



भौगोलिक अवधारणा-स्व-अध्ययन सामग्री (भूगोल प्रवक्ताओं के लिए)

2016 – 17



राज्य शैक्षिक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण परिषद्
डिफेन्स कालोनी, वरूण मार्ग, नई दिल्ली - 110024

© रा.शै.अनु.एवं प्र. परिषद, दिल्ली
400 प्रतियाँ (2017)
ISBN : 978-93-85943-15-7

मार्गदर्शन व परामर्श

अनिता सेतिया, निदेशक, रा.शै.अनु. एवं प्र. परिषद, दिल्ली
डॉ. नाहर सिंह, संयुक्त निदेशक, रा.शै. अनु. एवं प्र. परिषद, दिल्ली

नोडल अधिकारी एवं समन्वयक

डॉ. राजकुमार श्रीवास्तव, प्रवक्ता, डाईट (उत्तर-पूर्व) दिलशाद गार्डन, दिल्ली
डॉ. सतनाम सिंह, वरिष्ठ प्रवक्ता, डाईट (उत्तर-पूर्व) दिलशाद गार्डन, दिल्ली

लेखन

डॉ. रामाश्रय प्रसाद, एसोशियट प्रोफेसर, डा. भीमराव अम्बेडकर कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय
डॉ. सुरेन्द्र सिंह, एसोशियट प्रोफेसर, शिवाजी कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय
डॉ. नेम सिंह, उप-प्रधानाचार्य (से.नि.), शिक्षा निदेशालय, दिल्ली
डॉ. सतनाम सिंह, वरिष्ठ प्रवक्ता, डाईट (उत्तर-पूर्व) दिलशाद गार्डन, दिल्ली
डॉ. राजकुमार श्रीवास्तव, प्रवक्ता, डाईट (उत्तर-पूर्व) दिलशाद गार्डन, दिल्ली
अबरार अहमद, प्रवक्ता, शिक्षा निदेशालय, दिल्ली
निर्मल अरोड़ा, प्रवक्ता, शिक्षा निदेशालय, दिल्ली
पुष्पा त्रिपाठी, प्रवक्ता, शिक्षा निदेशालय, दिल्ली
हरीश कुमार, प्रवक्ता, शिक्षा निदेशालय, दिल्ली
राजपाल सिंह, प्रवक्ता, शिक्षा निदेशालय, दिल्ली

विषय वस्तु सम्पादन

डॉ. राजकुमार श्रीवास्तव, प्रवक्ता, डाईट (उत्तर-पूर्व), दिलशाद गार्डन, दिल्ली
डॉ. रामाश्रय प्रसाद, एसोशियट प्रोफेसर, डा. भीमराव अम्बेडकर कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय

पुनरीक्षण

डॉ. इन्दिरा सिंह, एसोशियट प्रोफेसर, हे.न.ब. गढ़वाल विश्वविद्यालय, टेहरी, उत्तराखंड
डॉ. वसीम अहमद खान, प्रोफेसर, जामिया मिल्लिया इस्लामिया विश्वविद्यालय, नई दिल्ली

प्रकाशन अधिकारी

सपना यादव

प्रकाशन मंडल

नवीन कुमार, राधा एवं जय भगवान

मुद्रक : ग्राफिक प्रिंटर्स, करोल बाग, नई दिल्ली-110005

“आमुख”

दस वर्ष की सामान्य शिक्षा प्राप्त कर जब विद्यार्थी उच्चतर माध्यमिक स्तर की कक्षाओं में प्रवेश लेता है तब उसका सामना पूर्ण रूप से विभाजित स्वतन्त्र विषयों के रूप में होता है। इस स्तर पर सामाजिक विज्ञान के विभिन्न विषय इतिहास, भूगोल, राजनीति विज्ञान, अर्थशास्त्र, समाज शास्त्र और मनोविज्ञान आदि विषयों के रूप में अलग-अलग पढ़ाए जाते हैं। शिक्षा का यह स्तर विद्यार्थियों को उनकी रुचि व अभिवृत्ति के अनुसार अपने विषय चुनने की स्वतन्त्रता प्रदान करता है। इस स्तर की शिक्षा का महत्व इस लिए भी अधिक महत्वपूर्ण हो जाता है कि इस स्तर की शिक्षा के बाद विद्यार्थी या तो उच्च शिक्षा के लिए विश्वविद्यालयों में प्रवेशों के लिए जाते हैं या अपना कोई व्यवसायिक कार्य चुनकर उसका प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं। इस स्तर की शिक्षा विद्यार्थियों को अपना भविष्य बनाने व उनकी शैक्षिक रुचियों को बढ़ावा देने के लिए एक मंच का कार्य करती है। इस मंच पर ही वे अपने भविष्य की नींव का निर्माण करते हैं।

उच्चतर शिक्षा के प्रवेश द्वार पर खड़े ये विद्यार्थी अपनी शैक्षिक रुचियों को बढ़ावा देने तथा अपना उज्ज्वल भविष्य बनाने के उद्देश्य से ही भूगोल विषय का चुनाव अपने शिक्षण कार्यक्रम में करते हैं। उनको आशा होती है कि यह विषय उनको अपनी रुचियों, अभिवृत्तियों को विकसित करने में मदद करेगा तथा उनके कैरियर को एक मजबूत आधार प्रदान करेगा।

उच्चतर माध्यमिक स्तर पर भूगोल का पाठ्यक्रम बड़ा व्यवस्थित और श्रृंखलाबद्ध है। यह पृथ्वी के भौतिक पर्यावरण के साथ-साथ मानव के साथ पर्यावरण के संबंधों को भी समझने में सहायक होता है। इस स्तर पर भूगोल विषय में भौतिक तथा मानव पर्यावरणों तथा स्थानीय, प्रादेशिक, राष्ट्रीय और वैश्विक स्तर पर अन्योन्य क्रियाओं के वितरण एवं अंतर्संबंधों के अध्ययन पर जोर देता है। जब विद्यार्थी इस स्तर पर भूगोल विषय का अध्ययन करते हैं तो उनको विषय की वास्तविक कठिनाई का आभास होता है। हालांकि विद्यार्थी भूगोल विषय का अध्ययन लगभग सभी स्तरों पर किसी न किसी रूप में करते हुए आते हैं, उन्हें इस विषय की प्रारंभिक समझ होती है परन्तु विषय की गहराई व मूलभूत संकल्पनाओं की समझ का अभाव पाया जाता है। इसका कारण यह है कि इस विषय को छात्र सामाजिक विज्ञान के एक भाग के रूप में पढ़ कर आते हैं। इस स्तर पर विद्यार्थियों की इस विषय में जिज्ञासा तो बहुत होती है, परन्तु उनका इन मूलभूत संकल्पनाओं को समझने में थोड़ी कठिनाई आती है।

उच्चतर माध्यमिक स्तर की कक्षाओं में जब हमारे शिक्षक साथी अपना शिक्षण कार्य करते हैं तो उनको सबसे पहले अपने इन विद्यार्थियों के साथ ताल-मेल बनाना पड़ता है। उनके सामने सबसे बड़ी कठिनाई यह होती है कि इस वैज्ञानिक विषय की मूलभूत संकल्पना की समझ अपने इन विद्यार्थियों में कैसे विकसित करे। यहां पर यह बात ध्यान देने योग्य है कि अगर हमारा कोई शिक्षक अपनी शिक्षण विधि में विविधता नहीं ला पाता है तो छात्र उसके शिक्षण से उबने लगते हैं और विषय के प्रति रुचि को विकसित नहीं कर पाते। जिससे यह विषय बहुत कठिन व नीरस बन जाता है।

भूगोल शिक्षक की इन कठिनाईयों को ध्यान में रखकर ही एस.सी.ई.आर.टी. दिल्ली ने इस बार शिक्षकों लिए भूगोल विषय की एक स्व-अध्ययन मोड्यूल के निर्माण का निर्णय लिया। इस मोड्यूल का उद्देश्य हमारे भूगोल के सभी शिक्षकों को अपने विषय की मूलभूत संकल्पनाओं का रूचिकर बनाने व उनको सरल रूप में प्रस्तुत करने में सहायता करना है।

यह 'स्व-अध्ययन मोड्यूल' भूगोल के उच्चतर माध्यमिक स्तर के पाठ्यक्रम को आधार मानकर तैयार की गई है। इसमें पाठ्यक्रम को बहुत ही सरल व संक्षिप्त तरीके से प्रस्तुत करने का प्रयास किया गया है ताकि शिक्षक उनको पढ़कर विषय की मूलभूत भौगोलिक अवधारणाओं को समझ सकें और अपनी कक्षाओं में सही तरीके से छात्रों को समझा सकें। भूगोल की यह 'स्व-अध्ययन सामग्री' छः इकाईयों में तैयार की गई है जो निम्न प्रकार से हैं :-

इकाई - I : भू-आकृति विज्ञान

इकाई - II : जलवायु एवं जलमण्डल

इकाई - III : भारत का भौतिक भूगोल

इकाई - IV : मानव भूगोल

इकाई - V : भारत : लोग एवं अर्थव्यवस्था

इकाई - VI : प्रयोगात्मक भूगोल

शिक्षकों से अनुरोध है कि इस स्व-अध्ययन शिक्षण सामग्री को केवल एक मार्ग दर्शिका के रूप में समझें तथा इसमें दी गई पाठ्यवस्तु को समझकर पढ़ाने में योगदान दें। उम्मीद है कि इस शिक्षण सामग्री की उपयोगिता से भूगोल के विद्यार्थियों में सीखने की क्षमता में सुधार होगा और परीक्षा परिणाम बेहतर होगा। शिक्षकों को यह सलाह दी जाती है कि विषय-वस्तु की अवधारणा से सम्बन्धित यदि कोई त्रुटियाँ हैं, उसे सुधार करके पढ़ाएँ।

अन्ततः इस शिक्षण सामग्री के लेखन कार्य में सम्मिलित सभी भूगोल के शिक्षकों और विषय विशेषज्ञों के प्रति आभार प्रकट करते हैं। इस सामग्री के निर्माण में लेखकों, विद्वानों, एन.सी.ई.आर.टी. की भूगोल पुस्तकों एवं अन्य पुस्तकों एवं विषय वस्तु से सम्बन्धित वेबसाइटों के प्रति आभारी हैं जिनके विचारों से इस शिक्षण सामग्री में गुणात्मक सुधार लाया गया है। शिक्षकों के सुझाव के लिए स्वागत है।

नोडल अधिकारी

डा. राजकुमार श्रीवास्तव

डा. सतनाम सिंह

विषय सूची

पृष्ठ संख्या

इकाई - I भू-आकृति विज्ञान

अध्याय - 1 : भूगोल एक विषय के रूप में	2 - 8
अध्याय - 2 : पृथ्वी की आन्तरिक संरचना	9 - 13
अध्याय - 3 : महासागरों और महाद्वीपों का वितरण	14 - 18
अध्याय - 4 : भू-आकृतिक प्रक्रियाएँ	19 - 25
अध्याय - 5 : भू-आकृतियाँ तथा उनका विकास	26 - 36

इकाई - II जलवायु एवं जलमण्डल

अध्याय - 1 : सौर विकिरण और तापमान	38 - 43
अध्याय - 2 : वायुमण्डलीय परिसंचरण और मौसम प्रणालियाँ	44 - 48
अध्याय - 3 : आर्द्रता एवं वर्षण	49 - 53
अध्याय - 4 : जलवायु परिवर्तन	54 - 56
अध्याय - 5 : महासागरीय जल अधःस्थल	57 - 60
अध्याय - 6 : महासागरीय जल संचलन	61 - 66

इकाई - III भारत का भौतिक भूगोल

अध्याय - 1 : भारत की संरचना व भू-आकृति	68 - 79
अध्याय - 2 : अपवाह तन्त्र	80 - 95
अध्याय - 3 : जलवायु	86 - 95
अध्याय - 4 : प्राकृतिक वनस्पति	96 - 102
अध्याय - 5 : मृदा	103 - 107
अध्याय - 6 : प्राकृतिक संकट तथा आपदाएँ	108 - 126

इकाई - IV मानव भूगोल

अध्याय - 1 : मानव भूगोल - प्रकृति एवं विषय क्षेत्र	128 - 134
अध्याय - 2 : विश्व जनसंख्या : वृद्धि एवं जनांकिकी संक्रमण	135 - 142
अध्याय - 3 : मानव विकास	143 - 147
अध्याय - 4 : आर्थिक क्रियायें	148 - 157

अध्याय - 5 : परिवहन एवं संचार	158 - 165
अध्याय - 6 : अंतर्राष्ट्रीय व्यापार	166 - 171
अध्याय - 7 : मानव बस्ती	172 - 178

इकाई - V भारत : लोग एवं अर्थव्यवस्था

अध्याय - 1 : जनसंख्या : वृद्धि एवं संघटन	180 - 188
अध्याय - 2 : मानव विकास	189 - 193
अध्याय - 3 : भूसंसाधन एवं कृषि	194 - 197
अध्याय - 4 : जल संसाधन	198 - 204
अध्याय - 5 : ऊर्जा के गैर-परंपरागत साधन	205 - 208
अध्याय - 6 : निर्माण उद्योग (नई औद्योगिक इकाईयाँ)	209 - 211
अध्याय - 7 : भारत के संदर्भ में नियोजन व सतत् पोषणीय विकास	212 - 217
अध्याय - 8 : भौगोलिक मुद्दे एवं समस्याएँ	218 - 222

इकाई - VI प्रयोगात्मक भूगोल

अध्याय - 1 : मानचित्र प्रक्षेप	224 - 232
अध्याय - 2 : स्थलाकृतिक मानचित्र	233 - 238
अध्याय - 3 : वायव फोटो का परिचय	239 - 244
अध्याय - 4 : सुदूर संवेदन	245 - 252
अध्याय - 5 : आँकड़ों के निरूपण, प्रक्रमण एवं मानचित्रण में कम्प्यूटर का उपयोग	253 - 259
अध्याय - 6 : क्षेत्रीय सर्वेक्षण	260 - 267
अध्याय - 7 : स्थानिक सूचना प्रौद्योगिकी	268 - 274

इकाई - V : भारत : लोग एवं अर्थव्यवस्था

अध्याय - 1 : जनसंख्या : वृद्धि एवं संघटन

अध्याय - 2 : मानव विकास

अध्याय - 3 : भू-संसाधन और कृषि

अध्याय - 4 : जल संसाधन

अध्याय - 5 : ऊर्जा के गैर-परंपरागत साधन

अध्याय - 6 : नई औद्योगिकरण नीति

अध्याय - 7 : भारत के संदर्भ में नियोजन और सतत्
पोषणीय विकास

अध्याय - 8 : भौगोलिक मुद्दे और समस्याएं

अध्याय 1

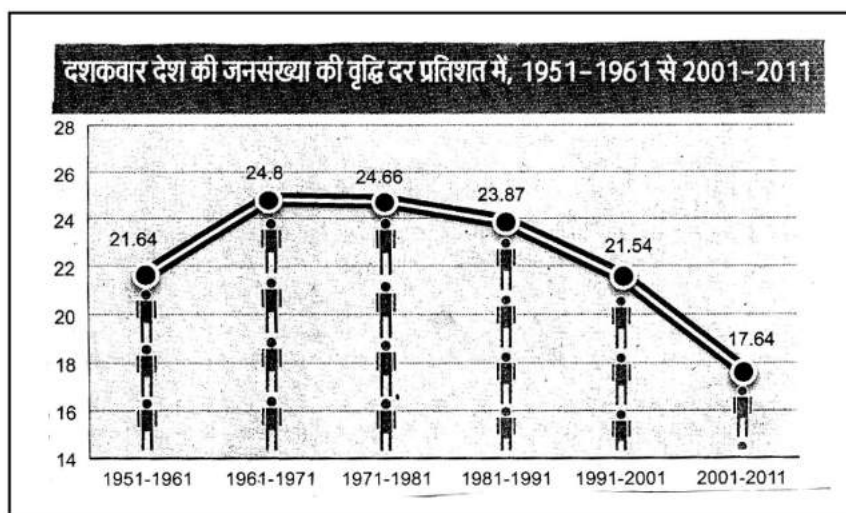
जनसंख्या : वृद्धि एवं संघटन

भूमिका

जनसंख्या किसी भी देश के लिए अत्यन्त महत्वपूर्ण संसाधन है। जनसंख्या की दृष्टि से विश्व में चीन के बाद भारत का दूसरा स्थान है। 2011 की जनगणना के अनुसार भारत की जनसंख्या लगभग 121 करोड़ थी, जो उत्तरी अमेरिका, दक्षिणी अमेरिका और आस्ट्रेलिया की सम्मिलित जनसंख्या से भी अधिक है। विश्व के 2.4% क्षेत्रफल पर विश्व की 16.7% जनसंख्या निवास करती है। भारत की इतनी बड़ी जनसंख्या इसके सीमित संसाधनों पर तो दबाव डालती ही है, साथ ही देश में अनेक सामाजिक, आर्थिक व पर्यावरणीय समस्याओं को भी जन्म देती है।

भारतीय जनसंख्या की विशेषताएँ

- जनसंख्या का विशाल आकार
- ग्रामीण जनसंख्या का बड़ा अनुपात (72.22%)
- जनसंख्या की तीव्र वृद्धि
- उच्च जन्म दर व निम्न मृत्यु दर
- जनसंख्या का लगभग एक तिहाई भाग कार्यशील
- व्यापक निर्धनता



जनसंख्या वृद्धि : दो समय बिन्दुओं के बीच होने वाले जनसंख्या सम्बन्धी परिवर्तन को जनसंख्या वृद्धि कहते हैं। इसे प्रतिशत में व्यक्त किया जाता है। जनसंख्या वृद्धि देश की जनसंख्या में परिवर्तन को दर्शाता है साथ ही भविष्य में होने वाले जनसंख्या परिवर्तनों का पूर्वानुमान भी लगाता है। भारत की जनसंख्या में दशकीय व

वार्षिक वृद्धि दर हमेशा ही ऊँचे रहे हैं। भारत की जनसंख्या वृद्धि 1911-21 को छोड़कर हमेशा ही घनात्मक रही है। 1971 के बाद पिछले चार दशकों की वृद्धि दर में लगातार कमी देखी गई है। दशकीय वृद्धि दर 2.1% से घटकर 2011 में 1.7% हुई है लेकिन एक बड़ी जनसंख्या वाले देश के लिए यह वृद्धि दर भी विशाल जनसमूह का बढ़ना/वृद्धि है।

जनसंख्या वृद्धि की प्रमुख चार अवस्थाएँ

संसार में जनसंख्या वृद्धि की प्रवृत्ति को देखते हुए जनसंख्या विशेषज्ञों ने जनांकिकीय संक्रमण की संकल्पना दी है। उसी के आधार पर भारत की जनसंख्या वृद्धि को चार अवस्थाओं में बाँटा जा सकता है-

(i) अति न्यून वृद्धि दर की अवस्था (1901-1921)

- जन्म दर व मृत्यु दर उच्च, वृद्धि दर अत्यन्त न्यून या कभी कभी ऋणात्मक भी रही।
- कारण : निम्न स्वास्थ्य व चिकित्सा सुविधाएँ, निरक्षरता, भोजन तथा अन्य आधारभूत आवश्यकताओं की अपर्याप्त आपूर्ति।

(ii) धीमी वृद्धि दर की अवस्था (1921-51)

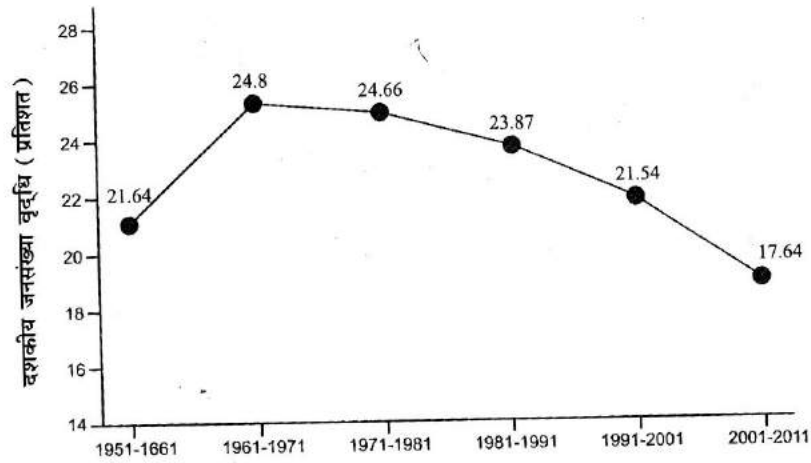
- स्वास्थ्य व स्वच्छता सेवाओं में व्यापक सुधारों के कारण जन्म दर में कमी व मृत्यु दर ऊँची।
- विकास व परिवहन तथा संचार तंत्र की बेहतर सुविधाओं के कारण उच्च साक्षरता दर।
- यद्यपि ऊपर लिखित कारणों से जनसंख्या वृद्धि में सुधार होना चाहिए था लेकिन द्वितीय विश्व युद्ध तथा आर्थिक मन्दी ने इस धीमी वृद्धि दर में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

(iii) तीव्र वृद्धि दर की अवस्था (1951-81)

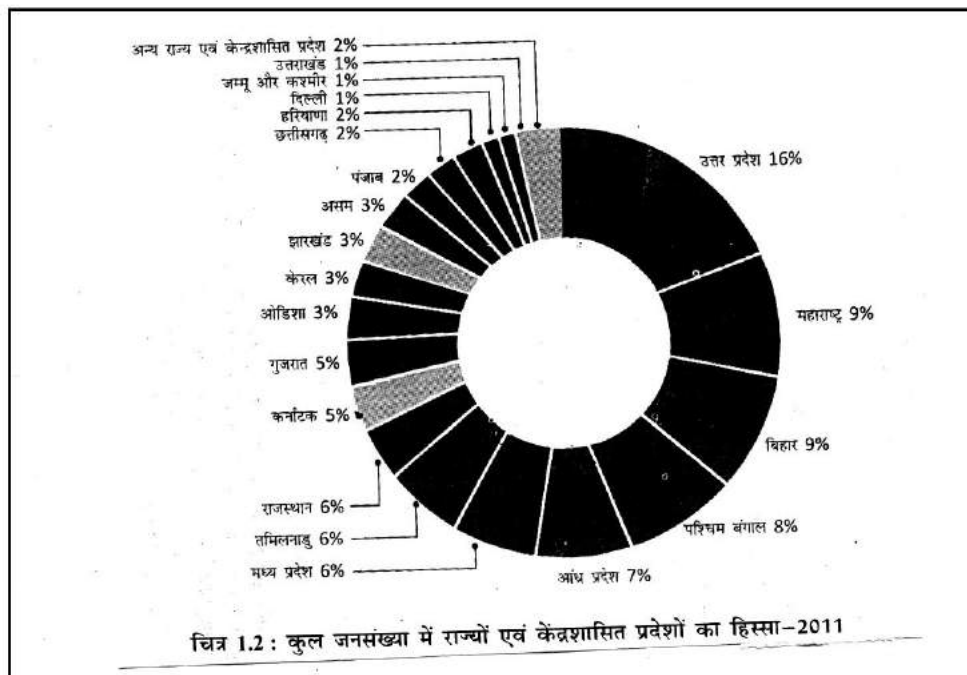
- उच्च प्रजनन दर व मृत्यु दर में तीव्रता से कमी के कारण जनसंख्या विस्फोट की स्थिति।
- औसत वार्षिक वृद्धि दर- 2.2%
- केन्द्रीकृत नियोजन के परिणामस्वरूप अर्थव्यवस्था में सुधार तथा लोगों के जीवन की दशाओं में सुधार, परिणामतः उच्च वृद्धि दर।

(iv) घटती हुई वृद्धि दर - 1981 के बाद

- जनसंख्या वृद्धि दर की गति धीमी।

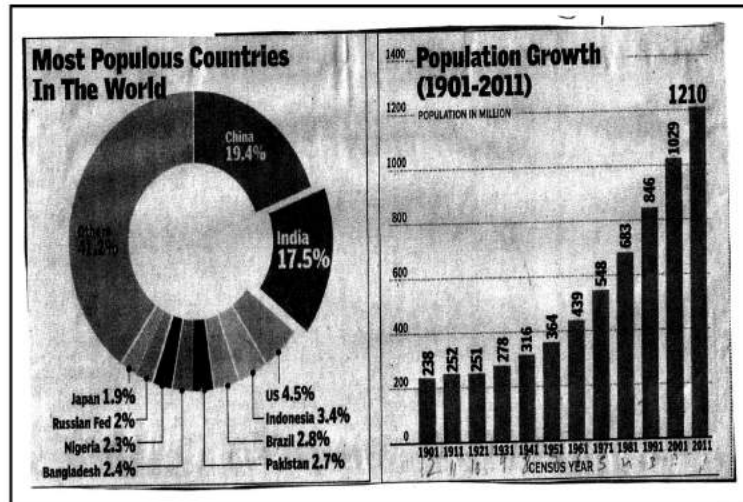


चित्र 1.5. भारत : जनसंख्या की दशकीय प्रतिशत के रूप में वृद्धि, 1951-1961 से 2001-2011 तक



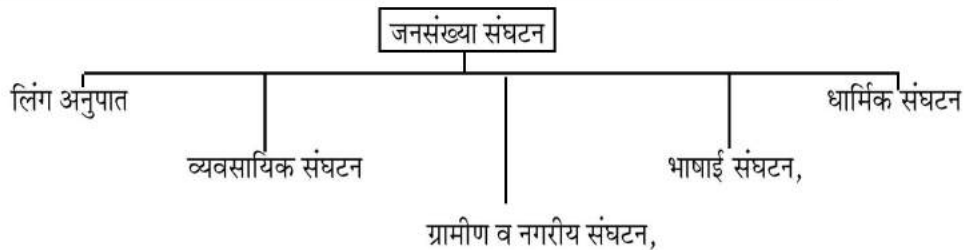
चित्र 1.2 : कुल जनसंख्या में राज्यों एवं केंद्रशासित प्रदेशों का हिस्सा-2011

- प्रमुख कारण : जन्म दर में कमी, स्त्री शिक्षा, विवाह के समय औसत आयु में वृद्धि, जीवन की गुणवत्ता में सुधार, लोगों में जागरूकता, चिकित्सीय सुविधाओं एवं सोच में सुधार तथा लोगों तक उसकी पहुँच।

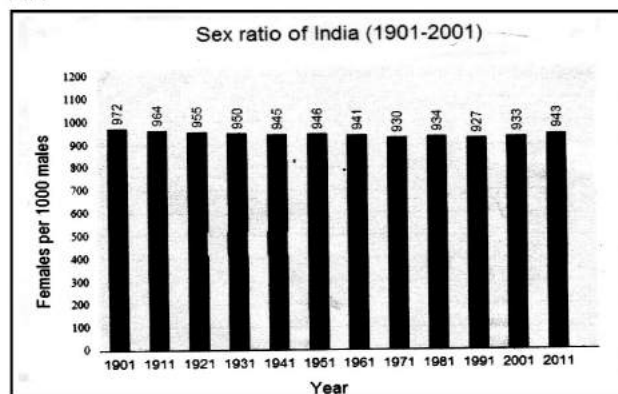


2011 की जनगणना के अनुसार

- पुरुषों की जनसंख्या 62.37 करोड़ तथा महिलाओं की जनसंख्या 58.63 करोड़ है।
- उत्तर प्रदेश व बिहार की जनसंख्या वृद्धि दर क्रमशः पाँच और तीन प्रतिशत घटी।



- (i) **लिंग अनुपात** : जनसंख्या के लिंग संघटन को लिंग अनुपात कहते हैं। लिंग अनुपात प्रति एक हजार पुरुषों पर महिलाओं की संख्या के रूप में व्यक्त किया जाता है। 2001 में भारत का लिंगानुपात 933 था जो बढ़कर 2011 में 943 हो गया।



सारणी 1.7 : भारत : जनसंख्या में प्रतिशत दशकीय वृद्धि

राज्य/ संघ क्षेत्र कोड	भारत/राज्य/संघ क्षेत्र	कुल जनसंख्या		दशकीय वृद्धि का प्रतिशत	
		2001	2011	1991-2001	2001-2011
1	2	3	4	5	6
	भारत	1,02,87,37,436	1,21,01,93,422	21.54	17.64
1.	जम्मू और कश्मीर	1,01,43,700	1,25,48,926	29.43	23.71
2.	हिमाचल प्रदेश	60,77,900	68,56,509	17.54	12.81
3.	पंजाब	2,43,58,999	2,77,04,236	20.1	13.73
4.	चंडीगढ़	9,00,635	10,54,686	40.28	17.1
5.	उत्तराखंड	84,89,349	1,01,16,752	20.41	19.17
6.	हरियाणा	2,11,44,564	2,53,53,081	28.43	19.9
7.	दिल्ली	1,38,50,507	1,67,53,235	47.02	20.96
8.	राजस्थान	5,65,07,188	6,86,21,012	28.41	21.44
9.	उत्तर प्रदेश	16,61,97,921	19,95,81,477	25.85	20.09
10.	बिहार	8,29,98,509	10,38,04,637	28.62	25.07
11.	सिक्किम	5,40,851	6,07,688	33.06	12.36
12.	अरुणाचल प्रदेश	10,97,968	13,82,611	27	25.92
13.	नागालैंड	19,90,036	19,80,502	64.53	-0.47
14.	मणिपुर	22,93,896	27,21,756	24.86	18.65
15.	मिजोरम	8,88,573	10,91,014	28.82	22.78
16.	त्रिपुरा	31,99,203	36,71,032	16.03	14.75
17.	मेघालय	23,18,822	29,64,007	30.65	27.82
18.	असम	2,66,55,528	3,11,69,272	18.92	16.93
19.	पश्चिम बंगाल	8,01,76,197	9,13,47,736	17.77	13.93
20.	झारखंड	2,69,45,829	3,29,66,238	23.36	22.34
21.	ओडिशा	3,68,04,660	4,19,47,358	16.25	13.97
22.	छत्तीसगढ़	2,08,33,803	2,55,40,196	18.27	22.59
23.	मध्य प्रदेश	6,03,48,023	7,25,97,565	24.26	20.3
24.	गुजरात	5,06,71,017	6,03,83,628	22.66	19.17
25.	दमन और दीव	1,58,204	2,42,911	55.73	53.54
26.	दादरा और नगर हवेली	2,20,490	3,42,853	59.22	55.5
27.	महाराष्ट्र	9,68,78,627	11,23,72,972	22.73	15.99
28.	आंध्र प्रदेश	7,62,10,007	8,46,65,533	14.59	11.1
29.	कर्नाटक	5,28,50,562	6,11,30,704	17.51	15.67
30.	गोआ	13,47,668	14,57,723	15.21	8.17
31.	लक्षद्वीप	60,650	64,429	17.3	6.23
32.	केरल	3,18,41,374	3,33,87,677	9.43	4.86
33.	तमिलनाडु	6,24,05,679	7,21,38,958	11.72	15.6
34.	पांडिचेरी	9,74,345	12,44,464	20.62	27.72
35.	अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह	3,56,152	3,79,944	26.9	6.68

स्रोत : भारत की जनगणना, 2011; कुल अंतिम जनसंख्या Paper 1, p. 54

जनसंख्या वितरण, घनत्व, वृद्धि और संघटन 177

सबसे अधिकतम लिंगानुपात वाला राज्य --- केरल 1084/1000
 सबसे कम लिंगानुपात वाला राज्य --- हरियाणा 830/1000
 सबसे अधिकतम लिंगानुपात वाला केन्द्र शासित राज्य --- पुडुचेरी 1037/1000
 सबसे कम लिंगानुपात वाला केन्द्र शासित वाला राज्य --- दमन व दीव 618/1000
 सबसे अधिक लिंगानुपात वाला जिला --- माहे (पुडुचेरी) 1147/1000
 सबसे कम लिंगानुपात वाला जिला --- दमन 618/1000

दस राज्यों में 900 से भी कम लिंगानुपात

हरियाणा	-	830
पंजाब	-	846
जम्मू कश्मीर	-	859
दिल्ली	-	866
चण्डीगढ़	-	867
राजस्थान	-	883
महाराष्ट्र	-	883
गुजरात	-	886
उत्तराखण्ड	-	886
उत्तर प्रदेश	-	899

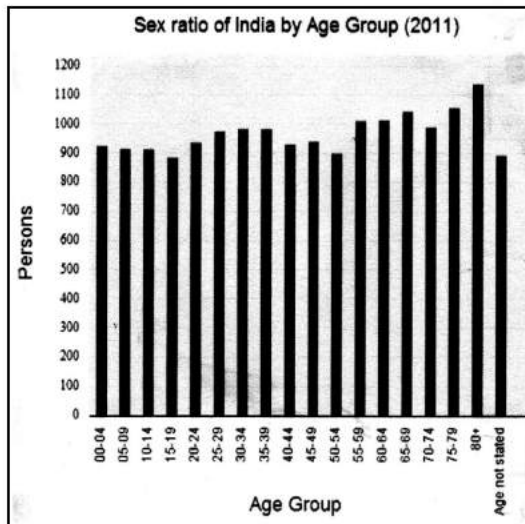
शिशु लिंगानुपात

• सबसे अच्छे दो राज्य	
मिजोरम	- 971/1000
मेघालय	- 970/1000
• सबसे बदतर दो राज्य	
हरियाणा	- 830/1000
पंजाब	- 846/1000

लिंगानुपात

आयु - अनुसार

0-6	:	918/1000
15-19	:	884/1000
0-19	:	908/1000
15-44	:	975/1000
15-59	:	944/1000
60+	-	1033/1000



भारत में लिंगानुपात कम होने के प्रमुख कारण :

- पुत्र को वरीयता
- अशिक्षित जनसंख्या
- भ्रूण हत्या व प्रसव काल के दौरान महिलाओं की मृत्यु (यद्यपि कि भ्रूण हत्या करना कानून में अपराध माना गया है। इससे सजा हो सकती है।)
- बालिका शिशु स्वास्थ्य देखभाल पर ध्यान न दिया जाना।

(ii) **व्यवसायिक संघटन** : भारत की जनसंख्या को आर्थिक दृष्टि से तीन वर्गों में बाँटा जाता है :-

- मुख्य कामगार - वर्ष में 183 या इससे अधिक दिनों तक कार्य करता हो।
 - सीमान्त कामगार - वर्ष में 183 से कम दिनों तक कार्य करता हो।
 - गैर कामगार - जो अपने जीवन यापन के लिए कोई कार्य नहीं करता हो।
- भारत में श्रमिकों का अनुपात 39% (2001) है जबकि 61% की विशाल जनसंख्या अश्रमिकों की है जो इंगित करता है कि एक बड़ा अनुपात आश्रित जनसंख्या का है।

(iii) **श्रम सहभागिता दर** : कुल जनसंख्या में कुल कामगारों के प्रतिशत को श्रम सहभागिता दर कहते हैं।

$$\text{श्रम सहभागिता दर} : \frac{\text{कुल कामगार}}{\text{कुल जनसंख्या}} \times 100$$

1991 के बाद श्रम सहभागिता दर में वृद्धि हुई है जिसके निम्न कारण हैं :

- अर्थव्यवस्था में सुधार
- रोजगार के अवसरों में वृद्धि
- स्त्री साक्षरता में वृद्धि

श्रमजीवी संरचना का अनुपात 2011

- सबसे अधिक श्रमसहभागिता दर वाला राज्य - मिजोरम - 53 %
- सबसे कम श्रमसहभागिता दर वाला राज्य - उत्तर प्रदेश - 32.5 %
- सबसे अधिक श्रमसहभागिता दर वाला केन्द्र शासित राज्य - दादर व नागर हवेली - 51 %

- भारत की जनसंख्या में प्राथमिक सेक्टर में लगे श्रमिकों का अनुपात अधिक है जबकि द्वितीयक व तृतीयक सेक्टर में यह अनुपात कम है।
- भारत में पुरुष श्रमिकों की संख्या स्त्री श्रमिकों की संख्या से तीनों सेक्टरों में अधिक है।

श्रम सहभागिता में स्त्रियों की कम भागीदारी के लिए उत्तरदायी कारक :

- स्त्रियों में शिक्षा का निम्न स्तर
- रोजगार के कम अवसर
- परिवार चलाने का दायित्व

सारणी 1.2 : 2011 तथा 2001 में जनसंख्या के अनुसार राज्यों एवं केन्द्र शासित प्रदेशों का कोटिक्रम

2011 में स्थिति	भारत/राज्य/केन्द्रशासित प्रदेश	जनसंख्या 2011	भारत की कुल जनसंख्या का प्रतिशत		2001 में स्थिति
			2011	2001	
	भारत	1,21,01,93,422	100.00	100.00	
1.	उत्तर प्रदेश	19,95,81,477	16.49	16.16	1.
2.	महाराष्ट्र	11,23,72,972	9.29	9.42	2.
3.	बिहार	10,38,04,637	8.58	8.07	3.
4.	पश्चिम बंगाल	9,13,47,736	7.55	7.79	4.
5.	आंध्र प्रदेश	8,46,65,533	7.00	7.41	5.
6.	मध्य प्रदेश	7,25,97,565	6.00	5.87	7.
7.	तमिलनाडु	7,21,38,958	5.96	6.07	6.
8.	राजस्थान	6,86,21,012	5.67	5.49	8.
9.	कर्नाटक	6,11,30,704	5.05	5.14	9.
10.	गुजरात	6,03,83,628	4.99	4.93	10.
11.	ओडिशा	4,19,47,358	3.47	3.58	11.
12.	केरल	3,33,87,677	2.76	3.10	12.
13.	झारखंड	3,29,66,238	2.72	2.62	13.
14.	असम	3,11,69,272	2.58	2.59	14.
15.	पंजाब	2,77,04,236	2.29	2.37	15.
16.	छत्तीसगढ़	2,55,40,196	2.11	2.03	17.
17.	हरियाणा	2,53,53,081	2.09	2.06	16.
18.	दिल्ली*	1,67,53,235	1.38	1.35	18.
19.	जम्मू और कश्मीर	1,25,48,926	1.04	0.99	19.
20.	उत्तराखंड	1,01,16,752	0.84	0.83	20.
21.	हिमाचल प्रदेश	68,56,509	0.57	0.59	21.
22.	त्रिपुरा	36,71,032	0.30	0.31	22.
23.	मेघालय	29,64,007	0.24	0.23	23.
24.	मणिपुर	27,21,756	0.22	0.22	24.
25.	नागालैंड	19,80,602	0.16	0.19	25.
26.	गोआ	14,57,723	0.12	0.13	26.
27.	अरुणाचल प्रदेश	13,82,611	0.11	0.11	27.
28.	पांडिचेरी*	12,44,464	0.10	0.09	28.
29.	मिजोरम	10,91,014	0.09	0.09	30.
30.	चंडीगढ़*	10,54,686	0.09	0.09	29.
31.	सिक्किम	6,07,688	0.05	0.05	31.
32.	अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह*	3,79,944	0.03	0.03	32.
33.	दादरा एवं नगर हवेली*	3,42,853	0.03	0.02	33.
34.	दमन और दीव*	2,42,911	0.02	0.02	34.
35.	लक्षद्वीप*	64,429	0.01	0.01	35.

स्रोत : भारत जनगणना, 2011; Provisional Population Totals paper 1, p. 47

मानवीय मूल्य

- जागरूकता व युवा वर्ग में सामाजिक चेतना
- शिक्षा के लिए समान अवसरों में वृद्धि (स्त्री शिक्षा)
- जनसंख्या वृद्धि के परिणामों के प्रति संवेदनशीलता
- उचित मार्ग दर्शन व उचित पोषण
- स्त्रियों के प्रति समानता का भाव

वर्तमान समय में जनसंख्या से सम्बन्धित कुछ मुद्दे

- भारत के कई राज्यों में लिंगानुपात लगातार घट रहा है जो भविष्य के लिए अत्यन्त चिंता का विषय है।
- लगातार बढ़ती जनसंख्या के कारण ग्रामीण व नगरीय अवसंरचनाओं पर लगातार दबाव बढ़ रहा है।
- ससाधनों के दोहन की प्रक्रिया बढ़ने से सभी प्रकार के ससाधनों की कमी होती जा रही है जैसे भूमि, जल एवं वन्य संसाधन।
- लगातार बढ़ती जनसंख्या के कारण बेरोजगारी, महंगाई व भ्रष्टाचार तथा अन्य सामाजिक बुराईयों में वृद्धि हो रही है।

परियोजना कार्य-

1. जनसंख्या के वितरण, घनत्व, एवं साक्षरता पर आँकड़े एकत्रित करवाएँ और मानचित्र में चित्रण कराएँ।
2. दर्शाए गए जनसंख्या के आँकड़ों का विश्लेषण करके निष्कर्ष निकलाएँ और चर्चा भी करें।

अध्याय - 2

मानव विकास

विकास का अर्थ लोगों के जीवन में गुणात्मक सुधार से है। विकास तब तक संभव नहीं हो सकता जब तक वर्तमान दशाओं में सकारात्मक वृद्धि न हो। “लागों के विकल्पों को बढ़ाना तथा जनकल्याण के स्तर को ऊँचा उठाना ही मानव विकास है।” जनकल्याण से तात्पर्य दीर्घ स्वस्थ जीवन, शिक्षा द्वारा ज्ञान प्राप्ति तथा रहन सहन के उच्च स्तर से है। अतः मानव विकास की संकल्पना केवल अर्थव्यवस्था के विकास से संबंधित न होकर मानव के संपूर्ण विकास से संबंधित है।

भारत में मानव विकास : 121 करोड़ से अधिक जनसंख्या के साथ भारत मानव विकास सूचकांक के संदर्भ में विश्व के 188 देशों में 130 वें (2014-15) कोटिक्रम पर है। HDI के संयुक्त मूल्य 0.609 के साथ भारत मध्यम मानव विकास दर्शाने वाले देशों की श्रेणी में आता है।

मानव विकास रिपोर्ट के सूचकों में आर्थिक उपलब्धि, सामाजिक सशक्तीकरण, सामाजिक वितरण, न्याय, अभिगम्यता, स्वास्थ्य तथा राज्य सरकारों द्वारा चलाए गए विभिन्न कल्याणकारी उपायों की चर्चा की गई है। भारत में गरीबी, कुपोषण, निरक्षरता, सामाजिक वितरण, न्याय और बड़े पैमाने पर प्रादेशिक विषमताएँ इन सभी तथाकथित उपलब्धियों को झूठला देती हैं।

भारत-मानव विकास सूचकांक 2001

राज्य	मानव विकास सूचकांक मूल्य
आन्ध्र प्रदेश	0.416
असम	0.386
बिहार	0.367
गुजरात	0.479
हरियाणा	0.509
कर्नाटक	0.478
केरल	0.638
मध्य प्रदेश	0.394
महाराष्ट्र	0.523

ओडिशा	0.404
पंजाब	0.537
राजस्थान	0.424
तमिलनाडु	0.531
उत्तर प्रदेश	0.388
पश्चिम बंगाल	0.472

भारत का मानव विकास सूचकांक में अपेक्षाकृत निम्न स्कोर का होना चिन्ता का विषय है। इसके लिए कई कारक उत्तरदायी हैं :-

1. उपनिवेशवाद
2. सामाजिक भेदभाव जैसे सामाजिक व सांस्कृतिक कारक।
3. अपराध, युद्ध व आतंकवाद जैसी सामाजिक समस्याएँ।

मानव विकास के उद्देश्य/ आवश्यकता :

- मानवीय दशाओं को सुधारना।
- मानव विकास भौतिक पर्यावरण हितैषी भी है।
- मानव विकास उच्चतर उत्पादकता का साधन है।
- सुधरी मानवीय दशाएँ, घटी गरीबी, स्वस्थ व सभ्य समाज के निर्माण में योगदान करती है।
- मानव विकास सामाजिक अशान्ति को कम करने तथा राजनैतिक स्थिरता को बढ़ाने में सहायक हो सकता है।

मानव विकास के प्रमुख सूचक : मानव विकास को मापने के लिए यू.एन.डी.पी. द्वारा चुने गए प्रमुख सूचक:-

(i) आर्थिक उपलब्धियों के सूचक :

- सकल घरेलू उत्पाद व प्रति व्यक्ति आय
- सकल घरेलू उत्पाद में वृद्धि लेकिन अधिक जनसंख्या के कारण प्रति व्यक्ति आय निर्धारित लक्ष्य से कम।
- बिहार, ओडिशा व मध्यप्रदेश जैसे राज्यों में 40% से अधिक जनसंख्या गरीबी रेखा से नीचे।
- बिना रोजगार के आर्थिक वृद्धि व अनियन्त्रित बेरोजगारी भारत में बढ़ती गरीबी के प्रमुख कारण हैं।
- दिल्ली, महाराष्ट्र, पंजाब, हरियाणा व गुजरात जैसे विकसित राज्यों में जहाँ प्रति व्यक्ति आय उच्च है।

(ii) स्वस्थ जीवन के सूचक :

- स्वास्थ्य का मापन जन्म दर, मृत्यु दर, शिशु मृत्यु दर, पोषण व जीवन प्रत्याशा से किया जाता है।
- स्वास्थ्य सेवाओं में वृद्धि के कारण सभी में सुधार।
- जन्म दर व मृत्यु दर में कमी देखी गई।
- जीवन प्रत्याशा (जन्म के समय) बढ़कर 68.0 वर्ष
- लिंगानुपात केरल व पुडुचेरी राज्यों को छोड़कर शेष सभी राज्यों में घटा है। इसके लिए उत्तर दायी कारक सामाजिक है।

(iii) सामाजिक सशक्तीकरण के सूचक :

- सामाजिक सशक्तीकरण का संबंध भूख, कुपोषण, गरीबी, दासता, अज्ञानता व निरक्षरता आदि से मुक्ति से है।
- मुक्ति तभी संभव है जब लोग साक्षर हों, अपने सामर्थ्यों व विकल्पों का प्रयोग करने के लिए सशक्त हों और प्रतिभागिता करें।
- भारत की साक्षरता दर बढ़ी है

2011 - कुल साक्षरता दर - 74.04%

पुरुष साक्षरता - 82.41%

स्त्री साक्षरता - 65.46%

- लेकिन स्थानीय विभिन्नताओं के कारण बिहार में स्त्री साक्षरता व कुल साक्षरता दोनों ही कम हैं।

भारत में साक्षरता दर : 2011 की जनगणना के अनुसार		
• सबसे अधिक साक्षरता दर वाला राज्य	-	केरल - 93.91%
• सबसे कम साक्षरता दर वाला राज्य	-	बिहार - 73.39%
• सबसे अधिक साक्षरता दर वाला केन्द्र शासित राज्य	-	लक्षद्वीप - 92.28%
• सबसे कम साक्षरता दर वाला केन्द्र शासित राज्य	-	दादरा व नागर हवेली-77.65%
• सबसे अधिक पुरुष साक्षरता दर वाला राज्य	-	केरल - 96.02%
• सबसे अधिक स्त्री साक्षरता दर वाला राज्य	-	केरल 91.98%
• सबसे कम पुरुष साक्षरता दर वाला राज्य	-	बिहार 73.39%
• सबसे कम स्त्री साक्षरता दर वाला राज्य	-	बिहार 52.66%

भारत में मानव विकास सूचकांक : (2014-15)				राज्यों में मानव विकास सूचकांक में स्थानीय भिन्नताओं के लिए उत्तरदायी कारक : आर्थिक, सामाजिक, राजनीतिक व ऐतिहासिक कारक - शैक्षिक उपलब्धियाँ - आर्थिक विकास - विकसित अर्थव्यवस्था - रोजगार के अवसर
भारत - 0.609				
उच्च मानव विकास सूचकांक	केरल	-	0.825	
	दिल्ली	-	0.799	
	हिमाचल प्रदेश	-	0.709	
मध्यम मानव विकास सूचकांक	पंजाब	-	0.667	
	गोवा	-	0.632	
	महाराष्ट्र	-	0.631	
निम्न मानव विकास सूचकांक	बिहार	-	0.455	
	ओडिशा	-	0.450	
	छत्तीसगढ़	-	0.430	

राज्य	राज्यवार गरीबी रेखा के नीचे जनसंख्या का प्रतिशत	राज्य	राज्यवार गरीबी रेखा के नीचे जनसंख्या का प्रतिशत
आन्ध्र प्रदेश	15.77	मेघालय	33.87
अरुणाचल प्रदेश	33.47	मिजोरम	19.47
असम	36.09	दादर और ना. ह.	17.14
बिहार	42.60	दमन और दीव	4.44
गोवा	4.40	दिल्ली	8.23
गुजरात	14.07	नागालैंड	32.67
हरियाणा	8.47	ओडिशा	47.15
हिमाचल प्रदेश	7.63	पंजाब	6.16
पश्चिम बंगाल	27.02	राजस्थान	15.28
अंडमान और नि.	20.99	सिक्किम	36.55
चंडीगढ़	5.75	तमिलनाडु	21.12
जम्मू और कश्मीर	3.48	त्रिपुरा	34.44
कर्नाटक	20.04	उत्तर प्रदेश	31.15
केरल	12.72	लक्षद्वीप	15.60
मध्य प्रदेश	37.43	पांडिचेरी	21.67
महाराष्ट्र	25.02	भारत	26.10
मणिपुर	28.54		

जनसंख्या, पर्यावरण व विकास में अंतर्संबंध

- मानव की दो महत्वपूर्ण उपलब्धियाँ - कृषि व उद्योग।
- दोनों के लिए ससाधनों का अधिकाधिक दोहन।
- पर्यावरण पर हानिकारक प्रभाव
- वनों का क्षेत्रफल घटना-वन्य जीवों का विलुप्त होना।
- मृदा का अपरदन
- नदी मार्गों में बदलाव परिणामतः मानव का विकास और पर्यावरण का हास
- पर्यावरण को प्रदूषित करने में बढ़ती जनसंख्या ने भी पूरा योगदान दिया।

मानवीय मूल्य

- जागरूकता
- शिक्षा - रोज़गार परक स्त्री शिक्षा
- समानता व अवसरों का चुनाव
- अवसरों का समान वितरण
- प्राकृतिक संसाधनों के प्रति संवेदनशीलता व उत्तरदायित्व की भावना
- कौशल विकास व क्षमताओं में वृद्धि

मानचित्र कार्य -

भारत के मानचित्र में उच्च, मध्यम एवं निम्न मानव विकास सूचकांक को दर्शाइए।

अध्याय - 3

भू-संसाधन और कृषि

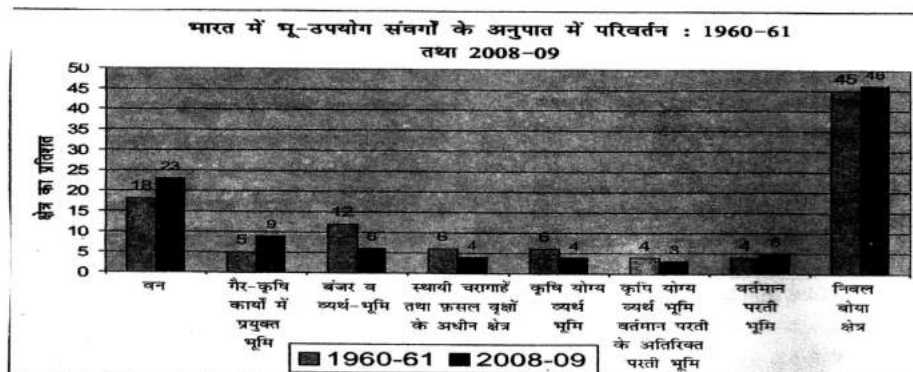
भू-संसाधनों का मानव के लिए बड़ा महत्व है। उसके अधिकतर कार्य भूमि पर या भूमि से ही चलते हैं। भूमि की गुणवत्ता कृषि उत्पादकता को प्रभावित करती है। भू-संसाधनों का महत्व उन लोगों के लिए अधिक है जिनकी आजीविका कृषि पर निर्भर है।

भारत में भू-उपयोग वर्गीकरण : भारतीय भू-राजस्व अभिलेख द्वारा अपनाया गया भू-उपयोग वर्गीकरण निम्न प्रकार है :

- (i) वनों के अधीन क्षेत्र
- (ii) गैर कृषि कार्यों में प्रयुक्त भूमि
- (iii) बंजर व व्यर्थ भूमि
- (iv) स्थायी चारागाह क्षेत्र
- (v) विविध तरु फसलों व उपवनों के अन्तर्गत क्षेत्र
- (vi) वर्तमान परती भूमि
- (vii) कृषि योग्य व्यर्थ भूमि
- (viii) पुरातन परती भूमि
- (ix) निवल बोया गया क्षेत्र

भारत में भू-उपयोग परिवर्तन

- किसी क्षेत्र में भू-उपयोग अधिकतर वहाँ की आर्थिक क्रियाओं की प्रवृत्ति पर निर्भर है।



- **अर्थव्यवस्था का आकार** समय के साथ बढ़ता है। परिणामतः भूमि पर दबाव बढ़ता है और सीमान्त भूमि को भी प्रयोग में लाया जाता है।
- समय के साथ **अर्थव्यवस्था की संरचना** में भी बदलाव होता है और प्राथमिक सेक्टर की अपेक्षा द्वितीयक व तृतीयक सेक्टर में अपेक्षाकृत अधिक तीव्रता से वृद्धि होती है।
- वन क्षेत्र, गैर कृषि कार्यों में प्रयुक्त भूमि, वर्तमान परती भूमि तथा निवल बोया गया क्षेत्र में वृद्धि हुई।
- चारागाह, बंजर व कृषि अयोग्य भूमि तथा परती भूमि में कमी दर्ज की गई।
- चारागाह भूमि में कमी का कारण कृषि भूमि पर अधिक जनसंख्या के कारण बढ़ता दबाव है।

भारत में प्रमुख फसल ऋतुएँ

कृषि ऋतु प्रमुख फसलें

कृषि ऋतु	उत्तरी भारत	दक्षिणी भारत
खरीफ़ (जून से सितंबर)	चावल, कपास, बाजरा, मक्का, ज्वार, अरहर (तुर)	चावल, मक्का, रागी, ज्वार तथा मूँगफली
रबी (अक्टूबर से मार्च)	गेहूँ, चना, तोरई, सरसों, जौ	चावल, मक्का, रागी, मूँगफली
ज़ायद (अप्रैल से जून)	वनस्पति, सब्जियाँ, फल, चारा फसलें	चावल, सब्जियाँ, चारा, फसलें

3.4 भारत की प्रमुख फसलें

फसलें	भौगोलिक दशाएँ-तापमान, वर्षा	मिट्टी	प्रमुख उत्पादक क्षेत्र
खाद्यान्न			
1. चावल	उष्ण आर्द्र, जलवायु, 23°C से अधिक, तापमान 125-200 से.मी. वर्षा	जलोढ़ मिट्टी	प. बंगाल, बिहार, पंजाब, उत्तर प्रदेश
2. गहूँ	शीतोष्ण जलवायु, बोते समय 10°-15°C तापमान, वर्षा - 50-75 से.मी.	हल्की जलोढ़ मिट्टी	उत्तर प्रदेश, पंजाब, हरियाणा
पेय फसलें			
3. चाय	उष्ण आर्द्र व उपोष्ण आर्द्र, जलवायु, 25°C-30°C तापमान वर्षा-150 से.मी.	अच्छे जल निकास वाली जलोढ़ मिट्टी	असम, पश्चिम बंगाल, तमिलनाडु

फसलें	भौगोलिक दशाएँ-तापमान, वर्षा	मिट्टी	प्रमुख उत्पादक क्षेत्र
4. कॉफी	उष्ण कटिबन्धीय जलवायु, 15°C-30°C तापमान, 150-200 से.मी. वर्षा।	लौह युक्त मिट्टी	कर्नाटक, केरल, तमिलनाडु
रेशेदार फसलें			
5. कपास	उष्ण कटिबन्धीय जलवायु, 21°C-25°C तापमान, पाला रहित मौसम व चमकीली धूप, वर्षा 50-100 से.मी.	काली मिट्टी	गुजरात, महाराष्ट्र, आन्ध्र प्रदेश
6. जूट	उष्ण व आर्द्र जलवायु, 25°C-35°C तापमान, वर्षा 150 से.मी.-200 से.मी.	अच्छे जल निकास वाली मिट्टी	पश्चिम बंगाल, बिहार, असम
अन्य फसलें			
7. गन्ना	उष्ण कटिबन्धीय जलवायु, 25°C-35°C तापमान, वर्षा 100-150 से.मी.	गहरी जलोढ़ मिट्टी	उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, कर्नाटक

स्वतन्त्रता के बाद भारत में कृषि विकास

स्वतन्त्रता प्राप्ति के समय तक भारतीय कृषि एक जीविकोपार्जी अर्थव्यवस्था थी। भारत में खाद्यान्नों व अनेक कृषि उत्पादों की कमी थी। इसलिए सरकार का तात्कालिक उद्देश्य था- खाद्यान्नों का उत्पादन बढ़ाना। इसके लिए निम्न उपाय अपनाए गए :-

- व्यापारिक फसलों की जगह खाद्यान्नों को उगाया जाना।
- कृषि गहनता को बढ़ाना।
- कृषि योग्य बज्र व परती भूमि को कृषि भूमि में परिवर्तित करना।
- गहन कृषि जिला कार्यक्रम व गहन कृषि क्षेत्र कार्यक्रम शुरू किए गए।
- गेहूँ व चावल में हरित क्रान्ति संभव हो पाई। इसके लिए कीटनाशक, उर्वरक, कृषि यन्त्र आदि कृषि आधारित व छोटे पैमाने के उद्योगों के विकास को प्रोत्साहन दिया व देश खाद्यान्नों के उत्पादन में आत्मनिर्भर हुआ।
- हरित क्रान्ति देश के सिंचित क्षेत्रों तक ही सीमित थी इसलिए प्रादेशिक असमानताएँ बढ़ी।
- 1988 में योजना आयोग ने कृषि विकास में प्रादेशिक सन्तुलन को प्रोत्साहित करने के लिए कृषि जलवायु नियोजन शुरू किया। इसने कृषि, पशुपालन व जलकृषि के विकास पर बल दिया।
- 1990 के दशक में उदारीकरण तथा उन्मुक्त बाजार अर्थव्यवस्था ने भी भारतीय कृषि को प्रभावित किया।

भारतीय कृषि की समस्याएँ

देश की अधिकतर कृषि समस्याएँ प्रादेशिक हैं फिर भी कुछ समस्याएँ सर्वव्यापी हैं जिनमें से मुख्य हैं :

1. अनियमित मानसून पर निर्भरता
2. निम्न उत्पादकता
3. भूमि सुधारों की कमी
4. वित्तीय संसाधनों की बाध्यताएँ तथा किसानों की ऋणग्रस्तता
5. छोटे खेत तथा विखण्डित जोत
6. वाणिज्यीकरण का अभाव
7. व्यापक अल्प रोजगार
8. कृषि योग्य भूमि का निम्नीकरण

मानचित्र कार्य

भारत के मानचित्र में विभिन्न फसलों को दर्शाने का अभ्यास कराएँ।

मानवीय मूल्य

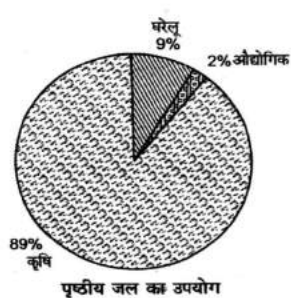
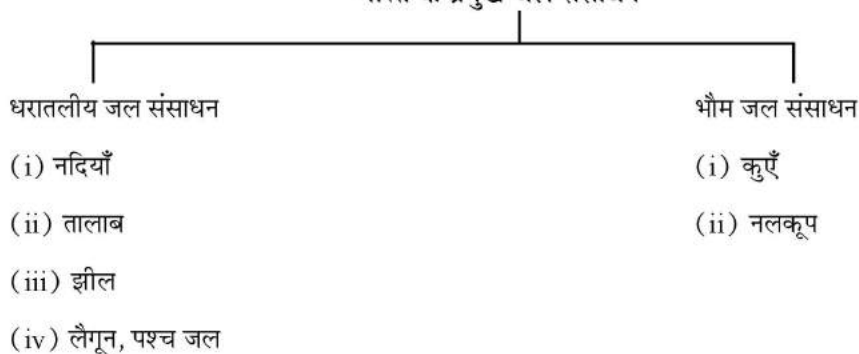
- भूमि संरक्षण व क्षारीय संसाधनों पर प्रतिबंध।
- कृषि प्रौद्योगिकी का प्रयोग।
- जैविक उर्वरकों का प्रयोग व ससाधनों का विवेकपूर्ण उपयोग।
- माँग के अनुसार फसल चक्र में परिवर्तन।
- सिंचाई की टपकन व फुहार नीति के प्रति किसानों को जागरूक करना।
- आपसी सामंजस्य, भाई-चारा, सहयोग व मैत्री।
- पर्यावरण मैत्री।

अध्याय - 4

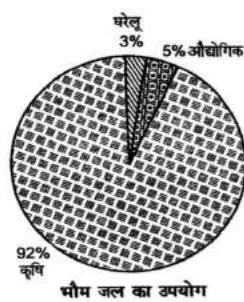
जल संसाधन

धरातल का लगभग 71% भाग पानी से आच्छादित है। पृथ्वी पर उपलब्ध कुल जलराशि का 97% भाग लवणीय और 3% भाग स्वच्छ है। विश्व के कुल स्वच्छ जल संसाधन का 4% भाग भारत के हिस्से में है जिससे विश्व की 16.7% जनसंख्या की दैनिक आवश्यकताओं की पूर्ति होती है। आने वाले समय में जल की बढ़ती माँग, अति उपयोग तथा प्रदूषण के कारण इसकी घटती आपूर्ति समाज/विश्व के लिए एक बहुत बड़ी चुनौती होगी।

भारत के प्रमुख जल संसाधन



भारत: पृष्ठीय जल का उपयोग



भारत: भौम जल का उपयोग

भारत की विभिन्न नदी द्रोणियाँ : भौम-जल की क्षमता और उपयोग (घन कि.मी. प्रतिवर्ष)

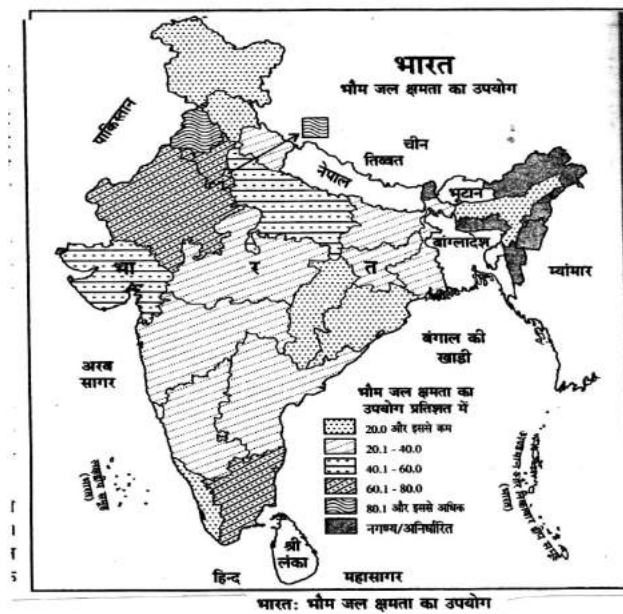
क्रम सं.	नदी द्रोणी का नाम भौम जल संसाधन	कुल आपूरणीय	भौम-जल के उपयोग का स्तर % में
1	2	3	4
1.	ब्रह्मपुत्र	26.55	3.37
2.	चंबल	7.19	40.09
3.	कावेरी	12.30	55.33

1	2	3	4
4.	गंगा	170.99	33.52
5.	गोदावरी	40.65	19.53
6.	सिंधु	26.49	77.71
7.	कृष्णा	26.41	30.39
8.	लूनी-नदी सहित कच्छ और सौराष्ट्र	11.23	51.14
9.	महानदी	16.46	6.95
10.	नर्मदा	10.84	17.20
11.	पेन्नार	4.93	36.60
12.	सुवणरेखा	1.82	9.57
13.	तापी	8.27	33.05
कुल योग		431.42	31.97

(I) धरातलीय जल संसाधन

- भारत में धरातलीय जल संसाधनों में क्षेत्रीय विभिन्नताएँ अधिक पाई जाती हैं।
- गंगा तथा ब्रह्मपुत्र नदियों के जल ग्रहण क्षेत्रों में अपेक्षाकृत अधिक वर्षा होती है। इसलिए वहाँ धरातलीय जल संसाधनों का सर्वाधिक जल प्रवाहित होता है (60%)।
- गोदावरी, कृष्णा और कावेरी दक्षिण भारत की ऐसी नदियाँ हैं जिनके वार्षिक जल प्रवाह का अधिकतर भाग उपयोग में लाया जाता है जबकि गंगा व ब्रह्मपुत्र नदी घाटियों में यह अभी तक संभव नहीं हो पाया है।
- केरल, ओडिशा तथा पश्चिम बंगाल में लैगूनों व पश्च जल झीलों में धरातलीय जल संसाधनों का जल खारा है। इसका उपयोग चावल की कुछ किस्मों की सिंचाई व मछली पालन के लिए किया जाता है। यहाँ नारियल की खेती भी की जाती है।

4.1 (II) भौम-जल ससांधन



- भारत में पंजाब, हरियाणा, राजस्थान व तमिलनाडु राज्यों में भौम जल का उपयोग अधिक होता है।
- भारत में कुल पुनः पूर्ति योग्य भौम-जल संसाधनों का लगभग 46% गंगा व ब्रह्मपुत्र नदी बेसिनों में पाया जाता है।
- छत्तीसगढ़, ओडिशा व केरल अपने भौम-जल संसाधनों का बहुत कम उपयोग करते हैं।

सिंचाई के लिए जल की माँग : भारत में सिंचाई की आवश्यकता के कारण

- अनिश्चित वर्षा व वर्षा का असमान वितरण
- व्यापारिक फसलों का उत्पादन बढ़ाने के लिए
- कुछ फसलों (आर्द्र कृषि) के लिए अधिक जल की आवश्यकता
- केवल कुछ ही महीनों में वर्षा का होना
- लम्बा वर्धनकाल व बढ़ती जनसंख्या

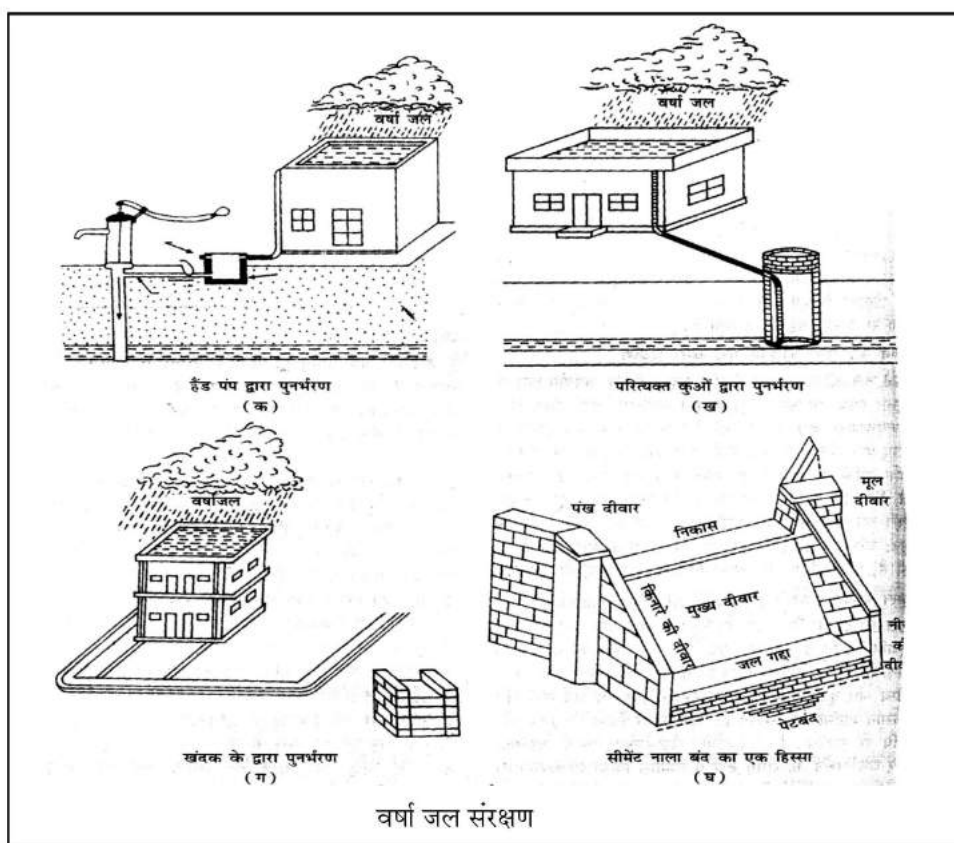
भारत में जल से सम्बन्धित समस्याएँ

- जल की प्रति व्यक्ति उपलब्धता कम
- जल का उपयोग व गुणवत्ता की कमी
- जल का प्रबन्धन ठीक न होना
- जागरूकता का अभाव
- जल प्रदूषण
- जल का असमान वितरण

जल की गुणवत्ता : जल की गुणवत्ता से तात्पर्य जल की शुद्धता से है। जल बाह्य पदार्थों जैसे सूक्ष्म जीवों, रासायनिक पदार्थों, औद्योगिक व अन्य अपशिष्ट पदार्थों से प्रदूषित होता है। गंगा व उसकी सहायक नदियों पर बसे हुए नगरों में जल की गुणवत्ता अति निम्न है जैसे वाराणसी, कानपुर, आगरा, पटना आदि।

(i) **जलाभाव व जल संरक्षण :** हमारे देश की औसत वार्षिक वर्षा 118 से.मी. है लेकिन फिर भी पूरे देश के सभी कार्यों अर्थात् कृषि, उद्योग व घरेलू उपयोग के लिए जल पर्याप्त नहीं है। कारण :

- केवल चार महीनों में वर्षा
- जल में बढ़ता प्रदूषण
- जल का दुरुपयोग
- वर्षा का असमान वितरण
- बरसाती, नदी, नालों व तालाबों आदि की समाप्ति या उनके जल का त्वरित उपयोग
- जल के सदुपयोग के प्रति समाज की लापरवाही



(ii) जल संरक्षण/उद्देश्य

- जल को प्रदूषण से बचाना।
- जल बचत की तकनीक/विधियों का विकास करना।
- जल संभर विकास।
- वर्षा जल संग्रहण।
- जल का पुनः चक्रण व पुनः उपयोग।
- जल के सदुपयोग के लिए समाज को जागरूक करना।

जल-प्रदूषण का निवारण

- केन्द्रीय व राज्य प्रदूषण नियन्त्रण बोर्ड की स्थापना
- वैधानिक व्यवस्थाएं : जल अधिनियम - 1974
 - पर्यावरण सुरक्षा अधिनियम - 1986
 - जल उपकरण अधिनियम - 1977

जल संभर प्रबन्धन

अर्थ : धरातलीय व भौम-जल संसाधनों का दक्ष प्रबन्धन।

उद्देश्य : प्राकृतिक संसाधनों तथा समाज के बीच सन्तुलन लाना।

केन्द्रीय व राज्य सरकारों द्वारा चलाए गए जल संभर विकास व प्रबन्धन कार्यक्रम

- हरियाली : केन्द्र सरकार द्वारा चलाई गई परियोजना
- नीरुमीद : आन्ध्रप्रदेश
- अरवारी पानी संसद : राजस्थान
- जल संग्रहण संरचना का निर्माण : तमिलनाडु

जल संभर प्रबन्धन के अन्तर्गत सभी संसाधनों-प्राकृतिक और जल संभर सहित मानवीय संसाधनों का संरक्षण, पुनरुत्पादन, व विवेक पूर्ण उपयोग को सम्मिलित किया जाता है।

लाभ :

- हरियाली में वृद्धि
- भू-जल का पुनर्भरण
- मृदा अपरदन में कमी

- रोजगार के अवसरों में वृद्धि

- सिंचाई के लिए जलापूर्ति

उदाहरण : सुखना झील का जल संभर क्षेत्र

– महाराष्ट्र में अहमदनगर में रालेगन सिद्धि

वर्षा जल संग्रहण

अर्थ : यह विभिन्न उपयोगों के लिए वर्षा के जल को रोकने व एकत्र करने की विधि है। इसका उपयोग भूमिगत जलभृतों के पुर्नभरण के लिए भी किया जाता है। यह एक कम मूल्य व पारिस्थितिकी अनुकूल विधि है।

विधियाँ :

1. जल संभर प्रबन्धन द्वारा जल संरक्षण
2. झीलों द्वारा जल संरक्षण
3. सर्विस कूप द्वारा जल संरक्षण
4. पुनर्भरण कूप द्वारा जल संरक्षण

लाभ :

- यह पानी की उपलब्धता को बढ़ाता है।
- भूमिगत जल स्तर को नीचा होने से रोकता है।
- मृदा अपरदन व बाढ़ को रोकता है।
- तटीय क्षेत्रों में लवणीय जल के प्रवेश को रोकता है।
- जलभृतों में पुर्नभरण के लिए उपयोगी है।
- फ्लूओराइड व नाइट्रेट्स जैसे संदूषकों को कम करके भूमिगत जल की गुणवत्ता को बढ़ाता है।

जल समस्या को सुलझाने के उपाय

नदी जोड़ो अभियान/परियोजना : इसके अन्तर्गत देश की 30 नदियों को जोड़ने की योजना है। इसमें से प्रमुख है- आन्ध्र प्रदेश में गोदावरी व कृष्णा नदी को जोड़ना। दोनों नदियों का जोड़ने तथा राज्य को सूखा रहित बनाने की सरकार की यह प्रथम पहल है। पश्चिमी गोदावरी जिले से गोदावरी नदी का पानी कृष्णा जिले के कृष्णा बेसिन में गिरेगा। गोदावरी नदी पर पट्टीसीमा लिफ्ट सिंचाई योजना के कारण ही यह कार्य संभव हो पाया है। मध्य प्रदेश में केन और बेतवा नदियों को भी आपस में जोड़े जाने की योजना पर काम हो रहा है। सतलुज-यमुना लिंक नहर परियोजना भी कार्यरत है।

मानवीय मूल्य

- जल संसाधनों के प्रति जागरूकता, संवेदनशीलता व जनता की भागीदारी
- शिक्षा द्वारा चेतना विकसित करना
- सामाजिक दायित्व
- वैज्ञानिक दृष्टिकोण
- संसाधनों का विवेकपूर्ण उपयोग
- पर्यावरण संरक्षण व मैत्री को बढ़ावा
- समस्या-निराकरण दृष्टिकोण

क्रियाकलाप—

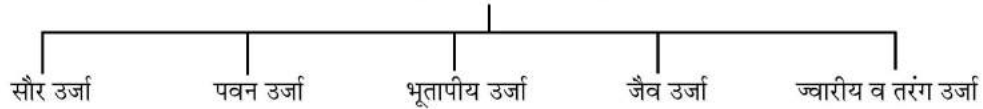
1. अपने आस-पास के क्षेत्रों में भूमि उपयोग वितरण का एक चार्ट तैयार करें।
2. भारत के संदर्भ में 'जल का संकट' पर परिचचा कराये।

अध्याय - 5

ऊर्जा के गैर-परम्परागत साधन

कोयला, खनिज तेल, प्राकृतिक गैस और परमाणु खनिज समाप्त होने वाले संसाधन हैं। इसलिए हम इन पर अधिक समय तक निर्भर नहीं रह सकते। इन पर निर्भरता को कम करने तथा सतत्-पोषणीय विकास के लिए गैर-परम्परागत संसाधनों से ऊर्जा के विकास की अधिक आवश्यकता है। ये संसाधन असमाप्य नवीकरण योग्य हैं। प्रारम्भ में इन पर व्यय अधिक होता है लेकिन ये अधिक टिकाऊ, पारस्थितिक अनुकूल व सस्ती ऊर्जा उपलब्ध कराते हैं। ऊर्जा के गैर-परम्परागत स्रोतों के महत्व को 1970 में स्वीकार किया गया। तब से ऊर्जा की अनेक नवीकरणीय प्रौद्योगिकियों का विकास हुआ है और गाँवों व शहरों में इनका उपयोग शुरू किया गया।

ऊर्जा के गैर-परम्परागत साधन



सौर ऊर्जा संयंत्र

5.2 सौर ऊर्जा :

- फोटोवोल्टाइक विधि से सूर्य की किरणों को ऊर्जा में परिवर्तित किया जा सकता है जिसे सौर ऊर्जा कहते हैं।
- सौर ऊर्जा को काम में लाने के दो प्रक्रम (1) फोटोवोल्टाइक (2) प्रौद्योगिकी
- सौर तापीय प्रौद्योगिकी प्रदूषण मुक्त, लागत प्रतिस्पर्धी, पर्यावरण अनुकूल व निर्माण में आसान होने के कारण अधिक लाभप्रद है।
- यह सामान्यतः हीटर्स, फसल शुष्ककों (Crop Dryers) तथा कुकर्स आदि उपकरणों में अधिक प्रयोग की जाती है। इसका उपयोग, खाना पकाने, पानी गर्म करने तथा बिजली बनाने के लिए हो रहा है।

- दिल्ली में 'रूफटॉप' तकनीक पर लगातार काम चल रहा है और यह तकनीक शीघ्र ही घरों, विद्यालयों व कार्यालयों के लिए उपलब्ध होगी।

प्रमुख क्षेत्र : भारत के पश्चिमी भागों गुजरात व राजस्थान में सौर उर्जा के विकास की संभावनाएँ अधिक हैं। पश्चिम बंगाल में सागर द्वीप सभी विद्युत आवश्यकताएँ सौर उर्जा से पूर्ण करने के कारण 'सौर द्वीप' कहलाता है।

पवन उर्जा :

- पवन की गतिज उर्जा को टरबाइन के द्वारा विद्युत उर्जा में बदल दिया जाता है। स्थायी तथा मौसमी दोनों ही प्रकार की पवनों से उर्जा पैदा की जाती है। पवन उर्जा की शुरुआत भारत में 1986 में हुई।
- भारत के तटीय क्षेत्रों महाराष्ट्र (रत्नागिरी), गुजरात (ओखा) तथा तमिलनाडु (तूतीकोरिन) में wind farm लगाए गए।
- हमारे देश में पवन उर्जा उत्पादन की संभावित क्षमता 50000 मेगावाट की है जिसमें से एक चौथाई उर्जा को आसानी से काम में लाया जा सकता है।

प्रमुख क्षेत्र : महाराष्ट्र, राजस्थान, गुजरात, केरल, कर्नाटक व तमिलनाडु के तटीय प्रदेश।



पवन ऊर्जा

भूतापीय उर्जा

- पृथ्वी के आन्तरिक भाग से निर्मुक्त ताप उर्जा को विद्युत उर्जा में परिवर्तित किये जाने से प्राप्त उर्जा को भूतापीय उर्जा कहते हैं।
- यह उर्जा का वैकल्पिक स्रोत है।
- भारत में गीज़र कूपों से निकलते गर्म पानी से भी ताप उर्जा पैदा की जा सकती है।

प्रमुख क्षेत्र

- हिमाचल प्रदेश के मनीकरण (कुल्लु के निकट) में 5 किलोवाट क्षमता का संयंत्र लगाया जाता है।
- जम्मू कश्मीर की 'पूगा घाटी' तथा छत्तीसगढ़ के 'तत्ता पानी' क्षेत्रों में भी संयंत्र लगाए जा रहे हैं।

ज्वारीय व तरंग उर्जा

- महासागरीय धाराओं व ज्वारीय तरंगों से ज्वारीय उर्जा को विकसित करने की व्यापक संभावनाएँ हैं।
- तीनों तरफ पानी से घिरे होने के कारण कच्छ की खाड़ी, काम्बे की खाड़ी व सुन्दर बन डेल्टा में ज्वारीय उर्जा की संभावनाएँ अधिक हैं। कच्छ ज्वारीय उर्जा प्रोजेक्ट व थांगासेरी (केरल) में भी प्लांट स्थापित किए गए हैं।

प्रमुख क्षेत्र : सुन्दरवन, पश्चिम बंगाल, गुजरात व केरल।

जैव उर्जा/बायोमास

- इसे कृषि घरेलू व नगरीय कचरा, पशुओं के गोबर तथा मानव मल-मूत्र से प्राप्त किया जा सकता है। यह उर्जा का सस्ता व स्वच्छ स्रोत है।
- यह विकासशील देशों के ग्रामीण क्षेत्रों के आर्थिक जीवन को बेहतर बनाएगा तथा पर्यावरण प्रदूषण घटाकर उनकी आत्मनिर्भरता को बढ़ाएगा।
- यह जलाऊ लकड़ी पर दबाव को भी कम करेगा।
- दिल्ली के ओखला में नगर पालिका कचरे से बिजली बनाई जाती है।
- वर्ष 1981-82 में राष्ट्रीय उन्नत चूल्हा कार्यक्रम शुरू किया गया। इसके अन्तर्गत 32 मिलियन उन्नत चूल्हे कार्यरत हैं।

खनिज संसाधनों का संरक्षण-

- मानव जाति के अस्तित्व के लिए खनिजों का होना आवश्यक।
- सतत पोषणीय विकास के लिए।
- पर्यावरणीय समस्याओं के समाधान के लिए।

खनिज संरक्षण के उपाय

- वैकल्पिक स्रोतों का उपयोग।
- धातुओं का पुनचक्रण।
- सामरिक व अत्यल्प खनिजों के निर्यात को घटाना।
- उन्नत खनन के तरीकों का उपयोग ताकि खनिजों की बर्बादी कम हो।

- अत्यल्प धातुओं के लिए प्रति स्थापनों का उपयोग।
- जलविद्युत का अधिकाधिक उपयोग।

मानवीय मूल्य

- ऊर्जा के अपरम्परागत स्रोतों के उपयोग हेतु समाज में जागरूकता।
- पर्यावरण मैत्री।
- वैज्ञानिक दृष्टिकोण (पुनर्चक्रण)।
- संवेदनशीलता।
- ऊर्जा-संरक्षण के प्रति जागरूकता।

क्रियाकलाप—
1. भारत में गैर-परम्परागत ऊर्जा की संभावनाओं पर चर्चा कीजिए।

कार्य पत्रक को पूरा कराये -

ऊर्जा के स्रोत	राज्य का नाम	केन्द्र
1. पवन ऊर्जा		
2. ज्वारीय ऊर्जा		
3. सौर ऊर्जा		
4. जैव ऊर्जा		

अध्याय - 6

नई औद्योगिकरण नीति

भारतीय अर्थव्यवस्था में 1990 के अन्त में अभूतपूर्व आर्थिक संकट पैदा हो गया था। नए विदेशी ऋण नहीं मिल रहे थे और अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाओं व देशों का विश्व ढगमगा रहा था। वो भारत में नए निवेश नहीं करना चाहते थे। मंहगाई तेजी से बढ़ रही थी। इन सभी समस्याओं के समाधान के लिए 24 जुलाई 1991 को नई औद्योगिक नीति की घोषणा की गई। उसे LPG Model (Liberlisation, Privatisation and Globalisation) के नाम से जाना जाता है।

औद्योगिक नीति के उद्देश्य :

- उत्पादन वृद्धि की निरन्तरता को बनाए रखना।
- उद्योगों की कमियों को दूर करना।
- रोज़गार के नए अवसरों को विकसित करना।
- उद्योगों से मिलने वालों लाभों की निरन्तरता को बनाए रखना।
- औद्योगिक उत्पादों की गुणवत्ता को बढ़ाकर अन्तर्राष्ट्रीय प्रतियोगिता में शामिल करने योग्य बनाना।

औद्योगिक नीति की विशेषताएँ

(i) उदारीकरण

- उदारीकरण से अभिप्राय उद्योग तथा व्यापार को अनावश्यक प्रतिबन्धों से मुक्त करके अधिक उपयोगी बनाने से है।
- इस नीति के अन्तर्गत किए गए मुख्य उपाय :-
 - औद्योगिक लाइसेंस व्यवस्था का समापन
 - विदेशी तकनीकी का निःशुल्क प्रवेश
 - विदेशी निवेश नीति
 - पूंजी बाजार में अभिगम्यता
 - खुला व्यापार
 - प्रावस्थ बद्ध निर्माण कार्यक्रम का उन्मूलन (Phased Manufacturing Programme)
 - औद्योगिक अवस्थिति कार्यक्रम का उदारीकरण

(ii) निजीकरण

- निजीकरण का अर्थ है देश के अधिकतर उद्योगों का स्वमित्व, नियन्त्रण तथा प्रबन्धन को निजी क्षेत्र के अन्तर्गत लाना।
- इसके परिणामस्वरूप अर्थव्यवस्था पर सरकारी एकाधिकार कम या समाप्त हो जाता है।
- इसमें उद्योगों में होने वाले हानि लाभ का सीधा प्रभाव उद्यमियों पर पड़ता है। इसलिए, उद्यमी अपने उद्योगों को ऐसे स्थानों पर लगाता है जहाँ उसे सभी प्रकार की सुविधाएँ मिलें, उत्पादन लागत कम हो, उत्पाद जल्दी बिके और लाभ अधिक हो।
- इससे सार्वजनिक क्षेत्र में उद्योगों की प्राथमिकता को खत्म कर दिया गया।

(iii) वैश्वीकरण : देश की अर्थव्यवस्था को संसार की अर्थव्यवस्था के साथ एकीकृत करना वैश्वीकरण कहलाता है। इसकी प्रमुख विशेषताएँ हैं :-

- व्यापार प्रतिबन्धों को कम करना ताकि वस्तुएँ एक देश से दूसरे देश में बिना किसी बाधा के भेजी व लाई जा सकें।
- औद्योगिकी के देशों के मध्य स्वतन्त्र प्रवाह की सुविधाएँ प्रदान करना।
- भारत में विदेशी कम्पनियों को पूंजी निवेश की सुविधा उपलब्ध कराना, FDI के लिए अर्थव्यवस्था को खोलना।
- भारत में बहुराष्ट्रीय कम्पनियों के प्रवेश पर लगे प्रतिबंधों व बाधाओं को खत्म करना।
- भारतीय कम्पनियों को देश में विदेशी कम्पनियों के सहयोग से, तथा विदेश में सांझा उद्योग स्थापित करने के लिए प्रोत्साहित करना।
- शुल्क दर में कमी लाकर बड़ी मात्रा में आयात उदारता कार्यक्रम को कार्यान्वित करना।
- निर्यात प्रोत्साहन के एक वर्ग के बजाए निर्यात को बढ़ाने के लिए विनियम दर व्यवस्था को चुनना।

परिणाम

- इससे विकसित व विकासशील राज्यों के बीच अन्तर बहुत बढ़ गया क्योंकि घरेलू निवेश व विदेशी प्रत्यक्ष निवेश का बड़ा भाग पहले ही विकसित राज्यों में जा चुका है।
- सबसे अधिक जनसंख्या वाले राज्य उत्तर प्रदेश को प्रस्तावित निवेश का केवल 8% ही मिला।
- सात उत्तर पूर्वी राज्यों को प्रस्तावित निवेश का 1% से भी कम भाग प्राप्त हो सका।
- वास्तव में आर्थिक रूप से कमजोर राज्य खुले बाजार में औद्योगिक निवेश प्रस्तावों को आकर्षित करने में पीछे रह जाते हैं और उन्हें इन प्रक्रियाओं में हानि उठानी पड़ती है।

मानवीय मूल्य

- कौशल विकास
- वैज्ञानिक प्रशिक्षण
- उचित प्रबन्धन
- संसाधनों का उचित उपयोग
- जागरूकता तथा विवेकशील व विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण
- सजगता, मानव कल्याण व संवेदनशीलता

क्रियाकलाप -

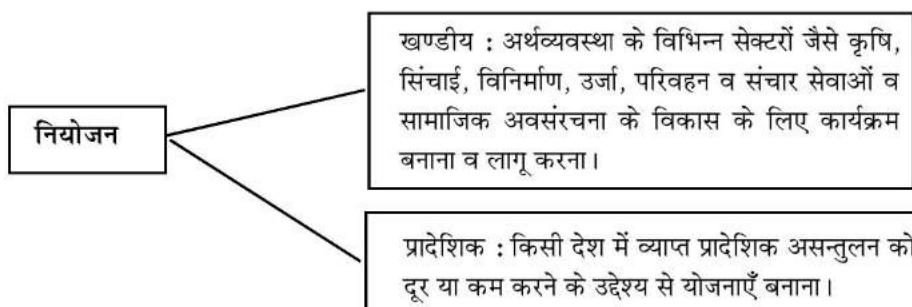
भारत सरकार की वर्तमान औद्योगिक नीतियों पर चर्चा कीजिए।

अध्याय - 7

भारत के संदर्भ में नियोजन और सतत पोषणीय विकास

‘योजना आयोग’ के स्थान पर ‘नीति आयोग’ भारत सरकार द्वारा गठित एक नया संस्थान है। नीति अर्थात् “राष्ट्रीय भारत परिवर्तन संस्थान” [National Institution For Transforming India] यह संस्थान केन्द्र व राज्य स्तरों पर सरकार की नीतियों के संदर्भ में महत्वपूर्ण एवं तकनीकी परामर्श उपलब्ध कराएगा।

नियोजन का अर्थ व उपगमन : नियोजन शब्द का अर्थ योजना बनाने की प्रक्रिया से है जिसमें सोच-विचार कर कार्यक्रम की रूपरेखा तैयार करना तथा पूर्व निर्धारित उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए विभिन्न गतिविधियों का क्रियान्वयन शामिल है। सामान्यतः नियोजन के दो उपगमन होते हैं :



नियोजन के उद्देश्य

- आर्थिक संवृद्धि
- सामाजिक न्याय
- गरीबी निवारण
- रोज़गार संवर्द्धन
- आत्मनिर्भरता व आधुनिकीकरण

लक्ष्य क्षेत्र नियोजन : क्षेत्रीय व सामाजिक विषमताओं की प्रबलता को नियन्त्रित करने के लिए योजना आयोग ने ‘लक्ष्य क्षेत्र’ तथा ‘लक्ष्य समूह’ जैसे उपागमों को प्रस्तुत किया है। इसके अन्तर्गत निम्नलिखित कार्यक्रमों को रखा गया है:—

- कमान नियन्त्रित क्षेत्र विकास कार्यक्रम [Command Area Development Programme]
- सूखाग्रस्त क्षेत्र विकास कार्यक्रम [Drought Prone Area Development Programme]

- पर्वतीय क्षेत्र विकास कार्यक्रम [Hill Area Development Programme]
- लघु कृषक विकास संस्था [Small Farmness Development Agency]
- सीमान्त कृषक विकास संख्या [Marginal Farmness Development Agency]

पर्वतीय क्षेत्र विकास कार्यक्रम

- इन कार्यक्रमों को पाँचवी पंचवर्षीय योजना में शुरू किया गया।
- इसके अन्तर्गत उत्तर प्रदेश के सारे पर्वतीय जिले, असम, पश्चिम बंगाल का दार्जिलिंग जिला व तमिलनाडु के नीलगिरि को शामिल किया गया।
- इन पिछड़े क्षेत्रों के विकास के लिए बनी राष्ट्रीय समिति ने कई सुझाव दिए :-
 - (i) सभी लोग लाभान्वित हों, केवल प्रभावशाली व्यक्ति नहीं।
 - (ii) स्थानीय संसाधनों व प्रतिभाओं का विकास।
 - (iii) जीविका-निर्वाह अर्थव्यवस्था को निवेश उन्मुखी बनाना।
 - (iv) अंतः प्रादेशिक व्यापार में पिछड़े क्षेत्रों का शोषण न हो।
 - (v) पिछड़े क्षेत्रों की बाज़ार व्यवस्था में सुधार करके श्रमिकों को लाभ पहुँचाना।
 - (vi) पारिस्थितिकीय सन्तुलन को बनाए रखना।

सूखा संभावी क्षेत्र विकास कार्यक्रम

- इसकी शुरुआत चौथी पंचवर्षीय योजना में हुई लेकिन इसके कार्यक्षेत्र का विस्तार पाँचवी पंचवर्षीय योजना में भी किया गया।

उद्देश्य :

- सूखे के प्रभाव को कम करने के लिए उत्पादन के साधनों को विकसित करना।
- लोगों को रोज़गार उपलब्ध कराना।
- इसके अन्तर्गत सिविल निर्माण कार्यों पर बल दिया गया ताकि श्रमिकों को रोज़गार मिल सके।

- वनीकरण, चारागाह विकास, सिंचाई परियोजनाओं, व आधारभूत ग्रामीण अवसंरचना – विद्युत, सड़क, बाज़ार, ऋण सुविधाओं व सेवाओं पर भी ध्यान दिया गया।
- सूखा संभावी क्षेत्र विकास कार्यक्रम के अन्तर्गत सूक्ष्म स्तर पर समन्वित जल संभर विकास कार्यक्रम अपनाना शामिल है।
- इन क्षेत्रों के विकास की रणनीति में जल, मिट्टी, पौधों, मानव तथा पशु जनसंख्या के बीच पारिस्थितिकीय सन्तुलन व पुनः स्थापन पर मुख्य रूप से ध्यान देना आवश्यक है।

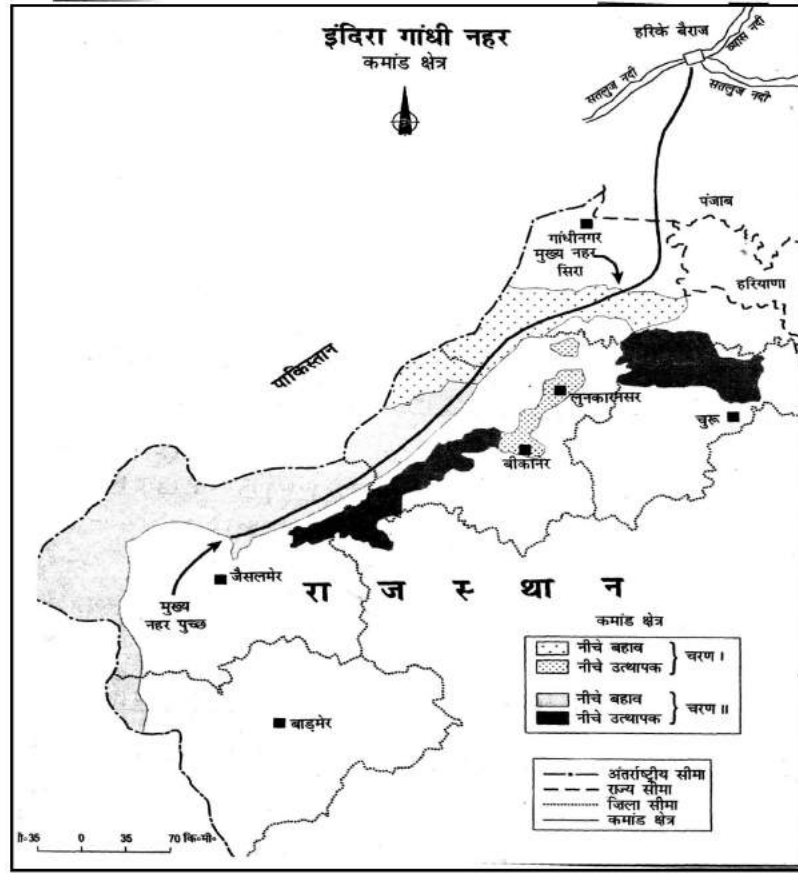
सतत पोषणीय विकास

- विकास एक बहुआयामी संकल्पना है जो अर्थव्यवस्था, समाज तथा पर्यावरण के सकारात्मक परिवर्तन का प्रतीक है।
- सतत पोषणीय विकास का अर्थ है : “एक ऐसा विकास जिसमें भविष्य में आने वाली पीढ़ियों की आवश्यकता पूर्ति को प्रभावित किए बिना वर्तमान पीढ़ी द्वारा अपनी आवश्यकता की पूर्ति करना।”
- 1960 के दशक के अन्त में पश्चिमी दुनिया में पर्यावरण संबंधी मुद्दों पर बढ़ती जागरूकता के कारण ही सतत पोषणीय धारणा का विकास हुआ।
- इस समय औद्योगिक विकास के कारण पर्यावरण पर पड़ने वाले अनापेक्षित प्रभावों के विषय में लोगो की चिन्ता बढ़ने लगी और विकास के नए मॉडल ‘सतत पोषणीय विकास’ की शुरुआत हुई जिसमें पारिस्थितिकी विज्ञानी प्राकृतिक संसाधनों के ऐसे उपयोग पर बल देते हैं कि भावी पीढ़ियाँ भी उनका उपयोग कर सकें और वे समाप्त न हो जाएं।
- उत्पादन में संसाधनों का अधिक उपयोग न हो और सतत पोषणीय उत्पादन होता रहे।
- व्यर्थ के उपभोग को घटाया जाए तथा विकास पर्यावरण की क्षमता के अनुसार ही सीमित किया जाए।

सतत पोषणीय विकास के उद्देश्य

- पर्यावरण की प्रभावी सुरक्षा
- प्राकृतिक संसाधनों का विवेकपूर्ण उपयोग
- आर्थिक वृद्धि व रोजगार के अच्छे अवसर

- ऐसी प्रगति जिसमें वर्तमान व भविष्य में प्रत्येक की आवश्यकताएं पूरी होती हैं।



इन्दिरा गांधी नहर कमान क्षेत्र

- राजस्थान नहर के नाम से प्रसिद्ध भारत का सबसे बड़ा नहर तन्त्र
- कैवर सेन द्वारा 1948 में संकल्पित व 31 मार्च 1958 को शुरू।
- पंजाब में 'हरि के बाँध' (सतलुज व व्यास नदी का जल) से निकलती हुई राजस्थान में प्रवेश करती है।
- कुल लम्बाई लगभग 9060 कि.मी. और 19.63 लाख हेक्टेयर कृषि योग्य कमान क्षेत्र में सिचाई की सुविधा।

- दो चरणों में कार्य सम्पन्न/चरण-I में गंगा नगर, हनुमानगढ़ व बीकानेर जिले के उत्तरी भाग/ (5,53 लाख हेक्टे.)
- चरण-II में बीकानेर, जेसलमेर, बाडमेर, जोधपुर, नागौर तथा चुरू जिले (14.10 लाख हेक्टे.)
- प्रवाह नहर तन्त्र व लिफ्ट तन्त्र की सहायता से जल पहुँचाया जाता है।
- पहले चरण में सिंचाई की शुरुआत 1960 के दशक में तथा दूसरे चरण में 1980 के दशक के मध्य में शुरू हुई।

सकारात्मक परिणाम

- नहर सिंचाई से शुष्क क्षेत्र की पारिस्थितिकी, अर्थव्यवस्था व समाज का रूपान्तरण हुआ।
- लंबी अवधि तक मृदा नमी उपलब्ध होने से वनीकरण व चारागाह विकास कार्यक्रमों को बढ़ावा मिला व भूमि हरी-भरी हो गई।
- इससे पवन अपरदन तथा नहरी तन्त्र में बालू निक्षेप की प्रक्रियाएँ भी धीमी पड़ गई।
- बोये गये क्षेत्र में विस्तार हुआ तथा फसलों की गहनता में वृद्धि हुई। कृषि व पशुधन उत्पादकता दोनों में अत्याधिक वृद्धि हुई।
- यहां की पारंपरिक फसलों (चना, बाजरा, व ज्वार) का स्थान गेहूँ, कपास, मूँगफली व चावल ने ले लिया।

नकारात्मक परिणाम

- सघन सिंचाई व जल के अत्याधिक प्रयोग से जल भराव तथा मृदा लवणता की दोहरी पर्यावरणीय समस्याएँ उत्पन्न हो गई।
- इन दोनों समस्याओं ने मरूस्थलीय क्षेत्र में भयावह रूप धारण कर लिया और इस क्षेत्र में कृषि की सतत पोषणीयता पर ही कई प्रश्न उठ गए।

सतत पोषणीय विकास को बढ़ावा देने वाले उपाय :

1. जल प्रबन्धन नीति
2. अधिक जल से पैदा होने वाली फसलें न बोना
3. जल की बर्बादी रोकना
4. जल भराव व लवणीय भूमि का पुनरुद्धार
5. पारितन्त्र विकास
6. सामाजिक सतत पोषणीयता
7. कृषि व इससे सम्बन्धित क्रियाकलापों को अर्थव्यवस्था के अन्य सेक्टरों के साथ विकसित करना।

मानवीय मूल्य

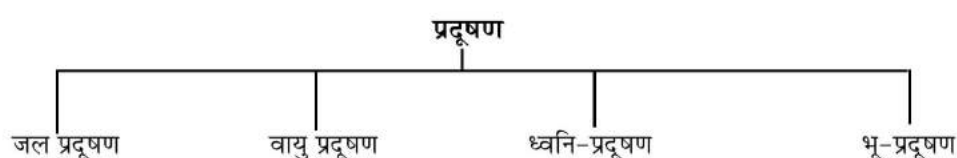
- शिक्षा व प्रौद्योगिकी का प्रसार
- सामुदायिक व सामाजिक सेवाओं को बढ़ावा देना
- पर्यावरण के प्रति मैत्रीपूर्ण भावना का विकास
- पर्यावरण संरक्षण
- जागरूकता व संवेदनशीलता (प्राकृतिक संसाधनों के प्रयोग के प्रति)

अध्याय - 8

भौगोलिक मुद्दे व समस्याएँ

आज के इस विकसित व औद्योगिक समाज में सबसे बड़ी समस्या प्रदूषण की है जो हमारे आसपास के पर्यावरण को प्रदूषित कर रही है। पर्यावरण में जीव-जन्तुओं और पेड़-पौधों के लिए हानिकारक परिवर्तन को प्रदूषण कहते हैं तथा मानवीय क्रियाकलापों से उत्पन्न अपशिष्ट उत्पादों से जो पदार्थ व उर्जा मुक्त होती है उन्हें प्रदूषक कहा जाता है। पर्यावरण का अधिकतर प्रदूषण मानवीय क्रियाओं के द्वारा ही होता है लेकिन कुछ प्राकृतिक क्रियाओं के द्वारा भी प्रदूषण फैलता है।

प्रदूषण के प्रकार : प्रदूषकों के परिवहित व विसरित होने के माध्यम के आधार पर प्रदूषण को निम्नलिखित प्रकारों में बाँटा जा सकता है:



(i) **जल प्रदूषण :** जल की गुणवत्ता का ह्रास ही जल प्रदूषण है। जब जल में कार्बनिक व अकार्बनिक तथा निलंबित कणों की सांद्रता बढ़ जाती है तो जल प्रदूषित हो जाता है। जल प्रदूषण के दो मुख्य स्रोत हैं :

प्राकृतिक स्रोत : अपरदन, भूस्खलन और पेड़ पौधों तथा मृत पशु-पक्षी के सड़ने-गलने से प्राप्त प्रदूषकों द्वारा।

मानवीय स्रोत : उद्योगों, कृषि व सांस्कृतिक गतिविधियों से प्राप्त प्रदूषकों द्वारा।

जल जनित बीमारियाँ : आँतों के कृमि, डायरिया, हेपेटाइटिस, हैजा, पीलिया, व पेट के अनेक रोग।

जल प्रदूषण के दुष्प्रभाव :

- रोगों का प्रसार
- पौधों व जीव-जन्तुओं की मृत्यु
- फसलों का नाश
- उर्वरता की कमी
- सागर प्रदूषण

(ii) **वायु प्रदूषण :** वायु में धूल कण, धुँआ, कुहासा, विषाक्त गैसों, दुर्गन्ध तथा वाष्प जैसे संदूषकों की अधिकता को वायु प्रदूषण कहते हैं। इसके कई कारण हैं :

- विभिन्न प्रकार के ईंधनों के प्रयोग में वृद्धि तथा पर्यावरण में विषाक्त धुँए वाली गैसों का उत्सर्जन।
- विभिन्न प्रकार के जीवाश्म ईंधनों का दहन, खनन व उद्योग।
- ये प्रक्रियाएँ वायु में सल्फर, नाइट्रोजन, हाइड्रोजन, कार्बन, कार्बन मोनोक्साइड तथा एस्बेस्टास को निर्मुक्त करती हैं।

वायु जनित बीमारियाँ :

- श्वसन तन्त्रीय, तंत्रिका तन्त्रीय व रक्त संचार तन्त्र संबंधी बीमारियाँ
- वायु प्रदूषण के कारण मानव स्वास्थ्य पर दुष्प्रभाव
- जीव जन्तुओं व पेड़ पौधों पर दुष्प्रभाव
- मौसम जलवायु पर दुष्प्रभाव-धूम्र कुहरा व अम्ली वर्षा।

(iii) ध्वनि प्रदूषण : विभिन्न स्रोतों से उत्पन्न ध्वनि का मानव की सहनीय सीमा से अधिक व असहज होना ही ध्वनि प्रदूषण है। वर्तमान समय में ध्वनि प्रदूषण एक गंभीर समस्या है। इसके कई कारण हैं :

- विविध उद्योग, मशीनीकृत निर्माण, तोड़-फोड़ कार्य, तीव्र चलित मोटर वाहन, वायुयान
- सायरन, लाउड स्पीकर, फेरी वाले व सामुदायिक तथा सांस्कृतिक गतिविधियों से जुड़े उत्सव आदि।

ध्वनि प्रदूषण जनित बीमारियाँ : रक्तचाप, बैचेनी, सिरदर्द, बहरापन, चिड़चिड़ाहट व बोलने सुनने में कठिनाई तथा अवसाद (Depression)

(iv) भू-निम्नीकरण या भू-प्रदूषण : स्थायी या अस्थायी तौर पर भूमि की उत्पादकता की कमी को भू-निम्नीकरण कहा जाता है। इसके मुख्य कारक हैं :

- वृक्षों की अन्धाधुंध कटाई
- वन भूमि का कृषि भूमि में परिवर्तन
- स्थानान्तरी कृषि
- सीमान्त भूमि पर कृषि
- परती भूमि छोड़ने में निरन्तर कमी
- रसायनों का अत्याधिक उपयोग
- दोषपूर्ण प्रबन्ध व्यवस्था
- तटीय पारितन्त्र में सागर जल का प्रवेश

(ix) भू-जल का अत्याधिक शोषण

(x) बाढ़ व सूखा

- भू-निम्नीकरण के कारण कृषि रहित बंजर भूमि को उनकी प्रक्रियाओं के आधार पर तीन भागों में बाँटा जा सकता है।

प्राकृतिक कारकों द्वारा विकृत भूमि : इसमें बीहड़ भूमि, मरूस्थलीय या तटीय रेतीली भूमि, बंजर चट्टानी क्षेत्र, तीव्र ढाल वाली भूमि तथा हिमानी कृत भूमि शामिल है।

मानवीय क्रियाकलापों द्वारा विकृत भूमि : स्थानांतरी कृषि द्वारा विकृत भूमि, रोपण फसलों द्वारा विकृत भूमि, विकृत वन, विकृत चारागाह तथा खनन व उद्योगों द्वारा विकृत भूमि क्षेत्र इस वर्ग में आते हैं।

प्राकृतिक व मानवीय कारकों द्वारा विकृत भूमि : इस वर्ग में जलभराव वाले तथा दलदली क्षेत्र लवणता और क्षारीयता से प्रभावित क्षेत्र तथा झाड़ियों सहित या रहित भूमि शामिल है।

भूनिम्नीकरण के दुष्प्रभाव

- जैव विविधता व पारितन्त्रीय स्थिरता का नाश
- बाढ़ व सूखे की आवृत्ति में वृद्धि
- अपरदन
- गाद से भरे जलाशय
- रोज़गार के घटते अवसर

नगरीय अपशिष्ट निपटान (Urban Waste Disposal)

अति संकुलित नगरों व महानगरों में प्रतिदिन हजारों टन त्यागे गए सामान व अपशिष्ट पदार्थों का निपटान एक बड़ी समस्या है। इनका निपटान दो स्रोतों से होता है :

- घरेलू प्रतिष्ठानों से
- व्यवसायिक प्रतिष्ठानों से

प्रभावित क्षेत्र

- औद्योगिक व घरेलू कचरे को नदियों में डालने से जलप्रदूषण की समस्या।
- लापरवाही से कचरे के निपटान से स्वास्थ्य सम्बन्धी जोखिम – टाइफाइड, हैजा, डिप्थीरिया, पीलिया आदि।

नगरीय अपशिष्ट निपटान से जुड़ी प्रमुख समस्याएँ

- भराव-स्थल की समस्या
- पुर्नचक्रण की समस्या
- अपशिष्ट के पृथक्करण की समस्या

सुझाव

- कचरे का पुर्नचक्रण
- कचरे से उर्जा बनाना
- कचरे से कंपोस्ट (खाद) बनाना

गन्दी बस्तियों की समस्याएँ : गन्दी बस्तियाँ, नगरों में अव्यवस्थित न्यूनतम वांछित आवासीय क्षेत्र होते हैं जहाँ मूलभूत आवश्यकताओं का अभाव होता है। ये उन लोगों द्वारा बनी होती हैं जो ग्रामीण क्षेत्रों से रोजगार के लिए शहरों से आते हैं। यहाँ कई प्रकार की समस्याएँ होती हैं :

- सामान्य सुविधाओं की कमी
- स्वास्थ्य सुविधाओं की कमी
- अनियोजित बस्तियाँ
- प्रदूषित वायु
- सामाजिक समस्याएँ - अपराध, गुण्डागर्दी, नशे की लत, अवसाद, उदासीनता
- भौतिक समस्याएँ - जीर्ण-शीर्ण मकान, खुली हवा का अभाव, पतली संकरी गलियाँ, प्रकाश व शौच की सुविधाओं का अभाव

मानवीय मूल्य

- पर्यावरण संरक्षण की भावना
- संसाधनों का उचित उपयोग करना
- आपसी सहयोग

- शिक्षा द्वारा जागरूक करना
- आपसी सहयोग
- विवेकपूर्ण मानवीय क्रियाएँ करना
- उपलब्ध संसाधनों का सही उपयोग
- मृदा व जल का संरक्षण करना
- सांस्कृतिक गतिविधियों का सावधानीपूर्वक निष्पादन करना ।