



REET

राजस्थान शिक्षक पात्रता परीक्षा

Board of Secondary Education, Rajasthan

Level – II
(कला वर्ग)

भाग – 5

भूगोल



REET LEVEL - 2 (कला वर्ग)

भूगोल

क्र.सं.	अध्याय	पृष्ठ संख्या
विश्व का भूगोल		
1.	पृथ्वी की गतियाँ	1
2.	अक्षांश व देशान्तर रेखाएँ	3
3.	स्थल खंड को प्रभावित करने वाले बल	7
4.	विश्व की पवन प्रणाली	8
5.	चक्रवात एवं प्रतिचक्रवात	14
6.	सूर्यग्रहण एवं चन्द्रग्रहण	17
7.	पृथ्वी के जलवायु कटिबंध	19
8.	जैवमण्डल	21
9.	पर्यावरणीय समस्याएँ एवं उपाय	25
	● वायु प्रदूषण	29
	● ध्वनि प्रदूषण	30
10.	बीमा एवं बैंकिंग	34
11.	केन्द्रीय एवं व्यापारिक बैंक	36
12.	सहकारिता	40
13.	उपभोक्ता जागरूकता	42
भारत का भूगोल		
1.	भारत का विस्तार एवं स्थिति	46
2.	भारत के भौगोलिक भू-भाग	51
3.	भारतीय मानसून	79
4.	भारत की मिट्टी/मृदा	88
5.	भारत की प्राकृतिक वनस्पति	93

6.	भारतीय कृषि	97
7.	भारत के उद्योग	104
8.	भारत की जनगणना	109
9.	भारत में खनिज संसाधन	117
10.	भारत की बहुउद्देश्यीय परियोजनाएँ	126
11.	भारत की परिवहन प्रणाली	134
12.	मानव संसाधन	143
13.	प्रमुख जनकल्याणकारी योजनाएँ	147

राजस्थान का भूगोल

1.	राजस्थान की अवस्थिति, आकार एवं विस्तार	156
2.	राजस्थान का भौतिक विस्तार	174
3.	राजस्थान की जलवायु एवं मानसून	210
4.	राजस्थान की जलवायु की विशेषताएँ	220
5.	राजस्थान का अपवाह तंत्र (नदियाँ)	221
6.	राजस्थान में झीलें	243
7.	राजस्थान में मृदा संसाधन	255
8.	राजस्थान में कृषि	259
9.	राजस्थान में औद्योगिक परिदृश्य	277
10.	राजस्थान की जनसंख्या	293
11.	राजस्थान के वन्यजीव अभयारण्य तथा राष्ट्रीय उद्यान	298
12.	राजस्थान में वन संपदा	316
13.	राजस्थान की प्रमुख सिंचाई परियोजनाएँ	326
14.	राजस्थान में परिवहन	330
15.	जल संरक्षण एवं संग्रहण	346
16.	राजस्थान की खनिज सम्पदा	348
17.	राजस्थान में ऊर्जा संसाधन	363

पृथ्वी के जलवायु कटिबंध

- विश्व को 12 प्रमुख जलवायु प्रदेशों में विभाजित किया गया है।
 - सामान्य तौर पर विश्व को 3 जलवायु प्रदेशों में विभाजित किया जाता है,
 1. उष्ण कटिबंधीय जलवायु
 2. मध्य अक्षांशीय जलवायु
 3. ध्रुवीय जलवायु
 - विश्व की जलवायु का विभाजन तापमान, वर्षा, वाष्पीकरण के आधार पर किया जाता है।
 - ऑस्ट्रिया के जलवायु वैज्ञानिक कोणेन प्रथम व्यक्ति थे जिन्होंने वैज्ञानिक आधारों पर जलवायु का वर्गीकरण किया।
1. **विषुवत रेखीय या भूमध्यरेखीय जलवायु** – यह विषुवत रेखा के उत्तर-दक्षिण में 5° से 10° अक्षांशों के मध्य पाया जाता है। यहाँ पर शरद ऋतु नहीं होती है। वर्षभर तापमान उच्च रहता है। वर्षभर वर्षा होती रहती है। इसमें विश्व का सबसे कम वार्षिक तापान्तर 5° सेल्सियस मिलता है। इसमें वर्षा संवहनीय प्रकार की होती है। यह जलवायु प्रदेश – अमेजन बेसिन, कांगो बेसिन, पूर्वी द्वीप समूह तथा फिलीपीन्स में पाये जाते हैं।
 2. **उष्ण कटिबंधीय मानसूनी जलवायु** – इस जलवायु का विस्तार भूमध्य रेखा के दोनों ओर 5° से 30° अक्षांशों के मध्य हुआ है। ये प्रदेश व्यापारिक हवाओं की पेटी में आते हैं। इसमें तीनों ऋतुएँ पाई जाती हैं। इसमें भारतीय प्रकार की जलवायु पायी जाती है। औसत वार्षिक वर्षा – 40 से 200 सेमी. तक, तापमान – गर्मियों में 27° सेल्सियस से अधिक ($35-40^{\circ}\text{C}$ तक) सर्दियों में तापमान 0° सेल्सियस तक हो जाता है।
 3. **सवाना तुल्य जलवायु प्रदेश** – इसे सूडान तुल्य जलवायु या उष्ण कटिबंधीय आर्द्ध एवं शुष्क कहा जाता है। इसका विस्तार भूमध्य रेखा के दोनों ओर $5^{\circ}-15^{\circ}$ अक्षांशों के मध्य पाया जाता है।
 - इसमें वर्षभर उच्च तापमान पाया जाता है।
 - वार्षिक वर्षा से 25 सेमी. से 100 सेमी. तक होती है।
 - वर्षा ग्रीष्मऋतु में होती है। वर्षा में अनिश्चितता की प्रवृत्ति दृष्टिगोचर होती है।
 4. **सहारा प्रकार की जलवायु** – यह जलवायु प्रदेश 15° में 30° अक्षांशों के मध्य दोनों गोलार्द्ध में महाद्वीपों के पश्चिमी भागों में विस्तृत है। इस भाग में वार्षिक एवं दैनिक तापान्तर दोनों होते हैं। ये उष्ण मरुस्थलीय क्षेत्रों में विकसित हुआ हैं। वर्षा अत्यल्प एवं अनिश्चित होती हैं।
 5. **भूमध्य सागरीय जलवायु प्रदेश** – इसे रूम सागरीय जलवायु भी कहते हैं। इस प्रकार की जलवायु 30° से 45° सेल्सियस अक्षांशों के मध्य मिलती है। यह भी महाद्वीपों के पश्चिमी तटों पर पाई जाती है।
 - वर्षा शीत ऋतु में होती हैं जो चक्रवातीय प्रकार की है।
 - यह रसदार फलों के लिए विश्व विख्यात है।
 - इसे विश्व का फलोद्यान भी कहा जाता है।
 6. **शीतोष्ण जलवायु मरुस्थलीय/स्टेपी जलवायु**
 - यह जलवायु प्रदेश 45° से 60° अक्षांशों के मध्य फैला है। यह क्षेत्र महाद्वीपों के आन्तरिक भाग में मिलते हैं।
 - इन प्रदेशों में ग्रीष्म काल छोटा व गर्म शीतकाल लम्बा व कृष्णा ठण्डा होता है।
 - ग्रीष्म काल में तापमान 19°C से 20°C तक तथा शीतकाल का औसत तापमान हिमांक बिन्द्र से नीचे उत्तर जाता है। इनकी अधिकतम वर्षा 20 सेमी. से 30 सेमी. तक होती है।

7. पश्चिमी यूरोप तुल्य जलवायु प्रदेश

- यह 45° से 60° अक्षांशों के मध्य महाद्वीपों के पश्चिमी तटों पर पायी जाती है। इस प्रकार की जलवायु पर समुद्री प्रभाव अत्यधिक रहता है। इस भाग में सर्दी में न तो अत्यधिक सर्दी पड़ती है न ही अधिक गर्मी पड़ती है।
- औसत वर्षा 60 से 100 सेमी।
- ग्रीष्म ऋतु में औसत तापमान 18°C तथा औसत तापमान 3°C से 7°C होता है।

8. चीन तुल्य जलवायु प्रदेश

- यह आर्द्ध उपोष्ण जलवायु प्रदेश भी कहलाता है। 30° से 45° अक्षांशों के मध्य महाद्वीपों के पूर्वी भागों में पाया जाता है। इस प्रदेश में वर्षा भर वर्षा होती रहती है। इस प्रदेश में गर्मी व सर्दी अत्यधिक पड़ती है।
- वार्षिक वर्षा 75 cm से 150 cm तक होती है।

9. प्रेररी तुल्य जलवायु प्रदेश

- इसे शीतोष्ण कटिबंधीय घासभूमि प्रदेश की जलवायु भी कहा जाता है। यह जलवायु प्रदेश 40° – 60° अक्षांशों के मध्य मिलती है। महाद्वीपों के भीतरी भाग में स्थित होने के कारण यहाँ तापमान की अत्यधिक विषमता पायी जाती है।
- यहाँ पर गर्मियों में वर्षा संवहनीय एवं सर्दी में वर्षा चक्रवातीय प्रकार की होती है। ग्रीष्म ऋतु में तापमान 26°C मिलता है।

10. सेंट लारेंसीम जलवायु प्रदेश

ये जलवायु क्षेत्र 45° से 65° अक्षांशों के बीच मुख्यता महाद्वीपों के पूर्वी तटों पर मिलते हैं। इस जलवायु क्षेत्र ग्रीष्म में तापमान 21°C तक तथा शीत ऋतु में हिमांक से नीचे चला जाता है। यहाँ ग्रीष्म ऋतु में अधिक वर्षा होती है। अधिकांश वर्षा शीतोष्ण कटिबंधीय चक्रवातों के कारण होती है।

11. टेंगा प्रदेश

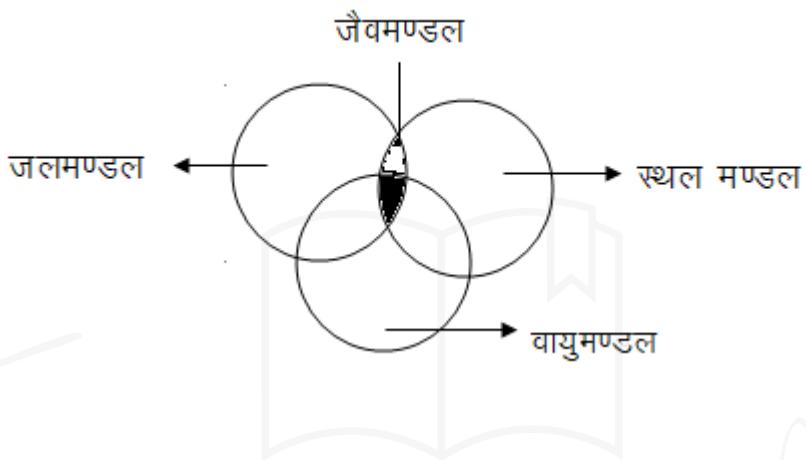
- यह जलवायु प्रदेश 45° से 70° अक्षांशों के बीच पाई जाती है।
- यह जलवायु अत्यधिक ठण्डी एवं विषम होती है।
- इसे साइबेरिया तुल्य जलवायु भी कहा जाता है।
- इस जलवायु प्रदेश में शरद ऋतु बहुत लम्बी (7–8 महीने) होती है। विश्व का सबसे ठण्डा स्थान बर्खोयांस्क (रूस) इसी जलवायु प्रदेश में पड़ता है।
- विश्व में सर्वाधिक तापांतर (50 – 55°C) यही मिलता है। वर्षा साल भर होती रहती है।

12. दुङ्घा प्रदेशीय जलवायु

ये जलवायु प्रदेश ध्रुवों की ओर पाये जाते हैं। संसार का न्यूनतम तापमान इसी जलवायु क्षेत्र में मिलता है। इस जलवायु प्रदेश में शीत ऋतु लम्बी होती है जिसमें रातें बहुत बड़ी व दिन बहुत छोटे होते हैं।

जैवमण्डल

- पृथ्वी का वह भाग जिसमें जीवन विद्यमान है जैवमण्डल कहलाता है।
- धरातल पर सीमित क्षेत्र, जहाँ भूमि, जल एवं वायु एक-दूसरे के सम्पर्क में आते हैं। जैवमण्डल कहलाता है।
- एडवर्ड स्वेस के अनुसार वायुमण्डल में 10 किमी. ऊँचाई तक, जलमण्डल में 10.9 किमी. की गहराई तक एवं स्थलमण्डल में 7 से 8 किमी. गहराई तक ही जैवमण्डल का विस्तार है।



पारिस्थितिकी

इस शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग 1869 ई. में अर्नेस्ट हैकल ने किया। इसमें समस्त जीवधारियों पर्यावरण के मध्य अध्ययन किया जाता है।

पारिस्थितिकी तंत्र

इस शब्द का सर्वप्रथम प्रयोग 1935 में ए. जी. टान्सले नामक वैज्ञानिक ने की जिसमें जैविक व अजैविक घटक आपस में अंत क्रिया करते हैं।

जैवमण्डल के अवयव

- जैविक पशुपति
- अजैविक हवा पानी
- ऊर्जा संघटक

जैवमण्डल में जीव तथा पर्यावरण के मध्य रासायनिक तत्वों के चक्रिय प्रवाह जैव भू-रासायनिक चक्र कहलाता है।

जैविक घटक

जीव मण्डल के जैविक संघटक का निर्माण तीन उपतंत्रों द्वारा होता है जिसके अंतर्गत पादप तंत्र, जन्तु तंत्र एवं सूक्ष्मजीव तंत्र आते हैं। पादप तंत्र सर्वाधिक महत्वपूर्ण होते हैं।

पादप तंत्र या उत्पादक

इसमें हरे पेड़—पौधे सम्मिलित होते हैं। इसे स्वपोषित घटक भी कहा जाता है। पेड़ पौधे सूर्य के प्रकाश का उपयोग करके प्रकाश संश्लेषण द्वारा अपना भोजन स्वयं बनाते हैं। ये जैविक पदार्थ के चक्रण एवं पुनर्चक्रण में भी योगदान देते हैं।

उपभोक्ता या जन्तु तंत्र

- स्वपोषित संघटक
- सूक्ष्म जीव

स्वपोषित संघटक एवं परपोषित संघटक

- स्वपोषित में मुख्यतः हरे पौधे सम्मिलित किये जाते हैं। जो पादप तंत्र के अन्तर्गत आते हैं।
- परपोषित संघटक के अन्तर्गत उन जन्तुओं को सम्मिलित किया जाता है, जो अपने आहार के लिए प्राथमिक उत्पादक पर निर्भर रहते हैं। इन्हें प्राथमिक उपभोक्ता कहा जाता है।

परपोषित तीन प्रकार होते हैं –

- मृतजीवी
- प्राणी सम्भोजी
- परजीवी

मृतजीवी

वे जन्तु जो मृत पौधों तथा जन्तुओं से प्राप्त जैविक या कार्बनिक यौगिक को घोल के रूप में ग्रहण करते हैं।

परजीवी

वे जीव जो दूसरे जीवों पर निर्भर होते हैं।

प्राणी सम्भोजी

इसके अन्तर्गत 4 प्रकार के उपभोक्ता आते हैं।

प्राथमिक उपभोक्ता – शाकाहारी जीव – गाय, भेड़, हाथी

द्वितीयक उपभोक्ता – माँसाहारी जीव – मेंढक, टिङ्गी, मछली

तृतीयक उपभोक्ता – शेर, बाघ

सर्वाहारी उपभोक्ता – मानव

सूक्ष्म जीव

- अपघटक मृत जीवों व पेड़ पौधों में कार्बनिक तथा अकार्बनिक तत्वों को सड़ाकर इन्हें वियोजित करते हैं। इसलिए इन्हें वियोजक भी कहते हैं।
- इन्हें पारिस्थितिकी का सफाईकर्मी भी कहा जाता है।

10 प्रतिशत का नियम

- यह नियम लिण्डमैन ने दिया। इसके अनुसार हर अगले स्तर पर ऊर्जा का 10 प्रतिशत क्षय/घटता जाता है।
- एक स्तर से दूसरे स्तर पर ऊर्जा का 10% ही पहुँचता है।

अजैविक घटक

अकार्बनिक पदार्थ

कार्बनिक पदार्थ

भौतिक वातावरण

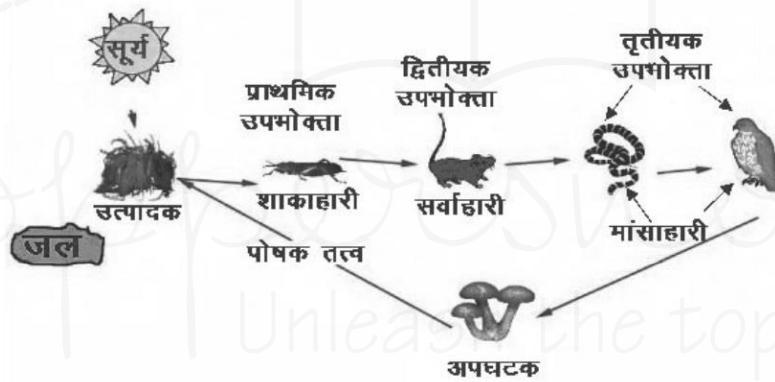
1. अकार्बनिक पदार्थ – जैसे— कार्बन, ऑक्सीजन, नाइड्रोजन आदि। जीवों के लिए आवश्यक तत्व।
2. कार्बनिक पदार्थ – प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट्स, वसा।
3. भौतिक वातावरण – सूर्य, ऊषा, तापमान, आर्द्रता आदि।

इसमें स्थल वायु, जल को शामिल किया जाता है। भूपटल पर चट्ठानों के अपक्षय होने से मृदा का निर्माण होता है। मृदा जीव मण्डल का आवश्यक संघटक है।

खाद्य जाल

खाद्य जाल किसी पारितंत्र में एक—दूसरे से समायोजित खाद्य श्रृंखलाओं का एक नेटवर्क है। एक जन्तु विभिन्न खाद्य श्रृंखलाओं का सदस्य हो सकता है।

खाद्य श्रृंखला



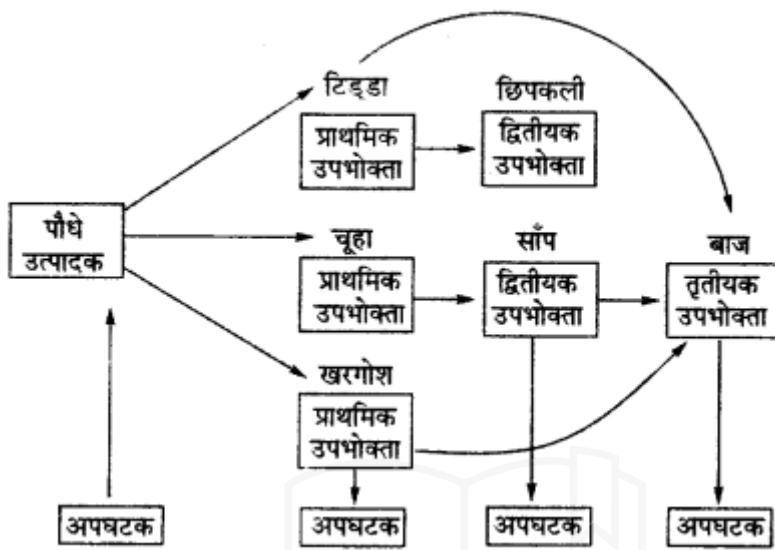
धास स्थल में खाद्य श्रृंखला—

धास	→	टिड़ा	→	मेंढक	→	साँप	→	मोर
प्राथमिक		शाकाहारी		मांसाहारी		मांसाहारी		मांसाहारी
उत्पादक		उपभोक्ता		उपभोक्ता		उपभोक्ता		उच्च उपभोक्ता

पोष स्तर				
प्रथम	द्वितीय	तृतीय	चतुर्थ	पंचम

खाद्य जाल

खाद्य जाल किसी पारितंत्र में एक—दूसरे से समायोजित खाद्य श्रृंखलाओं का एक नेटवर्क है। एक जन्तु विभिन्न खाद्य श्रृंखलाओं का सदस्य हो सकता है।



कृषि

कृषि के प्रकार

निर्वहन कृषि – जीवन यापन या परिवार के खाद्यान्न की आवश्यकता की पूर्ति के लिए की जाने वाली कृषि

आदिम कृषि	गहन कृषि
आदिवासी जनजाजियों द्वारा की जाने वाली जीवनयापन की कृषि	तटीय प्रदेशों तथा मैदानी भागों में की जाने वाली खाद्यान्नों की कृषि

गहन कृषि – चावल प्रधान

100 सेमी से अधिक वर्षा भारत में सर्वाधिक कृषि (कारण – भारत की औसत वार्षिक 125सेमी)

गहन कृषि – चावल प्रधान

100 सेमी से कम वर्षा (50–75) राज. से सर्वाधिक कृषि (औसत वार्षिक वर्षा 59.51 सेमी)

आर्द्र कृषि – 100–200 सेमी वर्षा वाले आर्द्र स्थानों पर की जाने वाली कृषि।

शुष्क कृषि – 50 सेमी वर्षा से कम वर्षा वाले स्थानों पर की जाने वाली कृषि।

गहन कृषि – जनसंख्या के अनुपात में भूमि की कमी वाले क्षेत्रों में की जाने वाली कृषि।

विस्तीर्ण कृषि – जनसंख्या के अनुपात में भूमि की अधिकता वाले क्षेत्रों में की जाती है।

बारानी कृषि – पूर्णतः वर्षा पर निर्भर कृषि (पश्चिमी राजस्थान) (जोधपुर)

मिश्रित कृषि – कृषि के साथ साथ पशुपालन करना

रिले क्रॉपिंग – एक वर्ष में एक खेत से चार या अधिक फसल उत्पादन

कृषि वानिकी – फसल के साथ-साथ सब्जी, फल, फूल उत्पादन

प्रसंविदा कृषि – समझौते के आधार पर की जाने वाली कृषि (रजारेदारी प्रथा)

सम्मोच्य कृषि / कंटुर कृषि / पट्टीदार कृषि / सीढ़ीनुमा कृषि – पर्वतीय ढालों के विपरीत दिशा में की जाने वाली कृषि

जैविक कृषि

रासायनिक उर्वरकों तथा हानिकारक कीटनाशकों के स्थान पर जैविक पदार्थों हरीखाद, एल्मी, शैवाल, बैकिटरिया, राइबोजोनियम, बर्मी आदि का प्रयोग कर मृदा की उर्वरा शक्ति बनाए रखना

विश्व में जैविक कृषि अपनाने वाला देश – क्यूबा

भारत में – सिक्किम

राजस्थान में – डुंगरपुर

स्थानांतरित कृषि / झुमिंग कृषि

झूम – उत्तर-पूर्वी राज्यों में

पमलू – मणिपुर

कुरुवा – झारखण्ड

कुमारी – पश्चिमी घाट (केरल, कर्नाटक)

बेगमा – मेघालय

पोंडु – आंध्रप्रदेश / उडीसा

देप्पा / अहिया / बेबर – मध्यप्रदेश, छत्तीसगढ़

वाललरा – राजस्थान

दजिया – वनों को काटकर भील
 चिमाता – वनों को जलाकर भील
 खल – हिमाचल प्रदेश

- प्रसिद्ध समाजसेवी विनोबा भावे ने 1951 में भूमिहीन मजदूरों के लिए भूदान आंदोलन चलाया था।

भारत में उत्पादित होने वाली प्रमुख फसलें

चावल (खरीफ)

- विश्व का सर्वाधिक चावल चीन उत्पादित करता है।
- भारत का स्थान – दूसरा
- चावल के लिए आवश्यक दशाएँ
 - तापमान – 24° से.
 - वर्षा – 100 सेमी. से अधिक (100–200 सेमी)
 - मिट्टी – काली, चिकनी दोमट, कछारी
- सर्वाधिक उत्पादन वाले राज्य – प. बंगाल, उत्तर प्रदेश, पंजाब
- भारत में चावल की तीन फसलें पैदा की जाती हैं
 - कातिकी
 - अगहनी
 - भदई

गेहूँ (रबी)

- विश्व में सर्वाधिक उत्पादन – चीन
- भारत का स्थान – दूसरा
- आवश्यक दशाएँ – शुष्क जलवायु, नमी युक्त भूमि
- तापमान – गेहूँ बोते समय – 10 डिग्री से 15 डिग्री से. व पकते समय 20 डिग्री से 25 डिग्री से. तापमान की आवश्यकता होती है।
- वर्षा – 50–75 सेमी वाले क्षेत्रों में उपयुक्त
- गेहूँ का सर्वाधिक उत्पादन – उत्तरप्रदेश, मध्यप्रदेश, पंजाब

नोट – सर्वाधिक उत्पादकता पंजाब, हरियाणा की है।

- गेहूँ कि किस्में – शरबती, सोनालिका, कल्याण सोना, सोना 227, हिरा, शेरा, सारन, चम्पारन आदि हैं।

मक्का (खरीफ)

- यह मोटा अनाज है, जिसका उपयोग खाने व चारे दोनों के लिए किया जाता है।
- आवश्यक दशाएँ – 50 से 100 से. वर्षा
- तापमान – 21 डिग्री से 27 डिग्री से. तक
- सर्वाधिक उत्पादन वाले राज्य – कर्नाटक, मध्यप्रदेश, बिहार, तमिलनाडु
- इसका उपयोग पशुआहार, स्टार्च, ग्लूकोज बनाने में किया जाता है।
- मक्के को अनाजों की रानी कहा जाता है।
- सर्वाधिक उत्पादन चीन में व भारत का चौथा स्थान है।

ज्वार (खरीफ)

- आवश्यक दशाएँ – बलुई या चिकनी मिट्टी
- तापमान – 25 डिग्री से 30 डिग्री तक

- सर्वाधिक उत्पादन – महाराष्ट्र, कर्नाटक
- ज्वार से एल्कोहल व बीयर तैयार की जाती है।

फसल	सर्वाधिक उत्पादक वाले राज्य	आवश्यक दशाएँ	विशेषताएँ
बाजरा (खरीफ)	उत्पादन – राजस्थान, उत्तरप्रदेश सर्वाधिक उत्पादकता – तमिलनाडु	शुष्क जलवायु, उष्ण मौसम वर्षा – 30 से 50 सेमी वर्षा मिट्टी – बलुई तापमान – 15 डिग्री से 32 डिग्री से. तक	बाजरे का लगभग 50 प्रतिशत उत्पादन राजस्थान में होता है।
चना (रबी)	सर्वाधिक उत्पादन – मध्यप्रदेश	उच्च तापमान, 40–50 सेमी वर्षा, नमी युक्त मिट्टी	भारत विश्व में सर्वाधिक चने उत्पादन करता है।
जौ (रबी)	सर्वाधिक उत्पादन – उत्तरप्रदेश, राजस्थान	शीतोष्ण जलवायु, वर्षा 75 से 100 सेमी	सर्वाधिक उत्पादन रूस करता है। प्रयोग – बीयर बनाने, वार्लेवाटर में
अरहर	सर्वाधिक उत्पादन – मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, कर्नाटक		भारत विश्व का सर्वाधिक अरहर उत्पादित करता है।
दाले	प्रथम स्थान – मध्यप्रदेश, राजस्थान		विश्व में सर्वाधिक उत्पादन भारत करता है। ज्यादातर दलहन का उत्पादन रबी फसल में होता है।
मूँगफली (खरीफ)	सर्वाधिक उत्पादन – गुजरात, राजस्थान	वर्षा – 75 डिग्री से 150 डिग्री सेमी तापमान – 15 डिग्री से 25 डिग्री सेमी	विश्व में सर्वाधिक उत्पादन – चीन भारत दूसरे स्थान पर है।
सरसों (रबी)	सर्वाधिक उत्पादन – राजस्थान, हरियाणा, मध्यप्रदेश	वर्षा 25 से 150 सेमी तापमान 20 से 25 डिग्री से. नमी युक्त भूमि	विश्व में सर्वाधिक उत्पादन – ब्राजील भारत दूसरे स्थान पर है। उत्तर प्रदेश को भारत का चीनी का कटोरा कहा जाता है।
जूट	सर्वाधिक उत्पादन – प. बंगाल, बिहार, असम	वर्षा – 150 से 200 सेमी तापमान – 25 डिग्री से 35 डिग्री से. मिट्टी – दोमट व कांप मिट्टी	विश्व में भारत सर्वाधिक जूट उत्पादित करता है। जूट उत्पादन में गंगा, ब्रह्मपुत्र के डेल्टा प. बंगाल, बिहार, असम में सर्वाधिक होता है।
कपास	सर्वाधिक उत्पादन – गुजरात, महाराष्ट्र, तेलगांना	तापमान – 20–30 डिग्री से. वर्षा – 50–100 सेमी मिट्टी – काली, चिकनी	उपनाम – सफेद सोना विश्व में सर्वाधिक उत्पादन चीन करता है व दूसरे स्थान पर भारत है
तम्बाकु	सर्वाधिक उत्पादन – आन्ध्रप्रदेश, गुजरात, उत्तरप्रदेश	वर्षा – 50–100 सेमी तापमान – 18 से 40 डिग्री से.	भारत में निकोटिना टूषेकय व निकोटिना रस्टिका नामक तम्बाकु बोयी जाती है

		मिट्टी – दोमट, लाल कछारी	विश्व में प्रथम चीन, द्वितीय ब्राजील व तृतीय भारत है।
रबर	सर्वाधिक उत्पादन – केरल, कर्नाटक, तमिलनाडु	वर्षा – 200 सेमी तापमान 32 डिग्री से.	विश्व में सर्वाधिक उत्पादन – थाइलैण्ड भारत चौथे स्थान पर है
कहवा	सर्वाधिक उत्पादन – कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु	तापमान – 15 से 18 डिग्री से के मध्य वर्षा – 150 से 250 सेमी	विश्व में सर्वाधिक उत्पादन – ब्राजील भारत का छठा स्थान है।

कृषि की विशेष पद्धति

सेरी कल्वर – रेशम उत्पादन
 ऐवी कल्वर – मधुमक्खी उत्पादन
 वर्टी कल्वर – अंगुर उत्पादन
 प्लोरी कल्वर – फूल उत्पादन
 वर्मी कल्वर – केंचुए
 पॉमी कल्वर – फल
 आलिवी – जैतून
 पिसी – मछली
 हॉर्टी – बागवानी

सिल्क समग्र योजना – रेशम को बढ़ावा देना
 हसर कार्यक्रम – कोटा, उदयपुर, बांसवाडा (रेशम उत्पादन की बढ़ावा देना।)

कृषि क्रांतियाँ

हरित क्रांति

कृषि उत्पादन को बढ़ावा देना
 सर्वाधिक प्रभाव – गेहूं उत्पादन (खाद्यान्न) में वृद्धि

हरित क्रांति की नॉडल एजेन्सी – पंत कृषि विद्यालय – उत्तराखण्ड

विश्व में हरित क्रांति के जनक – नॉरमन बॉरलोग (1950)

भारत में हरित क्रांति के जनक – एम एस स्वामीनाथन (1966–1967)

श्वेत क्रांति

दुग्ध उत्पादन / डेयरी विकास को बढ़ावा देना।
 जनक – वर्गीज कुरियन (1970) – आनन्द (गुजरात)
 राज. में प्रारम्भ – 1971 (पदमा डेयरी – अजमेर)
 (ऑपरेशन फल्ड – श्वेत क्रांति)

- नीली क्रांति – मछली उत्पादन
- पीली क्रांति – तिलहन उत्पादन (सरसों में वृद्धि)
- रजत क्रांति – अण्डा उत्पादन
- लाल क्रांति – टमाटर/मांस उत्पादन
- गोल क्रांति – आलू

- बादामी क्रांति – मसाला उत्पादन
- सुनहरी क्रांति – सब्जी उत्पादन
- परामनी – भिण्डी
- काली क्रांति – अफीम
- भूरी क्रांति – खाद्य प्रसंस्करण
- सेफॉन – केसर उत्पादन
- सुनहरा रेशा क्रांति – जूट उत्पादन
- सफेद रेशा क्रांति – कपास उत्पादन
- इन्द्रधनुषी क्रांति – कृषि एवं कृषि संबंधी उत्पादन बढ़ावा
- धुसर क्रांति – सीमेन्ट उत्पादन
- काली क्रांति – पेट्रोलियम उत्पादन
- अमृत क्रांति – नदियों को जोड़ने से संबंधित
- कडकनाथ योजना – बांसवाड़ा – देशी मुर्गी पालन को बढ़ावा देना

कृषि संबंधी संख्याएं

1. प्रथम राष्ट्रीय कृषि फार्म – सूरतगढ़ (गंगानगर) 15 अगस्त 1956 रूस के सहयोग
2. दूसरा राष्ट्रीय कृषि फार्म – जैतसर (गंगानगर) अमेरिका के सहयोग से
3. तृतीय राष्ट्रीय कृषि फार्म – दुर्गापुर (जयपुर)

- केन्द्रीय सरसो अनुसंधान संस्थान – सेवर (भरतपुर)
- केन्द्रीय बिजीय मसाला अनुसंधान – तबिजी अजमेर
- जूट अनुसंधान संस्थान – कोलकाता (पं. बंगाल)
- तम्बाकू अनुसंधान संस्थान – राजमुदनी (आंध्रप्रदेश)
- गन्ना अनुसंधान संस्थान – कोयाम्बटुर – तमில்நாடு
- चीनी अनुसंधान संस्थान – कानपुर (यूपी)
- कॉफी अनुसंधान संस्थान – कुर्ग (कर्नाटक)
- राष्ट्रीय चावल अनुसंधान संस्थान – कटक (उडीसा)
- भारतीय डेयरी अनुसंधान संस्थान – करनाल (हरियाणा)
- केन्द्रीय कृषि अनुसंधान संस्थान – पोर्ट ब्लैमर (अण्डमान निकोबार)
- भारतीय कृषि अनुसंधान संस्थान – दिल्ली
- भारतीय चाय बोर्ड संस्थान – कोलकाता
- भारतीय कहवा बोर्ड संस्थान – बैंगलुरु

फसलों की प्रमुख किस्में

- मक्का – माही कंचन, माही धवल, सकिता, मोती
- चावल – माही सुगंधा, बासमती, कावेरी, चम्बल, परमल, गोल्डन, राइस
- गेहूं – सोना कल्याण, सोनालिका, मंगला, गंगासुनहरी, कोहिनूर, मैक्सिकम, लाल बहादूर
- जौ – ज्योति, राजकिरण
- मूंगफली – चंडा

- सरसो – वरुणा, दुर्गामणी, कल्याणी
- कपास – अमेरिकन कपास, बीकानेरी, नरमा, अगेती
- ज्वार – चरी
- मोठ – जडिया, ज्वाला
- कहवा – रोबिस्टा, अरेबिका, लाइरेबिका
- चाय – बेहिया (चीनी), असमिया (असमी)

रबी	जायद	खरीफ
बुआई	अक्टूबर– नवम्बर	मार्च–अप्रैल
कटाई	मार्च–अप्रैल	मई–जून
खाधान्न	गेहूं जौ	तरबुजा
दलहन	मटर, चना	खरबुजा
तिलहन	सरसों, तारामीरा, सूरजमुखी, अलसी	ककड़ी
मसाले	जीरा, धनिया, मैथी	
अन्य	अफीम, इसबगोल	कपास, गन्ना, तम्बाकू

कृषि विकास हेतु प्रयासरस संस्थाएँ

कृषिगत वित्त निगम (Agricultural Finance Corp.)	अप्रैल, 1968	व्यापारिक बैंकों को कृषिगत साख बढ़ाने में सहायता करना
राष्ट्रीय कृषि एवं ग्रामीण विकास बैंक, मुम्बई (NABARD)	12.07.1982	कृषि के उत्थान एवं ग्रामीण व कुटीर उद्योगों के विकास हेतु बैंकों को पुनर्वित्त प्रदान करने हेतु शिवरमन कमेटी की सिफारिश पर राष्ट्रीय बैंक अधिनियम, 1981 के तहत स्थापित सर्वोच्च संस्था।
भारतीय खाद्य निगम (FCI)	1964 (कार्य आरम्भ 01.01.1996)	संसद के अधिनियम के तहत (1) किसानों को उपज का उचित न्यूनतम मूल्य दिलाने, (2) उपभोक्ताओं को उचित मूल्य पर खाद्यान उपलब्ध कराने एवं (3) देश में खाद्यान्न का सुरक्षित भंडारण (बफर स्टॉक) करने हेतु स्थापित।
राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ लिमिटेड, नई दिल्ली (NAFED)	2.10.1958	कृषि उत्पादों के सहकारी विपणन को बढ़ावा देने तथा कृषकों को उचित मूल्य पर कृषि आदान व उपकरण उपलब्ध कराने के उद्देश्य से स्थापित सहकारी विपणन प्रणाली का राष्ट्रीय स्तर का शीर्ष निकाय।
राष्ट्रीय बीज निगम (National Seeds Corp.)	मार्च, 1963	उन्नत व संकर किस्म के बीजों का वृहद् पैमाने पर उत्पादन, भण्डारण एवं आपूर्ति करना।
राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (National co-operative Development corp)	मार्च, 1963	कृषकों को विभिन्न कृषि आदानों–बीज, उर्वरक आदि की आपूर्ति सरकारी समितियों के माध्यम से करने एवं उनकी फसलोपरांत आवश्यकताओं यथा कृषि उत्पादों के विपणन, भंडारण व प्रक्रियांकन को पूरा करने हेतु संसद के अधिनियम द्वारा स्थापित।
इफको (IFFCO)	3.11.1967	भारत में कृषकों को उच्च गुणवता वाले उर्वरकों की समुचित व समयानुसार उपलब्ध कराना। इसके चार

(Indian Farmers Fertilizers Co-operatives Ltd.)		खाद कारखाने हैं व गुजरात में कलोल व कांडला तथा उत्तरप्रदेश में फूलपुर व ओनला।
कृषको (Kribhco) (Krishak Bharti co-operative Ltd)	17.04.1980	देश में उन्नत किस्म के रासायनिक उर्वरको व अन्य कृषि आदानों के उत्पादन, उचित मूल्य पर कृषको को वितरण करने, आधुनिक कृषि को प्रोत्साहन एवं कृषि सहकारी समितियों को सुदृढ़ करने के उद्देश्य से स्थापित। उर्वरक संयंत्र : हाजीरा (गुजरात), वाराणसी (उ.प्र.) व लांजा (महाराष्ट्र)
भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद (ICAR : Indian Council of Agriculture Research)	16.07.1929	कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा के क्षेत्र में विज्ञान एवं तकनीकी कार्यक्रमों को प्रोत्साहन देकर कृषि व संबद्ध क्षेत्रों का विकास करना।
राष्ट्रीय जैविक कृषि संस्थान (नियोफ) गाजियाबाद (यू.पी.)		केन्द्र सरकार द्वारा देश में जैविक कृषि को बढ़ावा देने के लिए करीब सौ करोड़ की राष्ट्रीय परियोजना के तहत नियोफ का गठन किया गया।

भारत के उद्योग

कृषि आधारित	वन आधारित	खनिज आधारित	रसायन आधारित	अन्य
<ul style="list-style-type: none"> • सूती • चीनी • जूट 	<ul style="list-style-type: none"> • कागज • दियासिलाई • रेशम 	<ul style="list-style-type: none"> • लौह-इस्पात • एल्यूमिनियम • सीमेन्ट, काँच 	<ul style="list-style-type: none"> • रासायनिक उर्वरक • पेट्रो रसायन • औषधि निर्माण 	<ul style="list-style-type: none"> • मशीनी उपकरण • भारी विद्युत मशीनरी • इलेक्ट्रॉनिक उद्योग

लौहा इस्पात उद्योग

भारत का सबसे बड़ा खनिज आधारित उद्योग है। भारत की जी.डी.पी. में सबसे ज्यादा योगदान लौह इस्पात उद्योग का है।

कोयला क्षेत्र	आदर्श क्षेत्र	लौहा अयस्क क्षेत्र	तटीय क्षेत्र
कुल्टी, हीरापुर, बर्नपुर, लौह संयंत्र (पं. बंगाल) दुर्गापुर लौहा संयंत्र (पं. बंगाल) बोकारो (झारखण्ड)	टिस्को (TISCO) जमशेदपुर (झारखण्ड)	विजयनगर लौहा इस्पात संयंत्र भिलाई संयंत्र उड़ीसा छत्तीसगढ़ श्री सैलम तमिलनाडु	विशाखापटनम (आन्ध्रप्रदेश) गोपालपुर (उड़ीसा)

भारत में प्रथम लौहा इस्पात संयंत्र की स्थापना 1874 में बराकर आयरन वर्क्स कुल्टी पश्चिम बंगाल में की गई।

स्वतंत्रता से पूर्व स्थापित लौह इस्पात संयंत्र

1. बराकर आयरन वर्क्स – कुल्टी (प. बंगाल)
2. टाटा आयरन एण्ड स्टील कॉर्पोरेशन – जमशेदपुर (झारखण्ड) – 1907 में
3. हीरापुर आयरन वर्क्स – आसन सोल (प. बंगाल) 1908
4. इण्डियन आयरन / स्टील कम्पनी – बर्नपुर (प. बंगाल) 1918
5. विश्वेश्वरैया आयरन एण्ड स्टील वर्क्स – भद्रावती (कर्नाटक) 1928

सन् 1936 में बराकर आयरन वर्क्स हीरापुर आयरन वर्क्स का इण्डियन आयरन एण्ड स्टील वर्क्स में विलय कर दिया गया। जिसे IISCO इण्डियन आयरन एण्ड स्टील कॉर्पोरेशन

स्वतंत्रता के पश्चात स्थापित लौहा इस्पात संयंत्र

1. राउरकेला लौह इस्पात संयंत्र उड़ीसा में जर्मनी के सहयोग से 1955
2. भिलाई लौहा इस्पात संयंत्र 1955 छत्तीसगढ़ रूस के सहयोग से
3. दुर्गापुर लौहा इस्पात संयंत्र प. बंगाल, ब्रिटेन के सहयोग से 1955
4. बोकारो लौहा संयंत्र झारखण्ड-रूस के सहयोग से 1964 तीसरी पंचवर्षीय
5. सेलम लौहा संयंत्र – तमिलनाडु – 1982
6. गोपालपुर लौहा संयंत्र – उड़ीसा
7. विशाखापत्नम लौहा संयंत्र – आन्ध्रप्रदेश
8. विजयनगर लौहा संयंत्र – हॉस्पेट / हम्पी – कर्नाटक

एल्युमिनियम उद्योग

भारत में एल्युमिनियम उद्योग दूसरा सबसे बड़ा खनिज आधारित उद्योग है।

भारत में प्रथम एल्युमिनियम संयंत्र की स्थपना 1937 में एल्युमिनियम कोर्पोरेशन ऑफ इण्डिया जे. के. नगर पश्चिमी बंगाल में की गयी।

भारत में स्थापित एल्युमिनियम संयंत्र

1. INDAL CO – 1938 – कनाडा के सहयोग से स्थापित किया इण्डियन एल्युमिनियम कोर्पोरेशन – पाँच संयंत्रों की स्थापना की गई।
 - मुरी – झारखण्ड
 - हिराकुण्ड – उड़ीसा
 - अल्वाये – केरला
 - बेलुर – प. बंगाल
 - बेलगांव – कर्नाटक
2. HINDALCO – 1958 – USA – हिंदूस्तान एल्युमिनियम कोर्पोरेशन – रेणुकुट
HINDALCO – स्वतंत्र भारत की पहला एल्युमिनियम संयंत्र था
3. BALCO 1965 में भारत एल्युमिनियम कोर्पोरेशन के रूस के सहयोग से दो संयंत्रों की स्थापना की गई।
BALCO भारत का पहला सार्वजनिक क्षेत्र का एल्युमिनियम संयंत्र था
 - कोरबा – छत्तीसगढ़ में
 - कोयना – महाराष्ट्र में
4. MALCO 1965 इटली के सहयोग से
मद्रास एल्युमिनियम कोर्पोरेशन – मैटूर तमिलनाडु में एल्युमिनियम संयंत्र की स्थापना की गई।
5. NALCO 1981 फ्रांस के सहयोग से
नेशनल एल्युमिनियम कोर्पोरेशन के दो संयंत्र की स्थापना की गई
 - दामनजोड़ी – उड़ीसा
 - अंगुल – उड़ीसा

सीमेन्ट उद्योग

सीमेन्ट बनाने के प्रथम कारखाने की स्थापना 1904 में चेन्नई (तमिलनाडु) में की गई।
सीमेन्ट के कारखानों को चार श्रेणी में स्थापित किये गये

- a. शैल श्रेणी – समुद्र जीवों के कवच या हड्डियों का प्रयोग कर सीमेन्ट उत्पादन करना
 - द्वारिका – गुजरात
 - चेन्नई – तमिलनाडु
 - तिरुवन्तपुरम् – केरल

b. स्लज श्रेणी – रासयनिक उर्वरक कारखानों के अवशिष्ट का उपयोग कर सीमेंट उत्पादन

- सिन्दरी – गुजरात
- तलचर – उडीसा

c. स्लैश श्रेणी – लौह इस्पात कारखाने के अवशिष्ट का उपयोग कर सीमेन्ट उत्पादन

- दुर्गापुर – प. बंगाल (ब्रिटेन)
- भिलाई – छत्तीसगढ़ (रुस)
- राऊरकेला – उडीसा (जर्मनी)

d. चूना पत्थर श्रेणी – राजस्थान (सर्वाधिक उत्पादन)

आन्ध्रप्रदेश – (सर्वाधिक उत्पादक क्षमता)

कांच उद्योग

भारत में कांच की चुड़िया फिरोजाबाद (यूपी) की प्रसिद्ध है।

कांच की चदर – नैनी (यूपी)

कार के सीसे – कहरानी (अलवर)

कृषि आधारित उद्योग

सूती वस्त्र उद्योग

भारत में सूती वस्त्र कारखाने की स्थापना 1818 में फोर्ट ग्लास्टर कोलकाता में की गई। जो असफल रही।

प्रथम सूती वस्त्र कारखाने की स्थापना 1854 में कवास जी नाना भाई डाबर ने मुम्बई में की इस कारण मुम्बई को सूती वस्त्र राजधानी कहा जाता है।

भारत में सूती वस्त्र कारखाने सर्वाधिक अहमदाबाद में है इस कारण अहमदाबाद को भारत का मैनचेस्टर तथा पूर्व का बोस्टन कहा जाता है।

उत्तर भारत में सूती वस्त्र बनाने के सर्वाधिक कारखाने कानपुर में है। इस कारण कानपुर को उत्तर भारत का मैनचेस्टर कहा जाता है। कायेटम्बुर (तमिलनाडु) दक्षिण भारत का मैनचेस्टर कहा जाता है।

भारत की जीडीपी में सूती वस्त्र उद्योग का योगदान 41% तथा निर्यात से आय (राजस्व प्राप्ति) 13.5 प्रतिशत है।

चीनी उद्योग

भारत में चीनी बनाने के प्रथम कारखाने की स्थापना 1840 में उत्तर पश्चिम बिहार में की गई। जो असफल रहा।

सफल चीनी कारखाने की स्थापना 1903 में मडोरा बिहार में की गई।

भारत में चीनी का सर्वाधिक उत्पादन महाराष्ट्र, उत्तरप्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडु, गुजरात में होता है।

चीनी उत्पादन में भारत का ब्राजील के बाद विश्व में दूसरा स्थान है। जबकि उपयोग की दृष्टि से प्रथम स्थान है।

जूट उद्योग

भारत में जूट उत्पादन को बढ़ावा देने हेतु गोल्डन फाइबर क्रांति हुई।

भारत में जूट कारखाने की स्थापना 1855 में रिझरा (कोलकाता) भारत में जूट का सर्वाधिक उत्पादन प. बंगाल में होता है। जूट उत्पादन में भारत का बांगलादेश के बाद विश्व में दूसरा स्थान है। जबकि जूट उत्पादन की दृष्टि से प्रथम स्थान है।

वन आधरित उद्योग

कागज

भारत में कागज बनाने के प्रथम कारखाने की स्थापना तंजवुर (तमिलनाडु) में की गई जो असफल रहा सफल कागज कारखाने की स्थापना 1832 श्री सीरमपुर (कोलकाता) में गई। कागज का निर्माण सर्वाधिक आन्ध्रप्रदेश, पश्चिमी बंगाल, असम में होता है।

बांस से निर्मित कागज

अखबारी कागज के लिए नेपानगर (मध्यप्रदेश) तथा हेणडीक्रापट (हस्त निर्मित) कागज के लिए पुडुचेरी प्रसिद्ध है।

दियासलाई उद्योग

भारत में दियासलाई बनाने के प्रथम कारखाने की स्थापना 1921 में अहमदाबाद में की गई।

भारत में सर्वाधिक दियासलाई का उत्पादन प. बंगाल तथा तमिलनाडु में होता है।

राजस्थान में दियासलाई बनाने का कारखाना कोटा में है।

नरियाल उद्योग – केरल

चन्दन लकड़ी उद्योग – कर्नाटक

बिड़ी उद्योग – मध्यप्रदेश

लाख (लौह) उद्योग – झारखण्ड

रेशम उद्योग – कर्नाटक

अन्य उद्योग

- वायुयान उद्योग – भारत में वायुयान बनाने के प्रथम कारखाने की स्थापना 1940 में हिन्दूस्तान एयरक्राप्ट कम्पनी बैंगलुरु में की गई। जिसे वर्तमान में हिन्दूस्तान एयरोनॉटिक्स लिमिटेड नाम दिया गया।
- राज. में किशनगढ़ (अजमेर) में हल्के लड़ाकू विमान (तेजस) के कलपुर्जे बनाने का कारखाना है।

जलयान उद्योग

भारत में जलयान बनाने के प्रथम कारखाने की स्थापना 1941 में सिंधिया स्टीम नेविगेशन कम्पनी विशाखापटनम (आन्ध्रप्रदेश) में की गई।

सन् 1959 में सिंधिया स्टीम नेविगेशन कम्पनी का राष्ट्रीयकरण कर हिन्दूस्तान शिपयार्ड विशाखापटनम नाम दिया गया।

भारत का सबसे बड़ा कोचीन शिपयार्ड (केरल) है। जिसकी स्थापना जापान के सहयोग से की गई।

रेल्वे उद्योग

रेल्वे भारत का सबसे बड़ा रोजगार प्रदाता उद्योग है।

1. रेल के पहिये / चूरी – बैंगलुरु
2. रेल कोच फैक्ट्री – कपूरथला (पंजाब)
3. सिमको बैगन फैक्ट्री – भरतपुर
4. रेल ए.सी. कोच फैक्ट्री – पेराम्बून (तमिलनाडु)
5. डिजल इंजन – वाराणसी
6. वाष्प इंजन – TISCO जमेशेदपुर
7. विद्युत इंजन – चितरंजन लोको मॉटिव (पं. बंगाल)

हिन्दूस्तान मशीन टूल्स – 1953 में स्विटजरलैण्ड के सहयोग से बंगलुरु में।

अजमेर, श्रीनगर, हैदराबाद (तेलंगाना), कालामासेरी (केरल), पिंजौरा (हरियाणा)

भारत हेवी इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (BHEL) – बैंगलुरु

भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (BEL) – बैंगलुरु

इण्डियन टेलीफोन इन्डस्ट्रीज – बैंगलुरु

सूचना प्रोद्योगिकी उद्योग – बैंगलुरु

नोट – EVM तथा VVPAT का निर्माण BEL बैंगलुरु करती है।

रसायन उद्योग उर्वरक

भारत में रसायनिक उर्वरक बनाने के प्रथम कारखाने की स्थापना 1906 में रानी पेट (तमिलनाडु) में की गई।

बेलेगुला – कर्नाटक (1943)

सिंदरी – झारखण्ड (1951)

अल्बई – केरल (1947)

तलचर – उडीसा (1955)

पेट्रो रसायन उद्योग – मुम्बई