அலகு – 1

இந்தியா – அமைவிடம், நிலத்தோற்றம் மற்றும் வடிகாலமைப்பு

கற்றலின் நோக்கங்கள்

- புவியில், இந்தியாவின் அமைவிட முக்கியத்துவத்தைப்பற்றி புரிந்துகொள்ளல்
- இந்தியாவின் முக்கிய தனித்துவப் பண்புகளைக் கொண்ட இயற்கையமைப்புப் பிரிவுகளைப் பற்றி அறிந்துகொள்ளல்
- இந்திய பெரும் சமவெளிப் பகுதிகளை ஒப்பிடுதல்
- இந்தியாவின் வடிகாலமைப்பு பற்றி புரிந்துகொள்ளல்
- இமயமலையில் உருவாகும் ஆறுகள் மற்றும் தீபகற்ப ஆறுகளுக்கு இடையேயான வேற்றுமைகளைப் புரிந்துகொள்ளல்

YIA6N

அறிமுகம்

இந்தியா பரப்பளவில் உலகின் ஏழாவது பெரிய நாடாகவும் ஆசிய கண்டத்தின் இரண்டாவது பெரிய நாடாகவும் உள்ளது. இது ஏனைய ஆசிய பகுதிகளிலிருந்து இமயமலையால் பிரிக்கப்பட்டும் உள்ளது. இந்தியாவின் நிலப்பரப்பு 32,87,263 ச.கி.மீ ஆகும். இது புவியில் மொத்த பரப்பளவில் 2.4 சதவீதமாகும். உலகிலுள்ள பல நாடுகளைவிடவும் இந்தியாவில் உள்ள பல மாநிலங்கள் பரப்பளவில் பெரியவைகளாக உள்ளன.

இந்தியாவின் நிலம் மற்றும் நீர் எல்லைகள்

இந்தியா 15,200 கி.மீ நில எல்லைகளைக் கொண்டுள்ளது. வடமேற்கில் பாகிஸ்தான், ஆப்கானிஸ்தானுடனும், வடக்கில் சீனா, நேபாளம், பூடானுடனும், கிழக்கில் வங்காளதேசம் மற்றும் மியான்மர் நாடுகளுடனும் நில எல்லைகளைப் பகிர்ந்து கொள்கிறது.

மேலும் இந்தியா அதிகபட்சமாக வங்காள தேசத்துடன் 4,156 கி.மீ நீளமுள்ள நில எல்லையையும், குறுகிய எல்லையாக ஆப்கானிஸ்தானுடன் 106 கி.மீ நில எல்லையையும் கொண்டுள்ளது.

இந்தியா, தெற்கில் இந்தியப் பெருங்கடலாலும், கிழக்கில் வங்காள விரிகுடாவாலும், மேற்கே அரபிக் கடலாலும் சூழப்பட்டு சுமார் 6,100 கி.மீ நீளமுள்ள நீண்ட கடற்கரைப் பகுதியை மூன்று பக்கங்களில் கொண்டுள்ளது.

இந்திய கடற்கரையின் மொத்த நீளம் மற்றும் தீவுக் கூட்டங்களையும் சேர்த்து 7,516.6 கி.மீ. ஆகும். இந்தியாவையும் இலங்கையையும் பிரிக்கும் குறுகிய ஆழமற்ற கடல் பகுதி பாக்நீர்சந்தி ஆகும்.

இந்தியாவும் உலகமும்

இந்தியாவின் அமைவிடம் கிழக்கு மற்றும் மேற்கு ஆசியாவிற்கு மத்தியிலும், ஆசியாவின் தென்பகுதியிலும் அமைந்துள்ளது. இந்தியப் பெருங்கடல் வழிப்பாதை, மேற்கிலுள்ள ஐரோப்பிய நாடுகளையும், கிழக்காசிய நாடுகளையும் இணைத்து இந்தியாவிற்கு அமைவிட முக்கியத்துவத்தை அளிக்கிறது. இந்தியாவின் மேற்கு கடற்கரை மேற்கு ஆசியா, ஆப்பிரிக்கா மற்றும் ஐரோப்பிய நாடுகளை இணைக்கும் பாலமாகவும், கிழக்குக் கடற்கரை தென்கிழக்கு மற்றும் கிழக்காசிய நாடுகளுடன் நெருங்கிய வணிகத் தொடர்பு கொள்ளவும் உதவி புரிகிறது.

இந்தியா – துணைக்கண்டம்

பாகிஸ்தான், மியான்மர், வங்காளதேசம், நேபாளம், பூடான் மற்றும் இலங்கை ஆகிய நாடுகளுடன் இணைந்து இந்தியா ஒரு துணைக்கண்டம் என அழைக்கப்படுகிறது.

இயற்கை நில அமைப்பு, காலநிலை, இயற்கைத் தாவரம், கனிமங்கள் மற்றும் மனித வளங்கள் போன்றவற்றில் ஒரு கண்டத்தில் காணப்படக்கூடிய வேறுபாடுகளைக் கொண்டுள்ளதால் இந்தியா ஒரு துணைக்கண்டம் என அழைக்கப்படுகிறது.

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 138 1/5/2022 3:40:30 PM

1.1 அமைவிடமும் பரப்பளவும்

இந்தியா 8°4′ வட அட்சம் முதல் 37°6′ வட அட்சம் வரையிலும் 68°7′ கிழக்கு தீர்க்கம் முதல் 97°25′ கிழக்கு தீர்க்கம் வரையிலும் பரவியுள்ளது. அட்ச தீர்க்க பரவல்படி இந்தியா முழுமையும் வடகிழக்கு அரைக்கோளத்தில் அமைந்துள்ளது.

இந்தியாவின் தென்கோடி பகுதியான முன்பு பிக்மெலியன் என்று அழைக்கப்பட்ட இந்திரா முனை 6°45′ வட அட்சத்தில் அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுக் கூட்டத்தில் அமைந்துள்ளது. இந்திய நிலப்பகுதியின் தென்கோடி குமரி முனையாகும். வடமுனை இந்திரா கோல் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

இந்தியா, வடக்கே லடாக்கிலுள்ள இந்திராகோல் முதல் தெற்கே கன்னியாகுமரி வரை 3214 கி.மீ நீளத்தையும், மேற்கே குஜாரத்திலுள்ள ரான் ஆப் கட்ச் முதல் கிழக்கே அருணாச்சல பிரதேசம் வரை 2933 கி.மீ நீளத்தையும் கொண்டுள்ளது. 23°30′ வட அட்சமான கடகரேகை இந்தியாவின் மையமாக அமைந்து தென்பகுதி வெப்ப மண்டலமாகவும், வடபகுதி மித வெப்ப மண்டலமாகவும், இரு பெரும் பகுதிகளாக பிரிக்கிறது.

இந்தியா 28 மாநிலங்களாகவும் 9 யூனியன் பிரதேசங்களாகவும் நிர்வாக வசதிக்காக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்திய திட்ட நேரம்

மேற்கில் உள்ள குஜராத் முதல் கிழக்கில் உள்ள அருணாச்சல பிரதேசதம் வரை இந்தியா ஏறத்தாழ 30 தீர்க்க கோடுகளைக் கொண்டுள்ளது.

இந்தியாவின் கிழக்கிலுள்ள அருணாச்சல பிரதேசத்தில் மேற்கிலுள்ள குஜராத்தைக் காட்டிலும் இரண்டு மணி நேரம் முன்னதாகவே சூரியன் உதயமாகிறது. இந்த நேர வேறுபாட்டை தவிர்ப்பதற்காக, இந்தியாவின் மத்திய தீர்க்கரேகையான 82°30′ கிழக்கு தீர்க்கரேகையின் தலநேரம், இந்திய திட்டநேரமாக எடுத்துக்கொள்ளப்படுகிறது. இத்தீர்க்கரேகை மிர்சாபூர் (அலகாபாத்) வழியாக செல்கிறது. இந்திய திட்ட நேரமானது கிரீன்வீச் திட்ட நேரத்தை விட 5 மணி 30 நிமிடம் முன்னதாக உள்ளது.

- மேற்கு – கிழக்கு மற்றும் வடக்கு – தெற்கு பரவல்.
- அதிக மற்றும் குறைந்த பரப்பளவுள்ள மாநிலங்கள்.
- சர்வதேச எல்லைகளைக் கொண்டிராத மாநிலங்கள் ஆகியவற்றை கண்டறிக.

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 139 1/5/2022 3:40:30 PM

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஆந்திரப்பிரதேசத்தின் தலைநகரம் அமராவதி நகர் ஆகும். ஆந்திரப்பிரதேச மறு சீரமைப்புச் சட்டத்தின்படி 2024வரை ஹைதராபாத் நகரம் ஆந்திர பிரதேசம் மற்றும் தெலங்கானா மாநிலங்களின் தலைநகரமாக இருக்கும்.

1.2 இந்தியாவின் முக்கிய இயற்கையமைப்பு பிரிவுகள்

இந்தியா வடக்கில் உள்ள கம்பீரமான இமயமலை முகடுகளையும், தெற்கில் அழகான கடற்கரைகளையும் மேற்கில் இந்திய பாலைவனத்தையும் கிழக்கில் புகழ்பெற்ற இயற்கைப் பாரம்பரியத்தையும் கொண்ட சிறந்த புவியியல் தோற்றங்களைக் கொண்ட ஒரு வல்லமை பெற்ற நாடாக அமைந்துள்ளது.

இந்திய நிலப்பகுதி பல மாறுபட்ட இயற்கை நிலத் தோற்றங்களைப் பெற்றுள்ளது. இந்தியாவின் இயற்கை அமைப்பை 6 பெரும் பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம்.

1. வடக்கு மலைகள்
2. வட பெரும் சமவெளிகள்
3. தீபகற்ப பீடபூமிகள்
4. கடற்கரைச் சமவெளிகள்
5. தீவுகள்

வடக்கு மலைகள்

இமயமலைகள் (வடக்கு மலைகள்) உலகின் இளமையான மற்றும் மிக உயரமான மலைத் தொடர்கள் ஆகும். ஏனெனில் இம்மலைகள் சில மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர்தான் உருவாகியவை. மேலும் புவிமேலோட்டு பேரியக்க விசைகள் காரணமாக புவி மேலோடு மடிக்கப்பட்டு, மடிப்பு மலைகளாக உருவாகின. மேற்கில் சிந்து பள்ளத்தாக்கிலிருந்து கிழக்கே பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு வரை சுமார் 2500 கி.மீ நீளத்திற்கு நீண்டு பரவியுள்ளது. இம்மலைகள் காஷ்மீர் பகுதியில் 500 கி.மீ அகலத்துடனும், அருணாச்சலப் பிரதேசத்தில் 200 கி.மீ அகலத்துடனும் வேறுபடுகிறது. பிரபலமான பாமீர் முடிச்சு "உலகின் கூரை" என அழைக்கப்படுகிறது. இது மத்திய ஆசியாவின் உயரமான மலைத் தொடரையும் இமயமலையையும்இணைக்கும்பகுதியாக உள்ளது. இமயமலை பாமீர் முடிச்சியிலிருந்து கீழ்நோக்கி வில் போன்ற வடிவத்தில் அமைந்துள்ளது. இமாலயா (Himalaya) என்ற சொல் சமஸ்கிருத மொழியில் "பனிஉறைவிடம்" (Abode of Snow) என அழைக்கப்படுகிறது.

இந்தியாவின் பெரும் அரணாக உள்ள இமயமலையை மூன்று பெரும் உட்பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம்.

1. ட்ரான்ஸ் இமயமலைகள் (The Trans Himalayas or Western Himalayas)
2. இமயமலைகள் (Himalayas or Central Himalayas)
3. கிழக்கு இமயமலை / பூர்வாஞ்சல் குன்றுகள் (Eastern Himalayas or Purvanchal Hills)

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஆரவல்லி மலைத்தொடர் இந்தியாவிலேயே மிகப் பழமையான மடிப்பு மலைத் தொடராகும்.

1. ட்ரான்ஸ் இமயமலை (மேற்கு இமயமலைகள்)

இம்மலைகள் ஜம்மு–காஷ்மீர் மற்றும் திபெத் பீடபூமியில் அமைந்துள்ளது. இதன் பரப்பளவு திபெத்தில் அதிகமாக இருப்பதால் இவை "திபெத்தியன் இமயமலை" எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இம்மலைகள் மேற்கு மற்றும் கிழக்கு எல்லைகளில் சுமார் 40 கி.மீ அகலத்துடனும் அதன் மையப்பகுதியில் 225 கி.மீ அகலத்துடன் காணப்படுகிறது. இப்பகுதியில் காணப்படும் பாறை அமைப்புகள் கடலடி உயிரினப் படிமங்களைக் கொண்ட டெர்சியரி கிரானைட் பாறைகளாகும். இப்பாறைகளின் ஒரு பகுதி உருமாறிய பாறைப் படிமங்களாக, இமயமலைத்தொடரின் மைய அச்சாக அமைந்துள்ளது. இங்குள்ள முக்கியமான மலைத்தொடர்கள் சாஸ்கர், லடாக், கைலாஸ் மற்றும் காரகோரம் ஆகும்.

2. இமயமலை

இவை வடக்கு மலைகளின் பெரிய பகுதியாக அமைந்துள்ளது. இது ஒரு இளம் மடிப்பு மலையாகும். வடக்கே இருந்த யுரேசியா (Eurasia) நிலப்பகுதியும், தெற்கே இருந்த கோண்ட்வானா

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 140 1/5/2022 3:40:31 PM

நிலப்பகுதியும் (Gondwana Land Mass) ஒன்றை நோக்கி ஒன்று நகர்ந்ததால் ஏற்பட்ட அழுத்தத்தின் காரணமாக இடையிலிருந்த டெத்தீஸ் என்ற கடல் மடிக்கப்பட்டு இமயமலை உருவானது. இது பல மலைத்தொடர்களை உள்ளடக்கியது.

இவை மூன்று பிரிவுகளாக பிரிக்கப்படுகிறது.

(i) **உள் இமயமலைகள் / இமாத்ரி**

(ii) **மத்திய இமயமலை / இமாச்சல்**

(iii) **வெளி இமயமலை / சிவாலிக்**

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 141
1/5/2022 3:40:31 PM

(i) உள் இமயமலை அல்லது இமாத்ரி (Greater Himalayas/Himadri)

உள் இமயமலை, மத்திய இமயமலைக்கு வடக்கே மிக உயர்ந்து செங்குத்தாக அமைந்துள்ளது. இதன் சராசரி அகலம் 25 கி.மீ மற்றும் சராசரி உயரம் 6000 மீ ஆகும். சிறிய இமயமலை மற்றும் சிவாலிக் குன்றுகளை ஒப்பிடும்போது இப்பகுதி குறைவான மழையைப் பெறுகின்றது.

மற்ற மலைத்தொடர்களை ஒப்பிடும் போது இப்பகுதியில் பௌதீக சிதைவாகவே உள்ளது. இமயமலையில் மிக உயர்ந்த சிகரங்களில் பெரும்பலானவை இம்மலைத்தொடரில் அமைந்துள்ளன. அதில் முக்கியமானவை எவரெஸ்ட் (8848 மீ) மற்றும் கஞ்சன் ஜங்கா (8586 மீ) ஆகும். எவரெஸ்ட் சிகரம் நேபாளத்திலும், கஞ்சன் ஜங்கா சிகரம் நேபாளம் மற்றும் சிக்கிமிற்கு இடையேயும் அமைந்துள்ளது.

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 142 1/5/2022 3:40:32 PM

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- இமயமலை பல சிகரங்களின் இருப்பிடமாக உள்ளது.
- உலகிலுள்ள ஏனைய மலைத்தொடர்களைக் காட்டிலும் அதிகமான சிகரங்களைக் கொண்டுள்ளது.
- உலகிலுள்ள 14 உயரமான சிகரங்களில் 9 சிகரங்களை தன்னகத்தே கொண்டுள்ளது.

இது மற்ற மலைத்தொடர்களைவிட தொடர்ச்சியான மலைத்தொடராக அமைந்துள்ளது. இம்மலையில் எப்போதும் நிரந்தரமாக பனிசூழ்ந்து காணப்படுவதால் கங்கோத்திரி, சியாச்சின் போன்ற பனியாறுகள் காணப்படுகின்றன.

(ii) மத்திய இமயமலைகள் அல்லது இமாச்சல்
(Lesser Himalayas or Himachal)

இது இமய மலையின் மத்திய மலைத் தொடராகும். இதன் சராசரி அகலம் 80 கி.மீ ஆகும். இதன் சராசரி உயரம் 3500 மீ முதல் 4500 மீ வரை வேறுபடுகிறது. வெண்கற்பாறைகள், சுண்ணாம்புப் பாறைகள், மற்றும் மணற்பாறைகள் இத்தொடரில் காணப்படுகின்றன. நகரமயமாக்கல், காடுகள் அழிப்பு மற்றும் மிக அதிக மழைப்பொழிவின் காரணமாக மண்ணரிப்பு ஏற்படுகிறது. இம்மலைத்தொடரில் பீர்பாஞ்சல், தவ்லதார் மற்றும் மகாபாரத் ஆகிய மலைகள் காணப்படுகின்றன. புகழ் பெற்ற கோடை வாழிடங்களான **சிம்லா, முசௌரி, நைனிடால், அல்மோரா, ரானிகட்** மற்றும் **டார்ஜிலிங்** போன்றவை இம்மலைத் தொடரில் அமைந்துள்ளன.

- காரகோரம் கணவாய் (ஜம்மு–காஷ்மீர்), ஜொஷிலா கணவாய், சிப்கிலா கணவாய் (இமாச்சல் பிரதேசம்) பொமிடிலா கணவாய் (அருணாச்சல பிரதேசம்) நாதுலா மற்றும் ஜெலிப்லா கணவாய் (சிக்கிம்) ஆகியன இமயமலையின் முக்கியக் கணவாய்களாகும்.
- பாகிஸ்தானையும், ஆப்கானிஸ்தானையும் இணைக்கும் கைபர் கணவாய் மற்றும் பாகிஸ்தானிலுள்ள போலன் கணவாயும் இந்தியத் துணைக்கண்டத்திலுள்ள முக்கியக் கணவாய்களாகும்.

(iii) வெளி இமயமலை / சிவாலிக்

இம்மலைத் தொடரானது ஜம்மு காஷ்மீரில் இருந்து அசாம் வரை பரவிக் காணப்படுகிறது. இத்தொடரின் ஒரு பகுதி ஆறுகளால் உருவாக்கப்பட்ட படிவுகளால் ஆனது. இதன் உயரம் 900 மீட்டரிலிருந்து 1100 மீட்டர் வரை வேறுபடுகிறது. இதன் சராசரி உயரம் 1000 மீ ஆகும்.

இதன் சராசரி அகலமானது மேற்கில் 50 கி.மீ. முதல் கிழக்கில் 10 கி.மீ வரையும் மாறுபடுகிறது. இது மிகவும் தொடர்ச்சியற்ற மலைத் தொடர்களாகும். குறுகலான நீண்ட பள்ளத்தாக்குகள், சிறிய இமயமலைக்கும் வெளிப்புற இமயமலைக்கும் இடையில் காணப்படுகின்றன. இவை கிழக்கு பகுதியில் டூயர்ஸ் (Duars) எனவும் மேற்கு பகுதியில் டூன்கள் (Duns) எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இப்பகுதிகள் குடியிருப்புகளின் வளர்ச்சிக்கு ஏற்றதாக உள்ளது.

3 பூர்வாஞ்சல் குன்றுகள்

இவை இமயமலையின் கிழக்கு கிளையாகும். இது வடகிழக்கு மாநிலங்களில் பரவியுள்ளது. பெரும்பாலான குன்றுகள் மியான்மர் மற்றும் இந்திய எல்லைகளுக்கிடையே காணப்படுகின்றன. மற்ற மலைகள் அல்லது குன்றுகள் இந்தியாவின் உட்பகுதிகளில் பரவியுள்ளன. டாப்லா, அபோர், மிஸ்மி, பட்காய்பம், நாகா, மாணிப்பூர், மிக்கீர், காரோ, காசி மற்றும் ஜெயந்தியா குன்றுகள் அனைத்தும் ஒன்றிணைந்து பூர்வாஞ்சல் மலைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றது.

இமயமலையின் முக்கியத்துவம்

- தென்மேற்கு பருவக்காற்றைத் தடுத்து வட இந்திய பகுதிக்கு கனமழையைக் கொடுக்கிறது.
- இந்திய துணைக்கண்டத்திற்கு இயற்கை அரணாக அமைந்துள்ளது.
- வற்றாத நதிகளின் பிறப்பிடமாக உள்ளது. (எ.கா) சிந்து, கங்கை, பிரம்மபுத்திரா மற்றும் பிற ஆறுகள்.
- இயற்கை அழகின் காரணமாக வடக்கு மலைகள் சுற்றுலா பயணிகளின் சொர்க்கமாகத் திகழ்கிறது.
- பல கோடைவாழிடங்களும், புனித தலங்களான அமர்நாத், கேதர்நாத், பத்ரிநாத் மற்றும் வைஷ்ணவிதேவி கோயில்களும் இம்மலைத் தொடரில் அமைந்துள்ளன.
- வனப்பொருட்கள் சார்ந்த தொழிலகங்களுக்கு மூலப்பொருட்களை அளிக்கிறது.
- மத்திய ஆசியாவிலிருந்து வீசும் கடும் குளிர்காற்றை தடுத்து இந்தியாவை குளிரிலிருந்து பாதுகாக்கிறது.
- இமயமலை பல்லுயிர் மண்டலத்திற்கு பெயர் பெற்றவை.

வடபெரும் சமவெளிகள்

வளமான சமவெளிகள், வடக்கு மலைகளின் தென்புறம் பரந்து காணப்படுகிறது. சிந்து, கங்கை பிரம்மபுத்திரா மற்றும் அதன் துணையாறுகளால் உருவாக்கப்பட்ட வண்டல் மண் படிவுகளைக் கொண்ட உலகிலேயே வளமான சமவெளியாக இது உள்ளது. இதன் நீளம் சுமார் 2400 கி.மீ இதன் அகலம் மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி 240 கி.மீ

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 143 1/5/2022 3:40:32 PM

முதல் 320 கி.மீ. வரை காணப்படுகிறது. இது 7 லட்சம் சதுர கிலோ மீட்டர் பரப்பளவிற்கு பரவியுள்ளது.

வட இந்திய பெரும் சமவெளி மேடு பள்ளமற்ற ஒரு சீரான சம பரப்பாக அமைந்துள்ளது. இவை இமயமலை மற்றும் விந்திய மலைகளிலுள்ள ஆறுகளின் படியவைத்தல் செயல்முறைகளால் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. இவ்வாறுகள் மலையடிச் சமவெளிகள் மற்றும் வெள்ளச் சமவெளிகளில் அதிகமான வண்டல் படிவுகளைப் படியவைக்கின்றன. வட பெரும் சமவெளி படிவுகளின் முக்கிய பண்புகள்:

அ. பாபர் சமவெளி

இச்சமவெளி இமயமலை ஆறுகளால் படியவைக்கப்பட்ட பெரும் மணல்கள் மற்றும் பலதரப்பட்ட படிவுகளால் ஆனது. இப்படிவுகளில் நுண் துளைகள் அதிகமாக உள்ளதால், இதன் வழியாக ஓடும் சிற்றோடைகள் நீர் உள்வாங்கப்பட்டு மறைந்து விடுகின்றன. இதன் அகலம் மேற்கில் (ஜம்மு) அகன்றும் கிழக்கில் (அஸ்ஸாம்) குறுகியும் 8 கி.மீ முதல் 15 கி.மீ வரை உள்ளது.

ஆ. தராய் மண்டலம்

தராய் மண்டலம் அதிகப்படியான ஈரப்பதம் கொண்ட பகுதியாகவும், காடுகள் வளர்வதற்கும் பல்வேறு விதமான வனவிலங்குகள் வாழ்வதற்கும் ஏற்றதாக உள்ளது. இம்மண்டலம் பாபர் பகுதிக்கு தெற்கில் அமைந்துள்ளது. இது சுமார் 15 கி.மீ முதல் 30 கி.மீ வரை அகலம் கொண்டது. இவை கிழக்கு பகுதியில் உள்ள பிரம்மபுத்திரா பள்ளத்தாக்கு பகுதியில் மிக அதிக மழை காரணமாக அகலமாக காணப்படுகிறது. பெரும்பாலான மாநிலங்களில் தராய் காடுகள் வேளாண்மை சாகுபடிக்காக அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

இ. பாங்கர் சமவெளி

பெரும் சமவெளியில் காணப்படும் பாங்கர் என்பது மேட்டு நில வண்டல் படிவுகளைக் கொண்ட நிலத்தோற்றம். இங்குள்ள படிவுகள் யாவும் பழைய வண்டல் மண்ணால் ஆனவை. இவை வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படா உயர்நிலப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ளன. இம்மண்ணானது கருமை நிறத்துடன், வளமான இலைமக்குகளைக் கொண்டும், நல்ல வடிகலாமைப்பையையும் கொண்டுள்ளதால் இது வேளாண்மைக்கு உகந்ததாக உள்ளது.

ஈ. காதர் சமவெளி

ஆறுகளால் கொண்டுவரப்பட்டு படியவைக்கப்படும் புதிய வண்டல் மண் காதர் (அ) பெட் நிலம் (betland) என்று அழைக்கப்படுகிறது. மழைக்காலங்களில் ஒவ்வொரு ஆண்டும் புதிய வண்டல் படிவுகள் படியவைக்கப்படுகின்றன. காதர் மணல், களிமண், சேறு மற்றும் வண்டலைக் கொண்ட வளமிக்கச் சமவெளியாகும்.

உ. டெல்டா

கங்கை மற்றும் பிரம்மபுத்திரா ஆறுகளால் முகத்துவாரத்தில் உருவாக்கப்பட்ட வளமான முக்கோண வடிவ நிலப்பகுதியே சுந்தரவன டெல்டா எனப்படுகிறது. இது உலகின் மிகப்பெரிய மற்றும் அதிக வேகத்தில் உருவாகும் டெல்டா ஆகும். இப்பகுதியில் ஆறுகளின் வேகம் குறைவாக இருப்பதால், படிவுகள் படியவைக்கப்படுகின்றன. டெல்டாசமவெளி புதிய வண்டல் படிவுகள், பழைய வண்டல் படிவுகள் மற்றும் சதுப்புநிலங்களைக் கொண்ட ஒரு பகுதியாக உள்ளது. வண்டல் சமவெளியில் உயர் நிலப்பகுதி "சார்ஸ்" (Chars) எனவும் சதுப்பு நிலப்பகுதி "பில்ஸ்" (Bils) எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

இந்தியாவின் வட இந்திய பெரும் சமவெளியைக் காலநிலை மற்றும் நிலப்பரப்பின் பண்புகளைக் கொண்டு 4 வகையாக பிரிக்கலாம்.

1. **இராஜஸ்தான் சமவெளி:** இராஜஸ்தான் சமவெளி ஆரவல்லி மலைத்தொடருக்கு மேற்கில் ஏறத்தாழ 1,75,000 சதுர கி.மீ பரப்பளவில் பரவியுள்ளது. இச்சமவெளி லூனி மற்றும் மறைந்து போன சரஸ்வதி ஆறுகளின் படிவுகளால் உருவாகியுள்ளது. பல உப்பு ஏரிகள் இராஜஸ்தான் சமவெளியில் காணப்படுகின்றன. ஜெய்பூருக்கு அருகில் உள்ள சாம்பார் ஏரி (அ) புஷ்கர் ஏரி அவற்றுள் குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

   பெரிய இந்திய பாலைவனம், தார் பாலைவனம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது இந்திய துணைக்கண்டத்தின் வடமேற்கு பகுதியில் அமைந்துள்ள மிகப்பெரிய வறண்ட நிலப்பகுதியாக உள்ளது. 2 இலட்சம் ச.கி.மீ. பரப்பளவில் இந்தியாவிற்கும் பாகிஸ்தானுக்கும் இடையில் இயற்கை எல்லையாக அமைந்துள்ளது. இது உலகின் 17 வது மிகப்பெரிய பாலைவனமாகும்.

   இப்பாலைவனம் ஆரவல்லி மலைத்தொடருக்கு மேற்கே, இராஜஸ்தான் மாநிலத்தின் மூன்றில் இரண்டு பங்கு நிலப்பரப்பைக் கொண்டுள்ளது. இந்த பாலைவனப் பகுதி மருஸ்தலி என்றும், அரை பாலைவனப்பகுதி (Semi Desert) பாங்கர் என்றும் இரு பகுதிகளாக அழைக்கப்படுகின்றன. இப்பாலைவனப் பகுதியில் பல உப்பு ஏரிகளும் (Dhands), மணல் திட்டுகளும் உள்ளன.

2. **பஞ்சாப் – ஹரியானா சமவெளி:** ஏறத்தாழ 1.75 லட்சம் சதுர கிலோமீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்ட பஞ்சாப்–ஹரியானா சமவெளிகள் இந்திய பாலைவனத்தின் வடகிழக்கே அமைந்துள்ளன. இச்சமவெளி சட்லெஜ் பியாஸ் மற்றும் ராவி ஆறுகளினால் ஏற்படும் படிவுகளால் உருவானது.

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 144 1/5/2022 3:40:32 PM

இச்சமவெளி நீர்பிரி மேடாகவும், கங்கை – யமுனை, யமுனை – சட்லெஜ் ஆற்றிடைச் சமவெளியாகவும் உள்ளது.

3. **கங்கைச் சமவெளி:** கங்கைச் சமவெளி மேற்கிலுள்ள யமுனை ஆற்றிலிருந்து கிழக்கிலுள்ள வங்காளதேசம் வரை சுமார் 3.75 லட்சம் சதுர கிலோ மீட்டர் பரப்பளவைக் கொண்டுள்ளது. கங்கையும் அதன் துணை ஆறுகளான காக்கரா, காண்டக், கோசி, யமுனை, சாம்பல், பெட்வா போன்றவைகளும் அதிக அளவில் வண்டல் படிவுகளைப் படிய வைத்து இந்தியாவின் மிகப்பெரிய சமவெளியை உருவாக்கியுள்ளன. கங்கைச் சமவெளி கிழக்கு மற்றும் தென்கிழக்கு நோக்கி மென் சரிவாக அமைந்துள்ளது.
4. **பிரம்மபுத்திரா சமவெளி:** பிரம்மபுத்திரா சமவெளியின் பெரும்பகுதி அஸ்ஸாமில் அமைந்துள்ளது. பிரம்மபுத்திரா ஆற்றினால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு தாழ்நில சமவெளியாக வடபெரும் சமவெளியின் கிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. சுமார் 56.275 சதுர கிலோ மீட்டர் பரப்பளவில் வண்டல் விசிறிகளாகவும், தராய் எனப்படும் சதுப்பு நிலக் காடுகளாகவும் காணப்படுகிறது.

தீபகற்ப பீடபூமிகள்

தீபகற்ப பீடபூமி வட இந்திய சமவெளிக்கு தெற்கே அமைந்துள்ளது. இது சுமார் 16 லட்சம் சதுர கி.மீ பரப்பளவைக் கொண்டு (இது நாட்டின் மொத்த பரப்பளவில் சுமார் பாதியாகும்) இந்தியாவின் மிகப்பெரிய இயற்கைப் பிரிவாக உள்ளது. தீபகற்ப பீடபூமி தொன்மையான பாறை அமைப்புகளையும், பல குன்றுகளையும் பல்வேறு சிறு பீடபூமிகளையும், ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்குகளால் பிளவுபட்டும் காணப்படுகின்றன.

வடமேற்கே ஆரவல்லி மலைத்தொடர், வடக்கு மற்றும் வடகிழக்கே பண்டல்கண்ட் உயர்நிலப்பகுதி, கைமூர், ராஜ்மகால் குன்றுகள், மேற்கே மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள், கிழக்கே கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் ஆகியன இப்பீடப்பூமியின் எல்லைகளாக அமைந்துள்ளன. இப்பீடப்பூமியின் பெரும்பகுதி கடல் மட்டத்திலிருந்து சுமார் 600 மீ. உயரத்தைக் கொண்டது. ஆனைமலையில் அமைந்துள்ள 2695 மீ உயரமுடைய ஆனைமுடிச்சிகரம் இப்பீடப்பூமியின் உயர்ந்த சிகரமாகும். இப்பீடபூமி மேற்கிலிருந்து கிழக்கு நோக்கி சரிந்துள்ளது. இது கோண்டுவானா நிலப்பகுதியின் ஒரு பகுதியாகும். ஆற்றின் மூப்பு நிலைக்காரணமாக ஆறுகள், அகலமான மற்றும் ஆழமற்ற பள்ளத்தாக்குகளை உருவாக்கியுள்ளன.

நர்மதை ஆறு தீபகற்ப பீடபூமியை இரு பெரும் பகுதிகளாக பிரிக்கின்றது. இதன் வட பகுதியை மத்திய உயர்நிலங்கள் என்றும், தென் பகுதியை தக்காண பீடபூமி என்றும் அழைப்பர். விந்திய மலைக்கு தென் பகுதியில் பாயும் ஆறுகளான கோதாவரி, காவிரி, மகாநதி, கிருஷ்ணா போன்றவை கிழக்கு நோக்கி பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கின்றன.

விந்தியமலையின் தென்பகுதியிலுள்ள பிளவு பள்ளத்தாக்குகளின் வழியே நர்மதை மற்றும் தபதி ஆறுகள் மேற்கு நோக்கி பாய்ந்து அரபிக்கடலில் கலக்கின்றன.

அ. மத்திய உயர் நிலங்கள்

மத்திய உயர் நிலங்கள் நர்மதை ஆற்றிற்கும் வடபெரும் சமவெளிக்கும் இடையே அமைந்துள்ளன. இப்பகுதியின் வடக்கு மற்றும் வடமேற்கு எல்லையில் ஆரவல்லி மலைத்தொடர் அமைந்துள்ளது. இம்மலைத்தொடர் வடமேற்காக குஜராத்திலிருந்து ராஜஸ்தான் வழியாக டெல்லி வரை சுமார் 700 கி.மீ வரை நீண்டுள்ளது. வடக்கில் டெல்லிக்கு அருகில் சராசரியாக சுமார் 400 மீ உயரத்தையும் தென் மேற்கில் 1500 மீ உயரத்தையும் கொண்டுள்ளது. ஆரவல்லி மலைத் தொடரின் மிக உயரமான சிகரம் குருசிகார் (1722 மீ) ஆகும்.

மேற்கு பகுதியிலுள்ள மத்திய உயர்நிலங்கள் மாளவப் பீடபூமி எனப்படுகிறது. இப்பீடபூமி ஆரவல்லி மலைத்தொடருக்கு தென்கிழக்கிலும் விந்திய மலைக்கு வடக்கிலும் அமைந்துள்ளது. சம்பல், பீட்வா, கென் போன்ற ஆறுகள் இப்பீடபூமியில் பாய்ந்து யமுனை ஆற்றுடன் கலக்கின்றன. மாளவப் பீடபூமியின் கிழக்குத் தொடர் பகுதியை பண்டல்கண்ட் என்றும் இதன் தொடர்ச்சியை பாகல்கண்ட் என்றும் அழைப்பர். சோட்டாநாகபுரி பீடபூமி மத்திய உயர் நிலங்களின் வடகிழக்கு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இப்பீடபூமி ஜார்கண்ட் மாநிலத்தின் பெரும் பகுதி, மேற்கு வங்காளம், பீகார், சத்தீஸ்கர் மற்றும் ஒடிசாவின் சில பகுதிகளை உள்ளடக்கியது. இப்பகுதி இரும்புத்தாது மற்றும் நிலக்கரி போன்ற கனிம வளத்திற்கு புகழ் பெற்றது.

ஆ. தக்காண பீடபூமி

தக்காண பீடபூமி, தீபகற்ப பீடபூமியில் அமைந்துள்ள மிகப்பெரிய இயற்கை அமைப்பைக் கொண்டதாகும். இது தோராயமாக முக்கோண வடிவம் கொண்டது. வடமேற்கு திசையில் விந்திய, சாத்பூரா மலைத் தொடர்களையும் வடக்கில் மகாதேவ், மைக்காலா குன்றுகளையும், வடகிழக்கில் இராஜ்மகால் குன்றுகளையும், மேற்கில் மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகளையும், கிழக்கில் கிழக்கு தொடர்ச்சி மலைகளையும் எல்லைகளாகக் கொண்டது. சுமார் 7 லட்சம் சதுர

கி.மீ பரப்பளவையும் கடல் மட்டத்திலிருந்து 500 மீ முதல் 1000 மீ உயரம் வரையும் அமைந்துள்ளது.

I. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்

இம்மலைகள் தீபகற்ப பீடபூமியின் மேற்கு விளிம்பு பகுதியில் காணப்படுகிறது. இவை மேற்கு கடற்கரைக்கு இணையாகச் செல்கிறது. இம்மலையின் வடபகுதி சயாத்ரி என்று அழைக்கப்படுகிறது. இதன் உயரமானது வடக்கிலிருந்து தெற்கு நோக்கி செல்லச் செல்ல அதிகரிக்கிறது. ஆனைமலை, ஏலக்காய் மலை மற்றும் பழனிமலை ஆகியவை சந்திக்கும் பகுதியில் ஆனைமுடிச்சிகரம் அமைந்துள்ளது. மலைவாழிடமான கொடைக்கானல் பழனி மலையில் அமைந்துள்ளது.

II. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள்

கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் தென்மேற்கு பகுதியிலிருந்து வடகிழக்கு நோக்கி நீண்டு தீபகற்ப பீடபூமியின் கிழக்கு விளிம்பு பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இம்மலைத்தொடர் பூர்வாதிரி என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகளும், மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகளும், கர்நாடக, தமிழ்நாடு எல்லையிலுள்ள நீலகிரி மலையில் ஒன்றினைகின்றன. மேற்கு தொடர்ச்சி மலைகளைப் போன்று கிழக்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் தொடர்ச்சியான மலைகள் அல்ல. மகாநதி, கோதாவரி, கிருஷ்ணா, பென்னாறு மற்றும் காவிரி போன்ற ஆறுகளால் அரிக்கப்பட்டு பிளவுபட்ட குன்றுகளாக காட்சியளிக்கின்றன.

கடற்கரைச் சமவெளிகள்

இந்திய தீபகற்ப பீடபூமி குறுகலான, வேறுபட்ட அகலத்தையுடைய வடக்கு தெற்காக அமைந்துள்ள கடற்கரைகளால் சூழப்பட்டுள்ளது. இக்கடற்கரைச் சமவெளிகள் ஆறுகள், கடல் அலைகள் ஆகியவற்றின் அரித்தல் மற்றும் படிய வைத்தல் செயல்களால் உருவானவை. இந்திய கடற்கரைச் சமவெளிகளை இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

அ. மேற்கு கடற்கரைச் சமவெளி

ஆ. கிழக்கு கடற்கரைச் சமவெளி

அ. மேற்கு கடற்கரைச் சமவெளி

மேற்கு கடற்கரைச் சமவெளி மேற்கு தொடர்ச்சி மலைக்கும் அரபிக் கடலுக்கும் இடையே அமைந்துள்ளது. இது வடக்கில் உள்ள ரானா ஆப் கட்ச் முதல் தெற்கில் உள்ள கன்னியாகுமரி வரை நீண்டு, 10 கி.மீ முதல் 80 கி.மீ வரை அகலம் கொண்டதாகவுள்ளது. இச்சமவெளி, மணற்கடற்கரை, கடற்கரை மணல்குன்றுகள், கழிமுகங்கள், காயல்கள், எஞ்சிய குன்றுகள் மற்றும் சரளை மணல் மேடுகள் போன்ற நிலத்தோற்றங்களைக் கொண்டுள்ளது.

மேற்கு கடற்கரையின் வடபகுதி கொங்கணக் கடற்கரை எனவும். மத்திய பகுதி கனரா கடற்கரை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. 20–100 கி.மீ வரை அகலமும், 550 கி.மீ நீளமும் கொண்ட இதன் தென்பகுதி மலபார் கடற்கரை என அழைக்கப்படுகிறது. ஆழமில்லாத பல காயல்கள், உப்பங்கழிகள் மற்றும் டெரிஸ் போன்றவை இக்கடற்கரைப் பகுதியில் காணப்படுகின்றன. வேம்பநாடு ஏரி இப்பகுதியில் உள்ள ஒரு முக்கியமான ஏரியாகும்.

ஆ. கிழக்கு கடற்கரை சமவெளி

கிழக்கு கடற்கரைச் சமவெளி கிழக்கு தொடர்ச்சி மலைக்கும் வங்காள விரிகுடாவிற்கும் இடையே மேற்கு வங்காளம், ஒடிசா, ஆந்திர பிரதேசம் மற்றும் தமிழ்நாடு வரை நீண்டுள்ளது. இச்சமவெளியானது கிழக்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகளால் படிய வைக்கப்பட்ட வண்டல் படிவுகளால் உருவானது. இச்சமவெளி புதிய வண்டல் படிவுகளால் நன்கு வரையறுக்கப்பட்ட கடற்கரையைக் கொண்டது. மகாநதிக்கும் கிருஷ்ணா நதிக்கும் இடைப்பட்டப் பகுதி வடசர்க்கார் எனவும், கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி ஆற்றிற்கு இடைப்பட்டப் பகுதி சோழமண்டல கடற்கரை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. மகாநதி டெல்டாவிற்கு தென்மேற்கே அமைந்துள்ள சிலிகா ஏரி இந்தியாவின் மிகப்பெரிய காயல் ஏரியாகும். கோதாவரி ஆற்றுக்கும் கிருஷ்ணா ஆற்றுக்கும் இடையே கொல்லேறு ஏரி அமைந்துள்ளது. தமிழ்நாடு மற்றும் ஆந்திரப் பிரதேச எல்லையில் பழவேற்காடு (புலிகாட்) ஏரி அமைந்துள்ளது. இவைகள் கிழக்கு கடற்கரைச் சமவெளியில் அமைந்துள்ள முக்கியமான ஏரிகளாகும்.

தீவுகள்

அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள் மற்றும் இலட்சத்தீவுகள் என இரண்டு பெரும் தீவுக் கூட்டங்கள் இந்தியாவில் அமைந்துள்ளன. 572 தீவுகளைக் கொண்ட அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள் வங்காள விரிகுடாவிலும், 27 தீவுக் கூட்டங்களைக் கொண்ட இலட்சத்தீவுகள் அரபிக் கடலிலும் அமைந்துள்ளன. இவற்றில் அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள் புவி உள் இயக்க விசைகள் மற்றும் எரிமலைகளால் உருவானதாகும். இந்தியாவின் ஒரே செயல்படும் எரிமலை அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுக்கூட்டத்தில் உள்ள பாரன் தீவாகும்.

அ. அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள்

இத்தீவுக் கூட்டங்கள் கடலடி மலைத்தொடரின் மேல் பகுதியாக அமைந்துள்ளன. பூமத்திய ரேகைக்கு அருகில் உள்ளதாலும், அதிக ஈரப்பதம், அதிக வெப்பம் கொண்ட காலநிலை நிலவுவதாலும் அடர்ந்த காடுகள் இங்கு காணப்படுகின்றன. இத்தீவின் பரப்பளவு 8,249 ச.கி.மீ ஆகும்.

இத்தீவுக் கூட்டத்தை இரண்டு பிரிவுகளாக பிரிக்கலாம். அவை வட பகுதி தீவுகள், அந்தமான் எனவும் தென் பகுதி தீவுகள், நிக்கோபர் எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

இத்தீவுக் கூட்டங்கள் நாட்டின் அமைவிட முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததாக உள்ளது. இதன் நிர்வாகத் தலைநகரம் போர்ட் பிளேயர் ஆகும். அந்தமான் தீவுக் கூட்டங்களை நிக்கோபர் தீவுக் கூட்டங்களிலிருந்து 10° கால்வாய் பிரிக்கிறது. நிக்கோபாரின் தென்கோடி முனை "இந்திரா முனை" என்று அழைக்கப்படுகிறது.

ஆ. இலட்சத்தீவுகள்

இந்தியாவின் மேற்குப் பகுதியில் அமைந்துள்ள இலட்சத்தீவு முருகைப் பாறைகளால் ஆனது. இத்தீவுகள் சுமார் 32 ச.கி.மீ பரப்பளவைக் கொண்டதாகும். இதன் நிர்வாகத் தலைநகரம் கவரட்டி ஆகும். இலட்சத்தீவுக்கூட்டங்களை 8° கால்வாய் மாலத்தீவிலிருந்து பிரிக்கிறது. இங்கு மனிதர்கள் வசிக்காத பிட் தீவு (Pitt Island) பறவைகள் சரணாலயத்திற்கு பெயர் பெற்றது. இலட்சத் தீவு, மினிக்காய் மற்றும் அமினித் தீவு கூட்டங்கள் 1973ஆம் ஆண்டு முதல் இலட்சத்தீவுகள் என அழைக்கப்படுகிறது.

இ. மற்ற கடல் தீவுகள்

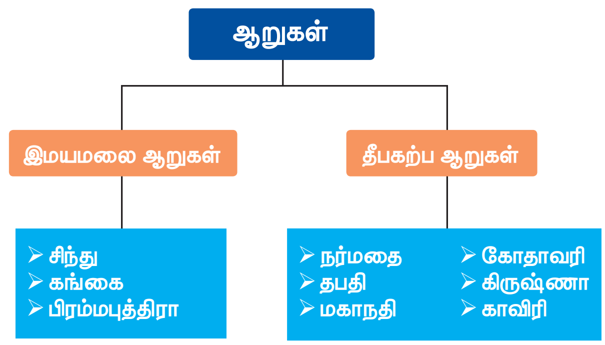
இந்தியாவின் இரு பெரும் தீவுக் கூட்டங்களைத் தவிர்த்து பல்வேறு சிறிய தீவுகள், மேற்கு கடற்கரை, கிழக்கு கடற்கரை, கங்கை டெல்டா பகுதி மற்றும் மன்னார் வளைகுடா பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. இவற்றில் பல தீவுகள் மனிதர்கள் வசிப்பதில்லை. இத்தீவுகளை அருகாமையில் உள்ள அந்தந்த மாநிலங்கள் நிர்வாகம் செய்கின்றன.

1.3 இந்தியாவின் வடிகாலமைப்பு

வடிகாலமைப்பு என்பது முதன்மையாறுகளும், துணையாறுகளும் ஒருங்கிணைந்து மேற்பரப்பு நீரை கடலிலோ, ஏரிகளிலோ அல்லது நீர் நிலைகளிலோ சேர்க்கும் செயலாகும். முதன்மை ஆறுகளும், துணையாறுகளும் இணைந்து பாயும் பரப்பளவு வடிகால் கொப்பரை என்று அழைக்கப்படுகின்றது. வடிகால் அமைப்பானது ஒரு பிரதேசத்தில் உள்ள நிலவியல் அமைப்பைப் பொறுத்தே அமைகிறது. இந்தியாவின் அமைவிட அடிப்படையில் வடிகாலமைப்பை இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை

(i) **இமயமலையில் தோன்றும் ஆறுகள்**

(ii) **தீபகற்ப இந்திய ஆறுகள்**



இமயமலையில் தோன்றும் ஆறுகள்

இவ்வாறுகள் வட இந்தியாவில் பாய்கின்றன. வடக்கே உள்ள இமயமலையில் இந்த ஆறுகள் உற்பத்தியாவதால் இமயமலை ஆறுகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இவை வற்றாத ஜீவ நதிகள் ஆகும்.

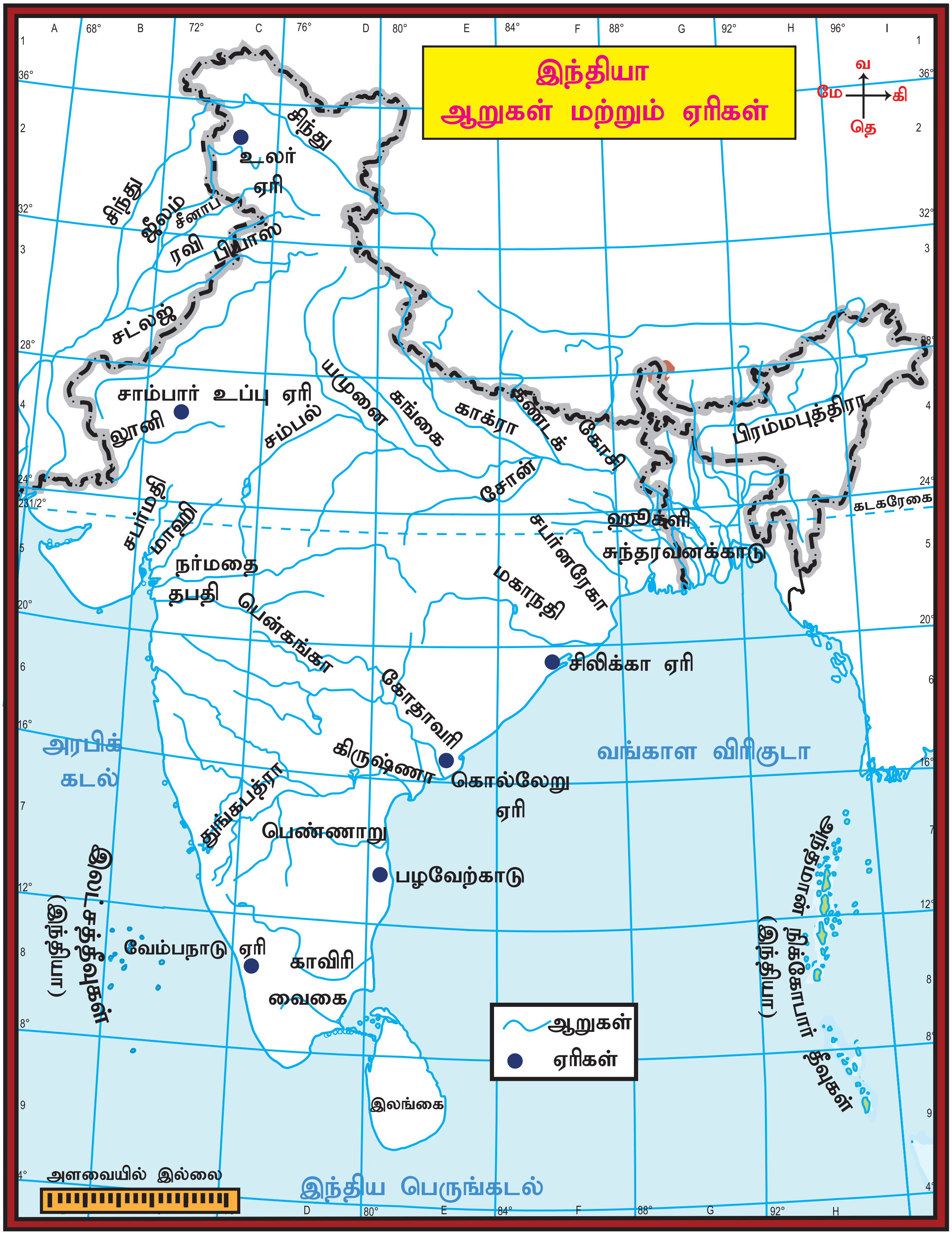
அ. சிந்து நதி தொகுப்பு

சிந்து நதி 2850 கி.மீ நீளத்துடன் (இந்தியப் பகுதியில் 709 கி.மீ நீளம் மட்டுமே பாய்கிறது) உலகில் உள்ள நீளமான நதிகளில் ஒன்றாகத் திகழ்கிறது. திபெத் பகுதியில் உள்ள கைலாஷ் மலைத் தொடரின் வடக்கு சரிவில் மானசரோவர் ஏரிக்கு அருகில் 5150 மீ. உயரத்தில் உற்பத்தியாகிறது. இந் நதிபாயும் மொத்த வடிகாலமைப்பு பரப்பான 11,65,500 ச.கி.மீட்டரில் 3,21,289 ச.கி.மீட்டர் பரப்பு இந்தியாவிலுள்ளது. இது லடாக் மற்றும் ஜாஸ்கர் மலைத்தொடர் வழியாக பாய்ந்து குறுகிய மலை இடுக்குகளை உருவாக்குகிறது. ஜம்மு–காஷ்மீர் வழியாக பாய்ந்து பின் தென்புறமாக பாகிஸ்தானின் சில்லார் பகுதியில் நுழைந்து, பின் அரபிக்கடலில் கலக்கிறது. இதன் துணையாறுகள் ஜீலம், சீனாப், ராவி, பியாஸ் மற்றும் சட்லெஜ் ஆகியனவாகும். சிந்துநதியின் மிகப்பெரிய துணையாறு சீனாப் ஆகும்.

ஆ. கங்கை நதி தொகுப்பு

கங்கையாற்றின் தொகுப்பு 8,61,404 ச.கி.மீ பரப்பளவில்பாயும் இந்தியாவின் மிகப்பெரிய வடிகால் அமைப்பைக் கொண்டதாகும். கங்கை சமவெளியில் பல நகரங்கள் ஆற்றங்கரையையொட்டியும் அதிக மக்களடர்த்தி கொண்டதாகவும் உள்ளன. கங்கை ஆறு உத்தரகாண்ட் மாநிலத்தில் உள்ள

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 147 1/5/2022 3:40:32 PM



உத்தர் காசி மாவட்டத்தில் 7010 மீ உயரத்தில் கங்கோத்ரி பனியாற்றிலிருந்து பாகிரதி என்னும் பெயருடன் உற்பத்தியாகிறது.

இந்நதியின் நீளம் சுமார் 2525 கி.மீ ஆகும். வட பகுதியிலிருந்து கோமதி, காக்ரா, கண்டக், கோசி மற்றும் தென் பகுதியிலிருந்து யமுனை, சோன், சாம்பல் போன்ற துணையாறுகள் கங்கையுடன் இணைகின்றன. வங்கதேசத்தில், கங்கை பத்மா என்ற பெயரில் அழைக்கப்படுகிறது. கங்கை மற்றும் பிரம்மபுத்திரா ஆறுகள் சேர்ந்து உலகிலேயே மிகப் பெரிய டெல்டாவை உருவாக்கி பின் வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கின்றன.

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 148 1/5/2022 3:40:33 PM

கங்கை ஆறு – ஹரித்துவார்

இ. பிரம்மபுத்திரா ஆற்றுத்தொகுப்பு

திபெத்தில் உள்ள மானசரோவர் ஏரிக்கு கிழக்கே கைலாஷ் மலைத் தொடரில் உள்ள செம்மாயுங்டங் என்ற பனியாற்றில் சுமார் 5150 மீ உயரத்திலிருந்து உற்பத்தியாகிறது. இதன் மொத்த வடிகாலமைப்பான 5,80,000 ச.கி.மீட்டரில் இந்தியாவில் பாயும் பரப்பு 1,94,413 ச.கி.மீ ஆகும். **திபெத் பகுதியில் சாங்போ (தூய்மை) என்ற பெயரில் அழைக்கப்படுகிறது.** இவ்வாற்றின் நீளம் சுமார் 2900 கி.மீ. இதில் 900 கி.மீ. மட்டுமே இந்தியாவில் பாய்கிறது.

பிரம்மபுத்திரா ஆறு அருணாச்சலப் பிரதேசத்திலுள்ள **திகாங்** என்ற மலை இடுக்கின் வழியாக இந்தியாவிற்குள் நுழைகிறது. திஸ்டா, மனாஸ், பராக், சுபன்ஸ்ரீ ஆகியவை இவ்வாற்றின் சில முக்கிய துணையாறுகளாகும். வங்களாதேசத்தில் ஜமுனா எனவும் கங்கை ஆற்றுடன் இணைந்த போது மேக்னா எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

இமயமலையில் தோன்றும் ஆறுகளின் சிறப்பு இயல்புகள்

1) நீளமானவை மற்றும் அகலமானவை
2) வற்றாத நதிகள்
3) நீர்மின் உற்பத்தி செய்ய இயலாத நிலை
4) ஆற்றின் மத்திய மற்றும் கீழ்நிலைப்பகுதிகள் போக்குவரத்திற்கு ஏற்றது.

தீபகற்ப இந்திய ஆறுகள்

தென் இந்தியாவில் பாயும் ஆறுகள் தீபகற்ப ஆறுகள் எனப்படுகின்றன. பெரும்பாலான ஆறுகள் மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகின்றன. இவை பருவகால ஆறுகள் அல்லது வற்றும் ஆறுகள் எனப்படும். நீரின் அளவு மழைப் பொழிவிற்கு ஏற்றாற்போல் மாறுபடுகிறது. இவ்வாறுகள் செங்குத்து சரிவுடன் கூடிய பள்ளத்தாக்கு வழியே பாய்கிறது. தீபகற்ப ஆறுகளை அவைபாயும் திசையின் அடிப்படையில் இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அவை

1) **கிழக்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகள்**
2) **மேற்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகள்**

கிழக்கு நேக்கி பாயும் ஆறுகள்

அ. மகாநதி

இந்நதி சத்தீஸ்கார் மாநிலத்திலுள்ள ராய்ப்பூர் மாவட்டத்திலுள்ள சிகாவிற்கு அருகில் உற்பத்தியாகி ஒடிசா மாநிலத்தின் வழியாக சுமார் 851 கி.மீ நீளத்திற்குப் பாய்கிறது. சீநாத், டெலன், சந்தூர், சித்ரட்லா, கெங்குட்டி மற்றும் நன் ஆகியவை இதன் முக்கிய துணையாறுகளாகும். மகாநதி பல கிளையாறுகளாகப் பிரிந்து டெல்டாவை உருவாக்குகிறது. இந்நதி வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது.

ஆ. கோதாவரி

தீபகற்ப இந்தியாவில் பாயும் மிக நீளமான ஆறான (1465 கி.மீ) கோதாவரி, மகாராஷ்ட்ரா மாநிலம் நாசிக் மாவட்டத்தில் அமைந்துள்ள மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகிறது. இந்நதி **விருத்தகங்கா** எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. இது 3.13 இலட்சம் சதுர.கி.மீ பரப்பளவு வடிநிலத்தைக் கொண்டது. இது ஆந்திரப்பிரதேசம் வழியாக பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது. பூர்ணா, பென்கங்கா, பிரனிதா, இந்திராவதி, தால் மற்றும் சாலாமி போன்றவை இவற்றின் துணையாறுகள் ஆகும். இந்நதி ராஜமுந்திரிக்கு அருகில் கவுதமி மற்றும் வசிஸ்தா என இரண்டு கிளைகளாகப் பிரிந்து பெரிய டெல்டாவை உருவாக்குகிறது. கோதாவரி டெல்டா பகுதியில் நன்னீர் ஏரியான கொல்லேறு ஏரி அமைந்துள்ளது.

இ. கிருஷ்ணா

மகாராஷ்ட்டிரா மாநிலத்தில் உள்ள மேற்கு தொடர்ச்சி மலையில் மகா பலேஷ்வர் என்ற பகுதியில் ஊற்றாக உருவாகி சுமார் 1400 கி.மீ நீளம் வரையும் 2.58 இலட்சம் ச.கி.மீ பரப்பளவு வடிநிலத்தைக் கொண்டிருக்கிறது. இது தீபகற்ப ஆறுகளில் இரண்டாவது பெரிய நதியாகும். கொய்னா, பீமா, முசி, துங்கபத்ரா மற்றும் பெடவாறு போன்றவை இவ்வாற்றின் முக்கிய துணையாறுகளாகும். இந்நதி ஆந்திரப்பிரதேசத்தின் வழியாக பாய்ந்து ஹம்சலாதேவி என்ற இடத்தில் வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கிறது.

ஈ. காவிரி

காவிரி ஆறு கர்நாடக மாநிலத்தில் குடகு மலையிலுள்ள தலைக்காவிரியில் உற்பத்தியாகி சுமார் 800 கி.மீ நீளத்துக்கு பாய்கிறது. இது தென் இந்தியாவின் கங்கை என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. கர்நாடகாவில் இரண்டாக பிரிந்து சிவசமுத்திரம் மற்றும் ஸ்ரீரங்கபட்டினம் ஆகிய புனித ஆற்றுத் தீவுகளை உருவாக்குகிறது. பின்பு தமிழ்நாட்டில் நுழைந்து தொடர்ச்சியான மற்றும் குறுகலான மலையிடுக்குகள் வழியாக ஒகேனக்கல் நீர்

வீழ்ச்சியாக பாய்கிறது. பின்பு திருச்சிராப்பள்ளிக்கு முன் ஸ்ரீரங்கம் அருகே கொள்ளிடம், மற்றும் காவிரி என இரண்டு பிரிவுகளாக பிரிந்து இறுதியில் பூம்புகார் என்ற இடத்தில் வங்கக் கடலில் கலக்கிறது.

மேற்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகள்

அ. நர்மதை

மத்தியப் பிரதேசத்தில் உள்ள அமர்கண்டாக் பீடபூமியில் 1057 மீ உயரத்தில் உற்பத்தியாகி 1312 கி.மீ நீளத்தையும் 98796 ச.கி.மீ பரப்பளவு வடிநிலத்தையும் கொண்டது. இது 27 கி.மீ நீளத்திற்கு ஒரு நீண்ட கழிமுகத்தை உருவாக்கி காம்பே வளைகுடா வழியாக அரபிக் கடலில் கலக்கிறது. இது மேற்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகளிலேயே நீளமானதாகும். பர்னா, ஹலுன், ஹெரன், பஞ்சர், தூதி, சக்கார், டவா, மற்றும் கோலர் ஆகியவை இதன் முதன்மையான துணையாறுகள் ஆகும்.

ஆ. தபதி

தபதி ஆறு தீபகற்ப இந்தியாவின் முக்கிய ஆறுகளில் ஒன்றாகும். இந்நதி 724 கி.மீ நீளத்தையும் 65145 ச.கி.மீ பரப்பளவு வடிநிலத்தை கொண்டது. இந்நதி மத்திய பிரதேசத்தில் உள்ள பெட்டூல் மாவட்டத்தில் கடல் மட்டத்திலிருந்து 752 மீ உயரத்தில் முல்டாய் என்ற இடத்திலிருந்து உற்பத்தியாகிறது. பின்பு காம்பே வளைகுடா வழியாக அரபிக்கடலில் கலக்கிறது. தீபகற்ப இந்திய ஆறுகளில் நர்மதை, தபதி மற்றும் மாஹி ஆகிய மூன்று ஆறுகள் மட்டுமே கிழக்கில் இருந்து மேற்கு நோக்கி பாய்கின்றன. வாகி, கோமை, அருணாவதி, அனெர், நீசு, புரெ, பஞ்சரா மற்றும் போரி ஆகியன தபதி ஆற்றின் துணை ஆறுகள் ஆகும்.

எந்த ஆற்றில் ஜெர்சப்பா (ஜோக்) நீர்வீழ்ச்சி உள்ளது?

தென்னிந்திய ஆறுகளின் சிறப்பியல்புகள்

1) மேற்குத் தொடர்ச்சி மலையில் உற்பத்தியாகின்றன.
2) குறுகலான மற்றும் நீளம் குறைந்தவை.
3) வற்றும் ஆறுகள்.
4) நீர் (புனல்) மின்சாரம் உற்பத்திக்கு ஏற்றது.
5) நீர்வழி போக்குவரத்திற்குப் பயன்படாதவை.

பாடச்சுருக்கம்

- இந்தியா 6 இயற்கைப் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவை வடக்கு மலைகள், வடபெரும் சமவெளிகள், தீபகற்ப பீடபூமிகள், பாலைவனம், கடற்கரை சமவெளிகள் மற்றும் தீவுகள்
- வடக்கு மலைகள் மூன்று பிரிவுகளை உள்ளடக்கியது. அவை டிரான்ஸ் இமயமலை, இமயமலை, பூர்வாஞ்சல் அல்லது கிழக்கு இமயமலைகள்
- வடபெரும் சமவெளிகள், இராஜஸ்தான் சமவெளி, பஞ்சாப் – ஹரியானா சமவெளி, கங்கை சமவெளி, பிரம்மபுத்திரா சமவெளி என நான்கு பிரிவுகளாக உள்ளன
- தீபகற்ப பீடபூமி இரு பிரிவுகளை உள்ளடக்கியது.1) மத்திய உயர்நிலம் 2) தக்காண பீடபூமி
- அந்தமான் நிக்கோபர் தீவுகள் மற்றும் இலட்சத் தீவுகள் இந்தியாவிலுள்ள இரண்டு பெரிய தீவுக் கூட்டங்கள்
- இந்தியாவின் வடிகாலமைப்பு வடஇந்திய ஆறுகள் (இமயமலை ஆறுகள்) மற்றும் தீபகற்ப ஆறுகள் என இரு பிரிவுகளாக பிரிக்கப்படுகின்றன.
- நர்மதை, தபதி, மாஹி மற்றும் சபர்மதி ஆறுகள் அரபிக்கடலில் கலக்கின்றன.
- மகாநதி, கோதாவரி, கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி ஆறுகள் கிழக்கு நோக்கி பாய்ந்து வங்காள விரிகுடாவில் கலக்கின்றன.

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 150 1/5/2022 3:40:33 PM

பயிற்சி

I சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க

1. இந்தியாவின் வடக்கு தெற்கு பரவல்.
   அ) 2500 கி.மீ ஆ) 2933 கி.மீ
   இ) 3214 கி.மீ ஈ) 2814 கி.மீ
2. பீகாரின் துயரம் என்று அழைக்கப்படும் ஆறு
   அ) நர்மதா ஆ) கோதாவரி
   இ) கோசி ஈ) தாமோதர்
3. மூன்று பக்கம் நீரால் சூழப்பட்ட பகுதி ____________ என அழைக்கப்படுகிறது.
   அ) கடற்கரை ஆ) தீபகற்பம்
   இ) தீவு ஈ) நீர்ச்சந்தி
4. பாக் நீர்ச்சந்தி மற்றும் மன்னார் வளைகுடா ____________ ஐ இந்தியாவிடமிருந்து பிரிக்கிறது.
   அ) கோவா ஆ) மேற்கு வங்காளம்
   இ) இலங்கை ஈ) மாலத்தீவு
5. தென்னிந்தியாவின் மிக உயரமான சிகரம் ____________.
   அ) ஊட்டி ஆ) ஆனை முடி
   இ) கொடைக்கானல் ஈ) ஜின்டா கடா
6. பழைய வண்டல் படிவுகளால் உருவான சமவெளி ____________.
   அ) பாபர் அ) தராய்
   இ) பாங்கர் ஈ) காதர்
7. பழவேற்காடு ஏரி ____________ மாநிலங்களுக்கிடையே அமைந்துள்ளது.
   அ) மேற்கு வங்காளம் மற்றும் ஒடிசா
   ஆ) கர்நாடகா மற்றும் கேரளா
   இ) ஒடிசா மற்றும் ஆந்திரப் பிரதேசம்
   ஈ) தமிழ்நாடு மற்றும் ஆந்திரப் பிரதேசம்

II பொருத்துக

1.	சாங்போ	–	கங்கை ஆற்றின் துணை ஆறு
2.	யமுனை	–	இந்தியாவின் உயர்ந்த சிகரம்
3.	புதிய வண்டல் படிவுகள்	–	பிரம்மபுத்திரா
4.	காட்வின் ஆஸ்டின் (K2)	–	தென்கிழக்கு கடற்கரைச் சமவெளி
5.	சோழ மண்டலக்கடற்கரை	–	காதர்

III காரணம் கூறுக

1. இமயமலைகள் மடிப்புமலைகள் என அழைக்கப்படுகின்றன.
2. வட இந்திய ஆறுகள் வற்றாத ஆறுகள்
3. தென்னிந்திய நதிகள் கிழக்கு நோக்கிப் பாயும் நதிகள்
4. மேற்கு நோக்கிப் பாயும் நதிகள் டெல்டாவை உருவாக்குவதில்லை

IV வேறுபடுத்துக

1. இமயமலை ஆறுகள் மற்றும் தீபகற்ப ஆறுகள்
2. மேற்குத் தொடர்ச்சி மலைகள் மற்றும் கிழக்கு தொடர்ச்சி மலைகள்
3. மேற்கு கடற்கரைச் சமவெளி மற்றும் கிழக்கு கடற்கரைச் சமவெளி

V சுருக்கமாக விடையளி

1. இந்தியாவின் அண்டை நாடுகளின் பெயர்களைக் கூறுக.
2. இந்திய திட்டநேரத்தின் முக்கியத்துவம் பற்றி கூறுக.
3. தக்காண பீடபூமி – குறிப்பு வரைக.
4. இந்தியாவின் மேற்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகளைப் பற்றி கூறுக.
5. இலட்சத்தீவுக் கூட்டங்கள் பற்றி விவரி.

VI ஒரு பத்தியில் விடையளிக்கவும்

1. இமயமலையின் உட்பிரிவுகளையும் அதன் முக்கியத்துவம் பற்றியும் விவரி.
2. தீபகற்ப ஆறுகளைப் பற்றி விவரி.
3. கங்கை ஆற்று வடிநிலம் குறித்து விரிவாக எழுதுக.

VII வரைபடப் பயிற்சி

கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடங்களை இந்திய வரைபடத்தில் குறிக்கவும்.

1. மலைத் தொடர்கள்: காரகோரம், லடாக், ஜஸ்கர், ஆரவல்லி, மேற்கு தொடர்ச்சி மலை, கிழக்கு தொடர்ச்சி மலை.
2. ஆறுகள்: சிந்து, கங்கை, பிரம்மபுத்திரா, நர்மதை, தபதி, மகாநதி, கோதாவரி, கிருஷ்ணா மற்றும் காவிரி.
3. பீடபூமிகள்: மாளவபீடபூமி, சோட்டா நாகபுரிபீடபூமி, தக்காண பீடபூமி.

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 151 1/5/2022 3:40:33 PM

VIII செய்முறைப் பயிற்சி

1. நிலவரைபடத்தில் தீபகற்ப பீடபூமியை உற்று நோக்கி முக்கிய பீடபூமி பகுதிகளைக் குறிக்கவும்.
2. தீபகற்ப இந்தியாவில் கிழக்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகளையும், மேற்கு நோக்கி பாயும் ஆறுகளையும் அட்டவணைப்படுத்தவும்.
3. மேற்கு வங்கத்திலிருந்து கடற்கரை வழியாக குஜராத்திற்கு பயணம் செய்யும் போது நீங்கள் கடந்து சென்ற மாநிலங்களின் பெயர்களைக் கண்டுபிடிக்கவும்.
4. நில வரைபடப் புத்தகத்தைக் கொண்டு கங்கை ஆறு பாயும் மாநிலங்களைக் இந்திய நில வரைபடத்தில் குறிக்கவும்.
5. இந்தியாவில் உள்ள முக்கிய ஆறுகளின் பிறப்பிடம், நீளம், வடிநிலம், பரப்பளவு மற்றும் அவற்றின் துணையாறுகள் ஆகியவற்றை அட்டவணைப்படுத்தவும்.

மேற்கோள் நூல்கள்

1. Husain, M. (2015). Geography of India (6th Edition). McGraw Hill Education, New Delhi.
2. Siddhartha, K. and Mukherjee, S. (2013). Geography through Maps (11th Edition). Kisalaya Publications Pvt. Ltd., New Delhi.
3. Singh, G. (1976). A Geography of India. Atma Ram & Sons Publications, New Delhi.
4. Singh, S. and Saroha, J. (2014). Geography of India (1st Edition). Access Publishing India Pvt. Ltd., New Delhi.

இணையதள வளங்கள்

1. http://www.nplindia.in/
2. http://india-wris.nrsc.gov.in/
3. http://ncert.nic.in/ncerts/l/iess102.pdf
4. http://www.scert.kerala.gov.in/images/text_books/chapter%204.pdf

10th_Geography_Unit_1_TM.indd 152 1/5/2022 3:40:33 PM