Gross Domestic Products) में MSMEs क्षेत्र का योगदान वर्ष 1999-2000 में 5.86% था से बढ़कर 2007-08 में 8.0% रिकॉर्ड किया गया है, जबकि कुल औद्योगिक उत्पादक (MSMes के अन्तर्गत) (2007-08) में पहुंचा था इसके साथ-साथ रोजगारों की संख्या 2004-05 में 282.57 लाख संख्या में थी, जो बढ़कर 732.19 लाख संख्या मानव रोजगार की 2010-11 में पहुंच गई और उद्यम इकाइयों (Enterprises) की संख्या वर्ष 2010-11 में 311.52 लाख हो गई, जो वर्ष 2009-10 की तुलना में 4.51 प्रतिशत अधिक है।

सुक्ष्म एवं लघु तथा मध्यम उद्योगों में से 94.94% उद्यम सूक्ष्म आकार के 4.89% उद्यम लघु आकार के तथा 0.17% मध्यम आकर के है। 45% उद्यम ग्रामीण क्षेत्र में तथा 55% उद्यम शहरी क्षेत्र में हैं। 67.17% उद्योग विनिर्माण क्षेत्र में, 16.78% सेवा क्षेत्रक में तथा 16.13%, रिपेयरिंग एवं अनुरक्षण के क्षेत्र में हैं।

सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्योग की परिभाषा

1. **निर्माण उद्योग**
   - (i) एक सूक्ष्म उद्यम (Micro Enterprise), जहां प्लॉट एवं मशीनरी में निवेश 25 लाख से अधिक नही होता है
   - (ii) एक लघु उद्यम (Small Enterprise), जहां प्लांट एवं मशीनरी में निवेश 25 लाख से अधिक लेकिन 5 करोड़ से कम होता हो, एवं
   - (iii) एक मध्यम उद्यम (Medium Enterprise), जहां प्लाट एवं मशीनरी में निवेश 5 करोड़ से अधिक लेकिन 10 करोड़ से कम होता है।
2. **सेवा उद्योग**
   - (i) एक सूक्ष्म उद्यम (Micro Enterprise), जहां उपकरणों में निवेश 10 लाख से आगे नहीं बढ़ता है।
   - (ii) एक लघु उद्यम (Small Enterprise), जहां उपकरणों में निवेश 10 लाख से अधिक लेकिन 2 करोड़ से अधिक नहीं है
   - (iii) एक मध्यम उद्यम (Medium Enterprise), जहां उपकरणों में निवेश 2 करोड़ से अधिक, लेकिन 5 करोड़ से कम हो,

पांचवी आर्थिक गणना-2005 : प्रमुख आंकड़े एक दृष्टि में

देश में कुल उद्यमों की संख्या	4.212 करोड़
ग्रामीण क्षेत्रों में उद्यम	2.581 करोड़ (61.3 प्रतिशत)
शहरी क्षेत्रों में उद्यम	1.631 करोड़ (38.7 प्रतिशत)
कृषि से सम्बन्धित कार्य में संलग्न उद्यमों का प्रतिशत	15 प्रतिशत
गैर-कृषि सम्बन्धी कार्यों में संलग्न उद्यमों का प्रतिशत	85 प्रतिशत
10 या अधिक कामगारों वाले उद्यमों की संख्या	5.53 प्रतिशत
1998-2005 के दौरान उद्यमों की संख्या में औसत वार्षिक वृद्धि	4.80 प्रतिशत
ग्रामीण क्षेत्रों में	5.53 प्रतिशत
शहरी क्षेत्रों में	3.71 प्रतिशत
उद्यमों की संख्या में 8 प्रतिशत प्रतिवर्ष से अधिक वृद्धि प्राप्त करने वाले राज्य	केरल, तमिलनाडु, मिजोरम व त्रिपुरा
1998-2005 की अवधि में रोजगार में औसत वार्षिक वृद्धि	2.49 प्रतिशत
ग्रामीण क्षेत्र में	3.33 प्रतिशत
शहरी क्षेत्रों में	1.68 प्रतिशत

* कृषिगत उत्पादन में संलग्न उपक्रम इसमें शामिल नहीं है

सर्वाधिक उद्यम संख्या वाले पांच राज्य

क्र	राज्य	उद्यमों की संख्या
1.	तमिलनाडु	4446999 (10.56%);
2.	महाराष्ट्र	4374764 (10.39%)
3.	प. बंगाल	4285688 (10.17%)
4.	आन्ध्र प्रदेश	4023411 (9.55%)
5.	उत्तर प्रदेश	4015926 (9.53%)

सर्वाधिक उद्यम संख्या वाले तीन केन्द्रशासित क्षेत्र

क्र	राज्य	उद्यमों की संख्या
1.	दिल्ली	753795 (1.79%)
2.	चण्डीगढ़	65906 (0.16%)
3.	पुदुचेरी	49915 (0.12%)

सर्वाधिक रोजगार वाले पांच राज्य

क्र	राज्य	रोजगार
1.	महाराष्ट्र	11826566 (11.95%)
2.	तमिलनाडु	9866633 (9.97%)
3.	प. बंगाल	9318026 (9.42%)
5.	उत्तर प्रदेश	8540038 (8.63%)

सर्वाधिक रोजगार वाले तीन केन्द्रशासित क्षेत्र

क्र	राज्य	उद्यमों की संख्या
1.	दिल्ली	4080033 (4.12%)
2.	चण्डीगढ़	251521 (0.25%)
3.	पुदुचेरी	193286 (0.20%)

औद्योगिक उत्पादन की वर्तमान स्थिति

नियोजन काल के दौरान भारत के सकल घरेलू उत्पाद (GDP) में औद्योगिक क्षेत्र के हिस्से में पर्याप्त वृद्धि हुई है औद्योगिक क्षेत्र (द्वितीयक क्षे.I का GDP में हिस्सा जो 1950-51 में 1993-94 की कीमतों पर 13.3 प्रतिशत था, जो 2004-05 की कीमतों पर 2010-11 में बढ़कर 27.8 प्रतिशत हो गया है। वर्ष 2012-13 में सकल घरेलू उत्पाद में उद्योग क्षेत्रक का हिस्सा घट कर 26.7 प्रतिशत रह गया है। वर्ष 2012-13 में उद्योग क्षेत्रक के विभिन्न उपक्षेत्रकों का सकल घरेलू उत्पाद निम्नलिखित प्रकार है

	क्षेत्रक/उपक्षेत्रक	सकल घरेलू उत्पाद में हिस्सा (2012-13)
	उद्योग	26.7%
(i)	खनन एवं उत्खनन	2.0%
(ii)	विनिर्माण	15.1%,
(iii)	विद्युत् गैस जलापूर्ति	1.9%
(iv)	निर्माण	7.8%

औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (Index of Industrial Production-IIP) के आधार पर वित्तीय वर्ष 2007-08 के दौरान भारत में औद्योगिक उत्पादन वृद्धि दर 15.5 प्रतिशत ही रही थी वर्ष 2009-10 में यह दर 5.3% अनुमानित की गई है जबकि 2010-11 में 8.2% अनुमानित की गई है वर्ष 2011-12 के दौरान यह 2.89% अनुमानित की गई है केन्द्रीय साख्यिकीय संगठन (CSO) द्वारा जारी आंकड़ों के अनुसार औद्योगिक उत्पादन के तीनों क्षेत्रों विनिर्माणी (Manufacturing), विद्युत् (Electricity) व खनन (Mining) में वृद्धि की दर में वर्ष 2011-12 के लिए क्रमशः 1.9%, 4.9% तथा 0.4% अनुमानित की गई है औद्योगिक उत्पादन सूचकांक (IIP) आधारित उद्योग क्षेत्रक की संवृद्धि दरें वर्ष 2012-13 के लिए निम्न-तालिका में दी गई है

औद्योगिक उत्पाद सूचकां

		2011-12	2012-13	संवृद्धि दर
(a)	खनन एवं उत्खनन	128.5	125.5	(-) 2.56%
(b)	विनिनिर्माण	181.0	183.5	1.38%
(c)	विद्युत्	149.3	155.2	3.95%
	सकल उद्योग	170.3	172.2	1.12%

उद्योगों के उपयोग आधारित वर्गीकरण (Use Based Classification) के तहत् (2010-11 में) पूंजीगत उत्पादों में-2.9 प्रतिशत की वृद्धि दर्ज की गई थी इसी प्रकार आधारभूत वस्तुओं (Basic Goods) के उत्पादन में वृद्धि की दर 6.1 प्रतिशत मध्यवर्ती उत्पादों के लिए यह-08 प्रतिशत तथा उपभोक्ता टिकाऊ (Consumer durables) के मामले में वृद्धि की दर 5.3 प्रतिशत रही थी

कपड़ा उद्योग
(Textile Industry)

कपड़ा उद्योग भारत का कृषि के बाद दूसरा सबसे बड़ा,

Add. 41-42A, Ashok Park Main, New Rohtak Road, New Delhi-110035
+91-9350679141

रोजगार प्रदान करने वाला उद्योग है, जो देश के औद्योगिक उत्पादन का 14 प्रतिश, सकल घरेलू उत्पाद (GDP) का लगभग 4.0 प्रतिशत, कुल विनिर्मित औद्योगिक उत्पादन के 20 प्रतिशत व कुल निर्यातों के 24.6 प्रतिशत की आपूर्ति करता है, जबकि देश के कुल आयात खर्च में इसका हिस्सा केवल 3% है यह उद्योग देश के लगभग 3.5 करोड़ लोगों को रोजगार प्रदान करता है। देश की सकल निर्यात आय में इसका योगदान 17% से अधिक और देश के कुल आयात व्यय में इसका हिस्सा केवल 2-3% है यही एकमात्र उद्योग है जो कच्चे माल से लेकर सर्वोच्च मूल्य सम्वधि ́त उत्पाद जैसे-सिलेसिलाए वस्त्र आदि तक पूरी तरह आत्मनिर्भर है भारत इस क्षेत्र में चीन, बांग्लादेश और पाकिस्तान जैसे देशों के साथ प्रतियोगिता रखता है

भारत में वस्त्र उत्पादन

क्षेत्र	2007-08	2008-09	2009-10	2010-11	2011-12 (अप्रैल-दिसम्बर)
मिल क्षेत्र	1781	1796	2016	2205	1656
विद्युत करघा	34725	33648	36997	37929	27841
होजरी	11804	12077	13702	14647	9464
हथकरघा	6947	6647	6806	6949	5178
अन्य	768	768	814	812	599
योग	56025	54966	60333	62542	44738

कुटीर, लघु एवं ग्रामोद्योगों में अन्तर

प्राय : मोटेतौर पर लघु एवं कुटीर उद्योग-धन्धों को एक ही समझा जाता है जबकि इन दोनों में आधारभूत अन्तर है कुटीर उद्योग तो किसी एक परिवार के सदस्यों द्वारा पूर्ण या अंशकालिक तौर पर चलाया जाता है, इसमें पूंजी निवेश नाममात्र का होता है, उत्पादन भी प्राय: हाथ द्वारा किया जाता है, परम्परागत ढंग से चलने वाली उत्पादन प्रक्रिया में वेतन भोगी श्रमिक नहीं होते, लघु उद्योगों में आधुनिक ढंग से उत्पादन कार्य होता है सवेत श्रमिकों की प्रधानता रहती है तथा पूंजी निवेश भी होता है कतिपय कुटीर उद्योग ऐसे भी है, जो उत्कृष्ट कलात्मकता के कारण निर्यात भी करते है अत: उन्हें अति लघु क्षेत्र में रखा गया था ताकि उन्हें भी सभी सुविधाएं प्राप्त होती रहे।

10 हजार से कम जनसंख्या वाले ग्रामीण क्षेत्र में स्थापित तथा भूमि, भवन मशीनरी आदि में प्रति कारीगर या कार्यकर्ता ` 15 हजार से कम स्थिर पूंजी निवेश वाले उद्योग ग्रामोद्योग के अन्तर्गत आते है राज्य ग्रामोद्योग बोर्ड तथा खादी और ग्रामोद्योग आयोग इन इकाइयों की स्थापना, संचालन आदि में आर्थिक एवं तकनीकी सहायता प्रदान करते है।

नवीन गैसीय ईंधन का घरेलू अन्वेषण

कोल बेड मीथेन (CBM) : कोयले के स्थापित भण्डारों में भारत का विश्व में चौथ स्थान है जिसमें सीबीएम अन्वेषण एवं दोहन के लिए महत्वपूर्ण सम्भावनाएं है सीबीएम नीति के अन्तर्गत आंध्र प्रदेश, असम, छत्तीसगढ़ गुजरात, झारखण्ड, मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, ओडिशा, राजस्थाान, तमिलनाडु और पश्चिमी बंगाल में 33 अन्वेषण ब्लॉक आवंटित किए गए है देश में सीबीएम अन्वेषण हेतु 26,000 वर्ग किमी के कुल उपलब्ध कोयला क्षेत्र में से लगभग 17,000 वर्ग किसी क्षेत्रफल में अन्वेषण प्रारम्भ किया गया है। भारत में पूर्व अनुमानित सीबीएम संसाधन लगभग 92 ट्रिलियन घन फुट है जिसमें से कभी तक केवल 8.92 ट्रिलियन घन फुट ही स्थापित किए गए है सीबीएम का वास्तविक व्यावसायिक उत्पादन 0.23 मिलियन मीट्रिक स्टैण्डर्ड घन मीटर हैं

शैल गैस (Shale Gas) : शैल गैस भारत में ऊर्जा के एक महत्वपूर्ण नवीन स्रोत के रूप में उभर सकती है कैम्बे, गोण्डवाना, कृष्णा, गोदावरी तथा कावेरी के तलछट थालों में शैल गैस के लगभग 290 ट्रिलियन घन फुट भण्डार पाए जाने की सम्भावना है सरकार ने विद्यमान आंकड़ों के विश्लेषण हेतु तथा शैल गैस विकास के लिए विधि तंत्र सुझाने के लिए हाइड्रोकार्बन महानिदेशक, ओएनजीसी ऑयल इण्डिया लि. तथा गेल (GAIL) की एक बहुसंगठनात्मक टीम बनाई हैं

नवगठित प्रतिस्पर्द्धा आयोग (CCI) द्वारा कार्य प्रारम्भ

एकाधिकारी शक्तियों पर अंकुश लगाकर प्रतिस्पर्द्धा को बढ़ावा देने तथा कम्पनियों के विलयों व अधिग्रहणों पर निगरानी रखने के उद्देश्य से गठित भारतीय प्रतिस्पर्द्धा आयोग (Competition Commission of India- CCI) मई 2009 से अस्तित्व में आ गया है धनेन्द्र सिंह की अध्यक्षता वाले प्रतिस्पर्द्धा आयोग ने 20 मई, 2009 से कार्य करना शुरू कर दिया है प्रतिस्पर्द्धा अधिनियम 2002 जिसमें संशोधन सितम्बर 2007 में किया गया था, के तहत् गठित प्रतिस्पर्द्धा आयोग को प्रभावी बनाने के लिए सन्दर्भित अधि नियम के अनुच्छेद 3 व 4 को केन्द्र सरकार ने मई 2009 में अधि

सूचित कर दिया है इनमें अनुच्छेद 3 का सम्बन्ध प्रतिस्पर्द्धारोधी (Anti Competitive) समझौतो से है, अनुच्छेद 4 प्रभावी स्थिति (Dominant Position) के दुष्प्रभाव के निपटने से सम्बन्तिध है विलयों व अधिग्रहणों (Mergers and Acquisitions) से सम्बन्धित अनुच्छेद 5 व 6 अभी अधिसूचित नहीं किए गए है

एकाधिकारी एवं प्रतिबन्धात्मक व्यापार व्यवहार आयोग (Monopolies and Restrictive Trade Practices Commission-MRTPC) के स्थान पर नवगठित भारतीय प्रतिस्पर्द्धा आयोग (Competition Commission of India-CCI) अब कार्यशील हो गया है कम्पनियों के विलयों व अधिग्रहणों (Megers & Acquisition-M&As) में एकाधिकारी प्रवृत्ति पर अंकुश लगाकर उपभोक्ताओं के हितों की सुरक्षा के लिए सरकार ने अब एसे बड़े सौदों के लिए प्रतिस्पर्द्धा आयोग की मंजूरी सरकार ने अनिवार्य कर दी है इनके लिए नियमों को प्रतिस्पर्द्धा आयोग ने मई 2011 में अधिसूचित कर दिया है। 1 जून, 2011 से प्रभावी हुए इन नियमों के तहत् विलय/अधिग्रहण करने वाली कम्पनी का टर्नओरवर ` 1500 करोड़ से अधिक होने पर अथवा परिसम्पति (Combined Assets) ` 1000 करोड़ से अधिक अथवा संयुक्त टर्नओवर ` 3000 करोड़ से अधिक होने पर प्रस्तावित विलय के लिए सीसीआई की मंजूरी आवश्यक होगी अधिगृहीत की जाने वाली कम्पनी की परिसम्पत्ति ` 200 करोड़ या अधिक होने पर अथवा टर्नओवर ` 600 करोड़ से अधिक होने पर भी सीसीआई से मंजूरी प्राप्त करना आवश्यक होगा।

नया प्रतिस्पर्द्धा (संशोधन) विधेयक-2007

केन्द्र सरकार ने 2006 में संसद में प्रस्तुत प्रतिस्पर्द्धा विधेयक को वापस लेकर एक नया प्रतिस्पर्द्धा (संशोधन) विधेयक 2007 लोक सभा में 29 अगस्त, 2007 को प्रस्तुत किया इस विधेयक के जरिए भारतीय प्रतिस्पर्द्धा आयोग (Competition Commission of India-CCI) को वैधानिक अधिकार प्रदान करने का प्रावधान किया गया है इस आयोग की स्थापना 2003 में की गई थी। प्रतिस्पर्द्धा निरोधी व्यापार व्यवहार (Anti Competitive Practices) पर निगरानी रखने व इनकी रोकथाम करने के मामलों में नियामक का कार्य यह आयोग करेगा।

आयोग के फैसलों के विरुद्ध अपील के लिए तीन सदस्यीय कॉम्पिटीशन एपीलेट ट्रिब्यूनज' के गठन का प्रावधान भी विधेयक में किया गया है।

महारत्न कम्पनियां

महारत्न कम्पनियां वे सरकारी कम्पनियां है जो निम्नलिखित कसौटियां को पूरा करते हुए अपनी निवल वर्थ (Net worth) का 15 प्रतिशत तक किसी नई परियोजना में सरकार की अनुमति के बिना निवेश कर सकती है।

कसौटियां :

1. कम्पनी को नवरत्न कम्पनी का दर्जा प्राप्त हो
2. सेबी विनिमयों के तहत् न्यूनतम लोक शेयरधारिता के साथ भारतीय स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध हो।
3. विगत 3 वर्षों में औसत वार्षिक कारोबार का परिमाण 20,000 करोड़ रुपए से अधिक हो, पहले यह सीमा 25,000 करोड़ रुपए थी
4. विगत 3 वर्षों में औसत वार्षिक निवल सम्पतित्त 10,000 करोड़ रुपए से अधिक हो, पहले यह सीमा 15,000 करोड़ रूपए थी।
5. विगत 3 वर्षों में कर पश्च निवल औसत वार्षिक लाभ 25,00 करोड़ रुपए से अधिक हो, पहले यह सीमा 5,000 करोड़ रूपए थी
6. वैश्विक उपस्थिति/अन्तर्राष्ट्रीय परिचालनों में महत्वपूर्ण भूमिका हो।

नवरत्न कम्पनियां

नवरत्न कम्पनियां वे सरकारी कम्पनियां है जिन्हे सरकार की पूर्वानुमति के बिना 100 करोड़ रूपए तक का नया निवेश करने की स्वायत्तता प्राप्त है।

कसौटियां :

1. कम्पनी अनुसूची 'A' में दर्ज हो तथा उसे मिनीरत्न संवर्ग-I का दर्जा प्राप्त हो
2. विगत 3 वर्षों में 'उत्कृष्ट' या 'अति उत्तम' समझौता ज्ञापन (MOU) की कम-से-कम तीन रेटिंग प्राप्त हो।
3. विगत 3 वर्षों में उपलब्धियों के लिए निर्धारित 100 अंकों में से कम-से-कम 60 अंक प्राप्त किए हों निवल सम्पत्ति से निवल लाभ (25), उत्पादन या सेवाओं की लागत से मानव शक्ति लागत का अनुपात (15)नियोजित पूंजी से सकल मार्जिन (15), सकल लाभ के रूप में करोबार (15), प्रति शेयर आय (10), निवल सम्पत्ति से निवल पर आधारित अन्तर-क्षेत्रक तुलना (20)

भारत की 7 महारत्न कम्पनियां
(अप्रैल 2013 के अन्त तक की स्थिति)

1. भारतीय इस्पात प्राधिकरण (SAIL)
2. तेल एवं प्राकृतिक गैस निगम (ONGC)
3. भारतीय तेल निगम (IOC)
4. राष्ट्रीय ताप विद्युत् निगम (NTPC)
5. कोल इंडिया लि. (CIL)
6. भारत हैवी इलेक्ट्रिकल्स लि. (BHEL)

7. गैस अर्थारिटी ऑफ इण्डिया लि. (GAIL)

14 नवरत्न कम्पनियां

- भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लि. (BEL)
- भारत पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लि. (BPCL)
- हिन्दुस्तान पेट्रोलियम कॉर्पोरेशन लि. (HPCL)
- महानगर टेलीफोन निगम लि. (MTNL)
- हिन्दुस्तान एयरोनॉटिक्स लि. (HAL)
- पांवर ग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इण्डिया लि. (PGOIL)
- राष्ट्रीय खनिज विकास निगम (NMDC)
- ग्रामीण विद्युतीकरण निगम लि. (REC)
- नेशनल एल्यूमिनियम कम्पनी (NALCO)
- राष्ट्रीय इस्पात निगम लि. (RINL)
- पॉवर फाइनेन्स कॉर्पोरेशन (PFC)
- भारतीय नौवहन निगम (SCI)
- ऑइल इण्डिया लि. (OIL)
- निवेली लिग्नाइट कॉर्पोरेशन (NLC)

निजी क्षेत्र की लगभग एक दर्जन कम्पनियों को रक्षा उद्योग रत्न का दर्जा प्रदान करने की प्रवीर सेना गुप्ता समिति की संस्तुति

आने वाले वर्षो में निजी क्षेत्र की स्वदेशी कम्पनियों से बड़े पैमाने पर रक्षा खरीददारी की सम्भावना को देखते हुए निजी क्षेत्र की कुछ कम्पनियों को रक्षा उद्योग रत्न (RUR) कम्पनियों का दर्जा प्रदान करने की संस्तुति प्रबीर सेना गुप्ता की रिपोर्ट में की गई है। समिति की यह रिपोर्अ रक्षा मंत्री को 6 जून, 2007 को सौपी गई थी संस्तुत कम्पनियों में निजी क्षेत्र की लगभग एक दर्जन कम्पनियों के नाम है इनमें टाटा, लार्सन एण्ड टुबों और महिन्द्रा एण्ड महिन्द्रा जैस कम्पनियां शामिल है।

मिनी रत्न कम्पनी संवर्ग-I का दर्जा प्राप्त करने के लिए सार्वजनिक क्षेत्रक के उपक्रम को निम्नलिखित कसौटियों पर खरा उतरना चाहिए।

1. विगत 3 वर्षो से लगातार लाभ अर्जित कर रही हो।
2. इन 3 वर्षो में कम-से-कम एक वर्ष कर पूर्व लाभ कम-से-कम ` 30 करोड़ को
3. निवल सम्पत्ति धनात्मक हो यह दर्जा प्राप्त कम्पनियों की संख्या 52 है

मिनी रत्न कम्पनी संवर्ग-II का दर्जा प्राप्त करने के लिए केवल दो कसौटियों पर खरा उतरना चाहिए।

1. विगत 3 वर्षो से लगातार लाभार्जन की स्थिति हो
2. निवल सम्पत्ति धनात्मक हो यह दर्जा प्राप्त कम्पनियों की संख्या 16 है

केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के उपक्रमों का कार्य निष्पादन

(Performance of Central Public Sector Entrerprises CPSE)

31 मार्च, 2012 की स्थिति के अनुसार विभिन्न मंत्रालयों/विभागों के प्रशासनिक नियन्त्रण में केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के 260 उपक्रम थे इनमें से 225 प्रचालन में और 35 निर्माणाधीन थे 31-3-2011 की स्थिति के अनुसार केन्द्रीय सार्वजनिक क्षेत्र के सभी उपक्रमों में संचयी निवेश (अभिदत्ता पूंजी और दीर्घावधिक ऋण) 666848 करोड़ का था जो 2009-10 से 14.8% अधिक की वृद्धि दर्शा रहा है संचयी निवेश में विनिर्माण का हिस्सा 2010-11 में 27.8% था, जो सर्वाधिक था कुल निवेश में खनन , बिजली और सेवाओं का भाग क्रमश: 23.0%, 25.2% तथा 23. 2% था CPSEs में निवेशों को बाहर से निवेश करने की अपेक्षा आन्तरिक संसाधनों के माध्यम से निवेश को बढ़ाया गया है।

विनिर्माणी क्षेत्रक के सार्वजनिक क्षेत्रक के केन्द्रीय उपक्रमों ने कुल निवेश में 28.31% की हिस्सेदारी के साथ वर्ष 2011 में ` 12,10,087 करोड़ के करोबार से ` 23720.5 करोड़ का निवल लाभ कमाया खनन क्षेत्र के केन्द्रीय सार्वजनिक उपक्रमों ने कुल निवेश में 23.53 प्रतिशत हिस्सेदारी के साथ वर्ष 2011-12 में ` 188011.1 करोड़ के कारोबार से ` 61610.6 करोड़ का लाभ अर्जित किया, जबकि विद्युत क्षेत्र के उपक्रमों ने 25.62 प्रतिशत हिस्सेदारी पर ` 97623 करोड़ के कारोबार से ` 21239.8 करोड़ का लाभ अर्जित किया।

कुल मिलाकर 44 CPSE भारतीय स्टॉक एक्सचेंज में सूचीबद्ध है सभी सूचीबद्ध केन्द्रीय सार्वजनकि क्षेत्र के उपक्रमों का बाजार पूंजीकरण BSE के बाजार पूंजीकरण के प्रतिशत के रूप में 31 मार्च, 2007 की स्थिति के अनुसार 18.35 प्रतिशत था।

बीमार तथा घाटे में चल रहे CPSE के पुनरुद्धार/पुनर्सरचना पर परामर्श देने हेतु सरकार ने दिसम्बर 2004 में सार्वजनिक क्षेत्र के उद्यमों के पुनर्निर्माण हेतु बोर्ड (BRPSE) की स्थापना की 31 अक्टूबर, 2011 तक BRPSE हने 62 CPSE के सम्बन्ध में सिफारिशें दी हैं इसके बाद सरकार ने 43 CPSE के पुनरुद्धार तथा 2 को बन्द करने के प्रस्तावों को मंजूरी दी 31 अक्टूबर, 2011 तक सरकार द्वारा इस सम्बन्ध में अनुमोदित कुल सहायता ` 25104 करोड़ है, जिसमें ` 21230 करोड़ गैर-नकद सहायता तथा ` 3874 करोड़ नकद सहायता के रूप में है।

राष्ट्रीय निवेश कोष का गठन

सार्वजनिक उपक्रमों के अनिवेश से प्राप्त होने वाले राजस्व

के सुनिश्चित इस्तेमाल के लिए केन्द्रीय सड़क निधि (Central Road Fund-CRF) की तर्ज पर राष्ट्रीय निवेश निधि (National Investment Fund-NIF) स्थापना की गई है सार्वजनिक उपक्रमों में विनिवेश से प्राप्त होने वाली राशि इस कोष में जमा की जाऐगी तथा यह राशि भारत के संचित कोष (Consolidated Fund of India) से बाहर रहेगी इस राशि के 75% भाग का इस्तेमाल शिक्षा, स्वास्थ्य जैसे सामाजिक क्षेत्र (Social Sector) के विकास के साथ-साथ 25% राशि का उपयोग सार्वजनिक क्षेत्र की इकाइयों में निवेश के लिए किया जाएगा राष्ट्रीय विशेष कोष 'के गठन को केन्द्रीय मन्त्रिमण्डल ने मंजूरी वर्ष 2005 में प्रदान की थी इसकी औपचारिक शुरूआत 6 अक्टूबर 2007 से उस समय हुई जब पॉवरग्रिड कॉर्पोरेशन ऑफ इंडिया लि. (PGCIL) के विनिवेश से प्राप्त ` 994.82 करोड़ की राशि इस कोष में जमा की गई इस राशि का प्रबन्धन तीन एसेट मैनजमेंट कम्पनियों (AMCs) को सौपा गया है इनमें यूटीआई एसेट मैनेजमेंट कम्पनी प्रा. लि. एसबीआई फण्ड्स मैनजमेंट प्रा. लि. व एलआईसी म्यूचुअल फण्ड एसेट मैनेजमेंट कम्पनी लि. शामिल है।

निजीकृत की गई सार्वजनिक क्षेत्र की कम्पनियां

सार्वजनिक कम्पनी	निजी क्षेत्र की जिस कम्पनी को बेचा गया
मॉडर्न फूड इण्डस्ट्रीज	हिन्दुस्तान लिवर लिमिटेड
बाल्को	स्टरलाइट इण्डस्ट्रीज
सीएमसी टाटा संस	
हिन्द टेलीप्रिंटर्स	एचएफसीएल
विदेश संचाल निगम लिमिटेड	टाटा समूह की पैनाटोन फिनवैस्ट
आईबीपी लिमिटेड	भारतीय तेल निगम
पारादीप फॉस्फेट्स लिमिटेड	जुआरी मारोक फॉस्फेटस् प्राइवेट लिमिटेड

आधारित संरचना परियोजनाओं के वित्तीयन हेतु विशेष कोष

आधारिक संरचना परियोजनाओं के वित्तीयन हेतु देश में पहली बार एक इन्फ्रास्ट्रक्चर डेब्ट फण्ड (IDF) की स्थापना की जाएगी 2 अरब डॉलर के इस प्रस्तावित कोष का गठन एक नॉन बैंकिग फाइनेंस कम्पनी (NBFC) के रूप में आईसीआईसीआई बैंक, बैंक ऑफ बड़ौदा, सिटी बैंक व भारतीय जीवन बीमा निगम (LIC) द्वारा संयुक्त रूपसे किया जाएगा। इसका ईक्विटी आधार 300 करोड़ का होगा, जिसमें आईसीआईसीआई बैंक की हिस्सेदारी 31 प्रतिशत बैंक ऑफ बड़ौदा की 30 प्रतिशत, सिटी बैंक की 29 प्रतिशत तथा एलआईसी की हिस्सेदारी 10 प्रतिशत होगी आईसीआईसीआई बैंक की इस हिस्सेदारी में उसकी एक अनुषंगी इकाई का भी योगदान होगा कोष के गठन के लिए उपर्युक्त चारों साझीदारों के प्रमुखों ने योजना आयोग के उपाध्यक्ष मोंटेक सिह आहलूवालिया वित्त त्तित मंत्री प्रणब मुखर्जी की उपस्थिति में एक सहमति-पत्र (MOU) पर हस्ताक्षर 5 मार्च, 2012 को नई दिल्ली में किए है।

भारत में असंगठित क्षेत्र

राष्ट्रीय सैम्पल सर्वे संगठन (NSSO) 2004-05 में कराए गए सर्वोक्षण के अनुसार, देश में संगठित और असंगठित, दोनों ही क्षेत्रों में श्रमिकों की कुल संख्या 45.9 करोड़ थी इनमें से 2.6 करोड़ संगठित क्षेत्र में थे और बाकी 43.3 करोड़ यानी कुल रोजगार का 93% असगठित क्षेत्र में थें

महासचिव: इला भट्ट

असंगठित क्षेत्र के श्रमिकों की सामाजिक सुरक्षा और कल्याण की देखरेख के लिए सरकार ने विधायी उपायों तथा कल्याण योजनाओं और कार्यक्रमों की द्विपक्षीय नीति अपनाई है विधायी उपायों में न्यूनतम मजदूरी कानून, 1948 कर्मकार मुआवजा अधिनियम, 1923 मातृत्व अभिलाभ अधिनियम, 1961 बधुआ मजदूर प्रथा (उन्मूलन) अधिनियम, 1976 ठेका मजदूर (विनियमन और उन्मूलन) अधिनियम 1970 अंतर्राज्यीय प्रवासी कर्मकार (रोजगार विनियमन और सेवा शर्त) अधिनियम, 1979 भवन और अन्य निर्माण श्रमिक अधिनियम, 1996 आदि शामिल है।

भारत सरकार ने बीड़ी श्रमिकों, कोयले को छोड़कर अन्य खानों के श्रमिकों और सिनेकर्मियों के कल्याण के लिए कल्याण कोष का गठन किया है इन कल्याण कोषों का उपयोग श्रमिकों को उनके बच्चों की शिक्षा, मनोरंजन, सामूहिक बीमा, चिकित्सा एवं स्वास्थ्य सेवाओं, मकानों के निर्माण आदि पर किया जाता है कुछ राज्यों जैसे केरल ने भी असंगठित क्षेत्र के इन श्रमिकों के लिए कल्याण कोष की स्थापना की है।

सरकार ने हाल ही में असंगठित क्षेत्रें के उद्यमों की समस्याओं के समाधान ने लिए डॉ. अर्जुन सेन गुप्ता की अध्यक्षता में एक राष्ट्रीय आयोग की स्थापना की है।

भारत के प्रमुख श्रम संघ

क्र. श्रम संघ	स्थापना वर्ष	मुख्यालय	राजनीतिक प्रतिबद्धता	सदस्यता
1. अखिल भारतीय ट्रेड यूनियन कांग्रेस (AITUC) **अध्यक्ष**-रामेन्द्र कुमार	1920	नई दिल्ली	कम्युनिस्ट पार्टी ऑफ इण्डिया	142.00 लाख

2. भारतीय राष्ट्रीय ट्रेड यूनियन कांग्रे (INTUC) **अध्यक्ष**-जी संजीव रेड्डी	3 मई, 1947	नई दिल्ली	कांग्रेस	333.00 लाख
3. भारतीय मजदूर संघ (BMS) **अध्यक्ष :** सी के साजी नारायनन्द	27 जुलाई, 1955	नई दिल्ली	भारतीय जनता पार्टी	171.00 लाख
4. सेन्टर ऑफ इण्डियन ट्रेड यूनियन्स (CITU) **अध्यक्ष :** एम.के. पांधी	1970	नई दिल्ली	सी.पी.एम.	57.00 लाख
5. हिन्द मजदूर सभा (HMS) **अध्यक्ष :** मनोहर कोतावाल **महासचिव :** उमरावमल पुरोहित	24 दिसम्बर,1948	नई दिल्ली	समाजवादी	91.00 लाख
6. आल इण्डिया यूनाइटे ट्रेड यूनियन सेन्टर (AIUTUC) **अध्यक्ष :** कृष्णा चौधरी **महासचिव :** शंकर साहा	26-27 अप्रैल,1958	कोलकता	सोशलिस्ट यूनिटी सेन्टर ऑफ इण्डिया (साम्यवादी)	47.00 लाख
7. सेल्फ-एम्पलोयड वूमेन्स एसोसियेशन ऑफ इण्डिया	1972	अहमदाबाद	-	13.00 लाख

पंचवर्षीय योजनाओं में उद्योग क्षेत्र की वृद्धि दर (%)

योजना	**औद्योगिक वृद्धि दर**
पहली योजना	5.54
दूसरा योजना	5.59
तीसरी योजना	6.28
तीन वार्षिक योजना	1.42
चौथी योजना	4.91
पांचवी योजना	6.55
छठवीं योजना	5.32
सातवीं योजना	6.77
दो वार्षिक योजना	0.10
आठवीं योजना	7.58
नौवीं योजना	4.29
दसवीं योजना	9.17
11 वीं योजना	10.5 (लक्ष्य)
12वीं योजना	9.6 (लक्ष्य)

भारत में सर्वप्रथम उद्योगों की स्थापना

उद्योग	**स्थापना वर्ष**	**स्थान**
सूती वस्त्र	1818	फोर्ट ग्लोस्टर (कोलकाता)
कागज	1832	सिरामपुर (पं बंगाल)
चीनी उद्योग	1840	बेतिया (बिहार)
सीमेन्ट	1904	चेन्नई
ऊनी वस्त्र	1876	कानपुर
जूट	1859	रिसरा (पं. बंगाल)
लौह इस्पात	1870	कुलटी (पं. बंगाल)
कृत्रिम रेशा	1920	त्रावनकोर (केरल)
एल्युमिनियम	1937	जे.के नगर (झारखंड)
भारी इंजीनियरिंग	1958	(झारखंड)