25 अध्याय

भारत के उद्योग

इस अध्याय में आप सीखेंगे किः

- भारत में उद्योगों का विकास कैसे हुआ तथा उसका महत्व क्या है।
- भारत में उद्योग की स्थिति और उसके प्रकार तथा किस आधार पर वर्गीकरण किया गया।

उद्योग (Industry)

मशीन तथा विद्युत शक्ति द्वारा संचालित उपकरणों द्वारा किए जाने वाले उत्पादन के विशिष्ट स्वरूप को 'उद्योग' कहते हैं। एक उद्योग एक समान उत्पादन करने वाली फर्मों का समूह होता है, जैसे—चीनी उद्योग। इसमें सभी फर्में चीनी का उत्पादन, विक्रय व व्यवसाय करती है।

औद्योगीकरण (Industrialization)

यह उत्पादन की वह प्रक्रिया है, जिसमें उत्पादन हस्त उपकरणों या परम्परावादी तरीकों के स्थान पर शक्ति द्वारा संचालित मशीनों के माध्यम से होता है। शक्ति संचालित मशीनों का उपयोग न केवल कारखानों, बल्कि यातायात, संचार, परिवहन तथा कृषि आदि में भी किया जाता है।

औद्योगिक क्रांति का अर्थ (Meaning of Industrial Revolution)

औद्योगिक क्रांति जटिल परिवर्तन को कहा गया, जिसके फलस्वरूप परम्परागत तरीकों से छोटे स्तर पर वस्तुओं के निर्माण के स्थान पर बड़े-बड़े कारखानों में मशीनों का प्रयोग कर भारी मात्रा में उत्पादन, कम लागत व्यय कर किया जाने लगा। परिणामतः वस्तु सस्ती और अधिक लाभ देने वाली बन गयी।

उद्योग के प्रकार (Types of Industry)

उद्योगों का वर्गीकरण कच्चे माल, श्रम के आधार, पूंजी के आधार व स्वामित्व के आधार पर किया जा सकता है, जो निम्नवत् है—

कच्चे माल के आधार पर उद्योगों के वर्गीकरण—

तालिका 25.1: कच्चे माल के आधार पर उद्योगों के वर्गीकरण के 06 आधार

क्रम	वर्गीकरण	अर्थ	उदाहरण
1.	भारी उद्योग	ऐसे उद्योग जिनमें भारी कच्चा माल प्रयुक्त होता है तथा निर्मित उत्पाद भी भारी होता है।	लौह व इस्पात उद्योग
2.	हल्के उद्योग	ऐसे उद्योग जिनके उत्पादन में हल्के कच्चे माल प्रयुक्त तथा निर्मित उत्पाद भी हल्के वजन का होता है।	वस्त्र व इलेक्ट्रानिक उद्योग किये जाते हैं
3.	कृषि आधारित उद्योग	ऐसे उद्योग कृषि क्षेत्र से मिलने वाले कच्चे माल पर निर्भर करते हैं।	चीनी उद्योग, वनस्पति तेल
4.	खनिज पर आधारित उद्योग	ऐसे उद्योग जिनमें कच्चे माल की आपूर्ति खनिजों से होती है।	सीमेंट व एल्युमीनियम उद्योग
5.	वनों पर आधारित उद्योग	वनों से कच्चा माल प्राप्त करने वाले उद्योग, वन आधारित उद्योग कहलाते हैं।	कागज व लाख उद्योग
6.	चारागाहों पर आधारित उद्योग	ऐसे उद्योगों की निर्भरता कच्चे माल के लिए पशुओं के लिए पशुओं पर होती है।	डेयरी व लेदर उद्योग

श्रम के आधार पर उद्योगों को 3 श्रेणियों में बाँटा जा सकता है—

तालिका 25.2: श्रम के आधार पर उद्योगों का वर्गीकरण

क्रम	वर्गीकरण	अर्थ	उदाहरण
1.	बड़े पैमाने पर उद्योग	ऐसे उद्योगो जिनमें श्रमिकों की संख्या अधिक होती है, बड़े पैमाने के उद्योग कहलाते हैं।	कपड़ा उद्योग
2.	मध्यम पैमाने पर उद्योग	ऐसे उद्योग जिनमें श्रमिकों की संख्या न तो अधिक होती है और न ही कम, मध्यम पैमाने के उद्योग कहलाते हैं।	रेडियो, टेलीविज़न उद्योग
3.	छोटे पैमाने के उद्योग	इनमें श्रमिकों की संख्या बहुत कम होती है। अधिकाशतः इनका विस्तार परिवारों या छोटे समुदायों तक ही सीमित होता है। इस श्रेणी में घरेलू, लघु या ग्रामीण उद्योग आते हैं।	आम आदमी की आवश्यकता पूर्ति की दृष्टि से ऐसे उद्योगों का विशेष महत्व होता है, जैसे—कालीन, बीड़ी उद्योग आदि।

पूँजी के आधार पर उद्योगों को 3 श्रेणियों में बाँटा जा सकता है—

तालिका 25.3: पूँजी के आधार पर उद्योगों का वर्गीकरण

		पूँजी का आधार	
क्रम	वर्गीकरण	सेवा क्षेत्र के उद्योगों का पूँजी आधार	निर्माण क्षेत्र के उद्योगों का पूँजी आधार
1.	सूक्ष्म उद्योग (Micro Industry)	10 लाख रूपये या उससे कम निवेश वाले उद्यम सूक्ष्म उद्यम की श्रेणी में आते हैं।	25 लाख रूपये तक प्लांट एवं मशीनरी में निवेश वाले उद्यम सूक्ष्य उद्यम की श्रेणी में आते हैं।
2.	लघु उद्योग (Small Industry)	10 लाख रूपये से अधिक एवं 2 करोड़ रूपये तक निवेश वाले उद्यम, लघु उद्यम की श्रेणी में आते हैं।	प्लांट व मशीनरी में 25 लाख रूपये अधिक और 5 करोड़ तक निवेश वाले उद्यम लघु उद्यम की श्रेणी में आते हैं।
3.	मध्यम उद्योग (Medium Industry)	2 करोड़ रूपये से पर 5 करोड़ रूपये तक निवेश वाले उद्यम मध्यम उद्यम की श्रेणी में आते हैं।	5 करोड़ रूपये से अधिक और 10 करोड़ रूपये तक प्लांट व मशीनरी में निवेश वाले उद्यम मध्यम उद्यम कहलाते हैं।

ध्यातव्य हो कि

- सूक्ष्म, उघु और मध्यम उद्यम (MSME) क्षेत्र मूल्य की दृष्टि से देश के विनिर्माण में 45% तथा कुल निर्यात में 40% का योगदान देता है।
- यह देश की 26 मिलियन से अधिक इकाइयों के माध्यम से 59 मिलियन से अधिक लोगों को रोजगार प्रदान कर रहा है।
- देश में सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्योगों के विकास और प्रोत्साहन के लिए 2 अक्टूबर, 2006 से सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्योग विकास अधिनियम 2006 लागू किया गया है।

स्वामित्व के आधार पर उद्योगों को 3 श्रेणियों में बाँटा जा सकता है—

तालिका 25.4: स्वामित्व के आधार पर उद्योगों का वर्गीकरण

क्रम	वर्गीकरण	अर्थ	उदाहरण
1.	सार्वजनिक उद्योग	जो उद्योग सरकार द्वारा संचालित होते हैं, वे सार्वजनिक उद्योगों की श्रेणी में आते हैं, प्रायः ये भारी तथा आधारभूत उद्योग होते हैं।	BHEL, GAIL, ONGC, SAIL, NTPC, IOC, CIL
2.	निजी उद्योग	ऐसे उद्योग जिनका स्वामित्व निजी हाथों में होता है या इनका स्वामित्व दो या दो से अधिक लोगों के पास होता है।	• टाटा उद्योग (TATA Industry) • रिलायसं उद्योग (Reliance Industry)
3.	सहकारी या संयुक्त उद्योग	ऐसे उद्योगों का संचालन या तो समितियों द्वारा किया जाता है या इनका स्वामित्व दो या दो से अधिक लोगों के पास होता है।	

भारत में औद्योगिक विकास का इतिहास

भारत में औद्योगिक विकास के क्रम को 2 भागों में वर्गीकृत कर, समझना श्रेष्ठकर होगा—

(i) स्वतंत्रता से पूर्व भारत का औद्योगिक विकास।
(ii) स्वतंत्रता के पश्चात् भारत का औद्योगिक विकास।

स्वतंत्रता से पूर्व भारत का औद्योगिक विकास

औपनिवेशिक काल में भारत में उद्योग का पर्याप्त विकास नहीं हुआ। अंग्रेजों की नीति भारत विरोधी थी। वे अपने फायदे के लिए भारत से कच्चे माल का निर्यात ब्रिटेन करते थे तथा वहाँ निर्मित वस्तुओं को भारत लाकर बेचते थे। अपवादस्वरूप अंग्रेजों के द्वारा दो प्रकार के उद्योगों को भारत में प्रोत्साहित किया गया—

1. वैसे उद्योग जिसके कच्चे माल को ब्रिटेन ले जाना लाभकारी नहीं था, जैसे चीनी उद्योग, जूट उद्योग।
2. वैसे उद्योग जिसकी माँग भारतीय बाजार में अत्यधिक थी एवं ब्रिटिश कारखाने आपूर्ति करने में असमर्थ थे जैसे—सूती एवं ऊनी वस्त्र उद्योग, सीमेन्ट उद्योग, कागज उद्योग।

स्वतंत्रता से पूर्व भारत में स्थापित प्रमुख उद्योग

लोहा-इस्पात उद्योग: 1779 में तमिलनाडु के अर्काट जिले में पहला लोहा इस्पात उद्योग लगाया गया, लेकिन यह असफल हो गया। 1874 में कुल्टी-बर्नपुर में लोहा-इस्पात केन्द्र स्थापित किया गया, जो वर्तमान में कार्यरत है।

एल्युमीनियम उद्योग: 1837 में जे.के. नगर (प. बंगाल) में पहला एल्युमीनियम उद्योग लगाया गया।

सीमेन्ट उद्योग: सीमेन्ट का पहला कारखाना 1904 में चेन्नई में लगाया गया।

रसायनिक उर्वरक उद्योग: भारत में रसायनिक उर्वरक उद्योग की शुरूआत 1906 में रानीपेट (तमिलनाडु) में सुपर फास्फेट संयंत्र की स्थापना से हुई।

जहाजरानी उद्योग: 1941 में विशाखापत्तनम में पहला जहाजरानी उद्योग लगाया गया।

कागज उद्योग: भारत में प्रथम कागज मिल की स्थापना प. बंगाल के सिरामपुर में की गई जो असफल रही। इसके बाद 1879 में लखनऊ (वर्तमान में बंद) स्थापित किया गया। पुन: 1881 में टीटागढ़ (पश्चिम बंगाल) में स्थापित किया गया, जो वर्तमान में कार्यरत है।

सूती वस्त्र उद्योग: 1818 में फोर्टग्लास्टर (कोलकाता) में प्रथम सूती मिल की स्थापना की गयी जो असफल रही। 1834 में मुम्बई में प्रथम सफल सूती वस्त्र के कारखाने की स्थापना 'कवास जी डाबर' द्वारा की गयी।

जूट उद्योग: जूट वस्त्र उद्योग की शुरूआत 1833 में रिसड़ा (कोलकाता के पास) में की गयी।

ऊनी वस्त्र उद्योग: भारत में पहली ऊनी वस्त्र मिल की स्थापना 1876 में कानपुर में लाल इमली के नाम से की गयी।

स्वतंत्रता के पश्चात् भारत का औद्योगिक विकास

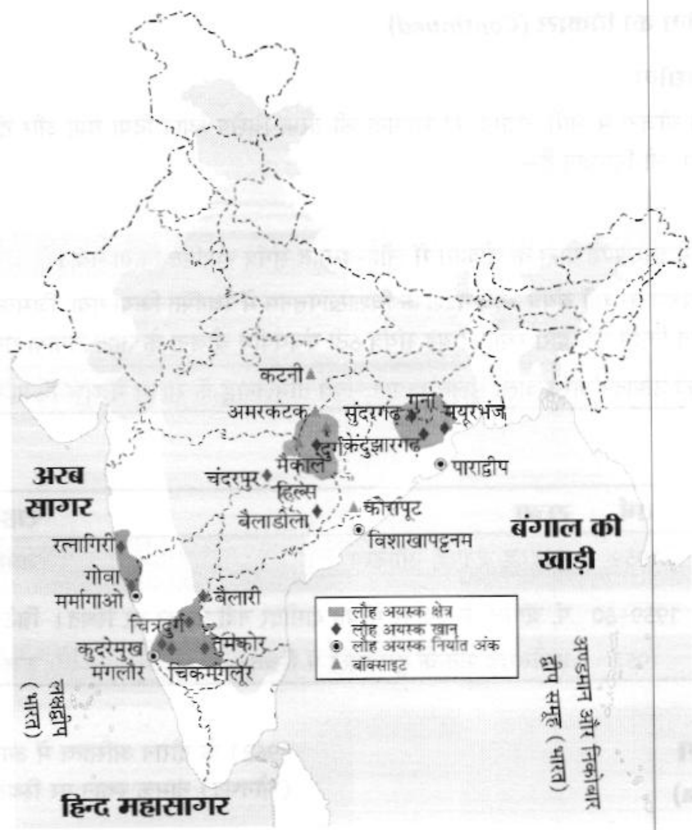
वर्ष 1947 में देश आजाद तो हुआ, परन्तु पाकिस्तान का हमसे अलग हो जाना हमारे लिए किसी आघात से कम न था। इससे स्वतंत्रता बाद हमारे उस सपने पर भी प्रभाव पड़, जो हमने अपने औद्योगिक पिछड़ेपन को दूर करने के लिए बुना था। कारण, कच्चे माल की दृष्टि से अनेक महत्वपूर्ण क्षेत्र पाकिस्तान में चले गए। देश के बंटवारे से यह एक बड़ी क्षति भारत को उठानी पड़ी।

स्वतंत्रता से पूर्व भारत उद्योग क्षेत्र में अपनी क्षमतानुसार प्रगति नहीं कर सका अतएव आजादी के बाद देश में औद्योगिक विकास को वरीयता दी गयी। आजादी के तुरंत बाद जहाँ वर्ष 1948 में औद्योगिक वित्त निगम (Industrial Finance Corporation) की स्थापना की गई, वहीं इसी वर्ष स्वतंत्र भारत की पहली औद्योगिक नीति की घोषणा भी की गयी। इस नीति के तहत पहली बार भारत में औद्योगिक विकास के लक्ष्य निर्धारित किये गये और देश की आर्थिक उन्नति के लिए औद्योगिकरण पर विशेष जोर दिया गया। वर्ष 1948 की औद्योगिक नीति में मिश्रित अर्थव्यवस्था की संकल्पना पर विशेष बल दिया गया। यही वह समय था जब उद्योगों को चार समूहों में रखकर इन्हें निजी एवं सार्वजनिक क्षेत्रों में बांट दिया गया। देश की पंचवर्षीय योजनाओं के माध्यम से भी इस दिशा में ध्यान दिया गया। जहाँ देश की पहली पंचवर्षीय योजना (1951-56) में देश में पहले से स्थापित उद्योगों की क्षमता बढ़ाने का निर्णय लिया गया, वहीं दूसरी पंचवर्षीय योजना (1956-61) में 20 अप्रैल, 1956 को औद्योगिक नीति प्रस्ताव (Industrial Policy Resolution) की घोषणा कर उद्योगों को प्रोत्साहित किया गया। इस प्रस्ताव के तहत औद्योगिक विकास पर पूरा ध्यान केन्द्रित किया गया। देश में ढाँचागत समायोजन और दीर्घ स्थिरीकरण नीतियों की आवश्यकता के साथ 1991 में उदारीकरण और वैश्वीकरण की नीतियों को प्रारम्भ किया गया, जिसके तहत 24 जुलाई, 1991 को देश की नई औद्योगिक नीति (New Industrial Policy) घोषित की गई, जिसकी मुख्य विशिष्टता थी औद्योगिक उदारीकरण को प्रोत्साहित करना। इस नीति के तहत जहाँ भारतीय औद्योगिक अर्थव्यवस्था को नौकरशाही के चुंगल से मुक्त करवाने के प्रयास किए गए, वहीं उच्च प्राथमिकता वाले क्षेत्रों में विदेशी निवेश को प्रोत्साहित किया गया। यह एक अधिक व्यापक औद्योगिक नीति थी, जिसमें वैश्विक अर्थव्यवस्था से भारत की अर्थव्यवस्था को जोड़ने के प्रयास किए गए।

भारत के प्रमुख उद्योग (Major Industries in India)

हम निम्नलिखित श्रेणियों में उद्योगों को विभाजित कर सकते हैं

- लौह-इस्पात उद्योग
- एल्युमिनियम उद्योग
- सीमेन्ट उद्योग
- रासायनिक उर्वरक उद्योग
- जूट उद्योग
- सूती वस्त्र उद्योग
- चीनी उद्योग
- अन्य उद्योग (कागज़ उद्योग, दियासलाई उद्योग, रेशम उद्योग, पर्यटन उद्योग)



चित्र 25.1: भारत के लौह इस्पात उद्योग

भारत के लौह-इस्पात उद्योग

(Iron and Steel Industry of India)

महत्व—लौह इस्पात उद्योग भारी उद्योगों की श्रेणी में आते है। इन्हें धातुकर्मी उद्योग भी कहा जाता है। इन्हें अत्यंत महत्वपूर्ण उद्योग माना जाता है। लौह इस्पात उद्योग के महत्व को इसी बात से समझ सकते हैं कि मौजूदा दौर में इसे औद्योगीकरण एवं आर्थिक विकास के स्तर के संकेतक के रूप में प्रयोग किया जाता है। वस्तुत: यह एक ऐसा बुनियादी उद्योग है, जो अन्य उद्योगों को भी आधार प्रदान करता है। सामान्यत: लौह-इस्पात उद्योग उन्हीं क्षेत्रों में स्थापित किया जाता है, जहाँ इसके लिए कच्चा माल आसानी से उपलब्ध हो सके।

तालिका 25.5: लौह इस्पात उद्योग का विकास

वर्ष		लौह-इस्पात उद्योग
1874	—	ब्रिटिश काल में सर्वप्रथम लौह-इस्पात उद्योग कुल्टी (प. बंगाल) में 'बंगाल आयरन वर्क्स' की स्थापना की गयी थी।
1907	—	जमशेद जी टाटा द्वारा जमशेदपुर के साकची में टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी (TISCO) की स्थापना की।
1918	—	इस वर्ष प. बंगाल के बर्नपुर में 'इंडियन आयरन एण्ड स्टील कम्पनी' (IISCO) स्थापित की गयी।
1923	—	इस वर्ष वीसवेस्वरया आयरन एण्ड स्टील लि. (VISL) की स्थापना मूलत 'मैसूर आयरन वर्क्स' के रूप में हुई। लौह इस्पात उद्योग की यह इकाई कर्नाटक के भद्रवती में स्थापित की गयी।

(Continued)

तालिका 25.5: लौह इस्पात उद्योग का विकास *(Continued)*

वर्ष		लौह-इस्पात उद्योग
1956-62	—	द्वितीय पंचवर्षीय योजना में भारी उद्योगों की स्थापना की तरफ विशेष ध्यान दिया गया और तीन नये वृहद संयंत्र की समयावधि स्थापित किये गये, जो निम्नवत् हैं—
1964	—	रूस के सहयोग से झारखण्ड प्रान्त के बोकारो में लौह-इस्पात संयंत्र स्थापित किया गया।
1971	—	इस वर्ष देश का प्रथम तटवर्ती संयंत्र आंध्र प्रदेश के विशाखापत्तनम में स्थापित किया गया, जिसका नाम विशाखापत्तनम इस्पात संयंत्र था। राष्ट्रीय इस्पात निगम लि. द्वारा स्थापित यह संयंत्र 6ठी पंचवर्षीय योजना के तहत लगाया गया था।
1982	—	स्टेनलेस स्टील का उत्पादन करने वाला सेलम इस्पात संयंत्र तमिलनाडु के सेलम में शुरू किया गया।

नोट:

(द्वितीय पंचवर्षीय)	संयंत्र	वर्ष	राज्य	सहयोगी देश
(योजना की समयावधि)	राउरकेला	1959	सुरदगढ़ जनपद, ओडिशा	जर्मनी
	दुर्गापुर	1959-60	पं. बंगाल के दुर्गापुर में यह दामोदर नदी के तट पर स्थित।	ब्रिटेन
	भिलाई	1957	छत्तीसगढ़ प्रांत के दुर्ग जिले में स्थित।	रूस

भारत के एल्युमिनियम उद्योग
(Aluminium Industry of India)

महत्व—बॉक्साइट से तैंयार की जाने वाली धातु एल्युमीनियम एक बहुउपयोगी धातु है। यह जहाँ तांबा, इस्पात, सीसा तथा जस्ता जैसी धातुओं की पूरक हैं, वही सिक्कों, वायुयान, रेल के डिब्बों, भवनों परमाणु संयंत्रों, बर्तनों एवं सुरक्षा संबंधी वस्तुओं के निर्माण में भी यह प्रयुक्त होती हैं। पैकिंग के लिए भी इसका इस्तेमाल किया जाता है।

एल्युमिनियम उद्योग के लिए प्रचुर मात्रा में बिजली की आवश्यकता पड़ती है। इस बात को ध्यान में रखकर अधिकांश एल्युमिनियम उद्योग उन्हीं स्थानों पर लगाए गए जहाँ न सिर्फ पर्याप्त मात्रा में बिजली के उपलब्धता सुनिश्चित थी, बल्कि बिजली के दरें भी किफायती थी।

ध्यातव्य हो कि

लौह इस्पात उद्योग के बाद यह भारत का धातु आधारित दूसरा सबसे बड़ा उद्योग है।

भारत के प्रमुख एल्युमिनियम संयंत्र

- **इंडियन एल्युमिनियम कम्पनी (INDALCO)**—इस कंपनी के एल्युमिनियम संयंत्र देश के पांच स्थानों पर स्थापित है। ये स्थान है- हीराकुंड (ओडिशा), मुरी (झारखण्ड), बेलू (पं. बंगाल), अलवाय (केरल) और बेलगाँव (कर्नाटक)।
- **हिन्दुस्तान एल्युमिनियम कारपोरेशन (HINDALCO)**—यह एल्युमिनियम संयंत्र देश की दूसरी पंचवर्षीय योजना (1956 से 1962) के दौरान अस्तित्व में आया। यह उत्तर प्रदेश राज्य के रेणुकूट (सोनभद्र) नामक स्थान पर स्थित है।

ध्यातव्य हो कि

INDALCO को झारखण्ड के राँची व पलामू की खानों से बाक्साइट प्राप्त होता है तथा किफायती बिजली उत्तर प्रदेश की 'रिहन्दजल विद्युत परियोजना' से प्राप्त होती है।

- **रिहन्द जल विद्युत परियोजना**—यह प्रोजेक्ट रिहन्द नदी पर उत्तर प्रदेश के मिर्जापुर जिले में अवस्थित है तथा पावर हाउस एवं ट्रांसमिशन लाइन पिपरी (सोनभद्र) में है। इस परियोजना का जलाशय गोविन्द बल्लभ पंत सागर भारत का सबसे बड़ा मानवकृत जलाशय है।
- **गोविन्द बल्लभ पंत सागर बांध**—यह बांध रिहन्द नदी पर मध्य प्रदेश व उत्तर प्रदेश बार्डर पर मिर्जापुर के पिपरी में अवस्थित है। यह क्षेत्र सिंगरौली नाम से जाना जाता है, जो उत्तर प्रदेश की कोयला क्षेत्र पट्टी है।
- **भारत एल्युमिनियम कम्पनी (BALCO)**—वर्ष 1965 में स्थापित की गई इस कंपनी के संयंत्र महाराष्ट्र के कोयना तथा छत्तीसगढ़ के कोरबा में स्थापित है।

कोयना संयंत्र—कोयना संयंत्र को कोयना बिजली परियोजना से विद्युत मिलती है और बॉक्साइट, महाराष्ट्र से प्राप्त होता है।

ध्यातव्य हो कि

कोरबा संयंत्र का एक प्लांट छत्तीसगढ़ के अंबिकापुर में भी स्थापित किया गया है।

कोरबा संयंत्र—कोरबा संयंत्र को एनटीपीसी से बिजली प्राप्त होती है और बाक्साइट अमरकंटक की पहाड़ियों से प्राप्त होती है।

- **नेशनल एल्युमिनियम कंपनी (NALCO)**—इस कंपनी के संयंत्र ओडिशा के अंगुल व ओडिशा के ही दामन जोरी में है, जो कि पंचपतमल्ली खान से बाक्साइट प्राप्त करते हैं। इसकी स्थापना वर्ष 1981 में की गयी थी।
- **मद्रास एल्युमिनियम कंपनी (MALCO)**—इसका संयंत्र तमिलनाडु के मैटूर में स्थित है, जो कि मैटूर की ही जल विद्युत परियोजना से जहाँ जल विद्युत प्राप्त करता है, वही शेवराय पहाड़ियों से इसे बाक्साइट मिलता है।
- **एल्युमिनियम कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया**—इसका संयंत्र पश्चिम बंगाल के जे. के. नगर में लगा है, जो कि लोहरदग्गा से बाक्साइट व दामोदर घाटी से कोयला प्राप्त करता है।

भारत के सीमेन्ट उद्योग (Cement Industry of India)

महत्व—देश में सीमेन्ट उद्योग की व्यापकता का पता इसी से चलता है कि विश्व में सीमेन्ट उत्पादन के क्षेत्र में चीन के बाद भारत का दूसरा स्थान है। सीमेन्ट उत्पादन के लिए चूना-पत्थर, कोयला और जिप्सम कच्चे माल के रूप में प्रयुक्त होते हैं।

सीमेन्ट उत्पादक वाले शीर्ष राज्य

(i) मध्य प्रदेश व छत्तीसगढ़ (संयुक्त रूप से)
(ii) आन्ध्र प्रदेश (iii) राजस्थान
(iv) गुजरात (v) तमिलनाडु
(vi) कर्नाटक

नोटः भारत के कुल सीमेन्ट उत्पादन का 22.5% सीमेन्ट मध्य प्रदेश व छत्तीसगढ़ द्वारा संयुक्त रूप से किया जाता है।

- **मध्य प्रदेश के प्रमुख सीमेन्ट उत्पादक क्षेत्र**—कटनी, सतना, जबलपुर, मैहर, अकालतारा, बनमोर, नीमच आदि।
- **छत्तीसगढ़ के प्रमुख सीमेन्ट उत्पादक क्षेत्र**—मन्धार, जामुल व दुर्ग आदि।
- **आंध्र प्रदेश के प्रमुख सीमेन्ट उत्पादक क्षेत्र**—कृष्णा, आदिलाबाद, विजयवाड़ा, कुर्नूल, गुंटूर तथा विशाखापत्तनम आदि।

ध्यातव्य हो कि

- भारत में इंडियन सीमेंट कंपनी लि. द्वारा वर्ष 1912-13 में सीमेन्ट उत्पादन की पहली सफल इकाई पोरबंदर में स्थापित की गयी थी।
- सीमेंट उत्पादन के लिए चूना पत्थर की आवश्यकता होती है। यही कारण है कि सीमेंट उद्योग का फैलाव मुख्यतः विन्धाचल पर्वत श्रेणी के आस-पास है, जो कि चूना पत्थर की उपलब्धता के लिए जानी जाती है।

- **राजस्थान के प्रमुख सीमेन्ट उत्पादक क्षेत्र**—चित्तौड़गढ़, चुरु, सवाईमाधोपुर, लखेरी व उदयपुर।

भारत के रासायनिक उर्वरक उद्योग
(Chemical Fertilizer Industry of India)

वर्तमान में भारत में रासायनिक उर्वरक उद्योग एक बड़े व व्यापक उद्योग के रूप में स्थापित हो चुके हैं। कृषि प्रधान देश होने के कारण रासायनिक उर्वरकों की मांग लगातार बढ़ रही है यही कारण है कि उर्वरक संयंत्रों की स्थापना में तेजी देखी गयी।

- **रासायनिक उर्वरकों के उत्पादन में शीर्ष राज्य**
  1. 19% उत्पादन क्षमता के साथ तमिलनाडु प्रथम स्थान पर है।
  2. 15% उत्पादन क्षमता के साथ उत्तर प्रदेश द्वितीय स्थान पर है।
  3. 14% उत्पादन के साथ गुजरात तीसरे स्थान पर है।
- **रासायनिक उर्वरक उत्पादन से संबंधित अन्य राज्य**—केरल, कर्नाटक, मध्य प्रदेश, ओडिशा, बिहार, प. बंगाल, असम, पंजाब, दिल्ली, गोवा, राजस्थान व महाराष्ट्र।

ध्यातव्य हो कि

भारत में मुख्य रूप से नाइट्रोजन युक्त (75%) उर्वरक का उत्पादन किया जाता है। नाइट्रोजन युक्त उर्वरक बनाने में कच्चे माल के रूप में मुख्य रूप से 'नेफ्था' का इस्तेमाल किया जाता है, जो कि तेल रिफाइनिरियों में तेल को साफ करते समय प्राप्त होता है।

भारत के प्रमुख रासायनिक उर्वरक उत्पादन संयंत्र

रासायनिक उर्वरक उत्पादन संयंत्र— संबंधित तथ्य

फर्टिलाइजर्स कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया (FCI)—FCI के संयंत्र भारत के निम्न राज्यों में कार्यरत हैं।

स्थान	राज्य
रामागुडंम	आन्ध्र प्रदेश
सिंद्री	झारखण्ड
गोरखपुर	उत्तर प्रदेश
तलचर	ओडिशा

नेशनल फर्टिलाइजर्स (NFL)—NFL के संयंत्र भारत के निम्न राज्यों में स्थापित हैं।

स्थान	राज्य
विजयपुर	मध्य प्रदेश
पानीपत	हरियाणा
नांगल	पंजाब
भटिण्डा	पंजाब

इंडियन कामर्स फर्टिलाइजर्स कोआपरेटिव लि. (IFFCO)—IFFCO के संयंत्र भारत के निम्न राज्यों में स्थापित हैं।

स्थान	राज्य
फूलपुर	इलाहाबाद, उ.प्र.
आवला	उत्तर प्रदेश
कलोल	गुजरात
कॉडल	गुजरात

पाइराइट्स, फास्फेट्स एण्ड केमिकल्स—PPCL के संयंत्र भारत के निम्न राज्यों में स्थापित हैं—

स्थान	राज्य
सलादीपुर	राजस्थान
अमझोर	बिहार

हिन्दुस्तान फर्टिलाइजर्स कारपोरेशन लि. (HFC)—HFC के संयंत्र भारत के निम्न राज्यों में स्थापित हैं—

स्थान	राज्य
बरौनी	बिहार
दुर्गापुर	प. बंगाल
नामरूप	असम

- **पारादीप फास्फेट्स लि. (PPL)**—इसका संयंत्र ओडिशा के पाराद्वीप में स्थापित है।
- **फर्टिलाइजर्स एण्ड केमिकल्स त्रावणकोर लि. (FCAT)**—इसके संयंत्र केरल के कोच्चि और उद्योग मंडल में स्थापित है।
- **राष्ट्रीय केमिकल्स एण्ड फर्टिलाइजर्स लि. (RCF)**—इसके संयंत्र महाराष्ट्र के थाल व ट्राम्बे में स्थापित है।

भारत के कृषि आधारित उद्योग
(Agro-Based Industry of India)

भारत के कृषि आधारित उद्योगों के अंतर्गत मुख्य रूप से सूती वस्त्र उद्योग, चीनी उद्योग, जूट उद्योग आदि आते हैं, क्योंकि इनके लिए कच्चे माल की आपूर्ति पूर्णतः कृषि क्षेत्र पर निर्भर करती है।

सूती वस्त्र उद्योग

यह कृषि आधारित भारत का सबसे बड़ा उद्योग है। सूती वस्त्र उद्योगों का श्रीगणेश भारत में ब्रिटिश काल में हो गया तथा वर्ष 1818 में इस क्षेत्र का पहला कारखाना कोलकाता के फोर्टग्लास्टर में स्थापित किया गया था, जो कि एक आधुनिक मिल थी। प्रारम्भ में सूती वस्त्र उद्योगों की स्थापना महाराष्ट्र (मुम्बई, नागपुर) व गुजरात (अहमदाबाद) जैसे प्रांतो में हुई क्योंकि यह राज्य कच्चेमाल के रूप में प्रयुक्त कपास के उत्पादन में अग्रणी थे। भारत में सूती वस्त्र उत्पादन में महाराष्ट्र सबसे आगे है, महाराष्ट्र द्वारा जहाँ देश का 38% कपड़ा उत्पादित किया जाता है वहीं यह राज्य 30% सूत भी तैयार करता है। यहाँ 30 लाख लोग इस उद्योग में संलग्न हैं। महाराष्ट्र में मुम्बई सूती वस्त्र उद्योग का प्रमुख केन्द्र है। यहाँ सूती वस्त्र की लगभग 60 मिले हैं। भारत में मुंबई को 'सूती वस्त्र उद्योग की राजधानी' (कॉटन पालिस ऑफ इण्डिया) (Cotton Policy of India) कहा जाता है। महाराष्ट्र में मुम्बई के अलावा पुणे, शोलापुर, कोल्हापुर, नागपुर, वर्धा, सांगली आदि स्थानों पर मिलों का संकेन्द्रण है।

मुम्बई को भारत का मानचेस्टर भी कहा जाता है। भारत में सूती वस्त्र उत्पादन की दृष्टि से दूसरे स्थान पर गुजरात आता है। यहाँ का अहमदाबाद सूती वस्त्रों का प्रमुख केन्द्र है। अहमदाबाद को 'पूर्व का बोस्टन' भी कहा जाता है।

गुजरात में अहमदाबाद के अलावा सूरत, भरूच, राजकोट, बड़ोदरा, भावनगर, पोरबन्दर आदि प्रमुख सूती वस्त्र उत्पादन के केन्द्र हैं। भारत में सूती वस्त्र उत्पादन से संबंधित अन्य राज्य हैं—प. बंगाल, कर्नाटक, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश, केरल, पंजाब, राजस्थान, आन्ध्र प्रदेश आदि। उत्तर प्रदेश में कानपुर सूती वस्त्र उद्योग का सबसे बड़ा केन्द्र है।

ध्यातव्य हो कि

मैनचेस्टर (ग्रेट ब्रिटेन) एवं बोस्टन (यूएसए) विश्व में सूती वस्त्र उद्योग के प्रमुख केन्द्र के रूप में प्रसिद्ध है।

विभिन्न राज्यों में सूती वस्त्र उद्योगों के विकास के प्रमुख कारण

राज्य सूती वस्त्र उद्योगों के विकास के प्रमुख कारण

महाराष्ट्र व गुजरात

महाराष्ट्र व गुजरात में सूती वस्त्र उद्योग विकसित होने के प्रमुख कारण निम्नवत् है—

- समुद्री जलवायु
- स्थानीय कपास की सुविधा (काली कपासी मृदा में)
- जल विद्युत की सुविधा
- मुम्बई एवं काडला बंदरगाह द्वारा मशीन एवं कच्चे माल के आयात एवं तैयार माल के निर्यात की सुविधा।
- सस्ते श्रमिक की उपलब्धता।

तमिलनाडु

सूती वस्त्र के मिलों की सर्वाधिक संख्या तमिलनाडु में है। यहाँ की अधिकांश मिलों में सूत की कताई होती है, जिसमें कोयम्बटूर प्रमुख केन्द्र है। कोयम्बटूर को 'दक्षिण भारत का मैनचेस्टर' कहा जाता है। तमिलनाडु में सूती वस्त्र उद्योग के विकास के प्रमुख कारण निम्नवत् है—

- सस्ती जल विद्युत की सुविधा
- स्थानीय कपास उपलब्ध
- सस्ते श्रमिक की सुविधा
- आन्तरिक बाजार की सुविधा

पश्चिम बंगाल

प. बंगाल की अधिकतर सूती वस्त्र मिले कोलकाता के आस पास है, यहाँ पर इस उद्योग के विकसित होने के प्रमुख कारण निम्नवत् है—

- कोलकाता बंदरगाह से आयात-निर्यात की सुविधा
- सस्ते विद्युत की प्राप्ति
- सस्ते श्रमिकों की सुविधा (बिहार, झारखण्ड, असम व प. बंगाल) से
- बाजार की सुविधा
- आद्र जलवायु

उत्तर प्रदेश

उत्तर प्रदेश में कानपुर सूती वस्त्र उद्योग का सबसे प्रमुख केन्द्र है इसे उत्तर भारत का मैनचेस्टर कहा जाता है। इसके अलावा मोदीनगर, हाथरस, सहारनपुर, आगरा, लखनऊ अन्य सूती वस्त्र के प्रमुख केन्द्र हैं। इस प्रदेश में सूती वस्त्र उद्योग के विकास का सबसे प्रमुख कारण, विशाल बाजार एवं सस्ते श्रमिक की सुविधा है।

कर्नाटक

यहाँ सूती वस्त्र उद्योग का विकास राज्य के पूर्वी भागों में कपास उत्पादक क्षेत्रों में हुआ है। देवनगरी, हुबली, बेलारी, मैसूर एवं बेंगलुरू प्रमुख केन्द्र हैं।

आंध्र प्रदेश

यहाँ सूती वस्त्र उद्योग का विकास कपास उत्पादक तेलंगाना प्रदेश में हुआ है। यहाँ अधिकतर कताई मिलें हैं, जो सूत का उत्पादन करती है। हैदराबाद, सिकन्दराबाद, बारंगल और गुंटूर प्रमुख केन्द्र हैं।

पंजाब

हाल के वर्षों में सूती वस्त्र उत्पादन में पंजाब का महत्व तेजी से बढ़ा है, जो कि कपास-उत्पादन में वृद्धि होने के कारण सम्भव हो पाया है। अमृतसर, लुधियाना एवं फगवाड़ा प्रमुख केन्द्र हैं।

सूती वस्त्र उद्योग की समस्याएँ

- उच्च कोटि के कच्चे माल (लम्बे रेशे वाली कपास) की कमी।
- संरचनात्मक सुविधा का अभाव विशेषकर विद्युत आपूर्ति में कमी।
- पुरानी मशीने।
- मिश्रित एवं कृत्रिम रेशे से बने वस्त्रों (सिन्थेटिक कपड़ो) से कड़ी प्रतिस्पर्धा।
- चीन जैसे बड़े देश से निर्यात में प्रतिस्पर्धा।

चीनी उद्योग

यह एक कृषि आधारित संगठित उद्योग है तथा सूती वस्त्र उद्योग के बाद देश का दूसरा सबसे बड़ा कृषि उद्योग है। भारत में चीनी उद्योग का विकास उन्हीं क्षेत्रों में अधिक हुआ, जहाँ कच्चे माल के रूप में गन्ने की अच्छी उपलब्धता थी। चूंकि गन्ना उत्पादन के लिए देश के महाराष्ट्र, उत्तर प्रदेश, तमिलनाडु, कर्नाटक, गुजरात, आंध्र प्रदेश व बिहार राज्य मुख्य रूप से जाने जाते हैं। इसलिए इन राज्यों में चीनी उद्योग ने अच्छी जड़े जमाई।

चीनी उद्योग एक वजन ह्रास उद्योग है अर्थात 100 किलोग्राम गन्ने से 9 से 12 किलो ग्राम चीनी की प्राप्ति होती है। चीनी की तुलना में गन्ने का परिवहन कठिन है। अत: चीनी मिलों की स्थापना गन्ना उत्पादक क्षेत्रों के आस-पास की जाती है।

चीनी मिलों को गन्ना उत्पादक क्षेत्रों में लगाने की एक और मजबूरी है। गन्ने के खेत से काटने के 24 घंटे के अंदर ही पेराई हो जानी चाहिए। पेराई में देरी होने पर सुक्रोज की मात्रा घटती रहती है।

वर्तमान में भारत का महाराष्ट्र प्रांत चीनी उत्पादन में पहले पायदान पर है। देश के कुल चीनी उत्पादन के एक तिहाई से भी ज्यादा उत्पादन का श्रेय महाराष्ट्र को जाता है। यहाँ का अहमदनगर जहाँ चीनी उत्पादन का सबसे बड़ा केन्द्र है वही पुणे, कोल्हापुर, शोलापुर, सक्करवाड़ी नासिक, सांगली, सतारा व मालीनगर आदि भी चीनी उत्पादन के लिए जाने जाते हैं। उक्त क्षेत्रों में चीनी मिलों का सघन जाल विकसित है।

चीनी उत्पादन की दृष्टि से दूसरे पायदान पर उत्तर प्रदेश है। कभी यह राज्य पहले पायदान पर थी, किन्तु बाद में यहां चीनी का उत्पादन घटने के कारण महाराष्ट्र पहले पायदान पर आ गया। उत्तर प्रदेश में गन्ना उत्पादन एवं चीनी मिलों के दो प्रमुख क्षेत्र हैं—

उत्पादक क्षेत्र	चीनी मिलें
गंगा-यमुना दोआब क्षेत्र	सहारनपुर, मुजफ्फरनगर, मेरठ, गाजियाबाद।
तराई क्षेत्र	गोरखपुर, बस्ती, देवरिया, गोण्डा, सीतापुर, फैजाबाद

ध्यातव्य हो कि

- भारत में चीनी का उत्पादन गन्ने से किया जाता है, जबकि यूरोप में मुख्य रूप से चुकन्दर से चीनी का उत्पादन किया जाता है।

जूट उद्योग

जूट उद्योग एक कृषि आधारित उद्योग है। यह वजन ह्रास उद्योग है अत: उद्योग का स्थानीयकरण कच्चे माल के क्षेत्र में होता है। विभाजन से पूर्व विश्व के जूट उद्योग पर भारत का एकाधिकार था। भारत के विभाजन का इस उद्योग पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ा जूट के अधिकतर कारखाने भारत में रह गए जबकि जूट कृषि के अधिकतर क्षेत्र पूर्वी पाकिस्तान (वर्तमान में बांग्लादेश) में चले गए।

वर्तमान में इस उद्योग का केन्द्रीकरण पश्चिम बंगाल राज्य में है। प. बंगाल में भी अधिकतर कारखाने 'हुगली औद्योगिक प्रदेश' (हुगली नदी के दोनों किनारे) में अवस्थित है। इस क्षेत्र के प्रमुख केन्द्र- रिसरा, बांसबेरिया, नौहाटी, चन्दन नगर, टीटागढ़, बैरकपुर, हावड़ा, कोलकाता, बजबज, मानिकपुर, बिड़ला नगर आदि है।

अन्य जूट उत्पादक राज्य

- **उत्तर प्रदेश**—बाजार की मांग के कारण उत्तर-प्रदेश में जूट के तीन कारखाने लगाए गए हैं— दो कारखाने कानपुर में तथा एक सहजनवा (गोरखपुर) में है। यहाँ चीनी एवं कृषि उत्पादों की पैकिंग हेतु जूट के बोरो की मांग अधिक है। कच्चेमाल की आपूर्ति तराई प्रदेश में जूट की कृषि से होती है।
- **आन्ध्र प्रदेश**—यहाँ विशाखापत्तनम, गुन्टूर एवं पूर्वी गोदावरी, जिलो में जूट के कारखाने लगाए गए हैं।
- **बिहार**—प. बंगाल से सटे बिहार का पूर्णिया एवं कटिहार जिला जूट की कृषि का परम्परागत क्षेत्र रहा है। बिहार के पूर्णिया, कटिहार, दरभंगा एवं समस्तीपुर में जूट के कारखाने खोले गए हैं।

ध्यातव्य हो कि

असम के गुवाहाटी, नागालैण्ड के दीमापुर, त्रिपुरा के अगरतला, छत्तीसगढ़ के रायगढ़ में जूट के कारखाने लगाए गए हैं।

जूट उद्योग की समस्याएँ

- कृत्रिम रेशे से प्रतिस्पर्धा के कारण अन्तर्राष्ट्रीय बाजार एवं आन्तरिक बाजार के मांग में गिरावट आयी है।
- अधिकतर कारखाने पुराने है।
- इस उद्योग के कम लाभकारी होने के कारण मिल मालिक इसके आधुनिकीकरण पर ध्यान नहीं दे रहे हैं।

वन आधरित उद्योग

वन आधरित उद्योगों से तात्पर्य उन उद्योगों से है, जिनके लिए कच्चे माल की आपूर्ति वनों से होती है। इसमें मुख्य रूप से सम्मिलित है— कागज उद्योग, दियासलाई उद्योग, रेशम उद्योग व खेल का सामान उद्योग आदि।

कागज उद्योग

- कागज उद्योग एक वजन ह्रास उद्योग है। अर्थात् 1 टन कागज बनाने हेतु लगभग ढाई टन कच्चे माल की जरूरत होती है। अत: इस उद्योग का स्थानीयकरण मुख्यत: कच्चे माल की उपलब्धता वाले क्षेत्र में हुआ है।
- कागज उद्योग के लिए कच्चे माल के रूप में मुलायम लकड़ी, बांस, सवाई घास, बगासी, रैक्स आदि प्रयुक्त किया जाता है।
- **मुलायम लकड़ी**—भारत में मुलायम लकड़ी प्राय: हिमालयी क्षेत्र से प्राप्त की जाती है, भारत के कागज उद्योग के कुल कच्चेमाल का 7% मुलायम लकड़ी से प्राप्त किया जाता है।
- **बांस**—भारत में कच्चे माल के रूप में सर्वाधिक उपयोग का होता है।
- **सवाई घास**—सवाई घास से 15% कच्चे माल की प्राप्ति होती है। इसके रेशे से उत्तम कागज तैयार होता है।

ध्यातव्य हो कि

एशिया का सबसे बड़ा हस्त निर्मित कागज का कारखाना पुडुचेरी में है।

कर्नाटक में बांस के सबसे अधिक वृक्ष है, बांस उत्पादन में दूसरा स्थान असम का है।

- **बगासी**—यह गन्ने की खोई से प्राप्त किया जाता है। कागज उद्योग की 7% लुग्दी इससे प्राप्त की जाती है। औद्योगिक कागज, हार्ड बोर्ड कागज, पैकिंग पेपर आदि का निर्माण इससे होता है।
- **रैक्स**—कागज के टुकड़े एवं कपड़े के टुकड़े से भी लुग्दी तैयार की जाती है। इसका प्रयोग हाथ निर्मित कागज बनाने के लिए किया जाता है। भारत हस्त निर्मित कागज बनाने में अग्रणी है और भारत इसका निर्यात भी करता है। इस कागज का प्रयोग विश्वविद्यालय के प्रमाण-पत्र बनाने में होता है।
- **अन्य**—रैक्स के अलावा चावल, गेहूँ एवं मक्के के पुआल से भी कागज बनाये जाते हैं।

अध्याय सार संग्रह

- निर्माण क्षेत्र में सूक्ष्म उद्योग—25 लाख तक निवेश वाले
- सूक्ष्म, लघु और मध्यम उद्योगों का कुल निर्यात में हिस्सा—40%
- सर्वाधिक क्षेत्र के प्रमुख उद्योग है—ओ.एन.जी.सी., एन.टी.पी.सी., जी.ए.आई.एल, बी.एच.ई.एल, एस.ए.आई.एल, आई.ओ.सी., सी.आई. आई.
- लौह इस्पात का प्रथम कारखाना लगा था—1830 द. आर्कट तमिलनाडु असफल
- लौह इस्पात का प्रथम सफल कारखाना—1874 कुल्टी-बर्नपुर
- सूती वस्त्र का प्रथम कारखाना लगा था—1818 फोर्ट ग्लोस्टर (कोलकाता)
- प्रथम ऊनी वस्त्र मिल की स्थापना—1870 लालइमली (कानपुर)
- पहली पंचवर्षीय योजना प्रारंभ—1951-56
- किस पंचवर्षीय योजना में औद्योगिक नीति प्रस्तावित की गयी—दूसरी (1956-61)
- भारत की नई औद्योगिक नीति बनाई गई—1991
- उदारीकरण, वैश्वीकरण तथा निजीकरण की नीति अपनाई गई—1991
- टिस्को की स्थापना की गई—1907 साकची जमशेदपुर)
- स्टेनलेस स्टील का उत्पादन करने वाला प्रथम संयंत्र—श्रीसेलम (तमिलनाडु)
- एल्युमिनियम का अयस्क है—बॉक्साइट
- धातु आधारित भारत का दूसरा वृहद उद्योग—एल्युमीनियम उद्योग (प्रथम-लौहइस्पात)
- हिंडालको की स्थापना रेणूकूट (उत्तर प्रदेश) में किये जाने का कारण—शक्ति के स्रोत
- इन्डालको की बॉक्साइड और बिजली की प्राप्ति होती है क्रमश:—पलामू (झारखण्ड) रिहन्दबांध जलविद्युत
- बाल्को की स्थापना की गई—1965 कोरबा छत्तीसगढ़
- सर्वाधिक रासायनिक उर्वरक उत्पादन करने वाला राज्य है—तमिलनाडु (19%)
- सूती वस्त्र उत्पादन में सबसे अग्रणी राज्य है—महाराष्ट्र
- सूती वस्त्र मिलों की सर्वाधिक संस्था है—तमिलनाडु में
- यूरोप में चीनी उत्पादन का प्रमुख स्रोत है—चुकन्दर