

ISBN 978-81-928330-6-4



आधुनिक बिहार का भूगोल



लेखक :
राधाकांत भारती



वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग

मानव संसाधन विकास मंत्रालय (उच्चतर शिक्षा विभाग) भारत सरकार

Commission for Scientific and Technical Terminology

Ministry of Human Resource Development

(Department of Higher Education)

Government of India

आधुनिक बिहार का भूगोल

लेखक
राधाकांत भारती



वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग
मानव संसाधन विकास मंत्रालय
(उच्चतर शिक्षा विभाग)
भारत सरकार

Commission for Scientific and Technical Terminology
Ministry of Human Resource Development
(Department of Higher Education)
Government of India

2015

© भारत सरकार, 2015

© Government of India, 2015

प्रथम संस्करण, 2015

प्रकाशक: वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग
पश्चिमी खंड-7, रामकृष्णपुरम्
नई दिल्ली - 110 066
वेबसाइट: www.cstt.nic.in

बिक्री का पता:-

- (1) बिक्री अनुभाग
वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग
पश्चिमी खंड - 7, रामकृष्णपुरम्
नई दिल्ली - 110066
- (2) प्रकाशन नियंत्रक, भारत सरकार
सिविल लाइन्स, दिल्ली - 110054.

समन्वय तथा संपादन

प्रमुख संपादक

प्रो. केशरी लाल वर्मा

अध्यक्ष

संपादक एवं समन्वयक

डॉ. अशोक एन. सेलवटकर

पुनरीक्षण

प्रो. एम. पी. गुप्ता

सेवानिवृत्त विभागाध्यक्ष, भूगोल विभाग

पंडित रविशंकर शुक्ल विश्वविद्यालय रायपुर

विशेष सहयोग

डॉ. एस. के. बंदूनी एवं डॉ. एन. पी. सिंह

भूगोल विभाग

शहीद भगतसिंह (सांध्य) महाविद्यालय दिल्ली विश्वविद्यालय

प्रकाशन

डॉ. पी. एन. शुक्ल

सहायक निदेशक

श्री कर्मचंद

प्र. श्रे. लि.

iii

प्रस्तावना

भारत सरकार ने विश्वविद्यालय-स्तर पर शिक्षा-माध्यम के रूप में हिंदी तथा अन्य भारतीय भाषाओं के विकास के लिए तत्कालीन शिक्षा मंत्रालय (अब मानव संसाधन विकास मंत्रालय) के अधीन सन् 1961 में वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग की स्थापना की। इस लक्ष्य की प्राप्ति के लिए आयोग ने अनेक शब्द संग्रहों परिभाषा-कोशों, चयनिकाओं, पाठमालाओं तथा विश्वविद्यालयस्तरीय हिंदी-पुस्तकों का निर्माण किया है। अनेक पाठ्य-पुस्तकें, शब्द-संग्रह, परिभाषा-कोश, चयनिकाएं, पाठमालाएं आदि प्रकाशित हो चुकी हैं।

पाठमालाओं के निर्माण में इस बात का पूरा ध्यान रखा गया है कि उनकी विषय-सामग्री उपयोगी तथा अद्यतन हो और भाषा सरल, बोधगम्य एवं आकर्षक हो ताकि अध्यापक भी हिंदी माध्यम से अपने-अपने विषय को पढ़ाने में सक्षम हो सकें।

प्रस्तुत पाठमाला आधुनिक बिहार का भूगोल का लेखन श्री राधाकांत भारती ने किया है। विद्वान लेखक ने आधुनिक बिहार के बारे में समस्त जानकारी इस पाठमाला में संजोने की कोशिश की है जिसके लिए वे बधाई के पात्र हैं। इसका पुनरीक्षण पंडित रविशंकर शुक्ल विश्वविद्यालय रायपुर के भूगोल विभाग के पूर्व-विभागाध्यक्ष प्रो. एम. पी. गुप्ता ने किया है तथा महत्वपूर्ण सहयोग डॉ. एस. के. बंदूनी व डॉ. एन. पी. सिंह, भूगोल विभाग, शहीद भगतसिंह (सांध्य) महाविद्यालय, दिल्ली विश्वविद्यालय ने दिया जिनके सहयोग के बिना इस पाठमाला को परिपूर्ण करना असंभव था। इस कार्य का समन्वयन व संपादन का कार्य अनेक कठिनाइयों के बाद भी सहज-सरलता से करने के लिए मैं डॉ. अशोक सेलवटकर को धन्यवाद देता हूँ।

आशा की जा सकती है कि यह पाठमाला भूगोल के विद्यार्थियों, शिक्षकों और जन सामान्य के लिए भी जानकारीप्रद सिद्ध होगी।

24 जून, 2015

नई दिल्ली

(प्रो. केशरी लाल वर्मा)

अध्यक्ष

संपादकीय

भूगोल ज्ञान विज्ञान का एक महत्वपूर्ण विषय है। देश में अनेक विश्वविद्यालयों में इसका अध्ययन-अध्यापन होता है। आधुनिक बिहार का भूगोल नामक इस पाठमाला के लेखक ने पूर्वकालीन बिहार के विभाजन के बाद जो उत्तर बिहार है (जिसे आधुनिक बिहार कहा जा सकता है) जबकि दक्षिण बिहार झारखंड के नाम से एक नया राज्य बनाया गया है। एक परिचय देने का प्रयास किया है।

आधुनिक बिहार का भूगोल हो या विभाजन-पूर्व के बिहार का भूगोल हो, भारत में बिहार उसके भूगोल के साथ साथ या उससे ज्यादा इतिहास व संस्कृति की वजह से जाना जाता है। प्राचीन बिहार जिसका नाम मगध था, ने सालों तक सत्ता, शिक्षा और संस्कृति के क्षेत्र में निर्णायक भूमिका निभाई। 'मौर्य' नाम का पहला भारतीय साम्राज्य 352 ईस्वी में मगध में ही शुरू हुआ और उसकी राजधानी पाटलीपुत्र यानी आज का पटना थी। 240 ईस्वी में मगध में गुप्त साम्राज्य आया। गुप्त के नेतृत्व में भारत ने विश्व अर्थव्यवस्था पर प्रभुत्व हासिल किया था। बिहार के सासाराम के महान पशुन शासक शेरशाह सूरी ने सन् 1540 में उत्तर भारत की बागडोर संभाली। वे मुगलकाल के सबसे प्रगतिशील शासकों में से एक थे और उनके शासन में बिहार खूब फलाफूला। मुगलों के पतन के बाद बिहार बंगाल के नवाबों के नियंत्रण में आ गया। बिहार गौतम बुद्ध और भगवान महावीर की भी जन्मभूमि है। इसलिए यह कहना उचित होगा कि आज की बिहार की संस्कृति एक महान ऐतिहासिक अतीत की विरासत है। दीवाली के अलावा कुछ ऐसे त्योहार हैं जो सिर्फ बिहार में ही मनाए जाते हैं। ऐसा एक त्योहार छठ पूजा है। इसमें सूर्य देवता की पूजा बहुत श्रद्धा से की जाती है। सर्दियों के महीनों में मिथिला में समा चाकेवा उत्साह से मनाया जाता है, जब हिमालय पर्वत से प्रवासी पक्षी इस क्षेत्र में आते हैं।

v

बिहार उत्तर भारत में स्थित एक राज्य है। बिहार नाम का चलन संभवतः बौद्ध विहारों के विहार शब्द से हुआ है जिसे विहार के स्थान पर इसके सामान्य या अपभ्रंश रूप बिहार से संबोधित किया जाता है। यह क्षेत्र गंगा नदी तथा उसकी सहायक नदियों के उपजाऊ मैदानों में बसा है। प्राचीन काल के विशाल साम्राज्यों का गढ़ रहा यह प्रदेश, वर्तमान में देश की अर्थव्यवस्था के पिछड़ों में से एक है। क्षेत्रफल के हिसाब से बिहार भारत का बारहवां सबसे बड़ा और आबादी में तीसरा सबसे अधिक जनसंख्या वाला राज्य है। मुख्यतः यह हिंदीभाषी राज्य है लेकिन उर्दू, मैथिली, भोजपुरी, मगधी, बज्जिका, अंगिका तथा सूर्यापुरी एवं संथाली भी बोली जाती है। 2000 में झारखंड के अलग हो जाने के बाद बिहार का भूभाग मुख्यतः नदियों के बाढ़मैदान एवं कृषियोग्य समतल भूमि प्रदेश है। गंगा तथा इसकी सहायक नदियों द्वारा लाई गई मिट्टियों से बिहार का जलोढ़ मैदान बना है। प्रशासनिक दृष्टिकोण से बिहार को 9 प्रमंडल तथा 38 मंडलों (जिलों में) में बाँटा गया है। भौगोलिक तौर पर बिहार को तीन प्राकृतिक भागों में बाँटा जाता है— उत्तर का पर्वतीय एवं तराई भाग, मध्य का विशाल मैदान तथा दक्षिण का पहाड़ी किनारा। उत्तर का पर्वतीय प्रदेश सोमेश्वर श्रेणी का हिस्सा है। इस श्रेणी की औसत ऊंचाई 455 मीटर है व इसका सर्वोच्च शिखर 874 मीटर ऊँचा है। सोमेश्वर श्रेणी के दक्षिण में तराई क्षेत्र है। यह दलदली क्षेत्र है जहां साल वृक्ष के घने जंगल हैं। इन जंगलों में प्रदेश का इकलौता बाघ अभयारण्य बाल्मीकी नगर में स्थित है। नदियों की अपवाह प्रणाली, बाढ़, वर्षा और मिट्टी की के रूपगत क्षेत्रीय विशेषताओं के कारण बिहार के मैदान को तीन क्षेत्रों में बाँटा जा सकता है: (1) तराई क्षेत्र यह सोमेश्वर श्रेणी के तराई में लगभग 10 किलोमीटर चौड़ा कंकर-बालू का निक्षेप है। इसके दक्षिण में तराई उपक्षेत्र है जो प्रायः दलदली है। (2) भांगर क्षेत्र — यह पुराना जलोढ़ क्षेत्र है। सामान्यतः यह आस-पास के क्षेत्रों से 7-8 मीटर ऊँचा है। (3) खादर क्षेत्र — इसका विस्तार गंडक से कोसी नदी के क्षेत्र तक सारे उत्तरी बिहार में है। प्रत्येक वर्ष आने वाली बाढ़ के कारण यह क्षेत्र बहुत

vi

उपजाऊ है। परंतु इसी बाढ़ के कारण यह क्षेत्र तबाही का बारंबार कारण बन जाता है। राज्य का औसत तापमान ग्रीष्म ऋतु में 35-45 डिग्री सेल्सियस तथा जाड़े में 5-15 डिग्री सेल्सियस रहता है। बिहार की अर्थव्यवस्था में भूमि संसाधन का स्थान सर्वोपरि है। राज्य के सभी भागों में भूमि प्रायः उपजाऊ एवं कृषियोग्य है लेकिन सघन जनसंख्या के चलते भूमि पर दबाव अधिक है। धान, गेहूँ, मक्का, दलहन, तिलहन, तम्बाकू, सब्जी तथा केला, आम और लीची जैसे फलों की खेती की जाती है। हाजीपुर का केला, दरभंगा का आम तथा मखाना एवं मुजफ्फरपुर की लीची तथा शहद बहुत प्रसिद्ध है। देश में शहद (मधु) उत्पादन में बिहार अग्रणी राज्य है। देश में लीची मखाना तथा मधु के कुल उत्पादन की अधिकतम मात्रा बिहार में होता है।

पहाड़ी भागों में राजगीर की पहाड़ियाँ, बराबर की पहाड़ियाँ, बटेश्वर की पहाड़ियाँ, कैमूर की पहाड़ियाँ, बहमयोनि पहाड़ी, प्रेतशिला पहाड़ी, रामशिला पहाड़ी है। दलदली क्षेत्र (सामान्यतः चौर कहा जाने वाला क्षेत्र) बिहार में कई भौगोलिक विशेषताओं का प्रदेश है। कई दलदली भाग तो इतने विशाल हैं कि यह जैव विविधताओं के अतिरिक्त नदियों का उद्गम स्थल भी है। बिहार राज्य 15 नदियों के प्रवाह प्रदेश में विभाजित है। गंगा के दक्षिणी मैदान में उपयोग में लाने योग्य जल संसाधन की मात्रा उत्तरी बिहार की तुलना में कम है किंतु इसी भाग में जल संसाधन का अपेक्षाकृत अधिक उपयोग हुआ है। हिमाचल, छोटा नागपुर का पठार तथा विंध्याचल की पहाड़ियों से उतरने वाली कई नदियाँ तथा जलधाराएँ बिहार में प्रवाहित होकर गंगा में विसर्जित होती हैं। गंगा नदी राज्य के लगभग बीचों बीच बहती है। उत्तरी बिहार का समतल मैदान घाघरा, गंडक, बूढी गंडक, बागमती, अधवारा, कमला, कोसी और महानंदा नदियों का प्रवाह प्रदेश है। वर्षा के दिनों में उत्तर बिहार की नदियों में बाढ़ एक बड़ी समस्या है।

vii

जनसंख्या के घनत्व के हिसाब से बिहार भारत में सबसे सघन राज्य है। प्रति हजार स्त्री-पुरुष अनुपात 916 है। बिहार का अधिवास स्तर इसके भौतिक एवं सांस्कृतिक तथा क्षेत्रीय परिवेश का परिचायक है। लगभग सारा अधिवास क्षेत्र गंगा के मैदानी भाग में है। देश के सबसे पिछड़े औद्योगिक क्षेत्रों में से एक बिहार के लोगों का मुख्य आयस्रोत कृषि है। बिहार की अर्थव्यवस्था कृषि पर आधारित है। आधुनिक वर्तमान काल में बिहार भी विकास की राह पर अन्य राज्यों की तरह चल पड़ा है व देश की अर्थव्यवस्था में अपना महत्वपूर्ण योगदान दे रहा है।

आशा की जा सकती है कि इस पाठमाला के माध्यम से बिहार से संबंधित भौगोलिक जानकारी से पाठकवर्ग, लेखकगण, पत्रकारिता से जुड़े विद्वान लाभान्वित होंगे। साथ ही यह पाठमाला विषय के विद्यार्थियों, अध्यापकों के लिए भी महत्वपूर्ण साबित होगी।

पाठमाला के पुनरीक्षक प्रो. एम. पी. गुप्ता, सेवानिवृत्त विभागाध्यक्ष, भूगोल विभाग, पंडित रविशंकर शुक्ल विश्वविद्यालय, रायपुर का मैं हार्दिक आभार व्यक्त करता हूँ जिन्होंने अपना बहुमूल्य समय देकर पुनरीक्षण कार्य पूर्ण किया।

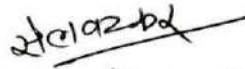
विशेष सहयोग के लिए डॉ. एस. के. बंदूनी एवं डॉ. एन. पी. सिंह भूगोल विभाग शहीद भगत सिंह (सांध्य) महाविद्यालय, दिल्ली विश्वविद्यालय, दिल्ली, के हम आभारी हैं जिनके सहयोग के बिना इस पाठमाला का प्रकाशन संभव नहीं हो पाता।

लेखक श्री भारती भी धन्यवाद के पात्र है जिन्होंने इस पाठमाला को आकार दिया। पुस्तक सरल प्रवाह पूर्ण व बोध गम्य भाषा में लिखी गई है। पाठमाला के प्रकाशन में विलंब न हो। पुस्तक के संपादक के रूप में मैंने स्वयं विविध प्रयास कर इस प्रकाशन को पाठकों के समक्ष प्रस्तुत करने की कोशिश की है। आयोग के शब्दावली निर्माण के नियम व सिद्धांत पाठमाला के अंत में दिए हैं।

viii

अंत में आयोग के अध्यक्ष को सादर धन्यवाद देता हूँ कि उन्होंने इस कार्य के लिए मुझे योग्य समझा व समय-समय पर उचित मार्गदर्शन दिया। उनके समय-समय पर मिले मार्गदर्शन से पाठमाला और लाभान्वित हुई है। मैं सभी विषय विशेषज्ञों, भाषाविदों तथा आयोग के अधिकारियों व कर्मचारियों को धन्यवाद देता हूँ, जिन्होंने प्रत्यक्ष या परोक्ष रूप से पाठमाला के प्रकाशन व मुद्रण में अपना बहुमूल्य योगदान दिया।

सुझावों का स्वागत है।


(डॉ अशोक एन. सेलवटकर)

प्रभारी, पाठमाला एकक

24 जून, 2015
नई दिल्ली

विषय—सूची

अध्याय

पृष्ठ संख्या

1. भौगोलिक परिचय	1-8
2. प्राकृतिक संरचना	9-15
3. जलवायु	16-21
4. अपवाह तंत्र	22-46
5. मिट्टी (मृदा)	47-55
6. वनस्पति	56-59
7. सिंचाई के साधन	60-76
8. उर्जा संसाधन	77-87
9. भूमि-उपयोग एवं प्रमुख फसलें	88-110
10. रेल परिवहन	111-114
11. उद्योग-धंधे	115-117
12. जनसंख्या	118-131
13. प्राकृतिक प्रदेश	132-179
14. अधिवास	180-184
15. पर्यटन तथा दर्शनीय स्थल	185-211

अध्याय — 1

भौगोलिक परिचय

भौगोलिक रूप में बिहार अपने क्षेत्रफल, आबादी, प्राकृतिक संपदा और कृषि-उपज के कारण एक महत्वपूर्ण स्थान है। इन्हीं विशेषताओं के कारण बिहार भौगोलिक अध्ययन के लिए एक मुख्य इकाई बन जाता है। इसके भौगोलिक महत्व के साथ ही बिहार की ऐतिहासिक पृष्ठभूमि भी सांस्कृतिक अध्ययन और खोज की सामग्री प्रदान करती रही है। बिहार के मैदानों के अनेक जातियों और समूहों को समय-समय पर आकर्षित किया तथा विभिन्न साम्राज्यों के उत्थान-पतन के लिए रंगमंच प्रस्तुत किया है। अपने वैभव और शक्ति के लिए जगतविख्यात मगध के महान साम्राज्य का केन्द्र बिहार के ही मध्यभाग में था। मगध के महत्व का उल्लेख वेद-पुराण और महाभारत में भी है। महाभारत काल में मगध सम्राट महाप्रतापी जरासंध की वीरता का डंका सम्पूर्ण आर्यावर्त में बजा था। उसकी राजधानी गिरिव्रज के अवशेष अब भी राजगीर में मिलते हैं। इसके सदियों बाद मगध का सितारा पुनः चमका और सम्राट अजादशत्रु ने कोशल से लेकर बंगाल तक मगध साम्राज्य का विस्तार किया। पाटलीपुत्र के स्थान पर राज्य की वर्तमान राजधानी पटना स्थित है, जिसे

1

आधुनिक बिहार का भूगोल

समय-समय कुसुमपुर, पुष्पपुर और अजीमबाद जैसे नामों से पुकारा गया।

ईसा के बाद चौथी सदी में नंदराजाओं के समय भी मगध राज्य का विस्तार हुआ और संपूर्ण उत्तरी भारत इसमें आ गया। बाद में नंदवंश को समाप्त कर चंद्रगुप्त मौर्य ने मगध में मौर्य-राजवंश की स्थापना की थी। फिर आशोक महान के नाम से विख्यात सम्राट मगध के सिंहासन पर बैठा। उसके समय में मगध साम्राज्य का संपूर्ण उत्कर्ष हुआ, तथा इसकी सीमाएँ पश्चिम में अफगानिस्तान से पूर्व में कामरूप तक तथा उत्तर में हिमालय से दक्षिण में पेनार नदी तक विस्तृत हो गईं।

महाप्रतापी सम्राट अशोक ने बौद्ध-धर्म की दीक्षा लेकर इसे अपना राजधर्म बना दिया। इसके प्रचार-प्रसार के लिए उसने अपने राज्य में अनेक बौद्ध-स्तूपों और धार्मिक मठों का निर्माण किया। ऐसे धार्मिक स्थानों को बौद्ध विहार कहा गया। ऐसा अनुमान है कि इस क्षेत्र में ऐसे बौद्ध विहारों को देखकर मुसलमानों ने भी इसका नाम बिहार रख दिया। प्राचीन शहर बिहारशरीफ कहलाता है। यहाँ बने अनेक प्राचीन विहारों के कारण ही राज्य का नाम बिहार हो गया है।

बिहार की भूमि ने कई राजवंशों को बनते-बिगड़ते देखा है। यह क्रम मुसलमान शासकों से लेकर ब्रिटिश शासकों तक चलता रहा। उल्लेखनीय तथ्य है कि प्रशासनिक इकाई के रूप में बिहार की मान्यता मुगल सम्राट अकबर के समय से ही रही है। कालांतर से बिहार का गौरव पुनः उत्कर्ष पर पहुँचा, जब यहाँ के सपूत शेरशाह सूरी ने साम्राज्य पर अधिकार जमा लिया और एक अलग सूबा के रूप में बिहार की मान्यता को कायम रखा। किंतु अंग्रेजों के आगमन के समय इसमें परिवर्तन आ गया। ब्रिटिश शासन में बिहार को बंगाल और उड़ीसा के साथ मिलाकर एक बड़ी प्रशासनिक इकाई बना दी गई। 1936 में बिहार को पुनः

2

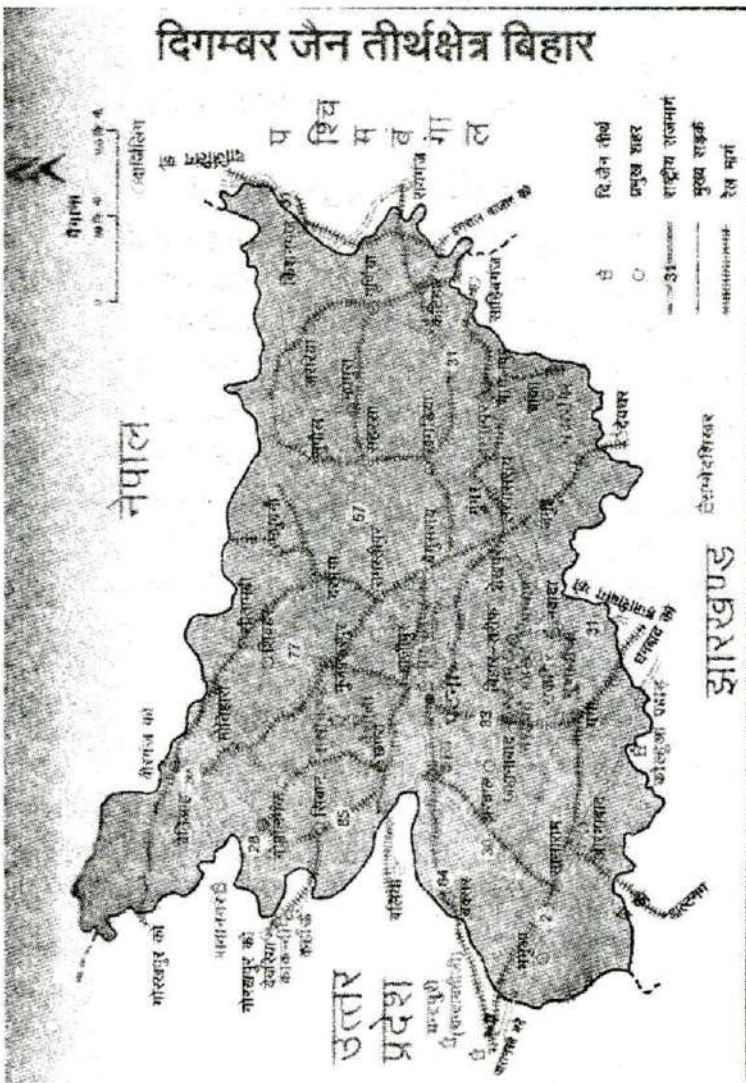
आधुनिक बिहार का भूगोल

अलग प्रांत बनाकर एक स्वतंत्र प्रशासनिक इकाई का रूप दिया गया। इस प्रकार बंगाल और उड़ीसा से अलग होने पर बिहार को सागर-तट से सीधा संपर्क त्यागना पड़ा। किंतु पश्चिम में उत्तर प्रदेश के अपेक्षाकृत शुष्क भू-भाग तथा पूर्व के आर्द्र बंगाल के बीच रहकर इस प्रदेश ने अत्यंत माध्यमिक स्थिति प्राप्त कर ली।

भौगोलिक पष्ठभूमि - I

प्रशासनिक सुविधा के लिए राज्य को प्रमंडल (डिविजन या कमिश्नरी) मंडल (जिला या डिस्ट्रिक्ट), अनुमंडल (सब-डिविजन या परगना), अंचल तथा थाना जैसी विभिन्न लघु और उप-प्रशासनिक इकाइयों में विभाजित किया गया। समय-समय पर आवश्यकतानुसार इसका पुर्नगठन भी किया जाता रहा है। 1956 में भारत में हुए राज्य-पुर्नगठन के फलस्वरूप बिहार की सीमा में भी परिवर्तन आया और पूर्णिया तथा मानभूम (वर्तमान धनबाद) के कुछ भागों को प. बंगाल में मिला दिया गया। बाद में वर्ष 2000 में छोटानागपुर क्षेत्र को अलग कर झारखंड राज्य बनाया गया।

आधुनिक बिहार का भूगोल



आधुनिक बिहार का भूगोल
सारणी - 1.1
बिहार-जिला एवं प्रखंड संख्या

क्र. सं.	जिला का नाम	प्रखंडों की संख्या
1.	पटना	23
2.	नालन्दा	20
3.	रोहतास	20
4.	भभुआ	11
5.	भोजपुर	15
6.	बक्सर	10
7.	गया	25
8.	जहानाबाद	7
9.	अरवल	5
10.	नवादा	14
11.	औरंगाबाद	11
12.	सारण	21
13.	सिवान	19
14.	गोपालगंज	14
15.	मुजफ्फरपुर	17
16.	सीतामढ़ी	17
17.	शिवहर	5
18.	पश्चिमी चम्पारण	17
19.	पूर्वी चम्पारण	27
20.	वैशाली	16

5

2-185 मिनि. ऑफ एचआरडी/2015

आधुनिक बिहार का भूगोल

21.	दरभंगा	19
22.	मधुबनी	21
23.	समस्तीपुर	20
24.	बेगुसराय	18
25.	सहरसा	10
26.	सुपौल	11
27.	मधेपुरा	13
28.	पूर्णिया	14
29.	अररिया	9
30.	किशनगंज	7
31.	कटिहार	15
32.	भागलपुर	17
33.	बांका	11
34.	मुंगेर	9
35.	लखीसराय	6
36.	शेखपुरा	6
37.	जमुई	10
38.	खगड़िया	7

6

आधुनिक बिहार का भूगोल
बिहार एक नजर में

अक्षांश	:	24°20'10" से 27°31'15" उत्तर
देशान्तर	:	83°19'50" से 88°17'40" पूर्व
समुद्र तल औसत से ऊँचाई	:	173 फुट (52.73 मीटर)
क्षेत्रफल	:	94,163 वर्ग किलोमीटर
कुल आबादी	:	10,38,04,637
प्रमंडल	:	9
जिला	:	38
अनुमंडल	:	101
सामुदायिक विकास खंड	:	534
सिविल थाना	:	813
पुलिस जिला	:	40
पंचायत	:	8463
पंचायत समिति	:	531
पंचायत समिति सदस्य	:	11622
जिला परिषद्	:	38
जिला परिषद् सदस्य	:	11622
नगर निगम	:	5
नगर परिषद्	:	32
नगर पंचायत	:	85
शहर	:	130
पुरुष : महिला अनुपात	:	100 : 921
साक्षर आबादी	:	3,16,75,607
साक्षर पुरुषों की संख्या	:	2,09,78,955—60.32 प्रतिशत
साक्षर महिलाओं की संख्या	:	1,69,66,552—33.57 प्रतिशत
सर्वाधिक साक्षर जिला	:	पटना 52.17 प्रतिशत
राजस्व ग्राम	:	45,103

7

आधुनिक बिहार का भूगोल

विश्वविद्यालयों की संख्या	:	13
मुख्य फसल	:	धान, गेहूँ, मकई, चना, गन्ना
विधान सभा क्षेत्रों की संख्या	:	243
विधान परिषद् सदस्यों की संख्या	:	65
लोकसभा क्षेत्रों की संख्या	:	40
राज्यसभा सदस्यों की संख्या	:	16

8

अध्याय — 2

प्राकृतिक संरचना

(I) भूवैज्ञानिक संरचना

उच्चावच के दृष्टिकोण से बिहार को दो प्रमुख प्राकृतिक भागों में बांटा जा सकता है—1. गंगा का उत्तरी मैदान या बिहार का मैदान, 2. दक्षिण बिहार का मैदान। उत्तर बिहार काफी विस्तृत मैदान है, जो हिमालय की तराई तक फैला हुआ है। दक्षिण बिहार में समतल मैदान कम है और जो है भी वे छोटे और संकीर्ण हैं। गंगा के दक्षिण में कछारी मिट्टी से बनी भूमि को मूलतः बिहार के विशाल मैदान का हिस्सा माना है। जो पश्चिम में सोन के उत्तर कैमूर की पठारी श्रेणी और दक्षिण में छोटानागपुर पठार की सीमा में विलीन हो जाती है। हिमालय के तराई-प्रदेश का दक्षिणी किनारा बिहार राज्य की उत्तरी सीमा के अंतर्गत आ जाता है।

बिहार के साथ झारखंड का प्रमुख प्राकृतिक भाग छोटानागपुर का पठार प्रायद्वीपीय भारत (पेनिनसुलर इंडिया) का उत्तर-पूर्वी भाग है। ऐसे प्रमाण मिले हैं, जिससे यह प्रमाणित होता है कि यह भाग अतीतकाल में गारो की पहाड़ी शृंखलाओं द्वारा असम के पठार से जुड़ा हुआ था। इस पठार के एक भाग राजमहल

9

आधुनिक बिहार का भूगोल

शृंखला तथा असम की गारो शृंखला के मध्य वर्तमान विशाल दूरी में फैले मैदान के निर्माण के संबंध में भू-वैज्ञानिकों में मतभेद है। किसी समय आपस में संयुक्त रहनेवाली राजमहल-गारो शृंखला के मध्य आज गंगा और ब्रह्मपुत्र का विशाल प्रवाह-क्षेत्र देखने को मिलता है। पृथ्वी के किसी क्षेत्र में भूदृश्य के विकास में संरचना और उसके प्रकार का प्रमुख हाथ रहता है। संरचना चट्टानों के प्रतिरोध-लक्षण के अध्ययन में भी सहायक होती है। बिहार के भूदृश्यों के पूर्ण अध्ययन के लिए भी संरचना का स्थान महत्वपूर्ण है।

बिहार की संरचना में महाद्वीपीय प्रवाह तथा गोंडवाना की स्थिति अतीत-कालीन प्रमुख प्रक्रिया का सूत्रपात है। जबकि मध्यजीवी महाकाल्य (मिड-मेसोजोइक इरा) में उक्त महाद्वीप का संचलन तथा विघटन हुआ था। राजमहल और दक्षिणी-पूर्वी, ढालभूमि को छोड़कर बिहार का अधिकांश भाग कैम्ब्रियन काल से ही समुद्र-तल से ऊपर रहा। राज्य का उत्तर-पूर्वी सीमावर्ती भाग संचालन से उत्पन्न अधोसंबलित खंड ने मैदान के निर्माण में आधार-शिला का काम किया, जिसपर बाद में हिमालय से आने वाली नदियों ने कछारी मिट्टी फैला कर समतल मैदान निर्मित किया है।

(II) प्राकृतिक विभाजन

टर्शियरी काल में एक-के बाद एक पठारी उभार हुए। इससे उत्तरी सीमांत तथा सुवर्णरेखा बेसिन के ऊपर संबलन हुआ। राजमहल शृंखला में अवनति हुई। और हिमलायी पर्वतन के संयोग से उत्तर में अधो-संबलन हुआ। चंपारण की शिवालिक पहाड़ियों में ऐसे चिह्न हैं, जिनसे हिमालय के दक्षिणी सीमांत के आकुंचन का प्रमाण मिलता है। उत्तर में उठते हुए हिमालय तथा दक्षिण में पठारों के उभार के मध्य में स्थित बिहार के अधोसंबलित भाग को यथेष्ट मात्रा में अपरदित अवसादन तत्व मिले,

जिसे अनेक नदियों और उसकी सहायिकाओं ने लाकर विस्तृत भाग में फैलाया और एक विशाल समतलीय मैदान का निर्माण हुआ।

गंगा मैदान या बिहार का मैदान

बिहार का यह मैदानी भाग गंगेय क्षेत्र या गंगा के मध्यवर्ती भाग के नाम से भी पुकारा जाता है। यह क्षेत्र कछारी या अवसादी मिट्टी से निर्मित भूमि का एक उत्तम उदाहरण प्रस्तुत करता है। इस संपूर्ण क्षेत्र का ऊपरी हिस्सा गंगा और उसकी सहायिकाओं के द्वारा लायी गई मिट्टी के अवसादन निर्मित है। विभिन्न स्थानों पर भू-वैज्ञानिक सर्वेक्षण द्वारा ऐसा अनुमान लगाया है कि मैदानी हिस्से में अवसादीय मिट्टी की गहराई औसत रूप में 6 हजार से 8 हजार फुट के लगभग है।

रचना-प्रक्रिया के अध्ययन के बाद ऐसी मान्यता प्रचलित है कि इसकी संरचना प्रारंभ अधोसंबलन से हुआ। उत्तर में उत्तुंग हिमालय तथा दक्षिणी में प्रायद्विपीय उच्चभूमि के मध्य का स्थान अधोसंबलित हुआ। इस अधोसंबलित भूमि में नदियों द्वारा लायी गई मिट्टी से ही बिहार के मैदान का निर्माण हुआ है। उत्तरी भाग में यह मैदान हिमालय के तराई-क्षेत्र की सीमा से आरंभ होता है और दक्षिण में छोटानागपुर के पठारी इलाके के पास, जहाँ 500 फुट की समोच्च रेखा मिलती है, उसकी दक्षिणी सीमा है। बिहार का यह विशाल मैदान अपने उत्तरी भाग में बिलकुल सपाट है, जहाँ चम्पारण के अलावा अन्य किसी स्थान पर देखने को एक छोटी पहाड़ी भी नहीं मिलती। किंतु दक्षिणी-बिहार भाग में बीच-बीच में कई स्थानों पर पहाड़िया मुख्य हैं। इसके अलावा भी उत्तर-बिहार के मैदानी स्वरूप में विभिन्नता पायी जाती है। गंगा नदी, जो इस क्षेत्र की प्रमुख जलवाहिका है, बिहार को निम्नलिखित दो भागों में विभाजित करती है-

1. उत्तरी गंगा का मैदान या उत्तर-बिहार का मैदान।
2. दक्षिणी गंगा का मैदान या दक्षिणी-बिहार का मैदान।

1. उत्तरी-बिहार का मैदान

चंपारण की कुछ पहाड़ियों को छोड़कर उत्तरी बिहार का शेष मैदानी भाग बिलकुल समतल है जिसकी औसत ऊचाई लगभग 200 फुट (समुद्र तल से) है। उत्तर-बिहार का मैदान लगभग 56980 वर्ग कि० मि० में फैला है, जो सारण चंपारण, मुज्जफरपुर, दरभंगा, मुंगेर, भागलपुर, सहरसा और पूर्णिया के भाग सम्मिलित हैं। यह मैदान उत्तर से दक्षिण की ओर तथा उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पश्चिम की ओर अत्यंत मंद ढालुवा होता है। यह तथ्य उस मैदानी भाग में प्रवाहित होनेवाली नदियों के प्रवाह मार्ग से स्पष्ट हो जाता है।

इस मैदानी भाग के उत्तर-पश्चिम हिस्से में शिवालिक शृंखला के अवशेष के रूप में कुछ पहाड़िया हैं, जिनमें रामनगर-दून की पहाड़ी शृंखला है जो लगभग 32 कि० मी. तक फैली है जिसकी औसत चौड़ाई 6 से 8 किलो मीटर तक है। उनके साथ ही हरहा की घाटी शुरू होती है, जिसकी लंबाई लगभग 22 किलो मीटर है। इस घाटी के उत्तर में सोमेश्वर की पहाड़ी श्रेणिया फैली है सोमेश्वर की श्रेणिया बिहार की उत्तरी सीमा के साथ-साथ लगभग 60 किलोमीटर तक फैली हुई हैं, जिनकी ऊचाई स्थान-स्थान पर 8 सौ फुट से लेकर 28 फुट है।

उत्तर-बिहार का मैदान समतल और मूलरूप में एकरूप होते हुए भी प्रवाहित होनेवाली अनेक नदियों के कारण स्थानीय भिन्नता रखता है। कोसी क्षेत्र, गंडक का प्रवाह-क्षेत्र तथा गंगा के बाढ़ग्रस्त इलाके आपस में एक-दूसरे से भिन्न प्रकार के हैं। गंगा के प्रवाह मार्ग के मध्य में स्थान-स्थान पर निर्मित 'दियारा-भूमि' अपनी अलग विशेषता रखती है। इसी प्रकार सारण चंपारण, मुज्जफरपुर, दरभंगा, पूर्णिया और सहरसा में

नदी-धाराओं के कारण निर्मित दियारे, चौर और छारन अपनी अलग क्षेत्रीय विशेषताए रखते हैं।

प्राकृतिक रूप के दृष्टिकोण से उत्तर-बिहार के मैदान में निम्नांकित महत्पूर्ण विशेषताए दृष्टिगोचर होती हैं—

1. चंपारण में पहाड़ियों के निकट नमीयुक्त मेखलाकार तराई-क्षेत्र, जिसमें ऊपरी क्षेत्र में सिक्त जलाराशि के आने से नमी कायम रहती है।
2. उत्तर में दलदल भूमि की लंबी मेखला, जिसके मध्य नदी-घाटिया तथा कुछ उच्चभूमियों की स्थिति से बाधा उपस्थित होता है।
3. दलदलयुक्त उत्तर की लंबी मेखला के नीचे फैला निम्नभूमि का क्षेत्र, जिसमें दलदली झीलों की बहुलता
4. गंडक, बूढी गंडक, कोसी महानंदा नदियों के द्वारा लायी गई मिट्टी और रेत से निर्मित जलोढ-पंख का क्षेत्र, जहा पर नदियाँ मोड़ बनाकर अपना प्रवाह मार्ग बदलती रही हैं।
5. उत्तरी मैदान के दक्षिणी सीमांत का क्षेत्र अपेक्षाकृत ऊँचा है। गंगा के निकटवर्ती क्षेत्र में कहीं-कहीं पर झील तथा नदियों के परिव्यक्त-मार्ग या 'छाड़न के अलावा उच्चभूमि भी है। इस प्रकार की उच्चभूमि पश्चिम में अधिक हैं।

2. दक्षिण-बिहार का मैदान या गंगा का दक्षिणी मैदान

दक्षिणी-बिहार के मैदान के नाम से प्रसिद्ध यह क्षेत्र गंगा का ही एक भाग है। बिहार में गंगा के दक्षिण में होने के कारण इसे दक्षिण-बिहार के मैदान का स्थानीय नाम दे दिया गया है। लगभग 33670 वर्ग किलामीटर के क्षेत्र में फैला हुआ यह मैदान पश्चिम में और मध्य भाग में अधिक चौड़ा है। पूर्व में राजमहल

की पहाड़ियों के निकट आकर यह अत्यंत संकीर्ण हो गया है। इसी मैदानी क्षेत्र का सामान्य ढाल दक्षिणी से उत्तर की ओर है। इस कारण इस भाग की सभी नदियों का प्रवाह गंगा की ओर है। गंगा के उत्तरी मैदान की तुलना में यह दक्षिणी मैदान आकार में छोटा है जिसमें कई स्थानों पर छोटी-मोटी पहाड़ियों और टेकड़ियों उल्लेखनीय हैं। इनके अलावा जमालपुर-पहाड़ी श्रेणी गंगा के समानांतर फैली है, जो मुंगेर और सुल्तानगंज में आकर गंगा की जलधारा के निकट आ गई है।

दक्षिण-बिहार का यह मैदान मुख्यतः छोटानागपुर के पठार से गंगा में प्रवाहित होनेवाली नदियों द्वारा लाई जलोढ मिट्टियों से निर्मित हुआ है। पठारी भाग से निकलकर ये नदिया उत्तर-पूर्व दिशा में बहती हैं। गंगा में सम्मिलित नहीं हो पाती है। इसका मुख्य कारण बख्तियारपुर से लेकर कियूल तक गंगा के दाएं किनारे पर फैली ऊंची तट-रेखा (लेवी) है। बरसात के मौसम में इन सरिताओं का जल बख्तियारपुर से लेकर कियूल तक की निम्नभूमि में फैल जाता है। यह जलमग्न क्षेत्र एक विशाल ताल का दृश्य उपस्थित करता है। यह इलाका ताल-क्षेत्र के रूप में विख्यात है। इस ताल-क्षेत्र का आकार जल के फैलाव के अनुसार घटता-बढ़ता रहता है। बरसात के दिनों में जब गंगा की धारा उमड़ कर बहती है और दक्षिण की नदियों में भी बाढ़ आ जाती है। तो संपूर्ण ताल-क्षेत्र बाढ़ग्रस्त हो जाता है। तब स्थिति और भयंकर हो जाती है जब ऊंचे जलस्तर के कारण गंगा का पानी हराहर, पुनपुन और डाकरा नाला से होकर ताल-क्षेत्र में आने लगता है। बरसात के दिनों में जलप्लावित यह अत्यंत उत्तम फसल उत्पन्न करने में समर्थ होता है। ताल-क्षेत्र के बाढ़ग्रस्त इलाके के रूप में दक्षिण-बिहार अपनी एक अलग भौगोलिक विशेषता रखता है। भागलपुर के मैदानी भाग में भी मान नदी छोटे रूप में ऐसी ही बाढ़कृत भूमि का

निर्माण करती है।

दक्षिण-बिहार के मैदान की स्थलाकृति

इसके तीन उप-विभाग किए जा सकते हैं जिसकी अपनी विशेषताएँ स्पष्ट दृष्टिगोचर होती हैं—

1. पश्चिमी भाग—यह भाग सोन घाटी के पश्चिम में आयताकार समतल भूमि के रूप में विद्यमान है, जिसमें भांगर स्थलाकृति की बहुलता है तथा गंगा के निकट 'खाद' भी है।
2. मध्यभाग—इस हिस्से का स्थल रूप पश्चिमी भाग से भिन्न है। इसमें जगह-जगह पर गया और पटना इलाक़ों की पहाड़ियाँ और टेकड़ियाँ उभरी हैं। इस उप-विभाग के उत्तरी हिस्से में स्थित ताल-क्षेत्र की एक भौगोलिक विशिष्टता है।
3. पूर्वी भाग—गंगा के दक्षिणी मैदान ओर पहाड़ियों से घिरी हुई यह समतल भूमि अलग भौगोलिक इकाई है।

अध्याय — 3

जलवायु

दो प्रमुख तत्व तापमान और वर्षा की दृष्टि से जब बिहार प्रदेश की जलवायु के संबंध में विचार किया जाए तब यह प्रतीत होता है कि यहाँ की जलवायु विशिष्ट प्रकार की है। यह भी एक विशेषता है कि उष्ण कटिबंधीय भारत के पूर्वी क्षेत्र में स्थित होते हुए भी यहाँ उच्चतम तापमान 46° तक होता है जो विषुवतरेखिय जलवायु के समान यथेष्ट उष्णता पैदा करने में समर्थ है, दूसरी ओर यहाँ मानसूनी वर्षा के कारण वर्ष के चार महीने में बरसात का मौसम बना रहता है। इसके आधार पर सामान्य रूप में कहा जा सकता है कि बिहार की जलवायु भारतीय प्रकार की मानसूनी जलवायु है, जहाँ साल में निम्नांकित तीन प्रमुख मौसम होते हैं—

1. ग्रीष्म ऋतु (मार्च से मध्य जून तक)
2. बरसात ऋतु (मध्य जून से मध्य अक्टूबर तक)
3. शरद ऋतु (नवंबर से फरवरी तक)

ग्रीष्म ऋतु — मार्च से लेकर मई तक की अवधि में बिहार प्रदेश में गर्मी का मौसम रहता है। इस मौसम में तापमान निरंतर ही बढ़ता जाता है और वायुभार कम होता है। तापमान के बढ़ने से वातावरण में आर्द्रता कम हो जाती है। अप्रैल और मई

आधुनिक बिहार का भूगोल

के महीनों में सूर्य की स्थित उत्तरायन रहती है और तेज धूप के कारण दिन का तापमान काफी बढ़ जाता है। इन दिनों कुछ क्षेत्रीय भिन्नताओं को छोड़कर प्रदेश का तापमान 36° से 40° तक रहता है। किन्तु इस औसत तापमान से गर्मी की तीव्रता का एहसास नहीं होता। मई का महीना बिहार राज्य के सभी स्थानों के लिए भीषण गर्मी का समय होता है। जब कि गया में औसत उच्चतम ताप क्रमशः 46° तक देखा गया है। गर्मी के दिनों में यह बिहार राज्य में ही नहीं, भारत में उच्चतम तापमान का सूचक है। प्रायः ऐसा देखा गया है कि मैदानी भाग में भयंकर ताप के कारण सड़कों पर कोलतार पिघलकर बहने लगता है और हरे-भरे पौधे झुलस जाते हैं।

ग्रीष्मकालीन आंधिया — चूँकि अप्रैल और मई के महीने में सूर्य की स्थित उत्तरायन होती है और कर्क रेखा इस प्रदेश से होकर गुजरती है अतः प्रायद्वीपय भारत के निम्न वायु का भार का क्षेत्र खिसकता हुआ उत्तर की ओर बढ़ता है। फलस्वरूप मार्च, से मई की अवधि में तेज पछुआ हवाएं (औसत 10 किलो मीटर प्रति घंटे की वेग से) चलने की लगती हैं। ये तेज हवाएं स्थानीय कारणों से अधिक वेगवान बनकर आंधि का रूप धारण कर लेती हैं, जिन्हे निम्नांकित तीन कोटियों में रखा जा सकता है—

1. धूल भरी आंधियां 2. झंझावत 3. चक्रवात और प्रतिचक्रवात तूफान इनमें से प्रथम दो प्रकार की आंधियां सामान्यतः सप्ताह आती रहती हैं, जिससे लोगों को मौसम की भीषण उष्णता से राहत मिलती है। ये आंधियां सामान्यतः तेज धूप के बाद दिन के पिछले पहर या संध्या में आती हैं। कभी-कभी तेज झंझावात में वर्षा की बूँदा-बाँदी के साथ ओले भी पड़ते हैं। जिससे कुछ दिनों के लिए तापमान गिर जाने से मौसम सुहावना हो जाता है।

चक्रवातीय तूफानों के आने की संभावना मई और जून में रहती है। इनका उद्भव बंगाल की खाड़ी में होता है। ऐसे

आधुनिक बिहार का भूगोल

अधिकांश तूफान बिहार के मैदानी भाग में पहुँचते-पहुँचते मंद होकर क्षीण हो जाते हैं, किन्तु बहुत वेगवान चक्रवातीय तूफान के आने पर गर्जन-तर्जन और तुफानी वर्षा के कारण जन-जीवन अस्त-व्यस्त हो जाता है। ऐसे तूफान का ज्यादा असर बिहार के पूर्वी भागों पर पड़ता है जहाँ इनसे प्रायः वर्षा हो जाया करता है।

सामान्य रूप में मार्च से मई का महीना बिहार राज्य के लिए शुष्क मौसम का समय होता है, फिर भी धूल-भरी आंधियों के साथ संवहनी वर्षा की घटनाएं हो जाती हैं। बिहार के पश्चिमी भाग की उपेक्षा उत्तर-पूर्वी भाग में भी इस समय प्रत्येक साल थोड़ी वर्षा (लगभग 8 से. मी.) होती है। यह ग्रीष्मकालीन वर्षा कोसी और पूर्णिया क्षेत्र में जूट की फसल के लिए भूमि तैयार करने में लाभदायक होती है।

ग्रीष्मकालीन धूल-भरी आंधियों के अलावा दिन में चलनेवाली गर्म हवा की लहर यहाँ की जलवायु की विशेषता है। अप्रैल, मई के महीनों में जबकी तेज ताप हो जाती है तो बिहार के मैदानी भाग में गर्म हवा की लहर चलने लगती है, जिसे 'लू' कहते हैं। दिन की खुली धूप में रास्ता चलने वाले लोगों तथा मवेशियों के लिए लू खतनाक साबित होती है जिसकी चपेट में पड़ने से शरीर की उष्णता अचानक बढ़ जाती है। लू चलने की ज्यादा घटनाएं गंगा के दक्षिणी मैदान में होती हैं। पठारी भाग में आने पर ऊँचाई के कारण ताप कम हो जाता है और ये मंद पड़ जाती हैं।

वर्षा ऋतु

जून के आरंभ होने तक बिहार प्रदेश में ग्रीष्मकालीन मौसम की उष्णता अपनी चरम सीमा पर पहुँच जाती है। यह स्थिति उत्तर-भारत में निम्नवायु भार बनाए रखने में सहयोग देती है। बिहार के मध्यवर्ती मैदान तथा पहाड़ी हिस्सों की ऐसी स्थिति बंगाल की खाड़ी से सागर-समीर के रूप में हवा को आकर्षित

करती है। जून के प्रथम सप्ताह में इन हवाओं के साथ होने वाली वर्षा पूर्व मानसून की स्थिति कही जाती है। वास्तविक रूप में बिहार में इस मौसम का आरंभ मानसून के आगमन के साथ होता है। जल-दूत के रूप में वर्षा लाने वाली यह हवा जिसे दक्षिण-पश्चिम मानसून कहते हैं, मध्य जून तक बिहार पहुंच जाती है। दक्षिण-पश्चिम मानसून मूलतः हिन्द महासागर के दक्षिण विस्तार में उत्पन्न होता है और अरब सागर होता हुआ प्रायद्वीपीय भारत में प्रवेश करता है। किंतु फेरल-नियम के अनुसार इसका बहाव मार्ग सीधा उत्तर की ओर न जाकर उत्तर-पूर्व की ओर बंगाल की खाड़ी से होकर यह भारत के पूर्वी क्षेत्र में प्रवेश करता है। यही दक्षिण-पश्चिमी मानसून बाद में बिहार के भू-भाग में आ जाता है। उस समय बंगाल की खाड़ी से प्राप्त जल की यथेष्ट मात्रा अपनी मेघ वाहिनी में संजोए रखता है। जिसके फलस्वरूप बिहार में प्रवेश के साथ ही तेज चमक-दमक और भयंकर गर्जन-तर्जन के साथ बरसात की शुरुआत होती है।

बरसात के साथ ही इस कृषि-प्रधान क्षेत्र में कृषि कार्य का प्रारंभ होता है। कृषि के मूलाधार मानसून की भी अपनी विशेषताएं हैं जिससे यहाँ की कृषि सदैव प्रभावित होती रहती है। इस प्रसंग में दक्षिण-पश्चिम मानसून मध्यवर्ती मैदानी भाग कम वर्षा का क्षेत्र है। जहाँ अधिक वर्षावाले क्षेत्र के परिणाम 1270 मीलीमीटर के मुकाबले केवल 1016 मी० मी० का सालाना औसत है।

बिहार में अधिक वर्षा वाले दो अन्य क्षेत्र क्रमशः उत्तर-पश्चिम और उत्तर-पूर्व के कोने पर हैं जहाँ से दो हजार मी० मी० की समवृष्टि रेखा गुजरती है। इसमें उत्तर-पूर्व में स्थित किशनगंज बिहार में सर्वाधिक वर्षा का क्षेत्र है जहाँ 2 हजार मी० मी० के लगभग वर्षा होती है। इन क्षेत्रों में अधिक वर्षा का कारण विशाल हिमालय से इनका निकट होना है, जिसके कारण इन स्थानों पर

पर्वतीय ऊंचाई से प्रभावित वर्षा का असर होता है।

मूलतः कृषि प्रधान राज्य होने के कारण बिहार की आर्थिक और कृषि की स्थिति वर्षा पर निर्भर करती है किंतु जैसा कि उल्लेख किया जा चुका है, मानसूनी वर्षा अवधिक वर्षा है और अवधि भी अनिश्चित रहती है। अतः तदनुरूप कृषि के लिए भी प्रतिवर्ष अनिश्चितता की स्थिति बनी रहती है। अनियमित मानसून के कारण कभी सूखा पड़ जाता है। तो कभी अतिवृष्टि के कारण भयंकर बाढ़ आ जाती है। जून के महीने में बिहार के किसान प्रति-दिन आसमान की ओर टकटकी लगाए रहते हैं। कि वरुणदूत मानसून बादलों की सेना लेकर आएँ - जिससे खेतों में कृषि-कार्य की शुरुआत की जाए। इन्ही दिनों अदरा नक्षत्र का समय होता है, जब किसान-परिवार वर्षारंभ को आदर देने के लिए 'अदरा' का उल्लासमय त्योहार मनाते हैं। मानसून की अवधि के अंत में (अक्टूबर के प्रारंभ) जब खेतों की मुख्य फसल धान के पौधे लहराते हैं- दाना भरने के लिए वर्षा का होना अति उपादेय समझा जाता है, उस समय हथिया नक्षत्र बीत रहा होता है।

शरद ऋतु

नवंबर के आरंभ होते ही बिहार में सर्दी पड़ने लगती है। अक्टूबर में ही मानसून का जोर समाप्त हो चुका होता है और वातावरण में शेष बची आर्द्रता तथा रात्रि में पड़ने वाली ओस से तापमान कम होने लगता है। शीतल पछुवा का बहना आरंभ हो जाता है, जिसमें तापमान घटने के साथ-साथ शुष्कता बढ़ती जाती है। इस समय मैदानी क्षेत्र में औसत तापमान 67° फा के मध्य रहती है।

दिन में खुला नीला आसमान, सहन करने योग्य सूरज की मृदुल किरणें, मंद पछुआ हवा शांत रात्रि जिसकी सुबह शवनम भरी होती है, ये बिहार में शीत-ऋतु को उत्तम मौसम कहलाने

आधुनिक बिहार का भूगोल का श्रेय प्रदान करते हैं। शीत-ऋतु के इस सुहावने चक्रवर्तीय तूफान अपने साथ भागते हुए बिहार का चक्कर लगा देते हैं। ये तूफान अपने साथ बादलों की राशि भी लाते हैं जिससे झांझावातीय वर्षा होती है और कुछ दिनों के लिए मौसम बदल-सा जाता है। दिसंबर, जनवरी में भी ऐसी वर्षा से ठंड बढ़ती ही है। लेकिन रबी की फसल के लिए यह बहुत गुणकारी साबित होती है।

बिहार राज्य में जलवर्षा और तापमान की स्थिति को प्रदर्शित करनेवाले मानचित्र को देखने से यह भी स्पष्ट हो जाता है कि यहां की जलवायु क्षेत्रीय भौतिक संरचना से यथेष्ट रूप में प्रभावित है।

आधुनिक बिहार का भूगोल

अध्याय — 4

अपवाह तंत्र

गंगा तथा मुख्य सहायक नदियाँ

यह एक भौगोलिक तथ्य है कि किसी क्षेत्र का अपवाह तंत्र वहाँ की धरातलीय आकृति और जलवायु से प्रभावित होता है। बिहार इसका अपवाद नहीं है। यहाँ के अपवाह तंत्र में छोटी-बड़ी कई नदियाँ सम्मिलित हैं। जो इस क्षेत्र की धरातलीय बनावट के अनुरूप प्रवाहित होती रही हैं। इसके साथ ही यहाँ ऐसी सरिताएँ भी हैं जिन्होंने अपने क्षेत्र के प्राकृतिक रूप को विकसित करने में यथेष्ट योगदान दिया है। बिहार में जलप्रवाह की स्थिति का ज्ञान बहुत सीमा तक इसके प्राकृतिक रूप को विकसित करने में यथेष्ट योगदान दिया है। बिहार में जलप्रवाह की स्थिति का ज्ञान बहुत सीमा तक इसके प्राकृतिक मानचित्र के द्वारा प्राप्त हो जाता है।

यहाँ पर जलप्रवाह दो प्रकार से है—

1. वे नदियाँ जो हिमालय से निकलकर दक्षिण और पूर्व की दिशा में बहती हुई गंगा में मिली हैं।

2. वे नदियाँ जो पठारी भाग से निकलकर उत्तर की ओर बहती हुई गंगा या उसकी सहायक नदियों में मिलती हैं।

बिहार के मानचित्र में यहाँ की मुख्य नदियों के प्रवाह-पथ को प्रदर्शित करनेवाली रेखाओं को देखने से इस क्षेत्र के अपवाहतंत्र का रूप, जो वृक्ष और उसे निकलने वाली शाखाओं की तरह है, प्रत्यक्ष हो जाता है। विशेष कर बिहार के मध्य भाग, जिसमें गंगा की मुख्य धारा का प्रवाह-मार्ग है, यह रूप अधिक स्पष्ट हो जाता है। गंगा नदी का प्रवाह-मार्ग मध्य भाग में वर्तमान होने से अन्य सहायक नदियों के लिए मूलधार का काम करता है। हिमालय से निकलकर बिहार के उत्तरी मैदान में बहनेवाली मुख्य नदियाँ-घाघरा (सरयू), गंडक, बागमती, कोसी, महानन्दा, इत्यादि अपना जलप्रवाह, गंगा की विशाल धारा में उड़ेल देती है। इनमें से अधिक नदियों का स्रोत और अपवाह बेसिन हिमालय तथा हिमालय पार के क्षेत्रों में है। बरसात में ये नदियाँ अपने साथ काफी मिट्टी तथा रेत लाती हैं।

ये नदियाँ न केवल खेतों में मिट्टी की उपजाऊ तह बिछा देती हैं, बल्कि प्रायः अपने तल को ऊँचा कर लेती हैं, जिससे इनका प्रवाह-मार्ग बदलता है। उत्तर बिहार की ऐसी कई नदियाँ अपना प्रवाह मार्ग बदलने के लिए विख्यात हो चुकी हैं। अपनी धारा द्वारा लाई हुई रेत और मिट्टी से ही जब नदी का तल ऊँचा हो जाता है और मुख्य धारा अलग हटकर दूसरी ओर बहने लगती है तो शेष बची पुरानी धारा को बूढ़ी के नाम से पुकारा जाता है गंडक के साथ बूढ़ी गंडक तथा कोसी के इलाके में ऐसी बूढ़ी नदियों के अनेक प्रवाह-मार्ग का संबंध धारा से बिल्कुल टूट जाता है तो मृत प्रवाह-मार्ग कहते हैं। ऐसी नदी-घाटियों में अवशेष के रूप रेत के ढेह तथा बरसात के दिनों में दीखाई पड़नेवाली जल की पतली धारा ही रह जाती है। बाद में छाड़न कहे जानेवाले नदियों के इन मृत प्रवाह-मार्ग में खेती होने लगती

है। और इनका रूप बिल्कुल बदल जाता है। इन्हीं में स्थान-स्थान पर पानी जमा होने से जलाशय बन जाते हैं, जिन्हें 'चौर' कहा जाता है। प्रधान जलधारा गंगा के दक्षिणी भाग से ऐसी नदियाँ भी आकर मिलती हैं जो मध्यप्रदेश के पठारी भाग अमरकंटक से या छोटानागपुर की ऊँची भूमि से निकलती हैं। सोन, कर्मनासा, पुनपुन, फल्गु, सकरी, पंचाने और किऊल तथा इनकी सहायक नदियाँ दक्षिण से आकर गंगा में मिलनेवाली मुख्य धाराएँ हैं। इन सभी में सोन या सोनभद्र (शोणभद्र) सबसे बड़ी और प्रमुख नदी है। बरसात के दिनों में इसकी जलधारा विशाल रूप धारण कर लेती है और भोजपुर, गया और पटना जिलों में बाढ़ का संकट उत्पन्न हो जाता है। गया के समीप फल्गु नदी का पाट भी काफी चौड़ा हो जाता है और बरसात के समय में इसके इलाके में जल-प्लावन हो जाता है।

बरसात के दिनों में गंगा का विशाल प्रवाह बिहार में प्रवेश करता है। ऐसी स्थिति में अन्य नदियों के जल को समेट पानी की क्षमता गंगा में नहीं रह जाती है। विशेष कर दक्षिण से आनेवाली बरसाती नदियों का जल गंगा में समाहित नहीं हो पाता है। इस स्थिति में दक्षिणी भाग में गंगा में समानान्तर पुनपुन, फल्गु जैसी बाढ़वाली नदियों का जल-प्रवाह फैल जाता है और अस्थायी रूप में जल-प्लावित क्षेत्र का निर्माण करता है। पटना से पूर्व बढ़हिया से लेकर जमालपुर के निकट तक फैले बरसात में जल से भरे इस इलाके को "टाल" (या ताल) कहा जाता है। इस क्षेत्र में बाढ़ के पानी के स्थिर होने से प्रति वर्ष उपजाऊ मिट्टी की एक तह जमा हो जाती है जो लाभदायक है किंतु लगभग तीन महीने तक बाढ़ के पानी से घिरे इलाके में अनेक समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं। प्रयत्न करने पर भी अब तक "टाल" की इस सालाना बाढ़ को समाप्त करने का रास्ता नहीं मिल पाया है। दक्षिण-बिहार में फैले छोटानागपुर पठार का

जलवाहतंत्र मैदानी भाग से अपूक्षाकृत भिन्न है।

बिहार के मध्य भाग में बहनेवाली गंगा से ही इस क्षेत्र के प्रवाह-तंत्र का निर्देशन होता है। हाल में हुई भूवैज्ञानिक खोज से कुछ ऐसी बातों का पता चलता है जिसके आधार पर यह अनुमान लगाया गया कि गंगा की प्रवाह-दिशा में परिवर्तन होता रहा है। इसके अनुसार अतीतकाल में उत्तर भारत में केवल एक ही प्रमुख नदी थी जो असम के उत्तर-पूर्व भाग से निकल कर उत्तर-पश्चिम की दिशा में बहती हुई अरब सागर में जा मिलती थी। अतीत काल की इस प्रमुख नदी को शिवालिक, महाब्रह्म या प्राचीन गंगा के नाम से पुकारा गया है। उस अतीत में सभी हिमालयी और प्राद्वीपीय नदियाँ इस विशाल नदी में मिल जाती थीं। उसके साथ ही उच्चभूमियों की एक शृंखला राजमहल से लेकर असम तक फैली थी, जो इस महानद के साथ एक जलविभाजक के रूप में स्थित थी। बाद में धीरे-धीरे अपरदित होकर यह विभाजक कट गया और उस प्रारंभिक महानद की एक शाखा अलग दिशा में बहते वाली और शेष भाग मध्य गंगा के बेसिन से होकर प्रवाहित होता रहा। इस भूवैज्ञानिक खोज से उत्तरी बिहार के अपवाह तंत्र के विकासक्रम के अध्ययन के लिए आधार-सामग्री प्राप्त हो जाती है। इसके अनुसार गंगा अपना मार्ग बदलती आई है तथा क्रमशः प्रायद्विप के अपवाहों तथा हिमालयी नदियों को अपरने में समेटती है।

इसी के समान एक दूसरा अनुमान भी है जिसके अनुसार तृतीयक काल में सागर की स्थिती छोटानागपुर के पठार के निकट थी। गंगा का प्रवाह इसी में आकर विलीन होता था। तब से निक्षेप के कारण वह सागर तट पीछे हटता चला गया और वर्तमान स्थिती में पहुँच गया है। यदि इन अनुमानों में से कोई भी सही है तो यह मानना होगा कि गंगा या अतीत काल की वह प्रमुख जलधारा बिहार के क्षेत्र में अपने प्रवाह-मार्ग को काफी

परिवर्तित कर चुकी है। डा० फरगूसन की यह मान्यता है कि लगभग 5 हजार वर्ष पहले राजमहल उच्च-भूमि के निकट गंगा-डेल्टा स्थित था। इसके लिए ऐसे प्रमाण भी दिए गए हैं जो अब डेल्टा के अवशेष में राजमहल की पहाड़ियों में प्राप्त होते हैं।

मुख्य नदियाँ

बिहार के अपवाह तंत्र को तथा यहाँ के प्राकृतिक को देखने पर नदियों के दो प्रमुख समूह किए जा सकते हैं— (i) प्रथम समूह के अंतर्गत वे नदियाँ आती हैं जो हिमालय से निकली हैं। तथा गंगा के उत्तरी मैदान में दक्षिण की ओर बहती हुई गंगा में मिल जाती हैं, (ii) दूसरे समूह में वे नदियाँ हैं जो दक्षिणी पठार से निकल कर उत्तर की ओर बहती हुई गंगा या उसकी सहायक नदियों में मिलती हैं।

यहाँ की प्रमुख नदी गंगा है जो बिहार के मध्यभाग में पश्चिम से पूर्व की ओर बहती हुई दोनों समूहों की नदियों के जल को अपने में समेट लेती है। इसके किनारे कई नगर तथा घाट स्थित हैं, जिनमें बक्सर, पटना, सोनपुर, पहलेजा, बाढ़, मोकामा, मुंगेर, बेगुसराय, भागलपुर, साहेबगंज, राजमहल और मनिहारी मुख्य हैं।

सरयू (घाघरा), गंडक, बूढ़ी गंडक, बागमती, कमला, कोसी तथा महानंदा इत्यादि पहले समूह की मुख्य नदियाँ हैं। दूसरे समूह में सोन (शोणभद्र), उत्तरी कोयल, चानन, पुनपुन, फल्गु, सकरी पंचाने तथा कर्मनासा आदि नदियाँ मुख्य हैं।

सरयू—सरयू नदी को सरयू, घाघरा और घग्घड़ भी कहते हैं, बिहार के पश्चिमी भाग में सारन जिले के पास उत्तर प्रदेश तथा बिहार की सीमा-रेखा का निर्माण करती है। हिंदू और बौद्ध दोनों संप्रदायों के लिए यह अत्यंत पवित्र नदी है। इसका उल्लेख वैदिक साहित्य तथा पौराणिक धर्म-ग्रंथों में कई स्थानों पर किया गया है। यमुना और गोमती के बाद सरयू नदी गंगा

की मुख्य सहायक नदी है। तेज प्रवाह तथा गर्जन के कारण ही इस नदी-धारा का नाम घाघरा या घग्घड़ रख गया है।

हिमालय से निकल कर तेज गति से बहती हुई नदी उत्तर प्रदेश के मैदानी भाग में प्रवेश करती है। इसकी तेज धारा से उत्पन्न भयंकर बाढ़ों से उत्तर प्रदेश को काफी नुकसान उठाना पड़ता है। कोसी के समान सरयू नदी का संगम बक्सर के पास था किंतु अब यह छपरा से कुछ दूर पश्चिम की ओर गंगा में मिलती है।

गंडक नदी—उत्तर बिहार की इस मुख्य नदी में साल भर की धारा बहते रहने की वजह से गंडक को पुराणों में सदानीरा कहा गया है। यह नदी नेपाल में सप्तगंडकी के नाम से पुकारी जाती है। जिसका मतलब यह हुआ कि गंडक नदी सात अलग-अलग धाराओं के मिलने से बनी है। मुख्य नदी का नाम नेपाल में काली गंडक और नारायण गंडकी और उसकी सात सहायक नदियों का उद्भवस्थल कहलाने वाला क्षेत्र अन्नपूर्णा, मानंगमोट और कुतांग हिमालय के मध्य फैला है। मुख्य धारा नेपाल-तिब्बत सीमा से मुस्तांग के निकट निकलती है। वहा से दक्षिण की ओर बहती हुई यह धारा मुक्तिनाथ तीर्थ को पार कर नेपाल के मध्य में फैली महाभारत लेख पर्वतश्रेणी के निकट आती है। यहा नारायणी गंडकी धौलागिरि और अन्नपूर्णा के मध्य गहरी घाटी बनाती हुई महाभारत लेख की श्रेणियों को पार करती है।

इसी प्रकार मानंगमोट पूर्व में फैली कुतांग ऊँची चोटियों तथा हिमनदियों से तीन धाराएँ निकलती हैं। ये तीन धाराएँ आगे चलकर बूढ़ी गंडक की मुख्य धारा बन जाती है। यही तिब्बत सीमा के पार से गणेश हिमालय को काटती हुई दूसरी धारा त्रिशूली निकलती है। ऊँचे पहाड़ों पर जमी बर्फ के पिघलने से निकलने वाली ये धाराएँ शुरू में बड़ी पतली रहती हैं। किंतु आगे चलकर इनमें अन्य छोटी-छोटी धाराएँ मिलती हैं, जिसके ये बड़ी

बन जाती हैं। कृष्णा गंडकी में मिलनेवाली ऐसी धाराओं में दूधखोला, मुसीखोला और दुरहीखोला मुख्य हैं।

नेपाल में हिमालय पर्वतीय ढालों से उतरने वाली गंडक की सहायक नदियों से मुख्य धारा की काफी मात्रा मिलती है। ऐसी मुख्य सहानिकाओं में नारायणी गंडकी और कृष्णा के नाम उल्लेखनीय हैं। विशाल जलराशि लेकर जब गंडक नदी नेपाल की सीमा को पार कर भारत में प्रवेश करती है तो कुछ दूर तक यह उत्तरप्रदेश और बिहार के मध्य सीमा-रेखा बनाती हुई बहती है। यहीं पर त्रिवेणी नामक स्थान से छोटी-बड़ी अनेक नहरें निकाली गई हैं। जिनसे बिहार और उत्तर प्रदेश के निकटवर्ती क्षेत्रों में सिंचाई का नाम होता है।

बिहार प्रदेश में आगे बहती हुई गंडक नदी चंपारण और सारन जिले की सीमा बनाती है। इन दोनों क्षेत्रों को सिंचाई के लिए सदानीरा गंडक से काफी सहायता मिलती है। किंतु बरसात के मौसम में बाढ़ों से होनेवाली परेशानियों का सामना भी करना होता है। गंडक की रेत में चूना पत्थर के कण भी हैं। अतएव इसके चूना-मिश्रित जल से ईख की पैदावार में विशेष लाभ होता है। सदा प्रवाहित गंडक की विशाल जलराशि के सदुपयोग के उद्देश्य से भारत सरकार द्वारा गंडक-परियोजना बनाई गई है। सिंचाई और बाढ़ नियंत्रण के अलावा इससे जल-विद्युत भी प्राप्त किया जा रहा है। इस योजना के अंतर्गत भैंसालोटन नामक स्थान पर बाध बनाकर नहरें निकाली जा रही हैं। तथा वाल्मिकी नगर में एक विशाल बिजली-घर की स्थापना की गई है।

चंपारण से आगे दक्षिण-पूर्व दिशा में बहती हुई गंडक नदी सारन और मुजफ्फरपुर के जिलों की सीमा-रेखा बनती है। यहा नदी की धारा में छोटी-छोटी नावें तथा बज तैरते रहते हैं जिनसे आवागमन के साथ छोटे-छोटे माल ढोए जाते हैं। मैदानी इलाक़े में आ जाने की वजह से गंडक की धारा मंद होकर धीरे-धीरे

बहने लगती है। मंद होने के साथ ही धारा गंडक की गहराई बढ़ जाती है। इसकी रेत और पंकिल किनारों के पास जल में मगर-घड़ियाल जैसे जलचरों की बहुतायात है। बिहार की मुख्य जलधारा गंगा से मिलने के पहले गंडक नदी सोनपुर और हाजीपुर के मध्य से होकर गुजरती है। इसी के तट पर सोनपुर में प्रत्येक वर्ष कार्तिक महिने में बहुत बड़ा मेला लगता है। हिंदुओं का प्रसिद्ध तीर्थ हरिहर क्षेत्र यहीं स्थित है। गंडक नदी के तट पर ही हरिहरनाथ का प्राचीन मंदिर है— जहा दर्शनार्थियों की भीड़ लगती है।

बूढ़ी गंडक — उत्तर बिहार की सबसे तेज जलधारावाली नदी बूढ़ी गंडक का स्रोत सोमेश्वर की पहाड़ियों में है। सोमेश्वर श्रेणी के पश्चिमी भाग से निकल कर यह नदी बिहार के उत्तर-पश्चिमी जिले चंपारण में प्रवेश करती है। गंडक नदी के समान ही बूढ़ी गंडक का प्रवाह-मार्ग भी उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर है। जैसा कि मानचित्र में नदियों के प्रवाह से स्पष्ट है, बूढ़ी गंडक चंपारण जिले में गंडक नदी के बिल्कुल समानांतर प्रवाहित होती है। ऐसे प्रवाह मार्ग तथा नाम की समता के साथ ही इन दोनों नदियों का भूवैज्ञानिक अतीत भी एक-सा रहा है। अतएव ऐसा अनुमान लगाया जाता है। कि कभी गंडक नदी भी बूढ़ी गंडक के रास्ते से होकर बहती रही होगी।

बूढ़ी गंडक चंपारण, मुजफ्फरपुर, दरभंगा और खगड़िया जिलो की सीमा से होकर बहती हुई गंगा में आ मिलती है। गंगा में मिलने के लिए इस नदी को उत्तर बिहार में सबसे लंबा रास्ता तय करना पड़ता है। समतल मैदानी भाग से बहने के कारण यह अत्यंत घुमावदार जलप्रवाह बनाती है। दरभंगा जिले में इसकी प्रमुख सहायक नदी बागमती मिलती है। उत्तर बिहार की अन्य नदियों की तरह बूढ़ी गंडक को हिमक्षेत्र का जल नहीं मिलता है, फिर भी इसमें साल भर जलप्रवाह बना रहता है। इस नदी के

तट पर मुजफ्फरपुर और मोतिहारी जैसे मुख्य नगर स्थित है।

बागमती— उत्तर बिहार की दूसरी नदी बागमती भी नेपाल से निकलती है। इसका उद्भव हिमालय की महाभारत श्रेणी में है। ऐसे प्रमाण मिलते हैं जिसके अनुसार कहा जाता है कि पहले बागमती बूढ़ी गंडक और तिलजुगा नदी के साथ मिलकर गंगा में गिरती थी। किंतु अब इसका जल कोसी नदी की धारा में भी शामिल हो जाता है। ऐसा प्रतीत होता है कि उत्तर बिहार को अन्य नदियों के समान बागमती की जलधारा भी अपना रास्ता बदलती रहती है। नेपाल से बिहार में प्रवेश करने पर इसका वेग मंद पड़ जाता है। फलस्वरूप प्रवाह-मार्ग में रेत और मिट्टी जमा होने से इसकी धारा कुंडलाकार प्रवाह-मार्ग बनाती है। बागमती अपना प्रवाह-मार्ग बदलने के साथ ही भयंकर बाढ़ों के लिए भी विख्यात रही है। इससे मुजफ्फरपुर और दरभंगा के इलाकों को काफी नुकसान उठाना पड़ता है। इसकी सहायक नदियों में लालबकिया, लाखनदेई और दरभंगा-बागमती मुख्य है। बागमती की मुख्य धारा तथा लालबकिया और लाखनदेई नदियों में स्थान-स्थान पर तटबंध बनाकर बाढ़ से सुरक्षा की व्यवस्था हुई है। कोसी-परियोजना के अंतर्गत बागमती नदी को भी नियंत्रित कर इसके ऊपर पुल और नए बांध बना दिए गए हैं।

कमला— उत्तर बिहार की अन्य नदियों के समान कमला नदी भी नेपाल से होकर बिहार में आई है। कमला नदी हिमालय के महाभारत श्रेणी से निकलती है। यह नेपाल की तराई से होती हुई जयनगर की सीमा में प्रवेश करती है। यह दरभंगा जिले के मधुबनी क्षेत्र से होती हुई कोसी नदी में मिल जाती है। ऐसा अनुमान है कि प्राचीन काल में कमला नदी कोसी में न मिलकर काढ़ागोला के पास गंगा में मिलती थी। किंतु वर्तमान स्थिति में दर्जिया के पास इसका समागम कोसी से हो जाता है। कमला की सहायक नदियों में सोनी, ढौरी बूढ़ी गंडक और बलान नदिया

मुख्य हैं।

कोसी नदी—जैसा की पहले भी उल्लेख किया जा चुका है, कोसी नदी अपनी भंयकर बाढ़ों के लिए विख्यात है। इस नदी की संहारलीला से दुखित होकर लोग इसे 'बिहार की शोक नदी' कहकर पुकारने लगे थे। प्रायः प्रतिवर्ष इस नदी में बाढ़ आया करती थी और यह अपना रास्ता बदलती रहती थी, जिससे लोगो को काफी नुकसान उठाना पड़ता था। कोसी नदी की बाढ़ों से होने वाली ऐसी परेशानियों से बचाव तथा इसके जल का खेतों के लिए सिंचाई द्वारा सदुपयोग करने के उद्देश्य से बहुत बड़ी योजना बनाई गई, जो कोसी-योजना के नाम से मशहूर है।

हिमालय की ऊँची पर्वत-श्रेणियों से घिरे इस क्षेत्र का नाम सप्तकौशिकी पड़ा। आगे चलकर इन्हीं धाराओं के मिलने से प्रधान नदी कोसी बनती है। सप्तकौशिकी कही जानेवाली इन सात धाराओं का नाम क्रमशः सुत कोसी, भोटीया कोसी, तांबा कोसी, लिखु, दूध कोसी, अरुण और तांबर हैं।

संसार की सबसे ऊँची एवरेस्ट हिमलाय के इसी भाग में है। इन ऊँची पर्वत श्रेणियों की चोटीया सदा बर्फ से ढकी रहती है। इस बर्फ के पिघलते रहने से ढालो पर से होकर अनेक धाराओं के रूप में जल की विशाल मात्रा नीचे की ओर बहती है। यहाँ वर्षा भी खूब होती है। अतः यहाँ की नदियों में ढेर सारा पानी बहुत तेज रफ्तार से बहता है। पहाड़ी ढलान से निकल कर कोसी नदी की धाराएँ दक्षिण दिशा में बहती हैं। सप्तकौसी क्षेत्र से निकलने पर इनके बहने की दिशा दक्षिण-पश्चिम की ओर हो जाती है। इसके बाद नेपाल की सीमा से लगा हुआ बिहार का वराह क्षेत्र आता है। नेपाल के सप्तकोसी क्षेत्र की सात धाराओं में मिलकर तीन नदियों का रूप धारण कर लेती है। सप्तकौशिकी की सात धाराओं से बननेवाली तीन नदियाँ हैं क्रमशः तांबर, अरुण और सुनकोसी हैं। नेपाल के पहाड़ी इलाके में ढाल पर

बहने के कारण इन नदियों की धाराएँ काफी तेज रही हैं जो मैदानी भाग में आने पर मंद होने लगती हैं। नेपाल के पहाड़ी इलाके में ढाल पर बहने कारण सुनकोसी की धारा तेज है बिहार के वराहक्षेत्र से ही समतल मैदानी भाग आरंभ हो जाता है। धार्मिक ग्रंथों के अनुसार ऐसी मान्यता है कि भगवान विष्णु ने यहीं वराह-अवतार लिया था। इसलिए इसका नाम वराहक्षेत्र पड़ा और हिंदुओं के लिए महत्त्वपूर्ण तीर्थस्थल माना जाने लगा। बिहार के पूर्णियाँ जिले में फैले इसी वराहक्षेत्र में त्रिवेणी नामक स्थान पर तीनों नदियाँ तांबर, अरुण और सुनकोसी मिलती हैं। इन तीनों नदियों के संगम-स्थल त्रिवेणी के कारण ही मुख्य नदी कोसी नदी कहलाती है जो दक्षिण की ओर बहती हुई आगे बढ़ती है। तेज गति से बहनेवाली कोसी नदी की धारा अपना प्रवाह-मार्ग बदलती रहती है। बिहार के पूर्णियाँ जिले में गंगा नदी से मिलने के पहले कोसी नदी सहरसा जिले से गुजरती है।

संस्कृत और वैदिक साहित्य में कौशिकी कही जानेवाली नदी कोसी के संबंध में अनेक लोककथाएँ प्रचलित हैं। पौराणिक साहित्य में कई स्थानों पर गंगा और सिन्धु के बाद कोसी नदी का उल्लेख तीसरी मुख्य नदी के रूप में किया गया है। ऐसा उल्लेख भी मिलता है कि विश्वामित्र ने नए संसार की रचना के लिए स्वर्ग से कोसी को लाकर इस धरती पर प्रवाहित किया। उनके अनुसार ऐसी कामना की गई कि कोसी नदी अपने प्रवाह-क्षेत्र को धन-धान्य से पूर्ण कर देगी। किंतु वास्तविकता कुछ और ही है, वर्तमान रूप में कोसी में आनेवाली बाढ़ से जन-धन की अपार हानि होती आई है।

कोसी की उत्पत्ति के संबंध में एक दूसरी कथा भी प्रचलित है जिसके अनुसार ऐसी मान्यता है कि कौशिकी क्षत्रिय राजा की पुत्री थी, जिसका विवाह बाद में एक ब्राह्मण कुमार से किया गया। इनसे एक पुत्र की उत्पत्ति हुई जो पूजा-पाठ जैसे धार्मिक

कार्यों की उपेक्षा कर युद्ध जैसे भयंकर कार्यों में अधिक रुचि लेने लगा। इससे उसके धर्मवीर पिता को बड़ा दुःख हुआ और उन्होंने प्रार्थना की कि ऐसे पुत्र को जन्म देनेवाली कौशिकी को चंचला नदी बना कर पृथ्वी पर भेज दिया जाए। फलस्वरूप भयंकर नदी का रूप धारणकर कोसी नदी हिमालय के वक्षस्थल से प्रगट हुई। जैसाकि वर्तमान कोसी का रूप है उसमें उतेजित क्षत्राणी की भयंकरता मौजूद है। कुछ पौराणिक कथाओं के अनुसार कौशिकी विश्वामित्र की बहन थी, जो पृथ्वी पद नदी के रूप में आ गई है तथा अपने भाई के समान ही अत्यंत क्रोधी स्वभाव की है।

भौगोलिक दृष्टिकोण से कोसी हिमालय के उस क्षेत्र से निकलती है जहा अनंत हिमक्षेत्र विद्यमान है। ऐसा अनुमान है कि लगभग 3000 वर्ग कि० मि० में फैले हिमनदीय क्षेत्र से कोसी में जल का निरंतर प्रवाह प्राप्त होता है। हिमालय से निकलकर कोसी नदी की धारा नेपाल के पर्वत प्रदेश से होती हुई भारत-नेपाल की सीमा को पारकर चतरा के निकट वराहक्षेत्र से बिहार में प्रवेश करती है। यहा ऊचाई से आती हुई नदी की तेज धारा को मैदान का समतल भू-भाग मिलता है। फलस्वरूप कोसी का तेज प्रवाह बराबर अस्थिर रहता है। नेपाल से होकर बिहार के मैदानी भाग में आने पर कोसी की धारा का तीव्र वेग कम होने लगता है। फलस्वरूप धारा के साथ बहते बालू-पत्थर बीच में जमा होने लगते हैं। इसमें नदी का रास्ता बंद होने लगता है। और धारा दूसरी ओर से होकर बहने लगती है। इस प्रकार कोसी नदी बिहार के मैदानी भाग में कुछ ही वर्षों में कई बार अपना प्रवाह-मार्ग बदलती रही है।

कोसी नदी द्वारा अपना प्रवाह मार्ग बदलते रहने से इसके उत्तरी बिहार का प्रवाह-क्षेत्र बराबर तबाह होता रहा है। इसकी बाढ़ से हजारों एकड़ में लहलहाती फसलें बरबाद हो जाया करती थी, साथ ही गावों के बह जाने से इस इलाके में रहने वाले

लोग बेघरबार हो जाया करते थे। कोसी की इन भयंकरताओं से परेशान लोगों ने इसपर काबु पाने के लिए बहुत कोशिश की, लेकिन अपनी तेज धारा के प्रवाह से कोसी ने सबको नाकामयाब कर दिया। हर वर्ष कोसी में आनेवाली भयंकर बाढ़ से परेशान होने के कारण बिहार के लोगो ने इसका नाम "बिहार का शोक" या "बिहार का अभिशाप" रख दिया।

कोसी बराबर अस्थिर रह कर अपना रास्ता बदलती रही है। ऐसा देखा गया है। कि पिछले दो सौ वर्षों के दौरान नदी की धारा खिसकती रही है और इसकी दूरी 100 कि० मि० तक हो गई है। ऐसा ज्ञात हुआ है कि 18वीं सदी के आरंभ में कोसी नदी हनुमान नगर से आगे बहती हुई बपतिहाई के बीच से बहती थी और गोगरी के पास कई जलधाराओं को अपने में मिला लेती थी लेकिन वर्तमान काल में, कोसी नदी निर्मली के पूर्व से होकर बहती है। और भुतही बलान के साथ कई सहायिक नदियाँ को अपने में मिला लेती है।

सोन-प्रसिद्ध नदी सोन या शोणभद्र का उदगम गोंडवाना क्षेत्र में स्थित मैकाल पर्वत के अमरकंटक नामक पठारी भाग में है। यह उत्तर भारत की बड़ी नदियों में से एक है गंगा की मुख्य सहायक नदी है। सोन के साथ ही अमरकंटक से नर्मदा नदी भी निकलती है, किंतु यह विपरित दिशा में बहती हुई अरब सागर में चली जाती है। अमरकंटक क्षेत्र बहुत पवित्र माना जाता है और वहा कई प्रसिद्ध तीर्थस्थान हैं, यहा श्राद्ध करने का बहुत महत्त्व है। अमरकंटक से निकलकर शोणभद्र पहले उत्तर की ओर बहती है फिर इसकी प्रवाह-दिशा क्रमशः उत्तर-पूर्व से पूर्व की ओर हो जाती है। पूर्व की ओर बहती हुई यह नदी पटना के एक भाग दानापुर के निकट गंगा में मिल जाती है। इस प्रकार अमरकंटक से निकलकर सोन 784 कि० मि० बह कर गंगा से मिलती है। गंगा और सोन का संगम-स्थल बदल रहा है। सदियों पहले

शोण बाँकीपुर के निकट मनेर नामक स्थान में गंगा से मिलती थी। इससे भी पहले शोणभद्र का प्रवाह-मार्ग प्राचीन मगध की राजधानी गिरिव्रज के निकट से गुजरात था, जिसका उल्लेख रामायण के बालकांड में है। तब इसका नाम सुमागधी या मगधी था जिसे विंध्याचल के पूर्वी भाग में स्थित शीक्षपर्वत से भद्र को भगवान श्रीराम और महर्षि विश्वामित्र ने पार किया। उसमें शोणभद्र का उल्लेख बालूकामय तटों के मध्य में बहती जलधारा-वाली नदी के रूप में किया गया है।

सोन नदी को हिरण्यवाह नाम से भी पुकारा गया है। प्राचीन मिस्त्र के भूगोलवेत्ता टॉलेमी ने इसे सोआ कहा है। ऐटियन लोगों ने इसे सोनास तथा यूनान वासियों ने ऐरानबोस नाम दिया। इसी नदी को सोना भी कहा गया है। कुछ विद्वानों के मतानुसार संसार के सबसे विशाल मेले का स्थल सोनपुर इसके तट पर स्थित रहा होगा। लेकिन वर्तमान सोनपुर गंडक नदी के तट पर सोन और गंगा के संगम के दूसरी ओर स्थित है। सोनपुर के निकट ही हरिहरक्षेत्र है जहा हरिहरनाथ महादेव का मंदिर स्थित है। पौराणिक कथाओं के अनुसार ऐसी मान्यता है कि यहा गज और ग्राह का प्रसिद्ध संग्राम हुआ था। इस संग्राम का विस्तृत की फलस्वरूप भक्त-वत्सल महादेव ने स्वयं आकर ग्राह के मुख से गज को छुड़ाया। इसी स्मृति में उस क्षेत्र को पुण्य स्थल माना गया है तथा आज वह हिंदुओं का प्रसिद्ध तीर्थस्थान बन गया है।

सोन या शोणभद्र विशाल नद के रूप में बिहार में प्रवेश करता है। ग्रीष्म काल में यह शुष्कप्रायः रहता है। किंतु वर्षा के मौसम में स्थिति बिलकुल बदल जाती है। यह अनुमान लगाया है कि लगभग 65,000 वर्ग कि० मि० भूमि की वर्षा का जल इस महानद से होकर प्रवाहित होता है। जल की इतनी बड़ी मात्रा से उसमें भयंकर बाढ़ आती है। और महानद विशाल आकृति धारण

कर लेता है।

इस महानद में आई विशाल जलराशि का कुछ उपयोग सिंचाई के लिए भी होता है। बिहार में डालमिया नगर के उद्योग केंद्र के पास शोणभद्र से दोनो ओर नहरे निकाली गई हैं। यही पर 'सोन ब्रिज' नामक विशाल पुल भी बना है इसकी नहरे सोन नहर के नाम से प्रसिद्ध हैं और इनसे शाहाबाद, गया और पटना में सिंचाई का काम लिया जाता है। अब पुराने एनिकट की जगह पर नया बाध "सोन बराज" बनाया गया है, साथ ही सड़क-पुल भी बनाया गया है।

पुराणों में यह कथा आई है कि शोण और नर्मदा का उद्गम ब्रह्म के आँसू की बूदों से हुआ है जो अमरकंटक पठार की दो ढालों पर गिर गई थी अपने उद्गम से आगे बढ़ कर शोण उत्तर-पश्चिम की ओर अग्रसर होती हुई क्रमशः जबलपुर, बघेलखंड, मिर्जापुर और शाहबाद से बहती है मध्य प्रदेश और उत्तर प्रदेश में शोण में क्रमशः तीन मुख्य नदिया मिलती है। इसमें प्रथम जाहिल्ला है जो बायी ओर से आकर शोण में मिलती है। जाहिल्ला का उद्गम-स्थल भी अमरकंटक है जो बरावलू ग्राम के निकट शोण के साथ आ मिलती है इसके बाद क्रमशः बनास और गोपद नदिया दायी ओर से आकर शोण में मिलती है उत्तर प्रदेश के मिर्जापुर जिले में प्रवेश कर शोण 12 से 15 कि० मी० चौड़ी घाटी का निर्माण है। यहा शोण से मिलने वाली दो प्रमुख सहायिकाएँ रिहंद और कनहर हैं।

भारत की पंचवर्षीय योजना अंतर्गत रिहंद नदी पर विशाल बनाया गया है। जिसके सिंचाई के लिए तज तथा उद्योगों के लिए 240000 कि० वा० जलविद्युत प्राप्त होती है। इस योजना से पूर्वी उत्तर प्रदेश तथा पश्चिमी बिहार को लाभ है।

धार्मिक ग्रंथों और पुराणों में कई स्थलों पर शोण का उल्लेख शोणभद्र के नाम से किया गया है। इस रूप में शोण का

उल्लेख पुरुषवाचक संज्ञा महानद के रूप में किया गया है। भारत में ऐसे महानदों की संख्या सात हैं— ये हैं, सिन्धु, हिरण्य, कोका, लौहित्य (ब्रह्मपुत्र) घघड़ और शतद्रु। ये सातों महानद धार्मिक दृष्टिकोण से श्रेष्ठ और पवित्र माने जाते हैं। हिंदू धर्मानुसार इन महानदों के तट पर पूजा-अर्चना करने से स्वर्ग की प्राप्ति होती है। पुरुष-वाचक संज्ञा के रूप में शोण का उल्लेख कालीदास के सुप्रसिद्ध महाकाव्य रघुवंशम् में भी आया है। ऐसा उल्लेख है कि जब राजकुमार अज ने इंद्रमती की रक्षा करने का भार राजमंत्री को सौंपा तथा शत्रु सैन्य को प्रतिरोध करने के लिए विशाल जल राशि और उत्ताल तरंगों को लेकर गंगा का प्रवाह रोकने को बढ़ता है। इस प्रकार रघुवंशम् में शोणभद्र का विवरण आया है। साथ ही कालीदास ने गंगा और शोण के संगम पर स्थित पुष्पपुर या पाटलिपुत्र नगरी जिसको ऐरियन तथा मेगास्थनीज ने बिगड़े हुए रूप में एरानवास कहकर पुकारा है। सोन का नाम हिरण्यवाह और इसमें प्राप्त होनेवाले स्वर्ण-कणों तथा इसकी सुनहली रेत के कारण पड़ा। संस्कृत भाषा में हिरण्य स्वर्ण को कहा जाता है। हिरण्यवाह का अर्थ स्वर्ण प्रवाहित करनेवाली नदी कहा गया है। आज भी सोन के तटों पर चमकती बालुकाराशि में छान-बीन करने पर स्वर्ण कण प्राप्त हो जाते हैं। इस कारण ही अमभ्रंश में इस विशाल नद को लोग सोन नद या शोण कहकर पुकारते हैं।

वर्षा के मौसम में सोन में बाढ़ के पानी के साथ भारी मात्रा में कीचड़ बहाकर लाती है और उसे खेतों में फैला देता है। इससे सोन के प्रवाह-क्षेत्र में खेतों की उपज बढ़ जाती है। यह महानद प्रत्येक कार्य के द्वारा अपने क्षेत्र के निवासियों को धन-धान्य प्रदान करता है। इस प्रकार शोणभद्र अपने नाम हिरण्यवाह या सोन को भलिभांति करता है।

उत्तरी कोयल — यह नदी राची पठार के मध्य-से निकलती है और पाट क्षेत्र से घुमावदार प्रवाह-मार्ग बनाती हुई उत्तर की ओर बहती है। हजारीबाग पठार से होकर आनेवाली औरंगा और अमानत नदिया इसकी प्रमुख सहायिकाएँ हैं। इसके अलावा पलामू जिले में कई अन्य छोटी नदियों को समाहित करती हुई उत्तरी कोयला नदी सोन में मिल जाती है। यह नदी गर्मी के मौसम में सूख जाती है, किंतु बरसात के दिनों में वर्षा के तुरन्त बाद उमड़ कर बहने लगती है।

पुनपुन— यह नदी मध्य प्रदेश के पठारी भाग से निकलती है और सोन के समान ही उत्तर-पूर्व की दिशा में बहती हुई पटना जिले के फतुहा नामक स्थान के निकट गंगा में मिल जाती है। हालाँकि दक्षिण बिहार की अन्य नदियों की तरह पुनपुन भी एक बरसाती नदी है किंतु गर्मी के दिनों में यह पूरी तरह नहीं सुखती है और पानी की एक क्षीण, रेखा, शेष रह जाती है। पलामू और गया जिलों से होती हुई पुनपुन नदी सहजादपुर के पास पटना जिले में प्रवेश करती है। पुनपुन अपेक्षाकृत गहरी नदी है और इसमें कई स्थानों पर बांध बनाकर सिंचाई की जाती है। इस नदी को हिंदू लोग अत्यंत पवित्र नदी मानते हैं तथा ऐसी मान्यता है कि इसमें स्नान कर गया में पिंडदान करने से पूर्वजों को मोक्ष मिलता है। प्राचीन साहित्य में पुनपुन का उल्लेख किकट और वमागधी के नाम से भी किया गया है। गंगा में मिलने से पहले पुनपुन में मोरहर और दरघा नाम की सहायक नदिया मिलती हैं।

फल्गु— फल्गु या अंतःश्लीला सोन के बाद दक्षिण बिहार की मुख्य नदी है। यह नदी छोटानागपुर पठार से छोटी-छोटी सरिताओं के रूप में निकलती है। इसकी मुख्य धारा जिसका नाम निरांजना या लीलाजन है, बोधगया के पास होहना नामक सहायिका से मिलकर विशाल रूप धारण कर लेती है। गया के निकट इसकी चौड़ाई सबसे अधिक है। सुप्रसिद्ध तीर्थस्थान

आधुनिक बिहार का भूगोल

गयाधाम से आगे बहने पर बराबर पहाड़ियों के निकट यह नदी उत्तर-पूर्व की दिशा में बहने लगती है और कई शाखाओं में विभक्त हो जाती है। फल्गु नदी की कुछ शाखाएँ मिथबैन नदी में मिल जाती हैं, तथा इसका शेष जल गंगा के समानांतर ताल-क्षेत्र में बिखर जाता है।

गया के निकट काफी बड़े पाट वाली चौड़ी नदी होते हुए भी फल्गु में बरसात के बाद पानी का अभाव रहता है तथा नदी के पाट में बालू की ढेर फैली रहती है। किंतु यही नदी बरसात में उमड़ कर विकराल रूप धारण कर लेती है और तट पर स्थित शहर और गाँवों के लिए खतरा बन जाती है। प्राचीन साहित्य में फल्गु का उल्लेख कई स्थानों पर किया गया है। हिंदू तथा बौद्ध दोनों के लिए फल्गु नदी को अत्यंत पवित्र माना गया है। पितृपक्ष के समय गया में दूर-दूर से तीर्थयात्री आते हैं। और फल्गु नदी में स्नान कर पिंडदान करते हैं।

प्राचीन साहित्य में सकरी नदी का उल्लेख मिलता है। रामायण में इसे सुमागधी कहा गया है। उस समय यह नदी राजगिर के निकट बहती थी किंतु इस समय यह काफी दूर हट गई है। यह नदी अपना रास्ता बदलती रही है। जिसके प्रमाणस्वरूप गया और पटनस जिले में इसके कई पुराने प्रवाह मार्ग के अवशेष विद्यमान हैं। नवादा के पास सकरी से नहर निकाली गई है जिससे गया और पटना जिलों में सिंचाई की जाती है। बरसाती नदी होने के कारण सिंचाई के लिए इसका उपयोग केवल बरसात में ही हो पाता है। इससे जगह-जगह पर पानी निकालकर सिंचाई की जाती है। बिहारशरीफ के क्षेत्र में अधिक चौड़ाई और बरसात में तेज जलधारा के कारण इसपर पुल या बांध का निर्माण अभी तक संभव नहीं हो सका है।

पंचाने— यह नदी गया और नालंदा जिला से होकर बहनेवाली पाँच जलधाराओं के मिलने से बनी है। छोटानागपुर के

39

आधुनिक बिहार का भूगोल

पठारी भाग से निकलकर पैमार, तिलैया, धनारजे, महाने सरिताए उत्तर की ओर बहती हुई गिरियाक के निकट आई हैं। उस स्थान पर राजगिर की पहाड़ी-श्रेणी के अवरोध के कारण मिल गई हैं। इन धाराओं के मिलने से बनी नदी का नाम पंचाने या पंचानन है। यहा से पंचानन नदी उत्तर दिशा की ओर बहती हुई बिहारशरीफ के निकट आती है। यहा आने पर यह नदी कई शाखाओं में विभक्त हो गई हैं। बिहारशरीफ से आगे जाने पर इसकी कई शाखाएँ अलग-अलग बहती हुई सकरी नदी में मिली हैं और कुछ खेतों के बीच आहर और पड़नो में लुप्त हो गई।

कर्मनासा — यह नदी विंध्याचल की पहाड़ियों से निकलकर उत्तर-पूर्व की दिशा में बहती हुई चौसा के पास बक्सर जिले में गंगा में मिलती है। यह नदी स्थानों पर कर्मनासा प्रवाह-मार्ग से बिहार और उत्तर प्रदेश के बीच सीमा-रेखा बनाती है।

प्राचीन साहित्य में कई स्थानों पर कर्मनासा नदी का उल्लेख किया गया है। हिंदू कथाओं के अनुसार ऐसी मान्यता है कि कर्मनासा, त्रिशंकु नामग दैत्य के मुह से निकली है। कहा जाता है कि विश्वामित्र ने प्रसन्न होकर त्रिशंकु को सशरीर स्वर्ग जाने का वरदान दे दिया। त्रिशंकु के स्वर्ग पहुँच जाने पर देवताओं को बहुत क्रोध आया और त्रिशंकु को पृथ्वी पर फेंक दिया गया। किंतु विश्वामित्र ने इसे पृथ्वी पर नहीं आने दिया और अपने तपोबल से त्रिशंकु को बीच में ही रोक लिया। बीच में लटकते हुए त्रिशंकु के मुख से ही एक जलधारा निकली जो पृथ्वी पर कर्मनासा नदी बन गई। दैत्य के मुह से निकलनेवाली जलधारा होने के कारण इसको अपवित्र तथा अशुभ माना जाता है। फलस्वरूप इसके तट पर स्नान के लिए घाट तथा मंदिरों का अभाव है।

उत्तर और दक्षिण बिहार की नदियाँ: तुलनात्मक विशेषताएँ:
उत्तर और दक्षिण बिहार के विभाजन का आधार प्रस्तुत

प्रसंग में, मध्यभाग से बहनेवाली नदी गंगा को माना गया है जो इस राज्य से प्रवाहित होनेवाली प्रमुख जलधारा है। उत्तरी बिहार में हिमालय से निकले सभी नदियों का प्रवाह इसी गंगा में सम्मिलित हो जाता है। इस प्रकार मानचित्र में बिहार की जल-प्रणाली को देखने पर गंगा की मुख्य जलधारा रीढ़ के समान दीख पड़ती है। मध्य में बहनेवाली इस विशाल नदी में दोनों ओर से आकर अनेक छोटी-बड़ी नदिया मिलती हैं।

सामान्यतः दक्षिणी और उत्तरी दोनों की अधिकांश नदिया गंगा की ओर प्रवाहित हो रही है। किंतु इस समानता के रहते हुए भी भागों की नदियों में अनेक प्रकार की भिन्नताएँ पाई जाती हैं। इन भिन्नताओं के लिए कई कारण उत्तरदायी हैं, जिनमें स्थलाकृति, प्रवाह-क्षेत्र की चट्टानें, जलवायु, जलवैज्ञानिक स्थिति, आदि उल्लेखनीय हैं।

उत्तरी बिहार की नदियां नेपाल में हिमालय की ढालों से बहती हुई तेज गति के साथ बिहार के साथ की सीमा में प्रवेश करती हैं। इन नदियों का प्रवाह मैदानी भाग में आते ही मंद गति से बहने लगती हैं।

जैसा कि पहले उल्लेख किया जा चुका है स्थल-रचना के दृष्टिकोण से उत्तरी बिहार और दक्षिण बिहार में काफी भिन्नता है। उत्तरी बिहार का इलाका नदियों द्वारा लाई मिट्टीयों से निर्मित मुलायम प्रकृति का समतल भाग है जब कि दक्षिणी बिहार के अधिकांश भाग में कठोर चट्टानोंवाला छोटानागपुर का पठार फैला है। इसके अतिरिक्त गंगा के दक्षिणी मैदानी भाग में भी स्थल-रचना की भिन्नता पाई जाती है। फलस्वरूप उत्तरी की नदियों में सामान्यतः प्रवाह की गति मंद होने पर भी प्रवाह-मार्ग बदलने रहने की प्रवृत्ति अधिक है। इसके विपरित छोटानागपुर के पठारी हिस्सों में प्रवाह-मार्ग बदलने की प्रवृत्ति नहीं के बराबर है। दक्षिणी बिहार की नदिया कई क्षेत्रों भूम्याकारों से अधिक प्रभावित

हैं। कहीं-कहीं तो नदियों का प्रवाह-मार्ग भूम्याकार के द्वारा ही नियंत्रित है।

मंद गति से अधिक फैलाव में बहनेवाली उत्तर बिहार की नदियाँ सामान्यतः अधिक चौड़ा प्रवाह-मार्ग बनाती हैं। इसके विपरित दक्षिण बिहार की नदिया चौड़ाई के साथ ही गहरी घाटियों के निर्माण की प्रवृत्ति रखती हैं। उत्तर और दक्षिण के भागों में प्रमुख अंतर प्रवाहित जलराशि की मात्रा और उनकी अवधि में हैं। उत्तरी बिहार की नदिया हिमालय से निकलती हैं, जिसकी ऊँची श्रेणियों पर फैली अनंत हिमराशि जल-प्रवाह के लिए अक्षय स्रोत प्रदान करती हैं। किंतु दक्षिणी बिहार की स्थिति भिन्न है। इस क्षेत्र में हिमालय जैसी स्थिति नहीं है। फलस्वरूप इस ओर की सभी नदियाँ बरसाती हैं और पानी के लिए मूलतः मानसूनी वर्षा पर निर्भर रहती हैं। कहीं-कहीं नाम मात्र के लिए जल की विशाल मात्रा दिखाई पड़ती है। गर्मी के दिनों में तो ऐसी अधिकांश रेतीली नदिया गर्म मरुभूमि का भाग प्रतीत होने लगती हैं।

क्षेत्रीय स्थलाकृति और प्रवाह-मार्ग की भिन्नता के कारण नदियों की सामान्य प्रकृति में अंतर आ जाता है। उत्तर बिहार का भाग पर्वतरहित समतल मैदान है, जबकि दक्षिणी बिहार में छोटानागपुर के अलावा भी जहा-तहा अनेक पहाड़िया हैं। दक्षिणी बिहार में तेज धार मौजूद होने के कारण नदियों को अपना स्पष्ट प्रवाह-मार्ग तैयार करने की सुविधा मिल जाती है, किंतु उत्तर बिहार के सपाट मैदानी भाग में प्रवाह-मार्ग को बनाए रखने में ही कठिनाई होती है। इस क्षेत्र में अपेक्षाकृत कम ढाल होने के कारण नदियों का प्रवाह मंद रहता है और मार्ग बदलने की घटनाएँ अधिक होती हैं।

जैसा कि बिहार में नदियों के मानचित्र से पता चलता है कि मैदानी भाग में जल-विभाजकों का अभाव है किंतु छोटानागपुर

के पठारी भाग की कठोर चट्टानों से निर्मित श्रेणिया समुचित जल-विभाजक का निर्माण करती हैं।

अपवाह क्षेत्र की दृष्टि से उत्तर बिहार की नदिया अधिक सम्पन्न है। कोसी और गंडक जैसी नदियों ने हिमालय के पर्वतीय भाग में विशाल अपवाह क्षेत्र तैयार कर रखा है। दक्षिणी बिहार की नदियों में सोन को छोड़कर अन्य किसी भी नदी को ऐसा विस्तृत अपवाह क्षेत्र नहीं मिला है जो सालभर जल-स्रोत को बनाए रखने में समर्थ हो।

बिहार के दोनों भाग की नदियों में एक समस्या जो सामान्य रूप में विद्यमान रही है वह बाढ़ से संबंध रखती है। विशेषकर बरसात के मौसम में भयंकर बाढ़ आने की घटक प्रत्येक साल घटती रहती है। उत्तर बिहार की नदियों में बाढ़ के साथ ही प्रवाह-मार्ग बदलने की बात सामान्य हो गई है। इसी क्षेत्र में गंडक और कोसी जैसी नदिया है, जो प्रत्येक साल 25 से 30 कि० मि० तक अपने प्रवाह-मार्ग से हटकर बहने लगती हैं। इसका कारण प्रवाह-क्षेत्र का समतल होना तथा प्रवाह-मार्ग में बाधास्वरूप रेत और मिट्टी का एकत्र हो जाना है। इन कारणों से नदी को अपना प्रवाह-मार्ग बदलने के लिए विवश होना पड़ता है। दक्षिण बिहार की नदियों में प्रवाह-मार्ग बदलने की घटनाए बहुत कम होती हैं। इसका कारण नदी-घाटियों की गहराई और पठारी ढाल से उत्पन्न तेज बहाव है जिससे नदी का प्रवाह अपने निश्चित मार्ग पर कायम रहता है। फिर भी गंगा के दक्षिणी मैदान में कुछ नदियों द्वारा प्रवाह-मार्ग बदले जाने के प्रमाण मिले हैं।

जहां तक जल-प्रवाह और राशि का संबंध है, उत्तर बिहार की नदियाँ अधिक गंभीर और संतुलित हैं। बरसात के दिनों में अधिक वर्षा और तेज प्रवाह के कारण उत्तरी नदियों में भी बाढ़ आती हैं किंतु गर्मी के मौसम में भी उनमें जलप्रवाह बना रहता है। इसके विपरीत दक्षिण बिहार की नदियाँ सूखे बालू के ढेर से भरी

रहती हैं। परंतु बरसात के दिनों में अधिक वर्षा होने पर अचानक उमड़ पड़ती है। तथा किनारों को तोड़कर बहने लगती है पठारी क्षेत्र में जंगलों के कट जाने से इन बरसाती नदियों की बाढ़ की स्थिति अधिक भयंकर हो जाती है।

बिहार की नदियों में बाढ़ों तथा प्रवाह-मार्ग के बदलने के कई कारण हैं, जिनमें निम्नांकित मुख्य हैं—

1. अपवाह-क्षेत्र में और पहाड़ी ढालों पर लगे जंगलों का कट जाना, जिससे वर्षा का जल बिना रोक-टोक के तेजी से बहता हुआ नदी में आ जाता है; साथ ही अपने साथ बड़ी मात्रा में रेत और मिट्टी बहा ले जाती है।
2. तेज ढाल के बाद मैदानी भाग में आते ही प्रवाह की गति मंद हो जाने के फलस्वरूप निक्षेप का होना, जिससे जल-प्रवाह में बाधा उपस्थित होती है।
3. मानसूनी जलवायु में अचानक कई दिनों तक भारी वर्षा का होना, जिससे नदियों में तत्काल बाढ़ आ जाती है।
4. रेल-सड़क और तटबंध के निर्माण से प्राकृतिक बहाव का बाधित होना।
5. भूकंप या भूसंचाल से किसी क्षेत्रविशेष के उठ जाने या धँस जाने से नदी-प्रवाह का असंतुलित होना।

उपयुक्त कारणों के अलावा कुछ स्थानीय कारण भी होते हैं। जिससे प्रायः नदियों में बाढ़ आ जाती है।

उत्तर और दक्षिण बिहार की नदियों में जलप्रवाह की भिन्नता के कारण नौगम्यता में भी अंतर है। उत्तर बिहार की नदियों में सालभर पानी का प्रवाह बना रहता है तथा जलधारा की गति अपेक्षाकृत मंद है। इससे नावों के चलाने में सुविधा रहती है। कोसी और कमला जैसी नदियाँ जो प्रायः प्रवाह मार्ग बदलती रहती हैं— नौगम्यता के लिए अधिक उपयुक्त नहीं हैं। किंतु इनकी जलधाराओं में छोटी नावें चलायी जाती हैं। दक्षिण

बिहार की नदियों में सोन और सीमा तक पुनपुन को छोड़कर शेष में नौगम्यता की सुविधा नहीं है। सोन और पुनपुन में भी नावें गंगा के निकट से 50-60 कि० मी० के बन जाने से पटना और बक्सर नहर में छोटी मालवाहक नावों के चलाये जाने की सुविधा उपलब्ध होने लगी है। फिर भी, पठारी नदिया नौकाचालन के लिए सर्वथा अनुपयुक्त ही मानी जाती है।, क्योंकि बरसात के बाद इनमें पानी की कमी हो जाती है। बरसात में भी बाढ़ के आने से तथा तेज प्रवाह और कई स्थानों पर जल-प्रपात रहने के कारण नावों का चलाया जाना असंभवप्राय हो गया है।

जलप्रपात और झरने

उत्तरी बिहार और दक्षिणी की नदियों की तुलनात्मक स्थिति का विवरण देते हुए उनकी भिन्नताओं को स्पष्ट किया जा चुका है। नदियों का प्रवाह-क्षेत्र की स्थलाकृति और निर्माणक चट्टानों के प्रकार पर निर्भर करता है। इस संबंध में झारखंड के छोटानागपुर पठार की अपनी भौगोलिक विशेषताएँ हैं। यह पठारी भाग पुरानी चट्टानों से बना हुआ है तथा कई स्थानों पर विभ्रंश घाटिया तथा कठोर चट्टानों से बनी अवशिष्ट श्रेणिया या पहाड़िया हैं। इस प्रकार की विशेषताओं के कारण छोटानागपुर के पठारी भागों में विभिन्न नदियों में अनेक जलप्रपात देखने को मिलते हैं। ऐसे कई जलप्रपातों के निकट मंदिर तथा डाकबंगले बना दिए गए हैं और उनका विकास दर्शनीय स्थलों के रूपों में किया जा रहा है ऐसे छोटानागपुर पठार के जलप्रपातों की शृंखला में ही ककालत जलप्रपात है नवादा से लगभग 20 कि० मी० दक्षिण में है। जहा पठारी भाग और समतल मैदान की सीमा-रेखा है, अनेक जलप्रपात हैं, कर्मनाशा तथा दुर्गावती नदियों के सुंदर झरने उल्लेखनीय हैं। इनके अतिरिक्त पठारी हिस्से में पहाड़ी ढाल से नीचे उतरती सरिताएँ अनेक जल-प्रपातों का सृजन करती हैं।

गर्म जल के झरने और कुंड

बिहार में शीतल जल के अनेक स्रोत तथा झरनों के अलावा कुछ ऐसे भी स्थान हैं, जहा गर्म जल के स्रोत पाए जाते हैं। ऐसा अनुमान किया जाता है कि इन तप्त जलधाराओं का संबंध मृत ज्वालामुखियों या भूभार्ग में स्थित रेडियों सक्रिय खनिजों से है। गर्म जल के ऐसे स्रोतों के रासायनिक विश्लेषण से इनमें यथेष्ट मात्रा में खनिज लवण, गंधक आदि मिले हैं। ऐसे जल से त्वचा के रोगों में लाभ पहुँचता है। अतएव गर्म जल के झरनें में स्नानार्थियों की भीड़ देखी जाती है। विशेष कर इस गर्म जल का स्नान सर्दियों में स्फुर्तिदायक होता है।

बिहार में गर्म जल के झरनों और कुंडों के लिए सबसे मशहुर और मुख्य ऐतिहासिक स्थान राजगीर है। नालंदा के पास पहाड़ियों से घिरे राजगीर नगर के निकट गर्म जल के कई स्रोत हैं। इनमें सप्तधारा मुख्य है, जहा सात धाराओं से गर्म जल निकलता रहता है। इसके साथ ही ब्रह्मकुंड है, जिससें लगभग सात मीटर के चौकोर स्थान में 2 मीटर की गहराई में स्वच्छ गर्म जल छलकता रहता है।

राजगीर के निकट की पहाड़ियों में दूसरे मुख्य स्रोत सूर्यकुंड है। इसके अलावा मकदूम कुंड, नानक कुंड, गोमुख आदि अन्य स्रोत हैं, जहा गर्म जल का प्रवाह मिलता है।

राजगीर के बाद में मुंगेर दूसरा स्थान है।, जहा निकट में गर्म जल के कई स्रोत मिलते हैं। मुंगेर जिले की खड़गपुर पहाड़ियों में स्थित गर्म-धाराओं में लक्ष्मण कुंड, रामेश्वर कुंड तथा ऋषि कुंड उल्लेखनीय हैं। इसमें सीता कुंड का जल अधिक गर्म है, जिसका तापमान 60° तक देखा गया है।

अध्याय — 5

मिट्टी (मृदा)

बढ़ते हुए मानवीय क्रिया-कलाप के आधुनिक युग में सबसे बड़ा उत्पादन-स्रोत मिट्टी है। पृथ्वी के धरातल का ऊपरी भाग, जिसे प्रायः भूमि की संज्ञा दी जाती है, मिट्टी की तह से निर्मित है, प्राकृतिक वनस्पति तथा खेतों में उगनेवाली अनेक प्रकार की फसलें इसी मिट्टी से उत्पन्न होती हैं। सामान्यरूप में ऐसी मान्यता है कि चट्टानों के टूटने-फूटने तथा उनमें भौतिक और रासायनिक परिवर्तन के फलस्वरूप जो तत्व एक अलग रूप ग्रहण करता है, वह अवशेष ही मिट्टी है। अतएव मिट्टी की उत्पत्ति में चट्टानों पर हुई भौतिक और रासायनिक प्रक्रियाओं का योग है।

मिट्टी-विशेष को परखकर उसके निर्माणक चट्टानों का पता लगाया जा सकता है। क्योंकि मिट्टी की विशेषताओं की परख के लिए उसके रंग-रूप, आकृति, प्राकृतिक, वजन तथा कणों का घनमान सहायक होता है। मृदाविज्ञान में हुए अनुसंधानों से ऐसी बातों का पता चला है, जिसके आधार पर ऐसी मान्यता बनी है कि मिट्टी की उत्पत्ति का श्रेय केवल उसकी निर्माण चट्टानों तथा रचना-प्रक्रिया को ही नहीं दिया जा सकता। सुप्रसिद्ध

आधुनिक बिहार का भूगोल

लुईउल फैंगर के मतानुसार मिट्टी के गुणों को सुनिश्चित या परिवर्तित करने में अनाच्छादन के कारकों द्वारा अपनाई गई भूमि का महत्वपूर्ण स्थान है। ये चट्टानों में पाए जाने वाले खनिजों का विखंडित होने की क्रिया को प्रभावित करते हैं तथा उसे मिट्टी के रूप में परिवर्तित या रूपांतरित होने में सहयोग प्रदान करते हैं। इस प्रकार भिन्न रूप में अपरदित होकर मिट्टी अपनी एक अलग इकाई स्थापित कर सकती है जो उसके निर्माणक चट्टानों के गुण से सर्वथा अलग भी हो सकती है।

यह तथ्य है कि मिट्टी की निर्माण-प्रक्रिया में जलवायु के विभिन्न कारकों का प्रमुख हाथ रहता है, जिसमें जलवर्षा, आर्द्रता और तापमान मुख्य है। यदि किसी स्थल की जलवायु शीतल तथा नम हो तो वहां की मिट्टी में काफी गहराई तक खनिज गुण तथा रासायनिक पदार्थ उपलब्ध होते हैं। इसके विपरीत अधिक जलवर्षा वाले इलाके में मिट्टी के खनिज एवं रासायनिक पदार्थों के घुलकर वह जाने की क्रिया तेजी से होती है। मिट्टी और जलवायु के परस्पर अटूट संबंध का आधार मिट्टी में पाए जाने वाले बैक्टीरिया नामक कीटाणु भी हैं, जिनके कारण मिट्टी की गुणात्मकता और उर्वरता में परिवर्तन हुआ करता है। अधिक गर्मी तथा सूखापन या तीव्र शीत कारण बैक्टीरिया नष्ट होने लगते हैं। अतः उच्च तापमान और निरंतर शुष्क रहने वाले क्षेत्र की मिट्टी कम उपजाऊ होती है।

स्थलाकृति और उस पर उत्पन्न वनस्पतियों का प्रभाव भी मिट्टी पर होता है। यही कारण है कि वनाच्छादित पर्वतीय ढाल की मिट्टी निकटवर्ती वनरहित मैदानी भाग से भिन्न प्रकृति की होती है। इसके अलावा मिट्टी की प्रकृति को प्रभावित करने में उस क्षेत्र के जीव-जंतुओं तथा मानवीय क्रिया-कलापों का भी योगदान रहता है। विशेषकर जब कृषिकार्य के लिए मिट्टी का

उपयोग आरंभ कर दिया जाता है तथा उसकी उर्वरता के विकास के लिए हल आदि विभिन्न प्रकार के यंत्र तथा रासायनिक खादों का प्रयोग होता है तो मिट्टी की प्रकृति में अंतर आना स्वाभिक है अतएव कृषियोग्य भूमि में पाई जाने वाली विभिन्न प्रकार की मिट्टियों में मानविय-क्रिया-कलापों के द्वारा होने परिवर्तनों को प्रत्यक्ष देखा जा सकता है।

निर्माण-प्रक्रिया की दृष्टि से बिहार में दो प्रधान कोटि की मिट्टियाँ पाई जाती हैं। मिट्टी की यह दो प्रधान कोटि की अवशिष्ट मिट्टी तथा प्रवाही या अपोढ़ मिट्टी कही जाती है। अवशिष्ट मिट्टियाँ वैसी मिट्टियाँ हैं जिनका निर्माण उस स्थान पर स्थित चट्टानों से हुआ है। दूसरे शब्दों में यह कहा जा सकता है कि अवशिष्ट मिट्टियों के निर्माणक तत्वोंवाली चट्टाने उसके समीप ही या अतस्तल में विद्यमान होती हैं। किंतु अपोढ़ मिट्टियाँ निर्माण चट्टानों के स्थान से प्रवाहित होकर अलग स्थान पर निक्षेप के रूप में फैली रहती हैं।

पठारी भाग के निकट मुख्यतः अवशिष्ट कोटि की मिट्टियाँ हैं, जो वहाँ के विभिन्न प्रकार के खनिजों और चट्टानों के अपक्षय और परिवर्तन के फलस्वरूप बनी है। अतएव उस क्षेत्र में भू-स्थल पर फैली मिट्टी की तह और उसके प्रकार का सहज अनुमान वहाँ की अंतःशायी चट्टानों को देखकर किया जा सकता है। बिहार भाग में इसके पठारी क्षेत्र के बिलकुल विपरीत स्थिति है। मैदानी भाग जहाँ गंगा के विशाल मैदान का मध्यवर्ती भाग फैला है, प्रवाही या अपोढ़ कोटि की मिट्टियों का इलाका है। ये मिट्टियाँ विशाल हिमालय पर्वत-शृंखला की चट्टानों से उत्पन्न हुई हैं, जिन्हें गंगा और उसकी सहायक नदियाँ अपने साथ प्रवाहित कर इस मैदानी भाग में बिछाती रही हैं।

मिट्टियों के प्रकार और उनका क्षेत्रीय वितरण

बिहार की मिट्टियों का वर्गीकरण और उनके क्षेत्रीय वितरण आधार के लिए बिहार सरकार के कृषि अनुसंधान विभाग ने भी अपना अध्ययन प्रस्तुत किया है। इनके सहयोग से भौतिक, रासायनिक तथा रचनात्मक विशेषताओं के साथ उनकी भौगोलिक स्थिति को देखते हुए मिट्टी के विभिन्न प्रकारों को निर्धारित किया जा सकता है। प्रसंग में बिहार में पाए जाने वाले दो प्रमुख समतल मैदान और पठार एक दूसरे से भिन्न प्रकार की स्थिति प्रस्तुत करते हैं। जैसा कि पहले भी बिहार के प्राकृतिक रूप अध्ययन तीन विभागों में विभाजित कर प्रस्तुत किया गया है। उसी प्रकार मिट्टियों के वितरण के लिए भी विभागों का अलग-अलग विवरण प्रस्तुत करना प्रतीत होता है—

इस मैदानी क्षेत्र में, वहाँ उत्तर-पश्चिम की कुछ पहाड़ियों को छोड़कर शेष भाग समतल है, मुख्यतः प्रवाही प्रकार की मिट्टियों— 'जलोढ़ मृदा' — की प्रधानता है।

1. तराई क्षेत्र — तराई प्रकार की दलदली मिट्टी का क्षेत्र बिहार सीमा के साथ पश्चिम में चंपारण की पहाड़ियों से लेकर पूर्व की किशनगंज तक फैली 5 से 7 कि० मी० चौड़ी पट्टी में है, इस क्षेत्र की भूमि में यथेष्ट आर्द्रता पाई जाती है। इसका कारण इस क्षेत्र में होनेवाली अधिक वर्षा ही नहीं है, बल्कि उत्तर के अपेक्षाकृत ऊँचे गिरिपद से जल का रिसकर आना भी है। तराई की मिट्टी हल्के भूरे रंग तथा पीले रंग की है। इसमें कहीं-कहीं पर कंकड़ और रेत की मात्रा अधिक पाई जाती है। इसमें मध्यम कोटि की उर्वरता पाई जाती है। किंतु यथेष्ट जल उपलब्ध होने पर उत्तम कृषि-उपज प्राप्त करना संभव है।

2. नवीन जलोढ़ मिट्टी या भांगर — तराई मिट्टी की पेटी के दक्षिण में नवीन जलोढ़ मिट्टी का क्षेत्र है। जिसे 'खादर' कहकर पुकारा जाता है। इसका सबसे अधिक विस्तार पूर्णिया और सहरसा जिले के कोसी क्षेत्र में है। दरभंगा और मुजफ्फरपुर के बाद चंपारण के उत्तर-पश्चिमी भाग में जाकर संकीर्ण होती हुई भांगर की पट्टी समाप्त हो गई है। भांगर क्षेत्र में पाई जानेवाली नवीन जलोढ़ प्रकार की मिट्टी समान्यतः चूना और क्षाररहित है। कोसी क्षेत्र में फैली हुई भांगर भूमि के भाग में बालू और कंकड़ की मात्रा अधिक है जो इसके नवीन जलोढ़क होने के प्रमाण हैं। यह मिट्टी गाढ़े भूरे रंग की काली होती है। इस प्रकार की मिट्टी काफी उर्वर होती है, जिसमें पानी मिलते रहने पर धान, जूट और गेहूँ की अच्छी फसल प्राप्त की जाती है। इस क्षेत्र में पानी के निरंतर जमाव होने के कारण धान की दो फसलें भी उपजायी जाती हैं।

दरभंगा, मुजफ्फरपुर और चंपारण इलाकों में फैला भांगर मिट्टी का क्षेत्र अपेक्षाकृत पहले-सा है। पूर्व की अपेक्षा पश्चिमी क्षेत्र की ओर इसका रंग भूरा तथा पीलापन लिए हुए है। इसमें मध्यम कोटि की उर्वराशक्ति है जिसमें सिंचाई की सुविधा मिलने पर ईख और धान की बहुत अच्छी फसल पैदा करना संभव है।

3. बलसुंदरी— बिहार के उत्तरी मैदान में भांगर क्षेत्र के बाद बलसुंदरी मिट्टी का इलाका है, जो पूर्णिया के दक्षिणी भाग से आरंभ होकर सहरसा, दरभंगा और मुजफ्फरपुर के दक्षिणी भाग को घेरता हुआ पूरे चंपारण के शेष दक्षिणी-पश्चिमी भाग में फैला है। भांगर की अपेक्षा यह पुरानी जलोढ़ मिट्टी का क्षेत्र है जो रंग-रूप तथा भौतिक और रसायनिक गुणों में काफी भिन्नता रखती है। इस क्षेत्र की मिट्टी में चूने की मात्रा बहुत है (30 प्रतिशत से भी अधिक) जो इसे क्षारीय प्रकृति प्रदान करती है।

अपने पूर्वी क्षेत्र में बलसुंदरी मिट्टियाँ सफेद और हल्के भूरे रंग की होती हैं, किंतु पश्चिम की दो और नदी-धाराओं के मध्य चौरस जमीन पर गहरे-भूरे रंग की मिट्टी भी मिलती है। अधिक क्षारीय तत्त्व होने के कारण उर्वरता की दृष्टि से यह मिट्टी उत्तम नहीं मानी जाती। किंतु सिंचाई सुविधाओं के आधार पर मोटे अनाजों की सफल कृषि इन मिट्टियों में की जा सकती है। पश्चिम की ओर, जहां चूना और लवण की मात्रा अधिक है, उर्वरता कम होती है। इस मिट्टी में कई स्थानों पर चूनायुक्त कंकड़ काफी मात्रा में प्राप्त होते हैं, जो अपक्षय के द्वारा मिट्टी के क्षारीय तत्त्व को बढ़ा देते हैं। इस क्षेत्र में मक्का, ईख, धान, गेहूँ और तंबाकू कृषि की मुख्य फसलें हैं। इनके अलावा इस क्षेत्र में आम, लीची और केले के बाग काफी पाए जाते हैं। अब वैज्ञानिक ढंग से तैयार किए गए रासायनिक उर्वरकों के द्वारा मिट्टी की क्षारीय प्रकृति को कम कर उसमें सुधार किया जा रहा है।

गंगा के दक्षिणी मैदान में मुख्यतः तीन प्रकार की मिट्टियों का क्षेत्र है—

1. ताल (या टाल) की मिट्टियाँ— इस प्रकार की मिट्टी गंगा के दक्षिणी तटवर्ती क्षेत्र में पाई जाती है जहां बरसात के मौसम में नदियों की बाढ़ का जल फैल जाता है। ताल के नाम से विख्यात गंगा के दाएं तट पर 8 से 10 किलो मीटर चौड़ाई वाली पेटी में यह मिट्टी पाई जाती है। सरंचना की दृष्टि से यह मिट्टी बारीक से मोटे कणोंवाली धूसर रंग की भारी मिट्टी होती है। कुछ भागों में इस मिट्टी में बलुई-केवाल भी शामिल है जिसकी प्रकृति चार महीने तक पानी के अंदर रहने से बदल जाती है। इस मिट्टी में बहुत अधिक उर्वराशक्ति होती है, किंतु बरसात के दिनों में बाढ़ के पानी के जमा हो जाने के कारण खरीफ की फसल उपजाना संभव नहीं होता है जो अत्यंत श्रेष्ठ

उपज देती है। यांत्रिक तरीकों से पानी को निकाल कर अब ताल-क्षेत्र के कुछ स्थानों में खरीफ की फसल भी उपजायी जाती है।

2. **पुरानी जलोढ़ या करैल-केवाल क्षेत्र- करैल-केवाल मिट्टी** का क्षेत्र गंगा के दक्षिणी मैदान भाग में शाहबाद से लेकर गया, पटना मुंगेर होता हुआ भागलपुर तक फैला हुआ है। यह क्षेत्र पश्चिम और मध्य भाग चौड़ा और पूर्व की ओर संकीर्ण होता गया है। बहुत बड़े इलाके में फैले हुए होने के कारण करैल-केवाल क्षेत्र की मिट्टियों में स्थानीय भिन्नता भी पाई जाती है। विशेषकर मध्य भाग की कुछ नदियों के पास बलसुंदरी और दोरस प्रकार की मिट्टियां मुख्य रूप में दृष्टिगोचर होती हैं। फलस्वरूप इसकी रचना रंग-रूप और उर्वरता के आधार पर उपवर्गीकरण की सुविधा के लिए पुनर्वर्गीकरण के विस्तार में यहाँ पर जाना उचित प्रतीत नहीं होता है। गहरे भूरे तथा पीले रंगा की पुरानी जलोढ़ भारी मिट्टी सोन-घाटी के पश्चिमी शाहबाद जिले की विशेषता है। शाहबाद का यह क्षेत्र पुराने जलोढ़ की मिट्टी के साथ ही कई स्थानों पर रवादार प्रकार की नई बलुई मिट्टी के हिस्से भी उपस्थित कर देता है। किंतु पुराने जलोढ़ के साथ भारी चिकनी मिट्टी के मेल से यहां स्थानीय रूप में भिन्न प्रकार की भूमि का रूप धारण कर लीया है, जिसे करैल कहते हैं। इसकी प्रकृति क्षारीय प्रकार की होती है तथा मिट्टी में चूने की मात्रा भी है। इस मिट्टी में मध्यम दर्जे की उर्वरता पाई जाती है, जिसमें धान, गेहूँ, चना और तीसी की अच्छी उपज होती है। गया, पटना और मुंगेर में फैली हुई पुरानी जलोढ़-भूमि का क्षेत्र मूलतः केवाल मिट्टी का इलाका है। किंतु इस क्षेत्र में भी स्थानांतर के साथ मिट्टी के रंग-रूप और उर्वरता में काफी भिन्नता पाई जाती है, ऊँची जमीन में मिट्टी के रंग-रूप और उर्वरता में काफी भिन्नता पाई जाती है, निम्न भूमि में पीले और भूरे रंग की केवाल मिट्टी फैली

है। केवाल मिट्टी में क्षारीय और अम्लीय गुण बहुत संतुलित रूप में पाए जाते हैं। इस प्रकार यह मिट्टी अत्यंत उर्वर समझी जाती है। इस मिट्टी में पानी सोखकर रखने की क्षमता अधिक नहीं है, जिसके फलस्वरूप ऐसी भूमि में पानी सूखते ही दरारें पड़ने लगती हैं। इस मिट्टी में पैदा होने वाली मुख्य फसलें धान, गेहूँ, बाजरा, चना और अरहर हैं। सिंचाई की सुविधा प्राप्त होने पर यहां ईख की खेती भी होती है।

3. **बलथर मिट्टी** - पहाड़ी तलहटी और भाग के संधि-स्थल पर बलधर मिट्टी पाई जाती है। बिहार के मैदानी हिस्से में गंगा के मैदान की दक्षिणी सीमा पर जहां से छोटानागपुर का पठारी भाग होता है, बलथर मिट्टी का संकीर्ण क्षेत्र स्थित है। पश्चिम में कैमूर श्रेणी के निकट पूर्व में राजमहल की उच्च भूमि तक आठ से पंद्रह किलो मीटर चौड़ाई में बलथर भूमि का क्षेत्र है। यह मिट्टी पीलापन लिए हुए लाल रंग की होती है, जिसकी प्रकृति अम्लीय होती है। इसमें रेत और कंकड़ की बहुलता रहती है जिस कारण पानी का देर तक ठहरना संभव नहीं होता है। इस मिट्टी की उर्वराशक्ति बहुत कम होती है। अरहर, कुर्थी, ज्वार-बाजरा किस्म के मोटे अनाज ही इसमें उपज पाते हैं, कहीं-कहीं सिंचाई और खाद देकर धान उपजाने के भी प्रयत्न किए गए हैं।

बिहार में मिट्टी की समस्याएं

बिहार की मिट्टी की कई प्रकार की समस्याएं हैं। दक्षिण बिहार की मिट्टी में अपक्षरण की समस्या गम्भीर है। यहाँ की भूमि ढालुवाँ और नतोनत है। इसकी ढाल 2.5% तक है। 2.5 मि.मि. वर्षा होने पर एक हेक्टेयर से ढाल के अनुपात में 50 से 436 कि. ग्राम मिट्टी का क्षय होता है। वनस्तति रहित में 80% तक और वनस्पतियुक्त क्षेत्रों में 20% तक मिट्टी का कटाव होता है। यह

समस्या दक्षिण बिहार में बाँका, भागलपुर, मुंगेर, जमुई, शेखपुरा, लखीसराय, नवादा, गया, औरंगाबाद, रोहतास और कैमूर जिलों में पाई जाती है। नदियों के जलग्रहण क्षेत्र में वनस्पति के नष्ट होने, पहाड़ी ढालों पर अनियमित उत्खनन और कृषि-कार्य किए जाने, अति पशुचारण आदि के कारण मृदा अपक्षयण होता है। कृषि भूमि नष्ट होती है और जलाशयों में गाद जमा होती है।

मैदानी क्षेत्रों में नदियों के किनारे तथा बाढ़-के दौरान मृदा अपक्षरण होता है। बलुई या दोरस भूमि में वर्षा होने पर मिट्टी के पोषक तत्व जल के साथ नीचे चले जाते हैं। उत्तर बिहार में मिट्टी में लवण और क्षार की समस्या पाई जाती है। इसमें सुधार के लिए वैज्ञानिक प्रयास किए जा रहे हैं।

अध्याय — 6

वनस्पति

यहाँ वनस्पति (Vegetation) से अर्थ उस प्राकृतिक से है, जो जलवायु के प्रभाव के अनुरूप इस प्रदेश की भूमि में स्वयं उत्पन्न हो जाती है। इसमें सबई और बांस जैसे घास तथा साल शीशम जैसे बड़े वृक्ष सम्मिलित हैं। जैसा कि पहले उल्लेख किया जा चुका है भारतीय प्रकार की मानसूनी जलवायु में भारी वर्षा और यथेष्ट गर्मी होती है। जलवायु की ऐसी दशाएं वनस्पति के लिए उत्तम मानी जाती है। ऐसी स्थिति में यदि भूमि का उपयोग कृषि के लिए नहीं किया जाए तो वहां स्वतः घने जंगल उग जाएंगे। तथ्य इससे भी प्रमाणित होता है कि बिहार के मैदानी भाग (आज का चंपारण) रहा है। बिहार के इस मैदानी भाग में आज भी ऐसे हिस्सों में जो कृषि के लिए इस्तेमाल नहीं किए जाते हैं। उदाहरणार्थ नदियों में मध्य की दियारा भूमि, सड़क तथा रेल-मार्गों के साथ छोड़ी गई सीमांत भूमि, देहातों में स्थान-स्थान पर छोड़े गए टीलों और टाँड़ों पर हरियाली का सघन विकास पाया जाता है।

वनस्पति की उत्पत्ति और विकास के लिए अच्छी दशाओं के मौजूद रहने के कारण ही बिहार में प्राकृतिक वनस्पति के रूप में

हरे-भरे जंगल पाए जाते हैं। बिहार जैसे उष्णकटिबंधीय मानसूनी क्षेत्र में प्राकृतिक या वनस्पति या वन के प्रकार को निर्धारित करने में सालाना वर्षा की मात्रा का प्रमुख हाथ है।

1200 मि०मी० सालाना वर्षा का औसत प्रदर्शित करनेवाली समवृष्टि रेखा, बिहार के मध्य भाग में कुंडलाकार फैली है। यह रेखा इस प्रदेश में पाए जानेवाले मानसूनी पर्णपाती या पतझड़वाले वन को आर्द्र पर्णपाती वन तथा शुष्क पर्णपाती वन नामक दो भागों में विभाजित करती है। पर्णपाती वन के इन दो भागों के अलावा भी इसके और अन्य उपविभाजन हैं, जो मिट्टी, स्थलाकृति तथा स्थानीय दशाओं के प्रभाव स्वरूप हैं।

विदित है कि मानसून जलवायु में वर्षा की तीन-चार महीनों की अवधि में बरसात होती है, जिसमें 80 प्रतिशत से अधिक जलवर्षा हो जाती है तथा शेष महीने अपेक्षाकृत वर्षारहित होते हैं। ऐसी जलवायु के प्रभाव से यहां की प्राकृतिक वनस्पति में पतझड़वाले या पर्णपाति बने होते हैं। इस प्रकार के वनों में वृक्ष ग्रीष्मकाल के आरंभ होते ही अपनी पत्तियां गिरा देते हैं, जिससे वे गर्मी की शुष्कता को झेलने में समर्थ हो जाते हैं। एक मौसम में पत्ते गिरा देने के कारण इन वनों को पर्णपाती या पतझड़ वन का नाम दिया गया है।

प्राकृतिक वनस्पति के प्रकार तथा वितरण

बिहार में 1200 मि० मी० की समवृष्टि रेखा प्रदेश में शुष्क पर्णपाति वन और आर्द्र पर्णपाति वन के मध्य सीमा निर्धारित करती है।

बिहार प्रदेश में वन-क्षेत्र के वितरण को ध्यान से देखा जाए तो साफ जाहिर होता है कि दक्षिणी बिहार में फैले छोटानागपुर भूमि के पास का इलाका ही प्रमुख क्षेत्र है। उच्च भूमि और

सामान्यतः अधिक वर्षा के कारण इस इलाके में आद्रता अधिक है। तदनुसार यह आर्द्र पर्णपाती वनों के क्षेत्र उपलब्ध होते हैं। बिहार प्रदेश के वनों का विवरण निम्नांकित दो रूपों में प्रस्तुत किया जा सकता है—

1. उत्तरी सीमांत के उपहिमालयी और तराई वन—नेपाल की सीमा से लगे बिहार के इस उपहिमालयी और तराई क्षेत्र में आर्द्र पर्णपाती वन पाई जाते हैं। चंपारण जिले में सोमेश्वर और दूम की श्रेणियाँ तथा सहरसा और पूर्णिया का तराई क्षेत्र वनों का मुख्य इलाका है। उच्च भूमि और पहाड़ी ढालों पर, जहाँ वर्षा का औसत 1600 मि० मी० से अधिक है, साल, शीशम, तून, खैर और सेमल जैसे ऊँचे वृक्षों वाले घने जंगल हैं। अधिक नमीवाली दलदली और निम्न भूमि में फैले वनों में वृक्षों के स्थान पर ऊँची घासों की बहुलता है। ऐसे तराई क्षेत्र में सवाई घास तथा नरकट और झाड़ की घनी झाड़ियाँ फैली हैं। सहरसा और पूर्णिया के उत्तरी सीमांत क्षेत्रों में साल-वनों की पट्टी भी मिलती है।

2. शुष्क पर्णपाती वन—इस प्रकार के वन 12 सौ मि० मी० वाली समवृष्टि रेखा के अंतर्गत आनेवाले क्षेत्र में उपलब्ध होते हैं। बिहार के मैदानी भाग का इस्तेमाल कृषि-कार्य के लिए अब अधिक होने लगा है। फलतः बहुत बड़े क्षेत्र में वनों को काटकर खेती की जाती है। ऐसी स्थिति में कैमूर की श्रेणियाँ, छोटानागपुर के पठार की उत्तरी ढाल तथा राजगीर और गया के पहाड़ी इलाके ही ऐसे क्षेत्र हैं जहाँ जंगल पाए जाते हैं। मैदानी इलाके में जहाँ की कृषि योग्य भूमि में दूर-दूर तक खेतों का अटूट सिलसिला है। छिटपुट पाए जाने वाले वन को उपवन-भूमि कहा जाता है।

कम वर्षा वाले अपेक्षाकृत शुष्क इलाके में फ़ैले शुष्क पर्णपाती वनों में पाए जाने वाले मुख्य वृक्ष अमलतास, शीशम, महुआ, खैर, पलास, असान तथा आंवला, हरें और बहेड़ा हैं। शुष्क पर्णपाती वन में भी साल के वृक्ष भी बड़ी संख्या में पाए जाते हैं। गया, दक्षिणी मुंगेर और दक्षिणी भागलपुर इलाके में पलास, असान, शीशम के साथ बेर, बबूल और बांस की झाड़ियां भी पाई जाती हैं। मैदानी भाग में कृषि भूमि से हटकर नदी-उपत्यका तथा उपवन भूमि में महुआ, जामुन, शीशम, ढाक, कहुआ, केन और सिरिस के वृक्ष मिलते हैं। वृक्षों के अलावा शुष्क पर्णपाती वनों में लताएँ और घासें पाई जाती हैं। जिनमें सवाई, मूज, दूब और मोथा उल्लेखनीय हैं। मैदानी क्षेत्र में उपवन के रूप में आम, अमरुद आदि के वाग-बगीचे भी संख्या में उपलब्ध हैं।

इनके अलावा मैदानी भागों में फ़ैले हरे-भरे खेतों के बीच, गाँवों के निकट तथा सड़को के किनारे ताड़ और खजूर वृक्षों की पंक्तियाँ देखने को मिलती हैं।

अध्याय - 7

संचाई के साधन

खेती के लायक भूमि में फसल उगाने और अधिक उत्पादन प्राप्त करने के लिए सिंचाई की आवश्यकता होती है। बिहार में ही नहीं; संपूर्ण भारत में मानसूनी वर्षा की अनियमितता तथा वर्ष के तीन-चार महीनों में ही अधिक वर्षा का औसत 1250 मी० मी० से कम है, सिंचाई की अधिक जरूरत रहती है। उन क्षेत्रों में जहाँ वर्ष भर प्रवाहित होनेवाली नदी जलधराएँ हैं तथा मिट्टी में नमी की मात्रा विद्यमान है, सिंचाई की कम आवश्यकता होती है। उत्तरी बिहार में मुजफ्फरपुर, दरभंगा, सहरसा, पूर्णिया आदि ऐसे क्षेत्र हैं, जहाँ नदियों का जलप्रवाह है और मिट्टी में नमी भी है। किंतु दक्षिणी बिहार के इलाकों की स्थिति भिन्न है। गंगा के दक्षिणी मैदान की मिट्टी में नमी कम है तथा वर्ष भर प्रवाहित होनेवाली सरिताएँ नहीं हैं। अतएव इस क्षेत्र को सिंचाई की अधिक जरूरत रहती है। बिहार में कृषि-कार्य वाले प्रधान इलाकों में मानसूनी तथा अनियमित वर्षा के कारण सिंचाई की आवश्यकता होती है। साथ ही गन्ना जैसी फसलों के उपजाने के लिए भी सिंचाई जरूरी है। रबी और गन्ना बोने के बाद ही

आधुनिक बिहार का भूगोल

अंकुरित होने के लिए अधिक पानी की जरूरत पड़ती है— इस समय जाड़े का मौसम होता है, जिसमें प्राप्त जलवर्षा का अभाव रहता है। अतः इन फसलों की उपज के लिए सिंचाई अनिवार्य आवश्यकता बन गई है।

अतएव यह कहा जा सकता है निम्नांकित चार मुख्य कारण हैं, जिसकी वजह से बिहार में सिंचाई की आवश्यकता होती है:—

1. मानसूनी जलवायू
2. वर्षा की अनियमितता
3. वर्षा का असमान वितरण
4. रबी, गन्ना आदि विशेष फसलों के लिए पानी की अधिक जरूरत।

खेती के लिए अनुपयुक्त कुछ इलाकों को छोड़कर बिहार के शेष संपूर्ण क्षेत्र में सिंचाई की आवश्यकता है। किंतु यह एक विचित्र संयोग है कि कृषि—प्रधान प्रदेश होते हुए तथा सिंचाई की आवश्यकता का अनुभव करते हुए भी यहां की केवल 25 प्रतिशत कृषि—योग्य भूमि को सिंचाई की स्थायी सुविधा प्राप्त हो सकी है। उन क्षेत्रों को भी, जहां सिंचाई हो सिंचाई की अस्थायी या मौसमी सुविधा (जैसे बरसाती नहर, पर्ईन आदि) प्राप्त हैं, इसके साथ मिला लिए जाए तो भी कृषि—योग्य भूमि का केवल 35 प्रतिशत भाग ही सिंचित हो पाता है।

सिंचाई के साधन—भारत के अन्य प्रदेशों की तरह बिहार में भी सिंचाई के लिए कई प्रकार के साधनों का उपयोग किया जाता है। सिंचाई के किसी विशेष प्रकार के साधन का अपनाया जाना क्षेत्र की भूमि तथा कृषि उपज पर निर्भर है। जिस क्षेत्र में मिट्टी मुलायम है, जमीन का ढाल मंद है तथा सदा प्रवाही नदियां

आधुनिक बिहार का भूगोल

हैं— वहां नहर को सिंचाई के प्रमुख साधन के रूप में अपनाया गया है। जहां सालभर प्रवाहित होनेवाली नदियां नहीं हैं— वहां बरसाती नहरें बनाई गई हैं— जिनसे साल में पांच—छः महीने की अवधि में सिंचाई का काम होता है। नहरों के बाद बिहार में सिंचाई के साधन के रूप की व्यवस्था कर लेना आसान होता है। सिंचाई के अन्य साधनों में तालाब, पर्ईन, आहर और चौर उल्लेखनीय हैं। उन इलाकों में, जहां की मिट्टी कड़ी है और भूमि पथरीली है, नहर या कुआं का बनाया जाना कठिन तथा खर्चीला होता है। अतएव पथरीले क्षेत्र में यथावश्यक रूप में सिंचाई के लिए तलाबों का सहारा लिया जाता है। पर्ईन, आहर और चौर समतल भूमि में उपयोग किए जाने वाले पारंपरिक साधन हैं, जो अब गौण होते जा रहे हैं।

नहरें

जैसा कि पहले बताया जा चुका है सिंचाई के साधन के रूप में नहरों का उपयोग वही अच्छी तरह से किया जा सकता है, जहां की मिट्टी मुलायम हो तथा भूमि का ढाल मंद हो। ऐसी स्थिति में नहरों की खुदाई भी आसानी से होती है तथा उनके द्वारा सिंचाई के लिए पानी भी सुविधापूर्वक ले जाया जा सकता है। बिहार की नहरें दो प्रकार की हैं—

1. स्थायी नहरे,
2. अस्थायी या बरसाती नहरें।

स्थायी नहरें ऐसी नहरें हैं जिनमें सालभर पानी रहता है और उनसे सिंचाई का काम लिया जा सकता है। अस्थायी नहरों में केवल बरसात के दिनों में नदियों का पानी उमड़ कर आता है। बरसात के मौसम में ही इनसे सिंचाई का काम लिया जा सकता है। अतः इन्हे बरसाती या मौसमी नहरें भी कहते हैं।

अस्थायी नहरें रबी आदि की फसल के लिए उपयोगी नहीं होती हैं क्योंकि नवंबर-दिसम्बर में, जब सींचने की जरूरत पड़ती है। स्थायी नहरों में सालभर पानी रहता है तथा बहुआ सिंचाई के अलावा ऐसी नहरों से परिवहन का काम भी लिया जाता है। स्थायी नहर की अधिक उपयोगिता को देखते हुए ऐसी कोशिश की जा रही है कि बरसाती नदियों को भी स्थायी नहर का रूप दिया जा सके। किंतु इस कार्यक्रम को पूरा करने में काफी धन और समय की जरूरत है। ऐसी आशा है कि राष्ट्रीय जल-प्रणाली योजना के पूरा होने पर दक्षिणी बिहार की कई अस्थाई नहरें स्थायी रूप अपना सकेंगी। हालांकि बिहार की अधिकांश नहरें सरकारी (96 प्रतिशत) हैं, किंतु कुछ नहरें (4 प्रतिशत) गैर-सरकारी भी हैं, जो स्वतंत्रता से पूर्व जमींदारों द्वारा बनाई गई थीं।

बिहार में नहरों का उपयोग सिंचाई के मुख्य साधन के रूप में किया गया है। कुल सिंचित भूमि का 30 प्रतिशत से अधिक भाग द्वारा सिंचाई मुख्यतः शाहबाद, पटना, गया, चंपारण, मुंगेर और दरभंगा जिलों में होती है। बिहार प्रदेश में सिंचाई के लिए इस्तेमाल किए जानेवाली नहरें निम्नलिखित हैं:-

1. **सोन की नहरें**- डिहरी के नजदीक सोन नदी पर बांध बनाकर दोनों ओर निकाली गई हैं। यह बांध जो सोन एनिकट के नाम से मशहूर है, पश्चिम में शाहाबाद तथा पूर्व में गया और पटना इलाकों का सिंचाई के लिए पानी देता है। इसके लगभग 3.33 लाख हेक्टेयर भूमि की सिंचाई होती है। किंतु काफी पुराना हो जाने के कारण सोन नदी का एनिकट अधिक उपयोगी नहीं रह गया था। अतः नहरों के विस्तार तथा अधिक लाभ प्राप्त करने के लिए सोन बराज-योजना के अंतर्गत इसपर एक नए बांध का निर्माण किया गया है। सोन बराज-योजना के अंतर्गत एक उच्च स्तरीय नहर-प्रणाली भी कायम की जा रही है,

जिससे सिंचाई के अलावा अन्य लाभ भी प्राप्त हो सकेंगे।

2. **त्रिवेणी नहर**- यह नहर भारत-नेपाल की सीमा पर गंडक नदी से त्रिवेणी नामक पर निकाली गई है। इस नहर द्वारा चंपारण क्षेत्र 42 हजार हेक्टेयर से अधिक भूमि की सिंचाई होती है।

3. **ढाका और तेऊर की नहरें**- ये छोटी नहरें भी चंपारण जिले के अंतर्गत हैं, जो ललबकिया और तेऊर नदियों से निकाली गई हैं। लगभग 10 हजार हेक्टेयर भूमि की सिंचाई होती है।

4. **कमला नहर**- यह नहर दरभंगा जिले के उत्तरी भाग में कमला नदी से निकाली गई है और मधुबनी क्षेत्र को सींचती है। उत्तरी बिहार में चल रही कोसी और गंडक परियोजनाओं के अंतर्गत सिंचाई के लिए अनेक नहरें निकाली जा रही हैं जिनसे सारण, चंपारण, मुजफ्फरपुर, दरभंगा, सहरसा और पूर्णिया के समतल इलाके में नहरों का जाल बिछा है। गंडक और कोसी परियोजनाओं के पूरा होने पर उत्तर में लगभग 2 लाख हेक्टेयर भूमि में सिंचाई के लिए नहरों का पानी मिला है।

गंगा के दक्षिणी मैदान में सकरी, किउल और चानन योजनाएं हैं। इनके अंतर्गत बनाई गई नहर-प्रणाली से क्रमशः गया, पटना, मुंगेर और भागलपुर के विस्तृत क्षेत्र में सिंचाई का काम होता है। किंतु ये नहरे बरसाती हैं, जिससे केवल बरसात के मौसम में ही पानी मिल पाता है।

कुएं और नलकूप से सिंचाई

बिहार के मैदानी भाग की मुलायम मिट्टी भूमि में स्थानीय रूप में कुआ सिंचाई का सबसे पुराना साधन है। गंगा के मैदान

में भूमिगत जल का स्तर काफी ऊँचा है। कई स्थानों पर 2 मीटर के करीब जमीन खोदने पर हर पानी का स्रोत निकल आता है। सिंचाई का सबसे पुराना साधन होने की वजह से कुएँ प्रायः बिहार के हर क्षेत्र में पाए जाते हैं। कुएँ मुख्यतः दो प्रकार के होते हैं:-

1. कच्चा कुआँ अस्थायी होता है, जो जरूरत पड़ने पर सिंचाई के लिए खेत के एक कोने में खोद लिया जाता है। गंगा के मैदानी भाग में रबी और ईख उत्पादन करने वाले क्षेत्र में ऐसे कच्चे कुएँ प्रत्येक साल हजारों की संख्या में खोदे जाते हैं जो सिंचाई का काम समाप्त हो जाने के बाद बरसात आने पर प्रायः अपने-आप गिरकर भर जाते हैं। इस प्रकार के कच्चे कुएँ उन्ही स्थानों में प्राप्त होते हैं जहां भूमिगत जल का स्तर नजदीक है और 3-4 मीटर तक खोदने पर पानी मिल जाता है।

2. दूसरे प्रकार के कुएँ, जिसे पक्का कुआँ कहा जाता है, ईंटों से बनाए हुए स्थायी कुएँ होते हैं। साथ ही सिंचाई के लिए पानी खींचने के ढंग भी अलग-अलग प्रकार के होते हैं। सिंचाई के लिए पानी खींचने का सबसे प्राचीन तथा अधिक प्रचलित तरीका ढेकुला या लाठा-कुँड़ी है। इस पद्धति में एक लट्टा या बाँस के सिरे पर रस्सी लगाकर कुँड़ी या चौड़े मुहँ का लोहे का बर्तन लटकाते हैं तथा दूसरे सिरे पर मिट्टी या पत्थर का वजन बांध देते हैं। फिर इसे कुएँ के निकट एक खंभे से टिका देते हैं। इस प्रकार, एक प्रकार, एक सिरे पर मिट्टी के भार से दूसरे पर पानी से भरा बर्तन कुएँ के अंदर से ऊपर आ जाता है। इसकी सहायता से अकेला आदमी निकट के खेतों को आसानी से सींच लेता है।

कुएँ से पानी निकालने का दूसरा तरीका रहट है। रहट में कुएँ के ऊपर बनी चरखी में छोटी-छोटी बाल्टियों की जंजीर

लगी रहती है। चलाये जाने पर चरखी के साथ बाल्टियों की जंजीर घूमती है और उसके सहारे कुएँ का पानी ऊपर आने लगता है। रहट चलाने के लिए पक्के कुएँ के साथ एक बैल और आदमी की जरूरत होती है।

कुएँ से पानी निकालने वाले अन्य तरीकों में 'पुरवट' तथा पंप का भी इस्तेमाल किया जाता है, किंतु अब बिजली के प्रचार-प्रसार से नलकूप का इस्तेमाल तेजी से बढ़ता जा रहा है। नलकूप भी एक प्रकार का कुआँ है, जिससे बिजली की सहायता द्वारा पानी ऊपर निकाला जाता है। एक ईंजन लगाकर उसके सहारे पानी खींचा जाता है। कई स्थानों पर पक्के कुएँ में भी ऐसे ईंजन लगाकर पानी खींचा जाता है। नलकूप के लिए यह जरूरी है कि जमीन के अन्दर पानी की काफी मात्रा विद्यमान हो, तभी नलकूप से सिंचाई का काम सुविधापूर्वक होता है बिहार के कई क्षेत्रों में लघु सिंचाई योजनाओं के अंतर्गत सरकार ने तथा सहकारी समितियों ने नलकूप लगाने की व्यवस्था की है। वर्तमान स्थिति में नलकूप-सिंचाई का विस्तार तेज गति से हो रहा है।

अनियमित मानसून की आकस्मिक मार से होनेवाले बिहारी किसानों के लिए कूप और नलकूप सिंचाई का विस्तार एक वरदान साबित हो रहा है। ग्रामिण अंचलों में बिजली की सहायता से चल रहे नलकूपों के बल पर आज का किसान मानसून की असफलता की मार भी कुछ सीमा तक झेल सकने में समर्थ हो गया है। पटना, गया, आरा, बिहारशरीफ, डालमियानगर जैसे शहरों के चतुर्दिक् खेतों में दूर-दूर तक स्थान-स्थान पर ऐसे नलकूप देखे जा सकते हैं। इनकी सहायता से नगरों के निकट सघन खेती का विकास हुआ है, जिसमें नगर-बाजार के लिए फल-सब्जी की अच्छी उपज हो रही है। कूप तथा नलकूप

सिंचाई का अधिक विस्तार बिहार के मैदानी भागों में है, जिनमें सारन, पटना, गया, शाहबाद, मुंगेर तथा मुजफ्फरपुर के क्षेत्र अधिक हैं। जहां बिजली उपलब्ध है, वहां आधुनिक छिड़काव प्रणाली का उपयोग हा रहा है।

बिहार में ईख, रबी, आलू तथा सब्जियों की खेती का कूप तथा नलकूप-सिंचाई के विस्तार से काफी सहायता मिली है। अनुमानित रूप में बिहार में कूप और नलकूप से लगभग 10 लाख हेक्टेयर भूमि की सिंचाई की गई। नलकूप-विस्तार की कई योजनाओं को देखते हुए इसके विस्तार की यथेष्ट संभावना है।

तालाब

नहर और कुएं के बाद बिहार राज्य में सिंचाई के साधन के रूप में तालाब का स्थान आता है। सामान्यतः तालाब भूमि पर बने ऐसे गड्ढों को कहते हैं, जिनमें वर्षा का या नदी-नालों का पानी जमा हो जाया करता है। तालाब के इसी एकत्रित जल का उपयोग सिंचाई के लिए किया जाता है।

तालाब की कोटि में सामान्यतः तीन प्रकार के जलाशयों को रख जाता है। पहली कोटि में ताल, पोखर' कहे जाने वाले ऐसे कृत्रिम जलाशय हैं, जिन्हें सरकार, किसान या गांव के लोग जमीन खोद कर पानी जमा करने के लिए निर्मित करते हैं। दूसरी कोटि में झील या चौर कहे जाने वाले ऐसे जलाशय हैं, जिनका संबंध नदियों या भूमिगत जलधाराओं से रहता है। इस प्रकार के तालाब गर्मी के मौसम में भी सिंचाई की क्षमता रखते हैं। तीसरी प्रकार की कोटि में गांव के पास खेतों के बीच बने ऐसे कृत्रिम जलाशय हैं, जो बरसाती पानी को एकत्रित कर लेने लिए बना लिए जाते हैं। इन्हे आहर और कहीं-कहीं बांध कहा

जाता है।

उपर्युक्त प्रकार की विभिन्न कोटि के तालाबों का सिंचाई के लिए उपयोग पूर्णियां को छोड़कर सामान्यतः पूरे बिहार में होता है। पूर्णियां, जहां सालाना वर्षा का औसत अधिक है और मिट्टी में नमी भी काफी मात्रा में बनी रहती है, तालाब से सिंचाई की जरूरत नहीं पड़ती है। बिहार के दक्षिणी गंगा के मैदानों में, जिसमें पटना, गया, मुंगेर और भागलपुर के क्षेत्र हैं, तथा पठारी भाग में तालाबों से सिंचाई की जाती है।

गंगा के दक्षिणी मैदान में भी पोखर और आहर की बहुतायत है। गया, पटना, और मुंगेर में कई स्थानों पर छोटी-छोटी पहाड़ियों के निकट मिट्टी के सामानांतर बांध बना दिए गए हैं। बरसात के दिनों में पहाड़ी ढालों पर से बहकर पानी नीचे आता है और इन बांधों के सहारे जमा हो जाता है। मिट्टी पाटने के लिए या अधिक पानी जमा होने पर रबी के लिए इस्तेमाल करते हैं। बिहार में इस प्रकार के निर्माण के लिए ऊंची-नीची भू-आकृति अधिक सुविधाजनक प्रतीत होती है। फलस्वरूप ऐसे बांध या पठारी क्षेत्र में और मैदान के पहाड़ी भाग में अधिक पाए जाते हैं।

उत्तरी बिहार में सारण, चंपारण, मुजफ्फरपुर और दरभंगा में झील और चौर कहीं-कहीं मिलते हैं। सारन, जो उत्तरी बिहार में सूखी मिट्टी का इलाका है, तालाब से सिंचाई की और अधिक उन्मुख है। यहां कई स्थानों के लिए खोद कर तालाब या पोखर का निर्माण किया गया है। मुजफ्फरपुर और दरभंगा में ऐसे चौर और झील हैं, जिनका संबंध नदी-जलधाराओं अथवा भूमिगत जल-स्रोतों से रहा है।

तालाब, झील या आहर से सिंचाई के लिए पानी निकालने के माध्यम के रूप में कई स्थानों पर करिंग, दोन या चाँड़ का

उपयोग किया जाता है।

बीसवी सदी के अंत में सर्वेक्षण अनुसार बिहार की कुल सिंचाई में तालाबों का योगदान 15 प्रतिशत था, किंतु नहर और नलकूप-सिंचाई के विस्तार से तालाबों का महत्त्व कम होता जा रहा है। विशेषकर पटना, गया और मुंगेर इलाकों में जहां नलकूप-सिंचाई का विस्तार हुआ है। तालाबों के प्रति लोग उदासीन हो गए हैं।

पईन से सिंचाई

सिंचाई के अन्य साधनों में बिहार के कुछ जिलों में पईन का महत्त्व अब भी बना हुआ है। पईन नदियों, नालों या आहरों से सिंचाई के लिए मिट्टी खोदकर बनाए एक कृत्रिम प्रणाली है। कई स्थानों पर गांवा के किसान आहर और तालाब से खेतों में पानी ले जाने के लिए स्थायी रूप में पईन बना लेते हैं। ऐसे पईन गंगा के दक्षिणी मैदानी में सिंचाई के पारंपरिक साधन रहे हैं। गया, पटना, मुंगेर और भागलपुर में जमींदारों द्वारा पईन का निर्माण तथा मरम्मत का काम किया जाता था। अब कई स्थानों पर ग्रामपंचायतों के द्वारा पईन की खुदाई तथा देखरेख का काम किया जाता है। मैदानी भाग में सिंचाई के साधन के रूप में पईन और आहर का बड़ा निकट संबंध है। कई भागों में आहर को ही दूर तक खोदकर पईन का रूप दे दिया गया है जिसमें बरसाती पानी एकत्रित हो जाने के बाद सिंचाई की जाती है।

सिंचाई के साधन के रूप में पईन दक्षिणी गंगा के मैदानी भाग में अधिक लोकप्रिय है। विशेषकर मगध के इलाके में इसके द्वारा अधिक सिंचाई होती है। इस इलाके में फल्गू और सकरी नदियां तथा इनकी शाखाओं से पईन द्वारा पानी निकालकर खेतों की सिंचाई की जाती है इनके अलावा शाहाबाद, भागलपुर और

दरभंगा के इलाकों में भी समतली भागों में पईन का इस्तेमाल किया जाता है।

सिंचाई के साधन के रूप में पईन-सिंचाई एक पारंपरिक पद्धति रही है जिससे बरसाती पानी को एकत्रित कर मुख्यतः धान के खेतों की सिंचाई की जाती है। बरसात के चार-पाँच महीनों की अवधि के अलावा वर्ष के विशेष महीने में पईन सूखे पड़े रहते हैं। अतः कई गांव तथा स्थानों में किसान पईन के हिस्से को काट कर खेत में मिला दिया करते हैं। ऐसी स्थिति से सिंचाई कार्य में बाधा पहुचती है। पईन द्वारा सिंचाई के स्वच्छ रूप में बनाए रखने के लिए यह जरूरी है कि इनकी समुचित देख-रेख की जाती रहे और तीन या पाँच वर्षों की अवधि पर नए सिरों से इसकी खुदाई होती रही। जैसा कि विदित है सिंचाई के साधन के रूप में पईन गंगा के मैदानी भागों में प्रारंभिक इकाई है। स्थानीय रूप में संबद्ध गांव की सिंचाई -व्यवस्था की और कृषि-उत्पादन वहां की पईन से प्रभावित होते हैं। अतएव ग्रामीण क्षेत्र में हो रहे विकास-कार्यों के साथ उचित व्यवस्था की ओर ध्यान देना अधिक उपादेय होगा जिससे धान उपजाने वाले बिहार के क्षेत्रीय इलाकों में स्थानीय तौर पर सिंचाई की व्यवस्था बनी रह सके।

सिंचाई योजनाए

बिहार एक कृषि-प्रधान राज्य है और इसकी कृषि की सफलता मानसूनी वर्षा तथा सिंचाई पर निर्भर करती है। इस तथ्य को दृष्टिकोण में रखकर स्वतंत्रता-प्राप्ति के बाद से सरकार ने सिंचाई के विस्तार की ओर विशेष ध्यान दिया है। अतः केंद्र सरकार द्वारा पंचवर्षीय योजनाओं के अंतर्गत यहां कई विशाल योजनाओं द्वारा कई क्षेत्रों में सिंचाई साधनों का विकास किया।

पिछले पचास वर्षों के दौरान बिहार राज्य के अनेक स्थानों पर सिंचाई की नई योजनाएं कार्यान्वित की गई हैं। राष्ट्रीय स्तर पर बिहार राज्य के लिए पूरी की गई नदी-घाटी योजनाओं का विस्तृत विवरण अलग अध्याय में दिया गया है।

सिंचाई की वर्तमान स्थिति

कृषि की एक प्रमुख लागत संबंधी आवश्यकता जल संसाधनों की उपलब्धता है। जल संसाधनों का समय पर उपलब्ध होना भी जरूरी है। बिहार में जल संसाधन सचमुच पर्याप्त है। उनका आदर्श उपयोग बिहार जैसी कृषि प्रधान अर्थव्यवस्था में सिंचाई की दक्षता बढ़ाने के लिहाज से महत्वपूर्ण है। राज्य की पूरी कृषि प्रक्रिया में सिंचाई सुविधाएं सुनिश्चित करने के लिए पहलकदमी ली जानी चाहिए। कृषि उत्पादन अधिकतम करने और उसे मॉनसून के प्रकोप से मुक्त करने के लिए राज्य सरकार ने लघु, मध्यम और वृहत सिंचाई क्षेत्रों में अनेक कदम उठाए हैं। अभी कुल भौगोलिक क्षेत्र के लगभग 52 प्रतिशत हिस्से पर सिंचाई सुविधाएं उपलब्ध हैं। सिंचाई सुविधा में विस्तार के लिए राज्य सरकार अनेक बड़े कदम उठा रही है।

वर्ष 2000-01 से 2008-09 के बीच कुल सिंचित क्षेत्रफल 44.6 से बढ़कर 49.2 लाख हे. हो गया है। इसका अर्थ है कि 8 वर्षों के दौरान 10.4 प्रतिशत वृद्धि सिंचाई के विस्तार में सिंचाई परियोजनाओं का पूरा नहीं होना है जिससे राज्य में नहरों के सिंचाई सुविधा में विस्तार बाधित हो रहा है। वर्ष 2008-09 में कुल सिंचित क्षेत्रफल के 55.3 भाग पर नलकूपों (निजी और सरकारी, दोनों) से सिंचाई होती थी। बिजली के क्षेत्र में सुधार होने से भविष्य में नलकूपों में जरिए सिंचाई में विस्तार होने की संभावना है।

सिंचाई के मुख्य 6 स्रोत हैं— बड़ी नहरें, छोटी नहरें, तालाब (आहर-पाइन सहित), नलकूप, अन्य कूप तथा अन्य स्रोत। तालाब तथा अन्य स्रोत समय के साथ कम महत्वपूर्ण होते जा रहे हैं जिस कारण कृषि कार्य हेतु सिंचाई सुविधा उपलब्ध कराने के लिए अन्य चार स्रोत ही बच जाते हैं। वर्ष 2009-10 में कुल सिंचाई में नहरों (बड़ी और छोटी, दोनों) का हिस्सा 27.47 प्रतिशत था जबकि नलकूपों का 61.39 प्रतिशत।

जिलों के स्रोत आधारित सिंचाई के आंकड़े की तालिका से पता चलता है कि नलकूप सिंचाई के अत्यंत महत्वपूर्ण स्रोत हैं जो 30 जिलों में 50 प्रतिशत से भी अधिक सिंचाई सुविधा कराते हैं। हालांकि नहरों (बड़ी-छोटी, दोनों) से सिंचाई कम से कम आठ जिलों में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। ये जिले हैं — रोहतास, कैमुर, भोजपुर, बक्सर, औरंगाबाद, बांका, मुंगेर और लखीसराय। इन सभी जिलों में नहरें 50 प्रतिशत से अधिक सिंचाई सुविधाएं उपलब्ध कराती हैं। आठों जिले बिहार के उल्लेखनीय चावल उत्पादक जिले हैं।

जल संसाधन विभाग और बिहार सरकार ने हर साल खरीफ और रबी, दोनों के लिए सिंचाई सहायता का लक्ष्य निर्धारित किया है। सभी जिलों के लिए वर्ष 2008 और 2009 के इनके लक्ष्य क्रमशः हैं। यद्यपि सिंचाई की उपलब्धा बिहार में उतनी अच्छी नहीं है, फिर भी उपलब्धता सिंचाई के उपयोग का स्तर काफी ऊंचा है। खरीफ सिंचाई की बात करें, तो 2008 में लक्ष्य अधिकांश जिलों में पूरी तरह हासिल हुआ था। कुछ जिलों में तो उपलब्धि लक्ष्य से अधिक थी। वर्ष 2008 में समग्र उपलब्धि 84.47 प्रतिशत। वैशाली को छोड़कर किसी भी जिले में अधिक कमी की सूचना नहीं है। वैशाली में उपलब्धि मात्र 31.68 प्रतिशत थी।

आधुनिक बिहार का भूगोल
सारणी - 7.1

बिहार में खरीफ सिंचाई पर जिलावार प्रगति रिपोर्ट (2007 से 2009)

(क्षेत्रफल सौ हे. में)

जिला	2007		
	लक्ष्य	उपलब्धि	उपलब्धि (%)
पटना	345.00	359.00	104.10
नलंदा	176.00	159.00	90.30
रोहतास	1949.00	1790.00	91.80
कैमुर	870.00	848.00	97.50
बक्सर	77100	692.00	89.80
भोजपुर	1057.00	882.00	83.40
गया	571.00	2243.00	392.80
औरंगाबाद	1436.00	1326.00	92.30
जहनाबाद	337.00	263.00	78.00
अरवल	123.00	113.00	91.90
नवादा	182.00	215.00	118.10
सारण	421.00	390.00	92.60
सीवान	801.00	643.00	80.30
गोपालगंज	664.00	529.00	79.70
मुजफ्फरपुर	123.00	75.00	61.00
पश्चिम चंपारण	807.00	658.00	81.50
पूर्व चंपारण	429.00	260.00	60.60

73

आधुनिक बिहार का भूगोल

वैशाली	75.00	21.00	28.00
मधुबनी	397.00	348.00	87.70
सहरसा	66.00	56.00	84.80
सुपौल	411.00	373.00	90.80
मधेपुरा	211.00	209.00	99.10
पूर्णिया	213.00	141.00	66.20
अररिया	167.00	113.00	72.70
कटिहार	22.00	16.00	72.70
भागलपुर	107.00	89.00	83.20
बांका	775.00	740.00	95.50
मुंगेर	221.00	211.00	95.50
लखीसराय	308.00	2633.00	854.90
जमुई	2596.00	230.00	8.90
शेखपुरा	138.00	491.00	355.80
योग	16769.00	17116.00	102.07

स्रोत : जल संसाधन विभाग, बिहार सरकार

जिला	2008		
	लक्ष्य	उपलब्धि	उपलब्धि (%)
पटना	545.00	484.00	88.80
नलंदा	52.00	52.00	100.00
रोहतास	2131.00	1790.00	84.00
कैमुर	975.00	848.00	87.00
बक्सर	748.00	924.00	123.50
भोजपुर	1036.00	88.00	8.50
गया	281.00	209.00	74.40
औरंगाबाद	1446.00	1378.00	95.30
जहनाबाद	398.00	349.00	87.70
अरवल	123.00	115.00	93.50

74

आधुनिक बिहार का भूगोल

नवादा	869.00	789.00	90.80
सारण	426.00	392.00	92.00
सीवान	788.00	650.00	82.50
गोपालगंज	672.00	554.00	82.40
मुजफ्फरपुर	122.00	89.00	73.00
पश्चिम चंपारण	623.00	808.00	81.50
पूर्व चंपारण	612.00	425.00	69.40
वैशाली	75.00	24.00	32.00
मधुबनी	397.00	348.00	87.70
सहरसा	66.00	56.00	84.80
सुपौल	376.00	655.00	174.20
मधेपुरा	211.00	209.00	99.10
पूर्णिया	213.00	141.00	66.20
अररिया	167.00	113.00	67.70
कटिहार	22.00	16.00	72.70
भागलपुर	104.00	82.00	78.80
बांका	780.00	732.00	93.80
मुंगेर	224.00	211.00	94.20
लखीसराय	306.00	282.00	92.00
जमुई	263.00	228.00	86.70
शेखपुरा	91.00	50.00	54.90
योग	15142.00	12791.00	84.47

स्रोत : जल संसाधन विभाग, बिहार सरकार

जिला	2009		
	लक्ष्य	उपलब्धि	उपलब्धि (%)
पटना	324.20	320.30	98.80
नलंदा	436.77	357.39	81.83
रोहतास	2131.07	1790.27	84.01

75

आधुनिक बिहार का भूगोल

कैमूर	974.85	847.55	86.94
बक्सर	747.98	923.81	123.51
भोजपुर	1035.75	881.84	85.14
गया	593.58	469.22	79.05
औरंगाबाद	1446.09	1377.97	95.29
जहानाबाद	306.63	247.00	80.55
अरवल	123.35	115.32	93.49
नवादा	66.20	63.83	96.42
सारण	425.85	391.88	92.02
सीवान	788.47	650.08	82.45
गोपालगंज	672.02	554.42	82.50
मुजफ्फरपुर	122.10	88.82	72.74
पश्चिम चंपारण	623.40	507.88	81.47
पूर्व चंपारण	612.55	424.53	69.31
वैशाली	74.80	23.70	31.68
मधुबनी	415.97	107.85	25.93
सहरसा	65.60	56.70	86.43
सुपौल	431.27	330.51	76.64
मधेपुरा	213.90	162.68	76.05
पूर्णिया	212.90	117.68	55.27
अररिया	167.80	107.28	63.93
कटिहार	22.30	11.53	51.70
भागलपुर	104.05	81.85	78.66
बांका	779.91	732.23	93.89
मुंगेर	224.05	211.29	94.30
लखीसराय	306.25	282.40	92.21
जमुई	263.43	228.02	86.56
शेखपुरा	85.50	44.87	52.48
योग	14798.56	12510.70	84.54

स्रोत : जल संसाधन विभाग, बिहार सरकार

76

अध्याय — 8

उर्जा संसाधन

बिहार का विद्युत क्षेत्र

बिजली किसी देश या क्षेत्र के विकास के लिए प्रमुख है। देश में बिजली का उत्पादन मुख्यतः जलविद्युत, तापविद्युत और आणविक विद्युत संयंत्रों द्वारा किया जाता है। घरेलु उत्पादन के अलावा, बिजली का भूतान से आयात भी किया जाता है। हालांकि 2009-2010 में अप्रैल से दिसंबर 2009 के बीच देश के विद्युत उत्पादन में 9 प्रतिशत वृद्धि का लक्ष्य रखा गया था। लेकिन वास्तविक वृद्धि 6 प्रतिशत हुई बिजली उत्पादन का स्तर अप्रैल 2008 में 540 अरब कि० वा० प्रति घंटा था जो दिसंबर 2008 में बढ़कर 572.5 अरब कि० वा० प्रति घंटा हो गया। इस अवधि में तापविद्युत में 88 प्रतिशत वृद्धि हुई। हालांकि जलविद्युत उत्पादन में गिरावट दर्ज की गई जो मुख्यतः कम वर्षा के कारण थी। कोयला आधारित विद्युत उत्पादन का तापविद्युत उत्पादन में लगभग 80 प्रतिशत तथा कुल विद्युत उत्पादन में लगभग 66 प्रतिशत हिस्सा है। आणविक विद्युत उत्पादन लगभग 14 अरब कि० वा० प्रति घंटा है।

इस बात का उल्लेख प्रासंगिक होता है कि अनुकूल नीतिगत वातावरण में निजी भागीदारी और ईंधनों में विविधता लाने के

आधुनिक बिहार का भूगोल

कारण देश के विद्युत क्षेत्र में भारी बदलाव आ रहा है। संरक्षण एवं वितरण व्यवस्था में सार्वजनिक-निजी साझेदारी, आणविक विद्युत उत्पादन परियोजनाओं में निजी सहभागिता, मांग पक्ष का प्रबंधन, वितरण व्यवस्था में कार्याधिकार, नवीकरणीय ऊर्जा तथा भारतीय ऊर्जा क्षेत्र की अन्य अनेक गतिविधियों की शुरुवात विगत कुछ वर्षों के दौरान ही हुई है। विद्युत अधिनियम, 2003 बुनियादी विधान है जिसने विद्युत क्षेत्र में अधिक प्रभावी तथा त्वरित विकास की वैधानिक रूपरेखा उपलब्ध कराई है। इस अधिनियम का सरोकर मुख्यतः राज्य विद्युत परिषदों को अनेक भागों में बांटने तथा उपयुक्त नियामक हस्तक्षेप के जरिए प्रतिस्पर्धा को प्रोत्साहित करने के प्रयास से है। फलतः विद्युत क्षेत्र अब प्रतिस्पर्धी बन रहा है और उपभोक्ताओं के लिए गुणवत्तापूर्ण विद्युत आपूर्ति के लिहाज से दक्षता हासिल कर रहा है।

विद्युत क्षेत्र बिहार के विकास हेतु अत्यंत महत्वपूर्ण अवसरचना है और उचित तथा प्रतिस्पर्धी दर पर विश्वसनीय एवं गुणवत्तापूर्ण बिजली की पूर्ति कृषि उत्पादन, ग्राम, लघु एवं अति लघु उद्योग विकास तथा अन्य व्यावसायिक और औद्योगिक गतिविधियों के प्रतिरूप में सुधार ला सकती है।

बिहार राज्य विद्युत बोर्ड (बीएसईबी)

वर्ष 2000 में बिहार के विभाजन के कारण मुख्य विद्युतगृह झारखंड में चले गए और वर्तमान बिहार में दो पुराने विद्युतगृह ही बचे। फलतः राज्य बिजली की उपलब्धता के मामले में देश के अन्य राज्यों से काफी पीछे है और अपनी जरूरत की 90 प्रतिशत बिजली केंद्रीय स्रोतों से खरीदनी, पड़ती है। वर्ष 2009 के अंत में बिहार राज्य विद्युत बोर्ड के 29.6 लाख उपभोक्ता थे और कुल बिक्री 5,325 गीगावाटआवर थी। कुल उपभोक्ता में से 33 प्रतिशत घरेलु, 27 प्रतिशत औद्योगिक और 15 प्रतिशत सिंचाई संबंधी उपभोक्ता थे। वर्ष 2006 से 2009 के बीच बिक्री में लगभग 10

आधुनिक बिहार का भूगोल
प्रतिशत की दर से वृद्धि हुई। बोर्ड का कामकाजी और वित्तीय
प्रदर्शन तालिका में प्रस्तुत है।

सारणी - 8.1:

**तालिका: बिहार राज्य विद्युत बोर्ड का
प्रदर्शन**

मद	2005	2006	2007	2008	2009
उत्पादन एवं खरीद (गीगावाट-आवर)	6555	7595	8205	7246	8895
बिक्री (गीगावाट-आवर)	4102	4342	4542	4852	5325
हानि (%)	37.43	42.83	44.66	41.16	40.14
औसत राजस्व (रु. / किवा-आवर)	2.44	2.61	2.81	3.02	3.15
बिजली की बिक्री (अरब रु.)	10.00	11.32	12.76	14.64	16.76
कुल आय (सब्सिडी सहित) (अरब रु.)	24.35	26.97	21.12	23.08	24.85
लागत वसूली (टैरिफ / व्यय) (%)	40	40	43	46	47

79

आधुनिक बिहार का भूगोल

तालिका से पता चलता है कि राज्य का विद्युत क्षेत्र उच्च संरक्षण एवं वितरण हानि तथा कम लागत वसूली ग्रस्त है। जैसा कि उल्लेख है, 2005 से नियमित लगभग 40 प्रतिशत रही है और लागत वसूली 2005 में 40 प्रतिशत और 2009 में 47 प्रतिशत के बीच रही।

विद्युत पूर्ति की स्थिति

राज्य में प्रति व्यक्ति विद्युत उपयोग लगभग 100 इकाई है जबकि संपूर्ण भारत का औसत 717 इकाई है। राज्य में गत 25 वर्षों से कोई नई उत्पादन इकाई नहीं लगी है। राज्य में विद्युत पूर्ति की स्थिति अत्यंत खराब है। सर्वोच्च मांग की तुलना में कमी लगातार बढ़ रही है। राज्य में जलविद्युत सहित कुल स्थापित क्षमता लगभग 600 मेगावाट है जबकि सर्वोच्च मांग 3,000 मेगावाट है। वर्ष 2006-07 में कमी लगभग 17 प्रतिशत थी जो 2007-08 में बढ़कर 31 प्रतिशत हो गई और 2009-10 में 40 प्रतिशत। वर्ष 2010-11 में कमी लगभग 45 प्रतिशत अनुमानित है।

बिहार की वर्तमान स्थापित विद्युत उत्पादन क्षमता मात्र 584.6 मेगावाट है जिसमें बिहार राज्य जलविद्युत निगम के स्वामित्व वाले नवीकरणीय संसाधन भी शामिल हैं। केंद्रीय बिजली घरों से आबंटनों को मिलाकर राज्य की कुल उपलब्धता 1,836 मेगावाट है। इस कारण उपभोक्ताओं की जरूरतें पूरी करने के लिए काफी नियंत्रित विद्युत पूर्ति करनी पड़ती है। हालांकि कुछ कमी का श्रेय झारखंड के विभाजन से उत्पन्न विरासत संबंधी मुद्दों को दिया जा सकता है, लेकिन उत्पादन क्षमता में कोई विस्तार नहीं हुआ है।

बोर्ड के बरौनी और मुजफ्फरपुर तापविद्युत केंद्रों का बड़े पैमाने पर जीगोद्वार और आधुनिकीकरण हुआ है। उत्पादन क्षमता में तेजी से वृद्धि राज्य सरकार की मुख्य प्राथमिकता है

आधुनिक बिहार का भूगोल

जिसका आशय संयुक्त उपक्रमों की स्थापना (नवीनगर में 660 मेगावाट की 3 इकाइयां), वर्तमान संयंत्रों के क्षमता विस्तार, बांका (660 मेगावाट की 4 इकाइयां), पीरपैती (2,000 मेगावाट) और कहलगांव (660 मेगावाट की 2 इकाइयां) में स्वतंत्र विद्युत उत्पादक परियोजनाओं को प्ररित करने तथा केंद्रीय विद्युत संयंत्रों से इतना आबंटन सुनिश्चित कराने से है कि राज्य को 2012 में 66 प्रतिशत की सर्वोच्च कमी नहीं झेलनी पड़े जैसा कि केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण का पूर्वानुमान है।

अपनी बिजली की जरूरतें पूरी करने के लिए राज्य को पूरी तरह केंद्रीय क्षेत्र पर निर्भर रहना पड़ता है। मीटर पठन के मुताबिक सरकार को केंद्रीय क्षेत्र से 1,746 से लेकर 1,791 मेगावाट बिजली मिलती है। इसे तलचर एसटीपीएस (सुपर तापविद्युत संयंत्र) और कहलगांव एसटीपीएस-1 से 40-40 प्रतिशत हिस्सा मिलता है लेकिन कहलगांव एसटीपीएस-2 से 7 प्रतिशत ही हिस्सा मिलता है। कुल मिलाकर बिहार को केंद्रीय विद्युत केंद्रों से लगभग 26 प्रतिशत हिस्सा मिलता है।

आधुनिक बिहार का भूगोल

सारणी - 8.2

केंद्रीय विद्युत केंद्रों से बिजली

केंद्रों के नाम	क्षमता (मेगावाट)	बिहार का अंभाग	
		मेगावाट	प्रतिशत
फरक्का एसटीपीएस	1600	454-475	28.38-29.70
तलचर एसटीपीएस	1000	390-403	39.02-40.34
कहलगांव एसटीपीएस - 1	840	332-342	39.54-40.83
कहलगांव एसटीपीएस - 2	1500	100	6.67
टाटा एचपीएस	1020	260	25.50
चूखा एचपीएस	270	80	29.63
रंगित एचपीएस	60	21	35.00
तिस्सा एचपीएस	510	108	21.25
योग	6800	1746-1791	25.68-26.34

स्रोत: बिहार राज्य विद्युत बोर्ड, बिहार सरकार

बिहार में पूर्ति और खपत का प्रतिरूप संतोषजनक नहीं है क्योंकि केंद्रीय सरकार के प्रक्षेत्र से बिजली खरीदने के बावजूद 2009-10 में बिजली की कमी 45.33 प्रतिशत थी जो 2010-11 में बढ़कर 55.40 प्रतिशत हो गई थी।

ऊर्जा पूर्ति और उपभोग प्रतिरूप(मेगावाट)

प्राप्ति / उपभोग	2008-09	2009-10	2010-11 (अक्तूबर 10 तक)
केंद्रीय प्रक्षेत्र से प्राप्ति	8133.46	9060.36	5997.12
सहायक उपभोग पश्चात विद्युत बोर्ड उत्पादन	90.21	9060.36	86.69
केबीयूएनएल उत्पादन विद्युत बोर्ड को	189.72	397.72	191.25
अन्य	44.50	20.75	13.91 (सितंबर 10 तक)
चीनी मिल से विद्युत बोर्ड को	10.53	11.13	00
मांग की पूर्ति	8468.42	9716.58	6293.59
ऊर्जा की आवश्यकता	12800	17773	14101
ऊर्जा की कमी	4331.58	8056.42	7807.41
ऊर्जा की कमी (प्रतिशत)	33.84	45.33	55.34

संचरण व्यवस्था में सुधार

बिहार राज्य विद्युत बोर्ड ने गत तीन वर्षों के दौरान राज्य में 220 किलोवॉट की 1,127 किमी. परिपथ लंबाई वाली 14 संचरण लाइनों तथा 132 किलोवॉट की 4,350 किमी परिपथ लंबाई वाली 80 संचरण लाइनों का निर्माण किया है। बिहार उप-संचरण के तहत उप-संचरण का बड़े पैमाने पर सुदृढीकरण आरएसवीवाई के जरिए चल रहा है। प्रथम चरण में 18 नए ग्रिड उप-स्टेशनों और 876 किमी. लंबी नई संचरण लाइनों का निर्माण पूरा किया गया है। दूसरे चरण के पहले भाग में 10 नए ग्रिड उप-स्टेशनों और 523 किमी. लंबी नई संचरण लाइनों का निर्माण दिसंबर 2010 तक पूरा हो जाने की आशा है। 19 ग्रिड उप-स्टेशनों की क्षमतावृद्धि और पुराने ग्रिड उप-स्टेशनों की मरम्मत एवं रखरखाव भी पूरा होना है। इसी प्रकार, दूसरे चरण के दूसरे भाग में 17 नए ग्रिड उप-स्टेशन का निर्माण और 1,513 किमी. लंबी नई संचरण लाइनों के साथ 12 ग्रिड उप-स्टेशनों की क्षमतावृद्धि सितंबर 2011 तक पूरा हो जाने की आशा है। भारतीय पावर ग्रिड निगम इस योजना में सहयोग कर रहा है।

बोर्ड के रिकॉर्ड के अनुसार 51,996 हजार वर्तमान ट्रांसफर्मरों में से 16,035 वितरण ट्रांसफार्मर ही मीटरयुक्त हैं। बिहार के सभी जिलों में सूचना प्रबंधन प्रणाली (एमआइएस) लागू नहीं है। केंद्र सरकार के त्वरित विद्युत विकास एवं सुधार कार्यक्रम (एपीडीआरपी) के तहत शुरू योजनाओं में (1) नए वितरण उप-स्टेशनों की स्थापना, (2) उपभोक्ता तथा फीडर मापन व्यवस्था की स्थापना, (3) 33 और 11 किलोवॉट की अति दबावग्रस्त लाइनों का उत्क्रमण, (4) वर्तमान उप-स्टेशनों और वितरण ट्रांसफर्मरों का जीर्णोद्धार तथा आधुनीकरण, और (5) नए वितरण ट्रांसफर्मरों की स्थापना शामिल हैं।

बिहार विद्युत नियामक प्रधिकरण की स्थापना वर्ष 2005 में

आधुनिक बिहार का भूगोल

हुई थी। नियामक ने 33 निर्देश जारी किए हैं। जिनमें मीटर लगाने, हानि में कमी लाने तथा हानि-लघुकरण उपाय संबंधी निर्देश शामिल हैं और बोर्ड इन निर्देशों के अनुरूप काम कर रहा है। हानि को 3 प्रतिशत हानि-लघुकरण लक्ष्य के अनुरूप लाने के लिए नियामक को उपयोग के संसाधनों और प्रदर्शन के ढांचों की समीक्षा करने की जरूरत है। साथ ही, हानि की आधार सीमा तय करने तथा लक्ष्यों के अनुश्रवण के लिए स्वतंत्र अध्ययनों की भी जरूरत है।

अनुबंध

बिहार में आरजीजीवीवाई के अंतर्गत अविद्युतीकृत/निर्विद्युतीकृत गांवों की शेष संख्या तथा संचयी उपलब्धि, निर्विद्युतीकृत/अविद्युतीकृत गांवों को कवर करने के लिए राज्य-वार ब्यौरा

सारणी - 8.4

अविद्युतीकृत/निर्विद्युतीकृत गाँव

क्रम सं.	जिले का नाम	कवरेज ग्राम की संख्या	संचयी उपलब्धि (28.02.201)	निर्विद्युतीकृत/अविद्युतीकृत गांवों की शेष संख्या
1.	पूर्वी चंपारण	744	744	0
2.	शिवहर	119	119	0
3.	सीतामढ़ी	305	305	0
4.	मधुबनी	326	326	0
5.	दरभंगा	369	369	0
6.	पटना	469	438	31

आधुनिक बिहार का भूगोल

7.	रोहतास	998	998	0
8.	सारण	925	925	0
9.	कैमुर	460	460	0
10.	भागलपुर	522	522	0
11.	सीवान	826	825	1
12.	बक्सर	517	517	0
13.	मुंगेर	201	197	4
14.	जमुई	972	660	312
15.	औरंगाबाद	1239	1224	15
16.	बाँका	1276	1276	0
17.	गोपालगंज	687	687	0
18.	किशनगंज	477	477	0
19.	लखीसराय	175	171	4
20.	अररिया	593	553	40
21.	पूर्णिया	583	583	0
22.	भोजपुर	591	585	6
23.	नवादा	613	613	0
24.	गया (उत्तर)	1063	849	214
25.	गया (दक्षिण)	1192	1192	0
26.	नालंदा	609	609	0
	कुल (10वीं योजना)	16851	16224	627

आधुनिक बिहार का भूगोल
सारणी - 8.5
ग्याहरवीं योजना में स्थिति

(11वीं योजना)				
1.	बेगूसराय	387	64	323
2.	कटिहार	1031	104	927
3.	खगड़िया	133	22	111
4.	मधेपुरा	234	71	163
5.	सहरसा	267	70	197
6.	समस्तीपुर	455	65	690
7.	शेखपुरा	162	45	117
8.	सुपाल	357	113	244
9.	दरभंगा	290	240	50
10.	मधुबनी	248	232	16
11.	पूर्वी चंपारण	96	92	4
12.	शिवहर	32	31	1
13.	सीतामढ़ी	259	228	31
14.	पश्चिम चंपारण	887	786	101
15.	जहानाबाद व अरवल (2 जिला)	540	500	40
16.	मुजफ्फरपुर	335	335	0
17.	वैशाली	336	336	0
कुल (11वीं योजना)		6049	3334	2715

87

आधुनिक बिहार का भूगोल

अध्याय - 9

भूमि-उपयोग एवं प्रमुख फसलें

(I) भूमि उपयोग

2000 ई. में बिहार झारखंड विभाजन के बाद बिहार का क्षेत्रफल 94163 वर्ग किलोमीटर रह गया और 2001 जनगणना के आधार जनसंख्या 8 करोड़ 28 लाख। 2010-11 के जनगणना में यह संख्या 10 करोड़ 40 लाख जनसंख्या तो बढ़ी। सड़क निर्माण, नए कारखाने और आधारभूत संरचनाओं का जब विकास होगा तो खेती योग्य भूमि का क्षेत्रफल घटता जाएगा।

सारणी - 9.1

बिहार में भूमि उपयोग का प्रतिरूप (2004-05 से 2006-07)

(क्षेत्रफल हजार हे. में)

आधुनिक बिहार का भूगोल

भूमि उपयोग	2004 - 05	2005 - 06	2006 - 07
भौगोलिक क्षेत्रफल	9359.57	9359.57	9359.57
(1) वन	621.64(6.6)	621.64(6.6)	621.64(6.6)
(2) बंजर एवं अकृष्य भूमि	636.21 (4.7)	436.13(4.7)	636.06 (4.7)
(3) गैर - कृषि उपयोग हेतु भूमि	1645.68 (17.6)	1646.63 (17.6)	1646.89 (17.6)
भूमि क्षेत्र	1284.64 (13.7)	1285.65 (13.7)	1285.98 (13.7)
जल क्षेत्र	361.04 (3.9)	360.90 (3.9)	360.91 (3.9)
(4) कृष्य ऊसर भूमि	45.78 (0.5)	45.71 (0.5)	45.65(0.5)
(5) बागान	239.46 (2.6)	240.28 (2.6)	240.52 (2.6)
(7) परती भूमि (वर्तमान परती को छोड़कर)	132.92 (1.4)	129.41 (.4)	119.97 (1.3)
(8) वर्तमान परती	648.00 (6.9)	666.18 (6.9)	566.39 (7.1)
कुल अकृष्य भूमि (1 से 8)	3787.17 (40.5)	3803.38 (40.6)	3694.45 (39.5)
निवल बुआई क्षेत्रफल	5572.40 (59.5)	5556.19 (59.4)	5664.12 (60.5)
सकल बुआई क्षेत्रफल	73999.32 (79.1)	7396.49 (79.0)	7718.95 (82.5)
फसल	1.33	1.33	1.36

आधुनिक बिहार का भूगोल

(I) प्रमुख फसलें

उत्तरी क्षेत्र में गंगा के मैदान का मध्य भाग तथा दक्षिणी क्षेत्र में छोटानागरपुर का प्राचीन पठारी भाग का हिस्सा अन्य भिन्नताओं के साथ ही मिट्टी तथा उसके गुणों में भी यथेष्ट भिन्नता रखते हैं। मिट्टी के गुणों तथा फसल उपजाने की अन्य दशाओं की भिन्नता के कारण बिहार में अनेक प्रकार की कृषि-उपज संभव है। इन फसलों को, उनके उपजाने के समय के अनुसार, चार प्रमुख श्रेणियों में विभाजित कर निम्नांकित नामों से पुकारा जाता है।

1. भदई (वर्षाकालीन)
2. अगहनी (शरदकालीन)
3. रबी (वसंतकालीन)

भदई समूह में शीघ्र तैयार होनेवाली फसलें हैं। भदई की फसलें मई-जून में बोयी जाती हैं और भादो अर्थात् अगस्त-सितंबर में काट ली जाती हैं। भादों में तैयार होने के कारण ही इन फसलों में मक्का, ज्वार, जूट तथा धान की कुछ विशेष किस्में सम्मिलित हैं। छोटानागरपुर के पठारी इलाकों की अपेक्षा भदई फसलें समतल इलाकों में अधिक होती हैं।

अगहनी समुदाय की फसलें बिहार के कृषि-उत्पादन में सर्वाधिक महत्त्वपूर्ण हैं। इसमें मुख्यतः जाड़े के मौसम में काटी जाने वाली धान की फसल है, जिसे बिहार में 80 प्रतिशत से भी अधिक कृषि-भूमि में उपजाया जाता है। अगहनी धान की फसल जून में बोयी जाती है तथा जुलाई-अगस्त तक प्रतिरोपत (पौधे को एक स्थान से उखाड़ कर दूसरे स्थान पर रोपा जाना) की जाती है। यह फसल अगहन अर्थात् नवंबर-दिसंबर तक तैयार हो जाती है, अतएव इसकी कटाई के समय के अनुसार ही इसे अगहनी कहा जाता है।

कुछ पहाड़ी स्थानों में जहां जलस्रोत उपलब्ध है, ढालों पर

सोपान बना कर धान उगाया है। हालांकि सोपानों पर उगाए गए धान की किस्म कम गुणवत्ता की होती है, लेकिन फिर भी इसका विस्तार तेजी से हो रहा है।

प्रमुख खाद्य-फसल अगहनी धान की खेती के लिए ऊर्जा, तापमान, उर्वर भूमि, और मानव-श्रम के साथ ही यथेष्ट मात्रा में समायोजित वर्षा की अनिवार्य आवश्यकता होती है। इनमें प्रथम तीन कारकों की उपस्थिति के बावजूद भी वर्षा की अनिश्चितता फसल की सफलता के लिए प्रश्न-चिह्न के रूप में है। ज्ञातव्य है कि मानसून वर्षा का समय और मात्रा दोनों ही अनिश्चित हैं। अगहनी धान की खेती का आरंभ मानसून के आगमन के साथ होता है। मानसून के विलंब से बुआई और रोपाई का समय में विलंब होता है और यदि बाद में समय पर यथेष्ट वर्षा न हुई तो खड़ी फसल खराब जाती है। बिहार के किसान अगहनी फसल के लिए कृषि-कार्य का आरंभ अद्रा नक्षत्र (मध्य जून) में करते हैं, जो सामान्यतः मानसून के आगमन और पहली वर्षा का समय होता है। अगहनी फसल की सफलता के लिए दूसरी ओर अंतिम वर्षा की अपेक्षा हथिया नक्षत्र में (अक्टूबर में) की जाती है, जबकि पौधे प्रौढ़ हो जाते हैं और उनमें दाने आते रहते हैं। ऐसी स्थिति में दानों के भरने और पौधों को पुष्ट होने के लिए जलवर्षा की आवश्यकता होती है। इस प्रकार स्पष्ट है कि अगहनी फसल की सफलता के लिए आरंभ में अद्रा नक्षत्र तथा अंत में हथिया नक्षत्र का पानी परमावश्यक है।

बिहार में वर्षाकालीन अर्थात् भदई धान की उपज का महत्त्व कम है। अनुमानतः इसकी उपज का क्षेत्र लगभग चार लाख हेक्टेयर है। इसके मुख्य क्षेत्र पूर्णिया और चंपारण जिलों में हैं। भदई धान का आंशिक उत्पादन सारन, दरभंगा, सहरसा, मुजफ्फरपुर, शाहाबाद इत्यादि इलाकों में भी होता है। पठारी भागों में नमी वाले

निम्नक्षेत्र तथा शाहाबाद और चंपारण के नहर सिंचित भागों में भदई फसल उपजायी जाती है। इसके अलावा पूर्णिया, दरभंगा, मुजफ्फरपुर के ऐसे इलाकों में, जहां बरसाती पानी एकत्रित रहता है, भदई धान उपजाया जाता है।

ग्रीष्मकालीन या गरमा धान की फसल बिहार के उन क्षेत्रों में उपजायी जाती है जहां सिंचाई की पर्याप्त सुविधाएं उपलब्ध हैं। मैदानी इलाके में पोखर, नलकूप या जलशायों के निकटवर्ती खेतों में गर्मी के मौसम में सिंचाई की इस धान की फसल उपजायी जाती है। लेकिन अगहनी और भदई फसलों की तुलना में बिहार में गरमा फसल की उपज बहुत कम क्षेत्रों में होती है। अनेक प्रत्यनों के बावजूद भी राज्य में गरमा धान की उपज का क्षेत्र भी मुख्यतः पूर्णिया, चंपारण, सारण शाहाबाद तक सीमित है।

इधर सरकार गरमा धान के उपज-क्षेत्र को विस्तृत करने के लिए अनेक प्रयत्न कर रही है, क्योंकि इससे गर्मी के मौसम में खाली बैठे किसानों के समय और श्रम का सदुपयोग संभव है। इसीलिए गया, पटना, मुंगेर तथा सहरसा क्षेत्रों में नलकूपों के विस्तार के साथ सघन-कृषि योजना चलायी गई। ग्राम-विद्युतीकरण द्वारा देहाती क्षेत्रों में नलकूपों के ऊर्जित किए जाने से गर्मियों में सिंचाई की सुविधा प्राप्त होने लगी है। इससे गरमा धान के क्षेत्र विस्तार की संभावनाएं बढ़ गई हैं।

बिहार में चावल लोगों का मुख्य भोजन है, जो धान की फसल से प्राप्त होता है। सर्वाधिक क्षेत्र में उपजाये जाने तथा मुख्य खाद्य फसल होने के कारण बिहार के कृषि-कार्य में धान का महत्त्वपूर्ण स्थान है। जैसा कि पहले कहा जा चुका है कि धान की अच्छी फसल के लिए खेतों में काफी पानी की आवश्यकता पड़ती है—अतः बिहार में कृषि-कार्य की सफलता मानसून से बंधी होती है। दूसरे शब्दों में, प्रतिवर्ष मानसून की वर्षा से ही किसानों की स्थिति का निर्णय होता है।

धान की खेती में सुधार तथा कई वैज्ञानिक विधियों को लागू किए जाने के बाद भी मानसूनी वर्षा पर कृषि की निर्भरता कम नहीं की जा सकी है। फिर भी यह उल्लेखनीय है कि नहरों और नलकूमों द्वारा अनेक क्षेत्रों में सिंचाई की सुविधाओं का विस्तार धान की कृषि को अधिक संपन्न बनाने में सहायक सिद्ध हुआ है। ग्रामीण क्षेत्रों में विद्युतीकरण से बड़ी संख्या में नलकूप लगाए गए हैं, जो सूखे की स्थिति में भी किसानों के लिए आशा की किरण बन जाते हैं।

वैज्ञानिक विधि द्वारा विकसित धान की ताइचून जैसी नई किस्मों तथा जापानी ढंग की खेती की शुरुआत से भी धान की कृषि का यथेष्ट विस्तार हुआ है। बिहार के किसानों की सुख-संपदा का प्रधान आधार धान की खेती है। यहां का सामान्य कृषक परिवार स्त्री-पुरुष तथा बच्चों सहित धान की बुआई से लेकर उसकी कटनी तथा कुटनी (धान से चावल निकालना) तक अविराम रूप में संबद्ध रहता है। अतएव किसानों की स्थिति में सुधार लाने के लिए सरकार धान की खेती की ओर विशेष ध्यान देने लगी है, क्योंकि किसान-परिवार का धान की फसल और सफलता से प्रत्यक्ष संबंध है।

रबी समुदाय की फसलें सामान्यतः अक्टूबर-नवंबर में बोई जाती हैं तथा मार्च-अप्रैल तक काट जी जाती हैं। रबी की मुख्य फसल गेहूँ है, किंतु इस समुदाय में तिलहन तथा दलहन कोटि की अनेक फसलें उपजायी जाती हैं, जिनमें चना, खेसारी, अरहर, तीसी, सरसों आदि मुख्य हैं। रबी की फसलें अधिकांशतः मैदानी भाग की उर्वर मिट्टियों में ही उपजायी जाती हैं।

गरमा या ग्रीष्मकालीन फसलें केवल उन्हीं क्षेत्रों में उपजायी जाती हैं जहां सिंचाई की सुविधाएं प्राप्त हैं अथवा स्थानीय जलस्रोतों के कारण निम्नभूमि में यथेष्ट नमी रहती है। इस समूह में ग्रीष्मकालीन सब्जियों का स्थान प्रमुख है। पठारी इलाकों में

कहीं-कहीं नदी के कगारों में धान तथा लोबिया की फसल भी तैयार कर ली जाती है।

धान (चावल) - यह बिहार राज्य में मुख्य खाद्य-फसल है। बिहार में उपजायी जानेवाली सभी फसलों में धान की फसल का स्थान प्रमुख है, जो कुल बोई गई भूमि के आधे से अधिक भाग पर अपना प्रभुत्व रखती है।

ऊंचा तापमान, उर्वर मिट्टी तथा कुछ महीनों में ही 1250 मी. मी. और अधिक वर्षा-धान की फसल के लिए उत्तम दशाए बिहार के मैदानी क्षेत्र (मध्यवर्ती गंगा का मैदान) में उपलब्ध हैं। दक्षिण का पठारी क्षेत्र धान की फसल के लिए अधिक उपयुक्त नहीं हैं, फिर भी नदी-घाटियों और तराई में धान उपजाया जाता है। धान की उत्तम खेती गंगा के उत्तर के अनेक समतल भूभागों में होती है, जहां हिमालय से निकलकर गंगा में मिलने वाली अनेक नदियां, प्रतिवर्ष अपनी बाढ़ के साथ खेतों में मिट्टी की नई उपजाऊ तह फैला देती हैं पश्चिम के बूढ़ी गंडक और पूर्व में कोसी नदी के मध्य फैला उत्तरी मैदान का समतल क्षेत्र धान की खेती के लिए सारे भारत में मशहूर है।

कुछ स्थानीय भिन्ता के साथ धान की तीन प्रकार की फसलें उपजायी जाती हैं- ग्रीष्मकालीन, शरदकालीन तथा शीतकालीन। इनमें सर्वाधिक महत्त्व शीतकालीन फसल का है जिसका अनुपात तीन चौथाई से भी अधिक है। कुछ स्थानों में, जहां सिंचाई की सुविधाएं प्राप्त हैं, अब एक साल में धान की दो फसलें भी उपजायी जाती हैं।

धान की शीतकालीन या अगहनी फसल का बिहार की कृषि में महत्त्वपूर्ण स्थान है। उत्तर में तराई क्षेत्र से लेकर गंगा नदी तक इस फसल का एक छत्र साम्राज्य है। गंगा के दक्षिण में शाहाबाद, गया, पटना और मुंगेर का नहर-सिंचाई वाला मैदान इलाका भी अगहनी धान की भरपूर उपज देता है।

गेहूँ—बिहार में उपजायी जानेवाली वसंतकालीन रबी फसलों में गेहूँ का स्थान प्रमुख है। चावल के बाद गेहूँ उत्तम प्रकार का दूसरा मुख्य खाद्य है।

गेहूँ की खेती सामान्यता: सिंचित भागों तक ही सीमित है, क्योंकि दक्षिण के पठारी इलाकों में इसकी उपज के लिए अनुकूल दशाओं का अभाव है। उत्तर बिहार में गेहूँ का मशहूर क्षेत्र बागमती नदी का कछारी भाग है, जिसके दक्षिण और पश्चिम में गेहूँ के खेत फैले हैं। इसके उत्तम और पूर्व में गेहूँ के खेतों का विस्तार अगहनी धान की प्रधानता से अवरुद्ध हो गया है। बेगुसराय गेहूँ—उत्पादन का दूसरा मुख्य क्षेत्र है, जहाँ उर्वर मिट्टी और नदियों की बाढ़ से प्राप्त नमी गेहूँ की खेती में सहायक है।

गंगा के दक्षिणवाले मैदानी भाग में गेहूँ की खेती की परिस्थितियाँ उत्तरी भाग से भिन्न हैं। दक्षिणी भाग, जिसमें शहाबाद, गया, पटना, मुंगेर और भागलपुर के क्षेत्र हैं, गेहूँ की खेती सिंचाई की सुविधाओं और मिट्टि में नमी की क्षमता पर निर्भर है। जिस प्रकार उत्तम में बागमती का क्षेत्र गेहूँ—उत्पादन में प्रधानता रखता है, उसी प्रकार दक्षिण में शाहाबाद इलाके की स्थिति है। गंगा की बाढ़ से प्राप्त उत्तम बलुई मिट्टी की उर्वरता तथा सिंचाई के साधन के रूप में नहरों और नलकूपों की बहुतायत से शाहाबाद ने गेहूँ—उत्पादन में अपना विशेष स्थान बना लिया है।

भारत में सिंचाई के अलावा जाड़े की वर्षा से प्राप्त जल की मात्रा गेहूँ की खेती के लिए महत्त्वपूर्ण है। प्रमुख रबी फसल गेहूँ का अच्छा उत्पादन सुनिश्चित कर देती है। गेहूँ के प्रौढ़ पौधों में दाने भरने और पकने के लिए निर्मल आकाश और फरवरी—मार्च की खुली धूप सर्वोत्तम है। यथेष्ट उर्वरता वाली भारी बलुई मिट्टी में गेहूँ के पौधों की बाढ़ अच्छी होती है। गेहूँ की खेती के लिए

मिट्टी में नमी रखने की क्षमता का होना आवश्यक है, जिससे बाद के शुष्क महीनों में भी पौधों को आर्द्रता प्राप्त होती रहे।

बिहार में गेहूँ के बढ़ते हुए उत्पादन—क्षेत्र तथा कृषि में निरंतर प्रगति के कई कारण हैं, जिनमें गेहूँ की नई किस्मों की प्राप्ति तथा सिंचाई की सुविधाएँ मुख्य हैं। देश और विदेश के विशेषज्ञों के सतत अनुसंधान के फलस्वरूप गेहूँ की कई किस्में तैयार की गई हैं। ऐसे नए बीजों से गेहूँ से गेहूँ का प्रति हेक्टर उत्पादन बढ़ा है साथ ही इसमें मौसम की अनियमितताओं को सहन करने की शक्ति भी आई है। 'मेक्सिकन' और 'सोना' नामक नई किस्में तथा अन्य बौनी किस्मों का काफी प्रचार हुआ है। इनके द्वारा ही उत्तर भारत विशेषकर पंजाब में 'हरित क्रांति' आई। इससे बिहार के गेहूँ उत्पादकों को भी काफी प्रेरणा मिली है, जिसके फलस्वरूप राज्य में गेहूँ की उपज बढ़ी है।

मक्का—क्षेत्रफल में धान के बाद मक्का बिहार की दूसरा मुख्य खाद्य—उपज है। भारत के मक्का—उत्पादक राज्यों में बिहार का स्थान दूसरा है। इससे साबित होता है कि बिहार में उपजायी जानेवाली खाद्य—फसलों में मक्का की फसल का स्थान महत्त्वपूर्ण है।

मक्का प्रमुख भदई—फसल है जिसे जून—जुलाई में बुआई की सितंबर तक काट लिया जाता है। मक्का की खेती के लिए हल्की और चिकनी बलुई मिट्टी अच्छी होती है। ऐसी भूमि, जहाँ जल एकत्रित न हो और जो औसतन ऊंची हो, मक्का के लिए लाभदायक है। इस प्रकार की भूमि को 'भीठार' कहते हैं, जहाँ मक्के की उपज के लिए उत्तम है, क्योंकि इस मिट्टी में पानी जल्द सूख जाता है, जो मक्का की खेती के लिए खेती के लिए उत्तम हानिकारक है, अतः जल सोखनेवाली मिट्टी इसके लिए उत्तम समझी जाती है।

बिहार में मक्का का मुख्य उत्पादन—क्षेत्र उत्तरी बिहार में

स्थित है, जिसमें सारण, दक्षिणी चंपारण, दक्षिणी, मुजफ्फरपुर, दक्षिणी सहरसा तथा उत्तरी मुंगेर और भागलपुर के भाग सम्मिलित हैं। गंगा और गंडक नदियों की दियारा-भूमि तथा बेगूसराय क्षेत्र भी मक्का-उत्पादक है। कई किसान अपने घर के पास 'बाड़ी' में मक्का की फसल लगाते हैं, जिससे उनकी घरेलू आवश्यकता की पूर्ति भी हो और पौधों की देख-रेख में सुविधा रहे।

वैज्ञानिक अनुसंधान के द्वारा मक्का के बीजों में भी यथेष्ट सुधार किया गया है और नई किस्में उपलब्ध हुई हैं। इनसे भी मक्का-उत्पादन के विस्तार को बल मिला है।

जौ - पौष्टिकता दृष्टिकोण से गेहूँ से अधिक महत्त्व जौ का है। हालांकि दोनों एक समुदाय की फसलें हैं, किंतु कई कारणों से गेहूँ की फसल को वरीयता मिलती है। जहां गेहूँ की अच्छी फसल उगाने की संभावना कम होती है, वहां जौ की फसल उगाई जाती है।

भारत में उत्तर प्रदेश के बाद बिहार जौ का सबसे बड़ा उत्पादक है। कम वर्षा और साधारण उर्वरता की मिट्टी में भी जौ की खेती अच्छी उपयुक्त है। मिट्टी में नमी का रहना जौ के लिए सहायक है, किंतु इसके अभाव से उत्पादन में अधिक अंतर नहीं आता है। ऐसी जमीन, जिसपर गेहूँ की अच्छी खेती न की जा सकी है, उस पर भी बिना किसी विशेष तैयारी के जौ की फसल लगा कर अच्छा उत्पादन प्राप्त हो जाता है। विलंब से बोए जाने पर भी यह ठीक समय पर पक जाता है— यह इसकी विशेषता है। जौ की फसल प्रायः गेहूँ, चना, सरसों या खेसारी के साथ मिलकर लगायी जाती है—इस प्रकार मिश्रित फसल के रूप में जौ का उत्पादन-क्षेत्र काफी विस्तृत है।

बिहार में गंगा के मेदानी भाग में जौ की उपज अधिक होती है। उत्तरी भाग में सारन, चंपारण, दरभंगा और मुजफ्फरपुर का क्षेत्र जौ-उत्पादन का प्रमुख इलाका है। पूर्णिया, मुंगेर, गया,

सहरसा, भोजपुर और भागलपुर के क्षेत्र द्वितीय श्रेणी के उत्पादक हैं। पठारी क्षेत्रों में कहीं-कहीं जौ की खेती होती है। संपूर्ण बिहार में जौ की खेती के अंतर्गत लगभग चार लाख हेक्टेयर कृषि-क्षेत्र आता है। पिछले वर्षों से ऐसा देखा जा रहा है कि जौ के कृषि-क्षेत्र में विस्तार नहीं हो पा रहा है। इसके कई कारणों में से गेहूँ का क्षेत्र विस्तृत हो रहा है और उसके प्रतिकूल जौ के उत्पादन-क्षेत्र में संकोच की प्रवृत्ति आ गई है।

मडुआ, रागी - भारत में उपजाने वाले मोटे अनाजों में ज्वार, बाजरा और मडुआ (रागी) तीन मुख्य खाद्यान्न हैं। इसमें मडुआ का सबसे अधिक उत्पादन बिहार में होता है। मोटे अनाजों में क्षेत्रफल के दृष्टिकोण से बिहार में ज्वार-बाजरा की अपेक्षा मडुआ का विस्तार बहुत अधिक है, इसकी खेती बिहार में लगभग एक लाख 67 हजार हेक्टेयर भूमि में होती है।

यह गरीब श्रमिक किसानों का मुख्य खाद्य-पदार्थ है। अप्रैल-मई में बुआई कर इसे जून-जुलाई में काट लेते हैं। मडुआ की फसल कम समय में ही तैयार हो जाती है, अतः इसकी फसल काटकर उसमें अगहनी धान या अन्य दूसरी फसलें उगायी जाती हैं।

बिहार के दरभंगा क्षेत्र में मडुआ का सबसे अधिक उत्पादन होता है, मैदानी भाग में दरभंगा, सहरसा, मुजफ्फरपुर, सारन और गया में मडुआ की अच्छी पैदावार होती है।

मडुआ का उपयोग मजदूरों और श्रमिक किसानों को कलेवा देने में होता है। बजारों में इसकी बिक्री बहुत कम होती है। अतः इस अन्न का कोई विशेष व्यापारिक महत्त्व नहीं है।

ज्वार - ज्वार गरीबों के लिए खाद्यान्न तथा पशुओं के लिए चारे के रूप में प्रयुक्त होता है। बिहार में इसकी खेती मई में आरंभ की जाती है। इसके लिए साधारण उपजाऊ मिट्टी भी उपयुक्त है। यह कम वर्षावाली फसल है, लेकिन मई में तो वर्षा

नहीं के बराबर होती है, अतः आरंभ में इसे सिंचाई की जरूरत पड़ती है। ज्वार के पौधे की ऊंचाई पूरी तरह से बढ़ जाने पर तीन मीटर तक होती है। बिहार में ज्वार की उपज अधिक नहीं होती है।

बिहार के शुष्क इलाकों और उच्चभूमि में कहीं-कहीं ज्वार की उपज होती है। शाहाबाद, चंपारण तथा मुंगेर जिले के कई स्थानों में पशुओं के लिए चारे के रूप में ज्वार की उपज होती है। यों पठारी भाग में भी ज्वार की फसल उगाई जाती है, किंतु पूरे राज्य में तुलनात्मक रूप में ज्वार की सबसे अधिक उपज शाहाबाद में होती है।

बाजरा — ज्वार की तरह बाजरा का भी खाद्यान्न तथा चारा दोनों रूपों में उपयोग किया जाता है। दोनों की उत्पत्ति के लिए सामान्यतः एक-सी मिट्टी और जलवायु की दशाएँ अपेक्षित हैं। अंतर केवल इतना है कि बाजरा के लिए अपेक्षाकृत कम वर्षा और अधिक बलुई मिट्टी ज्यादा उपयुक्त है। यह सूखे की फसल है, अतः बिहार की उच्चभूमि तथा शुष्क क्षेत्रों में ही इसका उत्पादन हो जाता है।

नगदी फसल: ईख या गन्ना — भारत के ईख उत्पादक राज्यों में बिहार का स्थान दूसरा है। यहां ईख की खेती नकदी फसल के रूप में की जाती है। बिहार के किसानों की बहुत बड़ी संख्या नकद पैसे के लिए ईख की उपज पर निर्भर है। फलस्वरूप चीनी के बाजार-भाव के उतार-चढ़ाव से वे प्रत्यक्ष रूप में प्रभावित होते हैं। राज्य में ईख के कुल उत्पादन का लगभग 80 प्रतिशत भाग चीनी मिलों को बेच दिया जाता है। जिस क्षेत्र में अभी तक चीनी मिलें नहीं हैं या मिल तक ईख पहुँचाने की सुविधा नहीं है, वहाँ अपने उपयोग तथा स्थानीय माँग के लिए किसान गुड़ तैयार कर लेते हैं—इसमें कुल उत्पादक के 25 प्रतिशत भाग की खपत हो जाती है। शेष 05 प्रतिशत बौने के लिए तथा चूसने

आदि काम में आता है।

गन्ना या ईख उत्पादन के लिए उपयुक्त दशाएँ दक्षिण भारत के बाद उत्तर में गंगा के मैदानी भाग में उपलब्ध हैं। इसके लिए भुरभुरी, दोमट तथा मटियारी नदी-तटीय मिट्टी उपयुक्त होती है। ईख की उत्तम फसल के लिए मिट्टी में चूने की यथेष्ट मात्रा का होना आवश्यक है। इस दृष्टिकोण से गंगा के मैदान की मिट्टी की गुणात्मकता कम है। फिर भी यहाँ के किसान खाद देकर इस कमी का पूरा कर लेते हैं।

बिहार में गन्ना मुख्यतः समतल भाग में प्रधान नगदी फसल है। यह कोसी से पश्चिम की ओर एक विस्तृत क्षेत्र बनाता है, जो नेपाल के साथ उत्तरी सीमावर्ती क्षेत्रों तथा दक्षिण में क्षेत्र में सीमित है। यह क्षेत्र पश्चिम की ओर बढ़ता हुआ उत्तर प्रदेश के गन्ना-क्षेत्रवाली भारत की सबसे महत्त्वपूर्ण गन्ना-पट्टी का निर्माण करती हैं। बिहार की क्षेत्रीय जलवायु का मध्य जाड़ा, शुष्क गर्मी की संक्षिप्त अवधि, प्रारंभिक मानसून और मई की चक्रवातीय वर्षा गन्ना-उत्पादन में सहयोगी है। इन्हीं कारणों से उत्तर बिहार के चंपारण और सारन में गन्ना की उपज का अधिक भाग दीखई पड़ता है।

उत्तरी बिहार में गंडक के पूर्वी क्षेत्र में असंख्य छोटी सरिताओं का बहाव तथा उससे मिलनेवाली नमी गन्ना-पट्टी को अधिक लाभदायक बनाने में सहयोगी है। बागमती और कोसी के पश्चिम में इन सरिताओं के साथ बहकर खनिज-लवणयुक्त मिट्टी आती रहती है जिससे गन्ने के लिए आवश्यक चूने का तत्त्व मिलता रहता है।

संपूर्ण बिहार में गन्ना-क्षेत्र लगभग एक लाख 67 हजार हेक्टेयर में हैं। राज्य में गन्ना-क्षेत्र का दो-तिहाई भाग तिरहुत डिविजन तथा गया और शाहाबाद में है।

प्रमुख नकदी फसल ईख के विकास और प्रचार के लिए

कुछ नई वैज्ञानिक पद्धतियों ने भी विशेष योग दिया। दक्षिणी गंगा का मैदान गन्ने के छोटे-खेतों, कम वर्षा, ढालुवाँ तथा नमी की न्यून क्षमता की भूमि है, जहाँ गन्ने की खेती को सिचाई का अनिवार्य आश्रय लेना पड़ता है। इस क्षेत्र में ग्राम-विद्युतीकरण के साथ ग्रामीण अंचलों में नलकूपों की व्यवस्था की गई है। इससे बढ़ती हुई सिचाई सुविधाओं के कारण गन्ना-कृषि की काफी विस्तार हुआ है।

नकदी फसल होने के कारण गन्ने की कृषि का किसानों के आर्थिक पहलू से प्रत्यक्ष संबंध है। गन्ने का अधिक भाग चीनी-मिलों द्वारा खरीदा जाता है, अधिक उत्पादन होने पर ये मिलें गन्ने के लिए कम कीमत तय करते हैं। तब अगले वर्ष किसान कम क्षेत्र में गन्ना उपजाते हैं। कम उत्पादन के फलस्वरूप मिल में खरीद की दर बढ़ जाती है। किसानों और चीनी मिल-मालिकों के मध्य ऐसे मतभेद प्रायः प्रतिवर्ष सरकार बन जाते हैं, जिससे गन्ने की कृषि तथा चीनी उद्योग पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।

जूट (पाट या पटसन)

यह बिहार की एक नकदी फसल है। देश विभाजन के बाद जूट का मुख्य उत्पादन-क्षेत्र बांग्लादेश चला गया था। फलस्वरूप देश में जूट के कारखानों की माँग पूरी करने के लिए उत्तरी बिहार के कुछ क्षेत्रों को, जहाँ जूट उत्पादन की उपयुक्त दशाएँ मौजूद हैं, इसकी कृषि को प्रोत्साहन दिया जाने लगा है।

बिहार में पूर्णिया, सहरसा, पूर्वी दरभंगा, उत्तरी मुजफ्फरपुर और पूर्वी चंपारण में जूट के प्रमुख क्षेत्र हैं। सारन में भी कुछ जूट उपजाया जाता है। यद्यपि जूट मूलतः गंगा के उत्तरी मैदान की उपज है।

राज्य में जूट का कुल उत्पादन-क्षेत्र अब 83 हजार हेक्टेयर से अधिक है। पूर्णिया, सहरसा, दरभंगा, मुजफ्फरपुर तथा चंपारण में बिहार के जूट-उत्पादन-क्षेत्र का 90 प्रतिशत भाग स्थित है।

आधुनिक बिहार का भूगोल

जूट-उत्पादन में बांग्लादेश के बाद बिहार का ही स्थान है, तथा उसका उत्पादन भारत के कुल उत्पादन का लगभग एक-तिहाई से अधिक है। पूर्णिया का स्थान राज्य में प्रथम है तथा सहरसा जिला द्वितीय स्थान रखता है।

पूर्णिया में जूट के सर्वाधिक उत्पादन के पीछे वहाँ की उपयुक्त दशाएँ तथा भौगोलिक स्थितियाँ हैं। प्रतिवर्ष विभिन्न नदियों से आई बाढ़ के साथ उर्वर मिट्टी तथा बड़ी मात्रा में जलप्रवाह जूट की उपज के लिए उत्तम हैं। उल्लेखनीय है कि जूट को पूर्वी मानसून की वर्षा, उच्च ताप और प्रारंभिक समय के दौरान अधिक आर्द्रता की जरूरत होती है। जूट की फसल अक्टूबर में काट ली जाती है जबकि इसके पौधों की ऊँचाई 02 से 05 मीटर से अधिक हो जाती है।

मिर्च - बिहार के मैदानी हिस्सों में प्रायः सब जगह मिर्च की फसल उगाई जाती है। दोमट कछारी मिट्टी और साधारण नमी मिर्च की फसल के लिए उपयुक्त है। पठारी मिट्टी इसकी खेती के लिए उपयुक्त नहीं मानी जाती, अतः छोटानागपुर में इसकी उपज बहुत कम होती है।

मिर्च उत्पादन का प्रमुख क्षेत्र गंगा के दक्षिण तटीय भाग में पटना से मुंगेर तक फैला है। पटना, मुजफ्फरपुर, दरभंगा, मुंगेर और गया बिहार राज्य के मिर्च-उत्पादक क्षेत्र हैं।

पिछले कुछ वर्षों में भोजपुर, सारन और पूर्णिया में मिर्च का उत्पादन अधिक बढ़ा है और ये जिले भी राज्य के उत्पादन में विशेष योगदान देने लगे हैं। मिर्च उत्पादक अन्य जिलों में सहरसा जिले का नाम उल्लेखनीय है।

तिलहन - बिहार में तिलहन खाद्य-फसल होते हुए भी व्यापारिक महत्व रखता है और कई स्थानों पर इसे बिक्री की फसल के रूप में भी उपजाया जाता है। तीसी, राई और सरसों, तिल, सरगुज्जा ये तिलहन समुदाय के अंतर्गत हैं, किंतु यह

आधुनिक बिहार का भूगोल

अखाद्य उपज है और इसका व्यापारिक महत्व होने के कारण लोग इसे विक्री की फसल मानते हैं। मिश्रित रूप में तिलहन की विभिन्न फसलें बिहार के प्रायः सभी क्षेत्रों में उगाई जाती हैं।

राई और सरसों — बिहार में उपजायी जानेवाली तिलहन की फसलों में राई और सरसों की फसल मुख्य है। इसका तेल यहाँ के प्रत्येक घरों में भोजन बनाने के लिए इस्तेमाल होता है। इसकी कुछ न कुछ मात्रा बिहार के सभी भागों में उपजायी जाती है, किंतु मैदानी भाग में इसकी उपज अधिक होती है। तिरहुत और पटना डिविजन के सम्मिलित क्षेत्रों से राज्य की तीन-चौथाई उपज प्राप्त होती है। राई और सरसों के प्रति हेक्टेयर उत्पादन के दृष्टिकोण से पूर्णिया जिले का स्थान महत्वपूर्ण है, जहाँ उत्पादन की दर सबसे ऊँची है।

तिल — तिलहन की उपज में तिल का विशेष स्थान है। तिल का उपयोग खाद्य-पदार्थ के अलावा तेल और प्रसाधन-सामग्री के लिए भी होता है।

तिल की फसल साधारण उर्वरता वाली भूमि में भी बिना किसी खाद के उपजायी जा सकती है। अतः मैदानी भाग में ऊँची भूमि पर इसकी खेती होती है। बिहार के पठारी भाग इसके लिए अधिक उपयुक्त है। चंपारण और शाहाबाद जिलों का नाम तिल-उत्पादन के लिए उल्लेखनीय है।

बिहार में सफेद और काली दोनों प्रकार की तिल उपजायी जाती है। यहाँ प्रति हेक्टेयर तिल की उपज की मात्रा भी अच्छी है, जिसका राज्य औसत लगभग 380 कि. ग्रा प्रति हेक्टेयर का है। तिल की खेती अन्य मुख्य फसलों जैसे — अरहर, ज्वार, बाजरा आदि के साथ मिश्रित रूप में की जाती है।

तीसी — अलसी या तीसी की उपज के लिए गहरी, नमीयुक्त भारी चिकनी मिट्टी उत्तम समझी जाती है। बिहार में मुख्यतः इसकी उपज गंगा के मैदानी भाग में होती है। इसकी

आधुनिक बिहार का भूगोल

खेती अन्य फसलों के साथ मिश्रित रूप में की जाती है।

भारत में तीसी उत्पादक राज्यों में बिहार का स्थान महत्वपूर्ण सर्वाधिक मात्रा में तीसी-उत्पादक राज्यों में उत्तर प्रदेश और मध्य प्रदेश के बाद बिहार का नाम आता है। जैसा कि उल्लेख किया जा चुका है कि मैदान के उर्वर भाग में इसकी अच्छी खेती होती है, अतएव बिहार में तीसी का 80% से अधिक क्षेत्र उत्तरी बिहार के मैदानी भाग में निहित है। बिहार में तीसी उत्पादन का प्रमुख क्षेत्र मगध, तिरहुत और भागलपुर संभाग में है। सर्वाधिक उत्पादक जिलों में शाहाबाद और गया का स्थान मुख्य है।

दरभंगा जिले में तीसी-उत्पादन का औसत सबसे अधिक (4.5 क्विंटल प्रति हेक्टेयर) है। राज्य का औसत प्रति हेक्टेयर 3.32 क्विंटल का है, जो भारत में अपेक्षाकृत उत्तम माना जाता है।

रेंडी — हालाँकि विश्व में भारत रेंडी का प्रमुख उत्पादक है और इस क्षेत्र में इसका एकाधिकार — सा है। लेकिन बिहार राज्य में रेंडी फसल के रूप में कोई विशेष स्थान नहीं रखती है। थोड़ी मात्रा में इसका उत्पादन बिहार के प्रायः हर जिले में होता है। खेत की मेढ़ और गाँवों के निकट ऊँची जमीन पर पौधे लगाए जाते हैं। यह पौधे कम उपजाऊ जमीन में भी अच्छी उपज देता है।

बिहार राज्य में औसत उत्पादन 6.12 क्विंटल प्रति हेक्टेयर है, जबकि पटना जिले में राज्य का सर्वाधिकार औसत उत्पादन में (7.30 क्विंटल प्रति हेक्टेयर) प्राप्त होता है। भागलपुर और मुंगेर में रेंडी-उत्पादन अन्य जिलों में पटना, दरभंगा, मुजफ्फरपुर, पूर्णिया और सारन उल्लेखनीय है। रेंडी के तेल का उपयोग जलाने के लिए तथा चिकनाई (लुब्रिकेंट) के रूप में किया जाता है।

दलहन (अन्य दालें) चना और अरहर के अलावा बिहार में दलहन की अन्य कई फसलें पैदा की जाती हैं जिनमें मसूर, खेसारी, उरद, कुरथी, बोदी, मूंग, बराई इत्यादि हैं। ये दालें अधिकतर रबी और खरीफ के साथ सम्मिलित कर मिश्रित फसलों के रूप में उपजायी जाती है।

समवेत रूप में दाल की फसलों की अधिक उपज गंगा के मैदान से प्राप्त होती है। गंगा के दक्षिणी भाग में दलहन की सघनता है, जिसमें शाहाबाद, गया, पटना, मुंगेर और भागलपुर के क्षेत्र सम्मिलित हैं। गंगा के उत्तर में हिमालय से निकलनेवाली नदियों के दोआब क्षेत्रों में दलहन की अच्छी फसल उपजायी जाती है।

मसूर का सर्वाधिक उत्पादन पटना जिले में होता है, इसके बाद गया और चंपारण क्रमशः दूसरे और तीसरे स्थान पर है। पठारी भाग में थोड़ी मात्रा में दाल हर स्थान पर उपजा ली जाती है, लेकिन अधिक उत्पादन के दृष्टिकोण से कोई जिला उल्लेखनीय नहीं है।

उत्पादन क्षेत्र और परिणाम दोनों दृष्टि से बिहार में उपजनेवाला एक महत्वपूर्ण दाल खेसारी है, प्रमुख स्थान होते हुए भी खेसारी का उत्पादन तेजी से कम होता जा रहा है। इसका मुख्य कारण सरकार द्वारा खेसारी की उपज को कम करने की नीति है, क्योंकि वैज्ञानिक अनुसंधान से यह पता चला है कि वर्षों तक खेसारी दाल के सेवन से स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है और गठिया आदि हड्डी के रोग उत्पन्न हो जाते हैं।

चना - बिहार में उपजाने वाले दलहन में चना का स्थान मुख्य है। चना का उपयोग दाल के अलावा भी कई रूपों में होता है। अतः इसकी लोकप्रियता काफी बढ़ती गई।

चने की फसल के लिए मटियार दोमट भूमि उपयुक्त होती है। इसके लिए छिद्रयुक्त भूमि अधिक उपयुक्त मानी जाती है।

जिसमें कार्बोनिक अम्लवाले गैस का अबाध संचार हो सके। वायुयुक्त चिकनी बलुई मिट्टी में भी चने के फसल का उत्पादन अच्छा होता है।

बिहार में चना-उत्पादन का प्रमुख क्षेत्र गंगा के दक्षिण का मैदान भाग है— जहाँ की भूमि पर वर्षा का जल शीघ्र बह जाता है और नदी की बाढ़ से बलुआ मिट्टी का फैलाव होता रहता है। इस मुख्य क्षेत्र में शाहाबाद, गया, पटना, मुंगेर और भागलपुर के भाग सम्मिलित हैं। गंगा की तटवर्ती भूमि 'टाल क्षेत्र' में दरार पड़ने वाली केवाल मिट्टी गिली रह जाती है। अतएव वहाँ की भूमि में हवा के संचार की सुविधा नहीं रहती है। फिर भी सारन, मुजफ्फरपुर, दरभंगा तथा पूर्णिया में ऊँची भूमि पर स्थित खेतों में चने की फसल उगाई जाती है। पठारी क्षेत्र में चने की फसल के लिए उपयुक्त दर्शाएँ उपलब्ध नहीं है।

चना पृथक रूप में भी उपजाया जाता है। किंतु अधिकांश क्षेत्र में इसे गेहूँ, जौ, तीसी अथवा सरसों के साथ मिश्रित रूप में बोते हैं। मिश्रित रूप से चने को मुख्य फसल के मौसम के अनुसार बोते हैं। पिछले वर्ष के उत्पादन-क्षेत्र घटता जा रहा है। लेकिन क्षेत्र की कमी के अनुपात के अनुसार उत्पादन के परिणाम में अधिक कमी नहीं आई है। इसका कारण चने की कृषि में सुधार से उत्पादन दर का बढ़ना है। गेहूँ, धान और ईख उत्पादन में किसानों की अधिक रूचि होने के कारण भी चने के उत्पादन-क्षेत्र में संकोच आया है।

खाद्य-पदार्थ के रूप में चने का उपयोग मनुष्य और पशु दोनों के लिए होता है। अंकुरण से लेकर पूर्ण फसल के रूप में तैयार होने तक सभी अवस्थाओं में अनेक प्रकार से चने का उपयोग खाने के लिए किया जाता है। ग्रामीण आबादी में चना अत्यंत लोकप्रिय है और इसकी अधिक खपत किसानों द्वारा गाँवों में हो जाती है। अनेक प्रकार के उपयोग और सर्वप्रिय खादवान

होने के कारण चने का व्यापारिक महत्व है और बाजारों में सर्वत्र इसकी बिक्री होती है और मांग बढ़ती जा रही है।

अरहर — यह बिहार के निवासियों की प्रिय दाल है। अरहर के पौधे के लिए साधारण किस्म की कम उपजाऊ मिट्टी भी उपयुक्त होती है। इसलिए बिहार के किसान सीमांत भूमि या बाँध आदि के निकट की ऊँची जमीन पर भी अरहर की फसल उगाया करते हैं। अरहर के पौधे की पत्तियाँ खेत की उर्वरता में वृद्धि होती है। अरहर की फसल की इस विशेषता के कारण कम उत्पादन मिलने पर भी किसान कुछ वर्षों के बाद उथली जमीनवाले खेत में अरहर की खेती करते हैं।

दाल की फसल के रूप में अरहर की पैदावार बिहार के प्रायः प्रत्येक जिले में होती है। किंतु सारण, दामंगा, मुजफ्फरपुर, मुंगेर, गया और पटना क्रमशः प्रधान उत्पादकों में है। हालाँकि बिहार में अरहर की फसल को किसी अन्य फसल से प्रतिद्वंद्विता नहीं है, फिर भी इसका उत्पादन-क्षेत्र कम होता जाता है। इसका मुख्य कारण उत्तर प्रदेश की तुलना में यहाँ प्रति हेक्टेयर अरहर कम पैदावार तथा घटिया किस्म का होना है।

आलू — आलू की उपज दोमट, चिकनी दोमट तथा बलुई मिट्टी में अच्छी तरह से हो जाती है। आलू की उपज में समतल मैदानी हिस्से और पठारी भाग से कोई विशेष अंतर नहीं पड़ता है। खेत को अच्छी तरह से तैयार कर सींच लेने पर आलू की फसल 60 दिनों में ही उपजायी जा सकती है। फिर उसी खेत में एक से अधिक बार उत्पादन संभव है।

बिहार में आलू का मुख्य क्षेत्र पटना और नालंदा है। बिहारशरीफ आलू उत्पादन के लिए न केवल बिहार में बल्कि समस्त भारत में प्रसिद्ध है। बिहारशरीफ को आलू-उत्पादन के लिए परंपरागत विशिष्टता प्राप्त है, यहाँ उत्तम किस्म के आलू के बीज उपजाये जाते हैं। साथ ही सिंचाई तथा शीतगृह जैसी

सुविधाएँ भी प्राप्त हैं। यहाँ से आलू कई स्थानों को भेजे जाते हैं।

आलू का उत्पादन-क्षेत्र सन् 1962/63 में 83 हजार हेक्टेयर से अधिक था, जो 1970 में बढ़ कर 125 हजार हेक्टेयर गया। सामान्यतः बिहार के सभी जिलों में आलू की उपज होती है, लेकिन मगध और तिरहुत डिविजनों तथा पूर्णिया के अंतर्गत राज्य का 80% भाग आता है। क्षेत्रफल की दृष्टि से राज्य में नालंदा और गया का क्रमशः प्रथम और दूसरा स्थान रहा है। प्रति जिला कुल उत्पादन की स्थिति में भी नालंदा का स्थान रहा है।

आलू की नई किस्मों का विकास तथा नई प्रकार की वैज्ञानिक कृषि-पद्धतियों के द्वारा आलू की उपज काफी बढ़ने की संभावना है। ग्राम-विकास से राज्य में आलू की उपज और अधिक बढ़ने की संभावना है। ग्राम-विद्युतीकरण तथा सिंचाई की नई सुविधाओं से भी इसे बल मिला है।

भारत के नगरों तथा गांवों के बाजार में समान रूप से आलू की मांग बढ़ती जा रही है। इस प्रकार इसका व्यापारिक भविष्य भी उन्नतिशील है। मौसम की शुरुआत के साथ आलू की पहली फसल शीघ्र ही बहुत अच्छी कीमत प्राप्त करती है। आलू के आकार और जाति के अनुसार इसका अलग-अलग मूल्य निर्धारित किया जाता है।

शीत भंडारों (कोल्ड स्टोरेज) की संख्या में भी वृद्धि हुई है। जिससे आलू को काफी समय तक सुरक्षित रख कर सड़ने से बचाया जा सकता है। ये बातें आलू की कृषि के उत्तरोत्तर विकास में सहायक सिद्ध हो रही हैं।

सनई और मेस्टा — जूट के बाद रेशे की फसलों में सनई और मेस्टा का नाम उल्लेखनीय है। इसकी पैदावार भी अर्धिकांशतः बिहार के मैदानी हिस्सों में सीमित है। इन दोनों फसलों के लिए अधिक ताप, खूब वर्षा तथा उर्वर भूमि की आवश्यकता होती है। पूर्णिया और सहरसा के अलावा इनकी उपज चंपारण,

आधुनिक बिहार का भूगोल

सारन, पटना, मुंगेर, भागलपुर, मुजफ्फरपुर, दरभंगा, गया तथा नालंदा में होती है। किसान इन रेशदार फसलों की उपज सामान्यतः अपनी जरूरतों के लिए करते हैं, अतएव स्थानीय बाजारों के अलावा इनका कोई विशेष व्यापारिक महत्व नहीं है।

सनई की फसल की विशेषता है कि यह मिट्टी की उर्वराशक्ति बढ़ा देती है। अपने इस गुणों के कारण यह थोड़ी मात्रा में सब जगह उपजा ली जाती है और किसी दूसरी फसल से इसकी तीव्र प्रतिस्पर्धा नहीं होती है।

कृषि बिहार की अर्थव्यवस्था की रीढ़ एवं विकास का आधार है। राज्य की करीब 90 प्रतिशत आबादी गावों में रहती है और लगभग 77 प्रतिशत जनसंख्या कृषि एवं उससे संबंधित कार्यों से जीविकोपार्जन करते हैं। ग्रामीण क्षेत्रों में औद्योगिकीकरण का आधार भी कृषि ही है राज्य के सकल घरेलू उत्पाद में कृषि एवं पशुपालन का योगदान लगभग 20 प्रतिशत है जबकि राष्ट्रीय स्तर पर यह 20 प्रतिशत से कम है।

राज्य का सकल भौगोलिक क्षेत्र 93.60 लाख हे० है। सकल फसल क्षेत्र 77.65 लाख हे० एवं शुद्ध फसल क्षेत्र 56.63 लाख हे० है। एक बार से अधिक बाया गया क्षेत्र 21.02 लाख हे० है एवं फसल सघनता 137 प्रतिशत है राज्य में सकल सिंचित क्षेत्र 47.25 लाख हे० है जिसमें नहर से 11.63 लाख हे० क्षेत्र तालाबों से 1.75 लाख हे० क्षेत्र, नलकूपों 31.32 लाख हे० क्षेत्र एवं साधनों से 1.63 लाख हे० क्षेत्र सिंचित होता है।

मौसम : राज्य में तीनों कृषि मौसम, यथा - खरीफ, रबी एवं गर्मा में खेती की जाती है। खरीफ में सामान्यतः जून माह के तीसरे सप्ताह से धान की रोपनी प्रारम्भ हो जाती है जबकि बिचड़ा डालने का कार्य रोहण नक्षत्र के आगमन (मई का अन्तिम

आधुनिक बिहार का भूगोल

सप्ताह) के साथ ही प्रारम्भ हो जाता है। परंतु इस वर्ष जुलाई माह को छोड़कर अन्य सभी माह में वर्षा सामान्य से कम रहने के कारण धान की रोपनी का कार्य धीमी गति से हुआ। मृदा में नमी की कमी एवं उच्च तामक्रम के कारण खरीफ फसल प्रभावित हुए। अल्प वर्षा वाले क्षेत्रों में वर्षा की कमी के कारण धान की रोपनी समय से नहीं की जा सकी। खरीफ मौसम में आच्छादन के लक्ष्य की प्राप्ति नहीं होने के कारण उत्पादन में कमी हुई है। डीजल अनुदान के कारण बाद में फसलों की स्थिति में कुछ सुधार हुआ है।

खरीफ मौसम में लगभग 36.25 लाख हे० में उगाई जानेवाली मुख्य फसलें धान, मक्का, अरहर, उड़द एवं कुलथी फसलें हैं जिसका सामान्य क्षेत्र क्रमशः 32.67 लाख हे०, 2.55 लाख हे०, 0.24 लाख हे० एवं 0.13 लाख हे० खरीफ फसलों के अन्तर्गत आच्छादित क्षेत्रों का 90% धान के द्वारा आच्छादित होता है। खरीफ मौसम का उत्पादन चावल के उत्पादन पर निर्भर करता है।

रबी एवं गर्मा मौसम 31.25 लाख हे० में खेती होती है रबी की मुख्य फसलें गेहूँ, मक्का, गर्मा/बोरो धान, चना, मसूर, गर्मा मूंग एवं राई/सरसों हैं जिनका सामान्य क्षेत्र क्रमशः 21.18 लाख हे० 3.95 लाख हे०, 1.06 लाख हे०, 0.65 लाख हे०, 1.62 लाख हे०, 0.85 लाख हे० है। रबी के आच्छादित क्षेत्र में गेहूँ का आच्छादन 67.8% है। रबी का उत्पादन गेहूँ के उत्पादन पर निर्भर है। इसके अतिरिक्त तिलहनी फसलों का सामान्य आच्छादित क्षेत्र 1.30 लाख हे० है जिसमें राई/सरसों सामान्य क्षेत्र 0.85 लाख हे० है।

अध्याय — 10

रेल परिवहन

बिहार में रेल-प्रणाली और उसका प्रारंभ तथा विकास यहां की क्षेत्रीय भू-संरचना और आर्थिक भूगोल से काफी प्रभावित रही है। मूलतः बिहार में रेल आवागमन की शुरुआत 1860-62 में ही हुई जब कि ईस्ट-इंडिया रेलवे कंपनी ने गंगा नदी के किनारे से कोलकत्ता तक जानेवाली रेल की मुख्य लाइन बिछायी, जो बिहार में राजमहल, भागलपुर, मुंगेर, पटना, आरा और बक्सर होती हुई मुगलसराय तक बनाई गई थी। इसके बाद ही किउल से होकर झांझा और आसनसोल जानेवाली लाइन बनाई गई जो बाद में मुख्य लाइन का हिस्सा बन गई। फिर गिरिडीह की कोयला-खानों से कोयला ढोने के उद्देश्य से मधुपुर, गिरिडीह शाखा (ब्रांच लाइन) बनाई गई। 19वीं सदी के अन्त तक पटना, गया शाखा बन गई थी और किउल, गया शाखा को मुगलसराय तक बढ़ा दिया गया था। तभी बंगाल, नागपुर रेलवे के अंतर्गत रानीगंज-झरिया शाखा को छोटानागपुर खनिज क्षेत्रों के मध्य बढ़ाया गया। इस प्रकार सन् 1900 तक बिहार (केवल दक्षिणी भाग में) में मुख्य लाइन की कई शाखाएँ बन चुकी थीं, किंतु गया

आधुनिक बिहार का भूगोल

और गोमो के बीच वह रेल लाइन नहीं बन पाई थी जो आज ग्रैंड कोर्ड के नाम से मशहूर है हालाँकि तबतक सोन-नगर (डेहरी), डालटेनगंज की शाखा लाइन खुल चुकी थी। बाद में छोटानागपुर के खनिज क्षेत्रों की बढ़ती हुई महत्ता तथा कोयले की जरूरत ने ग्रैंड-कोर्ड लाइन को पूरा करने के लिए विवश किया।

स्वतंत्रता के बाद भारत में रेलों के विकास में तेजी आई और इसे सुव्यवस्थित करने के लिए 1942 में सभी मुख्य लाइनों को सरकार ने अपने हाथ में लेकर उनका पुनर्गठन कर दिया।

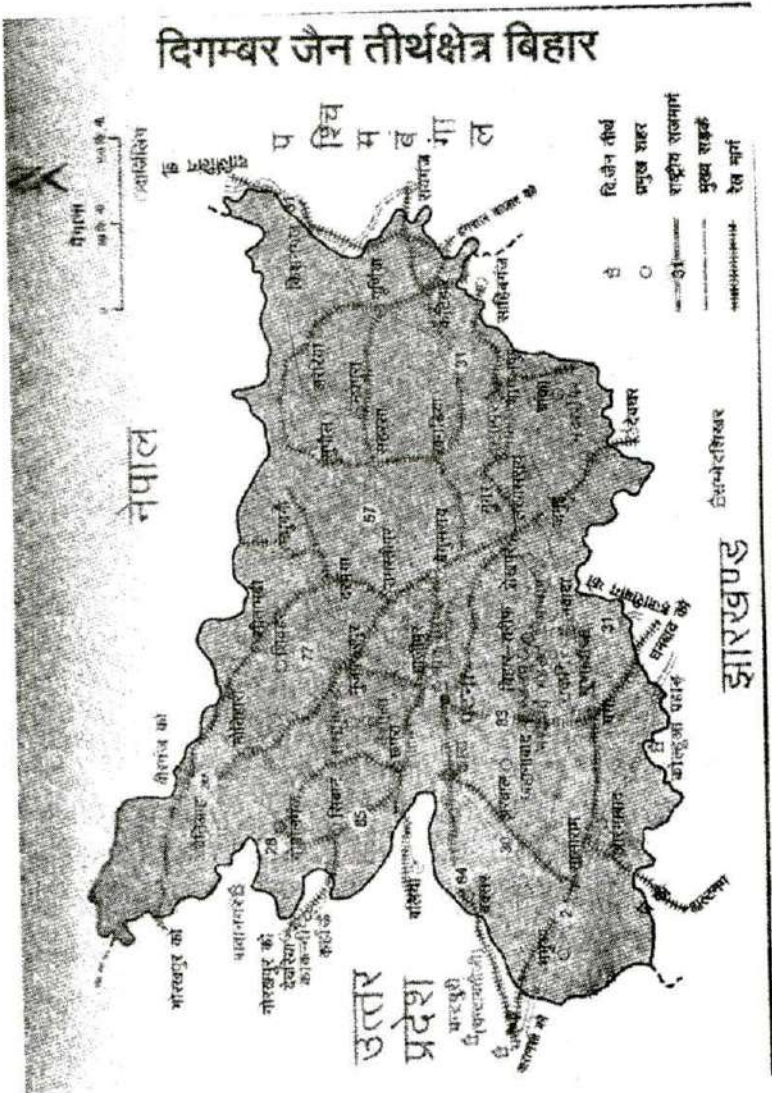
इससे बिहार की रेल-प्रणाली में भी अंतर आया और इनके नए समूह बन गए। गंगा के उत्तरी मैदान की अवध-तिरहुत रेलवे को उत्तर पूर्वी रेलवे कर दिया गया जिसका विस्तार कटिहार तक है। कटिहार से आसाम की ओर जानेवाली लाइन उत्तर-पूर्व सीमान्त रेलवे के अंदर आ गई। दक्षिण बिहार के मैदानी भाग तथा पठारी भाग में फैली ईस्ट-इण्डियन रेलवे और बंगाल-नागपुर रेलवे को क्रमशः पूर्व रेलवे तथा रेलवे तथा दक्षिण-पूर्वी रेलवे बना दिया गया। इस प्रकार पुनर्गठन के अनुसार उत्तरी बिहार में मुख्यतः रेलवे उत्तर-पूर्व सीमान्त रेलवे की लाइनें हैं तथा दक्षिणी बिहार में पूर्वी रेलवे तथा दक्षिण-पूर्वी रेलवे का जाल बिछा है।

बिहार में रेल-प्रणाली के अंतर्गत मुख्य लाइन और शाखा लाइन के अलावा कोर्ड लाइन और लूप लाइन की भी अधिकता है। उत्तरी बिहार में छोटी लाइन (मीटर गेज) की रेल है, जबकि दक्षिण बिहार लाइन (ब्रोड गेज) कह प्रधानता है। हालाँकि मोकामा के पास राजेन्द्र पुल बन जाने से बरौनी से होकर समस्तीपुर तक बड़ी लाइन बिछा दी गई है। बड़ी और छोटी लाइनों के अलावा बिहार में कई स्थानों पर लघु रेल पथ रही थी। इनमें आरा-सासाराम लाइट रेलवे, फतुहा-इस्लामपुर लाइट रेलवे,

डेहरी-पिपरडीह रेलवे तथा राँची-लोहरदग्गा लाइट रेलवे उल्लेखनीय हैं।

सघन आबादी का क्षेत्र होतर हुए भी उत्तर बिहार के मैदानी हिस्सों में रेल-पथों की कमी है। इसका मुख्य कारण इस क्षेत्र कोसी-गंडक जैसी नदी जल-धाराओं का प्रवाहित होना है, जिससे हर साल बहुत बड़ा हिस्सा बाढ़ग्रस्त हो जाता है। इस कारण ही यहाँ की रेल लाइनें अधिकांशतः नदियों के समानान्तर बनाई गई हैं जिससे बाढ़ की तेज धाराओं से बचाव हो तथा पुलों के निर्माण होनेवाली कठिनाइयों से सामना न करना पड़े। उत्तर बिहार के कोसी क्षेत्र में बाढ़ के कारण कई बार रेल-संचार अस्त-व्यस्त हुआ है। किंतु तटबंधों के निर्माण के बाद अब स्थिरता आ गई है। रेल यातायात के विकास के साथ उत्तर बिहार में कटिहार, बरौनी, समस्तीपुर, मुजफ्फरपुर तथा नरकटियागंज महत्त्वपूर्ण जंक्शन बन गए हैं।

दक्षिणी बिहार में कोलकाता से दिल्ली जानेवाली दोहरी मेन लाइन बिहार में गंगा के साथ-साथ चलती है। जैसा कि चित्र में स्पष्ट दिखाई पड़ता है। बिहार में गंगा की जलधारा के दोनों ओर लगभग सामानांतर रूप में रेल लाइनों की मोटी रेखा वर्तमान हैं। दक्षिणी बिहार में मुख्य जेल जंक्शन के रूप में पटना, किउल और आरा उल्लेखनीय हैं।



अध्याय — 11

उद्योग धन्धे

बिहार का उद्यम क्षेत्र काफी छोटा है और देश उद्यम क्षेत्र में इसका मात्र 1.22 प्रतिशत हिस्सा है। बिहार का औद्योगिक क्षेत्र इसके शुद्ध राज्य घरेलु उत्पाद में लगभग 16 प्रतिशत का ही योगदान करता है जबकि राष्ट्रीय औसत 26 प्रतिशत है। विभाजन के परिणामस्वरूप शेष बिहार में औद्योगिक इकाइयों के शुद्ध मूल्यवर्धन का हिस्सा 2002-03 में मात्र 17.9 प्रतिशत ही बचा था जबकि शेष 82.1 प्रतिशत झारखंड में चला गया था। ऐसा स्पष्टतः लगभग सारा खनिज उत्पादक क्षेत्र झारखंड राज्य में चले जाने के कारण हुआ था और वर्तमान बिहार में बहुत सीमित बड़े, मझोले और छोटे उद्यम बच गए थे।

इधर राष्ट्रीय स्तर पर औद्योगिक क्षेत्र में आई मंदी से बड़े पैमाने पर उबरने की प्रक्रिया 2009-10 में ही शुरू हो गई थी लेकिन बिहार में खनन/प्रस्तर खनन और विनिर्माण क्षेत्र के मामले में निबंधित और अनिबंधित, दोनों ही क्षेत्रों में ह्यासोन्मुख रुझान रहा था। सकल राज्य घरेलु उत्पाद में विनिर्माण क्षेत्र का योगदान 5 प्रतिशत से भी कम है और निबंधित विनिर्माण क्षेत्र का तो और भी कम जिसमें इस अवधि में तेज गिरावट दर्ज की गई।

115

आधुनिक बिहार का भूगोल

खनन/प्रस्तर खनन के हिस्से में भी 2009-10 में गिरावट दर्ज की गई। तथापि निर्माण क्षेत्र राज्य में विकास प्रक्रिया का मुख्य वाहक साबित हुआ जिसका हिस्सा 2004-05 के 5.52 प्रतिशत से 2009-10 में लगभग दूना होकर 11.18 प्रतिशत पहुंच गया।

वार्षिक औद्योगिक सर्वेक्षण के परिणाम

वार्षिक औद्योगिक सर्वेक्षण के अनुसार 2005-06 में बिहार में मौजूद कुल कारखानों का प्रतिशत 1.19 था जो 2007-08 में थोड़ा बढ़कर 1.22 प्रतिशत हो गया। लेकिन कार्यशील पूंजी, नियोजित व्यक्तियों तथा उत्पादों के मूल्य जैसे अन्य तथ्यों के लिहाज से 2007-08 में गिरावट आई। हालांकि शब्द मूल्यवर्धन में वृद्धि दर्ज हुई (2005-06 में 0.14 प्रतिशत से 2007-08 में 0.24 प्रतिशत)।

संपूर्ण भारत के स्तर पर कारखानों की संख्या में 2005-06 और 2007-08 के बीच कृषि आधारित और गैर-कृषि आधारित, दोनों श्रेणियों में वृद्धि हुई लेकिन वृद्धि गैर-कृषि आधारित कारखानों के प्रतिशत में भारी गिरावट दर्ज की गई जो 2005-06 के 93.62 प्रतिशत से 2007-08 में 86.70 प्रतिशत रह गया। इसके विपरीत, चालू गैर-कृषि आधारित कारखानों का प्रतिशत 2005-06 के 81.73 प्रतिशत से बढ़कर 2007-08 में 91.6 प्रतिशत हो गया।

गैर-कृषि आधारित उद्योगों के उत्पादों के कुल मूल्य में राज्य का हिस्सा (0.99 प्रतिशत) कृषि आधारित उद्योगों (0.51 प्रतिशत) के मुकाबले लगभग दूना था। हालांकि कुल निवल मूल्यावर्धन में कृषि आधारित उद्योगों का हिस्सा गैर-कृषि आधारित उद्योगों के मुकाबले चारगुना अधिक था। विविध कृषि आधारित औद्योगिक समूहों के बीच खाद्य उत्पाद/पेय/तंबाकू के मामले में राज्य का हिस्सा देश के कुल उत्पाद मूल्य में सर्वाधिक (0.81 प्रतिशत) था और निवल मूल्यवर्धन में तो और भी अधिक - 2.15 प्रतिशत। इससे राज्य में कृषि आधारित उद्योगों की

भारी संभावना का पता चलता है। यह बात भी स्थापित होती है कि खाद्य उत्पाद/पेय/तंबाकू समूह ने बिहार के सभी चालू कारखानों के शुद्ध मूल्यवर्धन में 76 प्रतिशत से भी अधिक योगदान किया।

सन् 2000 में राज्य के विभाजन ने बिहार की अर्थव्यवस्था को गंभीर आघात पहुंचाया और राज्य खास तौर पर बड़े उद्योगों से रहित हो गया। लगभग सभी बड़े औद्योगिक घराने झारखंड के हिस्से में चले गए और बिहार में बहुत ही कम बड़े उद्योग बचे रह गए। मुख्यतः सुविकसित अबसंरचात्मक सुविधाओं के अभाव तथा पूंजी के पलायन के कारण यहां बड़े उद्योग नहीं स्थापित किए जा सके। पुनः उद्यमों की पूंजी आधारित परिभाषा में बदलाव के कारण अनेक बड़े उद्योग आज मंझोले उद्योग में गिने जा रहे हैं। फलतः राज्य में खाद्य एवं पेय समूह के अंतर्गत मात्र 4 इकाइयां बड़े उद्योग के क्षेत्र में हैं— बांका, बेगूसराय, पूर्वी चंपारण और रोहतास जिलों में एक-एक। उनके अलावा राज्य में निजी क्षेत्र में हैं — बांका, बेगूसराय, पूर्वी चंपारण और रोहतास जिलों में एक-एक। उनके अलावा राज्य में निजी क्षेत्र में चार अन्य इकाइयां मौजूद हैं जिनमें आइटीसी, केसीसी और गंगोत्री आयरन शामिल हैं। केंद्रीय क्षेत्र के अंतर्गत 6 बड़ी इकाइयां हैं— राष्ट्रीय ताप विद्युत निगम की चार इकाइयां, भारतीय तेल निगम की इकाई और एक आयुध कारखाना। इन तथ्यों से पता चलता है कि राज्य में बड़ी इकाइयां बहुत सीमित संख्या में मौजूद हैं।

अध्याय — 12

जनसंख्या

जनसंख्या—वितरण की दृष्टि से बिहार के तीन शीर्ष जिले हैं — पटना (5.68%) पूर्व चंपारण (4.75%) और मुजफ्फरपुर (4.52%)। इन तीनों जिलों की श्रेणी (रैंक) एवं स्थिति वही बरकरार रही है जो वर्ष 1991 की जनगणना के समय थी। पटना इस राज्य का सर्वाधिक जनसंख्या वाला जिला है। जनसंख्या वितरण की दृष्टि से सबसे नीचे अवस्थित तीन जिलों में शिवहर (0.62%), शेखपुरा (0.63%) और लखीसराय (0.97%) आते हैं। ये तीनों जिले 1991 की जनगणना की समाप्ति के पश्चात् पुराने जिलों सीतामढ़ी (शिवहर) और मुंगेर (शेखपुरा और लखीसराय) से काटकर बनाए गए हैं। अब शिवहर बिहार राज्य का सबसे कम आबादी वाला जिला है। बिहार में एक जिले की औसत आबादी लगभग 2,239,967 आती है। जनसंख्या क्रम में 13 शीर्ष जिलों में से 11 जिले उत्तर बिहार में पड़ते हैं तथा इनमें से मात्र पटना और गया—दो जिले ही अपवाद हैं जो मध्य बिहार क्षेत्र में पड़ते हैं।

आधुनिक बिहार का भूगोल

सारणी - 12.1

1991 की जनसंख्या के आधार पर जिलों का श्रेणी क्रम

1991 में श्रेणी (रैंक)	जिला	1991 की जनसंख्या	1991 में राज्य की कुल जनसंख्या का प्रतिशत
1	2	3	4
1	पटना	3,618,211	5.61
2	पूर्वी चम्पारण	3,043,061	4.72
3	मुजफ्फपुर	2,953,903	4.58
4	मधुबनी	2,832,024	4.39
6	गया	2,664,803	4.13
5	समस्तीपुर	2,716,929	4.21
8	दरभंगा	2,510,959	3.89
7	सारण	2,572,980	3.99
9	पश्चिम चम्पारण	2,333,666	3.62
11	वैशाली	2,146,065	3.33
10	सिवान	2,170,971	3.36
12	सीतामढ़ी	2,013,796	3.12
16	पूर्णिया	1,878,885	2.91
14	रोहतास	1,917,416	2.97
15	भागलपुर	1,909,967	2.96

119

आधुनिक बिहार का भूगोल

17	कटिहार	1,825,380	2.83
13	नालन्दा	1,996,257	3.09
18	बेगूसराय	1,814,773	2.81
19	भोजपुर	1,792,771	2.78
20	गोपालगंज	1,704,310	2.64
21	अररिया	1,611,638	2.50
22	औरंगाबाद	1,539,988	2.39
23	नवादा	1,359,694	2.11
24	सुपौल	1,342,841	2.08
25	बाँका	1,292,504	2.00
26	मधेपुरा	1,177,706	1.83
27	जहानाबाद	1,174,900	1.82
28	सहरसा	1,132,413	1.75
29	बक्सर	1,087,676	1.69
30	जमुई	1,051,527	1.63
32	किशनगंज	984,107	1.53
33	कैमूर	983,269	1.52
31	खगाड़िया	987,227	1.53
34	मुंगेर	943,583	1.46
35	लखीसराय	646,395	1.00
36	शेखपुरा	420,260	0.65
37	शिवहार	377,699	0.59

120

2001 की जनसंख्या के आधार पर जिलों का श्रेणी क्रम

2001 में श्रेणी (रैंक)	जिला	2001 की जनसंख्या	2001 में राज्य की कुल जनसंख्या का प्रतिशत
1	2	3	4
1	पटना	4,709,851	5.68
2	पूर्वी चम्पारण	3,933,636	4.75
3	मुजफ्फपुर	3,743,836	4.52
4	मधुबनी	3,570,651	4.31
5	गया	3,464,983	4.18
6	समस्तीपुर	3,413,413	4.12
7	दरभंगा	3,285,413	3.96
8	सारण	3,251,474	3.92
9	पश्चिम चम्पारण	3,043,044	3.67
10	वैशाली	2,712,389	3.27
11	सिवान	2,708,840	3.27
12	सीतामढ़ी	2,669,887	3.22
13	पूर्णिया	2,540,788	3.07
14	रोहतास	2,448,762	2.95
15	भागलपुर	2,430,331	2.93
16	कटिहार	2,389,533	2.88
17	नालन्दा	2,368,327	2.86

18	बेगूसराय	2,342,989	2.83
19	भोजपुर	2,223,415	2.69
20	गोपालगंज	2,149,343	2.59
21	अररिया	2,124,831	2.56
22	औरंगाबाद	2,004,960	2.42
23	नवादा	1,809,425	2.18
24	सुपौल	1,745,069	2.11
25	बांका	1,608,778	1.94
26	मधेपुरा	1,524,596	1.84
27	जहानाबाद	1,511,406	1.82
28	सहरसा	1,506,418	1.82
29	बक्सर	1,403,462	1.69
30	जमुई	1,397,474	1.69
31	किशनगंज	1,294,063	1.56
32	कैमूर	1,284,575	1.55
33	खगाड़िया	1,276,677	1.54
34	मुंगेर	1,135,499	1.37
35	लखीसराय	801,173	0.97
36	शेखपुरा	525,137	0.63
37	शिवहार	514,288	0.62

जनसंख्या वदधि-दर

समय के साथ-साथ किसी भी देश या इसके अंगीभूत राज्यों की जनसंख्या में परिवर्तन होते रहते हैं। जन्मों की संख्या जब मृत्युओं की संख्या से अधिक होती है तब देश या राज्य की जनसंख्या में वृद्धि होती है और ऐसी वृद्धि को नैसर्गिक वृद्धि कहा जाता है। जनसंख्या में अंतर का दूसरा मुख्य कारक होता है

आधुनिक बिहार का भूगोल

प्रव्रजन, हालांकि सामान्यतः किसी देश या राज्य की जनसंख्या वृद्धि में प्रव्रजन का कोई इतना बड़ा महत्व नहीं होता है। इसलिए मुख्यतः जन्म-दर एवं मृत्यु-दर का अंतर ही किसी देश या राज्य की आबादी की स्थिति में विशेष परिवर्तन लाता है।

वर्ष 1901-2001 के हुई दशकों में जिलों की जनसंख्या वृद्धि दरों में बहुत व्यापक उतार चढ़ाव हुए हैं। 1901-11 के दशक के दौरान जहां राज्य और राज्य के अधिकांश जिलों की जनसंख्या वृद्धि दर में बढ़ोत्तरी हुई वहीं पटना, नालन्दा, भोजपुर, बक्सर, कैमूर, रोहतास, सारण, सिवान और गोपालगंज जिलों की जनसंख्या घट गई, अधिकांश जिलों की जनसंख्या में कमी आई, उस समय उत्तर बिहार के सारण, सिवान, गोपालगंज, पश्चिम चंपारण, पूर्वा चम्पारण, पूर्णिया, कटिहार, अररिया, और किशनगंज जिलों की जनसंख्या में बढ़ोत्तरी देखी गई। 1921-31 के दशक के बाद से राज्य के किसी जिले में वृद्धि की दर ऋणात्मक नहीं रही, अर्थात् किसी भी जिले की जनसंख्या में कमी नहीं आई, हालांकि बाद के सभी दशकों के दौरान जिलों में जनसंख्या-वृद्धि दर में उतरा-चढ़ाव होते रहे। 1951-61 के दशक से लगभग सभी जिलों में जनसंख्या वृद्धि दर में खासी बढ़ोत्तरी होने लगी। 1991-2001 के दशक के दौरान कोई 22 जिलों में जनसंख्या दर राज्य में हुई औसत वृद्धि (28.43%) से भी अधिक रही है और इनमें भी पहला स्थान (36.16%) नवसृजित जिला शिवहर का है। इस दशक के दौरान निम्नतम जनसंख्या वृद्धि दर (18.64%) वाला जिला नालन्दा है और दरअसल इस जिले की वर्तमान जनसंख्या वृद्धि दर में 1981-91 की जनसंख्या वृद्धि (21.73%) की तुलना में कमी आई है।

स्त्री-पुरुष अनुपात

विभिन्न जनगणनाओं के दौरान अपने देश में ऐसा देखा गया है कि पुरुषों एवं महिलाओं की संख्या में शायद ही समानता होती

आधुनिक बिहार का भूगोल

है तथा आमतौर पर पुरुषों की संख्या महिलाओं से अधिक रहती है। प्रति 1,000 पुरुषों पर महिलाओं की संख्या के रूप में व्यक्त स्त्री-पुरुष अनुपात को महिलाओं के अनुकूल कहा जाता है और यदि स्थिति इसके विपरित हो तो स्त्री-पुरुष अनुपात को महिलाओं के प्रतिकूल माना जाता है।

स्त्री-पुरुष अनुपात वर्ष 1961 की जनगणना तक महिलाओं के अनुकूल रहा, सिवाय वर्ष 1931 के, जब यह घटकर 995 हो गया था। 1961 की जनगणना के बाद स्त्री-पुरुष अनुपात सदैव महिलाओं के प्रतिकूल रहा है और इस अवधि में मात्र वर्ष 1961 तथा वर्ष 2001 की जनगणनाओं को छोड़कर हर दशक में स्त्री-पुरुष अनुपात में ह्रास ही होता रहा है। बिहार के स्त्री-पुरुष अनुपात में वर्ष 1991 की जनगणना (907) की तुलना में वर्ष 2001 की जनगणना (921) के समय 14 बिन्दुओं की वृद्धि हुई है। 1901 से लेकर 1981 की जनगणनाओं तक बिहार में स्त्री-पुरुष अनुपात पूरे देश के औसत स्त्री-पुरुष अनुपात से हमेशा अधिक हुआ करता था, किन्तु वर्ष 1991 में अविभाजित बिहार राज्य का स्त्री-पुरुष अनुपात 911 हो गया तथा वर्ष 1991 में ही यदि अभी के झारखंड राज्य के क्षेत्र को तत्कालीन बिहार राज्य से अलग कर स्त्री-पुरुष अनुपात का अन्तर-गणन किया जाए तो शेष बचे बिहार राज्य का वर्ष 1991 में स्त्री-पुरुष अनुपात (907) उस समय के राष्ट्रीय स्त्री-पुरुष अनुपात (927) की तुलना में काफी कम हो जाता है। भारत की जनगणना 2001 के समय बिहार राज्य का स्त्री-पुरुष अनुपात की उपेक्षा उच्चतर स्त्री-पुरुष अनुपात वाले राज्य हैं केरल (1,058), छत्तीसगढ़ (990), तमिलनाडु (986), आंध्र प्रदेश (978), गोवा (960), त्रिपुरा (950), पश्चिम बंगाल (944), झारखंड (941), मिजोरम (938), असम (932), राजस्थान (922) और महाराष्ट्र (922)। गुजरात का स्त्री-पुरुष अनुपात बिहार राज्य के स्त्री-पुरुष अनुपात 921 के बराबर ही

आधुनिक बिहार का भूगोल

है। देश में केरल ही ऐसा एकमात्र राज्य है जहां भारत की जनगणना 2001 के औपबंधिक आंकड़ों के अनुसार स्त्री-पुरुष अनुपात महिलाओं के अनुकूल है।

गोपालगंज, सिवान, सारण और नवादा, चार ऐसे जिले हैं जहां 1901 से लेकर 1981 तक स्त्री-पुरुष अनुपात हमेशा महिलाओं के अनुकूल रहा। किन्तु एकमात्र सिवान जिले की ही ऐसी विशेषता रही है कि वहां वर्ष 2001 की जनगणना तक स्त्री-पुरुष अनुपात महिलाओं के अनुकूल बना रहा है। कुछ जिलों, तथा शिवहर, सीतामढ़ी, मधुबनी, दरभंगा, मुजफ्फरपुर, वैशाली और समस्तीपुर में वर्ष 1961 की जनगणना तक अनुकूल स्त्री-पुरुष अनुपात इन जिलों की जनसंख्या की महत्वपूर्ण विशिष्टता रही है, किन्तु उसके बाद इनके स्त्री-पुरुष अनुपात में भी कमी आने लगी। औपबंधिक आंकड़ों के अनुसार वर्ष 2011 की जनगणना के दौरान बिहार के लगभग सभी जिलों में स्त्री-पुरुष अनुपात में वृद्धि का रुख देख गया। इसका एक अपवाद रहा भोजपुर जिला, जहां स्त्री-पुरुष अनुपात में थोड़ी सी कमी आई और दूसरा अपवाद वैशाली जिला है जिसका स्त्री-पुरुष अनुपात अपरवर्तित रह गया।

निम्नांकित विवरणी-2 से 1991 और 2001 की जनगणनाओं के दौरान राज्य के 37 जिलों में स्त्री-पुरुष अनुपात की तुलनात्मक स्थिति का मूल्यांकन करने में सहायता मिलेगी:-

आधुनिक बिहार का भूगोल

सारणी - 12.3

स्त्री-पुरुष अनुपात की दृष्टि से जिलों की श्रेणी

2001 में श्रेणी (रैंक)	जिला	स्त्री-पुरुष (प्रति 1000 पुरुषों पर महिलाओं की संख्या)		1991 में श्रेणी (रैंक)
		2001	1991	
		3	4	5
1	सिवान	1,033	1,017	1
2	गोपालगंज	1,005	968	2
3	सारण	965	963	3
4	नवादा	948	936	4
5	मधुबनी	943	932	6
6	किशनगंज	940	933	5
7	गया	937	922	8
8	औरंगाबाद	936	915	11
9	मुजफ्फरपुर	928	904	15
10	जहानाबाद	928	919	10
11	समस्तीपुर	927	926	7
12	लखीसराय	923	880	31
13	वैशाली	921	921	9
14	शेखपुरा	920	896	22
15	सुपौल	920	904	16
16	कटिहार	919	909	13
17	जमुई	917	903	18
18	पूर्णिया	916	903	19
19	अररिया	916	907	14
20	नालन्दा	915	898	20

आधुनिक बिहार का भूगोल

21	मधेपुरा	915	885	25
22	दरभंगा	914	911	12
23	बेगूसराय	911	898	21
24	सहरसा	910	884	26
25	रोहतास	909	894	23
26	बांका	908	893	24
27	कैमूर	907	884	27
28	बक्सर	901	884	28
29	पश्चिम चम्पारण	901	877	32
30	भोजपुर	900	904	17
31	पूर्वा चम्पारण	898	883	30
32	शिवहर	896	876	33
33	सीतामढ़ी	893	884	29
34	खगड़िया	890	868	34
35	मुंगेर	878	856	37
36	भागलपुर	878	864	36
37	पटना	873	867	35

उपर्युक्त विवरण से यह स्पष्ट होता है कि मात्र दो जिलों, सिवान (1,033) एवं गोपालगंज (1,005), में वर्ष 2001 की जनगणना के दौरान स्त्री-पुरुष अनुपात महिलाओं के अनुकूल रहा है। ये दोनों जिले 1991 की जनगणना के दौरान भी प्रथम दो स्थानों पर थे, लेकिन गोपालगंज जिले में बराबर के स्तर अर्थात् 1,000 से कम स्त्री-पुरुष अनुपात (968) दर्ज किया गया था। सारण एवं नवादा जिलों ने स्त्री-पुरुष अनुपात के मामले में अपने वही स्थान-तृतीय एवं चतुर्थ-दोनों जनगणनाओं में बनाए रखे, किन्तु

आधुनिक बिहार का भूगोल

किशनगंज एवं मधुबनी जिलों ने वर्ष 1991 के अपने क्रमशः पांचवे एवं छठे स्थान की अदला-बदली करते हुए वर्ष 2001 की जनगणना में क्रमशः छठा एवं पांचवा स्थान प्राप्त किया है। लखीसराय जिला, जो 1991 की जनगणना में यदि जिला होता तो 31 वें स्थान पर रहा होता, ने वर्ष 2001 की जनगणना में 12 वें स्थान पर चढ़ कर महत्वपूर्ण सुधार दिखाया है। राज्य में भोजपुर एकमात्र ऐसा जिला है जिसने 1991-2001 दशक के दौरान स्त्री-पुरुष अनुपात में ह्रास दिखाया है एवं 1991 के 17 वें स्थान से गिर कर वर्ष 2001 की जनगणना में 30 वें स्थान पर पहुंच गया है। इस जनगणना के दौरान पटना जिले का स्त्री-पुरुष अनुपात (873) न्यूनतम है और भागलपुर (878) तथा मुंगेर (878) जिलों का स्त्री-पुरुष अनुपात पटना जिले से थोड़ा ही अधिक है। ये तीनों जिलें राज्य के न्यूनतम स्त्री-पुरुष अनुपात वाले जिले हैं और वर्ष 1991 की जनगणना में भी ये तीनों जिले राज्य के अंतर्गत सबसे नीचे के स्थानों पर ही अवस्थित थे, यद्यपि उस समय इनकी आपस की रैंकिंग में अभी की अपेक्षा थोड़ा सा अन्तर था। राज्य में 12 जिले ऐसे हैं यथा सिवान (1,033), गोपालगंज (1,005), सारण (965), नवादा (948), मधुबनी (943), किशनगंज (940), गया (937), औरंगाबाद (936), मुजफ्फरपुर (928), जहानाबाद (928), समस्तीपुर (927), लखीसराय (923) जो वर्ष 2001 की जनगणना के राज्य के औसत स्त्री-पुरुष अनुपात (921) से अधिक स्त्री-पुरुष अनुपात वाले हैं। वैशाली एकमात्र ऐसा जिला है जिसका स्त्री-पुरुष अनुपात राज्य के स्त्री-पुरुष अनुपात राज्य के स्त्री-पुरुष अनुपात के बराबर है।

जनसंख्या का घनत्व

क्षेत्रफल (प्रति इकाई) के संदर्भ में आबादी को जनसंख्या का घनत्व कहा जाता है। इसआलेख में एक वर्ग किलोमीटर में रहने वाले व्यक्तियों की संख्या को आबादी के घनत्व (कुल

आधुनिक बिहार का भूगोल

व्यक्ति प्रति वर्ग किलोमीटर) के रूप में लिया गया है।

यह देखा जा सकता है कि बिहार राज्य में वर्ष 1991 की जनगणना के समय जनसंख्या का घनत्व (अर्थात् प्रति वर्ग कि०मी० व्यक्तियों की संख्या) 685 था जो वर्ष 2001 की जनगणना के दौरान बढ़कर 880 व्यक्ति प्रति वर्ग कि०मी० हो गया है। बिहार राज्य के विभाजन तथा नया राज्य झारखंड बनने के बाद, इस राज्य की आबादी के घनत्व में खासी वृद्धि हो गई, क्योंकि बिहार के हिस्से में इसकी आबादी के अनुपात में अपेक्षाकृत कम भौगोलिक क्षेत्र आया, जबकि नवसृजित झारखंड राज्य के हिस्से में जितना भौगोलिक क्षेत्र आया है उसकी तुलना में उसकी आबादी काफी कम है। इस कारण उत्तरवर्ती बिहार राज्य की आबादी की सघनता में अचानक वृद्धि हो गई है। अब आबादी की सघनता की दृष्टि से देश के 28 राज्यों में बिहार का स्थान दूसरा है और इससे ऊपर मात्र पश्चिम बंगाल राज्य ही रह गया है जहां आबादी की सघनता इन दोनों राज्यों की अपेक्षा कम है।

जनसंख्या के घनत्व की दृष्टि से वर्ष 1991 और वर्ष 2001 की जनगणनाओं के समय बिहार राज्य के विभिन्न जिलों की तुलनात्मक स्थिति को निम्नलिखित विवरणी-3 में दर्शाया गया है:-

आधुनिक बिहार का भूगोल

सारणी-12.4

जनसंख्या के घनत्व की दृष्टि से जिलों का श्रेणीक्रम

2001 में श्रेणी (रैंक)	जिला	जनसंख्या का घनत्व		1991 में श्रेणी (रैंक)
		2001	1991	
		2001	1991	
1	2	3	4	5
1	पटना	1,471	1,130	1
2	दाभंगा	1,442	1,102	2
3	वैशाली	1,332	1,054	3
4	सारण	1,231	974	5
5	बेगूसराय	1,222	946	6
6	सिवान	1,221	978	4
7	सीतामढ़ी	1,214	915	9
8	मुजफ्फरपुर	1,180	931	8
9	समस्तीपुर	1,175	936	7
10	शिवहर	1,161	853	10
11	गोपालगंज	1,057	838	12
12	मधुबनी	1,020	809	13
13	नालंदा	1,006	848	11
14	पूर्वा चम्पारण	991	767	14
15	जहानाबाद	963	749	15
16	भागलपुर	946	743	16
17	भोजपुर	903	725	17
18	सहरसा	885	665	19
19	बक्सर	864	670	18
20	खगड़िया	859	664	21
21	मधेपुरा	853	659	22

22	मुंगेर	800	665	20
23	पुर्णिया	787	582	25
24	कटिहार	782	597	24
25	शेखपुरा	762	610	23
26	अररिया	751	569	26
27	नवादा	726	545	28
28	सुपौल	724	557	27
29	गया	696	536	29
30	किशनगंज	687	522	31
31	लखीसराय	652	526	30
32	रोहतास	636	498	32
33	औरंगाबाद	607	466	33
34	पश्चिम चम्पारण	582	446	34
35	बाँका	533	428	35
36	जमुई	451	339	36
37	कैमूर	382	292	37

* जिलों के क्षेत्रफल के आंकड़े, जिनके आधार पर आबादी का घनत्व आंका गया है

आबादी की सघनता में परिवर्तन मुख्यतः आबादी में वृद्धि की दर और भूमि के उपयोग के प्रतिरूप (पैटर्न) पर निर्भर करता है। तदनुसार, आबादी के घनत्व में एक स्थान से दूसरे स्थान तथा एक जिला से दूसरे जिला में परिवर्तन होता रहता है। ऊपर दी गई विवरणी से यह देखा जा सकता है कि राज्य के सभी जिलों में पटना जिला की आबादी सर्वाधिक सघन (1,471) है तथा उसके बाद दरभंगा (1,442) और वैशाली (1,332) जिलों का स्थान आता है। 1991 की जनगणना के समय भी ये जिले इन्हीं स्थानों पर थे।

अध्याय — 13

भौगोलिक विभाजन और उसके आधार

बिहार का वर्तमान भौगोलिक स्वरूप इसकी प्राकृतिक संरचना, जलवायु तथा संसाधनों के साथ मानव-क्रियाकलापो के युगों-युगों से हो रहे आदान-प्रदान का प्रत्यक्ष परिणाम है। मानव-विकास में यहां के संसाधनों तथा प्राकृतिक वातावरण का यथेष्ट योगदान रहा है। उसी प्रकार मानव ने भी अपनी सुविधा और आवश्यकताओं के लिए प्राकृतिक संरचनाओं के यथानुरूप उपयोग का प्रयत्न किया है। वैज्ञानिक उपकरणों से सक्षम मानव को अपने ऐसे प्रत्यक्षों में काफी सफलता मिली है। मानव द्वारा इन्हीं उपलब्धियों तथा वातावरण से बनाए गए सामंजस्य के अनुसार ही बिहार प्रदेश के विस्तृत भूमि-क्षेत्र को विभिन्न विशेषताओं से युक्त अनेक भौगोलिक विभागों और उपविभागों में विभाजित किया जा सकता है।

संसार में किसी भी प्रदेश के लिए प्राकृतिक विभाजन या भौगोलिक क्षेत्र को सीमाबद्ध करने के आधार के संबंध में काफी मतभेद रहे हैं। कहीं पर प्राकृतिक भूम्याकारों तथा संरचनाओं को अधिक महत्त्व दिया गया तो कहीं मिट्टी, भौतिक संपदा और

मानव-उपलब्धियों को आधार बनाया गया। यह मानते हुए कि भौगोलिक क्षेत्र निर्धारित करते समय इन सभी कारकों को महत्त्व देना उचित है, यह भी स्वीकार करना होगा कि इसके लिए कोई निश्चित मानदंड निर्धारित कर पाना संभव नहीं है। फिर भी, किसी प्रदेश के लिए भौगोलिक विभाग और उपविभाग निर्धारित करने के उद्देश्य से कुछ प्रचलित सिद्धांतों का आश्रय लेना नितांत आवश्यक हो जाता है। इस प्रसंग में, भौगोलिक अध्ययन के अनुरूप भूवैज्ञानिक स्थिति, भौतिक संरचना, उच्चावचन, जलवायु, वनस्पति, जलशक्तया और सिंचाई, भूमि-उपयोग और उपज, उद्योग और औद्योगिक संभावनाएँ, संचार-साधन, जनसंख्या और निवास व्यवस्था तथा प्रकृतिक वातावरण से मानव-कार्याकलाप के सामंजस्य जैसे तथ्यों पर विचार करना पड़ता है। इन्हीं विचार बिंदुओं के सम्मिलित रूप के द्वारा ही किसी क्षेत्र के भौगोलिक स्वरूप की झांकी प्राप्त की जा सकती है। अंततः प्राफेसर राम प्रवेश सिंह के अनुसार यह कहा जा सकता है कि "इस प्रसंग में सूक्ष्म पर्यवेक्षण तथा कसौटी के सुगम और समन्वयात्मक प्रयोग से ही वंछित और उचित परिणाम प्राप्त होंगे। अस्पष्ट भौतिक परिस्थितियों तथा उलझनपूर्ण राजनीतिक सीमाओं के माध्य किसी क्षेत्र विशेष की भौगोलिक इकाई को निर्धारित करने में वहाँ मौजूद प्रभावकारी भौगोलिक कारकों के साथ ऐतिहासिक तथा सांस्कृतिक धाराएँ अधिक सहायक सिद्ध होती हैं।

सामान्य उद्देश्य होतु हुए भी कई भूगोलवेत्ताओं ने बिहार प्रदेश के क्षेत्रिय विभाजन के लिए अपनी भिन्न स्थापनाएँ प्रस्तुत करते हुए विभागों और उप-विभागों का नामकारण किया है। जैसा कि उल्लेख किया जा चुका है, संपूर्ण बिहार प्रदेश को सामान्यतः दो प्रधान भागों में विभाजित कर अध्ययन किया जाता रहा है। गंगा का मैदान या उत्तर बिहार तथा गांगेय या दक्षिण बिहार ऐसे दो प्रधान विभाग हैं, जो प्राकृतिक रूप में सुस्पष्ट

भिन्नता रखते हैं। मूलतः दो भिन्न प्राकृतिक परिस्थितियों वाले इन विभागों में मानव क्रियाकलापों में भी भिन्नता विद्यमान है। उत्तर बिहार का मैदान भाग, जो गंगा नदी और उसकी सहायिकाओं के द्वारा लाई गई मिट्टियों से निर्मित क्षेत्र है, अपनी उर्वरता तथा कृषि उत्पादन के लिए प्रसिद्ध है तथा जहाँ सिंचाई और कृषि-कर्म मानव क्रिया-कलाप का मुख्य अंग है।

इसके पहले कि बिहार प्रदेश के भौगोलिक विभागों का वर्तमान विभाजन प्रस्तुत किया जाए, यह अधिक उचित प्रतीत होता है कि प्रादेशिक भूगोल से संबद्ध भूगोलवेत्ताओं द्वारा अबतक प्रस्तुत मुख्य विभाजनों को देख लिया जाए। इस प्रसंग में यह कहा जा सकता है डा. स्टांप तथा डा. स्पेट के प्रयत्नों ने कई लेखकों का पथ-प्रदर्शन किया है—

डा. ईनायत अहमद ने क्रमशः मैदानी भाग का निम्नांकित विभाजन प्रस्तुत किया है—

हिमालयी क्षेत्र

1. हिमालय तराई की पहाड़ियाँ

गंगा का मैदान (क)—

2. उत्तर पश्चिम बिहार
3. उत्तर-मध्य बिहार
4. उत्तर-पूर्व बिहार

5. पश्चिमी-दक्षिणी बिहार

6. पूर्वी-दक्षिण बिहार

समेकित रूप में लेखक द्वय (प्रो. आर. एल. सिंह तथा प्रो. लें. सिंह) के द्वारा प्रादेशिक विभाजन की योजना इस प्रकार प्रस्तुत की गई है—

1. मध्य गंगा का मैदान—उत्तर

(क) गंगा-घाघरा दोआब

आधुनिक बिहार का भूगोल

- (i) गंगा-घाघरा दोआब पश्चिम
- (ii) गंगा-घाघरा दोआब - पूर्व
- (ख) सरयूपार मैदान
 - (i) तराई
 - (ii) सरयूपार पश्चिम
 - (iii) सरयूपार पूर्व (सारन मैदान)
- (ग) मिथिला का मैदान
 - (i) हिमालय तराई की पहाड़ियां
 - (ii) मिथिला मैदान-पश्चिम
 - (iii) मिथिला मैदान-पूर्व
- (घ) कोसी का मैदान
 - (i) कोसी मैदान - पश्चिम (सहरसा मैदान)
 - (ii) कोसी मैदान - पूर्व (पूर्णिया मैदान)
- (ङ) मध्य गंगा का मैदान - दक्षिण
 - (i) गंगा - सोन विभाजन
 - (ii) गंगा - सोन विभाजक पूर्व (भोजपुर मैदान)
- (च) मगध - अंग मैदान
 - (i) मगध का मैदान
 - (ii) अंग का मैदान

डा. रामप्रवेश सिंह और प्रो. अनिल कुमार ने भी परंपरागत रूप में क्रमशः बिहार मैदान तथा बिहार की उच्चभूमि के नाम से दो प्रधान भाग माना था। किंतु क्षेत्रिय विषमताओं के आधार पर कई अन्य विभाग और उप-विभाग बनाए हैं। इस प्रकार के विभाजन में इन्होंने नदियों तथा उसके जल-विभाजकों को विशेष महत्त्व दिया है तथा कई भौगोलिक विभागों और उप-विभागों के नामकरण में उन्होंने नदियों के संक्षिप्त नाम दिए हैं।

उनके द्वारा प्रस्तुत किया गया अखंडित बिहार विभाजन इस प्रकार है—

आधुनिक बिहार का भूगोल

1. बिहार का मैदान

- (क) अत्तरी गंगा का मैदान
 - (1) तराई क्षेत्र
 - (2) गोगा क्षेत्र (धारा-गंडक जल - विभाजक)
 - (3) गंडक-कमला जल-विभाजक क्षेत्र
 - (4) कोसी क्षेत्र
- (ख) दक्षिण गंगा का मैदान
 - (5) तटीय क्षेत्र या गंगा का बाढ़ क्षेत्र
 - (6) ताल क्षेत्र
 - (7) सोफ क्षेत्र (सोन-फल्गु जल-विभाजक)
 - (8) फाकी क्षेत्र (फल्गु-किउल जल-विभाजक)
 - (9) फाकी क्षेत्र (फल्गु-किउल जल-विभाजक)
 - (10) चंदन-चीर क्षेत्र

समवेत रूप में उपर्युक्त विद्वानों द्वारा प्रस्तुत किए गए विभाजनों का सहारा लेते हुए निम्नांकित स्वीकार्य तालिका बनाई गई है—

बिहार के भौगोलिक भाग

प्रथम भाग बिहार का मैदान (उत्तरी भाग)

1. सोमेश्वर क्षेत्र
 2. सारन क्षेत्र
 3. मिथिला क्षेत्र
 - (i) पश्चिम मिथिला का मैदान
 - (ii) पूरब मिथिला का मैदान
 4. कोसी क्षेत्र
 5. तराई क्षेत्र
- द्वितीय भाग बिहार का मैदान (दक्षिण भाग)
6. गांगेय क्षेत्र
 - (i) तट भूमि

(ii) ताल क्षेत्र

7. भोजपुर क्षेत्र

8. मगध क्षेत्र

9. अंग क्षेत्र

बिहार के प्राकृतिक क्षेत्र

बिहार का उत्तरी भाग

1. सोमेश्वर क्षेत्र — यह क्षेत्र चंपारण के उत्तरी-पश्चिमी भाग में स्थित है। इस भाग में हिमालय की शिवालिका श्रेणियों के सीमांत जंगली और पहाड़ी भाग आते हैं। ये पर्वत पक्षीय पहाड़ी श्रेणिया नेपाल और बिहार की सीमा पर लंबवत घाटियों का निर्माण करती है। यह क्षेत्र लगभग 500 किलोमीटर में फैला है, जिसे औसत रूप में 100 मीटर की समोच्च रेखा से सीमांकित किया जा सकता है। पहाड़ियों के अनुरूप ही इस क्षेत्र की घाटिया उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर चलती है। यहां स्थित देन घाटी और दून श्रेणी 70 किलोमीटर लंबा है। पहाड़ियों के मध्य स्थित सोमेश्वर श्रेणी प्रभावोत्पादक भू-आकृति है। इसकी पहाड़ी श्रेणियों की चौड़ाई 6 किलोमीटर से अधिक नहीं है। इस क्षेत्र में तीन छोटे-छोटे दरें भी हैं। क्रमशः- भिखना ठोड़ी, मारवात और सोमेश्वर दरें नेपाल से नेपाल से व्यापार होता है, साथ ही स्थानीय रूप में ये मुख्य स्थल मार्ग का काम देते हैं।

ये पहाड़ियां मुख्यतः बलुआ पत्थर से निर्मित हैं और भू-वैज्ञानिक रूप में तृतीयक काल की मानी जाती हैं। इस क्षेत्र में अधिक वर्षा (लगभग 1800 मी. मी) तथा उष्ण कटिबंधीय ताप ने अपना प्रत्यक्ष प्रभाव दिखाया है जिसके फलस्वरूप यहाँ की घाटियों में वृक्षों और लताओं से परिपूर्ण घने जंगल हैं। यहाँ के जंगलों में बाँस तथा अने प्रकार की घासों की बहुलता है। बाँस और सूखे घासों की सहायता से यहाँ के आदिवासी छोटी-छोटी

झोपड़िया बना कर निवास करते हैं। यहां की आबादी सघन नहीं होकर बिखरी हुई है।

इस क्षेत्र में नगर-सभ्यता का प्रभाव नहीं के बराबर है तथा निवासी मुख्यतः- किसान और मजदूर हैं। जहाँ जलयुक्त चौरस भूमि है, वहाँ धान की अच्छी उपज होती है। कई सीमांत स्थानों पर जंगलों को साफ कर कृषि योग्य भूमि तैयार कर ली गई। पहाड़ियों की ऊँचाई पर चौरस जमीन कम मिलने से खेती योग्य भूमि का अभाव है।

2. सारण क्षेत्र

यह क्षेत्र बिहार के पुनर्गठित जिले के पहलेवाले सारन जिले का क्षेत्र है, जो पूर्वोत्तर में गंडक नदी तथा पश्चिम में घाघरा नदी और उत्तर प्रदेश तथा बिहार की सीमा रेखा से घिरा है। इसके दक्षिण में गंगा नदी की प्रवाह-रेखा है। इसके पूर्वी छोर पर गंडक तटबंध के निर्माण से एक निश्चित सीमा बन गई है।

सारन का मैदान भूवैज्ञानिक दृष्टिकोण से जलोढ़ से बना एक चौरस क्षेत्र है। इस क्षेत्र की मंद-ढाल केवल यहां प्रवाहित सरिताएं ही अभिव्यक्त करती हैं। ऐसी सरिताओं में माही उल्लेखनीय हैं, जो टेढ़ी-मेढ़ी प्रवाह-रेखा सोनपुर सीमा बन गई है।

सामान्यतः- इस क्षेत्र की जलवायु शुष्क तथा गर्म है। मानसून वर्षा गर्मी के मौसम के बाद देर से होती है। वर्षा का सालाना अनुपात लगभग 1200 मी. मीटर है जो इसके पड़ोसी इलाकों की तुलना में कम है। अधिक ताप और कम वर्षा के कारण यह इलाका बिहार का सूखा क्षेत्र कहा जाता है। हालाँकि यहाँ कृषि-कार्य ही प्रमुख मानव क्रिया-कलाप है, किंतु प्रायः वर्षा की कमी होने से उत्तम कोटि की फसल नहीं हो पाती है। वर्षा के अनुपात के अनुसार इस क्षेत्र में मक्का और धान की फसल होती है। इसके अलावा ज्वार, बाजरा, दलहन, गेहूँ, गन्ना

तथा तिलहन की फसलें भी पैदा होती हैं।

कुल कृषि-भूमी का लगभग 25 प्रतिशत भाग सिंचित है। इधर सिंचाई पर विशेष ध्यान दिया जाने लगा है और बिजली के आने से नलकूप सिंचाई का विस्तार हुआ है। यहाँ खनिजों का निपट अभाव है अतः उद्योग के नाम पर जो भी कल-कारखाने हैं वे कृषि-उत्पाद पर निर्भर हैं। इनमें चीनी उद्योग प्रमुख है जिसकी मिलें गोपालगंज, सिवान, मरौरा, मोरगंज और छपरा में स्थित हैं। बाजार और शहरी क्षेत्रों में साबुन आदि प्रसाधन-सामग्री, इंजीनियरिंग और काठ से संबंधित उद्योग भी हैं।

इस क्षेत्र में रेल और सड़कों का जाल बिछा है, जिससे यहाँ आवागमन की यथेष्ट सुविधा है। उत्तर-पूर्वी रेल लाइन गंगा के सामानांतर चलती है और छपरा इसका मुख्य स्टेशन है। इस क्षेत्र के मुख्य जंक्शन सोनपुर और छपरा के प्लेटफार्म अपनी अधिकतम लम्बाई के लिए प्रसिद्ध हैं।

छपरा - यह नगर जिला मुख्यालय और इस क्षेत्र का प्रधान नगर है। यह शहर आयताकार रूप में 15 वर्ग किलोमीटर में फैला है। पहले यह नगर गंगा तट पर स्थित था, किंतु अब गंगा की जलधारा दूर हट गई है। घाघरा नदी की जलधारा अब शहर के नजदीक से गुजरती है। इसका मुख्य बाजार दौलतगंज, बअरा और करीमगंज है। कृषिप्रधान इलाके के मध्य स्थित होने के कारण छपरा शहर का मूल रूप कस्बा जैसा ही है, हालाँकि प्रशासनिक कार्यालयों तथा स्कूल-कॉलेज हो जाने से अब इसमें काफी सुधार हुआ है। रेल जंक्शन के अलावा यहाँ एक छोटा सा हवाई अड्डा भी है।

रिविलगंज - छपरा के निकट ही घाघरा के तट पर स्थित यह एक नगर है। सिवान यहाँ का दूसरा मुख्य शहर है, जहाँ कार्यालय है। यहाँ स्कूल-कॉलेज तथा अनाज की मंडी है। रेल तथा राजपथ के केन्द्र स्थान पर स्थित होने के कारण आवागमन

की अच्छी सुविधा भी है। सिवान में हस्तकला तथा कुटीर उद्योग का भी विकास हुआ और यहाँ की कलात्मक वस्तुएँ विदेशों की निर्यात की जाती हैं।

सोनपुर - गंगा और गंडक के संगम-स्थल पर स्थित सोनपुर एक रेल-जंक्शन है। यहाँ का हरिहर क्षेत्र मेला दुनिया में सबसे बड़ा मेला समझा जाता है।

3. मिथिला प्रदेश

उत्तर बिहार का यह भौगोलिक प्रदेश पश्चिम और उत्तर कोने पर सोमेश्वर पहाड़ी के कुछ भाग को छोड़कर चौरस और बिल्कुल सपाट भूमि का इलाका है। बीच-बीच में अनेक छोटी-बड़ी नदियों की घाटियों के अलावा चौरस धरातल में कोई व्यवधान नहीं आता है। संपूर्ण मिथिला क्षेत्र की उत्तरी सीमा नेपाल और भारत (बिहार) की अन्तर्राष्ट्रीय सीमा-रेखा है। दक्षिण में पूर्व से पश्चिम की दिशा बहती हुई गंगा की मुख्य धारा इसे दक्षिण बिहार से अलग करती है। पूर्व और पश्चिम की सीमा क्रमशः-गंडक और कोसी की जल-धाराएँ निर्मित करती है। उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व की ओर बहनेवाली बूढ़ी गंडक मिथिला के मैदान को दो भागों में विभाजित करती है।

इस भौगोलिक प्रदेश का नाम मिथिला का मैदान यहाँ की ऐतिहासिक और सांस्कृतिक परम्परा का बोधक है। प्राचीन काल में यह मैदान मिथिला और सांस्कृतिक परम्परा का बोधक है। प्राचीन काल में यह मैदान मिथिला साम्राज्य का केंद्र-स्थल सहा है। आज भी मिथिला ने मैथिली भाषा, मैथिली संस्कृति और अपनी विशिष्ट रीति-रिवाजों के कारण इस प्रदेश ने अपना अलग स्वरूप बना रखा है। सामान्यतः- इस विशाल प्रदेश से पश्चिम और उत्तर से दक्षिण के इलाकों में काफी समता होते हुए भी इसका दो उप विभाजन किया जा सकता है। इस रूप में क्रमशः (1) पश्चिम मिथिला का मैदान और (2) पूर्व मिथिला का

मैदान दो उप-विभाजन किए गए हैं।

पश्चिम मिथिला का मैदान—जैसा कि उल्लेख किया जा चुका है कि बूढ़ी गंडक की जल-धारा मिथिला के मैदान को बीच से दो भागों में बांटती है। पूर्वी भाग और पश्चिम भाग में समता रहते हुए भी कुछ भिन्नताएं मौजूद हैं। पश्चिमी मिथिला में, जिसमें चंपारण और मुजफ्फरपुर के भाग सम्मिलित हैं, एक अलग उपविभाग है।

पश्चिमी मिथिला की आर्थिक व्यवस्था कृषि आधारित होते हुए भी उद्योग की ओर उन्मुख है। यहां चावल, दाल और तेल की मिलों के अलावा चीनी उद्योग तथा पेट्रोलियम उद्योग के भी केंद्र हैं।

इस क्षेत्र के केंद्र स्थान में स्थित मुजफ्फरपुर न केवल एक बड़ा नगर है बल्कि रेल-मार्गों तथा राजपथों का जंक्शन है। यहां से रेल लाइनें समस्तीपुर, नरकटियागंज, मोतीहारी, दरभंगा तथा हाजीपुर को जाती हैं, इसके अलावा मुजफ्फरपुर कई मुख्य राजपथों का केन्द्र है। यहां से छपरा, सीतामढ़ी, मोतीहारी, दरभंगा आदि स्थानों को सीधी सड़कें जाती हैं। आधुनिक यातायात का दूसरा केंद्र मोतीहारी है, जहां से रक्सौल, बेतिया, गोपालगंज आदि मुख्य स्थानों को सड़कों जोड़ दिया गया है।

इस कृषिप्रधान क्षेत्र की मुख्य उपज चावल, मक्का, जौ, गेहूँ तथा गन्ना है। कई नदियों तथा त्रिवेणी और ढाका नहरों को जल-प्रपातों से यहाँ सिंचाई की अच्छी सुविधा प्राप्त है। फलस्वरूप गन्ने की नकदी फसल उपजाने के लिए किसान सिंचाई का पूरा लाभ प्राप्त करते हैं। यहाँ फल और सब्जियाँ काफी तायदाद में उपजायी जाती हैं। लीची, आम और केला यहाँ की बागवानी की मुख्य उपज है जिसके लिए मुजफ्फरपुर का इलाका संपूर्ण भारत में मशहूर है।

यहाँ की कृषि उपज और सिंचाई व्यावस्था से स्पष्ट है कि

यह क्षेत्र बिहार का मुख्य गन्ना उत्पादक क्षेत्र रहा है। खेतों में बहुतायत से गन्ना उपजाने के कारण यहाँ चीनी उद्योग का काफी विकास हुआ है। हरे गन्ने को दूर तक ले जाने के श्रम से बचने के लिए यहाँ की मिलें स्थानीय रूप में कई स्थानों पर स्थापित कर दी गई हैं। इनमें नरकटियागंज, बैरिया, चनपटिया, बेनिया, सुगौली, समस्तीपुर, मोतीहार, बगहा इत्यादि स्थान चीनी मिलों के लिए उल्लेखनीय हैं। मोतीहारी, मुजफ्फरपुर, बेतिया और समस्तीपुर में कृषि-उत्पादनों पर आधारित नए उद्योग स्थापित कर दिए गए हैं। इसके अलावा इन स्थानों में इंजीनिरिंग कुटीर-उद्योग, हस्तकला तथा बर्तन बनाने का व्यवसाय भी केंद्रित है।

भारत सरकार की मदद से राज्य सरकार द्वारा पूरी की जा रही गंडक-योजना इस क्षेत्र के लिए बहुत बड़ा वरदान है। इस नहर-प्रणाली के द्वारा कृषि को सिंचाई के लिए काफी मात्रा में जल तथा बाँध के द्वारा बाढ़ से रक्षा सुविधा मिली है। साथ ही जल-विद्युत के उत्पादन से यहाँ के उद्योगों के लिए यथेष्ट मात्रा में शक्ति मिली। नेपाल, बिहार और उत्तर प्रदेश के सीमांत के निकट भैंसालोटन नामक स्थान पर गंडक पर विशाल बांध का काम पूरा हो जाने से इस क्षेत्र की कायापलट हो गई।

मुजफ्फरपुर— इस क्षेत्र के मुख्य नगरों में सबसे स्थान मुजफ्फरपुर का है जिसकी आबादी 2011 की जनगणना के अनुसार 351838 हो गई है। मुजफ्फरपुर तिरहुत प्रमंडल का मुख्यालय है तथा उत्तर बिहार का सबसे बड़ा नगर है। बूढ़ी गंडक के दाएँ तट पर स्थित मुजफ्फरपुर शहर आयाताकार रूप में फैला है। यह रेल और सड़कों का केंद्र स्थान है तथा अब यहां एक हवाई अड्डा भी बना दिया गया है, जो पटना-काठमांडू हवाई मार्ग के मध्य स्थित है। यहां की शहरी आबादी स्कूल, कॉलेज, यूनिवर्सिटी तथा बाजार एवं सरकारी दफ्तरों के साथ

तेजी से बढ़ रही है। इस शहर को प्रायः बूढ़ी गंडक की भयंकर बाढ़ों की चपेट का शिकार होना पड़ा है, किन्तु अब नए तटबंध के द्वारा सुरक्षा की व्यवस्था कर ली गई है। इस शहर के दक्षिण की ओर क्रमशः सिकंदरपुर और आखाड़ घाट की दो छोटी-छोटी झीलें हैं। ऐसा अनुमान है कि पुराने समय में बूढ़ी गंडक की धारा यहाँ से होकर बहती थी। किंतु नदी की मुख्य धारा के हट जाने से अब उसके छाड़न में ये झीलें शेष रह गई हैं।

बेतिया—इस क्षेत्र का दूसरा बड़ा शहर बेतिया है जो चंपारण जिले के बेतिया नामक अनुमंडल का मुख्यालय है। इसकी आबादी 132896 है। यह अपने इलाके का मुख्य बाजार है साथ ही रेल और सड़को का केन्द्र-स्थल है। यहाँ से मोतीहारी को तथा नेपाल सीमा पर भीखता-थाड़ी तक रेल लाइन गई है। यहाँ सड़कों और आवगमन के साधनों का अच्छा प्रबंध है।

मोतीहारी—यह चंपारण जिले का मुख्यालय है। मोतीहारी की आबादी 125183 है। यह बूढ़ी गंडक नदी के छाड़न में फैली झील के निकट है। ब्रिटिश शासन काल में अंग्रेजों ने इस शहर में सुंदर और विशाल कोठिया बना रखी थीं। मोतीहार शहर के दो भाग हैं। एक भाग जिसे लठहा कहकर पुकारा जाता है, लोगों के निवास स्थल और बड़े लोगों की कोठियों का हिस्सा है। दूसरे भाग में सरकारी कार्यालय तथा स्टेशन आदि स्थित हैं।

हाजीपुर—गंगा और गंडक के संगम के निकट स्थित हाजीपुर शहर एक अच्छा बाजार है। इसकी आबादी 147,126 है। रेल और सड़क के केंद्र-स्थान होने के साथ ही हाजीपुर को जल-यातायात की सुविधा भी प्राप्त है। हाजीपुर की मुख्य बस्ती बहुत पुरानी है, इसे 14वीं सदी में बंगाल के मुगल सूबेदार हाजी इलायास ने बसाया था। उसके नाम पर यह हाजीपुर कहा जाने लगा। अनाज की मंडी के अलावा हाजीपुर आम, लीची, केले जैसक फलों के व्यापार के लिए भी मशहूर है।

बरौनी—केन्द्र में स्थित नया और सुनियोजित आद्योगिक शहर बरौनी लगभग 25 वर्ग किलोमीटर में फैला है। बरौनी उत्तर बिहार का तीसरा नया नगर और आद्योगिक केंद्र है। यहां खनिज तेल परिष्करणी (रीफायनरी), तापीय विद्युत संयंत्र के केंद्र, डेयरी फार्म तथा अन्य सहायक तथा संबद्ध उद्योग हैं, जिनसे यह राज्य के एक औद्योगिक शहर के रूप में विशेष प्रगति करेगा। यहां गंगा पर राजेंद्र पुल ने तथा सड़क द्वारा पहली बार उत्तर तथा दक्षिण बिहार को जोड़ा है। बड़ी रेल लाइन तथा राष्ट्रीय मार्ग ने बिहार के दोनो समद्व भागों को संबद्ध कर उन्नति का रास्ता बनाया है। इस औद्योगिक नगर के विकास की अनेक संभावनाएं मौजूद हैं।

बेगूसराय—यह क्षेत्र अब जिला हो गया है। इस नगर की स्थिति संगम जैसी है। यहां कई स्कूल और कॉलेज हैं। यह नगर उपजाऊ क्षेत्र के मध्य स्थित है और इस कारण यह अनाज की मंडी के रूप में प्रसिद्ध है तथा इसके दक्षिणी भाग में खाद्यान्न के अनेक भंडार हैं। यह 10 वर्ग कि.मी. के क्षेत्र में फैला हुआ है। उत्तर में बने रेलवे तटबंध द्वारा बाढ़ से इसकी सुरक्षा होती है।

समस्तीपुर—बूढ़ी गंडक नदी पर स्थित यह शहर आरंभ में किसानों का छोटा सा कस्बा या बाद में अनाज की मंडी के रूप में विकसित होता हुआ यह कस्बा अब एक औद्योगिक नगर बनने जा रहा है। रेलवे कालोनी को मिलाकर इसकी कुल आबादी 140600 है। यह उत्तरी बिहार में रेल का मुख्य जंक्शन है। मोकामा से बरौनी होकर जानेवाले बड़ी लाइन का स्टेशन होने के कारण इसका महत्त्व अधिक बढ़ गया है। यहां से मुजफ्फरपुर, बरौनी और दरभंगा की रेल लाइनें जाती हैं। इसके अलावा समस्तीपुर के चारों ओर अच्छी सड़कों का जाल भी बिछा है। इन्हीं कारणों से अब यहां कई उद्योग स्थापित हो गए हैं जिसमें कागज उद्योग, चीनी उद्योग तथा इंजीनियरी उद्योग उल्लेखनीय

हैं।

पश्चिम मिथिला क्षेत्र में उपर्युक्त मुख्य शहरों के अलावा कई कस्बे और बाजार नगर हैं जिनमें रक्सौल, बगहा, चनपटिया और नरकटियागंज आदि उल्लेखनीय हैं। जहाँ चीनी मिल की स्थापना तथा कागज मंडी के कारण शहरीकरण की प्रवृत्ति आरंभ हो गई है।

पूर्वी मिथिला का मैदान

यह क्षेत्र जो बूढ़ी गंडक नदी से पूर्व की ओर कोसी क्षेत्र के सहरसा मैदान के निकट तक फैला है। यह मैथिलि भाषा-भाषियों के मूल क्षेत्र से अलग करती है। अपनी गौरवमय परम्परा तथा मैथिलि संस्कृति के कारण आज भी यह क्षेत्र अपना विशेष स्थान रखता है।

उत्तर में हिमालय से निकल कर दक्षिण में गंगा नदी में मिलनेवाली अनेक छोटी-बड़ी नदियों द्वारा लाई गई जलोढ़ मिट्टियों से इस समतल भूमि का निर्माण हुआ है। इस क्षेत्र में मुख्यतः बांगर प्रकार की उपजाऊ मटियार मिट्टी फैली है। इस क्षेत्र से होकर बहनेवाली मुख्य नदियों में बूढ़ी गंडक की प्रमुख सहायिका बागमती, कमला और लाखनदेई उल्लेखनीय है जो इस क्षेत्र में सिंचाई के साधन के साथ ही बरसात में भयंकर बाढ़ का कारण बनती है।

पूर्वी मिथिला क्षेत्र अपनी उर्वर मिट्टी के कारण मूलतः एक सम्पन्न कृषि कहा जा सकता है। पश्चिमी मिथिला क्षेत्र की तुलना में पूर्वी मिथिला क्षेत्र में वर्षा का औसत अधिक है, मिट्टी में यथेष्ट नमी मौजूद रहती है जिससे यह इलाका धान और ईख की उपज के लिए प्रसिद्ध हो गया है। दलहन में धान के खेतों में उपजाने वाली खेसारी की यहाँ बहुलता है। इसके अलावा गेहूँ, जौ, चना, मक्का तथा तिलहन की फसलें भी काफी उपजाई जाती हैं। कुछ वर्ष पहले तक यहाँ की कृषि

आधुनिक बिहार का भूगोल

मौसमी वर्षा पर ही निर्भर करती थी, किन्तु अब कोसी योजना के अन्तर्गत यहाँ सिंचाई के साधन उपलब्ध कराए जा रहे हैं। इसके अलावा गेहूँ, जौ, चना, मक्का तथा तिलहन की फसलें भी काफी उपजाई जाती हैं। कुछ वर्ष पहले तक यहाँ की कृषि मौसमी वर्षा पर ही निर्भर करती थी, किन्तु अब कोसी योजना के अन्तर्गत यहाँ सिंचाई के साधन उपलब्ध कराए जा रहे हैं। इसके अलावा नलकूम तथा लघु सिंचाई योजनाओं से भी प्राप्त किया जा रहा है। फलस्वरूप कृषि में विकास हुआ है और अनिश्चित मानसून पर कृषि की निर्भरता कम हो गई है। कृषि फसलों के अलावा यहाँ के किसानों के लिए फलवाले वृक्षों की बागवानी भी आमदनी का अच्छा साधन है। ऐसे फलों में आम, लीची, केला, अमरुद और नींबू मुख्य हैं। जगह-जगह पर आम और लीची के बगीचे हैं। यहाँ के आम अच्छी प्रजाति के होते हैं। इनके अलावा कटहल, जामुन और ताड़-खजूर यहाँ के मुख्य वृक्ष हैं। नकदी फसलों में ईख, जूट के अतिरिक्त तम्बाकू और लाल मिर्च तथा अनेक प्रकार की साग-सब्जियों का महत्त्वपूर्ण स्थान है।

उद्योग के दृष्टिकोण से इस क्षेत्र का स्थान अधिक अच्छा नहीं कहा जा सकता है फिर भी यहां के कृषि उत्पादनों तथा स्थानीय कच्चे माल पर आधारित कुछ उद्योगों का विकास हुआ है, जिनमें चीनी उद्योग, जूट उद्योग, तेल और चावल-दाल की मिलें उल्लेखनीय हैं, जो सीतामढ़ी, दारभंगा तथा मधुबनी जैसे मुख्य नगरों में स्थित हैं।

परिवहन और संचार-व्यवस्था के दृष्टिकोण से इस क्षेत्र को अभी और अधिक विकास करना है। इस क्षेत्र का प्रमुख नगर दरभंगा एक बड़ा रेल-जंक्शन है। यहां से समस्तीपुर, नरकटियागंज, जयनगर को रेल-लाइनें गई हैं। इसी प्रकार सड़कों का भी सिलसिला है जिस पर राज्य परिवहन की बसें चलती हैं। गंगा पर राजेंद्र पुल तथा महात्मागांधी सेतु के बन जाने से अब यहां

से पटना, राँची तथा जमशेदपुर तक बसें आती जाती है। दरभंगा के अलावा जयनगर, सीतामढ़ी और रक्सौली आवगमन के मुख्य केंद्र हैं। भारत-नेपाल सीमा के निकट स्थित होने के कारण जयनगर, रक्सौल और नाकटियागंज का विशेष महत्त्व है जिसके द्वारा भारत-नेपाल के मध्य आवगमन होता है। रेल और सड़कों के जंक्शन के रूप में सकरी का महत्त्वपूर्ण स्थान है तथा यह परिवहन के रूप में तेजी से विकसित हो रहा है।

इस क्षेत्र के मुख्य नगरों में दरभंगा, सीतामढ़ी, मधुबनी और जयनगर अपना विशेष महत्त्व रखते हैं।

दरभंगा— इसकी आबादी 294116 है। यह मिथिला क्षेत्र का केंद्र स्थान और मुख्य नगर है। दरभंगा मिथिला क्षेत्र का व्यापारिक सांस्कृतिक और शैक्षणिक मुख्यालय कहा जा सकता है। यह एक रेल-जंक्शन है जहां क्रमशः दरभंगा और लहेरियासराय नाम के दो स्टेशन हैं। इसका प्राचीन नाम द्वार बंगा है।

दरभंगा नगर का जो बागमती के बाएँ किनारे पर स्थित है, नदी तट के साथ लम्बाई में विकास हुआ है। शहर की लम्बाई 10 किलोमीटर तथा चौड़ाई तीन किलोमीटर के लगभग है। शहर में गंगा सागर, दिग्धी, हरही और लक्ष्मी सागर जैसी कई छोटी-छोटी झीलें हैं। इन झीलों के तथा कमला और बागमती नदियों के जल के फैल जाने से प्रायः नगर के निकट दलदल की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।

दरभंगा प्राचीन काल से ही शिक्षा संस्थानों का सिद्ध पीठ रहा है। शिक्षा केन्द्र के रूप में विकसित दरभंगा में अनेक स्कूल और कॉलेज के अलावा एक संस्कृत विश्वविद्यालय तथा मेडिकल कॉलेज भी है। यहाँ कला-विज्ञान और वाणिज्य के अतिरिक्त प्राचीन भारतीय विद्या तथा संस्कृत की शिक्षा का विशेष प्रबंध है।

रेल-मार्ग और सड़कों का जंक्शन होने के कारण दरभंगा मुख्य नगर लहेरियासराय एक बड़ी मंडी के रूप में विकसित

हुआ है। इस प्रकार दरभंगा का महत्त्व मिथिला क्षेत्र के संग्रह और वितरण के मुख्य केन्द्र के रूप में बढ़ता जा रहा है।

सीतामढ़ी— इसकी आबादी 67885 है, जिसमें डूमरा भी सम्मिलित है। उन्नत कृषि भूमि के मध्य स्थित सीतामढ़ी का विकास एक कृषि मंडी के रूप में हुआ है। यहाँ का मेला भी प्रसिद्ध है, जहाँ इस क्षेत्र के किसान जानवरों की तथा खेती में काम आनेवाले सामान की खरीदी-बिक्री के लिए आते हैं। सीतामढ़ी शहर लगभग 15 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में फैला हुआ है। सबडिविजन का मुख्यालय है और यहाँ सरकारी दफ्तर और कॉलेज भी खुल गए हैं।

मधुबनी— इसकी आबादी अब 66340 लगभग है। अब यह जिला मुख्यालय बन गया है, जिससे इसका प्रशासनिक महत्त्व बढ़ रहा है। एक प्राकृतिक झील के निकट दरभंगा-जयनगर रेल-लाइन और सड़को पर स्थित होने के कारण मधुबनी एक मुख्य वितरण और संग्रह केन्द्र के रूप में विकसित हो रहा है। कुटीर उद्योग तथा अपने कलात्मक उत्पादनों के लिए मधुबनी अब काफी प्रसिद्ध हो गया है।

जयनगर— भारत-नेपाल सीमा के निकट जयनगर की स्थिति इसके विकास का मुख्य कारण है। इसकी आबादी 1971 में 9895 थी। जो अब बढ़कर 19567 के लगभग हो गई है। यह नेपाल जाने के लिए भारत का अन्तिम रेल-स्टेशन है। यहाँ चावल-दाल की अनेक मिलें हैं। यहाँ नेपाल से भारी मात्रा में अनाज आता है।

4. कोसी क्षेत्र

हिमालय की हिम-मंडित चोटियों से निकलकर नेपाल के पूर्वी भाग की पहाड़ियों में तेज गति से बहती हुई कोसी नदी बराहक्षेत्र से बिहार के मैदानी भाग में प्रवेश करती है। ऊंची पहाड़ी ढालों पर तेज गति से बहती कोसी की धारा मैदानी भाग

में आने पर कुछ मंद हो जाती है और अपने साथ बहने वाली रेत और मिट्टी के बोझ को प्रवाह मार्ग में बिछा देती है। ऐसी क्रिया के होते रहने के कारण कोसी को बराबर अपना प्रवाह-मार्ग बदलते रहने को विवश होना पड़ा है। प्रवाहमार्ग बदलते रहने और भयंकर बाढ़ों के आते रहने के कारण कोसी नदी काफी बदनाम रही है और इसे 'शोक नदी' या 'उत्तर बिहार का अभिशाप' कहा जाता है। इस क्षेत्र में पाए जानेवाले अवशेषों से ऐसा पता चलता है कि केवल अस्सी वर्ष कोसी नदी का प्रवाह मार्ग महानंदा के समानांतर था और वह मनिहारीघाट के निकट गंगा में मिलती थी। किंतु अब वहां से लगभग साठ किलोमीटर से भी अधिक पूर्व-पश्चिम की ओर कोसी का गंगा से संगम होता है।

बिहार के उत्तरी मैदान का लगभग आधा पश्चिमी भाग कोसी क्षेत्र है। कोसी प्रवाह से आक्रांत यह मैदानी इलाका अलग भौगोलिक क्षेत्र के रूप में स्पष्ट है।

कोसी क्षेत्र की पूर्वी सीमा दरभंगा जिला की सीमांत के साथ मिलती हुई कोसी-कमला प्रवाह - मार्ग है। इसका विस्तार पश्चिम में बिहार-बंगाल की सीमा तक है, जहां उत्तर-पश्चिम में महानंदा अपना अलग प्रवाह-मार्ग बनाती है। दक्षिण में संपूर्ण कोसी क्षेत्र की आधार-रेखा के समान गंगा नदी का प्रवाह-मार्ग पूर्व से पश्चिम की ओर फैला है। कोसी क्षेत्र में मुख्यतः सहरसा और पूर्णिया जिलो को अधिकांश भाग तथा खगड़िया सम्मिलित है।

बिहार के अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा इस भाग में वर्षा का अनुपात अधिक है। सालाना वर्षा का औसत 1400 मी. मी. है, किंतु कोसी क्षेत्र के उत्तर पूर्वी भाग में 2000 मी. मी. तक वर्षा होती है। वर्षा अधिक होने से इस क्षेत्र में आर्द्रता की मात्रा भी अधिक है जिससे गर्मियों में भी यहाँ का तापमान ज्यादा ऊँचा

नहीं उठता और लू चलने की घटनाएं नहीं होती हैं।

इस चौरस मैदानी हिस्से में कोसी और उसकी सहायिकाओं द्वारा लाई जलोढ़ मिट्टी की मोटी तह फैली है जिसपर कोसी अपनी भयंकर बाढ़ के द्वारा प्रतिवर्ष रेत और कीचड़ फैलाती रही है। इस क्षेत्र में भूमिगत जल स्तर भी काफी ऊँचा है, जिससे मिट्टी में नमी की मात्रा विद्यमान रहती है। आर्द्र जलवायु तथा मिट्टी की नमी के फलस्वरूप इस मैदानी क्षेत्र में जंगली घासों की बहुलता है। घासों की ऐसी घनी झाड़ियों से यहाँ कृषियुक्त भूमि भी क्षीण हो गई है।

अब इस इलाके का उद्धार कोसी-योजना के द्वारा किया जा रहा है। कोसी के बहाव को काफी हद तक नियंत्रित किया गया है इस क्षेत्र में बाढ़ का भय समाप्त हो चुका है। इससे यहाँ की कृषि में स्थिरता आने लगी है तथा सहरसा और पूर्णिया क्षेत्र की बहुत से ऐसी कृषि-योग्य भूमि में जहाँ खेती नहीं हो सकी थी, अब हरी-भरी फसलें लहलहाने लगी हैं।

कोसी क्षेत्र की मुख्य फसलें धान, जूट, मक्का और गेहूँ हैं। धान की फसलें जल-प्रवाह के निकट निचली भूमि में होती हैं। जूट (पटसन), गेहूँ और मक्का की फसलें ऊँची भूमि पर होती हैं। पूर्णिया का इलाका जूट-उत्पादन के लिए भारत के उत्तम इलाकों में से एक है। यहाँ अधिक वर्षा, यथेष्ट जलप्रवाह और नमीयुक्त उर्वर जूट-उत्पादन के लिए उपयुक्त दशाएं प्रदान करती हैं अतएव पूर्णिया में जूट की कृषि महत्वपूर्ण है। इसके अलावा इस क्षेत्र में दलहन और तिलहन की फसलें भी गौण रूप में उपजायी जाती हैं।

कटिहार यह कोसी क्षेत्र का सबसे बड़ा शहर और मुख्य रेल-जंक्शन है। पहले यह सबडिविजन का मुख्यालय था किंतु अब कटिहार जिला बन जाने से जिला मुख्यालय हो गया है। यह कानपुर-बरौनी से असम को जानेवाली रेज-लाइन पर मुख्य

जंक्शन हैं। इसके अलावा उत्तर में पूर्णियां से होती हुई रेल-लाइन नेपाल सीमा के पास फारबिसगंज तक गई है। दक्षिण में गंगा तट के साथ मनिहारीघाट से होती हुई रेल-लाइन मालदा और दिनाजपुर बन गई है। इन रेल-लाइनों के अलावा कटिहार कई सड़कों का भी मुख्य केंद्र है। यहाँ से पूर्णियां, सहरसा तथा नेपाल सीमा तक सड़के गई हैं। यहाँ जूट, दियासलाई के कारखाने और चावल, दाल-तेल की मिलें हैं। काला कोसी के पूर्वी तट पर स्थित कटिहार शहर लगभग 20 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैला है। यह इस क्षेत्र का मुख्य और वितरण केंद्र है।

पूर्णियाँ — यह कोसी क्षेत्र का दूसरा बड़ा शहर तथा जिला मुख्यालय हैं। पूर्णियाँ शहर लगभग 35 वर्ग किलोमीटर में बिखरे रूप में फैला है। इस शहर का नया और पुराना दो भाग है। पुराना शहर जिसे पूर्णिया शहर कहा जाता है सुआरा नदी तट पर है तथा नई आबादी काला कोसीधार के पूर्वी तट पर तिकोने रूप में बसी है। इस शहर को कोसी की धारा के बदलने से काफी नुकसान उठाना पड़ा है। यह एक रेल-जंक्शन है तथा मोकामा से आसाम जानेवाले राजमार्ग पर स्थित है। स्थानीय रूप में पूर्णियाँ अनाज के संग्रह और वितरण का केंद्र तथा अच्छा बाजार है।

सुपौल— यह जिले का मुख्य शहर है और मानसी-सहरसा रेल-लाइन का अंतिम स्टेशन है। यह कोसी योजना के अंतर्गत बने तटबंध द्वारा बाढ़ से सुरक्षित है।

मधेपुरा— कई सड़कों के केंद्र स्थान पर स्थित मधेपुरा लगभग 10 वर्ग किलोमीटर में बसा एक बाजार-शहर जिला का मुख्यालय तथा विश्व विद्यालय नगर है।

खगड़िया — कोसी क्षेत्र के दक्षिणी सीमांत में स्थित खगड़िया जिले का मुख्यालय है। यह कृषि उपज का संग्रह और वितरण केंद्र है तथा बाजार-शहर के रूप में विकास कर रहा है।

इन शहरों के अलावा कोसी क्षेत्र में अनेक छोटे-छोटे बाजार शहर हैं, जो संग्रह और वितरण केंद्र के रूप में स्थानीय महत्व रखते हैं। ऐसे शहरों में मुरलीगंज, अररिया, जोगबनी, वीरपुर और निर्मली उल्लेखनीय है।

5. तराई क्षेत्र

कई भूगोलवेत्ताओं ने उत्तरी बिहार की नेपाल सीमा-रेखा के साथ पूर्व से पश्चिम तक तराई-क्षेत्र का विस्तार माना है। किंतु इतनी विस्तृत पेट्टी में कोई भौगोलिक एकता नहीं प्रतीत होती है। अतएव पश्चिमोत्तर भाग को सोमेश्वर क्षेत्र तथा उत्तर-पूर्वी भाग को तराई क्षेत्र की मान्यता देना अधिक उचित प्रतीत होता है।

तराई-क्षेत्र नामक इस हिस्से में पूर्णिया का उत्तर-पश्चिम सीमांत भाग आता है। इसके उत्तरी भाग में नेपाल-बिहार की सीमा-रेखा तथा पूर्व और दक्षिण में पश्चिम बंगाल के क्षेत्र हैं।

उत्तरी-पूर्वी तराई-क्षेत्र में शिवालिक पर्वत श्रेणी की वनाच्छादित पहाड़ियों, लम्बी घाटियों और गिरिपद के सिलसिले हैं। यह 70 मीटर की समाच्च रेखा द्वारा शेष भागों से अलग है। इसका उत्तर-पूर्वी छोर अधिक ऊंचा है। यहां की घाटियां पहाड़ी श्रेणियों की तरह ही उत्तर-पश्चिम से दक्षिण-पूर्व दिशा में फैली हुई हैं। यह संकीर्ण घाटियों अथवा तंग तथा लंबी पहाड़ी श्रेणियों का क्षेत्र है।

तराई क्षेत्र बिहार प्रदेश में अधिकतम वर्षा का इलाका है। यहाँ 1400-2000 मी. मी. तक वर्षा होती है। यहां की तराई में विशेष प्रकार की मिट्टी है। यहाँ पर धान, पटसन, गन्ना और दलहन की फसलें पैदा होती हैं। यह क्षेत्र मुख्यतः ग्रामीण है। किशनगंज, रामजन नदी के तट पर अनियंत्रित रूप में फैला हुआ एक बाजार-शहर है।

6. गंगा क्षेत्र (गांगेय क्षेत्र)

गंगा नदी के समानांतर फैला हुआ बिहार में स्थित यह एक

मेखालाकार महत्वपूर्ण प्राकृतिक भाग है। गंगा नदी, जलधारा से प्रतिवर्ष प्रभावित यह भाग अपनी अलग भौगोलिक विशेषताएँ रखता है। बिहार प्रदेश के मध्य भाग से बहने वाली गंगा नदी के दोनों ओर तटवर्ती भाग को गांगेय क्षेत्र का नाम दिया जाना अधिक प्रतीत होता है। इसमें तटभूमि तथा टाल या ताल-क्षेत्र दो भाग किए जा सकते हैं।

1. तटभूमि—हालांकि नदी तट में किसी नदी के दोनों ओर स्थित तटों का बोध होता है, किंतु यहाँ भौगोलिक रूप में तटबंध के रूप में यह आकृति गंगा के दक्षिण किनारे पर ही मुख्य रूप से देखने को मिलती है। कुछ क्षेत्र में जैसे भागलपुर जिले में यह तटबंध (लेवी) गंगा के उत्तरी भाग में भी दृष्टिगोचर होता है। अपने दाहिने तट पर गंगा ने चार से लेकर दस किलोमीटर की चौड़ाई में प्राकृतिक तटबंध तथा पुनः ढाल का निर्माण किया है। पटना के निकट सिटी, कंकड़बाग, राजेन्द्रनगर और समानांतर चलती रेल-लाइन के मध्य की स्थलाकृति को देखने से इसका अंदाज मिल जाता है। स्थानीय रूप में इस प्राकृतिक तटबंध को विभिन्न नामों से पुकारा जाता है। इस इलाके में ही उत्तरी सीमा में कई स्थानों पर कुंडलाकार रूप में छाड़न अवशेष मिलते हैं। पटना से आगे पूर्व से आगे पूर्व में मोकामा तक इस तटीय क्षेत्र में प्रतिवर्ष की बाढ़ के फलस्वरूप अत्यंत गाद मिट्टी के प्राप्त हो जाने से अच्छी खेती होती है। यह इलाका रबी, लाला मिर्च और हरी सब्जियों की उपज के लिए प्रसिद्ध है।

गंगा के तटवर्ती क्षेत्र पूर्व की ओर लखीसराय तक मुख्य जलधारा तथा पूर्वी रेलवे की मुख्य-लाइन के मध्य एक संकीर्ण पट्टी बनाता है। यह सिलसिला लखीसराय तक है। लखीसराय से आगे गंगा के समानांतर चल रही सड़क डकरा नाला तक इसकी सीमा-रेखा बनाती है। इसके बाद खड़गपुर की पहाड़ी श्रेणी गंगा की तटवर्ती भूमि में व्यवधान उपस्थित की इसे

संकुचित बना देती है। इसके साथ ही गंगा के उत्तरी तट पर भी प्राकृतिक तटबंध नजर आने लगता है। इसके बाद पुनः भागलपुर से पूर्व में साहेबगंज तक गंगा के दक्षिणी किनारे के साथ तटबंध का फैलाव है।

गांगेय विभाग के इस तटीय क्षेत्र का सबसे महत्वपूर्ण भाग यहाँ के नगर विकास का पहलू है। गंगा नदी की मुख्य धारा का असर इसके तटवर्ती नगरों पर कई रूपों में है जो बक्सर, आरा, मनेशरीफ, दानापुर, पटना, फतुहा, बाढ़, मोकामा, बड़हिया, लखीसराय, सुल्तानगंज, सबौर, नाथनगर, और साहेबगंज जैसे शहरों को देखने से स्पष्ट है। इन शहरी केन्द्रों की स्वरूप-रचना को गंगा ने कई प्रकार से प्रभावित किया है। दीघा में बाटा कंपनी के जूते का कारखाना और मोकामा में इंजीनियरी व्यवसाय इस तटीय क्षेत्र के भविष्य को उज्ज्वल बना सकते हैं। पूर्वी क्षेत्र में मुंगेर में सिगरेट तथा बंदूक कारखाना और भागलपुर-नाथनगर का तसर-उद्योग उल्लेखनीय है। इसी प्रकार राजधानी नगर पटना में साइकिल, बिजली-उपकरण, बिजली-उपकरण, बर्तन-निर्माण तथा अनेक छोटे-मोटे उद्योग स्थित हैं।

इस प्राकृतिक क्षेत्र के यातायात पर भी गंगा की मुख्य जलधारा के प्रवाह-मार्ग का स्तष्ट प्रभाव है। रेल और सड़कें यहां यातायात के मुख्य साधन हैं, जो प्रायः गंगा के समानांतर हैं। पूर्वी रेलवे की मुख्य रेल-लाइन बक्सर से आरंभ होकर लखीसराय तक इस प्राकृतिक क्षेत्र की सीमा-रेखा बनाती है। जल-यातायात और रेल-मार्ग के बीच फैली सड़कें परिवहन का सुंदर उदाहरण प्रस्तुत करती हैं। गंगा के दक्षिणी भाग में स्थित तटबंध गंगा की बाढ़ों से प्रायः नहीं टूटता है, किन्तु सोन और पुनपुन नदियाँ अपनी विशाल जलराशि से इसे आप्लावित कर देती हैं। शेष नदियाँ तटबंध के समानांतर बहती हुई अपना जल दूर तक बिखेर दिया करती हैं।

आधुनिक बिहार का भूगोल

पटना-गंगा तट के दाहिने किनारे पर बसा हुआ बिहार राज्य की राजधानी और सबसे बड़ा नगर है। पटना बिहार राज्य की केवल राजधानी ही नहीं बल्कि राज्य का प्रमुख नगर और ऐतिहासिक परंपरा का प्राचीन स्थान है। गंगा तट के किनारें लंबवत् फैला हुआ पटना शहर लंबाई में कोलकाता और चेन्नई के बाद भारत का सबसे बड़ा लंबा नगर कहा जा सकता है। पश्चिम में दानापुर छावनी से आरंभ होर बाँकीपुर और पटना सीटी से लेकर फतुहा तक इसका शहरी विस्तार है। इस प्राचीन नगर के प्रारंभिक समय के बारे में लोगों में मतभेद हैं। फिर भी ऐसी मान्यता प्रचलित है कि मगध सम्राट अजातशत्रु ने ईसा से सात सौ वर्ष पहले साम्राज्य की रक्षा के लिए सोन और गंगा के संगम-स्थल पर एक विशाल दूर्ग बनाया। तब इस स्थल को पाटलग्राम कहा जाता था। बाद में मौर्य साम्राज्य में इसे राजधानी बनाया गया तथा यहा पाटपुत्र अर्थात् पाटिलीपुत्र के नाम से प्रसिद्ध हुआ समय के साथ इस नगर का स्थान बदलता रहा, साथ ही इसे कई नामों से पुकारा जाता रहा। पटना को पाटलीपुत्र के अलावा कुसुमपुर और पुष्पपुर के नाम से भी पुकारा जाता रहा है।

निकटवर्ती क्षेत्र की तुलना में पटना की स्थिति गंगा तट पर कुछ ऊँचाई पर है। तट की ऊँचाई गंगा में आनेवाली बाढ़ से पटना नगर को कुछ सीमा तक सुरक्षा प्रदान करती है। वर्तमान स्थिति में सोन-गंगा का संगम अपने पुराने स्थान से हटकर काफी पश्चिम की ओर चला गया है। इस कारण भूमि में सड़क और रेलवे-लाइन बिछाने की सुविधा तो है किन्तु जगह-जगह पर जलाशय तथा गहरे नाले मौजूद हैं। गंगा तट से आरम्भ होकर नगर से दक्षिण की ओर भूमि ढालुवाँ होती जाती है। हालांकि दक्षिण में भी शहर का विस्तार संभव है किंतु कई कारणों से जिनमें जल निकास की समस्या भी एक है विस्तार नहीं।

155

आधुनिक बिहार का भूगोल

पटना का आधुनिक शहर सचिवालय से लेकर गाँधी मैदान और बाँकीपुर तक फैला हुआ है जहाँ अनेक सरकारी भवन, रेल-स्टेशन, बाजार, स्कूल, कालेज और जहाजघाट हैं। पटना का प्राचीन भाग सीटी के नाम से मशहूर है जिसके आसपास प्राचीन अवशेष तथा धार्मिक स्थान हैं।

पश्चिम में दीघाघाट से पूर्व में सीटी तक बसे मुख्य नगर की लंबाई बीस किलोमीटर से अधिक है। औसत चौड़ाई चार किलोमीटर के लगभग है जो स्थान-स्थान पर घटती-बढ़ती रही है। वर्तमान पटना में श्रीकृष्णनगर तथा पाटलीपुत्र जैसी नई अनेक कॉलोनियां बन गई हैं जिससे नगर का पश्चिमी विस्तार बढ़ता जा रहा है। पटना के निकट गंगा पर पुराने होने से अनेक कठिनाइयों का सामना करना पड़ता था। सरकार का ध्यान इस ओर गया है और एक विशाल पुल-गाँधी सेतु द्वारा पटना नगर को उत्तर बिहार से संबद्ध कर दिया। निश्चित रूप में इसके द्वारा नगर की महता बढ़ी और इसके विकास का नया दौर खुल गया है।

तालक्षेत्र - गांगेय क्षेत्र के मध्य भाग में गंगा की मुख्य धारा के दक्षिण में लंबी पट्टी में फैली स्थायी क्षेत्र हैं, जिसे तालक्षेत्र के नाम से पुकारा जाता है। तालक्षेत्र का आरंभ पश्चिम में पुनपुन-गंगा के संगम से होता है जो मोकामा में अधिक विस्तृत हो जाता है। आरंभ में इसका फैलाव किउल तक रहता है। दक्षिण भाग से पुनपुन के बाद फल्गु नदी और उसकी धाराओं का प्रवाह-मार्ग है। इस नदी की कई धाराएँ फतुहा के आगे से गंगा के समानांतर बहती हैं। इसके अलावा छोटानागपुर पठार से निकल कर दक्षिण की ओर बढ़नेवाली अनेक सरिताओं का जल इस भाग में आता है जो हरोहर और किउल नदी तक फैल जाता है। यह जलराशि गंगा के साथ मिलने के लिए रास्ता खोजती है, किंतु प्राकृतिक तटबंध के कारण प्रतिरोध होने पर समानांतर पेटी

156

में दूर तक फैली रहती है। इसी प्रकार की स्थिति जमालपुर और खड़गपुर के पास भी विकसित होती है।

छोटानागपुर पठार से निकल कर दक्षिणी भाग में बहनेवाली उपर्युक्त अनेक नदियों के जल के फैलाव से ही ताल के सदृश्य विशाल पाराव का सृजन होता है जिसे टाल या तालक्षेत्र कहते हैं। तालक्षेत्र का विस्तार नदियों से प्राप्त जलराशि पर निर्भर है। फलस्वरूप, प्रतिवर्ष वर्षा के अनुपात से ही तालक्षेत्र का विस्तार भी घटता-बढ़ता रहता है। प्रायः ऐसा होता है कि बरसात में गंगा उफनती हुई बहकर विकराल रूप धारण करती है। तब जल स्तर ऊंचा होने से गंगा की बाढ़ का जल भी इन नदियों में वितरित दिशा में बहकर आने लगता है। बिहार के गांगेय विभाग में गंगा तथा अन्य नदियों की बाढ़ से उत्पन्न यह स्थिति प्रति वर्ष होनेवाली घटना का प्रतिफल है। इसी प्रकार की स्थिति जमालपुर और खड़गपुर के पास भी विकसित होती है।

तालक्षेत्र उष्ण और आर्द्र जलवायु का इलाका है। वर्ष के सात-आठ महीनों में यहां जल का विस्तार रहता है, जिससे यथेष्ट आर्द्रता बनी रहती है। वर्षा का अनुपात इस लंबी पट्टी में पूर्व से पश्चिम की ओर घटता जाता है। तालक्षेत्र के पश्चिमी भाग में पानी का फैलाव बरसात के बाद समाप्त प्रायः हो जाता है, किन्तु मोकामा के निकट जाड़े के मौसम तक जल-प्लावन स्थायी बना रहता है। जल के ऐसे फैलाव में बहुतायत से मछलियां पाई जाती हैं, तथा बदलते हुए मौसम के साथ कई प्रकार के रंग-बिरंगे-पक्षी शरण लेते हैं।

बाढ़ग्रस्त ताल क्षेत्र में प्रतिवर्ष नदी-जल के फैलाव से कई कठिनाई तथा मलेरिया जैसी बीमारियां उत्पन्न होती हैं। लेकिन यही बाढ़ उस क्षेत्र में कृषि के लिए वरदान है। बाढ़ के पानी के साथ प्रतिवर्ष भारी मात्रा में उपजाऊ मिट्टी के कण यहां आ जाते हैं, जिससे खेतों में उर्वर मिट्टी की नई तह बिछ जाती है। बाढ़

के पानी के स्थिर होने से गाद (सिल्ट) के रूप की चड़ धरातल पर फैल जाता है, जिसमें बहुत अधिक उर्वरा शक्ति होती है। इसके फलस्वरूप धान और रबी की उत्तम फसल होती है। बिहार में ताल क्षेत्र अत्यंत उर्वर क्षेत्रों में से एक है।

ताल क्षेत्र में बरसात के समय जल के स्थायी रूप में फैलाव के कारण कच्चे घर बना कर गांव का बसाया जाना संभव नहीं है। फलस्वरूप इसका मध्य भाग प्रायः गावरहित इलाका है। गंगा तटबंध के साथ ही कुछ ऊंचे स्थानों पर, जहां बाढ़ के पानी से सुरक्षा की व्यवस्था है, गांव तथा आबादी के केंद्र दीख पड़ते हैं। इस क्षेत्र में बाढ़, मोकामा, बढ़हिया, लखीसराय आदि मुख्य शहर और अनाज की मंडी है।

7. भोजपुर-क्षेत्र

यह गंगा के दक्षिणी मैदान के पश्चिमी भाग में उपजाऊ मिट्टी से पूर्ण सपाट धरातल का ऐसा इलाका है जहां से भोजपुरी भाषा और लोक-संस्कृति का विकास हुआ। इन्हीं विशेषताओं के कारण भोजपुर के नाम से एक अलग भौगोलिक क्षेत्र का विवरण प्रस्तुत किया जा रहा है। इस क्षेत्र की अपनी अलग विशेषता है जो बिहार में जिलों के पुनर्गठन के बाद भोजपुर नाम के अलग जिले के निर्माण से ही साबित हो जाती है।

गंगा नदी का प्रवाह-मार्ग इस क्षेत्र की उत्तरी सीमा है तथा सोन नदी दक्षिण और पूर्व से इसकी सीमा-रेखा बनाती है। पश्चिम की ओर मैसूर की उच्च भूमि रोहतास-क्षेत्र से भोजपुर के मैदानी भाग को विलग करती है।

भोजपुर क्षेत्र उपजाऊ मिट्टी से निर्मित मैदानी भाग होने के कारण मूलतः एक कृषि-क्षेत्र है। औसत रूप में यहां की जलवायु गर्म है। अप्रैल, मई और जून में भीषण गर्मी पड़ती है। जून, जुलाई में बरसात का आरंभ होता है। तुलनात्मक रूप में यह क्षेत्र कम वर्षा का क्षेत्र है। जहां वर्षा का सालाना औसत 1150 मी. मी.

के लगभग है। इस क्षेत्र में मुख्यतः बागर प्रकार की मिट्टी का फैलाव है, जिसमें आर्द्रता बनाए रखने का गुण है। संयोग से भोजपुर क्षेत्र में अन्य क्षेत्रों की अपेक्षा सिंचाई की अच्छी सुविधाएं हैं। इससे यहाँ की कृषि में काफी विकास हुआ है। बिहार में सबसे अधिक सिंचित भूमि इसी क्षेत्र में है। सोन नदी से निकाली गई नहरों तथा उसकी शाखाओं का जल संपूर्ण भोजपुर में फैला हुआ है। इनमें आरा नहर, बिहिया नहर, डुमराव नहर तक बक्सर नहर उल्लेखनीय हैं। इनके अलावा आहर, पैन, नलकूप तथा पम्प सिंचाई की सुविधाएं भी यहां उपलब्ध हैं। ऐसी सिंचाई सुविधाओं के बल पर भोजपुर के उपजाऊ भाग में खरोफ और रबी के अलावा गरमा फसलों की अच्छी उपज प्राप्त कर ली जाती है। कृषि के लिए उपयुक्त सुविधाओं को देखकर केंद्रीय तथा राज्य सरकार ने इस क्षेत्र में सघन कृषि-योजना चलाई है जिससे इस इलाके की उत्पादल-क्षमता काफी बढ़ गई है।

कृषि-प्रधान भोजपुर क्षेत्र की मुख्य उपज धान है जिसकी बहुत उच्छी पैदावार सोन और गंगा की तट-भूमि में होती है। इसके अलावा गेहूँ, चना, दलहन और तिलहन की यहां अच्छी उपज होती है। सिंचाई सुविधा उपलब्ध होने के कारण कई स्थानों में गन्ना और साग-सब्जियों (आलू, गोभी आदि) की अच्छी फसल उपलब्ध कर ली जाती है।

सड़क-परिवहन के लिहाज से भी भोजपुर से जी. टी. रोड गुजरती है जो राष्ट्रीय महामार्ग है। इसके अलावा बक्सर-आरा, बक्सर-मोहनीया, आरा, सासाराम, नारीगंज, विक्रमगंज डुमराँव और मोहनियाँ-आरा इस क्षेत्र की मुख्य सड़कें हैं, जिससे इस पूरे क्षेत्र में चौमुखी सड़क-परिवहन की उत्तम सुविधा उपलब्ध है। पश्चिम में मोगलसराय और दानापुर पटना तक सड़कों द्वारा तेज संचार व्यवस्था से भोजपुर-क्षेत्र को विकास का सुअवसर प्राप्त हुआ है।

दक्षिण बिहार में भोजपुर एक मात्र इलाका है जहां जल-परिवहन की सुविधाएं भी हैं। उत्तर में गंगा नदी पर स्थित बक्सर मुख्य घाट है, जहां से पश्चिम में वाराणसी तथा पूर्व में पटना, मुंगेर और कहलगांव तक स्टीमर से उपलब्ध है। सोन नहर-प्रणाली भी जल-परिवहन की सुविधा प्रदान करती है, जिसकी मुख्य शाखाएं-आरा नहर और बक्सर नहर में नावें चलती हैं।

कृषि-प्रधान क्षेत्र होते हुए भी अच्छी उपज, परिवहन सुविधा और घनी आबादी के कारण भोजपुर में कई उद्योगों का विकास हुआ है जिसमें चीनी, सीमेंट, कागज और वनस्पति के उद्योग मुख्य हैं, इनके अलावा कुटीर उद्योग के रूप में रेशमी और सूती वस्त्र-उद्योग, चमड़ा उद्योग और साबुन-उद्योग के केंद्र भी विकसित हुए हैं। डालमिया नगर इस क्षेत्र का प्रमुख औद्योगिक केंद्र है।

इस क्षेत्र में सामान्यतः घनी आबादी का निवास है। गंगा और सोन नदियों के नजदीक तथा सिंचाई-सुविधावाले इलाकों में आबादी का घनत्व अधिक है। आबादी का घनत्व पश्चिम की ओर धीरे-धीरे कम होता जाता है, क्योंकि कैमूर पठार के निकटवाले इलाके अधिक उपजाऊ नहीं हैं। इससे यह साबित होता है कि कृषि उपज अच्छी मिट्टी आबादी के घनत्व को प्रभावित करने वाले मुख्य कारक हैं। मुख्यतः ग्रामीण होते हुए भी भोजपुर में कई छोटे-छोटे शहर और बाजार हैं।

आरा - भोजपुर क्षेत्र का मुख्य नगर आरा जिले का मुख्यालय रहा है। शहर का नाम आरा मूल शब्द अरण्य या अरण्यक से बदल कर बना है। ऐसा प्रतीत होता है कि पुराने समय में यहाँ अरण्य या जंगल का विस्तार रहा होगा। यह शहर आज बनारस नदी पर आरा नहर के संगम - स्थान पर स्थित है। पूर्वी रेलवे की मुख्य लाइन पर स्थित आरा शहर लगभग बीस

आधुनिक बिहार का भूगोल

वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में तिकोन रूप में फैला है। यहां सरकारी कार्यालय, स्कूल-कॉलेज तथा सघन कृषि विकास योजना के कार्यालय हैं। रेल तथा सड़क के जंक्शन होने के कारण आरा का विकास व्यावसायिक केंद्र के रूप में भी हुआ है, जहां किसान अपनी उपज को लाते हैं तथा खेती का जरूरी समान खरीदते हैं।

डेहर या डालमियानगर — यह भोजपुर का प्रमुख औद्योगिक केंद्र है। सोन नदी के बाएं किनारे पर स्थित डालमिया नगर का विकास अपनी उत्तम स्थिति तथा उद्योगों के कारण हुआ है। पूर्वी रेलवे की ग्रैंड कार्ड शाखा के साथ ही डालमियानगर से होकर ग्रैंड ट्रंक रोड भी गुजरती है। इसी शहर के निकट सोन नदी पर स्थित रेल-पुल भारत का सबसे लंबा लोहे का पुल है। सोन नदी पर इसके साथ ही सोन बराज के निर्माण से सिंचाई की सुविधाएं प्राप्त होने लगी हैं। डालमियानगर में स्थित सीमेंट, कागज, वनस्पति तथा अन्य उद्योगों के लिए कच्चे माल यातायात क

साधनों द्वारा सुलभ हो जाते हैं। यहां से एक रेल-लाइन डाल्टनगंज होती गई है। दूसरी लाइन सोन नदी के पश्चिमी तट से होती हुई कैमुर श्रेणियों तक गई है जिसके द्वारा चूना-पत्थर तथा अन्य कच्चे माल उपलब्ध होते हैं।

सासाराम—डालमियानगर की तरह ही सासाराम भी ग्रैंड ट्रंक रोड और ग्रैंड कार्ड लाइन पर स्थित है। 147396 लगभग की आबादी वाला शहर सासाराम एक ऐतिहासिक नगर है, जो शेरशाह मकबरे के लिए मशहूर है। यहां एक बड़े तालाब के बीच बना शेरशाह का विशाल मकबरा दूर से ही दिखाई पड़ता है। इस कलात्मक और प्राचीन मकबरों को देखने के लिए लोग दूर-दूर से आते हैं। लगभग 10 वर्ग किलोमीटर में फैला शहर किसानों के लिए अच्छा बाजार भी है।

161

आधुनिक बिहार का भूगोल

बक्सर — गंगा के दाए तट पर स्थित बक्सर यातायात सुविधाओं के आधार पर विकसित एक छोटा शहर है, जो इसी नाम के सब-डिविजन का मुख्यालय है। यहां से पूर्वी रेलवे की मुख्य लाइन गुजरती है तथा कई सड़कें आकर मिलती हैं। गंगा नदी तथा बक्सर नहर द्वारा जल-यातायात की सुविधाएं भी प्राप्त हैं। लगभग 102591 की जनसंख्या वाला यह शहर अब तेजी से विकास कर रहा है। यह हिंदुओं का तीर्थ-स्थान भी है। जहां विश्वामित्र आश्रम के निकट धार्मिक मेला लगा करता है। बक्सर में सेंट्रल जेल भी है और यह हथकरघा और कुटीर उद्योग के उत्पादनों के लिए मशहूर है।

डुमराँव — लगभग 90 हजार की आबादी वाला यह शहर पूर्वी रेलवे की मुख्य लाइन पर स्थित है। करीब 90 वर्ग किलोमीटर के क्षेत्र में फैला हुआ डुमराँव एक प्राचीन स्थान है जहां राज घराने का निवास रहा है। बगीचों के बीच में स्थित यह शहर अच्छे बाजार और मंडी के लिए भी अपना महत्व रखता है। यहां सड़क और रेल की परिवहन सुविधाएं उपलब्ध हैं, जिससे डुमराँव में कई लघु उद्योगों का विकास हो रहा है। ऐसे उद्योगों में खांडसारी चीनी, लालटेन तथा करघा-उद्योग उल्लेखनीय हैं।

विक्रमगंज — लगभग एक लाख की आबादी वाला यह शहर भोजपुर का एक अच्छा बाजार है और चीनी तथा कुटीर उद्योगों के लिए मशहूर है। इसकी स्थिति डुमराँव-नासरीगंज रोड पर स्थित है।

भभुआ — यह एक बाजार शहर है जिसकी आबादी 5500 है। यहां की मंडी में किसान अपनी उपज बेचते हैं तथा खेती के सामान खरीदते हैं।

इन सब के अलावा भोजपुर में मोहनिया, बीहिया, चौसा तथा जगदीशपुर भी उल्लेखनीय स्थान हैं जिनका स्थानीय महत्त्व है।

8. मगध क्षेत्र

बिहार में दक्षिणी गंगा के मैदान के मध्य भाग में स्थित इस क्षेत्र की अपनी ऐतिहासिक परंपरा और संस्कृति परंपरा और संस्कृति रही है जो इसे पश्चिम के भोजपुर क्षेत्र से तथा पूर्व के अंग क्षेत्र से अलग करती है। उत्तर में गंगा नदी की मुख्य जलधारा इसकी उत्तरी सीमा-रेखा है तथा दक्षिण में हजारीबाग की पहाड़ियाँ इस मैदानी भाग को छोटानागपुर से अलग करती हैं। पटना, गया और मुँगेर-कियुल का सुप्रसिद्ध मगध साम्राज्य का केंद्र स्थान होने का अवसर भी इसी भूमि को है। इन कारणों से इस क्षेत्र को भौगोलिक रूप में मगध नाम से भी पुकारा जा सकता है।

गंगा के मैदान का एक भाग होने के कारण से इस क्षेत्र को वह सभी भौगोलिक विशेषताएं प्राप्त हैं जिनके आधार पर मध्य गंगा के मैदान का निर्माण हुआ है। कुछ स्थानों पर छोटी-छोटी पहाड़ियों के अलावा संपूर्ण मगध क्षेत्र जलोढ़ मिट्टी से निर्मित समतल मैदान है। मगध के मैदानी क्षेत्र में कुछ स्थानों पर छोटी-छोटी पहाड़ियाँ तथा बराबर की पहाड़ियाँ विशेष रूप में उल्लेखनीय हैं। मुख्य नदी गंगा तथा छोटानागपुर पठार से निकलकर बहने वाली अनेक नदियों की धाराओं से सिंचित यह भू-भाग अत्यंत उर्वर क्षेत्र है। दक्षिण के पठारी सीमांत को छोड़कर शेष संपूर्ण भाग में जलोढ़ प्रकार की दोरस, केवाल और बजसुंदरी मिट्टियाँ पाई जाती हैं। इस क्षेत्र में जलवायु गर्म है। ग्रीष्म में गर्मी बहुत पड़ती है और मैदानी भागों में मई-जून के महीनों में लू चलती है। यहां कष्टप्रद गर्मी के मौसम का अंत जून में मौनसून के आने के बाद ही हो पाता है। वर्षा का अनुपात उत्तर बिहार की तुलना में कम है। फिर भी इस क्षेत्र में वर्षा का सालाना औसत 1200 मिलीमीटर के लगभग है। जाड़े का मौसम प्रायः सूखा और ठंडा होता है, किंतु दिसंबर-जनवरी से चक्रवातीय

आधुनिक बिहार का भूगोल

वर्षा से मौसम में विविधता आती है तथा रबी की फसल के लिए नमी मिल जाती है। दक्षिण में छोटानागपुर के पठारी भाग से निकल कर कई नदियाँ उत्तर की ओर बहती हुई गंगा में मिलने के लिए मगध क्षेत्र से गुजरती हैं। इनमें पुनपुन, पँचाने, फल्गु, हरोहर, सकरी, किउल उल्लेखनीय हैं। इसके अलावा विंध्यप्रदेश से निकल कर गंगा में मिलने वाली विशाल नदी सोन है जो भोजपुरी तथा मगध की सीमा-रेखा बनाती है। इन नदियों से तथा इस क्षेत्र में प्रवाहित अनेक छोटी-छोटी सरिताओं से इस कृषि-प्रधान भू-भाग को सिंचाई के लिए जल मिलता है। किंतु सोन, गंगा और पुनपुन को छोड़कर यहां की सभी नदियाँ गर्मी के दिनों में निर्जल हो जाती हैं। फलस्वरूप उनसे वर्षा तथा जाड़े के मौसम में ही जल प्राप्त किया जा सकता है। वर्षा के दिनों में पठारी भाग से निकलकर बहनेवाली प्रायः सभी नदियों में भयंकर बाढ़ आया करती है, जिनसे लोगों को काफी हानि होती है और बाढ़ के इस प्रभाव से गंगा नदी के दक्षिणी तट पर ताल का निर्माण होता है।

गंगा के विशाल मैदान का मुख्य भाग होने के कारण यह क्षेत्र मूलतः कृषि-प्रधान है। उर्वर मिट्टी, नदी, नहरों तथा नलकूप से सिंचाई की सुविधा और घनी आबादी के कारण इस क्षेत्र की कृषि को विकसित होने में काफी सहायता मिली है। धान यहाँ की मुख्य फसल है, जो नदियों के निकट तथा निम्न तथा निम्न भूमि में बहुत अच्छी पैदावार देती है जहाँ वर्षा के दिनों में पानी बह सके। सिंचाई सुविधाओं के प्राप्त हो जाने से अब गर्मी के दिनों में भी कई स्थानों पर धान की गरमा फसल उपजाई जाती है। इस प्रकार धान की दो फसलों की शुरुआत कृषि का विकसित रूप माना जा सकता है। यहां उपजने वाली अन्य मुख्य फसलों में गन्ना, गेहूँ, मक्का, दलहन, तिलहन तथा साग-सब्जियाँ हैं। बिहारशरीफ के सारे इलाके में आलू की सबसे अधिक

पैदावार होती है। यहां की कृषि उपज में खाद्य फसलों की प्रधानता है। इसका मुख्य कारण यहां की घनी आबादी है जो स्थानीय उपज पर निर्भर है।

मगध क्षेत्र मूलतः कृषि-प्रधान इलाका है। यहां की आबादी सामान्यतः ग्रामीण है। मैदानी भाग में फ़ैल खेतों के बीच खलिहानों और बागबगीचों से घिरी किसानों की बस्तियां जगह-जगह दिखाई हैं।

यह क्षेत्र औद्योगिक रूप में यथेष्ट विकास नहीं कर पाया है। इसके कई कारणों में से इसका कृषि पर अधिक निर्भर होना तथा उद्यम की प्रबलता का कम होना है। फिर भी कृषि उत्पादन पर निर्भर उद्योगों के कुछ गुण यहाँ विकसित हो रहे हैं। इस रूप में कई स्थानों पर चीनी, चावल, दाल और तेल की मिलें स्थापित की गई हैं। इसमें वारसलीगंज और गुरारू की चीनी मिलों तथा गया, मानपुर, बिहारशरीफ, मुंगेर और लखीसराय में स्थित चावल, दाल और तेल की मिलें विशेष रूप से उल्लेखनीय हैं। गया में सूती वस्त्र (काटन मिल) का केन्द्र रहा है। किंतु कई कारणों से उसके विकास में बाधा आती रही है। मगध क्षेत्र अपने हस्त शिल्प तथा कुटीर उद्योग के लिए अत्यंत प्राचीन काल से ही महत्वपूर्ण रहा है। कुटीर उद्योग की यह परंपरा अब भी विद्यमान है जिसके केन्द्र यहाँ अनेक स्थानों पर हैं। रेशमी वस्त्र-उद्योग, हाथकरघा तथा कंबल-उद्योग गया, मुंगेर, मानपुर, ओबरा, दाउदनगर, औरंगाबाद तथा लखीसराय में पुराने जमाने से होता रहा है। बिहारशरीफ, नवादा, बरबीघा, मुंगेर जैसे स्थानों में उद्योग प्रांगण की स्थापना करके नए उद्योगों के विकास का प्रयत्न किया जा रहा है।

इस क्षेत्र से होकर ग्रैंडट्रंक रोड तथा पटना राँची रोड जैसे राष्ट्रीय महामार्ग गुजरते हैं। ग्रैंडट्रंक रोड इस क्षेत्र के दक्षिणी-पश्चिमी भाग से शेरघाटी औरंगाबाद होती हुई निकल

जाती है। पटना-राँची सड़कें मध्य भाग से गुजरती हैं तथा राजधानी नगर पटना को बिहारशरीफ और नवादा से राँची को जोड़ती है। इसके अलावा गंगा के समानांतर बख्तियारपुर-भागलपुर सड़कें हैं जो लखीसराय और सुलतानगंज होती हुई भागलपुर जाती हैं। देसरी मुख्य सड़क गया से नवादा और जमुई होती हुई मुंगेर तक है। इसके समानांतर अरवल, बिहारशरीफ, बरबीघा सड़कें हैं जिसकी शाखा लखीसराय तक चली जाती है। इसके अलावा इन सड़कों के निकट अनेक स्थानीय जगह हैं जिनसे होकर राज्य परिवहानें द्वारा मार्ग परिवहन की सुविधा प्राप्त है। ऐसी पक्की सड़कों के दोनों ओर स्थान-स्थान पर अनेक कच्ची सड़कें हैं जो स्थानीय यातायात के लिए सूखे मौसम में अच्छी सुविधा प्रदान करती हैं। रेल-यातायात के दृष्टिकोण से भी मगध-क्षेत्र समृद्ध कहा जा सकता है। पटना के अलावा गया और किउल यहां के दो मुख्य रेल-जंक्शन हैं।

सिंचाई सुविधाओं तथा यातायात के साधनों से पूर्ण एक कृषि प्रधान क्षेत्र होने के कारण इस मगध देश में किसानों की घनी आबादी निवास करती है। इसके ग्रामीण अंचल में किसानों की अनेक बस्तियां बसी हुई तथा उनके मध्य बाजार या केन्द्र के रूप में छोटे-छोटे शहर स्थित हैं।

गया - यह मगध-क्षेत्र का ही नहीं, बल्कि संपूर्ण उत्तर भारत में सांस्कृतिक और धार्मिक नगर के रूप में प्रसिद्ध है। भौगोलिक रूप से गया की स्थिति गंगा के मैदान तथा छोटानागपुर के पठार के संधि-स्थान पर है। बिहार की राजधानी पटना से दक्षिण की ओर लगभग 90 किलोमीटर की दूरी पर स्थित गया पूर्वी रेलवे का बहुत बड़ा जंक्शन भी है। यह ग्रैंड कार्ड लाइन पर स्थित है तथा यहां से पटना ओर किउल को शाखा लाइन गई है। यहां से चारों तरफ सड़कें भी गई हैं जो इसे जी.टी. रोड तथा राँची रोड तथा राँची रोड से मिलाती हैं। फौजी छावनी के साथ

ही यहां एक हवाई अड्डा भी है जहां से पटना तथा राँची के लिए साप्ताहिक सेवा शुरू की गई है।

फल्गु नदी के बाएँ तट पर स्थित गया नगर हिंदुओं का प्रसिद्ध तीर्थस्थान है। जहां विष्णुपद मंदिर है तथा मंदिर के किनारे अनेक घाट हैं जहाँ प्रतिवर्ष हजारों हिंदू नर-नारी पिंडदान करने के लिए आते हैं। नगर के तीन ओर क्रमशः राशिला, प्रतशिला और ब्रह्मयोनि नाम की पहाड़ियाँ हैं। इन पहाड़ियों पर भी मंदिर बने हैं जिनका धार्मिक महत्त्व है। शहर का पुराना मुहल्ला अंदर गया था, जिसे गया जी के नाम से पुकारा जाता है, जो विष्णुपद मंदिर के निकट का भाग है। शहर का उत्तरी भाग नया इलाका है जाँ सरकारी दफ्तर, कचहरी, स्कूल, बाजार और नई आबादी है। गया के इस आधुनिक भाग को पहले साहिबगंज भी कहा जाता था। इसके मध्य भाग में गाँधी मैदान है, जिसके पश्चिम में गया कॉलेज, पुलिस लाइन, केंद्रीय कारागार, फौजी छावनी और शहर का नया विस्तार स्थित है।

यह शहर मगध का मुख्यालय है तथा इलाके के कृषि-उत्पादक का वितरण तथा संग्रह-केंद्र भी है। यहाँ के स्थानीय गोदाम किसानों के लिए मुख्य मंडी का काम करते हैं। गया में चावल, दाल, आटा और तेल की कई मिलें हैं। इसके अलावा यहाँ सूती कपड़ों की मिल तथा कम्बल और दरी बनाने के भी केंद्र हैं। यहाँ कई महाविद्यालय खुल गए हैं तथा अब मगध विश्वविद्यालय का मुख्यालय भी है।

एक ओर फल्गु नदी जो गर्मियों में बिलकुल सूख जाती है तथा तीन ओर से नंगी पहाड़ियों से घिरे गया नगर भारत का सबसे गर्म स्थान है।

जहानाबाद - यह जिले का मुख्य नगर है, जिसकी आबादी है। लगभग 98 वर्ग कि. मी. में बसा यह शहर पटना-गया लाइन पर मुख्य रेल-स्टेशन है। इसके चारों ओर पक्की सड़कें

है, जिसके द्वारा यहाँ के किसान अपनी उपज लाकर बाजार में बेचते हैं। इस शहर का विकास संग्रह और वितरण केंद्र के रूप में हुआ है। अब यहा जिले का मुख्यालय है, जहाँ दफ्तर, स्कूल-कॉलेज और सिनेमाघर है। यहाँ से होकर जमुनिया और मोरहर नाम की बरसाती नदियाँ बहती हैं।

बिहारशरीफ - गया के बाद मगध क्षेत्र में यह एक अन्य ऐतिहासिक नगर है। यहा की आबादी अब एक लाख से अधिक है। यह अब नवनिर्मित नालंदा जिले का मुख्यालय है। यह पूर्वी रेलवे के बख्तियारपुर-राजगीर शाखा पर स्थित मुख्य-स्टेशन है। यहाँ से होकर पटना-राँची सड़क गुजरती है। इसके अलावा बिहारशरीफ से जहानाबाद तथा बरबीघा को भी पक्की सड़कें गई हैं।

ऐतिहासिक रूप में बिहारशरीफ अत्यंत प्राचीन नगरों में से एक है। ऐसे प्रमाण मिलते हैं कि पाल राजाओं ने इसे अपनी राजधानी बना था तथा बाद में बौद्ध प्रभाव के कारण यहां अनेक बिहार बनाए गए बाद में इन्ही बौद्ध विहारों के कारण इन स्थानों का नाम बिहार पड़ गया फिर खिजली के आक्रमण के बाद यहां मुसलमानों का प्रभुत्व रहा जिससे बिहार में कई दरगाह के अलावा अब शहर में दफ्तर, बाजार, स्कूल-कॉलेज और सिनेमाघार बन गए हैं।

बिहारशरीफ लघु उद्योगों का भी मुख्य केंद्र है, जहाँ हथकरघा से सूती और रेशमी कपड़े बनाए जाते हैं। इसके अलावा कृषि में काम आनेवाले औजार तथा मोटर-गाड़ी की मरम्मत के कारखाने जहाँ स्थित हैं। बिहारशरीफ के इलाके में आलू की खेती सबसे अधिक होती है। स्थानीय कृषि पैदावार को सुरक्षित रखने के लिए यहाँ कई कोल्ड स्टोरेज हैं। बिहारशरीफ से होकर पंचाने नदी की एक शाखा बहती है जो गर्मियों में बिलकुल सूख जाती है।

मुंगेर — गंगा तट पर बसे जिला नगर मुंगेर वास्तव में गंगा के तटीय क्षेत्र का नगर है। किंतु जमालपुर उपनगर के साथ मिला देने पर इसे मगध के मैदानी क्षेत्र का नगर कहा जा सकता है। मुंगेर बिहार के प्राचीन नगरों मेंसे एक है। ऐसी मान्यता है कि इसकी स्थापना सम्राट् चन्द्रगुप्त ने की थी। गंगा तट पर इसकी स्थिति प्राचीन काल में सामरिक महत्त्व प्रदान करती थी। इसलिए आरंभ से ही यहाँ पत्थर के दुर्ग बनाए जाते रहे और किले बंदी की व्यवस्था रही है। मुगलकाल में भी मुसलमान राजाओं ने यहां अपना गढ़ बनाया था। आधुनिक मुंगेर लगभग 20 वर्ग किलोमीटर में फैला हुआ है। मुंगेर विकास में यहां के सिगरेट कारखाने ओर बंदूक की फैक्टरी ने काफी योगदान दिया है। यहाँ से होकर पटना-भागलपुर की पक्की सड़क गुजरती है। मुंगेर घाट से स्टीमर-सेवा भी है। पूर्वी रेलवे की शाखा लाइन भी जमालपुर से मुंगेर तक चलती है।

मुंगेर के निकट ही पूर्वी रेलवे की लाइन पर जमालपुर स्थित है। यही रेल-जंक्शन मरम्मत करने का कारखाना है जमालपुर अपने इंजीनियरिंग के कामों के लिए प्रसिद्ध है।

जमुई— मगध-क्षेत्र के दक्षिण-पूर्वी भाग में स्थित जमुई शहर जिले का मुख्यालय है। यह अनाज की मंडी है और कई सड़कों के जंक्शन पर स्थित होने के कारण एक विकासशील शहर है।

लक्खीसराय — यह शहर किउल नदी पर स्थित एक स्थानीय बाजार से विकसित हुआ है। लक्खीसराय के विकास में नदी के उस पार स्थित किउल जंक्शन का बहुत बड़ा हाथ है। किउल पूर्वी रेलवे की मुख्य लाइन पर स्थित है तथा गया और भागलपुर को यहाँ से शाखा लाइन जाती है। लक्खीसराय में अनाज की मंडी है तथा खेती के औजार का बाजार है। यहाँ सिंदूर की फैक्ट्री तथा चावल-दाल की मिलें हैं।

नवादा — रांची-पटना मार्ग पर स्थित यह शहर अब नवनिर्मित जिले का मुख्यालय हो गया है। यह पूर्वी रेलवे की किउल-गया शाखा पर एक मुख्य रेल-स्टेशन है। इसके अलावा यहां से गया पकरीबरावाँ और गोविंदपुर को पक्की सड़कें गई हैं। यह इलाके की मुख्य मंडी है। जिला मुख्यालय होने पर इसका विकाय तेजी से हो रहा है। अब स्कूल, कॉलेज और सरकारी दफ्तर के अलावा नवादा में नया बाजार और सिनेमाघर भी बन गए हैं। यहाँ से होकर खूरी नदी बहती है, जिस पर क्रमशः रेल और सड़कपुल है।

दानापुर—मूलतः यह राजधानी नगर पटना का उपनगर कहा जा सकता है किंतु अब इसका स्वतंत्र विस्तार हो रहा है और यह एक अलग नगर के रूप में प्रसिद्ध हो गया है। इसकी आबादी डेढ़ लाख के लगभग है। दानापुर में मुख्य शहर के अलावा रेलवे कॉलोनी और फौजी छावनी इसके प्रधान अंग हैं। यहां पूर्वी-रेलवे दानापुर प्रभाग का मुख्य कार्यालय स्थित है। दानापुर कोलकाता दिल्ली मुख्य लाइन पर एक छोटा स्टेशन है, फिर भी यहां प्रायः सभी गाड़ियां रुकती हैं।

औरंगाबाद — जी. टी. रोड पर स्थित जिला का मुख्यालय औरंगाबाद एक विकासशील नगर है। इसकी आबादी एक लाख बीस हजार के लगभग है। यहां से डाल्टेगंज को पक्की सड़क गई है। अदरी नदी के बाए किनारे पर स्थित औरंगाबाद कृषि-उपज की मंडी है। यहां से अनाज और कृषि औजार तथा चमड़े के सामान का व्यापार किया जाता है। यहां स्कूल, कॉलेज, सिनेमाघर, सरकारी दफ्तर तथा जी. टी. रोड के दोनों ओर अच्छा बाजार बन गया है।

दाउदनगर — औरंगाबाद से कुछ दूर पर सोन के पटना-गया नहर पर स्थित दाउदनगर एक छोटे बाजार के रूप में विकसित हुआ है। यहाँ सोलहवीं सदी में दाउद खॉं ने मुसाफिरों के लिए

एक सराय बनाई, जहाँ बाद में बाजार बने और उसका विकास दाउदनगर के रूप में हो गया। अब इसकी आबादी करीब एक लाख है। कृषि उपज मंडी होने के अलावा दाउदनगर कुटीर-उद्योग के लिए भी मशहूर है। यहाँ कंबल और हथकरघा से सूती कपड़े तैयार होते हैं। साथ ही पीतल के बर्तन भी बनाए जाते हैं।

बरबीघा - शेखपुरा रेल-स्टेशन से कुछ किलोमीटर जाने पर बरबीघा शहर है। अब इसकी आबादी लाख से ऊपर है। यह बिहारशरीफ, लखीसराय और जमुई जानेवाली सड़कों के केन्द्र स्थान में स्थित है, किंतु रेलवे स्टेशन नहीं है। लगभग 10 वर्ग किलोमीटर में फैला हुआ बरबीघा शहर अब एक अच्छा बाजार है तथा स्थानीय कृषि उपज की मंडी है। नए बाजार के साथ यहाँ स्कूल, कॉलेज और सिनेमाघर बन गए हैं।

मगध क्षेत्र में इन नगरों के अलावा अनेक छोटे बाजार-शहर व्यापारिक केन्द्र और धार्मिक स्थान हैं, जिनमें चीनी मिलों के लिए बिहटा, वारसगंज, गुरारू, रफीगंज उल्लेखनीय हैं। धार्मिक स्थानों में राजगीर, बोधगया, शेखपुरा मनेर आदि मुख्य हैं जिनका विवरण पर्यटन केंद्रों के रूप में अलग दिया गया है।

9. अंगक्षेत्र

बिहार के मध्यवर्ती मैदान में गंगा के दक्षिण में भोजपुर और मगध क्षेत्र के क्रम में ही अंगक्षेत्र का भी भाग है। यह क्षेत्र दक्षिण गंगा-मैदान का सबसे पूर्वी भाग है। मगध और भोजपुर की तरह अंगक्षेत्र का भी अपना एक गौरवपूर्ण इतिहास रहा है। चंपानगर एक ऐतिहासिक स्थान है जिसे अंग साम्राज्य की राजधानी बनने का सौभाग्य प्राप्त था। वर्तमान काल में यह भागलपुर नगर का हिस्सा है जो यहाँ का मुख्य केंद्रीय नगर है। अपनी ऐतिहासिक पृष्ठभूमि तथा उत्तर में गंगा, दक्षिण में छोटानागपुर में पठारी भाग, पूर्व में राजमहल पहाड़ी में खड़गपुर पहाड़ी से घिरा यह मैदानी भाग एक विशिष्ट भौगोलिक परिवेश रखता है। प्राचीन

काल में इस अंग प्रदेश के पश्चिम के पड़ोसी राज्य मगध से कई बार संघर्ष करना पड़ा था। तब से ही खड़गपुर की पहाड़ियाँ इन दोनों के मध्य पारंपरिक तथा प्राकृतिक सीमा का काम करती हैं। अंगक्षेत्र का वर्तमान स्वरूप बहुत कुछ भागलपुर जिले से समानता रखता है जो पश्चिम में मुंगेर तथा पूर्व में संथालपरगना के मध्य स्थित है। भागलपुर का वह भाग जो गंगा के उत्तर में स्थित है, इसमें सम्मिलित नहीं है।

पश्चिम में खड़गपुर पहाड़ी श्रेणी तथा पूर्व में राजमहल उच्च भूमि के मध्य फैले इस समतल मैदानी हिस्से की ढाल दक्षिण से उत्तर की ओर है। तदनुसार इस क्षेत्र की मुख्य नदियाँ मान, चंदन और चीर तथा अन्य सहायिकाओं का प्रवाह दक्षिण की उच्च-भूमि से उत्तर में गंगा की ओर है। अंगक्षेत्र के पूर्वी भाग में दक्षिण-पश्चिम से उत्तर-पूर्वी की ओर लगभग 80 किलोमीटर की लंबाई में फैली खड़गपुर पहाड़ियाँ में धारवारयुगीन चट्टानें हैं जिनमें शेल और स्लेट की बहुलता है। कुछ भाग में क्वार्ज, शिष्ट और ग्रेनाइट जैसी कठोर चट्टानें भी हैं।

इसका मध्यवर्ती हिस्सा उर्वर मिट्टियोंवाला समतल मैदानी भाग है, जिसे भागलपुर का मैदान भी कहा जाता है। पहाड़ियों के निकट बलथर और रेतीली मिट्टी है किन्तु मध्य जलोढ़ और दोरस मिट्टियाँ फैली हैं। इस क्षेत्र में वर्षा का सालाना औसत 1200 मी. मी. के लगभग है। अधिकांश वर्षा बरसात में होती है, पर सर्दी और वसंत के मौसम में भी कुछ वर्षा हो जाया करती हैं। गर्मी में तेज धूप से ऊँचा तापमान बना रहता है। खड़गपुर के पहाड़ी भाग में ऊँचाई और जंगल के कारण वर्षा का अनुपात अधिक है।

अंगक्षेत्र में वनाच्छादित पहाड़ी भाग को छोड़कर शेष मैदानी हिस्से में कृषिकार्य की प्रधानता है। उर्वर मिट्टी, अच्छी वर्षा तथा सिंचाई की स्थानीय सुविधाओं से कृषि विकास में काफी सहायता मिली है। चंदन-वीर नदियों पर तैयार की गई सिंचाई योजनाओं

से इस क्षेत्र को नई सुविधाएँ मिल गई हैं। फलस्वरूप यहाँ के अधिकांश खेतों में साल में एक से अधिक फसल उपजायी जाती है।

धान अंगक्षेत्र की मुख्य फसल है, जिससे यहाँ के निवासियों का मुख्य भोजन चावल प्राप्त होता है। धान के अलावा गेहूँ, मक्का और खेसारी यहाँ की उल्लेखनीय फसलें हैं। इन मुख्य फसलों के अतिरिक्त चना, तिलहन, गन्ना और रेशे की फसलें भी उपजायी जाती हैं। अंगक्षेत्र में यातायात के साधनों के रूप में सड़क और रेल-लाइनों की सुविधाएँ उपलब्ध हैं। मुख्य रेल-लाइन साहेबगंज लाइन है, जो गंगा के किनारे मुंगेर से भागलपुर होती हुई साहेबगंज को गई है। भागलपुर से मंदारहिल शाखा लाइन मंदार तक गई है। मुख्य सड़क भी रेल लाइन की भाँति ही गंगा के समानांतर फैली है। इसके अलावा भागलपुर - बाँका, भागलपुर-हंसडिहा तथा हंसडिहा-पीपरपैती सड़कों से इस क्षेत्र में आवागमन की सुविधा मिलती है। इसके अलावा, भागलपुर से मुंगेर, कहलगाँव और दुमका को पक्की सड़कें गई हैं। इस क्षेत्र के उत्तर में गंगा नदी प्रवाहित हो रही है जिससे जल-यातायात की सुविधा है। गंगा तट पर घाट हैं, जिनके द्वारा स्टीमर सेवा उपलब्ध है, साथ नावें भी चलाई जाती हैं।

यहाँ के लोगों का मुख्य धंधा कृषि है, अतः किसी बड़े उद्योग का विकास नहीं हुआ है। किन्तु खड़गपुर पहाड़ियों में स्लेट और बलुआपत्थर निकालने के लिए खनन उद्योग की स्थिति अच्छी है। इसके अलावा तसर तथा हथकरघा वस्त्र-उद्योग का विकास लघु उद्योग तथा कुटीर उद्योग के रूप में हुआ है जिसके केंद्र भागलपुर, नाथनगर, कहलगाँव, पीरपैती आदि में हैं।

भागलपुर— यह अंगक्षेत्र का केंद्र नगर तथा इस डिविजन का मुख्यालय है। गंगा तट के साथ लगभग 20 वर्ग किलोमीटर में फैले हुए इस नगर की अपनी ऐतिहासिक पृष्ठभूमि है। अपनी

तटीय स्थिति के कारण भागलपुर का सदैव सामरिक महत्त्व रहा है। यह साहेबगंज लूप लाइन पर एक मुख्य रेल-स्टेशन है तथा यहां से मंदार हिल को एक शाखा लाइन गई है। गंगा तट पर यहां गोलघाट तथा बरारी दो स्टीमर घाट हैं, जहां से उत्तरी बिहार के लिए नावें तथा स्टीमर जाती हैं। भागलपुर में अनेक शिक्षा-संस्थान तथा विश्वद्यालय का मुख्यालय भी है। सरकारी दफ्तर, नए बाजार तथा कई सिनेमाघरों से युक्त भागलपुर अब आधुनिक नगर के रूप में विकसित हो रहा है अनाज की मंडी के साथ ही भागलपुर किसानों के लिए संग्रह और वितरण का मुख्य केन्द्र है।

भागलपुर रेशमी वस्त्र-उद्योग और हस्तकला के लिए पुराने जमाने से मशहूर रहा है। यहां तसर रेशम के अनेक कारखाने हैं। नाथनगर के रेशम अनुसंधान संस्थान तथा सरकारी सहयोग से यहां के रेशम उद्योग को काफी सहायता मिली है, जिससे इसके विकास की नई संभावनाएँ उभर रही हैं।

भागलपुर से लगभग 10 किलोमीटर पर स्थित सबौर अपने कृषि महाविद्यालय के लिए प्रसिद्ध है। यहाँ अनुसंधान के द्वारा निकाले गई कृषि की नई विधियों से किसानों को बहुत लाभ मिला है।

खड़गपुर—इसी नाम की पहाड़ी श्रेणी के पूर्वी छोर पर स्थित यह एक छोटा शहर है। यहां रेल-लाइन नहीं है, किंतु यातायात का साधन गया-मुंगेर पक्की सड़क है। खड़गपुर के पास मान नदी को बांध कर एक झील बनाई गई है, जो आमोद-प्रमोद के लिए एक मनोरम स्थान है।

सुल्तानगंज — गंगा नदी की मुख्य धारा पर स्थित सुल्तानगंज एक छोटा बाजार शहर तथा हिन्दुओं का तीर्थ-स्थान है। यह रेल का स्टेशन है और यहां चावल, दाल तथा तेल की मिलें हैं।

कहलगांव - गंगा नदी के निकट साहेबगंज लूप लाइन पर स्थित कहलगांव एक छोटा शहर और कृषि-उत्पादनों का संग्रह और वितरण केंद्र है। यहां विशाल बिजली घर है।

10. रोहतास - क्षेत्र

बिहार राज्य के पूर्वी भाग में स्थित - यह पठारी क्षेत्र स्पष्ट रूप में एक भौगोलिक उपविभाग का निर्माण करता है। इसका नाम रोहतास है जो इस नाम की पहाड़ी पर स्थित रोहतासगढ़ से मशहूर है। ऐसा कहा जाता है कि पहाड़ी पर बना यह विशाल दुर्ग राजा हरिश्चन्द्र के पुत्र रोहिताश्व ने बनाया था। खंडहर के रूप में बहुत दूर तक फैले अब भी इस दुर्ग के अबशेष पहाड़ियों पर मिलते हैं। यह पहाड़ी क्षेत्र जो विंध्याचल पर्वतमाला की एक शाखा है, यह कैमूर श्रेणी के नाम से भी प्रसिद्ध है। यह प्राकृतिक क्षेत्र शाहाबाद जिले के पश्चिमी क्षेत्र में है। बिहार में जिलों के पुनर्गठन के बाद यह इलाका रोहतास जिला बन गया है। दक्षिण में सोन नदी इसे पलामू जिले से अलग करती है। पश्चिम में उत्तर प्रदेश और बिहार की सीमा-रेखा कर्मनासा नदी इसे घेरती है। पूर्व में पुनः सोन तथा उत्तर बलुआपत्थर का ढालू भाग इसे मैदानी भाग से अलग करता है।

इस पठारी हिस्से की जलवायु उष्ण है किंतु ऊंचाई पर तापमान कुछ कम हो जाता है। वर्षा के मौसम में इसके उन क्षेत्रों में अच्छी बारिश होती है। बरसात के मौसम में इसकी घाटियों से होकर बहने वाली सरिताओं में बाढ़ आ जाती है और जलप्रपात का मनोरम दृश्य उपस्थित होता है। इसका अधिकांश भाग वनस्पति से अच्छादित है जिसमें पूर्ण घाटी प्रकार के वनों में पाए जाने वाले वृक्ष जैसे साल खैर, पेसार होते हैं तथा ढालों पर जंगली बाँस और घास के मैदान पाए जाते हैं। इस प्रकार यहां पशुओं के लिए उत्तम चरगाह मिल जाता है। बरसात और जाड़े के दिनाके में चरवाहे पशुओं के समूह के साथ इस क्षेत्र का भ्रमण

करते हुए देखे जाते हैं। ढालों पर मिट्टी बलुआ किस्म की है और नीचे तलहटी में कहीं-कहीं पर चिकनी मिट्टी तथा जलोढ़ मिट्टी पिस जाती है जो कि यहां प्रवाहित होनेवाली सरिताओं के निक्षेप स्वरूप हैं। इस भाग की पथरीली और ऊबड़खाबड़ भूमि सिंचाई और कृषि के लिए उपयुक्त नहीं प्रतीत होती है। अतः कृषि कार्य का अधिक प्रसार गई है। जिसमें धान, गेहूँ, जई, तिलहन की फसलें उपजा ली जाती हैं। प्रायः प्रत्येक गांव के पास कुछ भूमि चरागाह के रूप में इस्तेमाल की जाती है जिसकी वजह से इस क्षेत्र में पशुपालन के धंधे का विकास हुआ है।

रोहतास क्षेत्र अधिक उर्वर मिट्टी के आयात में कृषि उत्पादक क्षेत्र नहीं हैं किंतु कुछ महत्त्वपूर्ण खनिजों की उपस्थिति के कारण यहां औद्योगिक विकास की सम्भवनाएं मौजूद हैं। इस क्षेत्र में चूनापत्थर, पारइराइट, सिलिका सैंड (काँच निर्मायक रेत) जैसे खनिज का अक्षय भंडार है। इसके अलावा बलुआ पत्थर तथा भवन निर्माण में काम आनेवाली चट्टानें भी इन पहाड़ियों में मिलती हैं। चूनापत्थर की खदानें, रोहतासगढ़, चूना हडन, राम विहरा पहाड़ दूमर-खाड़ वौलिदा और वन्जारी नामक स्थानों में हैं। यहां से कच्चे माल के आधार पर डालमियानगर, वंजारी, कल्याणपुर और जपला में सीमेंट के विशाल कारखानें स्थापित किए गए हैं। ये औद्योगिक केंद्र रोहतास क्षेत्र से बाहर सोन घाटी में स्थित हैं जहां रेल और सड़को द्वारा चूनापत्थर ले जाया जाता है।

यह क्षेत्र परिवहन के दृष्टिकोण से काफी पिछड़ा हुआ है। कच्ची सड़कों और जंगली भागों द्वारा ही पहाड़ियों के मध्य आवागमन का काम होता है। इस क्षेत्र की उत्तरी सीमा से होकर ग्रैंड ट्रंक रोड और पूर्वी रेलवे ग्रैंड कार्ड शाखा लाइन गुजरती है।

11. राजमहल क्षेत्र

छोटानागपुर पठार के उत्तर-पूर्वी भाग में फैले राजमहल क्षेत्र की अपनी विशेषताएं हैं। हजारीबाग पठार तथा दामोदार

घाटी क्षेत्र के उत्तर में इसका विस्तार अंग क्षेत्र के गांगेय मैदान तक है। पश्चिम में कोडरमा और हजारीबाग के पठारी भाग हैं। पूर्व में गंगा का जल प्रवाह तथा बिहार-पश्चिमी बंगाल की सीमा रेखा इस क्षेत्र का सीमांत है। यह क्षेत्र समान्यतः संधालपरगना जिले का दूसरा रूप है।

राजमहल पहाड़ियां तथा पठार के जंगलों में निवास करनेवाले अधिकांश लोग संधाल नाम के आदिवासी हैं। इनका निवास स्थान होने के कारण यह इलाका संधाल क्षेत्र के रूप में भी प्रसिद्ध है। कुछ भू-वैज्ञानिकों की मान्यता है कि राजमहल पठारी भाग-दक्षिण के प्राचीन पठार का ही अंग है। राजमहल क्षेत्र छोटी-छोटी पहाड़ियों तथा पुरातन पठारी भाग से भरा है जो पूर्व और उत्तर की ओर भी जाती है। यह भाग बेसाल्ट, नीस और ग्रेनाइट चट्टानों से निर्मित है। इन चट्टानों के मध्य गोंडवाना चट्टानों की तहें भी फैली हैं, जिनमें कोयला की खानें उपलब्ध हैं। इस क्षेत्र के मध्यवर्ती भाग में लावा-प्रवाह के अवशेष हैं, जिसमें ज्वालामुखीय उद्भव से प्राप्त चट्टानें भी फैली हैं। कालक्रम से नदियों तथा अन्य प्राकृतिक प्रहारों से यह क्षेत्र काफी अपरदित होता रहा है।

यहां की जलवायु गर्म प्रकार की है तथा वर्षा का सालाना अनुपात 1200 मी. मी. से 1800 मी. मी. तक है। जंगलों से भरी ऊंची पहाड़ियों पर वर्षा अधिक होती है। तापमान का सालाना औसत 26° सेल्सियस के लगभग रहता है।

राजमहल के अधिकांश भाग में पीली और लाल बलुई मिट्टी फैली है किंतु कई स्थानों पर लेटराइट का विस्तार भी है। लेटराइट और लाल मिट्टियां ऊंचाई पर पाई जाती हैं। उत्तरी भाग में तथा नदियों के अपवाह क्षेत्र में जलोढ़ और चिकनी मिट्टियां भी पाई जाती हैं, जो खेती के लिए उपयुक्त और लाभदायक हैं।

इस क्षेत्र का एक-चौथाई से अधिक भाग जंगलों से भरा है। राजमहल की पहाड़ी श्रेणी पर पतझड़वाले रहे-भरे घने जंगल हैं। इन पहाड़ियों के अलावा समतल प्रायः पठारी भाग में भी ऐसे जंगल स्थान-स्थान पर पाए जाते हैं। राजमहल क्षेत्र के वनों में साल, गम्हार जैसे वृक्ष बहुतायत मात्रा में पाए जाते हैं। इसके अलावा सवाई वास और बाँसों के झुरमुट भी हैं।

इसके अलावा मक्का, दलहन और तिलहन की फसलें भी उगाई जाती हैं। उन स्थानों में, जहां सिंचाई की अच्छी सुविधाएँ प्राप्त नहीं हैं, रोगी और बाजरा जैसे मोटे अनाज उपजाए जाते हैं। यातायात के साधनों के दृष्टिकोण से वह क्षेत्र बहुत पिछड़ा हुआ है। इसके दक्षिण-पूर्वी भाग से होकर पूर्वी रेलवे की मुख्य लाइन जाती है तथा बिल्कुल उत्तर में गंगा के समानांतर साहिबगंज लूप लाइन है। इसके मध्य का विस्तार मंदान शाखा को छोड़कर रेलरहित क्षेत्र कहा जा सकता है। रेल मार्गों के अभाव में यहां सड़कें ही आवागमन के मुख्य साधन हैं। यहां की सड़कों में दुमका, गोड्डा, देवघर तथा समीपवर्ती कस्बों की हैं, जो झारखंड की सीमांत भूमि है। गोड्डा और देवघर आदि स्थानों की सड़कें महत्त्वपूर्ण हैं। फिर भी इस क्षेत्र के यातायात के साधनों के विकास की बहुत आवश्यकता है। वास्तव में यह सीमांत क्षेत्र अब झारखंड तक फैलाएँ।

यातायात के साधनों की कमी और आदिवासियों के पिछड़े इलाकों के कारण उद्योगों का यहां विशेष विकास नहीं हो पाया है। हालांकि इस क्षेत्र में कोयला और चीनी मिट्टी के खनिज भी हैं। किंतु उनसे विशाल उद्योग का आरंभ नहीं हो सका है। यहां के कोयला खान क्षेत्रों में बराहमनी, पछवाड़ा, जिलबेरी, हूरा, जयंती, साहजूरी और कुदिलकारिया उल्लेखनीय हैं। इनमें जयंती कोयला खानों को छोड़कर शेष कोयला-क्षेत्र में निम्न कोटि का कोयला पाया जाता है। राजमहल क्षेत्र में संधाल आदिवासियों

की बस्तियां फैली हैं। यहां कुटीर उद्योग के विकास के लिए भी नई योजनाओं का आरंभ किया है, जिससे इस पिछड़े इलाके के आदिवासियों को दस्तकारी तथा अन्य काम दिया जा सके।

साहेबगंज—स्थाल परगना क्षेत्र के बिल्कुल उत्तर—पूर्वी छोर में गंगा तट पर आयताकार रूप में स्थित यह शहर आवागमन का मुख्य केंद्र और व्यावसायिक नगर है। यह पूर्वी रेलवे की भागलपुर—कोलकाता शाखा पर एक मुख्य स्टेशन है। गंगा नदी के साथ—साथ यहां रेल—मार्ग और सड़क दोनों द्वारा यातायात होता है। उत्तर बिहार के लिए मनिहारी घाट से साहेबगंज तक नियमित स्टीमर सेवा है। यह बाजार शहर तथा संग्रह और वितरण का केंद्र है।

पाकुड़—यह सबडिविजन का मुख्यालय है तथा गंगा नदी से लगभग 8 किलोमीटर पश्चिम साहेबगंज लूप लाइन पर स्थित एक रेल—स्टेशन है। यह बाजार शहर के रूप में विकसित अनाज की मंडीवाला एक संग्रह और वितरण केंद्र है। इसकी आबादी 8,99,20.

गोड्डा—यह सबडिविजन का मुख्यालय तथा कई सड़कों के केंद्र पर स्थित एक बाजार शहर है।

जामतारा — रेलवे की मुख्य लाइन पर स्थित जामतारा राजमहल क्षेत्र के दक्षिणी भाग का मुख्य शहर कहा जा सकता है। यहां के कई स्थानों में पक्की सड़कों द्वारा भी यातायात होता है।

मधुपुर—मधुपुर एक रेल—जंक्शन है। यहां से गिरिडीह को रेल—शाखा गई है। लगभग 5 वर्ग किलोमीटर में फैले मधुपुर की जलवायु स्वास्थ्यप्रद है अतः कई स्थानों से लोग आबोहवा बदलने के लिए यहाँ आते हैं।

अध्याय — 14

अधिवास

घर, जो मानव निवास तथा जीवनयापन की सुरक्षा प्रदान करता है, निवासियों के आर्थिक तथा सामाजिक पहलुओं के साथ ही क्षेत्र के भौगोलिक पर्यावरण और स्थिति का संकेत देने वाला प्रतीक है। कृषि प्रधान राज्य होने के कारण कुछ अपवाद को छोड़कर बिहार की संपूर्ण आबादी गांवों में निवास करती है। यहां के देहात जो उत्तर में हिमालय की तराई से लेकर दक्षिण में छोटानागपुर के पठार तक फैले हैं, पर्यावरण और स्थिति के अनुसार अपने स्वरूप में भिन्नता रखते हैं। ऐसी भिन्नताएं, गांव की इकाई, घर, उसके प्रकार और निर्माण में प्रत्यक्ष दीख पड़ती हैं। घर बनाने में उपयोग किए गए सामान घर का आकार तथा उसकी लंबाई, चौड़ाई तथा ऊंचाई, छतें या छप्पर और उसकी ढाल आदि ऐसी बातें हैं, जो घरों के प्रकार के निर्णय के लिए महत्वपूर्ण हैं।

बिहार के ग्रामीण क्षेत्र में फैले हुए अनेक गांव और वहां के घर क्षेत्रीय भिन्नता के साथ ही सामाजिक और आर्थिक कारणों के आधार पर भी भिन्नता रखते हैं। अतः ऐसा कहा जा सकता है कि देहातो के घर वहां की भौगोलिक और आर्थिक स्थिति के

मानक स्वरूप हैं। सामान्य रूप में देखा जाता है कि गाँव में निवास करनेवाले किसान स्थानीय रूप में उपलब्ध होनेवाली वस्तुओं का उपयोग अपना घर बनाने में करते हैं। यही नहीं, कुछ किसान अपने खेतों में फसलों के अवशेषों का इस्तेमाल कर घरों का छप्पर बनाया करते हैं। ऐसी पद्धति से गांव के गरीब लोगों को भी अपना घर बनाने में काफी सुविधा रहती है। इस प्रकार बने गांव के मकान वहां के स्थानीय पर्यावरण और स्थिति के प्रतीक बन जाते हैं।

हिमालय तराई के घर — नेपाल की सीमा के साथ लगे बिहार के उत्तरी सीमांत — क्षेत्रों में ऐसे घर पाए जाते हैं, जिन्हें कुटी या झोपड़ी कहना उचित प्रतीत होता है। उत्तर-पश्चिम हिस्से में सोमेश्वर की वनाच्छादित पहाड़ियों के मध्य तथा पूर्व-उत्तर तराई क्षेत्र में जंगलों के मध्य मानव निवास के लिए झोपड़ियों का उपयोग एक सामान्य बात है। ऐसी झोपड़ियों की दीवारें ताड़ के पत्तों, उसकी चटाइयों तथा नरकुल या सरकंडे से बनी होती हैं, जो यहां के वनों में बहुतायत से मिल जाती है। झोपड़ियों में छप्पर बनाने के लिए भी ताड़ और बांस के शहतीर पर स्थानीय रूप में प्राप्त घास-फूस का सहारा लिया जाता है।

सोमेश्वर इलाके में निवास करनेवाली आदिवासी जाति के निवासियों की झोपड़ियाँ इस बात का उत्तम उदाहरण प्रस्तुत करती हैं।

उत्तरी बिहार के मैदानी घर — उत्तर के मैदानी क्षेत्र में हिमालय से निकल कर गंगा में मिलनेवाली अनेक नदियां प्रवाहित होती हैं। इन नदियों द्वारा लाई गई मिट्टी से निर्मित यह भाग समतल भूमि का इलाका हैं, जहाँ कोई पथरीली भूमि या पहाड़ी नहीं मिलती, साथ ही इन नदियों में आनवाली बाढ़ों के कारण यह इलाका सदैव संकटग्रस्त रहता है। फलस्वरूप ऐसी स्थिति में यहां के सामान्य निवासी महंगा और स्थाई निवास

बनाना पसंद नहीं करते। इसलिए उत्तरी बिहार के इस मैदानी इलाके में, जिसमें मुख्यतः मिथिला तथा कोसी क्षेत्र के जिले सम्मिलित हैं, फूस के छप्परवाले मामूली मकान अधिक हैं। पश्चिमी हिस्से में मिट्टी से बनी कच्ची दीवारों पर कहीं-कहीं खपरैल देखने को मिलती है। किंतु पूर्व की ओर मिट्टी से बनी कच्ची दीवारें कम हैं और उनके स्थान पर बांस के खंबों के सहारे ताड़ के पत्तों और खजूर की चटाइयों से घेरकर दीवारें बना ली जाती हैं। घास-फूस और बांस की टाटियों से बने ऐसे घेरे पर चिकनी मिट्टी की लेप लगा दी जाती है। छप्पर बनाने के लिए बाँस और ताड़ के शहतीर तथा सरपत, नारकुल, अरहर और गन्ने की पत्तवार तथा पुआल की इस्तेमाल होता है। इस मैदानी क्षेत्र के दक्षिण में गंगा के निकटवर्ती इलाके में ईंटों की दीवार तथा खपरैल का उपयोग भी देखने को मिलता है।

इस बाढ़ग्रस्त इलाके में भी कुछ स्थानों पर ईंटों से बने खपरैल और पक्के मकान समर्थ किसानों द्वारा बनाए गए हैं। इस प्रकार के मकानों में आगे की ओर चौपाल के रूप में इस्तेमाल किए जानेवाला बरामद रहता है तथा अंदर आयताकार आंगन होता है अधिकांश घरों का रुख पूर्व या उत्तर की ओर रखा जाता है। पश्चिम और दक्षिण की ओर रुखवाले घर बहुत कम दिखाई पड़ते हैं। इस क्षेत्र के उत्तर-पश्चिम भाग में, जहां वर्षा अधिक होती है, छप्परों की ढाल 45° के लगभग होती है। किंतु दक्षिण में यह 25° से 30° के करीब है।

दक्षिणी बिहार के मैदानी घर — इस क्षेत्र में बाढ़ का अधिक भय नहीं रहता तथा घर बनाने के सामान जैसे ईंट, बालू, खपरैल सुविधापूर्वक मिल जाती है। अतः यहां के उत्तरी बिहार के बाढ़ग्रस्त इलाके से भिन्न प्रकार के हैं। इस प्रकार के घरवाले क्षेत्र गंगा का दक्षिणी मैदान तथा पश्चिम में सारण तक फैला है। सामान्य रूप में यहां के घर कच्ची दीवारों के होते हैं जिनपर फूस

और खपरैल होती है। गांवों के ऐसे घरों में, जहां परिवार निवास करते हैं, आंगन और बरामदा का होना जरूरी समझा जाता है। बाहर चौपाल के साथ चबूतरा या कुएं की जगत भी देखी जाती है। इस प्रकार के घर आयताकार होते हैं जिनमें प्रायः 5 से लेकर 7 कोठरियां (कमरे) होती हैं। तीन मीटर से लेकर 5 मीटर तक की लंबाई, दो से तीन मीटर की चौड़ाई वाली ऐसी कोठरियों में प्रायः एक दरवाजा होता है। कोठरियों (कमरे) में खिड़कियां नहीं होती हैं, किंतु हवा के आने-जाने के लिए ऊंचाई पर छोटा सा शौशनदान होता है। घर का मुख्य प्रवेशद्वार बड़े घेरे का होता है जो एक छोटी कोठरी से होकर बनाया जाता है। अच्छे घरों के आंगन में कुआं भी बना होता है। इसका मुख्य कारण स्त्रियों में प्रचलित पर्दाप्रथा है और वे इसके अथवा दूसरे कामों के लिये घर से बाहर जाना पसंद नहीं करती हैं।

इस प्रकार के घरों की दीवारें सामान्यतः मिट्टी से बनी होती हैं जिनकी चौड़ाई नीवों के पास एक मीटर तक होती है जो ऊपर जाकर आधे मीटर से भी कम हो जाती है। मिट्टी की ऐसी मोटी दीवारें गर्मी के मौसम में तीव्र ताप से लोगों को सुरक्षा प्रदान करती हैं। वर्षा से बचाव के लिए इन दीवारों पर चिकनी मिट्टी और बालू की परत चढ़ा दी जाती है। कई स्थानों पर दीवारें, जमीन और आंगन को गोबर से लीप कर रखा जाता है। अब यहां के गांवों में कुछ मकान ईंटों से भी बनाए जाने लगे हैं जो नई समृद्धि के प्रतीक हैं। कच्चे घरों की छप्परें खपरैल या फूस की होती हैं। इन घरों में सामान्यतया शहतीर के लिए ताड़, महुआ, शीशम तथा सखुआ की लकड़ी इस्तेमाल की जाती है जो गांवों के नजदीक लगे बाग-बगीचों से प्राप्त होती है। इसके सहारे बाँस, सरपत, नरकूल और अरहर की डंठलों से छप्पर बनाये जाते हैं। खपरैल में मिट्टी से बनी खपरों को इस्तेमाल किया जाता है जो स्थानीय रूप में गांव के कुम्हार बना देते हैं।

लाल खपरों से बने नालीदार छप्परों की ढाल फूस की छप्परों से कम होती है (20° से 25°)।

बड़े किसानों के घरों में विस्तृत आंगन हुआ करते हैं तथा बीच में साग-सब्जी बोन के लिए एक घेरा भी होता है। बड़े गांवों में कुछ समृद्ध लोग शहर की तरह पक्के मकान बनाकर रहने लगे हैं जो ईंट और सीमेंट से ऊंचे तथा दोमंजिले मकान हैं। लेकिन ऐसे घरों की संख्या गांवों में भी चौथाई से अधिक नहीं है। केवल मजदूरी पर निर्भर रहने वाले गरीबों के घर मुख्य बस्ती से हटकर बने होते हैं। इनका घर एक कोठरी और छोटे बरामद वाला होता है। इनकी लंबाई चौड़ाई $-1/2$ से 2 मीटर से अधिक नहीं होती। प्रायः ऐसा देखा जाता है कि एक ही खपरैल में इनका रसोई, भंडार और सोना-बैठना भी होता है।

अध्याय — 15

पर्यटन तथा दर्शनीय स्थल

आधुनिक युग में पर्यटन और पर्यटन-विकास एक महत्वपूर्ण विषय बन गया है। मानव में निहित जिज्ञासा की मूलभूत भावना तथा बढ़ते हुए यातायात तथा अन्य सुविधाओं से पर्यटन व्यवसाय को काफी बल मिला है। पर्यटन विकास के लिए केवल पर्यटन को दी जानेवाली सुविधाएं ही आवश्यक नहीं हैं, इसके लिए पर्यटन केन्द्रों तथा दर्शनीय स्थानों का रहना भी परम आवश्यक है जिनके द्वारा बड़ी संख्या में पर्यटकों को आकर्षित किया जा सके। इस दृष्टिकोण से बिहार की स्थिति काफी संतोषजनक है। पर्यटन और उसके विकास में क्षेत्र विशेष का भूगोल भी महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है। उसके भौगोलिक पहलुओं की जानकारी के बिना पर्यटन-विकास के क्षेत्र विशेष का भूगोल भी महत्वपूर्ण अदा करता है। उसके भौगोलिक पहलुओं की जानकारी के बिना पर्यटन-विकास और व्यवसाय का कार्य अधूरा रह जाता है।

बिहार की भूमि प्राचीनकाल से ही पर्यटकों के लिए आकर्षण का केन्द्र रही है। ऐतिहासिक और सांस्कृतिक महत्व के स्थलों के अलावा प्राकृतिक सौंदर्य तथा औद्योगिक विकास के भी बहुत से नए केन्द्र इस राज्य में स्थित हैं। इसी कारण देश-विदेश के

आधुनिक बिहार का भूगोल

लाखों पर्यटक बिहार दर्शन के लिए आया करते हैं। दक्षिण-पूर्वी एशिया के हजारों बौद्ध पर्यटक बोधगया, राजगीर, नालंदा आदि प्रसिद्ध तीर्थों के भ्रमण के लिए प्रतिवर्ष यहाँ जाते हैं। बोधगया तो समूचे संसार में बौद्धों का सबसे महान् केन्द्र है, क्योंकि यहीं भगवान् गौतम बुद्ध को सिद्धि मिली थी। इसी प्रकार, सारे भारत के जैन लोग भगवान् महावीर की जन्मभूमि वैशाली तथा पावापुरी के प्रमुख जैन-तीर्थ की यात्रा करते हैं। हिंदु धर्म की दृष्टि से गया के विष्णुपद मंदिर और मंगलागौरी भी देश भर में प्रसिद्ध हैं। मुसलमानों के लिए बिहारशरीफ, फुलवारीशरीफ और मनेरशरीफ बहुत ही महत्वपूर्ण माने जाते हैं। सिक्खों के लिए, पटना सिटी में गुरुद्वारा का स्थान समूचे देश में दूसरा माना जाता है। अमृतसर के स्वर्ण मंदिर के बाद पटना सिटी का हरिमंदिर ही सिक्खों का सबसे बड़ा तीर्थ माना जाता है।

ऐतिहासिक महत्व के स्थलों में वैशाली और सम्राट् अशोक की राजधानी पाटलीपुत्र तथा नालंदा के विश्वविद्यालय के खंडहरों की कहानी प्रसिद्ध है। वैशाली, अरेराज और लोरियानन्दन गढ़ की अनोखी और सबसे पुरानी है। सासाराम का शहशाह का मकबरा मध्यकालीन युग की वास्तुकला का सुन्दर नमूना है। ब्रिटिश कलाविद हैवेल ने इसे निर्माण कला की खूबियों की दृष्टि से आगरा के सुप्रसिद्ध ताजमहल से भी ऊँचा स्थान दिया है। आधुनिक काल के ऐतिहासिक स्थलों में, भारतीय स्वाधीनता संग्राम के सेनानी वीर कुँवर सिंह की जन्मभूमि जगदीशपुर तथा वर्तमान भारतीय गणराज्य के प्रथम राष्ट्रपति डा० राजेन्द्र प्रसाद की जन्मभूमि जीरादेई प्रमुख है। राष्ट्रपिता महात्मा गाँधी के सत्याग्रह के कार्यक्रम का पहला क्षेत्र होने से चम्पारण-भूमि भी प्रसिद्ध है। इसी प्रकार बिहार के प्रायः सभी भागों में, ऐसे बहुत से प्राचीन और पवित्र स्थान हैं जो दर्शनीय हैं, और पर्यटकों के लिए आकर्षण के केन्द्र हैं।

प्राकृतिक सौंदर्य की दृष्टि से बिहार के विभिन्न भागों में ऐसे बहुत-से स्थल हैं जहाँ लाखों की संख्या में पर्यटक भ्रमण के लिए आते हैं। राजगीर की मनोरम पहाड़ियों और गर्मजल के झरने तथा चम्पारण जिले में भारत और नेपाल की सरहद पर स्थित भैंसालोटन का (वाल्मिकी नगर) मनोरम क्षेत्र बिहार के प्राकृतिक सौंदर्य के केन्द्रों में प्रमुख है।

इस प्रकार, उत्तर बिहार में भी ऐसे बहुत-से औद्योगिक केन्द्र स्थापित हुए हैं, जिन्हें भारत का आधुनिक मंदिर कहा गया है। इस प्रकार, उत्तर बिहार में बरौनी नामक स्थान में, एक बहुत बड़ा तेल शोधक कारखाना स्थापित हुआ है। इस व्यापक औद्योगिक प्रगति के फलस्वरूप, बिहार में पर्यटकों का आवागमन बहुत बढ़ रहा है।

बिहार राज्य में पर्यटकों के लिए जो प्रमुख आकर्षण केन्द्र हैं, उनका संक्षिप्त परिचय निम्नलिखित है:-

मनेर: सूफी संतों की कर्मभूमि

मनेर न केवल बिहार में ही सूफी-संतों की पहली कर्मभूमि बनी, बल्कि इसे संपूर्ण भारतीय उपमहाद्वीप में सूफियों के प्रारंभिक केन्द्र बनने का गौरव प्राप्त हुआ है।

इस मनेर को इतिहास में समय-समय पर विभिन्न नामों से जाना गया है। इतिहास के पन्नों के अनुसार गंगा तट की वह मणिमती नगरी, जो इल्बल की राजधानी थी, निश्चय ही मनेर है। इसका परिवर्तित नाम रूप मनिथ था, जिसका उल्लेख काशीवार गोंविंद चंद्र के ताम्रपत्र में मिलता है। पंद्रहवीं शती में जब महाकवि विद्यापति यहाँ आए थे, तब उन्होंने इसका नाम मणिहारी लिखा। मनेर का प्रारंभिक और वास्तविक नाम 'मनियार मठान' था, जिसका साहित्यिक अर्थ एक संगीतमय शहर होता है।

मुगलकालीन दो मकबरों के कारण मनेर को अद्भुत प्रसिद्धि मिली है। यहाँ प्रतिदिन सैकड़ों लोग उसके दर्शनों के लिए आते

हैं। एक मकबरा शाह दौलत या मखदूम दौलत का है, जो छोटी दरगाह के नाम से जाना जाता है। जबकि दूसरा मकबरा शेख याहिया मनेरी या मखदूम याहिया का है, जो बड़ी दरगाह के नाम से जाना प्रसिद्ध है।

मनेर की पावन धरती पर जनमे महास्तंभ पीर हजरत शर्फुद्दीन याहया मनेरी की नौवीं पीढ़ी में संत शाह दौलत पैदा हुए। संत शाह मुगल सम्राट् जहाँगीर के समकालीन थे। सम्राट् के ही गवर्नर इब्राहीम खाँ काकर संत शाह दौलत के बहुत बड़े अनुयायी थे। इब्राहीम खाँ काकर को गवर्नर संत शाह के इशारों पर ही बनाया गया था। इब्राहीम खाँ काकर, जिन्हें दिलावर खाँकी पदवी दी गई थी, ने अपने आध्यात्मिक गुरु संत शाह दौलत के निधन के पश्चात् उन्हें अपना सम्मान एवं आभार अर्पित करने के उद्देश्य से उनके मकबरे का निर्माण 1613 से 1618 के मध्य करवाया, जो आज छोटी दरगाह के नाम से प्रसिद्ध है। छोटी दरगाह ही आज 'मनेरशरीफ' के नाम से जानी जाती है।

मनेरशरीफ की छोटी दरगाह चुनार के बलुआ पत्थरों से बनाया गया एक सुंदर मकबरा है, जो पूरे पूर्वी भारत में मुगलकालीन स्थापत्य कला का सर्वश्रेष्ठ उदाहरण है। बिहार में यह सबसे आकर्षक नमूना माना जाता है। वास्तुकला की दृष्टि से अत्यंत महत्त्वपूर्ण इस मकबरे की दीवारें पूर्ण अलंकृत हैं। यह एक ऊँचे चबूतरे पर निर्मित है, जिसके चारों किनारों पर बेलनाकार मीनार स्थित हैं। मनेरशरीफ की इमारत में एक मध्यवर्ती वर्गाकार कक्ष है, जिसके चारों ओर बने बरामदे और उसके ऊपर एक मध्य केंद्रीय गुंबद एवं चारों दिशाओं में गुंबददार छतरियों का उपयोग कर मकबरे को अनूठा बनाया गया है। गुंबददार छतरियों के उपयोग पर आधारित मकबरे का यह पहला नमूना है, जिसकी सुंदरता संतुलित अभिलेखों, कलात्मक नक्कासी और नाजुक जालियों के माध्यम से और समृद्ध बनाई गई है। इस मकबरे की

निर्माण शैली मुगलकालीन समन्वित शैली का बेहतरीन एवं नयताभिराम उदाहरण प्रस्तुत करती है।

मकबरे के ऊपर एक विशाल गुंबद है। इस पर कुरान की आयतें लिखी हैं। इस मकबरे में जहाँगीर—कालीन सारी विशेषताएँ विद्यमान हैं और पूर्वी भारत में मुगल वास्तुकला का यह सर्वोत्कृष्ट उदाहरण है। वस्तुतः इस मकबरे पर फतेहपुर सीकरी के मकबरे का प्रभाव परिलक्षित होता है। साथ—ही—साथ यह हिंदू और मुसलिम वास्तुकला के समन्वय को भी निरूपित करता है। छत भी नीले पॉलिश से शोभित है, जो मुगल वास्तुकला की विशेषता थी। इस मकबरे में हिंदुस्तानी और ईरानी कला का नमूना देखने को मिलता है। इसकी छत पर कुरान की आयतें लिखी हैं। इसके उत्तरी दरवाजे का निर्माण 1626 ई. में कराया गया।

इस दरगाह के द्वार पर एक गजमूर्ति पर आक्रमण किए सिंह की खड़ी मूर्ति यह सिद्ध करती है कि यह मौर्यकालीन मूर्ति है और मनेर अनन्त प्राचीन कोई हिंदू मंदिर (नृसिंह) था। दरगाह से प्राप्त मौर्यकालीन ईंटें भी इस बात की पुष्टि करती हैं। हाथी पर आक्रमण करते हुए जिस मूर्ति को आज हम देखते हैं, हिंदू समुदाय ने इसे भगवान नृसिंह की मूर्ति मानकर मनेर 'नृसिंहतीर्थ' कहा और इस संपूर्ण क्षेत्र को नरसिंह क्षेत्र मानने लगा। यह मुसलमानों के तीर्थस्थल के रूप में प्रसिद्ध है।

श्रद्धालु, निर्धन और दरिद्र सभी लंगर का भोजन ग्रहण करते हैं। मनेर की दरगाह सूफियों की अन्य दरगाहों के समान आज भी बंधुत्व, प्रेम और मानवसेवा का एक आदर्श उदाहरण प्रस्तुत करती है।

पावापुरी

पावापुरी वह पवित्र स्थल है, जहाँ धार्मिक उपदेश देते हुए कार्तिक अमावस्या को तीर्थकर भगवान महावीर ने निर्वाण प्राप्त किया था। जिस स्थान पर भगवान महावीर का निर्वाण हुआ, उस

स्थान पर आज भी एक प्राचीन स्तूप है।

भगवान महावीर का जहाँ दाह—संस्कार हुआ था, वहाँ एक बड़े तालाब के बीच एक टापू पर संगमरमर के सफेद पत्थरों से छोटे आकार में अति सुंदर मंदिर का निर्माण किया गया है। बहुत बड़ी झील के बीचोबीच स्थित होने के कारण इसे जल मंदिर के नाम से जाना जाता है। भगवान महावीर के बड़े भाई नंदीवदर्दन ने जिस मंदिर का निर्माण करवाया था, उसकी नींव पर आधुनिक जल मंदिर के वेदी—स्थल की भराई सोने की ईंटों से की गई थी। राजस्थान की शैली में सफेद मंडप स्तंभों के अच्छादनकारी गुंबद की कारीगरी लावण्य तथा परिमार्जनयुक्त नक्काशी से की गई है, जो अवर्णनीय है। मंदिर के चारों तरफ जल—ही—जल हैं। विविध रंगों में लिखे कमल—पुष्पों तथा मछलियों की परस्पर छीना—झपटी से इस सरोवर की शोभा अद्भुत लगती है। मंदिर तक पहुँचने के लिए एक सुंदर प्रवेश द्वार पूर्वाभिमुख है। इसी दिशा की ओर आंतरिक भाग में, मंदिर का प्रवेश द्वार मूल गंभारा है। इसके बाहरी भाग पर द्वारपाल एवं द्वार के दोनों ओर के प्राचीन में देव रक्षक की प्रतिमाएँ विद्यमान हैं। मंदिर की तीन दीवारों पर वेदियाँ बनी हुई हैं। बीच की वेदी पर भगवान महावीर के चरण—चिन्ह विराजमान हैं। इस चिन्ह के ऊपरी भाग पर बनी वेदी पर पूर्व में भगवान महावीर की प्रतिमा प्रतिष्ठित थी, जो अब गाँव मंदिर में प्रतिष्ठित है। इस प्रकार बाईं ओर की वेदी में भगवान के मुख्य गणधर गौतक स्वामी तथा दाईं ओर की वेदी सुधर्मा स्वामी चरण स्थापित हैं। चारों किनारों पर गोलाकार घुमटों के मध्य भाग में वार्त्ताकार घुमट है। सभी घुमटों पर स्वर्ण कलश हैं।

पारापुरी के जिन तीन स्थानों को भगवान महावीर ने अपने अंतिम समय में पवित्र किया था, उनके नाम हैं — जल मंदिर, गाँव मंदिर तथा समवशरण। गाँव मंदिर में भगवान महावीर का

निर्वाण हुआ था और जल मंदिर के पास उनका अंतिम संस्कार, इसलिए यह गाँव मंदिर जैन श्रद्धालुओं के लिए उतना ही पवित्र है, जितना कि जल मंदिर। गाँव मंदिरके पास की समवशरण है। श्वेतांबर शाखा के अनुसार इस स्थान पर भगवान महावीर ने अपना अंतिम उपदेश दिया था।

पावापुरी के जल मंदिर में कार्तिक अमावस्या की प्रायः चौबीसवें तीर्थंकर भगवान महावीर के निर्वाण-स्थल पर निर्वाण महोत्सव मनाया जाता है। दीपावली की पूर्व संध्या से ही श्रद्धालु भगवान महावीर की पूजा-अर्चना प्रारंभ कर देते हैं। दीपावली के दिन भगवान महावीर की शोभायात्रा दिगंबर और श्वेतांबर दोनों मंदिरों से निकाली जाती है। शोभायात्रा की शुरुआत गाँव मंदिर से की जाती है।

महाबोधि मंदिर

गयाधाम से लगभग 13 किलोमीटर दूर बोधगया स्थित महाबोधि मंदिर विश्व के इतिहास में अद्वितीय स्मारक है। तथागत बुद्ध ने यहीं वह ज्ञान प्राप्त किया था, जिससे आज समस्त संसार आलोकित है। विश्वबंधुत्व, एकता और समानता का जो संदेश भगवान बुद्ध ने दिया, उसकी प्रेरणा पहले-पहले उन्हें यहीं प्राप्त हुई थी। बोधगया आज सारे विश्व के बौद्धों के पवित्र स्थल के साथ-साथ प्रसिद्ध अंतर्राष्ट्रीय पर्यटन स्थली भी है। यह बिहार का पहला विश्व-धरोहर है। दुनिया भर से बौद्ध धर्म को माननेवाले लाखों लोग हर साल यहाँ आते हैं। महाबोधि मंदिर भगवान बुद्ध की महिमा में बना सबसे विशाल और पवित्रतम मंदिर है। इसकी ग्रीवा गोलाकार है। इसके चारों कोणों पर चार मीनारें खड़ी हैं, जिनसे इस पवित्र जीवन को एक संतुलन मिलता है। मंदिर के चारों ओर पीपल की डालियाँ, जो सुप्रसिद्ध बोधिद्रुम से निकली हैं, जो मंदिर के दृश्य को हरीतिमा प्रदान कर नैसर्गिक सौंदर्य प्रदान करती हैं। मंदिर के चारों तरफ की रेंलिंग भी देखने योग्य

है। मंदिर परिसर में बहुत से छोटे-बड़े स्तूप हैं। ये स्तूप भी अति सुंदर और धार्मिक व ऐतिहासिक दृष्टिकोण से महत्वपूर्ण हैं। मंदिर की ऊँचाई 50 मीटर है। मंदिर के भीतर पश्चिमी दीवार की एक वेदी पर उपविष्ट मुद्रा में भगवान बुद्ध की एक सुविशाल सोने से मढ़ी मूर्ति प्रतिष्ठित है। पूर्वाभिमुख वृक्ष की ओर पीठ किए भगवान बुद्ध बोधिवृक्ष की ओर ध्यानमग्न थे। यहाँ भगवान बुद्ध की प्रारंभिक बुद्ध की प्रारंभिक जीवन से संबंधित बौद्ध जातक कथाएँ भी अंकित हैं।

यहाँ बोधिवृक्ष मंदिर के पश्चिम में है, जहाँ तथागत को ज्ञान की प्राप्ति हुई थी। इस बोधिवृक्ष का बहुत लंबा इतिहास है। गौतम बुद्ध 29 वर्ष की आयु में मगध के राजा बिंबसार के समय इसी पेड़ के नीचे 57 दिनों तक ध्यानमग्न रहे थे। 49वें दिन के अरुणोदय के साथ उन्हें सत्य की अनुभूति हुई। वृक्ष के चारों ओर एक चबूतरा बना है, जिसको वज्रासन कहते हैं। देश-विदेश से आनेवाले बौद्ध अनुयायियों का सालो भर लगा रहता है। वे बोधिवृक्ष पर पवित्र धागे बाँधते हैं और अगरबत्ती व मोमबतियाँ जलाते हैं। प्रचलित मान्यताओं के मुताबिक दीपक जलाने से मनुष्य के पाप दूर होते हैं। इतना ही नहीं, इससे उसकी मुक्ति का मार्ग भी प्रशस्त होता है। प्रसाद के रूप में यहाँ पावरोटी, जलेबी, फल, कपड़े मोमबत्ती, द्रव्य सहित पैसे आदि समर्पित करते हैं।

बुद्ध की विशाल प्रतिमा

बोधगया की पावन भूमि पर विशाल बुद्ध मूर्ति दाईं बुत्सु का निर्माण किया गया है। भगवान बुद्ध को श्रद्धा समर्पित करने एवं उनके उपदेश प्रसार-प्रचार के लिए विश्व शांति और आनंद के प्रतीक-स्वरूप जापान का नागोया स्थित दाईं जोक्यो धार्मिक संस्था ने इस मूर्ति को स्थापित किया है। खुले आकाश में कमल पर भगवान बुद्ध की मूर्ति ध्यान मुद्रा में है। मूर्ति के ललाट पर

जो स्वर्ण बिंदु है, वह कांस्य से बनी है। मूर्ति चुनार के गुलाबी पत्थरों को जोड़-जोड़कर बनाई गई है। कमल और मूर्ति का आधार क्रमशः चुनार के पीले पत्थरों से तथा लाल ग्रेनाइट पत्थरों से बनाया गया है। इस विशाल मूर्ति के निर्माण में चार वर्ष का समय लगा। इस भव्य मूर्ति का अनावरण दलाई लामा ने 18 नवंबर, 1978 को किया था भगवान के सम्मान में बनी इस मूर्ति की ऊँचाई 19 मीटर, कमल की ऊँचाई 1.8 मीटर और आधार की ऊँचाई 3 मीटर है।

जापान की धार्मिक एवं सामाजिक संस्था 'दाइजोक्यो' द्वारा बनाई गई भगवान बुद्ध की विशाल प्रतिमा 24 मीटर ऊँची है, जो पर्यटकों के लिए विशेष आकर्षण का केन्द्र है। यह 12 मीटर चौड़ी है। इस मूर्ति के पेट में बड़ा सा हॉलनुमा एक कमरा है, जिसमें रैक बने हैं। इन पर जापान निर्मित 16 हजार तीन सौ भगवान बुद्ध की छोटी-छोटी प्रतिमाएँ हैं।

मुचलिंद सरोवर

महाबोधि मंदिर के परिसर से लगा एक मुचलिंद सरोवर है, जिसके बारे में कहा जाता है कि भगवान बुद्ध इसमें स्नान किया करते थे। इसमें कमल के फूल खिलते रहते हैं। सरोवर के मध्य में भगवान बुद्ध की ध्यानमुद्रा में मूर्ति बनी है, जिस पर नागराज फन फैलाए हैं।

अनिमेश लोचन स्तूप

यह उस स्थान पर बनवाया गया है, जहाँ तथागत ने श्रद्धापूर्वक बोधिवृक्ष की ओर खड़े होकर अपलक देखा था। यहीं उन्हें अपनी खोज की प्राप्ति में सहायता मिली थी। यहाँ 16 मीटर ऊँचा स्तूप बना है, जिसमें भगवान बुद्ध की खड़ी मुद्रा में बोधिवृक्ष की ओर देखते हुए मूर्ति है।

बिहार के उत्तर की ओर बने हुए चबूतरे पर तथागत के पद-चिह्न रूप में 18 कमल के फूल हैं। कहा जाता है कि भगवान

बुद्ध इसी जगह पर कभी-कभी विश्राम करते थे।

सूर्य मंदिर

देव अपनी सांस्कृतिक, धार्मिक और कलात्मक भव्यता के लिए विख्यात है। पुराणों में देव, देव करुणार्क नाम सं विख्यात है और आज महान् सौर तीर्थस्थल के रूप में देश-विदेश में प्रसिद्ध है। अपनी ख्याती के कारण यह देश-विदेश के सूर्योपासकों व सैलानियों के लिए पूरे वर्ष विशेष आकर्षण का केन्द्र बना रहता है। काले पत्थरों की अप्रतिम अन्वित, जिस प्रकार के पुरी मंदिर का शिल्प है, ठीक उससे मिलता-जुलता शिल्प है देव सूर्य मंदिर का। मंदिर की स्थापत्य-कला दर्शनीय है।

यहाँ भगवान बुद्ध, शंकराचार्य, पांडवों, कृष्ण के पुत्र शांब तथा च्यवन ऋषि के साथ उनकी पत्नी सुकन्या आदि के आने का प्रमाण कई धर्म ग्रंथों में मिलता है। कोणार्क शैली में बने इस मंदिर को देख राहुल सांकृत्यायन ने 1935 में कहा था कि यह हिंदूकाल का अंतिम प्रतीक है।

लगभग 30 मीटर ऊँचा यह सूर्य मंदिर स्थापत्य और वास्तुकला का अद्भुत नमूना है। सूर्य-मंदिर पत्थरों के बड़े-बड़े खंभों के सहारे बनाया गया है, जिसकी प्रत्येक चट्टाने लोहे की कीलों से जोड़ी गई है। इसका ऊपरी भाग बोधगया और जगन्नाथपुरी के मंदिर की तरह मेहरबदार बनाया गया है। मंदिर के अगले भाग के मंडप का नाम जगन मंडप है। मंदिर अंदर से तीन भागों में बँटा है। भक्तजन केवल मंदिर के दूसरे भाग तक ही जाते हैं, क्योंकि तीसरे खंड में भगवान भास्कर के तीनों रूप के प्रतीक ब्रह्मा, विष्णु तथा महेश की काले पत्थर की मूर्तियाँ हैं, जिनके नीचे सूर्य के सप्तअश्वी रथ के रूपाकार और श्लोक हैं। सात रथों से सूर्य की उत्कीर्ण प्रस्तर मूर्तियाँ अपने तीनों रूपों अदयाचल (प्रातः सूर्य), मध्याचल (मध्य सूर्य) और अस्ताचल (अस्त सूर्य) के रूप में विद्यमान हैं। मंदिर के अंदर के बरामदे की

छत आयताकार मोटे सफेद रंग की पट्टियों पर टिकी है। वर्गाकार पट्टियों के बीच में काले पत्थर का जोड़ है, जिसके सहारे एक घंटी टँगी है। मंदिर का प्रवेश द्वार पार करते ही दाईं ओर हवन-कुंड है, जहाँ सदैव अग्नि प्रज्वलित रहती है। पश्चिमाभिमुख इस मंदिर के सामने की दीवाल में भगवान गणेश की एक बड़ी सी मूर्ति स्थापित है, जिसकी पूजा बड़ी श्रद्धा से होती है। गणेश की प्रतिमा के ऊपर मुँह फाड़े एक सिंह और दाएँ-बाएँ भी सिंह बने हुए हैं। सूर्य की आदमकद प्रतिमा सूर्य-मंदिर के निकट खंडित अवस्था में रखी हुई है। मंदिर का कलश शुद्ध सोने का है।

बिहार में इस तरह का भव्य और वास्तुकला का अप्रतिम धरोहरवाला कोई दूसरा मंदिर नहीं है। छत के मौके पर लाखों भक्त यहाँ दर्शन करने और सूर्यकुंड में अर्घ्य देने आते हैं।

गया धाम (मोक्षप्रदायनी)

गया हिंदुओं का महान् तीर्थस्थल है और 'गयाधाम' व 'गयाजी' के नाम से प्रसिद्ध है। 'अथर्ववेद' में भी मगध का उल्लेख है। जैन सहित्य में सोलह महाजनपदों के साथ मगध को भी एक महाजनपद के रूप में स्वीकार किया गया है। इस शहर को विष्णु-नगरी भी कहा जाता है। गयाधाम एक अद्भुत स्थान पर अवस्थित है। यहाँ से पूर्व दिशा में वैद्यनाथधाम एवं पश्चिम में काशी विश्वनाथधाम लगभग समान दूरी पर अवस्थित हैं। यहाँ से पूर्व इस नगरी का और भी विशेष महत्त्व लक्षित होता है। भगवान विष्णु ने गयासुर को पापों से उबारकर सीधे स्वर्ग भेजने की एक दैवी शक्ति प्रदान की थी। इसी विश्वास के कारण हजारों श्रद्धालु यहाँ अपने मृत संबंधियों का श्राद्ध करने के लिए आते हैं। फल्गु नदी के तट पर विष्णुपद मंदिर से सुशोभित पितर द्वारिणी मोक्षप्रदायनी समवेत तीर्थ गया को भारतीय तीर्थों में स्थान प्राप्त है।

विष्णुपद मंदिर

यह मंदिर वैष्णवों के लिए प्रमुख तीर्थस्थलों में एक है। इस विशाल मंदिर की ऊँचाई 30 मीटर तथा मंडप 4.5 वर्ग मीटर में है। इस मंदिर के निर्माण का अपना ही इतिहास रहा है। गुप्तकाल में शिखरहीन सपाट छत का मंदिर बना है, जिसके विध्वंस के बाद महीपाल के पुत्र नयपाल ने पुराहितों के आग्रह पर ग्याहवीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में इसे बनवाया था। इसके बाद फिर विध्वंस होने पर राजपूत राजाओं ने मजबूत सुंदर पत्थरों को चुने से जोड़कर सोलहवीं शताब्दी के उत्तरार्द्ध में बनवाया। परंतु अंत में इसका जीर्णोद्धार 1668-1760 के बीच होल्कर की महारानी अहिल्याबाई ने करवाया। यहाँ भगवान विष्णु का चरणचिह्न के ऊपर चाँदी का अष्टपटल है। इसे बालगोविंद ने बनवाया था। मंदिर में प्रवेश के लिए दो प्रवेश द्वार हैं। मुख्य मंदिर के प्रवेश द्वार भी अलंकृत हैं, जिनके दरवाजे पर द्वारपाल की धातु की सुंदर मूर्ति देखी जा सकती है।

मंगलागौरी

मंगलागौरी शक्तिपीठवाले इस पर्वत को भस्मकूट पर्वत कहते हैं। इस शक्तिपीठ को असम के कामरूप स्थित माँ कामाख्या देवी शक्तिपीठ के समान माना जाता है। कालिका पुराण के अनुसार गया में सती का स्तन मंडल भस्मकूट पर्वत के ऊपर गिरकर दो पत्थर बन गए थे। इसी प्रस्तरमयी स्तन मंडल में मंगलागौरी माँ निवास करती हैं। जो मनुष्य शिला का सपर्श करते हैं, वे अमरत्व को प्राप्त कर ब्रह्मलोक में निवास करते हैं। इस शक्तिपीठ की विशेषता यह है कि मनुष्य अपने जीवनकाल में ही अपना श्राद्ध कर्म कर सकता है।

ककोलत

बिहार के सभी जलप्रपातों में ककोलत की अलग ही विशेषता

है। यह स्थान पर्यटकों के लिए चिरस्मरणीय है। इसकी सबसे बड़ी विशेषता यह है कि मई-जून के महीने में भी जलप्रपात के निकट पहुँचकर लोग उस धारा में स्नान करते ककोलत जलप्रपात हजारीबाग की पर्वतश्रेणी से बहती हुई लोहवर पहाड़ी नदी, लोहदंड पहाड़ी से 48 मीटर ऊँचाई से गिरकर गहरे जलाशय व धारा का रूप ले लेती है। मार्च से जुलाई तक यहाँ पर्यटकों की भीड़ लगी रहती है। ककोलत जलप्रपात ने केवल प्रकृति का अनुपम उपहार, बल्कि पुरातात्विक एवं धार्मिक दृष्टिकोण से भी महत्त्वपूर्ण है।

पटना से 140 किलोमीटर दूर, पटना-राँची मुख्य मार्ग से 14 किलोमीटर पर नवादा-गोंविदपुर मार्ग पर थाली से तीन किलोमीटर दक्षिण, गोंविद प्रखंड के एकतारा जंगल में मनोरम पहाड़ियों के बीच ककोलत स्थित है।

मुंडेश्वरी देवी का मंदिर

कैमूर जिला मुख्यालय भुआ से दक्षिण लगभग 14 किलोमीटर की दूरी पर भगवानपुर प्रखंड के रामगढ़ (पवरा मौज) में लगभग 180 मीटर ऊँचे पवरा पहाड़ी की चोटी पर स्थित मुंडेश्वरी देवी का मंदिर बिहार के प्रचीनतम मंदिरों में से एक है। अष्टकोणीय आधार पर बना यह वैभवशाली मंदिर का स्थापत्य गुप्त शैली के वास्तु शिल्प का अन्यतम नमूना है और संपूर्ण भारत में इस नमूने की आकृति का मंदिर अन्यत्र नहीं है। पुरातात्विक महत्त्व को देखते हुए भारतीय पुरातत्त्व सर्वेक्षण (पटना अंचल) द्वारा सुरक्षित घोषित स्मारक है। वराही-स्वरूप में विराजमान देवी-मंदिर में जीव हिंसा या बली प्रथा का कोई स्थान नहीं है।

करीब 1500 वर्ष प्राचीन अष्टकोणीय आधार पर बने इस प्रस्तर मंदिर का व्यास 12 मीटर और आंतरिक व्यास 6 मीटर है। इसका निर्माण सत्रहवीं शती में हुआ। मुख्य मंदिर चार स्तंभों पर

आधुनिक बिहार का भूगोल

अष्टकोण के आकार में बनाया गया है, जिसके आगे बरामदेवाली छत आठ स्तंभों पर खड़ी है। इसकी बनावट तथा सजावट तथा इसके चैत्य मेहराब आदि बहुत सुंदर है। इसके निचले भाग में गंगा, यमुना, शिव और पार्वती की मूर्तियाँ हैं। दक्षिण दिशा का द्वार मंदिर का मुख्य द्वार है।

भीम बाँध

भीम बाँध अपने असीम प्राकृतिक सौंदर्य से पर्यटकों के दिलों को छू रहा है। यह प्राकृतिक एवं रमणीक स्थल है। यहाँ के जंगलो में कलरव करते जंगली जानवरों का दृश्य लोगों को बार-बार यहाँ आने के लिए बाध्य करता है। प्राकृतिक सौंदर्य की दृष्टि से भी यह स्थान रमणीक है। इसकी खूबसूरती का वर्णन चीनीयात्री व्हेनसांग, बुकानन सहित अन्य महत्त्वपूर्ण व्यक्तियों ने भी किया है।

प्रातःकाल और संध्याकाल में जब गरम जल के झरनों से वाष्प ऊपर उठता है घने कुहरे जैसा दिखाई पड़ता है। ठंड के मौसम में गरम जल में स्नान करने का नैसर्गिक आनंद के साथ यहाँ कुदरत का अद्भुत नजारा देखने को मिलता है। यहाँ भीमकुंड के अलावा गरम व ठंडे जल के कुंड भी पर्यटकों को लुभाने के लिए पर्याप्त हैं।

भीम बांध में घने, खूबसूरत, पेड़-पौधों से घिरी तीन पहाड़ियाँ हैं, जहाँ धाराएँ उष्ण-शीतल दो जल धाराएँ आकर मिलती हैं और इनमें एक धारा कुँ का निर्माण करती है। इस क्षेत्र को हरी-पहाड़ी कहते हैं गरम पानी के झरनों को लेकर यह पर्यटन-स्थल बिहार का ही नहीं, बल्कि पूरे देश को आकर्षित कर रहा है। खासकर पानी में सल्फर की मात्रा अत्यधिक रहने के कारण चर्मरोगवाले मरीजों के लिए भीम बांध के झरनों में

स्नान करना फायदेमंद साबित हो रहा है। यह वह स्थान है जहाँ हर साल जाड़े के मौसम में देश-विदेश के असंख्य पर्यटक आते हैं और यहाँ के गरम जल में स्नान कर नैसर्गिक आनंद उठाते हैं।

एक विचित्र बात यह कि यहाँ गरम व ठंडे जल का मिलन होता है। गरम और ठंडे जल के इस समिश्रण में स्नान का आनंद लेने के लिए देश में कोई दूसरा स्थान नहीं है। भीम बाँध में धरती के गर्भ से निकलते हुए गरम पानी के स्रोतों को देखकर ऐसा महसूस होता है कि जमीन के नीचे कोई भट्ठी लगी है। सबसे गरम जल का स्रोत 'लपनियाँ' के नाम से जाना जाता है। भीम बाँध में मान सरोवर और गंगा सरोवर नाम के दो कुंड हैं। जो पर्यटक इन तालाबों में स्नान नहीं करना चाहते हैं, उनके लिए गरम जल की रजैन जलधारा है। यहाँ ठंडे जल से स्नान करने की भी व्यवस्था है। भीम बाँध की ऐतिहासिक तथा पौराणिक दंत-कथाओं पर नजर डाली जाए तो कहा जाता है। कि महाभारत काल में पांडवों के अज्ञातवास के दौरान भीम ने इसी स्थान पर एक वर्ष बिताया था। यहीं पर हिडिंबा नामक राक्षसी से विवाहपरांत घटोत्कच का जन्म हुआ था, जो महाभारत की लड़ाई में मारा गया। भीम बाँध पर जो पर्यटक आते हैं, वे सर्वप्रथम महाभारत कालीन भीम द्वारा निर्मित बाँध की खोज करते हैं इस संबंध में दो तरह की जनश्रुतियाँ हैं। पहली के अनुसार जंगल में भीम ने अज्ञातवास किया था। इस अज्ञातवास के कारण ही इस स्थान का नाम भीम वन पड़ा और यही भीम वन कालांतर में 'भीम बाँध' के नाम से विख्यात हुआ।

दूसरी कथा के अनुसार भीम ने अज्ञातवास के क्रम में यहाँ के गरम जल को बाँधकर उस जल का उपयोग कर एक नया मार्ग प्रशस्त किया था। मगर इसका आभास जंगल में आनेवाले

लोगों को लग जाने, भीम ने पत्थरों से निर्मित बाँधनुमा दीवाल को ध्वस्त कर दिया और वे वहाँ से दूसरे स्थान के लिए प्रस्थान कर गए। भयानकता के अर्थ में भी भीम वन और भीम बाँध का अर्थ ज्यादा सटीक मालूम पड़ता है, क्योंकि लोगों का कहना है कि कुख्यात डाकू अंगुलिमाल उत्तर प्रदेश के जंगलों में नहीं, बल्कि खड़गपुर के इसी जंगल में निवास करता था। कहा जाता है। कि महात्मा बुद्ध मुँगेर जिले के भीतर कर्णचौड़ा (चौमसा) बिताने के लिए इसी जंगल से गुजर रहे थे, तभी अंगुलिमाल बुद्ध से मिलता था। इस स्थान का एक ऐतिहासिक महत्त्व भी है। चीनीयात्री ह्वेनसांग ने अपने यात्रा-वृत्तांत में लिखा है कि सातवीं-शताब्दी में यह क्षेत्र वनों की सघनता से 'हरा पर्वत' (हिरण्यपर्वत) कहलाता था। इस बात के प्रमाण हैं कि भगवान बुद्ध भी कभी इस स्थान पर आए थे बोधगया से प्रस्थान करने के बाद, शेखपुरा, रजौन आदि होते हुए वे हिरण्य पर्वत नामक स्थान पर पहुँचे थे लगभग 680 वर्ग किलोमीटर क्षेत्र में फैले 1966 से भीम बाँध वन्य प्राणी आश्रयणी के रूप में अधिसूचित है। इस सघन वन में एक पर्यवेक्षण मीनार भी है, जहाँ से जंगल के प्रकृति के नयनाभिराम दृश्य देखे जा सकते हैं।

पहुँचने का मार्ग

सड़क मार्ग— पटना से लगभग 200 किलोमीटर दूर और मुँगेर से 70 किलोमीटर तथा जमुई से 40 किलोमीटर की दूरी पर दक्षिण में विंध्य पर्वत की गोद में भीम बाँध स्थित है।

केसरिया स्तूप

ऐतिहासिक केसरिया-स्तूप विश्व में आज तक उत्खनित-स्तूपों में विशालमलतम बौद्ध स्तूप है। इस स्तूप की ऊँचाई अब भग्न अवस्था में वास्तविक ऊँचाई से काफी कम होने

के बाद भी 31 मीटर है, जो विश्व प्रसिद्ध बोराबुदूर (इंडोनेशिया) स्तूप की तुलना में 30 से. मी. अधिक है। यह स्तूप राजधानी पटना से 100 किलोमीटर उत्तर-पश्चिम मुजफ्फरपुर से 70 किलोमीटर दक्षिण एवं जिला मुख्यालय मोतिहारी से 50 किलोमीटर दक्षिण में है।

केसरिया के इस स्तूप के लिए खुदाई 3 मार्च, 1988 को आरंभ हुई थी और 2001 में भारतीय पुरातत्व सर्वेक्षण ने इसे 'दुनिया का सबसे ऊँचा बौद्ध स्तूप' होने की घोषणा की थी।

प्रसिद्ध पुराविद् कनिंघम के अनुसार, इस बौद्ध स्तूप के निर्माण में लगभग पंद्रह करोड़ ईंटे लगी थीं। पूर्व भाग में अब तक के उत्खनन के बाद जो अवशेष प्राप्त हुए हैं, उनसे प्रमाणित होता है कि यह स्तूप गोलाकार है, जो प्रदक्षिणा पथ के साथ-साथ सीढ़ीनुमा चार सतहेंवाला है। ईंटों से निर्मित सीढ़ी ऊपर की ओर क्रमशः कम होती गई एवं कई सतहोंवाली वृत्ताकार बनावट प्राप्त हुई है। प्रदक्षिणा-पथ के साथ छह सतह की बनावट है, जो सभी ओर पथों से घिरी हुई है। इसकी दीवारों में कहीं-कहीं ताखे मिली हैं। प्रत्येक वृत्ताकार सतह में कई सेल मिले हैं, जिनमें भगवान बुद्ध की सुर्खी चूने से बनी विशाल मूर्तियों ने पुराविदों को चौंका दिया है। मूर्तियों की बनावट से तत्कालीन कला की निपुणता का आभास होता है। ये मूर्तियाँ ध्यानस्थ तथा भूमिस्पर्श मुद्रा में हैं। स्तूप में प्रयोग की ईंटों के कई आकार हैं। प्रारंभ में लगी ईंटें मौर्यकाल की हैं। इसके बाद की ईंटें शुंग तथा कुषाण काल की हैं। स्तूप में प्रयोग की गई घुमावदार एवं व्याघ्रमुख ईंटों से उसे अलंकृत किया तथा गुप्तकाल में उसे सँवारा गया। उत्खनन से अब तक मौर्यकाल, शुंग, कुषाण तथा गुप्तकाल की वास्तुकला के नमूने मिले हैं। इन पर पाँचवीं शताब्दी की सारनाथ शैली का स्पष्ट प्रभाव है। भूमिस्पर्श-मुद्रावाली

बुद्ध मूर्ति पर सारनाथ शैली के अलावा गंधार शैली का भी प्रभाव है।

शेरशाह का मकबरा

पराक्रमी शेरशाह एक महान सम्राट बना, मगर अपनी जन्मभूमि (सासाराम) को नहीं भूला। उसने अपना आखिरी अरामगाह यहीं बनवाया। यह ऐतिहासिक मकबरा राजधानी पटना से 160 मिलीमीटर दूर शाहबाद जिले में ग्रांड ट्रंक रोड पर अवस्थित है, आज देश-विदेश के लाखों पर्यटकों तथा इतिहासकारों के लिए आकर्षण का केन्द्र बना हुआ है।

बढ़िया बलुआ पत्थरों से निर्मित यह मकबरा एक बहुत बड़े सरोवर के मध्य अष्टकोणीय 36.6 मीटर सुनियोजित पिरामिड भवन से प्रतीत होता है। यह मकबरा वास्तुकला का सचमुच एक आश्चर्यजनक नमूना है। यह मुगल पूर्वकाल की वास्तुकला का चरमात्कर्ष तथा शैली का प्रारंभिक नमूना है। सरोवर के मध्य में रहने से इसकी खूबसूरती और बढ़ गई है।

सरोवर के अंदर एक ऊँचे टीले पर निर्मित यह मकबरा-हिंदू-मुस्लिम वास्तुकला का श्रेष्ठ नमूना है। मकबरा पर बाहर से मुस्लिम प्रभाव एवं अंदर से हिंदू प्रभाव दिखता है। पानी के ऊपर से उभरता एक वर्गाकार चबूतरा और तब उसके नीचे उभरता भारी-भरकम तीन तही रौजा, जिसके हर तह पर पंचमुखी खंभे और उन खंभों पर पंच खंडी पीठिकाएँ विराजमान हैं, जो मकबरे को नया परिवेश प्रदान करती है। आनेवाले सैलानी एक छोटी सी पुलिया पार कर मकबरे के प्रांगण में प्रवेश करते हैं।

वैशाली

भारत के प्राचीन नगरों में से एक है वैशाली। जहाँ विश्व के

सबसे पहले प्रजातंत्र नगर राज्य की स्थापना हुई। यह छठी शताब्दी ई.पू. में शक्तिशाली लिच्छिवी गणराज्य की राजधानी थी। बौद्ध-धर्म के प्रवर्तक भगवान बुद्ध का इस नगर से बड़ा ही लगाव था। वे बार-बार यहा आते थे। बुद्ध ने निर्वाण के पहले अपना अंतिम प्रवचन वैशाली में ही दिया था। इसके अलावा इस नगर को जैन धर्म के चौबीसवें एवं अंतिम तीर्थंकर भगवान महावीर की जन्मस्थली होने का भी गौरव प्राप्त है। वैशाली की स्थापना इक्ष्वाकुवंशी, तृणविंदु और अलंबुषा के पुत्र राजा विशाल ने की थी। विशाल और वैशाली दो नाम प्राचीन साहित्यों में प्रयुक्त हुए हैं। इसके नामकरण के चार कारण हैं। पहला यह कि राजा विशाल ने इस नगरी की स्थापना की थी। दूसरा यह है कि इस नगरी की जनसंख्या बढ़ने से कई गाँवों को शामिल करके इसे विशाल रूप दिया गया, जिसके फलस्वरूप इसका नाम वैशाली पड़ा। 'वाल्मीकि रामायण में वैशाली का वर्णन विशाल' के रूप में है। विश्वामित्र के साथ सिद्धाश्रम से जनकपुर जाते समय भगवान राम और लक्ष्मण यहाँ आए थे तथा तत्कालीन राजा सुमित ने उन लोगो का स्वागत किया था। चौथा यह कि इस वैशाली का उल्लेख महाभारत के विशाल नदी के रूप में मिलता है, जो इसी ओर बहती है।

लगभग 725 ई.पू. में लिच्छिवी वैशाली में वृगिसंघ की स्थापना हुई और वृगिसंघ का इतिहास 484 ई.पू. तक कायम रहा। इतिहासकारों के अनुसार, विदेह राज्य में जनक वंश के अंतिम राजा कौशल की छवि एक अत्याचारी राजा के रूप में उभरी। उसके अत्याचारों से त्रस्त होकर जब क्रांति हुई तब वैशाली में गणतंत्र की स्थापना नहीं हुई थी।

वैशाली काफी समृद्ध नगरी थी, तभी तो वह 'महानगरी' के नाम से प्रसिद्ध थी। दो-दो किलोमीटर की दूरी पर तीन प्रकारें

बनी थीं, जिनमें गोपुर, अट्टालिकाएँ तथा कोठे बने हुए थे। तिब्बत से प्राप्त कुछ ग्रंथों के अनुसार वैशाली में 42,000 घर थे। 7000 सोने के गुंबदवाले महल तथा 21,000 ताँबे के गुंबदवाले महल थे। भगवान बुद्ध के समय वैशाली काफी उत्कर्ष पर थी। वहाँ धन, वैभव आदि की कमी तो नहीं थी, वहाँ एक से एक ज्ञानी और वीर पुरुष निवास करते थे।

वैशाली में एक अनोखा कानून प्रचलित था कि नगर की सर्वश्रेष्ठ सुंदर कन्या विवाह नहीं कर सकती थी। कानून द्वारा उसे नगरवधु या नगर शोभिनी बना दिया जाता था। इनमें से एक थी आम्रमपाली, जो बाद में भगवान बुद्ध के आगमन के समय भिक्षुणी बन गई। वैशाली प्राचीनकाल से व्यापार-वाणिज्य का प्रमुख केन्द्र था तथा यह पाटलीपुत्र से नेपाल जानेवाले मार्ग पर स्थित थी। अतः सम्राट अशोक ने अपनी यात्रा के क्रम में इसी व्यापारिक-मार्ग को अपनाया था। वैशाली में सम्राट ने आनंद स्तूप की पूजा-अर्चना की थी। इसके बाद स्तूप के समीप ही सिंह स्तंभ का निर्माण प्रारंभ हुआ था।

अंतराष्ट्रीय स्थल राजगीर या राजगृह अवस्थित है। महाभारत काल से लेकर विक्रम संवत् के प्रारंभ तक तीन हजार वर्षों तक के भारतीय इतिहास में इसका प्रमुख स्थान रहा है। यह श्रीकृष्ण को भयभीत करनेवाले पराक्रमी सम्राट जरासंध का कार्यक्षेत्र रहा है और मगधपति बिंबसार की राजधानी का गौरव भी इसे प्राप्त है। भगवान बुद्ध, महावीर तथा सम्राट अशोक के साथ भी इसका इतिहास लिपटा है। साथ ही, यह पवित्र भूमि हिंदू, मुसलिम, सिख, बौद्ध तथा जैन की साझी सभ्यता-संस्कृति का जीवंत प्रमाण है। इस तरह राजगीर सभी धर्मावलंबियों के लिए महत्त्वपूर्ण आध्यात्मिक केन्द्र रहा है। राजगीर को राजगिर, राजगृह, राजगृही के नामों से भी पुकारा जाता है। प्राचीनकाल में यह ऐतिहासिक स्थल वसुमति, ब्रह्मपुर, कुशालपुर, गिरिब्रा, मगधपुर, बिंबियापुर

आदि नामों से विख्यात रहा है।

इन्हीं सब विशेषताओं के कारण प्राचीनकाल से ही यहाँ देशी-विदेशी पर्यटक तथा तीर्थयात्री आते हैं। विशेषकर जाड़े में पर्यटकों की संख्या लाखों में पहुँच जाती है और वे राजगीर के गरम कुंडों तथा झरनों का घंटों तक स्नान कर आनंद उठाते हैं। राजगीर की पहाड़ियाँ लगभग 300 मीटर ऊँची हैं। इनमें वेभार (महाभारत का बेहार), विपुलाचल (महाभारत का चेतक), रत्नागिरि (महाभारत की ऋषिगिरि), उदयगिरि और सोनागिरि प्रसिद्ध हैं। ये वे पाँच पहाड़ियाँ हैं, जो राजगीर को चारों ओर से घेरे हैं। राजगृह को पंचशैलपुर भी कहा जाता है, क्योंकि यह पाँच पर्वतों से घिरा है। राजगृह शब्द का अर्थ होता है राजा का गृह। चूँकि कई शताब्दियों तक कई प्रतापी नरेशों तथा सम्राटों ने इस नगर में वास किया, अतएव यह नगर 'राजगृह' के नाम से पुकारा जाने लगा। गृद्धकूट के पार्श्ववर्ती रत्नागिरि-पर्वत के शिखर पर जापान बौद्धसंघ द्वारा एक आकर्षक विश्व-शांतिस्तूप का निर्माण 1989 में किया गया जो आज शांति, प्रेम और अहिंसा का संदेश दुनिया भर से आनेवाले पर्यटकों तथा धर्मानुरागियों को दे रहा है। लगभग 25 लाख की लागत से निर्मित इस स्तूप की ऊँचाई 3705 मीटर तथा शीर्ष पर 3 मीटर ऊँची कमल-कलश विराजमान है। इस स्तूप का व्यास 31 मीटर है। इस स्तूप में भीतर मनोमुग्धकारी मंजूषा में सप्तरत्नों सहित भगवान बुद्ध का अवशेष स्थापित किया गया है। स्तूप के चारों ओर भगवान बुद्ध की विभिन्न अवस्थाओं वाली एक प्रतिमा है, जो अत्यंत भव्य और आकर्षक है। इस स्तूप पर पैदल तथा रज्जू-मार्ग (रोपवे) की सहायता से भी पहुँचा जा सकता है।

राजगीर का महत्व

- राजगीर में भगवान बुद्ध ने अनेक बार वास किया और यहीं देवदत्त ने उनकी जान लेने का भी प्रयास किया।

- जैन शास्त्रों व ग्रंथों में राजगीर की पहचान चरणकपुर, ऋषभपुर, क्षिति, प्रतिष्ठ, पंचशील आदि नामों से की जाती है।
- चीनीयात्री हेनसांग ने इसे नुकीले धारवाला शहर (कुशाग्रपुर) बताया तथा कहा है कि यहाँ सुगंधित घास पैदा होती है।
- महाभारत के अनुसार गिरिव्रज के पास चैत्यक (छाता पहाड़ी) है। जरासंध के वध के लिए गिरिव्रज आए श्रीकृष्ण, भीम और अर्जुन ने पहले इसी पर हमला करके इसके शिखर को ध्वस्त किया था।
- महाभारत के अनुसार गिरिव्रज, बौद्ध ग्रंथों के अनुसार राजगृह तथा जैन ग्रंथों के अनुसार इसका नाम कुशागरपुर था।
- अजातशत्रु के समय तक राजगृह समूचे मगध राज्य की राजधानी रहा, किंतु बाद में उसने राजगृह के बदले चंपा को अपनाकर राजधानी बना लिया और यहीं से राजगृह के पतन की शुरुआत हुई।
- जरासंध की बैठक के ऊपर कब्र है, जिसे कुरैशी ने पिप्पलीशिला भवन कहा है। पिप्पली गुफा में बुद्ध के प्रथम शिष्य काश्यप रहा करते थे।
- बुद्ध के निर्वाण के बाद की प्रथम महासंगति हुई थी, उसके सभापति काश्यप ही थे।
- जैन धर्म के बीसवें तीर्थंकर भगवान मुनि सुव्रतनाथ की जन्मभूमि राजगृह थी।
- अंतिम तीर्थंकर भगवान महावीर ने धर्मचक्र का प्रवर्तन राजगीर में ही किया था और धर्मतीर्थ की प्रवृत्ति यहीं पर हुई।
- प्रसिद्ध राजगृह नरेश बिंबसार जैन साहित्य में श्रौणिक के नाम से जाने जाते हैं।

आधुनिक बिहार का भूगोल

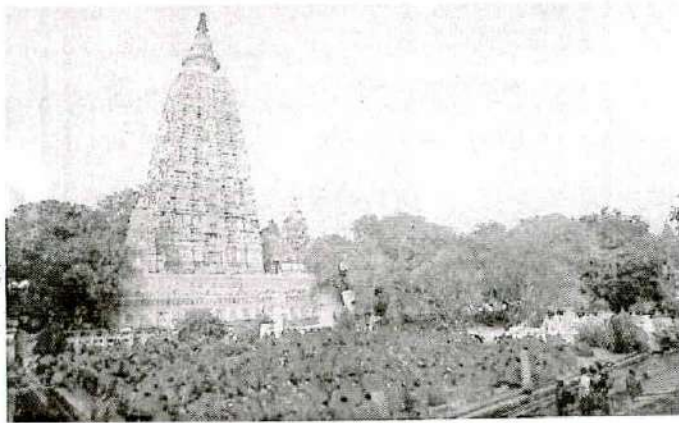
— भगवान बुद्ध और भगवान महावीर के काल में राजगृह मगध सम्राट अजानशत्रु की राजधानी थी।

पहुँचने का मार्ग

सड़क मार्ग:— गया से 66 किलोमीटर, पटना से 112 किलोमीटर, वैशाली से 145 किलोमीटर, पावापुरी से 31 किलोमीटर, नालंदा से 12 किलोमीटर।

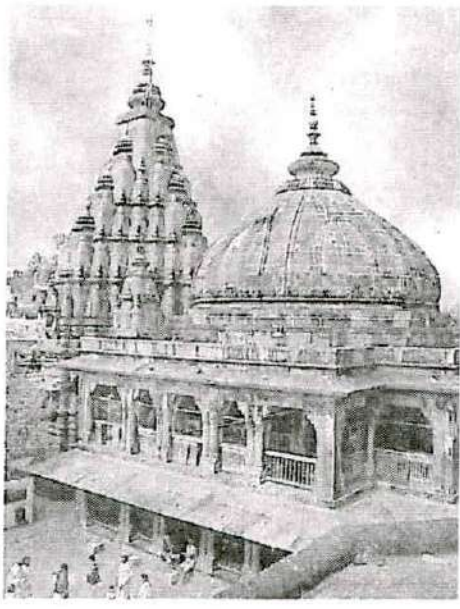
रेल मार्ग:— निकटवर्ती रेलवे स्टेशन राजगीर।

हवाई मार्ग:— पटना और गया हवाई अड्डा।



बोध गया का महाबोधि मंदिर

आधुनिक बिहार का भूगोल



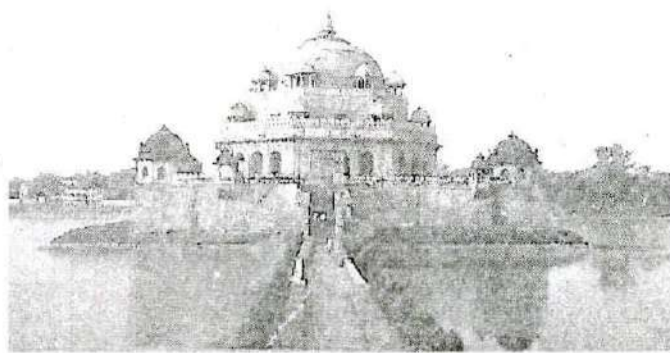
दर्शनीय विष्णुपाद मंदिर गया धाम

विष्णुपाद मंदिर, गया का एक आकर्षक स्थल है जो फाल्गु नदी के किनारे पर स्थित है यहां भगवान विष्णु के पैरों के निशान बने हुए हैं। यहां ब्रह्ममुंजी पहाड़ी, मंदिर से 1 किमी. की दूरी पर दक्षिणपश्चिम दिशा में स्थित है। यह एक रूचिकर स्थान है। इस पहाड़ी तक चढ़ने में खासा आनंद आता है।

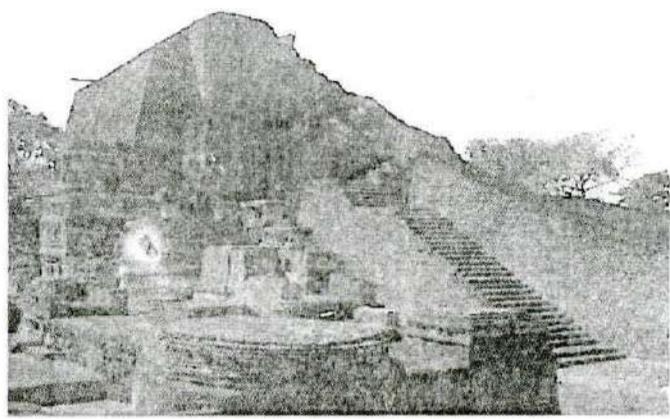
यहां से मंदिर का दृश्य शानदार दिखता है। विष्णुपाद मंदिर में भगवान विष्णु के पैरों के निशान, 40 सेमी. लम्बे और चांदी की परत से मढ़े हुए हैं। इस मंदिर में एक मंडप है और आठ सुंदर नक्काशीदार खंभे हैं। पूरा मंदिर ग्रेनाइट का बना हुआ है।

मंदिर परिसर में एक बरगद का वृक्ष है जिसे अक्षयवट कहा जाता है, इस वृक्ष के नीचे मृतकों के अंतिम संस्कार की रस्में की जाती है।

आधुनिक बिहार का भूगोल



सासाराम स्थित शेरशाह का मकबरा

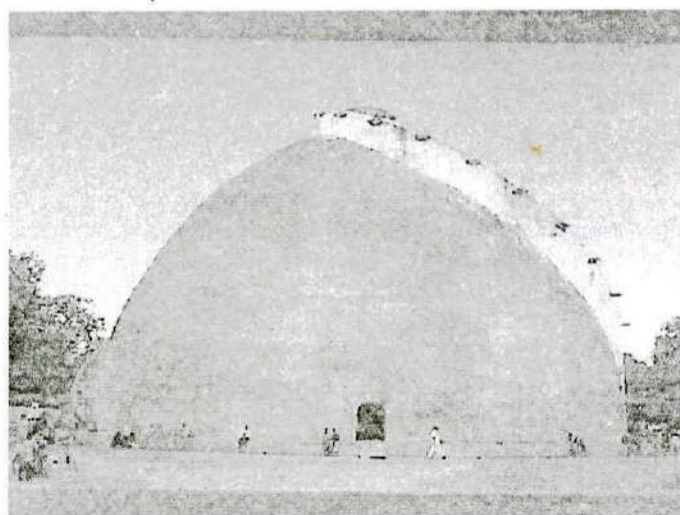


प्राचीन नालंदा विश्वविद्यालय के अवशेष

209

16—185 मिनि. ऑफ एचआरडी/2015

आधुनिक बिहार का भूगोल



पटना स्थित गोलघर

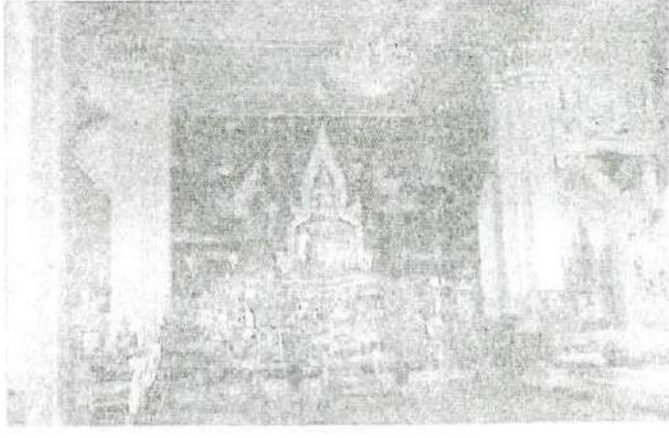


बोध गया में बुद्ध प्रतिमा

210



राजगीर में भव्य शांति स्तूप



महाबोधि बोधगया

आधुनिक बिहार का भूगोल
आयोग के अन्य संदर्भ—ग्रंथ

ऐतिहासिक नगर	195.00
प्राकृतिक एवं सांस्कृतिक नगर	109.00
समुद्री यात्राएँ	79.00
विश्व दर्शन	53.00
अपशिष्ट प्रबंधन	53.00
कोयला (एक परिचय)	425.00
रत्न विज्ञान (एक परिचय)	115.00
वाहितमल एवं आपक : उपयोग एवं प्रबंधन	40.00
पर्यावरणीय प्रदूषण : नियंत्रण तथा प्रबंधन	23.00
भारत में शैल उत्पादन एवं प्रबंधन	540.00
भारत में ऊसर भूमि एवं पफसलोत्पादन	559.00
2 दूरिक एवं 2 मानकित समष्टियों में संपात एवं स्थिर बिंदु समीकरणों के साधन	68.00
भारत में प्याज एवं लहसुन की खेती	82.00
पशुओं से मनुष्यों में होने वाले रोग	60.00
ठोस पदार्थ यांत्रिकी	995.00
वैज्ञानिक शब्दावली : अनुवाद एवं मौलिक लेखन	34.00
मृदा—उर्वरता	410.00
ऊर्जा—संसाधन और संरक्षण	105.00
पशुओं के कवकीय रोग, उनका उपचार एवं नियंत्रण	93.00
पराज्यामितीय पफलन	90.00
सामाजिक एवं प्रक्षेत्रा वानिकी	54.00
विश्व के प्रमुख धर्म	118.00
पृथ्वी: उद्भव और विकास	470.00
पृथ्वी से पुरातत्व	40.00
इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी	90.00

द्रवचालित मशीन	66.50
मैग्नेसाइट : एक भूवैज्ञानिक अध्ययन	214.00
मृदा एवं पादप पोषण	367.00
नलकूप एवं भौमजल अभियांत्रिकी	398.00
विश्व के प्रमुख धर्मों में धर्मसंभाव की अवधारणा : एक तुलनात्मक अध्ययन	490.00
पादपों में कीट प्रतिरोध और समेकित कीट प्रबंधन	367.00
स्वतंत्रता-पूर्व हिंदी में विज्ञान लेखन	167.00
भेड़ बकरियों के रोग एवं उनका नियंत्रण	343.00
भविष्य की आशा : हिंद महासागर	154.00
भारतीय कृषि का विकास	155.00
विकास मनोविज्ञान भाग-1	40.00
विकास मनोविज्ञान भाग-2	30.00
कृषिजन्य दुर्घटनाएँ	25.00
इलेक्ट्रॉनिक मापन	31.00
वनस्पतिविज्ञान पाठमाला	16.00
इस्पात परिचय	146.00
जैव-प्रौद्योगिकी : अनुसंधान एवं विकास	134.00
विश्व के प्रमुख दार्शनिक	433.00
हिंदी विज्ञान पत्राकारिता : कल, आज और कल	167.00
कल, आज और कल	167.00
मानसून पवन:भारतीय जलवायु का आधार	112.36
हिंदी में स्वतंत्रता परवर्ती विज्ञान लेखन	280.00

बिक्री संबंधी नियम

1. आयोग के प्रकाशन, आयोग के बिक्री पटल तथा भारत सरकार के प्रकाशन विभाग के विभिन्न बिक्री पटलों पर उपलब्ध रहते हैं।
2. सभी प्रकाशनों की खरीद पर 25 प्रतिशत की छूट दी जाती है। कुछ पुराने प्रकाशनों पर 75 प्रतिशत तक भी छूट दी जाती है।
3. सभी तरह के आदेशों की प्राप्ति पर आयोग द्वारा इनवाइस जारी किया जाता है। अपेक्षित धनराशि का बैंक ड्राफ्ट या मनीऑर्डर अध्यक्ष, वैज्ञानिक शब्दावली आयोग, नई दिल्ली (Chairman, C.S.T.T., New Delhi) के नाम देय होना चाहिए। चेक स्वीकार्य नहीं होगा। अपेक्षित धनराशि प्राप्त होने के पश्चात् ही पुस्तकें भेजी जाती हैं।
4. चार किलोग्राम वजन तक की सभी पुस्तकें सामान्य डाक/अपंजीकृत पार्सल से भेजी जाती हैं। पुस्तकें भेजने पर पैकिंग तथा फॉवर्डिंग चार्ज नहीं लिया जाता है।
5. चार किलोग्राम से अधिक की सभी पुस्तकें रोड ट्रांसपोर्ट से भेजी जाती हैं तथा इन पर आने वाले सभी परिवहन-व्ययों का भुगतान मांगकर्ता द्वारा ही किया जाएगा।
6. पुस्तकें रोड ट्रांसपोर्ट से भेजने के बाद आयोग द्वारा मूल बिल्टी तत्काल पंजीकृत डाक से मांगकर्ता को भेज दी जाती है। यदि निर्धारित अवधि 2 में पुस्तकों को ट्रांसपोर्ट कार्यालय से प्राप्त न किया गया तो उस स्थिति में लगने वाले सभी तरह के अतिरिक्त प्रभारों का भुगतान मांगकर्ता को ही करना होगा।
7. रोड ट्रांसपोर्ट से भेजी जाने वाली पुस्तकों पर न्यूनतम वजन का प्रभार अवश्य लगता है जो प्रत्येक दूरी के लिए अलग-अलग होता है। यदि संबंधित संस्था चाहे तो आयोग में सीधे ही भुगतान करके स्वयं पुस्तकें प्राप्त कर सकती है।
8. दिल्ली तथा उसके नजदीक के क्षेत्रों के आदेशों की पूर्ति डाक द्वारा संभव नहीं होगी। संबंधित संस्था को आयोग के बिक्री

एकक में आवश्यक भुगतान करके पुस्तकें प्राप्त करनी होंगी।

9. पुस्तकों की पैकिंग करते समय इस बात का ध्यान रखा जाता है कि मांगकर्ता को सभी पुस्तकें अच्छी स्थिति में प्राप्त हों। पुस्तकें सामान्य डाक/अपंजीकृत पार्सल/रोड ट्रांसपोर्ट से भेजी जाती हैं। यदि परिवहन में पुस्तकों को किसी भी तरह का नुकसान पहुँचता है तो उसका दायित्व आयोग पर नहीं होगा।
10. सामान्यतः बिल कटने के बाद आदेश में बदलाव या पुस्तकों की वापसी नहीं होगी। यदि क्रय राशि का समायोजन आवश्यक होगा तो राशि वापस नहीं की जाएगी। इस स्थिति में अन्य पुस्तकें ही दी जाएंगी।

वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग द्वारा स्वीकृत शब्दावली-निर्माण के सिद्धांत

1. अंतरराष्ट्रीय शब्दों को यथासंभव उनके प्रचलित अंग्रेजी रूपों में ही अपनाना चाहिए और हिंदी व अन्य भारतीय भाषाओं की प्रकृति के अनुसार ही उनका लिप्यंतरण करना चाहिए। अंतरराष्ट्रीय शब्दावली के अंतर्गत निम्नलिखित उदाहरण दिए जा सकते हैं:
 - (क) तत्वों और योगिकों के नाम जैसे हाइड्रोजन, कार्बन डाइऑक्साइड आदि;
 - (ख) तौल और माप की इकाइयाँ और भौतिक परिमाण की इकाइयाँ, जैसे डाइन, कैलॉरी, ऐम्पियर आदि;
 - (ग) ऐसे शब्द जो व्यक्तियों के नाम पर बनाए गए हैं जैसे, मार्क्सवाद (कार्ल मार्क्स), ब्रेल (ब्रेल), बॉयकाट (कैप्टेन बॉयकाट), गिलोटिन (डॉ. गिलोटिन), गेरीमैंडर (मि. गेरी), ऐम्पियर (मि. ऐम्पियर), फारेनहाइट तापक्रम (मि.फारेनहाइट) आदि;
 - (घ) वनस्पति-विज्ञान, प्राणि-विज्ञान, भूविज्ञान आदि की द्विपदी नामावली;
 - (ङ) स्थिरांक जैसे π , g , G आदि;
 - (च) ऐसे अन्य शब्द जिनका आमतौर पर सारे संसार में व्यवहार हो रहा है, जैसे रेडियो, पेट्रोल, रेडार, इलेक्ट्रॉन, प्रोटॉन, न्यूट्रॉन, आदि;
 - (छ) गणित और विज्ञान की अन्य शाखाओं के संख्यांक, प्रतीक, चिह्न और सूत्र, जैसे साइन, कोसाइन, टैन्जेन्ट, लॉग आदि (गणितीय संक्रियाओं में प्रयुक्त अक्षर रोमन या ग्रीक वर्णमाला के होने चाहिए)।
2. प्रतीक, रोमन लिपि में अंतरराष्ट्रीय रूप में ही रखे जाएंगे परंतु संक्षिप्त रूप देवनागरी और मानक रूपों से भी, विशेषतः साधारण तौल और माप में लिखे जा सकते हैं, जैसे सेन्टीमीटर का प्रतीक cm हिंदी में भी ऐसे ही प्रयुक्त होगा परंतु देवनागरी संक्षिप्त रूप से

आधुनिक बिहार का भूगोल

से.मी. भी हो सकता है। यह सिद्धांत बाल-साहित्य और लोकप्रिय पुस्तकों में अपनाया जाएगा, परंतु विज्ञान और प्रौद्योगिकी की मानक पुस्तकों में केवल अंतरराष्ट्रीय प्रतीक, जैसे cm ही प्रयुक्त करना चाहिए।

3. ज्यामितीय आकृतियों में भारतीय लिपियों के अक्षर प्रयुक्त किए जा सकते हैं जैसे: क, ख, ग, या अ, ब, स। परंतु त्रिकोणमितीय संबंधों में केवल रोमन अथवा ग्रीक अक्षर ही प्रयुक्त करने चाहिए, जैसे साइन A कॉस, B आदि।
4. संकल्पनाओं को व्यक्त करने वाले शब्दों का सामान्यतः अनुवाद किया जाना चाहिए।
5. हिंदी पर्यायों का चुनाव करते समय सरलता, अर्थ की परिशुद्धता और सुबोधता का विशेष ध्यान रखना चाहिए।
6. सभी भारतीय भाषाओं के शब्दों में यथासंभव अधिकाधिक एकरूपता लाना ही इसका उद्देश्य होना चाहिए और इसके लिए ऐसे शब्द अपनाने चाहिए जो:
 - (क) अधिक से अधिक प्रादेशिक भाषाओं में प्रयुक्त होते हों, और
 - (ख) संस्कृत धातुओं पर आधारित हों।
7. ऐसे देशी शब्द जो सामान्य प्रयोग के पारिभाषिक शब्दों के स्थान पर हमारी भाषाओं में प्रचलित हो गए हैं, जैसे, telegraph/telegram के लिए तार, continent के लिए महाद्वीप, post के लिए डाक आदि इसी रूप में व्यवहार में लाए जाने चाहिए।
8. अंग्रेजी, पुर्तगाली, फ्रांसीसी आदि भाषाओं के ऐसे विदेशी शब्द जो भारतीय भाषाओं में प्रचलित हो गए हैं, जैसे टिकट, सिगनल, पेंशन, पुलिस, ब्यूरो, रेस्तरां, डीलक्स, आदि इसी रूप में अपनाए जाने चाहिए।
9. अंतरराष्ट्रीय शब्दों का देवनागरी लिपि में लिप्यंतरण— अंग्रेजी शब्दों का लिप्यंतरण इतना जटिल नहीं होना चाहिए कि उसके कारण वर्तमान देवनागरी वर्णों में नए चिह्न व प्रतीक शामिल करने की आवश्यकता पड़े। शब्दों का देवनागरी लिपि में लिप्यंतरण अंग्रेजी

आधुनिक बिहार का भूगोल

उच्चारण के अधिकाधिक अनुरूप होना चाहिए और उनमें ऐसे परिवर्तन किए जाएं जो भारत के शिक्षित वर्ग में प्रचलित हों।

10. **लिंग**— हिंदी में अपनाए गए अंतरराष्ट्रीय शब्दों को, अन्यथा कारण न होने पर, पुल्लिंग रूप में ही प्रयुक्त करना चाहिए।
11. **संकर शब्द**— पारिभाषिक शब्दावली में संकर शब्द, जैसे guaranteed के लिए 'गारंटीत', classical के लिए 'क्लासिकी', codifier के लिए 'कोडकार' आदि, के रूप सामान्य और प्राकृतिक भाषाशास्त्रीय प्रक्रिया के अनुसार बनाए गए हैं और ऐसे शब्दरूपों को पारिभाषिक शब्दावली की आवश्यकताओं, यथा सुबोधता, उपयोगिता और संक्षिप्तता का ध्यान रखते हुए व्यवहार में लाना चाहिए।
12. **पारिभाषिक शब्दों में संधि और समास**— कठिन संधियों का यथासंभव कम से कम प्रयोग करना चाहिए और संयुक्त शब्दों के लिए दो शब्दों के बीच हाइफन लगा देना चाहिए। इससे नई शब्द-रचनाओं को सरलता और धीघ्रता से समझने में सहायता मिलेगी। जहां तक संस्कृत पर आधारित 'आदिवृद्धि' का संबंध है, 'व्यावहारिक', 'लाक्षणिक' आदि प्रचलित संस्कृत तत्सम शब्दों में आदिवृद्धि का प्रयोग ही अपेक्षित है। परंतु नवनिर्मित शब्दों में से इससे बचा जा सकता है।
13. **हलंत** — नए अपनाए हुए शब्दों में आवश्यकतानुसार हलंत का प्रयोग करके उन्हें सही रूप में लिखना चाहिए।
14. **पंचम वर्ण का प्रयोग** — पंचम वर्ण के स्थान पर अनुस्वार का प्रयोग करना चाहिए, परंतु lens, patent आदि शब्दों का लिप्यंतरण लेंस, पेटेंट या पेटेण्ट न करके लेन्स, पेटेन्ट ही करना चाहिए।

**PRINCIPLES FOR EVOLUTION OF
TERMINOLOGY APPROVED BY THE STANDING
COMMISSION FOR SCIENTIFIC AND
TECHINICAL TERMINOLOGY**

1. 'International terms' should be adopted in their current English forms, as far as possible, and transliterated in Hindi and other Indian languages according to their genius. The following should be taken as examples of international terms:
 - a) Names of elements and compounds, e.g. Hydrogen, Carbon dioxide, etc.,
 - b) Units of weights, measures and physical quantities e.g. dyne, calorie, ampere, etc.,
 - c) Terms based on proper names e.g. marxism (Karl Marx), Braille (Braille), boycott (Capt. Boycott), guillotine (Dr. Guillotin), gerrymander (Mr. Gerry), ampere (Mr. Ampere), fahrenheit scale (Mr. Fahrenheit), etc.,
 - d) Binomial nomenclature in such sciences as Botany, Zoology, Geology, etc.,
 - e) Constants, e.g., π , g etc.,
 - f) Words like Radio, Petrol, Radar, Electron, Proton, Neutron, etc., which have gained practically world-wide usage;
 - g) Numerals, symbols, signs and formulae used in mathematics and other sciences e.g., sin, cos, tan, log etc., (Letters used in Mathematical operations should be in Roman or Greek alphabets).

2. The symbols will remain in international form written in Roman script, but abbreviations may be written in Nagari and standardised form, specially for common weights and measures, e.g. the symbol 'cm' for centimetre will be used as such in Hindi, but the abbreviation in Nagari may be से. मी. This will apply to books for children and other popular works only, but in standard works of science and technology, the international symbols only, like cm. should be used.
3. Letters of Indian scripts may be used in geometrical figures e.g क, ख, ग, or अ, ब, स, but only letters of Roman and Greek alphabets should be used in trigonometrical relations e.g., sin A, cos B etc.
4. Conceptual terms should generally be translated.
5. In the selection of Hindi equivalents simplicity, precision of meaning and easy intelligibility should be borne in mind. Obscurantism and purism may be avoided.
6. The aim should be achieve maximum possible identity in all Indian languages by selecting terms :-
 - a) common to as many of the regional languages possible, and
 - b) based on Sanskrit roots.
7. Indigenous terms, which have come into vogue in our languages for certain technical words of common use, such as तार for telegraph/telegram, महाद्वीप for continent, डाक for post etc., should be retained.
8. Such loan words from English, Portuguese, French, etc., as have gained wide currency in Indian languages should

be retained e.g. ticket, signal, pension, police, bureau, restaurant, deluxe etc.

9. Transliteration of International terms into Devanagari Script: The transliteration of English terms should not be made so complex as to necessitate the introduction of new signs and symbols in the present Devanagari characters. The Devanagari rendering of English terms should aim at maximum approximation to the standard English pronunciation with such modifications as prevalent amongst the educated circle in India.
10. **Gender**-The International terms adopted in Hindi should be used in the masculine gender, unless there are compelling reasons to the contrary.
11. **Hybrid formation** - Hybrid forms in technical terminologies e.g. गारंटीत for 'guaranteed' क्लासिकी for 'classical', कोडकार for 'codifier' etc., are normal and natural linguistic phenomena and such forms may be adopted in practice keeping in view the requirements for technical terminology, viz., simplicity, utility and precision.
12. **Sandhi and Samasa in technical terms** - Complex forms of Sandhi may be avoided and in cases of compound words, hyphen may be placed in between the two terms, because this would enable the users to have an easire and quicker grasp of the word structure of the new terms. As regards आदिवद्धि in Sanskrit-based words, it would be desirable to use आदिवद्धि in prevalent Sanskrit tatsama words e.g., व्यावहारिक, लाक्षणिक etc. but may be avoided in newly coined words.
13. **Halanta** - Newly adopted terms should be correctly rendered with the use of 'hal' wherever necessary.

14. **Use of Pancham Varna** - The use of अनुस्वार may be preferred in place of पंचम वर्ण, but in words like 'lens', 'patent' etc. the transliteration should be लेन्स, पेटेन्ट and not लेंस, पेटेंट or पेटेण्ट.

आधुनिक बिहार का भूगोल

प्रकाशन विभाग, भारत सरकार के बिक्री केंद्रों की सूची

क्र.सं.	पता
1.	प्रकाशन नियंत्रक प्रकाशन विभाग, (शहरी मामले व रोजगार मंत्रालय) सिविल लाइन्स, दिल्ली - 110054
2.	किताब महल प्रकाशन विभाग, भारत सरकार बाबा खड़ग सिंह मार्ग, स्टेट एंपोरियम बिल्डिंग, यूनिट नं. 21, नई दिल्ली - 110001
3.	पुस्तक डिपो प्रकाशन विभाग, भारत सरकार के. एस. राय मार्ग, कोलकाता-700001
4.	बिक्री काउंटर प्रकाशन विभाग, भारत सरकार सी. जी. ओ. कॉम्प्लेक्स न्यू मेरीन लाइन्स, मुंबई - 400020
5.	बिक्री काउंटर प्रकाशन विभाग, उद्योग भवन गेट नं. 3, नई दिल्ली - 110001
6.	बिक्री काउंटर प्रकाशन विभाग, भारत सरकार (लॉयर्स चैंबर) दिल्ली उच्च न्यायालय नई दिल्ली - 110003
7.	बिक्री काउंटर प्रकाशन विभाग संघ लोक सेवा आयोग, धौलपुर हाउस, नई दिल्ली - 110001

Price

Inland: ₹ 452.00

Foreign: £ 4.50, \$ 6.83



वैज्ञानिक तथा तकनीकी शब्दावली आयोग

मानव संसाधन विकास मंत्रालय (उच्चतर शिक्षा विभाग) भारत सरकार
Commission for Scientific and Technical Terminology
Ministry of Human Resource Development
(Department of Higher Education)
Government of India