

தமிழ்நாடு அரசு

ஒன்பதாம் வகுப்பு

முதல் பருவம்

தொகுதி 4

சமூக அறிவியல்

தமிழ்நாடு அரசு விலையில்லாப் பாடநூல் வழங்கும் திட்டத்தின்கீழ் வெளியிடப்பட்டது

பள்ளிக் கல்வித்துறை

தீண்டாமை மனித நேயமற்ற செயலும் பெருங்குற்றமும் ஆகும்

தமிழ்நாடு அரசு

முதல்பதிப்பு – 2018

(பொதுப் பாடத்திட்டத்தின் கீழ்
வெளியிடப்பட்ட முப்பருவ நூல்)

விற்பனைக்கு அன்று

பாடநூல் உருவாக்கமும்
தொகுப்பும்

மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி
மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்
© SCERT 2018

நூல் அச்சாக்கம்

தமிழ்நாடு பாடநூல் மற்றும்

ை

ை

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 2 29-03-2018 10:28:41

ஒன்பதாம் வகுப்பு

வரலாறு

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 3 29-03-2018 10:28:41

கற்றலின் குறிக்கோள்

பாடத்தின் நோக்க எல்லை குறிக்கப்படுகிறது

அறிமுகம்

பாடத்தில் பேசப்படும் துறைசார்ந்த செய்தி அறிமுகப்படுத்தப்படுகிறது

விரைவுக் குறியீடு

மாணவர்களின் கூடுதல் புரிதலுக்காக அனிமேஷன் காட்சிகளை வழங்குகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மாணவர்களின் ஆர்வத்தைத் தூண்டும் வகையில் பாடத்துடன் தொடர்புடைய கூடுதல் தகவல்களை பெட்டிச் செய்தியாக வழங்குகிறது.

விளக்கப்படம்

கடினமான கருத்துகளை எளிதாக்கும் நோக்கத்துடன் செய்திகளைப் படங்கள் வாயிலாக விளக்குகிறது

வரலாற்றுடன் வலம் வருக

மாணவர்கள் தனியாக அல்லது குழுவாகச் சில செயல்பாடுகளில் ஈடுபட்டு கற்க உதவுகிறது.

தொகுப்புரை

முக்கியமான கருத்துகள் மாணவர்களின் மனதில் பதியும் வண்ணம் ஒன்று அல்லது இரண்டு வரிகளில் நினைவுறுத்துகிறது.

பயிற்சி

மாணவர்கள் தாங்களே பயில்வதற்கும் மதிப்பீடு செய்வதற்கும் உதவுகிறது.

கலைச் சொற்கள்

முக்கியச் சொற்களையும் தொழிநுட்பச் சொல்லாடல்களையும் பாடத்தின் முடிவில் விளக்குகிறது.

விரிவான தகவல்களுக்கு

மாணவர்கள் பாடநூலைத் தாண்டியும் பயில்வதற்குத் தொடர்புடைய நூல்களின் பட்டியலையும் இணைய தளச் சான்றுகளையும் அளிக்கிறது.

இணையச் செயல்பாடு

கற்றல் செயல்பாடுகளுக்காக மின்னணு ஊடகச் சான்றுகளை பயன்படுத்தி புரிதலை மேம்படுத்துகிறது.

சமூக அறிவியல் முதல் பருவம்
பாடப் பொருளடக்கம்

வரலாறு

பாட எண் 1 மனிதப் பரிணாம வளர்ச்சியும் சமூகமும்: வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலம் 1

பாட எண் 2 பண்டைய நாகரிகங்கள் 26

பாட எண் 3 தொடக்ககாலத் தமிழ்ச் சமூகமும் பண்பாடும் 50

பாட எண் 4 அறிவு மலர்ச்சியும், சமூக–அரசியல் மாற்றங்களும் 76

புவியியல்

பாட எண் 1 பாறைக்கோளம் – I புவி அகச்செயல்முறைகள் 101

பாட எண் 2 பாறைக்கோளம் – II புவி புறச்செயல்முறைகள் 121

பாட எண் 3 வளிமண்டலம் 143

குடிமையியல்

பாட எண் 1 அரசாங்க அமைப்புகள் மற்றும் மக்களாட்சி 173

பாட எண் 2 தேர்தல், அரசியல் கட்சிகள் மற்றும் அழுத்தக் குழுக்கள் 184

பொருளியல்

பாட எண் 1 மேம்பாட்டை அறிவோம் : தொலைநோக்கு, அளவீடு மற்றும் நிலைத் தன்மை 197

பாட எண் 2 இந்தியா மற்றும் தமிழ்நாட்டில் வேலைவாய்ப்பு 209

DLNKFP
E - book

DLXGHC
Assessment

B119_9_SOCIAL_TM
DIGI links

அலகு 1

மனிதப் பரிணாம வளர்ச்சியும் சமூகமும்: வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலம்

கற்றல் நோக்கங்கள்

- புவியின் தொடக்ககால வரலாற்றை அறிதல்
- மனித இனத்தின் பரிணாம வளர்ச்சியை அறிதல்
- இரும்புக் காலம் வரையிலான தமிழகத்தின் தொல்பழங்கால வரலாற்றை அறிதல்

DH7CIZ

அறிமுகம்

நாம் தகவல் தொழில்நுட்ப காலத்தில் வாழ்கிறோம். அலைபேசிகளால் இன்று உலகம் உண்மையிலேயே நமது விரல் நுனியில் இருக்கிறது. இன்று நம்மிடம் இருக்கும் அனைத்து அறிவுத் திரட்சியும் திடீரென்று தோன்றிவிடவில்லை. இந்த நவீன வாழ்விற்கான அடித்தளம் தொல்பழங்காலத்தில் இடப்பட்டு, நமது முன்னோர்களின் அறிவாற்றலால் தொடர்ந்து மேம்படுத்தப்பட்டதாகும்.

தொல்பழங்கால மக்கள் மானுடப் படைப்பாற்றலின் முன்னோடிகள். அவர்கள் உருவாக்கிய செய்பொருட்கள், மொழிகள் ஆகியவற்றின் வழியாக அவர்கள் மிகவும் அறிவார்ந்தவர்களாக இருந்திருக்கிறார்கள் என்பதை அறிய முடிகிறது.

மனிதனால் உருவாக்கப்பட்ட அல்லது மாற்றியமைக்கப்பட்ட ஒரு பொருளோ அல்லது கருவியோ செய்பொருள் (artefact) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

எண்ணங்கள், அனுபவங்கள் மற்றும் புலனாற்றல்களால் அறிவையும், புரிதலையும் பெறும் மனதின் செயல்பாடு அறிவாற்றல் (cognition) என்று சொல்லப்படுகிறது. இது மனிதர்களின் சிந்தனை வளர்ச்சியுடன் தொடர்புடையது.

1.1 புவியின் தோற்றமும் நிலவியல் காலகட்டங்களும்

மனிதர்களின் வரலாற்றைப் புவியின் வரலாற்றிலிருந்து பிரிக்க முடியாது. புவியின் மேலடுக்குகளில் வரலாற்றுக் காலகட்டங்கள் குறித்த நிலவியல், தொல்லியல், உயிரியல் பதிவுகள் பொதிந்துகிடக்கின்றன. புவி மற்றும் பல்வேறு உயிரினங்களின் வரலாற்றை அறிவதற்கு இச்சான்றுகள் மிக முக்கியமானவையாகும். இவ்வடுக்குகளில் மனித மூதாதையர்களின் எலும்புகளின் புதைபடிவங்கள் (fossil bones) புதைந்துள்ளன.

தொல்மானுடவியல் அறிஞர்களும் (Palaeoanthropologists), தொல்லியல் அறிஞர்களும் (Archaeologists) புவியின் மண் மற்றும் பாறை அடுக்குகளை அகழ்ந்து, மனித மூதாதையர்கள் குறித்த சான்றுகளைச் சேகரிக்கின்றார்கள். மனிதர்களின் பரிணாமம், தொல்பழங்காலம் ஆகியவற்றின் பல்வேறு கால கட்டங்களை அறிய இந்தப் புதைபடிவங்கள் மற்றும் மண்ணடுக்குகளின் காலம் அறிவியல்பூர்வமாக கணிக்கப்படுகிறது. சேகரிக்கப்படும் இச்சான்றுகளின் வழியாக மனித வரலாற்றின் பரிணாம வளர்ச்சி நிலைகள்

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 1 29-03-2018 10:28:42

மற்றும் அவற்றின் காலகட்டம் ஆகியவற்றைப் புரிந்துகொள்ள முயல்கின்றனர்.

தொல்லியல் (Archaeology): தொல்பொருள்களை ஆராய்ந்து, விளக்கமளிப்பதன் வழியாக மனிதர்களின் கடந்த காலம் குறித்து ஆராயும் இயல் ஆகும்.

தொல்மானுடவியல் (Palaeoanthropology): மனிதர்களின் மூதாதையர்களின் உடலமைப்பு மற்றும் அவர்களது பரிணாம வளர்ச்சி குறித்து ஆய்ந்து அறிந்து கொள்ளும் இயல் ஆகும்.

புவி சுமார் 4.54 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் உருவானதாகக் கருதப்படுகிறது. காலப்போக்கில், உயிர்கள் தோன்றுவதற்கான நிலை படிப்படியாக உருவானது. தாவர மற்றும் விலங்குகளின் தோற்றத்தைத் தொடர்ந்து மனித உயிர்கள் தோன்றுவதற்கான அடித்தளம் இடப்பட்டது. புவியின் நீண்ட நெடிய வரலாற்றை நிலவியல் ஆய்வாளர்கள் நெடுங்காலம் (Era), காலம் (Period), ஊழி (Epoch) என்று பிரிக்கிறார்கள் .

ஒரு பில்லியன் = 100 கோடி
1 மில்லியன் = 10 லட்சம்

நுண்ணுயிரிகளின் வடிவில் உயிர்கள் தோன்றியதற்கான சான்றுகள் 3.5 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் காணப்படுகின்றன. சுமார் 600 முதல் 542 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முந்தைய தொல்லுயிரூழியில் (Proterozoic) பல செல் உயிரினங்கள் முதலில் தோன்றின. பழந் தொல்லுயிரூழியில் (Palaeozoic – 542 முதல் 251 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு) மீன்களும், ஊர்வனவும், பல்வேறு தாவரங்களும் தோன்றின. இடைத் தொல்லுயிரூழி (Mesozoic) காலகட்டத்தில் (251 முதல் 66 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு) டைனோஸர்கள் வாழ்ந்தன. ஆஸ்ட்ரோலாபித்திஸைன்கள் (ஆஸ்ட்ரோலாபித்திஸைன் என்பதற்குத் 'தெற்கத்திய மனிதக் குரங்கு' என்று பொருள்) சுமார் 66 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு பாலூட்டிகள் காலத்தில் (Cenozoic) தோன்றின.

DMG8KM



புவியியல் யுகம்

ஆஸ்ட்ரோலாபித்திஸைன்கள் என்ற குரங்கினத்திலிருந்துதான் நவீன மனித இனம் தோன்றியது. இன்று அழிந்துபோய்விட்ட இந்த ஆஸ்ட்ரோலாபித்திஸைன் இனம் மனிதனுக்கு மிக நெருங்கிய உறவுடைய இனமாகும்.

1.2 உலகின் தோற்றம் மற்றும் கடந்த காலம் குறித்த மனிதர்களின் ஆய்வு

ஊகக் காலம்

இப்புவியில், உலகம் மற்றும் பேரண்டம் குறித்து புரிந்துகொள்ளவும், அதைக் குறித்த அறிவைச் சேகரித்து விளக்கவும் முயற்சி செய்யும் ஒரே உயிரினம் மானுட இனம் மட்டும் தான். பரிணாம வளர்ச்சிப் போக்கில் மனிதர்கள் உணர்தல் நிலையையும் அறிவாற்றலையும் கொண்டவர்களாக மாறினார்கள். அவர்கள் இயற்கை, தம்மைச் சுற்றியுள்ள உயிரினங்கள் மற்றும் உலகம் குறித்துச் சிந்திக்கவும், கேள்வி எழுப்பவும் தொடங்கினர். முதலில் அவர்கள் இயற்கையைக் கடவுளாகக் கருதினார்கள். சூரியன், சந்திரன் முதலான பல இயற்கை ஆற்றல்கள் குறித்துத் தமது சுய புரிதல்களை உருவாக்கி வழிபட்டனர். அவற்றில் சில அறிவியல்பூர்வமானவை அல்ல. அவர்களுடைய பண்டைய எழுத்துகளிலும், சமய இலக்கியங்களிலும் உலகின் தோற்றம்

1 மனிதப் பரிணாம வளர்ச்சியும் சமூகமும்: வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலம்

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 2 29-03-2018 10:28:42

குறித்த அறிவியல் அறிவின் போதாமை வெளிப்படுகிறது.

பொ.ஆ.மு. (BCE) – பொது ஆண்டுக்கு முன் (Before Common Era)

பொ.ஆ. (CE) – பொது ஆண்டு (Common Era)

நிலவியல், உயிரியல் மற்றும் தொல்லியல் குறித்த அறிவியல் அடித்தளம்

வரலாறு எழுதுவது பண்டைய கிரேக்கர்கள் காலத்தில் தொடங்கியது என்று சொல்லலாம். கிரேக்கத்தின் ஹெரோடோடஸ் (பொ.ஆ.மு. 484–425) வரலாற்றின் தந்தை என்று கருதப்படுகிறார். ஏனெனில், அவர் எழுதிய வரலாறு மனிதத்தன்மையுடனும், பகுத்தறிவுடனும் காணப்படுகிறது. இடைக் காலத்தில், பெரும்பாலும் சமயங்கள் குறித்த சிந்தனையே மேலாதிக்கம் செலுத்தியது. எனவே, அறிவியல்பூர்வமான சிந்தனைகளும் கேள்விகளும் ஐரோப்பாவில் மறுமலர்ச்சி காலத்தில்தான் ஏற்பட்டன. ஐரோப்பாவின் மறுமலர்ச்சிக் காலம் என்பது பொ.ஆ. 15–16ஆம் நூற்றாண்டுகள் ஆகும். நிலவியல், உயிரியல், மானுடவியல்,தொல்லியல்போன்றதுறைகளின் அறிவியல் அடித்தளமும் அறிவியல் பூர்வமான கேள்விகளும் இந்தக் காலகட்டத்தில்தான் உருவாகின. இத்துறைகளில் ஏராளமான புதிய சிந்தனைகள் வெளிப்படுத்தப்பட்டன. இப்புதிய துறைகளின் ஆய்வுகளின் விளைவாக எழுந்த கேள்விகள், விளைவுகளால் இப்புவி மற்றும் உயிரினங்களின் தோற்றம் குறித்த சான்றுகள் புவியின் மேல் அடுக்குகளில் கிடைக்கலாம் என்று நம்பப்பட்டது.

மனிதர்களின் தோற்றம் குறித்த அறிவியல் பூர்வமான ஆய்வுகள் கீழ் தரப்பட்டுள்ள காரணிகளால் சாத்தியமாகின.

- ஐரோப்பாவின் மறுமலர்ச்சி இயக்கத்திற்குப் பிறகு ஏற்பட்ட தொல்பொருள் சேகரிப்பின் மீதான ஆர்வம் மற்றும் அருங்காட்சியகங்கள் திறக்கப்பட்டமை
- பாறை அடுக்கியல், நிலவியல் சார்ந்த கருத்துகள் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சி
- உயிரியல் பரிணாமம் குறித்த டார்வினின் கொள்கை
- மனிதன் மற்றும் விலங்குகளின் புதைபடிவங்கள், பண்டைய நாகரிகங்களின் கற்கருவிகள், செய்பொருள்கள் ஆகியன கண்டுபிடிக்கப்பட்டமை.
- தொடக்ககால எழுத்துகளை வாசிக்கத் தொடங்கியமை.

மண்ணடுக்கியல் – Stratigraphy – இயற்கை மற்றும் பண்பாட்டு நடவடிக்கைகளால் உருவான பாறை மற்றும் மண் அடுக்குகளின் தோற்றம், தன்மை, உறவுமுறைகள் குறித்து ஆராய்தல்.

உலகின் மிகத் தொன்மையான அருங்காட்சியகம் – என்னிகால்டி–நன்னா அருங்காட்சியகம் மெசபடோமியாவில் பொ.ஆ.மு. 530ல் அமைக்கப்பட்டது. இளவரசி என்னிகால்டி, நவீன பாபிலோனிய அரசரான நபோனிடசின் மகள் ஆவார். பொ.ஆ. 1471ல் இத்தாலியில் அமைக்கப்பட்ட கேபிடோலைன் அருங்காட்சியகம்தான் இன்றும் இயங்கிக் கொண்டிருக்கும் மிகப் பழமையான அருங்காட்சியகமாக இருக்கக்கூடும் எனக் கருதப்படுகின்றது. இங்கிலாந்தின் ஆக்ஸ்போர்ட் பல்கலைக்கழகத்தில் உள்ள ஆஷ்மோலியன் அருங்காட்சியகமே உலகின் மிகப் பழமையான பல்கலைக்கழக அருங்காட்சியகம். இது பொ.ஆ. 1677ல் உருவாக்கப்பட்டதாகும்.

மனிதர்களின் தோற்றத்தை அறிவியல் பூர்வமாகப் புரிந்துகொள்ள ஹெர்பர்ட் ஸ்பென்சரின் (பொ.ஆ.1820–1903) உயிரியல் பரிணாமக் கொள்கையும், சார்லஸ் டார்வினின் (பொ.ஆ.1809 – 1882) இயற்கைத் தேர்வு மற்றும் தகவமைப்பு (தகுதியுள்ளது தப்பிப் பிழைக்கும்) என்ற கருத்துகளும் பங்காற்றுகின்றன. சார்லஸ் டார்வின் "உயிரினங்களின் தோற்றம் குறித்து" (On the Origin of Species) என்ற நூலை 1859லும், மனிதனின் தோற்றம் (The Descent of Man) என்ற நூலை 1871லும் வெளியிட்டார்.

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 3 29-03-2018 10:28:43

இயற்கைத் தேர்வு – தங்களது சூழ்நிலைக்கு சிறந்த முறையில் தகவமைத்துக் கொள்ளும் உயிரினங்கள் பிழைத்து, அதிகமாக இனப் பெருக்கம் செய்து பல்கிப் பெருகும் செயல்முறை இயற்கைத் தேர்வு எனப்படும்.

தகுதியுள்ளது தப்பிப் பிழைக்கும் – என்பது அடுத்தடுத்த தலைமுறைகளில் தனது சந்ததியை அதிக எண்ணிக்கையில் விட்டுச் செல்லும் ஓர் இனம் பிழைத்து நீண்டு வாழ்வதைக் குறிக்கிறது.

புதை படிவங்கள் (Fossils) – கடந்த காலத்தில் வாழ்ந்த விலங்குகள், தாவரங்களின் எச்சங்கள், தடங்கள், அடையாளங்கள் அப்படியே பாதுகாக்கப்பட்டிருப்பது புதைபடிவங்கள் (fossils) எனப்படும். கனிமமாக்கல் (Mineralization) காரணமாக விலங்கின் எலும்புகள் அப்படியே பாதுகாக்கப்பட்டுவிடும். புதைபடிவுகள் குறித்த ஆய்வு புதைபடிவ ஆய்வியல் (Palaeontology) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

சி.ஜே. தாம்சன் முன்மொழிந்த மூன்று காலகட்ட முறை (Three Age System) என்ற கருத்து பண்டைய மனிதகுல வரலாற்றைப் புரிந்துகொள்வதற்கு உதவும் முக்கியமான கருத்தாகும். அவர் கோபன்கேகனில் உள்ள டேனிஷ் தேசிய அருங்காட்சியகத்தின் செய்பொருட்களைக் கற்காலத்தவை, வெண்கலக் காலத்தவை, இரும்புக் காலத்தவை என மூன்றாகப் பிரித்தார். இதுவே மூன்று காலகட்ட முறை அல்லது முக்காலக் கொள்கை எனப்படுகின்றது

கற்காலம் – கருவிகள் செய்வதற்கு கற்கள் பெரும்பான்மையாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட காலம்.

வெண்கலக் காலம் – வெண்கல உலோகவியல் (தாதுவிலிருந்து உலோகத்தைப்பிரித்தெடுத்தல்) வளர்ச்சி பெற்று வெண்கலக் கருவிகள், பொருள்கள் செய்யப்பட்ட காலம்.

இரும்புக் காலம் – கருவிகள் செய்ய இரும்பு உருக்கிப் பிரித்தெடுக்கப்பட்ட காலம்.

பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டிலிருந்து அறிவியல் உத்திகளைப் பயன்படுத்தியும், முறையான ஆய்வுகளை மேற்கொண்டும் அறிஞர்கள் தொல்பழங்காலம் மனித குலத்தின் தோற்றம், பண்டைய நாகரிகங்கள் ஆகியன குறித்து ஆய்வுகள் செய்தனர். இதன்மூலம் இன்று உருவாக்கப்பட்டுள்ள அறிவுக்கருத்துகள் உருவாக மாபெரும் பங்களித்துள்ளார்கள். இன்று மனிதனின் பரிணாமம் (படிநிலை வளர்ச்சி) குறித்த கோட்பாடு பொதுவாக ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டிருக்கிறது.

DMQ4MA

1.3 தொல்பழங்காலம்: ஆஸ்ட்ரோலாபித்திஸைலிருந்து ஹோமோ எரக்டஸ் வழியாக ஹோமோ சேப்பியனின் வளர்ச்சி

எழுத்து முறையின் தோற்றம் மனித வரலாற்றின் மிக முக்கியமான திருப்புமுனையாகும். எழுத்துமுறை அறிமுகமாவதற்கு முந்தைய காலகட்டம் தொல்பழங்காலம் என்று குறிப்பிடப்படுகிறது. மனித வரலாற்றின் மொத்த காலத்தில் 99 விழுக்காட்டிற்கு மேல் விரவியிருப்பது தொல்பழங்காலத்தில்தான். தொல்பழங்காலச் சமூகங்கள் எழுத்தறிவிற்கு முந்தையவையாகக் கருதப்படுகின்றன. ஆனால், எழுத்தறிவிற்கு முந்தையவை என்பதால் அவர்கள் பண்பாட்டில் பின்தங்கியவர்கள் என்று பொருளல்ல. தொல்பழங்கால மக்கள் மொழியை உருவாக்கினார்கள். அழகான ஓவியங்களையும். செய்பொருட்களையும் படைத்தார்கள். எனவே அவர்கள் மிகவும் திறன் கொண்டவர்கள் என்பதில் ஐயமில்லை.

நாம் யார்? நமது இனத்திற்கு என்ன பெயர்?

நாம் "ஹோமோ சேப்பியன்ஸ்" என்ற இனத்தைச் சேர்ந்தவர்களாவோம்.

மனிதர்களின் பரிணாமமும் இடப் பெயர்வும்

மனிதர்களுடன் சிம்பன்சி, கொரில்லா, உராங்உட்டான் ஆகிய உயிரினங்களை கிரேட்

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 4 29-03-2018 10:28:43

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சிம்பன்சி இனத்தின் மரபணுவை (டி.என்.ஏ) எடுத்து ஆய்வு செய்ததில் அதன் பண்புகள் மனித இனத்துடன் 98% ஒத்து உள்ளதாம்!

ஏப்ஸ் என அழைக்கப்படும் பெருங்குரங்குகள் வகை என்று குறிப்பிடுகிறார்கள். இவற்றில், சிம்பன்சி மரபணு ரீதியாக மனிதர்களுக்கு மிக நெருக்கமானது.

மனிதர்களின் மூதாதையர்கள் ஹோமினின் என்றழைக்கப்படுகின்றனர், இவர்களின் தோற்றம் ஆப்பிரிக்காவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. பின்னர் உலகின் பிற பகுதிகளுக்கும் பரவினார்கள் என்ற கருத்து அறிஞர்களால் ஏற்கப்பட்டுள்ளது. இந்த ஹோமோனின்கள் இனம் சுமார் 7 முதல் 5 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றினர். இந்தக் குழுவின் மிகத் தொடக்க இனமான ஆஸ்ட்ரோலாபித்திகஸின் எலும்புக்கூட்டுச் சான்றுகள் ஆப்பிரிக்காவில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. ஆப்பிரிக்காவின் கிரேட் ரிஃப்ட் (பெரும் பிளவுப்) பள்ளத்தாக்கில் பல இடங்களில் தொல்பழங்காலம் குறித்த சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன. உடற்கூறு அடிப்படையில் மனித மூதாதையர்கள் பல்வேறு இனங்களாகப் பிரிக்கப்படுகிறார்கள்

கிரேட் ரிஃப்ட் பள்ளத்தாக்கு சிரியாவின் வடபகுதியிலிருந்து கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவில் மத்திய மொசாம்பிக் வரை சுமார் 6,400 கிமீ தூரம் பரவியுள்ள பள்ளத்தாக்கு போன்ற நிலப்பரப்பாகும்.

ஹோமினிட்: நவீன மற்றும் அழிந்து போன அனைத்து பெருங்குரங்கு இனங்களும் (கிரேட் ஏப்ஸ்) ஹோமினிட் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இது மனிதர்களையும் உள்ளடக்கிய வகையாகும்.

ஹோமினின் எனப்படும் விலங்கியல் பழங்குடி இனம் மனித மூதாதையர்களின் உறவினர்களையும் அதன் தொடர்புடைய நவீன மனிதர்களையும் (ஹோமோ சேப்பியன்ஸ்) குறிக்கும். இதில் நியாண்டர்தால் இனம், ஹோமோ எரக்டஸ், ஹோமோ ஹெபிலிஸ், ஆஸ்டரலோபித்திசைங்கள் ஆகியன அடங்கும். இப்பழங்குடி இனத்தில் மனித இனம் மட்டுமே இன்றளவும் வாழ்கின்றது. இந்த இனம் நிமிர்ந்து இரண்டு கால்களால் நடப்பதாகும். இந்த இனத்திற்கு பெரிய மூளை உண்டு. இவை கருவிகளைப் பயன்படுத்தும். இவற்றில் சில



ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள மனித மூதாதையரின் சான்றுகள் கிடைத்த தொல்லியல் இடங்கள்



லூசி என்று பெயரிடப்பட்ட ஆஸ்ட்ரலோபித்திஸைனின் உடல் எலும்புகள்

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 5 29-03-2018 10:28:43

தகவல் பரிமாறும் திறன்பெற்றவை. கொரில்லா எனப்படும் மனிதக் குரங்குகள் இப்பழங்குடியில் அடங்காது.

ஆப்பிரிக்காவில் சுமார் 2.6 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் வாழ்ந்த ஹோமோ ஹெபிலிஸ் என்ற இனம்தான் முதன்முதலில் கருவிகள் செய்த மனித மூதாதையர் இனமாகும். சுமார் 2 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு ஹோமோ எரக்டஸ் என்ற இனம் உருவானது. இந்த இனம் கைக்கோடரிகளைச் செய்தது. சுமார் 2 மற்றும் 1 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு இடையில் இந்த இனம் ஆப்பிரிக்கா, ஆசியாவின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கும் பரவியது.

உடற்கூறு ரீதியாக ஹோமோ சேப்பியன்ஸ் என்றழைக்கப்படும் நவீன மனிதர்கள் (அறிவுக் கூர்மையுடைய மனிதன்) ஆப்பிரிக்காவில் சுமார் 3,00,000 ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றினர். இந்த நவீன மனிதர்கள் சுமார் 60,000 ஆண்டுகளுக்கு முன் உலகின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கும் தொடர் இடப்பெயர்வால் பரவியதாக நம்பப்படுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சிம்பன்சி மற்றும் பிக்மி சிம்பன்சி (பொனாபோ) வகை இனங்கள் நமக்கு நெருக்கமான, தற்போதும் உயிர்வாழும் உயிரினங்களாகும்.

தொல்பழங்காலப் பண்பாடுகள்

மனித மூதாதையரின் புதைபடிவ எலும்புகள் ஹோமோ எபிலிஸ், ஹோமோ எரக்டஸ், நியாண்டர்தாலென்சிஸ் என்று பல்வேறு இனங்களாகப் பிரிக்கப்படும் அதே சமயத்தில், கற்கருவிகளின் பண்பாடுகள் அடிப்படையில் தொடக்க கால கற்கருவிகள் சேர்க்கை, ஓல்டோவான் தொழில்நுட்பம், கீழ் (Lower), இடை (Middle), மேல் (Upper) பழங்கற்கால (Palaeolithic) பண்பாடுகள் என்றும் இடைக்கற்காலப் (Mesolithic) பண்பாடுகள் என்றும் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன.

மனித மூதாதையரின் தொடக்ககாலக் கற்கருவிகள் சேர்க்கை

மனித மூதாதையர்களால் உருவாக்கப்பட்ட தொடக்ககாலக் கற்கருவிகள் கென்யாவின் லோமிக்குவி என்ற இடத்தில் கிடைத்துள்ளன. இவை 3.3 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முற்பட்டவை. ஓல்டோவான் கருவிகள் ஆப்பிரிக்காவின் ஓல்டுவாய் மலையிடுக்கில் கிடைத்துள்ளன. இவை 2 முதல் 2.6 மில்லியன் ஆண்டுகள் பழமையானவை. மனித மூதாதையர்கள் (ஆஸ்ட்ரலாபித்திஸின்கள்) சுத்தியல் கற்களை பயன்படுத்தினர், மேலும் "பிளேக்ஸ்" (flakes) எனப்படும் கற்செதில்களை உருவாக்கிக் கருவிகளாகப்



கென்யாவில் கிடைத்த 2.3 மில்லியன் வருடங்களுக்கு முந்தைய கற்கருவிகள்



ஓல்டுவாய் என்ற இடத்தில் கிடைத்த வெட்டுக் (Chopper) கருவி

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 6 29-03-2018 10:28:44

பயன்படுத்தினார்கள். இக்கருவிகள் உணவை வெட்டவும், துண்டு போடவும், பக்குவப்படுத்தவும் பயன்படுத்தப்பட்டன.

கீழ்ப் பழங்கற்காலப் பண்பாடு

ஹோமோ ஹெபிலிஸ், ஹோமோ எரக்டஸ் ஆகிய மனித மூதாதையர்களின் பண்பாடு கீழ்ப் பழங்காலப் பண்பாடு என்று குறிக்கப்படுகிறது. இவர்கள் பெரிய கற்களைச் செதில்களாகச் சீவி கைக்கோடரி உள்ளிட்ட பல வகைக் கருவிகளை வடிவமைத்தார்கள். இந்தக் கருவிகள் ஆப்பிரிக்கா, ஆசியா, ஐரோப்பா ஆகிய கண்டங்களில் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளது. இவை சுமார் 1.8 மில்லியன் ஆண்டுகள் பழமையானவை என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. இவர்கள் தமது வாழ்க்கைத் தேவைகளுக்காக, கைக்கோடரி, வெட்டுக்கத்தி உள்ளிட்ட பல்வேறு கருவிகளைச் செய்தார்கள். இந்தக் கருவிகள் (biface) இருமுகக் கருவிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. அவை சமபங்க உருவ அமைப்பைப் (symmetry) பெற்றுள்ளன. மேலும், இவை நமது மனித மூதாதையரின் அறிவுணர் ஆற்றலை வெளிப்படுத்துகின்றன. இந்தப் பண்பாடு கீழ்ப் பழங்கற்காலப் பண்பாடு என்றழைக்கப்படுகிறது. கைக்கோடரிக் கருவிகள் அச்சூலியன் கருவிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. இந்தக் கருவிகள் பொ.ஆ.மு. 250,000 – 60,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு வரை தொடர்ந்து பயன்பாட்டில் இருந்தன.

அச்சூலியன் (Acheulian):
இவ்வகைக் கைக்கோடரிகள் முதன்முதலில் பிரான்ஸில் உள்ள செயின்ட் அச்சூல் என்ற இடத்தில் கண்டெடுக்கப்பட்டன. எனவே இவை அச்சூலியன் கருவிகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

இருமுகக் கருவி (bi–faces) – இரு புறமும் செதுக்கப்பட்டதால் இக்கருவிகளுக்கு இப்பெயர் இடப்பட்டது.

உயிர்வாழ்வதற்கான நிலையான தேவைகள்
தொல்பழங்கால மக்களது நிலையான தேவைகளில் உணவும் நீரும்தான் முதன்மையானதாக இருந்தன.

மனித மூதாதையர்களிடம் இன்று நாம் பெற்றுள்ளது போன்ற உயர் மொழியாற்றல் இருந்திருக்காது. ஒருவேளை அவர்கள் சில ஒலிகளையோ சொற்களையோ பயன்படுத்தியிருக்கலாம். பெரிதும் அவர்கள் சைகை மொழியையே பயன்படுத்தியிருக்கக்கூடும். கருவிகள் செய்வதற்கான கற்களைத் தேர்ந்தெடுக்கவும், சுத்தியல் கற்களைக் கொண்டு பாறைகளை உடைத்துச் செதுக்கவும், கருவிகளை வடிவமைக்கவும் கூடிய அளவிற்கு அவர்கள் அறிவுக் கூர்மை உள்ளவர்களாக இருந்தனர்.



லண்டன் அருங்காட்சியகத்தில் உள்ள கைக்கோடரி .



பிலின்ட் கல்லால் ஆன இருமுகக் கருவி, செயின்ட் அச்சூல், பிரான்சு

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 7 29-03-2018 10:28:44

வேட்டையாடும் விலங்குகள் தின்று விட்டுப் போட்ட விலங்குகளின் இறைச்சியை உண்டனர். கிழங்குகள், விதைகள், பழங்கள் போன்ற தாவர உணவுகளைச் சேகரித்து உண்டனர்.

இந்தியாவில் அச்சூலியன் கருவிகள் சென்னைக்கு அருகிலும், கர்நாடகாவின் இசாம்பூர், மத்தியப் பிரதேசத்தின் பிம்பெத்கா போன்ற பல இடங்களிலும் கிடைத்துள்ளன.

மூலக் கற்கள் (raw material) என்பவை கற்கருவிகள் செய்யப்பயன்படும் கற்கள் ஆகும்.

கருக்கல் (core) என்பது ஒரு கல்லின் முதன்மைப் பாளம் ஆகும். கற்சுத்தியலால் இதிலிருந்து செதில்கள் உடைத்து எடுக்கப்படுகின்றன.

செதில் – பெரிய கற்பாளத்திலிருந்து அல்லது கருங்கல்லில் இருந்து உடைத்து எடுக்கப்பட்ட ஒரு சிறு கற்துண்டு.

இடைப் பழங்கற்காலப் பண்பாடு

தற்காலத்திற்கு சுமார் 3,98,000 ஆண்டுகளுக்கு முன் ஆப்பிரிக்காவின் கற்கருவித் தொழில்நுட்பத்தில் மேலும் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்தன. இந்தக் காலகட்டத்தில் ஹோமோ எரக்டஸ் இனம் வாழ்ந்து வந்தது. உடற்கூறியல் ரீதியாக நவீன மனிதர்கள் சுமார் 3 லட்சம் ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் தோன்றியதாகக் கூறப்படுகிறது.

கல் ('Lith') தொழில்நுட்பம் (Technology): கற்கருவிகள் உருவாக்கத்தில் ஈடுபடுத்தப்படும் முறைமைகளும் நுட்பங்களும் கற்கருவி (Lithic) தொழில்நுட்பம் எனப்படுகிறது.

இக்காலத்தில் கைக்கோடரிகள் மேலும் அழகுற வடிவமைக்கப்பட்டன. பல சிறு கருவிகளும் உருவாக்கப்பட்டன. கருக்கல் நன்கு தயார் செய்யப்பட்டு, பின்னர் அதிலிருந்து செதில்கள் எடுக்கப்பட்டு கருவிகள் உருவாக்கப்பட்டன. கூர்முனைக் கருவிகளும், சுரண்டும் கருவிகளும் பயன்படுத்தப்பட்டன. சிறு கத்திகளும் தயாரிக்கப்பட்டன. லெவலாய்சியன் (லெவலவா பிரெஞ்சு மொழி உச்சரிப்பு) கற்கருவி செய்யும் மரபு இக்கால கட்டத்தைச் சேர்ந்ததுதான். இக்காலகட்ட கற்கருவிகள் ஐரோப்பாவிலும் மத்திய மற்றும் மேற்கு ஆசியப் பகுதிகளிலும் காணப்படுகின்றன.

லெவலாய்சியன் (லெவலவா) கருவிகள் – கருக்கல்லை நன்கு தயார் செய்து உருவாக்கப்பட்ட கருவிகள். இவை முதலில் கண்டெடுக்கப்பட்ட பிரான்ஸில் உள்ள லெவலவா (லெவலாய்ஸ்) என்ற இடத்தின் பெயரை ஒட்டி இப்பெயர் பெற்றன.

தற்காலத்திற்கு முன், 2,83,000 முதல் 1,98,000 ஆண்டுகளுக்கு இடையில் ஐரோப்பாவிலும் ஆசியாவின் மேற்குப் பகுதியிலும் இடைப் பழங்கற்காலப் பண்பாடு உருவானது. இக்கருவிகள் பொ.ஆ.மு. 28,000 வரை பயன்படுத்தப்பட்டன.



ஒரு வெட்டுக் கருவி
(Cleaver)



ஓமோ கிபிஷ்
கூர்முனைக் கருவி



சுரண்டும் கருவிகளும் பிற
இடைபழங்கற்காலக் கருவிகளும்

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 8 29-03-2018 10:28:44



நியாண்டர்தால் மனிதன்: குளிர்காலத்தைத் தாக்குப் பிடிக்க அவசியமான கதகதப்பான வீடுகள், தைக்கப்பட்ட ஆடைகள், தையலுக்குத் தேவைப்படும் ஊசிகள் ஆகியவற்றை நியாண்டர்தால் மனிதர்கள் பெற்றிருக்கவில்லை

இக்காலகட்டத்தின் மக்கள் இனம் நியாண்டர்தால் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இவர்கள் இறந்தவர்களைப் புதைத்தார்கள். அப்போது சில சடங்குகளை மேற்கொண்டதாகத் தெரிகிறது.

மேல் பழங்கற்காலப் பண்பாடு

இடைப் பழங்கற்காலப் பண்பாட்டைத் தொடர்ந்து வந்த பண்பாடு, மேல் பழங்கற்காலப் பண்பாடு என்று அழைக்கப்படுகிறது. கற்கருவித் தொழில்நுட்பத்தில் ஏற்பட்ட புதிய நுட்பங்கள் இந்தப் பண்பாட்டின் சிறப்பான கூறுகளில் ஒன்றாகும். கற்களாலான நீண்ட கத்திகளும், பியூரின் எனப்படும் உளிகளும் உருவாக்கப்பட்டன. இவர்கள் சிலிகா அதிகமுள்ள பல்வேறு கல் வகைகளைக் கருவிகள் செய்யப் பயன்படுத்தினார்கள். பல்வேறு ஓவியங்களும் கலைப் பொருட்களும் இக்காலத்தில் உருவாக்கப்பட்டன. இவர்கள் தயாரித்த பல்வேறு செய்பொருள்கள் இவர்களது படைப்பாற்றல் திறனில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றத்தையும், மொழிகள் உருவானதையும் காட்டுகின்றன. இந்தக் கால கட்டத்தில் நுண்கற்கருவிகள் எனப்படும் குறுங் கற்கருவிகளும் பயன்பாட்டிற்கு வந்தன.

பியூரின் – கூரிய வெட்டுமுனை உள்ள கல்லாலான உளி

மனிதப் பரிணாம வளர்ச்சியின் விளைவாகத் தோன்றிய முதல் நவீன மனிதர்கள் சுமார் 3,00,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர், முதன்முதலில் சப்–சஹாரா பகுதி என்றழைக்கப்படும் ஆப்பிரிக்காவின் சஹாராவிற்குத் தெற்குப் பகுதியில் தோன்றினர். இந்த இனம் சுமார் 60,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் ஆசியாவின் பல்வேறு பகுதிகளுக்குப் பரவினார்கள். ஒருவேளை அங்கு ஏற்கெனவே வசித்தவர்களை இவர்கள் விரட்டியிருக்கலாம். இக்காலகட்டத்தில் ஐரோப்பாவில் குரோ–மக்னான் என்றழைக்கப்படும் மனிதர்கள் வாழ்ந்தார்கள்.

கருவிகளையும் கலைப் பொருட்களையும் செய்யக் கொம்புகளும் தந்தங்களும் பயன்படுத்தப்பட்டன. எலும்பாலான ஊசிகள், தூண்டில் முட்கள், குத்தீட்டிகள், ஈட்டிகள் ஆகியவை படைப்பாக்கத்துடன் பயன்படுத்தப்பட்டன. இவர்கள் ஆடைகளை அணிந்தனர். சமைத்த உணவை உண்டனர். இறந்தவர்கள் மார்பின் மீது கைகளை வைத்த நிலையில் புதைக்கப்பட்டார்கள். பதக்கங்களும், வேலைப்பாடு மிகுந்த கருவிகளும் பயன்படுத்தப்பட்டன. இக்கால களிமண் சிற்பங்கள், ஓவியங்கள், செதுக்குவேலைகள் சான்றுகளாக நமக்குக் கிடைத்துள்ளன. வீனஸ் என்றழைக்கப்படும் கல்லிலும் எலும்பிலும் செதுக்கப்பட்ட பெண் தெய்வச் சிற்பங்கள் ஐரோப்பாவிலும், ஆசியாவின் சில பகுதிகளிலும் உருவாக்கப்பட்டன.

சுமார் 60,000 ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றிய மேல் பழங்கற்காலப் பண்பாடு, பனிக்காலம் முற்றுப்பெற்ற சுமார் 12,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னால் இருந்த ஹோலோசின் (ஆலோசீன்) காலகட்டம் வரை நீடித்தது. இந்தியாவின் சில பாறை ஓவியங்கள் இந்தக் காலகட்டத்தைச் சேர்ந்தவையாகும்.

பனிக் காலம் – தற்காலத்திற்கு 8,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு உலகின் பல பாகங்கள் பனியாலும் பனிப்பாளங்களாலும் மூடப்பட்டிருந்த காலம் பனிக்காலம் ஆகும்.

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 9 29-03-2018 10:28:44



லாஸ்கா பாறை ஓவியங்கள், மேற்கு பிரான்ஸ், 17000 வருடங்கள் பழமையானவை

இடைக்கற்காலப் பண்பாடு

பழங்கற்காலத்திற்கும் புதிய கற்காலத்திற்கும் இடைப்பட்ட காலப் பண்பாடு இடைக் கற்காலம் என்று அறியப்படுகிறது. மக்கள் பெரும்பாலும் மைக்ரோலித்தித் என்று சொல்லப்படும் சிறு நுண் கற்கருவிகளைப் பயன்படுத்தினர். பனிக்காலத்திற்குப் பிறகு புவி வெப்பமடைந்ததைத் தொடர்ந்து,



நுண்கற்கருவிகள்



பிம்பேத்தாவில் காணப்படும் பாறை ஓவியங்கள்

வேட்டையாடுவோராகவும் உணவு சேகரிப்போராகவும் இருந்த மக்கள் சூழலியல் பகுதிகளுக்கும் (கடற்கரை, மலைப் பகுதி, ஆற்றுப்படுகை, வறண்ட நிலம்) பரவ ஆரம்பித்தனர்.

இடைக்கற்கால மக்கள் நுண்கற்கருவித் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தினர். இவர்கள் சுமார் 5 செமீ அளவிற்கும் குறைவான அளவுள்ள சிறு சிறு செய்பொருள்களை உருவாக்கினர். இவர்கள் கூர்முனைகள், சுரண்டும் கருவி, அம்பு முனைகள் ஆகியவற்றைச் செய்தனர். இவர்கள் பிறை வடிவ (Lunate), முக்கோணம் சரிவகம் (Trapeze) போன்ற கணிதவடிவியல் அடிப்படையிலான கருவிகளையும் செய்தனர். இந்தக் கருவிகள் மரத்தாலும் எலும்பாலுமான பிடிகள் அமைத்துப் பயன்படுத்தப்பட்டன.

மைக்ரோலித்: நுண்கற்கருவிகள் மிகச் சிறிய கற்களில் உருவாக்கப்பட்ட செய்பொருட்கள் ஆகும்.

இடைக்கற்காலத்தின் காலம் உலகின் பல்வேறு பகுதிகளிலும் பல்வேறு விதமாக வேறுபடுகிறது. சில பகுதிகளில் அவர்கள் வேளாண்காலத்திற்கு முந்தைய காலகட்டத்தினராக இருந்தார்கள். வடமேற்கு ஐரோப்பாவில் அவர்கள் தற்காலத்திற்கு சுமார் 10,000 முதல் 5,000 ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றினார்கள். இந்தியாவில் இப்பண்பாடு பொ.ஆ.மு 10,000 வாக்கில் தோன்றியது. தமிழ்நாட்டில் இரும்புக்காலம் தொடங்கும் வரை, அதாவது பொ.ஆ.மு. 1000 வரை இது தொடர்ந்தது. இந்தியாவில் காணப்படும் சில பாறை ஓவியங்கள் இந்தக் காலகட்டத்தைச் சேர்ந்தவையே.

புதிய கற்காலப் பண்பாடும் வேளாண்மையின் துவக்கமும்

வேளாண்மை, விலங்குகளைப் பழக்குதல் ஆகியவை புதிய கற்காலத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன. இது வரலாற்றில் ஒரு முக்கியமான கட்டமாகும். வளமான பிறை நிலப்பகுதி என்று அழைக்கப்படும் எகிப்து மற்றும் மெஸபடோமியா, சிந்துவெளி, கங்கை சமவெளி, சீனாவின் செழுமையான பகுதிகள் ஆகியனவற்றில் புதிய கற்காலத்துக்கான

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 10 29-03-2018 10:28:44

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கோதுமை, பார்லி, பட்டாணி ஆகியவை 10000 ஆண்டுகளுக்கும் முன்பே பயிரிடத் தொடங்கப்பட்டுவிட்டன. காய்–கனி மற்றும் கொட்டை தரும் மரங்கள் பொ.ஆ.மு. 4000 ஆண்டுகளிலேயே விளைச்சலுக்காகப் பயிரிடப்பட்டுள்ளன. அத்தி, ஆலிவ், பேரீச்சை, மாதுளை, திராட்சை அவற்றில் அடங்கும்.

தொடக்க காலச் சான்றுகள் காணப்படுகின்றன. சுமார் பொ.ஆ.மு. 10,000லிருந்து பொ.ஆ.மு. 5,000ற்குள் இப்பகுதிகளில் வேளாண்மை நடவடிக்கைகள் தொடங்கிவிட்டன.

எகிப்து, இஸ்ரேல்–பாலஸ்தீனம், ஈராக் ஆகியவை அடங்கிய பகுதி பிறை நிலவின் வடிவத்தில் உள்ளது. இது 'பிறை நிலப்பகுதி' (Fertile Crescent Region) எனப்படுகிறது.

கற்கருவிகள் செய்வதற்கு வழவழப்பாக்கும், மெருகூட்டும் புதிய நுட்பங்கள் பயன்படுத்தப்பட்டதால் இது புதியகாலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. புதிய கற்கால மக்கள், பழங்கற்காலச் செதுக்கப்பட்ட கற்கருவிளையும் பயன்படுத்தினர். இடைக்கற்காலம் வரையிலும் மக்கள் தாம் நிலைத்திருப்பதற்காக வேட்டையாடுவதையும் உணவு சேகரிப்பதையும்தான் நம்பியிருந்தார்கள். வேட்டையிலும் உணவு சேகரிப்பிலும் மிகவும் குறைந்த அளவு உணவுதான் கிடைத்தது. இதன் விளைவாக, ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதிக்குள் மிகச் சிறிய எண்ணிக்கையிலான மக்கள்தான் வாழ முடிந்தது.

DMYZNX

பிறகு பயிர் விளைவித்தலும். விலங்கு களைப் பழக்கப்படுத்துதலும் அறிமுகமானது. இது ஏராளமான அளவில் தானிய மற்றும் விலங்கு உணவை உற்பத்தி செய்வதற்கு இட்டுச் சென்றது. ஆறுகள் படிய வைத்த வளமான வண்டல் மண் வேளாண்மை அதிகரிக்க உதவியது. இது, சிறந்த இயற்கைத் தகவமைப்பாக இருந்ததால், மக்கள் நதிக்கரைகளில் வாழ்வதை விரும்பினர். இப்புதிய செயல்பாடுகள் உணவு உபரிக்கு இட்டுச் சென்றது. இந்த உணவு உபரிதான் பண்டைய நாகரிகங்களின் உருவாக்கத்துக்கு ஒரு முக்கியமான கூறு ஆகும். இக்காலத்தில் நிரந்தரமான வீடுகள் கட்டப்பட்டன. பெரிய ஊர்கள் உருவாகின. எனவே, இவை புதிய கற்காலப் புரட்சி என்றழைக்கப்படுகிறது.

வேளாண்மையும் விலங்குகளைப் பழக்கப்படுத்துதலும்: மனித வரலாற்றின் ஒரு மைல்கல்

சுமார் பொ.ஆ.மு. 7000 ஆண்டுகள் அல்லது அதற்கு முன்பே இந்தியாவிலும், சீனாவிலும் அரிசி விளைவிக்கப்பட்டிருக்கக் கூடும். பொ.ஆ.மு. 6000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாக இந்தியத் துணைக்கண்டத்தின் வடமேற்கு பாகத்தில் (பாகிஸ்தான்) உள்ள மெஹர்காரில் கோதுமையும் பார்லியும் பயிரிடப்பட்டன.

விலங்குகளைப் பழக்குதல் இணங்கி வாழும் வாழ்க்கையின் ஒரு பகுதியாக உருவாகி இருக்கலாம். நாய்கள் தான் முதலில் பழக்கப்படுத்தப்பட்டிருக்க வேண்டும். செம்மறி ஆடுகளும் வெள்ளாடுகளும் பொ.ஆ.மு. 10,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்னர் தென்மேற்கு ஆசியாவில் பழக்கப்படுத்தப்பட்டன. சுமேரிய நாகரிகத்தில் நிலத்தை உழுவதற்கு காளைகள் பயன்படுத்தப்பட்டன. புதிய கற்கால மெஹர்கரில் ஆடுகள், மாடுகள் பழக்கப்படுத்தப்பட்டதற்கான சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன.

1.4 தொல்பழங்காலத் தமிழகம்

தொல்பழங்காலத்தின் பின்புலம்

நீ எப்போதேனும் இதைக் குறித்து யோசித்ததுண்டா?

- தமிழகத்தில் மனிதர்களின் தோற்றம்
- இங்கு பண்பாடு எப்படி தழைத்தது?

இப்பகுதியில் நாம் இக்கேள்விகளுக்கு விடை காண முயல்வோம்.

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 11 29-03-2018 10:28:44

சங்க காலத்தின் பண்பாட்டு வளர்ச்சியைப் புரிந்துகொள்ளும் முன்னர் (காண்க, 3வது பாடம்) நாம் தமிழகத்தின் தொல்பழங்காலப் பண்பாட்டைப் பற்றித் தெரிந்துகொள்ள வேண்டும். எனவே, இப்பகுதியில் தமிழ் பண்பாட்டின் தொடக்கம் பற்றி அறிவதற்கு முன்பாக, தமிழகத்தில் எப்போது, எவ்வாறு மனிதர்கள் முதலில் தோன்றினார்கள் என்பதைப் பார்ப்போம்

பண்டைய தமிழகத்தின் பண்பாடுகள் பற்றிய காலவரிசை

பண்பாடு	காலம்	பண்பாட்டுக் கூறு
பழங்கற்காலம்	20,00,000 ஆண்டுகள் முன்பு முதல் பொ.ஆ.மு. 8,000 வரை	கைக்கோடரி, வெட்டுக்கத்தி. வேட்டையாடுதல்– உணவுசேகரித்தல்
இடைக்கற்காலம்	பொ.ஆ.மு. 8,000 முதல் பொ.ஆ.மு. 1,300 வரை	நுண்கற்கருவிகள் உலோகம் பற்றி இவர்களுக்குத் தெரியாது. விலங்குகளையும், பறவைகளையும் வேட்டையாடுதல்
புதியகற்காலம்	பொ.ஆ.மு. 2,000 முதல் பொ.ஆ.மு. 1,000 வரை	மெருகேற்றப்பட்ட கற்கோடரிகள் நுண்கற்கருவிகள் விலங்குகளைப் பழக்குதல் பயிரிடுதல் குழுக்களின் பெருக்கம் வேட்டையாடுவோர்– உணவு சேகரிப்போர், மேய்ச்சல் சமூகத்தினர் என இருவிதமான குழுக்களும் ஒரே சமயத்தில் வாழ்ந்தன
இரும்புக் காலம்	பொ.ஆ.மு. 1,300 முதல் பொ.ஆ.மு. 500 வரை	பெருங்கற்கால ஈமச்சடங்கு முறை உணவு சேகரிப்போரும் மேய்ச்சல் சமூகத்தினரும் ஒரே சமயத்தில் வாழ்தல் குழுத் தலைவர் உருவாதல் இரும்பின் பயன்பாடு அறிதல் கருப்பு சிவப்பு மட்பாண்டங்கள், கருப்பு மட்பாண்டங்கள் உருவாக்குதல் கைவினைத் திறன்களில் சிறப்பு நிபுணர்கள் உருவாகுதல் – குயவர்கள், கொல்லர்கள்
பண்டைய வரலாற்று மற்றும் சங்ககாலம்	பொ.ஆ.மு. 300 முதல் பொ.ஆ. 300 வரை	இரும்புக் கால மரபுகளோடு சேர, சோழ, பாண்டிய மன்னர்களின் வளர்ச்சி, வீரர்களை வழிபடுதல், இலக்கிய மரபு, கடல்வழி வணிகம்

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 12 29-03-2018 10:28:44

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

அதிரம்பாக்கத்திலும் குடியம் குகைகளிலும் பழைய மற்றும் இடைக்கற்காலத் தொல்பொருள்கள் கிடைத்துள்ளன.

கீழ்ப் பழங்கற்காலப் பண்பாடு

ஹோமினின் என அழைக்கப்படும் மனித மூதாதை இனத்தால் உருவாக்கப்பட்ட கற்காலக் கருவிகளிலேயே காலத்தால் முந்தைய பகுதியைச் சேர்ந்த கற்கருவிகள் தமிழ்நாட்டில்தான் உருவாக்கப்பட்டன. இப்பழங்கற்காலக் கருவிகள் சென்னையைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் குறிப்பாக அதிரம்பாக்கம், குடியம் உள்ளிட்ட இடங்களில் கிடைத்துள்ளன. அதிரம்பாக்கத்தில் நடந்த தொல்லியல் அகழாய்வுகளும், அங்கு கிடைத்த செய்பொருட்களைக் காஸ்மிக் கதிர் மூலம் காலத்தைக் கணிக்கும் ஆய்வுக்கு உட்படுத்தப்பட்டதும் அங்கு சுமார் 1.5 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பே மனிதர்கள் வாழ்ந்திருப்பதைக் காட்டுகின்றன. கொசஸ்தலையாறு உலகில் மனித மூதாதையர்கள் வசித்த மிக முக்கியமான இடங்களில் ஒன்றாகும். இங்கு வாழ்ந்த மனித மூதாதையர்கள் ஹோமோ எரக்டஸ் என்ற வகையைச் சேர்ந்தவர்கள்.

மண்ணில் புதைந்துள்ள கற்கருவிகள், பானைகள், விலங்குகளின் எலும்புகள், மகரந்தங்கள் ஆகியவற்றை அகழ்ந்தெடுத்து மனிதர்களின் கடந்த கால வாழ்க்கைமுறையைப் புரிந்துகொள்வது 'தொல்லியல் அகழாய்வு' ஆகும்.

காஸ்மிக்–கதிர் பாய்ச்சி கணித்தல் – மாதிரிகளின் காலத்தைக் கணிக்க காஸ்மோஜீனிக் கதிர்களை வெளிப்படுத்தி அறியும் முறை.

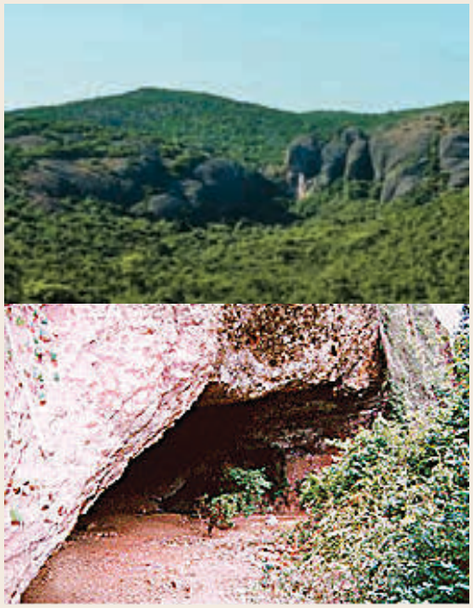
பொ.ஆ. 1863இல் சர். இராபர்ட் புரூஸ் ஃபூட் என்ற இங்கிலாந்து நிலவியலாளர்



சர் இராபர்ட் புரூஸ் பூட், இந்தியாவில் முதல் பழங்கற்காலக் கருவியை பல்லாவரத்தில் கண்டுபிடித்தார்.



இராபர்ட் புரூஸ் பூட் கண்டுபிடித்த கற்கருவிகள்



குடியம் குகை

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 13 29-03-2018 10:28:45

சென்னைக்கு அருகில் உள்ள பல்லாவரத்தில் பழங்கற்காலக் கருவிகளை முதன்முறையாகக் கண்டுபிடித்தார். இந்தியாவில் இப்படிப்பட்ட கருவிகள் முதன்முதலாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டது இங்குதான். எனவே, இங்கு கண்டெடுக்கப்பட்ட கைக்கோடரிகள் சென்னை கற்கருவித் தொழிலகம் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. அவர் கண்டெடுத்த கருவிகள் சென்னை அருங்காட்சியகத்தில் உள்ளன.

பழங்கற்கால மக்கள் காட்டுவிலங்குகளை வேட்டையாடினர். இயற்கையாகக் கிடைத்த பழங்கள், கிழங்குகள், விதைகள், இலைகளைச் சேகரித்தனர். அவர்களுக்கு இரும்பு, மட்பாண்டம் செய்வது பற்றித் தெரியாது. அவையெல்லாம் வரலாற்றில் மிகவும் பிற்காலத்தில்தான் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன.

கீழ்ப் பழங்கற்காலத்தில் கைக்கோடரிகளும் பிளக்கும் கருவிகளும்தான் முக்கியமான கருவி வகைகள். இந்தக் கருவிகளை மரத்தாலும் எலும்பாலுமான கைப்பிடியில் செருகி வெட்டுவதற்கு, குத்துவதற்கு, தோண்டுவதற்குப் பயன்படுத்தினார்கள். அவர்கள் சுத்தியல் கற்களையும், கோளக் கற்களையும் கூடப் பயன்படுத்தினார்கள். அதற்காகக் கூழாங்கற்களைத் தேர்ந்தெடுத்தார்கள். இந்தக் கருவிகள் மணல் திட்டுகளிலும் ஆற்றங்கரைகளிலும் காணப்படுகின்றன. அவை பல்லாவரம், குடியம் குகை, அதிரம்பாக்கம், வடமதுரை, எருமை வெட்டிப்பாளையம், பாரிகுளம் ஆகிய இடங்களில் கிடைத்துள்ளன.

கீழ்ப் பழங்கற்காலக் கருவிகள் வட ஆற்காடு, தர்மபுரி பகுதிகளிலும் கிடைத்துள்ளன. இப்பகுதி மக்கள் செய்பொருட்களுக்கு பஸால்ட் எனும் எரிமலைப் பாறைகளைப் பயன்படுத்தியுள்ளனர். தமிழ்நாட்டின் தென்பகுதியிலும் இலங்கையிலும் இந்தக் கீழ் பழங்கற்காலப் பண்பாட்டிற்கான சான்றுகள் கிடைக்கவில்லை.

லெமூரியாவும் தமிழர்களும்

சில ஆய்வாளர்கள், மூழ்கிய லெமூரியா கண்டத்தில் தமிழர்கள் தோன்றியதாகக் கருதுகின்றனர். லெமூரியா கண்டம் குறித்த இந்தக் கருத்து 19ஆம் நூற்றாண்டில் முன்வைக்கப்பட்டது. புவித்தட்டு நகர்வியல் கோட்பாட்டில் (plate tectonics) ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றங்களின் காரணமாக இப்போது இந்தக் கருத்து குறித்துப் பல்வேறு பார்வைகளை அறிஞர்கள் முன்வைக்கின்றனர்.

தமிழ் இலக்கியக் குறிப்புகள் கடல் கொண்டதைப் பற்றிக் கூறுகின்றன. இவை கன்னியாகுமரியைச் சுற்றியுள்ள சில பகுதிகள் கடலுக்கடியில் மூழ்கடிக்கப்பட்டதாகச் சொல்கின்றன. பொ.ஆ.மு. 5000க்கு முன் இலங்கையின் சில பகுதிகளும் தமிழ்நாடும் நிலத்தால் இணைக்கப்பட்டிருந்தன. எனவே கடல் மட்ட உயர்வின் காரணமாகக் கன்னியாகுமரிக்கருகே சில நிலப்பகுதிகளும், இலங்கை இந்திய இணைப்பும் கடலுக்கடியில் சென்றிருக்கலாம். இப்பகுதியில் கூடுதல் ஆழ்கடல் ஆய்வுகள் தேவைப்படுகின்றன.

தமிழகம் உள்ளிட்ட தென்னிந்தியப் பகுதிகளில் இடைக் கற்காலம் முதல் புதிய கற்காலம் வரை மனித இனம் குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையில் தொடர்ந்து வாழ்ந்திருப்பதற்கான சான்றுகளை அகழ்வாய்வுகள் வெளிப்படுத்துகின்றன.

பசால்ட் பாறைகள்: இவை எரிமலைப்பாறைகள் அல்லது தீப்பாறைகள் ஆகும். பூமிக்கடியில் இருந்து வெளிப்படும் உருகிய எரிமலைக் குழம்பிலிருந்து தோன்றியவை எரிமலைப்பாறைகள் ஆகும்.

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 14 29-03-2018 10:28:45

அதிரம்பாக்கத்தின் கீழ்ப்பழங்கற்காலப் பண்பாடு சுமார் 1.5 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முந்தையது என்று கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. இந்தக் காலகட்டம் இந்தியாவின் மற்ற பகுதிகளில் 3,00,000 ஆண்டுகளுக்கு முன்பு வரை நீடித்தது.

இடைப் பழங்கற்காலப் பண்பாடு – தமிழ்நாடு

இடைப் பழங்கற்காலப் பண்பாடு 3,85,000–1,72,000 காலகட்டத்தில் உருவானது. இக்காலகட்டத்தில் கருவிகளின் வகைகளில் மாறுதல்கள் ஏற்பட்டன. அளவில் சிறிய செய்பொருட்கள் பயன்படுத்தப்பட்டன. கருகற்கள், கற்செதில்கள், சுரண்டும் கருவி, கத்தி, துளைப்பான், லெவலாய்சியன் செதில்கள், கைக்கோடரி, பிளக்கும் கருவி ஆகியன இக்காலகட்டத்தின் கருவிகள் ஆகும். முந்தைய கட்டத்தோடு ஒப்பிடும்போது, இவை அளவில் சிறியவையாக உள்ளன.

இடைப் பழங்கற்கால பண்பாட்டின் சான்றுகள் தமிழ்நாட்டின் சில பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. தமிழ்நாட்டின் தென்பகுதியில் தே.புதுப்பட்டி, சீவரக்கோட்டை ஆகிய இடங்களில் மத்திய பழங்கற்காலக் கருவிகள் சேகரிக்கப்பட்டுள்ளன. அதே போல தஞ்சாவூர், அரியலூர் அருகிலும் இத்தகைய கருவிகள் கிடைத்துள்ளன.

இடைக்கற்காலப் பண்பாடு – தமிழ்நாடு

உலகின் பல பாகங்களிலும், இந்தியாவின் சில பகுதிகளிலும், இடைப் பழங்கற்காலப் பண்பாட்டைத் தொடர்ந்து, மேல் பழங்கற்காலப் பண்பாடு உருவானது. தமிழ் நாட்டில் மேல் பழங்கற்காலப் பண்பாட்டுக்கான சான்றுகள் கிடைக்கவில்லை. ஆனால் தமிழ்நாட்டின் பல பகுதிகளிலும் வசித்த மக்கள் நுண்கற்கருவிகளைப் பயன்படுத்தியிருக்கிறார்கள். இப்பண்பாட்டுக் காலகட்டம் பழங்கற்காலத்திற்கும் புதிய கற்காலத்திற்கும் இடையில் உருவானதால் இது இடைக்கற்காலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. இடைக்கற்காலத்தின் வேட்டையாடி – உணவு சேகரிப்போர் பற்றிய சான்றுகள் சென்னை, வட ஆற்காடு, தர்மபுரி, சேலம், கோயம்புத்தூர், அரியலூர், புதுக்கோட்டை, மதுரை, சிவகங்கை, திருநெல்வேலி, கன்னியாகுமரி ஆகிய இடங்களில் கிடைத்துள்ளன. தூத்துக்குடி அருகே உள்ள 'தேரி' பகுதிகளில் இடைக்கற்கால கற்கருவிகள் பல கிடைத்துள்ளன. இப்பகுதியில் உள்ள சிவப்பு மணல் குன்றுகள் உள்ள பகுதி 'தேரி' என்று அழைக்கப்படும்.

இடைக்கற்கால மக்கள் மீன்பிடித்தலில் ஈடுபட்டிருக்கக் கூடும். தென் தமிழ்நாட்டில் கிடைத்ததைப் போன்ற இடைக்கற்காலக் கருவிகள் இலங்கையின் கடலோரப் பகுதிகளிலும் கிடைத்துள்ளன. மக்கள் இப்பகுதிகளைக் கடந்து பயணித்தார்கள், கடல் மட்டம் தாழ்ந்திருந்த பொ.ஆ.மு. 5000 வரை இலங்கைக்கும் தமிழ்நாட்டிற்கும் நிலத் தொடர்பு இருந்தது என்று நிலவியலாளர்கள் கூறுகின்றனர்.

இக்கால மக்கள் செர்ட் (Chert), குவார்ட்ஸாலான (Quartz, பளிங்கு) சிறிய செதில்களையும் கருவிகளையும் பயன்படுத்தினர். இக்காலத்தின் கருவி வகைகள் சுரண்டும் கருவிகள், பிறை வடிவம், முக்கோண வடிவம் என்று பல வடிவங்களில் இருந்தன. மக்கள் உயிர் வாழ விலங்குகளை வேட்டையாடினார்கள். பழங்கள், கொட்டைகள் மற்றும் கிழங்குகளைச் சேகரித்தார்கள்.

சுரண்டும் கருவிகள்: சுரண்டும் கருவிகள் ஒரு மேற்பரப்பைச் சுரண்டுவதற்குப் பயன்படுகின்றன. இவை இன்று சமையலறையில் காய்கறிகளின் தோலை அகற்றுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படும் கருவிகளைப் போன்றவை.

முக்கோணக் கருவிகள்: முக்கோண வடிவில் அமைந்திருக்கும் கருவிகள்.

பிறை வடிவக் கருவிகள்: பிறைவடிவக் கருவிகள் பிறை வடிவில் அமைந்திருக்கும் கருவிகள்.

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 15 29-03-2018 10:28:45



தமிழகத்தில் கிடைத்த நுண் கற்செதில்கள்

புதிய கற்காலப் பண்பாடு – தமிழ் நாடு

விலங்குகளைப் பழக்கப்படுத்தி, வேளாண்மை செய்த பண்பாடு புதியகற்காலப் பண்பாடு என்று அழைக்கப்படுகிறது. புதிய கற்கால பண்பாட்டின் மக்கள் செல்ட் (Celt) என்று அழைக்கப்பட்ட மெருகேற்றப்பட்ட கற்கோடரிகளைப் பயன்படுத்தினர். கால்நடை மேய்த்தல் அவர்களது முக்கியமான தொழிலாக இருந்தது. இவர்கள் சிறு கிராமங்களில் வசித்தார்கள்.வீடுகள்கூரைவேயப்பட்டிருந்தன. தட்டிகளின் மீது களிமண் பூசி உருவாக்கப்படும் முறையில் சுவர்கள் கட்டப்பட்டன. புதியகற்கால ஊர்களுக்கான சான்று வேலூர் மாவட்டத்தின் பையம்பள்ளியிலும் தர்மபுரி பகுதியில் உள்ள சில இடங்களிலும் கிடைத்துள்ளன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

புதியகற்கால மனிதர்கள்தான் முதலில் மட்பாண்டங்களைச் செய்திருக்க வேண்டும். மட்பாண்டங்களை அவர்கள் கையாலோ அல்லது மெதுவாகச் சுற்றும் சக்கரத்தைக் கொண்டோ வனைந்தார்கள். மட்பாண்டங்களைச் சுடுவதற்கு முன்னால் அவற்றைக் கூழாங்கற்கள் கொண்டு மெருகேற்றினார்கள். இதனைத் தேய்த்து மெருகிடுதல் (burnishing) என்பர்.

தமிழகத்தின் வேலூர் மாவட்டத்தில் பையம்பள்ளி என்ற ஊர் உள்ளது. இங்கு இந்திய அரசின் தொல்லியல் துறை அகழாய்வு செய்துள்ளது. தமிழகத்தில் முதன்முதலில் மட்பாண்டங்களும் வேளாண்மை செய்ததற்கான சான்றும் இங்கு கிடைத்துள்ளன. இங்கு கேழ்வரகு, கொள்ளு, பச்சைபயறு ஆகிய தானியங்கள் கிடைத்துள்ளன.

இந்தப் புதியகற்கால இடங்கள் தென்னிந்திய புதியகற்காலப் பண்பாட்டின் ஒரு பகுதியாகும். இப்பண்பாடு பெருமளவு ஆந்திரப் பிரதேசம், கர்நாடகா பகுதிகளில்தான் திரட்சியடைந்திருந்தது. புதிய கற்கால மக்கள் மெருகேற்றப்பட்ட கற்கோடரிகளைப் பயன்படுத்தினர். இவை மரத்தாலான கைப்பிடிகளில் பொருத்தப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்டன. இன்றுகூடச் சில தமிழ்நாடு கிராமக் கோயில்களில் இத்தகைய மெருகேற்றப்பட்ட கற்கள் வழிபடப்படுகின்றன.

இரும்புக் காலம் – பெருங்கற்காலம்

புதியகற்காலத்தைத் தொடர்ந்து வந்த பண்பாட்டுக் காலம் இரும்புக் காலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. அதன் பெயர் குறிப்பிடுவதைப் போல, இக்காலகட்ட மக்கள் இரும்புத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தினர். இது சங்ககாலத்திற்கு முந்தைய காலம் ஆகும். இரும்புக் காலம் நல்ல பண்பாட்டு வளர்ச்சி உருவான காலகட்டம். இக்காலத்தில்தான் சங்ககாலத்திற்கான அடித்தளம் அமைக்கப்பட்டது. இரும்புக் காலத்தில் தமிழ்நாட்டின் பல பகுதிகளிலும் மக்கள் குடியேறிவிட்டார்கள். மக்களிடையே பரிமாற்ற உறவுகள் வளர்ந்தன.

மக்களுக்கு உலோகவியல் மற்றும் மட்பாண்டத் தொழில் குறித்துத் தெரிந்திருந்தது. அவர்கள் இரும்பு, வெண்கலப் பொருட்களையும், தங்க அணிகலன்களையும் பயன்படுத்தினார்கள். அவர்கள் சங்காலான அணிகலன்களையும். செம்மணிக்கல் (கார்னீலியன்) மற்றும் பளிங்காலான (குவார்ட்ஸ்) மணிகளையும்

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 16 29-03-2018 10:28:45

பயன்படுத்தினார்கள். திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் ஆதிச்சநல்லூர், மதுராந்தகத்திற்கு அருகிலுள்ள சாணூர், புதுக்கோட்டைக்கு அருகில் உள்ள சித்தன்னவாசல் எனப் பல இடங்களில் இரும்புக் காலத்திற்கான சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன. தமிழகம் முழுவதும் பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னங்கள் காணப்படுகின்றன.

பெருங்கற்கால ஈமச்சின்ன வகைகள்

மக்கள் இறந்தவர்களைப் புதைப்பதற்கு பெரிய கற்களைப் பயன்படுத்தியதால், இரும்புக் காலம், பெருங்கற்காலம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இறந்தவர்களின் உடலோடு ஈமப்பொருட்களாக, இரும்புப் பொருட்கள், கார்னீலியன் மணிகள், வெண்கலப் பொருட்கள் ஆகியவையும் புதைக்கப்பட்டன. ஈமச்சின்னங்கள் சிலவற்றில் மனித எலும்புகள் கிடைக்கவில்லை. மற்ற பிற ஈமப்பொருட்களே கிடைத்துள்ளன. இவற்றை ஈம நினைவுச் சின்னங்கள் என்று குறிப்பிடலாம்.

ஈமப்பொருட்கள் என்பவை இறந்தவரின் எலும்புகளோடு ஈமச்சின்னத்தில் புதைக்கப்படும் பொருட்கள், மரணத்திற்குப் பிறகான இறந்தவரின் வாழ்விற்கு அவை உதவக்கூடும் என்று மக்கள் நம்பியிருக்கலாம். எகிப்து பிரமிடுகளிலும் இதுபோன்ற செய்பொருட்கள் உண்டு.

பண்டைய வரலாற்றுக் காலம் அல்லது சங்க காலத்தில் இதுபோன்று புதைப்பது நிகழ்ந்துள்ளது. சங்க இலக்கியங்கள் புதைப்பது குறித்த மக்களின் பல்வேறு வழக்கங்களைக் கூறுகின்றன. பெருங்கற்கால ஈமச்சின்னங்கள் டோல்மென் எனப்படும் கற்திட்டை, சிஸ்ட் எனப்படும் கல்லறைகள், மென்ஹிர் எனப்படும் நினைவுச்சின்ன குத்துக் கல், தாழி, பாறையைக் குடைந்து உருவாக்கிய குகைகள், சார்க்கோபேகஸ் எனப்படும் ஈமத்தொட்டிகள் என்று வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. கொடக்கல் அல்லது குடைக்கல் (குடை வகை), தொப்பிக்கல், பத்திக்கல் ஆகிய வகைகள் கேரளாவில் காணப்படுகின்றன. மேஜை போன்ற கல்லால் உருவாக்கப்பட்ட டோல்மென்கள் ஈமச் சடங்கின் நினைவுச்சின்னமாக நிறுவப்பட்டன. சிஸ்ட் என்பது மண்ணில் புதைக்கப்படும் கல்லறை போன்றது. இவை நான்கு புறமும் நான்கு கற்பாளங்களை நிறுத்தி, மேலே ஒரு கற்பாளத்தை வைத்து மூடி உருவாக்கப்படும். அர்ன் என்பவை மட்பாண்ட சாடிகள். இவை இறந்தவர்களைப் புதைக்கப் பயன்படுத்தப்பட்டவை. சார்க்கோபேகஸ் என்பவை சுட்ட களிமண்ணாலான சவப்பெட்டி போன்றவை. இவற்றிற்குச் சில சமயங்களில் பல கால்களை வைத்துத் தயாரிப்பார்கள். மென்ஹிர் என்பவை புதைத்ததன் நினைவுச் சின்னம் போல நிறுவப்படும் தூண் போன்ற நடுகற்கள்.

கல்லறை (Cist), கற்திட்டைகளில் "போர்ட் ஹோல்" (Porthole) எனப்படும் இடு துளை ஒன்று ஒருபுறம் இடப்பட்டிருக்கும். இவை அவற்றின் நுழைவாயில் போலப் பயன்பட்டன. இவை ஆன்மா வந்து செல்வதற்காக வைக்கப்பட்டவை என்ற கருத்தும் உள்ளது.

ஏன் அவர்கள் இது போன்ற பல்வேறுவிதமான கல்லறைகளைக் கட்டினார்கள்? இந்த வேறுபாடுகளுக்குப் பின்னால் உள்ள பண்பாட்டுக் கூறுகள் என்ன? இதற்குப் பல்வேறு காரணங்கள் இருக்கக்கூடும். உதாரணத்திற்கு, இறந்த தனிநபரின் சமூக அந்தஸ்து, அல்லது அவருடைய முக்கியத்துவம் அல்லது மிக எளிமையான தன்மை, இறந்தவரின் உறவினர்களின் விருப்பம் என்று எத்தனையோ இருக்கலாம். கல்லறை கட்டுவதற்கான மூலப்பொருள் கிடைப்பதும் மற்றொரு காரணம். ஆற்றுப் படுகைப் (டெல்டா) பகுதிகளில் பாறைகள் கிடைக்காத காரணத்தால், மக்கள் களிமண்ணைக் கொண்டு செய்த மட்பாண்ட சாடிகளைத் தாழிகளாகப் பயன்படுத்தியிருக்கலாம்.

நடுகற்கள் (மென்ஹிர்கள்) இரும்புக் காலத்தில் வீரர்களுக்காகக் கட்டப்பட்டிருக்கலாம். நடுகல் மரபு இரும்புக் காலத்திலோ அல்லது அதற்கு முன்போ தொடங்கியிருக்கக் கூடும்.

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 17 29-03-2018 10:28:46



நெடுங்கல் சான்று
(Menhir)



மூடி உள்ள தாழி,
ஆதிச்சநல்லூர்



கல்வட்டமும்
நெடுங்கல்லும்,
கொடுமணல்



ஈமத் தொட்டி



கற்திட்டை (Dolmen)



கற்பலகைகள் கொண்டு
உருவாக்கப்பட்ட கல்லறை
(Cist) கொடுமணல்



கொடக்கல் / குடைக்கல்,
கேரளா



தொப்பிக்கல், கேரளா



பத்திக்கல், கேரளா

வேளாண்மையும் கால்நடை வளர்ப்பும்

இரும்புக் கால மக்கள் வேளாண்மையும் மேற்கொண்டார்கள். ஆடு, மாடுகளையும் வளர்த்தார்கள். சில குழுக்கள் இப்போதும் வேட்டையாடிக் கொண்டும், உணவு சேகரித்துக் கொண்டும் இருந்தன. தினையும் நெல்லும் பயிரிடப்பட்டன. இந்தக் காலகட்டத்தில்தான் பாசன நிருவாகம் மேம்பட்டது. ஏனெனில் பல பெருங்கற்கால இடங்கள் நதிகள், குளங்களுக்கு அருகே இருந்தன. ஆற்றுப்படுகைகளில் (டெல்டா பகுதிகளில்), பாசன தொழில்நுட்பம் வளர்ந்தது. பெருங்கற்கால இடங்களான திருநெல்வேலி மாவட்டத்தின் ஆதிச்சநல்லூரிலும், பழனிக்கு அருகே உள்ள பொருந்தலிலும் ஈமச்சின்னங்களுக்குள் நெல்லை வைத்துப் புதைத்ததற்கான சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன.

இரும்புக்காலச் சமூகமும் அரசியலும்

இரும்புக்காலத்தில் வேளாண்மைச் சமுதாயங்கள், ஆடு மாடு வளர்ப்போர், வேட்டையாடி உணவு சேகரிப்போர் ஆகியோரும் இருந்தனர். இக்காலகட்டத்தில் கைவினைக் கலைஞர்கள், மட்பாண்டம் செய்பவர்கள், உலோக வேலை செய்பவர்கள் (கம்மியர்) தொழில்முறையாளர்களாக இருந்தார்கள். சமூகத்தில் பல குழுக்கள் இருந்தன. கல்லறைகளின் அளவுகளும், ஈமப்பொருட்களின் வேறுபாடுகளும்,

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 18 29-03-2018 10:28:46

இக்காலத்தில் ஏராளமான சமூகக் குழுக்கள் இருந்ததையும், அவர்களுக்குள் வேறுபட்ட பழக்கங்கள் இருந்ததையும் காட்டுகின்றன. இவற்றில் சில, ஒரு தலைவருக்குக் கீழான சமூகங்களாகத் தம்மை அமைத்துக்கொண்டன. கால்நடைகளைக் கவர்வது, போர்களுக்கும் அத்துமீறல்களுக்கும் வழிவகுத்தது. இக்காலத்தில்தான் எல்லைகள் விரிவாக்கம் தொடங்கியது.

குடித்தலைமை முறை (Chiefdoms) என்பது ஒரு படிநிலைச் சமூகம் ஆகும். இதில் தலைமைப் பதவி ரத்த உறவுமுறை அடிப்படையில் தேர்வுசெய்யப்படுகிறது.

பொ.ஆ.மு. மூன்றாம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்தஅசோகரின்கல்வெட்டுகள்அவரதுஆட்சிப் பகுதிக்கு வெளியே தமிழகத்தில் சேர, சோழ, பாண்டியர்கள், சத்தியபுத்திரர்கள் இருந்ததைக் குறிப்பிடுகின்றன. மௌரியர் காலத்தில் சேர, சோழ, பாண்டிய, சத்தியபுத்திரர்கள் அரசியல் ரீதியாக சக்தி வாய்ந்தவர்களாக இருந்தார்கள் என்றால், அவர்களது அரசியல் அதிகாரம் இரும்புக் காலத்திலேயே ஆரம்பித்திருக்க வேண்டும் என்று கருதலாம்.

மட்பாண்டங்கள்

தொல்லியல் ஆய்வு நடந்த இடங்களில் கிடைக்கும் முக்கியமான சான்று மட்பாண்டங்களாகும். இரும்புக்கால, சங்ககால மக்கள் கறுப்பு மற்றும் சிவப்பு நிறங்களை மட்பாண்டங்களுக்குப் பயன்படுத்தினார்கள். மட்பாண்டங்கள் சமையல், பொருள்களைச் சேமிப்பதற்கு, சாப்பிடுவதற்கு எனப் பயன்படுத்தப்பட்டன. கறுப்பு மற்றும் சிவப்பு மட்பாண்டங்கள் உள்ளே கறுப்பாகவும், வெளியே சிவப்பாகவும் காணப்படும். வெளிப்புறம் பளபளப்பாக இருக்கும்.

இரும்புத் தொழில்நுட்பமும் உலோகக் கருவிகளும்

பெருங்கற்காலக் கல்லறைகளில் ஈமப் பொருட்களாக ஏராளமான இரும்புப் பொருட்கள் வைக்கப்பட்டுள்ளன. வாள், குறுவாள் போன்ற கருவிகள். கோடரிகள், உளிகள், விளக்குகள்,



கருப்பு–சிவப்பு பானை ஓடுகள், ஆதிச்சநல்லூர்



அ) இரும்பு வாளும் கத்தியும், ஆதிச்சநல்லூர்

ஆ) ஆரோவில் (புதுச்சேரி) பகுதியில் ஈமச் சின்னங்களில் கிடைத்த வெண்கலக் கிண்ணம்

முக்காலிகள் ஆகியவை கிடைத்துள்ளன. இப்பொருட்களில் சிலவற்றிற்கு எலும்பு அல்லது மரம் அல்லது கொம்பாலான கைப்பிடி பொருத்தப்பட்டிருக்கிறது. இரும்புக் கருவிகள் வேளாண்மைக்கும், வேட்டையாடுதலுக்கும், உணவு சேகரிப்பதற்கும், போர்களுக்கும் பயன்படுத்தப்பட்டன. வெண்கலக் கிண்ணங்கள், விலங்கு, பறவை உருவங்களால் அணிவேலைப்பாடு செய்யப்பட்ட கலங்கள், வெண்கலத்திலான முகம்பார்க்கும் கண்ணாடி, மணிகள் ஆகியவையும் கிடைத்துள்ளன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

தொல்பழங்காலத்திற்கு எழுத்துப்பூர்வ சான்றுகள் கிடையாது. வரலாற்றுக் காலத்திற்கு எழுத்துப்பூர்வமான சான்றுகளும் உண்டு, தொல்லியல் சான்றுகளும் உண்டு.

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 19 29-03-2018 10:28:46

சுருக்கம்

- மனிதர்களின் வரலாறு புவியின் வரலாற்றோடு நெருக்கமாகப் பிணைந்துள்ளது. புவி சுமார் 4.54 பில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றியது.
- மனித மூதாதையர்களான ஹோமினின்கள் சுமார் 5–7 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் தோன்றினார்கள்.
- மனிதர்களின் தோற்றம் குறித்து மக்கள் தெய்வீகமான விளக்கங்களைத் தொடக்க காலத்தில் தந்தனர். மனிதர்கள் பெருங்குரங்குகளிலிருந்து பரிணமித்தார்கள் என்ற கொள்கையை முன்வைக்கிறது.
- மனிதர்கள் விலங்குகளைப் பழக்கப்படுத்தி, பயிர் செய்ய ஆரம்பித்தார்கள். இந்த வேளாண்மைப் புரட்சி பல மாற்றங்களுக்கு இட்டுச் சென்றது. மனிதர்கள் நிரந்தரமான வீடுகளில், ஊர்களில் வசித்தார்கள். பானைகள் செய்தார்கள். உபரியின் மூலம் பல்வேறு கலைகளை வளர்த்துக் கொண்டார்கள்.
- தமிழ்நாட்டில் முதன்முதலில் மனிதர்கள் சுமார் 2–1.5 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் வாழ்ந்திருந்ததற்கான சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன.
- இடைப் பழங்கற்காலப் பண்பாடு தமிழ்நாட்டின் சில பகுதிகளில் காணப்படுகின்றது.
- இடைகற்கால மக்கள் தமிழ்நாட்டின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் வாழ்ந்திருக்கிறார்கள்.
- வேளாண்மையில் இரும்புக் கருவிகள் பயன்படுத்தப் பட்டன.
- இரும்புக்காலத்தில் மக்கள் பல்வேறு நிலப்பகுதிகளில் மேலும் பரவினார்கள். இவர்கள் பின்னால் வந்த சங்ககாலத்திற்கு அடித்தளமிட்டார்கள்.

பயிற்சிகள்

DN8VQK

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க.

1. மனிதர்களுடன் மரபணுவியல் நோக்கில் மிகவும் நெருக்கமாக இருப்பது
   அ) கொரில்லா ஆ) சிம்பன்ஸி
   இ) உராங் உட்டான் ஈ) கிரேட் ஏப்ஸ்
2. விவசாயம் மற்றும் விலங்குகளைப் பழக்கப்படுத்துதல் தொடங்கிய காலகட்டம்
   அ) பழைய கற்காலம்
   ஆ) இடைக்கற்காலம்
   இ) புதிய கற்காலம்
   ஈ) பெருங்கற்காலம்
3. பரிணாம வளர்ச்சி வரிசையில் நவீன மனிதனின் நேரடி முன்னோர் _____ ஆவர்.
   அ) ஹோமோ ஹேபிலிஸ்
   ஆ) ஹோமோ எரக்டஸ்
   இ) ஹோமோ சேபியன்ஸ்
   ஈ) நியாண்டர்தால் மனிதன்
4. தமிழகத்துக்கு அப்பால் சேர, சோழ, பாண்டியர்கள் குறித்து அறிந்துகொள்ள பொ.ஆ.மு. 3ம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்த _____ கல்வெட்டுக் குறிப்புகள் உதவுகின்றன.
   அ) புலிகேசி ஆ) அசோகர்
   இ) சந்திரகுப்தர் ஈ) தனநந்தர்
5. எகிப்து, இஸ்ரேல்–பாலஸ்தீனம் மற்றும் ஈராக் ஆகியவை அடங்கிய பகுதி ___ எனப்படுகிறது.
   அ) கிரேட் ரிஃப்ட் பள்ளத்தாக்கு
   ஆ) பிறைநிலப் பகுதி
   இ) ஸோலோ ஆறு
   ஈ) நியாண்டர் பள்ளத்தாக்கு

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 20 29-03-2018 10:28:46

6. சர் இராபர்ட் புரூஸ் ஃபூட் என்ற இங்கிலாந்து நிலவியளாலர் சென்னைக்கு அருகில் உள்ள பல்லாவரத்தில் _____ கருவிகளை முதன்முறையாக கண்டுபிடித்தார்.

அ) கற்காலம் ஆ) பழங்கற்காலம்

இ) இடைக் கற்காலம் ஈ) புதிய கற்காலம்

7. i) எழுத்து தோன்றுவதற்கு முந்தைய காலம் வரலாற்றுக்கு முந்தையதாகும்.

ii) வரலாற்றுக்கு முந்தைய கால மக்கள் மொழியை வளர்த்தெடுத்தார்கள்; அழகான ஓவியங்களையும் கலைப்பொருட்களையும் உருவாக்கினார்கள்.

iii) வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலச் சமூகங்கள் படிப்பறிவு பெற்றிருந்ததாகக் கருதப்படுகின்றன.

iv) வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலகட்டம் பழங்காலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) (i) சரி ஆ) (i) மற்றும் (ii) சரி

இ) (i) மற்றும் (iv) சரி ஈ) (ii) மற்றும் (iii) சரி

8. i) செல்ட் எனப்பட்ட தீட்டப்பட்ட கற்கோடரிகளைப் புதிய கற்கால மக்கள் பயன்படுத்தினார்கள்.

ii) புதிய கற்காலக் கிராமம் குறித்த சான்று சென்னை மாவட்டத்தில் உள்ள பையம்பள்ளியில் காணப்படுகிறது.

iii) புதிய கற்காலத்தைத் தொடர்ந்து வந்த பண்பாட்டுக்காலம் வெண்கலக் காலம் எனப்படுகிறது.

iv) விலங்குகளை வளர்த்தல், பயிர் செய்தல் ஆகியவை நடந்த காலகட்டம் இடைக்கற்காலம் எனப்படுகிறது.

அ) (i) சரி ஆ) (ii) சரி

இ) (ii) மற்றும் (iii) சரி ஈ) (iv) சரி

9. கூற்று: தமிழகத்தின் ஆறுகள், குளங்கள் அருகே இடைக் கற்கால வாழ்விடங்கள் பல கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன.

காரணம்: நீர்ப்பாசன மேலாண்மை இடைக் கற்காலத்தில் வளர்ச்சியடைந்து இருந்தது

அ) கூற்றும் காரணமும் சரி; கூற்றைக் காரணம் சரியாக விளக்குகிறது.

ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி; ஆனால் கூற்றைக் காரணம் சரியாக விளக்கவில்லை.

இ) கூற்று சரி; காரணம் தவறு.

ஈ) கூற்றும் காரணமும் தவறானவை.

10. கூற்று : பொ.ஆ.மு.3 ஆம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்த அசோகர் கல்வெட்டுக் குறிப்புகள் அவரது பேரரசுக்கு வெளியே இருந்த சேரர்கள், சோழர்கள், பாண்டியர்கள், சத்தியபுத்திரர்கள் ஆகியோரைக் குறிப்பிடுகிறது.

காரணம்: தமிழகத்தைச் சேர்ந்த பழங்கால அரசர்கள் அரசியல்நோக்கில் அவர்களின் ஆட்சியை இரும்புக்காலத்தில் துவக்கினார்கள்.

அ) கூற்றும் காரணமும் சரி; கூற்றைக் காரணம் சரியாக விளக்குகிறது.

ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி; ஆனால் கூற்றைக் காரணம் சரியாக விளக்கவில்லை.

இ) கூற்று சரி; காரணம் தவறு.

ஈ) கூற்றும் காரணமும் தவறானவை.

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. மனிதர்கள் உருவாக்கிய அல்லது மாற்றியமைத்த ஒரு பொருள் அல்லது கருவி _____ எனப்படுகிறது.

2. தொடக்க நிலை பல செல் உயிரினம் முதல் முதலில்_____காலத்தில் தோன்றியது.

3. கோடரிகளும் பிளக்கும் கருவிகளும் _____ பண்பாட்டைச் சேர்ந்த முக்கியமான கருவி வகைகளாகும்.

4. கற்கருவிகளை உருவாக்குவதற்குத் தேவையான வழிமுறைகளும் நுட்பமும் _____ தொழில்நுட்பம் என அழைக்கப்படுகின்றன.

5. பழங்கற்காலத்திற்கும் புதிய கற்காலத்திற்கும் இடைப்பட்ட காலம் _____ எனப்படும்.

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 21 29-03-2018 10:28:46

III. சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்க

1. அ) மனிதர்களின் தோற்றத்தை அறிவியல் நோக்கில் புரிந்து கொள்ள 'தகுதியுள்ளது பிழைக்கும்' என்ற கருத்து உதவுகிறது.

   ஆ) உயிர்களின் தோற்றம் குறித்த நூலை ஹெர்பர்ட் ஸ்பென்சர் பதிப்பித்தார்.

   இ) உயிரியல் பரிணாம வளர்ச்சி குறித்த டார்வின் கோட்பாடு இயற்கைத்தேர்வு என்ற வழிமுறையுடன் தொடர்பு உடையது.

   ஈ) கல் தொழில்நுட்பம் குறித்து ஆராய்வது நிலவியல் ஆகும்.

2. அ) குரங்கினங்களில் உராங் உட்டான் மனித மரபுக்கு மிக நெருக்கமான குரங்கினமாகும்.

   ஆ) மனிதர்களின் முன்னோர்களை ஹோமினின் என்கிறோம், அவர்களின் தோற்றம் குறித்த சான்றுகள் ஆப்பிரிக்காவில் காணப்படுகின்றன.

   இ) இரு பக்கமும் கூர்மையாகச் செதுக்கப்பட்ட சிறு சில்லு சீவல் எனப்படுகிறது.

   ஈ) பெரிய கற்களைச் செதுக்கி தயாரிக்கப்படும் கைக்கோடாரிகள் அச்சூலியன் கருவிகள் எனப்படும்.

IV) பொருத்துக.

1. பழங்கால மானுடவியல் – டெரிஸ்
2. கோடரிக்கருவிகள் – வீனஸ்
3. கல்லிலும் எலும்பிலும் காணப்பட்ட உருவங்கள் – அச்சூலியன்
4. செம்மணல் மேடுகள் – நுண்கற்காலம்
5. சிறு அளவிலான கல்லால் ஆன செய்பொருள்கள் – மனிதஇன முன்னோர்கள் குறித்த ஆய்வு

V. சுருக்கமான விடை தருக.

1. சிந்தனைகளின் காலம் மனிதர்களைத் தன்னுணர்வும் அறிவும் உள்ளவர்களாக எப்படி மாற்றியது?
2. வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலத் தமிழக மக்களின் வாழ்வில் கால்நடை வளர்த்தல் ஏற்படுத்திய தாக்கம் பற்றி குறிப்பு தருக.
3. நியாண்டர்தால்களின் தனித்தன்மை வாய்ந்த பண்புகளைக் கூறு.
4. பெருங்கற்காலத்தில் இறந்தோரைப் புதைக்கும் வழக்கத்தின் வகைகளைக் கூறு.
5. விலங்குகளை மனிதன் பழக்கிய நிகழ்வு மனித வரலாற்றில் ஒரு மைல் கல் ஆகும் – விளக்கு.
6. கருவி செய்வதில் கீழ்ப் பழைய கற்கால மக்களிடமிருந்த தொழில்நுட்பத்தைத் திறனாய்வு செய்க.

VI. தலைப்பு வினாக்கள்

ஒவ்வொரு தலைப்பின் கீழேயும் உள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

1. ஹோமினிட் மற்றும் ஹோமினின்ஸ்

   அ) ஹோமினிட் குறித்து என்போர் யாவர்?

   ஆ)ஆப்பிரிக்காவில் கருவிகளை உருவாக்கிய முதல் மனித இனம் எது?

   இ) நவீன கால மனிதர்கள் எந்தப் பெயரால் குறிக்கப்படுகிறார்கள்?

   ஈ) இந்த இனத்தைச் சேர்ந்த ஏதேனும் ஒரு வகையைக் கூறு.

2. மனித முன்னோர்களின் தொடக்க காலக் கற்கருவிகளின் தொகுப்பு

   அ) அச்சூலியக் கருவிகள் கர்நாடகத்திலும் மத்தியப்பிரதேசத்திலும் எங்கு கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன?

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 22 29-03-2018 10:28:46

ஆ) கல் தொழில்நுட்பம் என்றால் என்ன?

இ) இருமுகக் கருவிகள் என்றால் என்ன?

ஈ) மனித இன முன்னோடிகள் பயன்படுத்திய கல்லால் ஆன ஆயுதங்கள் சிலவற்றைக் கூறுக.

VII. விரிவான விடையளிக்கவும்.

1. விவசாயம், பானை செய்தல், உலோகக் கருவிகள் செய்தல் ஆகிய துறைகளில் நிகழ்ந்த வளர்ச்சி பெருங்கற்காலத்தில் ஏற்பட்ட மிக முக்கியமான மாற்றமாகும் – உறுதிப்படுத்தவும்.
2. மனிதர்களின் வரலாறு பூமியின் வரலாற்றுடன் நெருங்கிய தொடர்பு உடையது – தெளிவுப்படுத்துக.

வரலாற்றுடன் வலம் வருக

மாணவர் செயல்பாடுகள்

உலக வரைபடத்தில் வரலாற்றுக்கு முந்தைய கால நாகரிகம் நிலவிய பகுதிகளைக் குறிக்கவும்.

வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலம் தமிழ்நாட்டில் நிலவிய இடங்கள் என்ற தலைப்பில் ஒரு கண்காட்சியை அமைக்கவும்.

ஆசிரியரின் வழிகாட்டுதலுடன் செய்ய வேண்டியவை

கீழ்க்கண்ட தலைப்புகளில் பவர்பாயிண்ட் விளக்கக்காட்சியை உருவாக்குக.

மனித இனத்தின் தோற்றம்

வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலக் கருவிகள்

பழங்காலத்தில் உலகின் பல்வேறு பகுதிகளில் வரையப்பட்ட ஓவியங்கள்

கலைச் சொற்கள்

தொல்லியல்	–	*Archaeology*
செய்பொருள்	–	*Artefact*
நூறு கோடி	–	*Billion*
வெண்கலக் காலம்	–	*Bronze Age*
அறிவாற்றல்	–	*Cognition*
இரும்புக்காலம்	–	*Iron Age*
இடைக்கற்காலம்	–	*Mesolithic Period*
நுண்கற்கருவிகள்	–	*Microliths*
பத்து இலட்சம்	–	*Million*
புதிய கற்காலம்	–	*Neolithic*
தொல் மானுடவியல்	–	*Palaeoanthropology*
தொல்லுயிரியலாளர்	–	*Palaeoantologist*
பழங்கற்காலம்	–	*Palaeolithic*
தொல்பழங்காலம் (வரலாற்றுக்கு முந்தையகாலம்)	–	*Prehistory*
கற்காலம்	–	*Stone Age*

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 23 29-03-2018 10:28:46

விரிவான வாசிப்பிற்கு

1. Noboru Karashima. A Concise History of South India: Issues and Interpretations. Oxford University Press.
2. K. Rajan. Iron Age-Early Historic Transition In South India: An Appraisal. Padmashri Amalananda Ghosh Memorial Lecture, New Delhi: Institute of Archaeology.
3. Ralph, Burns and others. World Civilizations (Vol. 1).

இணையதள ஆதாரங்கள்

http://www.sharmaheritage.com

https://www.nature.com

http://www.ancient-origins.net

http://humanorigins.si.edu

https://www.britannica.com

B119_9_SOCIAL_TM

குறிப்புகள்

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 24 29-03-2018 10:28:46



இணையச் செயல்பாடு

அருங்காட்சியகத்தில் உள்ள வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலப் பொருட்களைப் பற்றி ஆராய்வோம்.

பனிப்பாறை வீழ்ச்சியால் ஏற்படும் நிலத்தோற்றத்தை அறிவோமா!



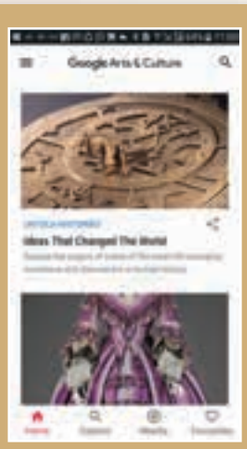
படிகள்:

படி 1: கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் உரலி / விரைவுக்குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 'Google art and culture' என்ற செயலியைப் பதிவிறக்கம் செய்க.

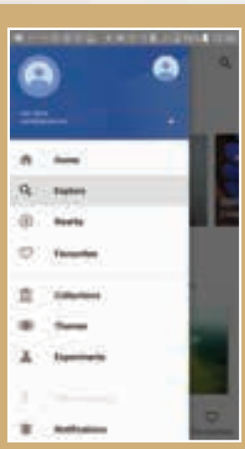
படி 2: திரையின் இடப்பக்கம் தெரியும் மூன்று பட்டைகளைச் சொடுக்குக.

படி 3: 'Collections' ஐத் தேர்வு செய்தால் உலகின் புகழ்பெற்ற அருங்காட்சியகங்களின் பட்டியல் திரையில் தோன்றும். அதில் 'British museum'என்பதைத் தேர்வு செய்து 'மஞ்சள் வண்ண மனிதன் ' குறியீட்டைத் தேர்வு செய்து அருங்காட்சியகத்தைச் சுற்றி வருக.

படி 4: கடிகாரத்தைத் தேர்வு செய்து காலக் கோட்டைக் காண்க.



படி 1



படி 2



படி 3



படி 4

B119_9_SOCIAL_TM

9th_History_Tamil_Unit _1.indd 25 29-03-2018 10:28:51

அலகு 2

பண்டைய நாகரிகங்கள்

கற்றல் நோக்கங்கள்

- பண்டைய சமூக அமைப்புகள், அரசு உருவாக்கம் ஆகியன குறித்துக் கற்றல்
- நாகரிகங்களின் வளர்ச்சி குறித்துப் புரிந்துகொள்ளுதல்
- பண்டைய எகிப்து நாகரிகம் குறித்துக் கற்றல்
- மெசபடோமிய நாகரிகங்களின் முக்கியப் பண்புகளைக் கற்றல்
- சீன நாகரிகம் குறித்து அறிதல்
- சிந்துவெளி நாகரிகம் குறித்த அறிவைப் பெறுதல்

DNHRS8

அறிமுகம்

சமுதாயங்கள் மேற்கொண்ட மேம்பட்ட வாழ்வியல் முறைகள் பண்டைய வேட்டையாடுதல் – உணவு சேகரித்தல் குழுக்கள் மற்றும் புதிய கற்கால வேளாண்மைச் சமுதாயங்களின் வாழ்வியலை விட ஒழுங்கமைவு கொண்டதாக அமைந்திருந்தன. நகரச் சமூகங்களானது சமூக அடுக்குகளையும், நன்கு திட்டமிடப்பட்ட நகரங்களையும் கொண்டிருந்தன. அவர்கள் கைவினைத் திறன்களையும், வணிகம் மற்றும் பண்டமாற்று முறைகளையும், அறிவியல் தொழில் நுட்பத் தகவமைவையும், அமைப்பு ரீதியான அரசியல் அமைப்பையும் (தொடக்கநிலை அரசு) கொண்டிருந்தனர். இதனால், பண்டைய சமூக அமைப்புகளில் இருந்து இவர்களைப் பிரித்துக்காட்ட 'நாகரிகம்' என்ற சொல்லாடல் பயன்படுத்தப்படுகிறது. இதனால், இவர்கள் இதற்கு முந்தைய சமூகங்களை விட உயர்வானவர்கள் என்று கருதி விடக்கூடாது. ஏனெனில் ஒவ்வொரு பண்பாடும் நாகரிகமும் தனக்கான தனித்த வாழ்வியல் கூறுகளைக் கொண்டுள்ளன.

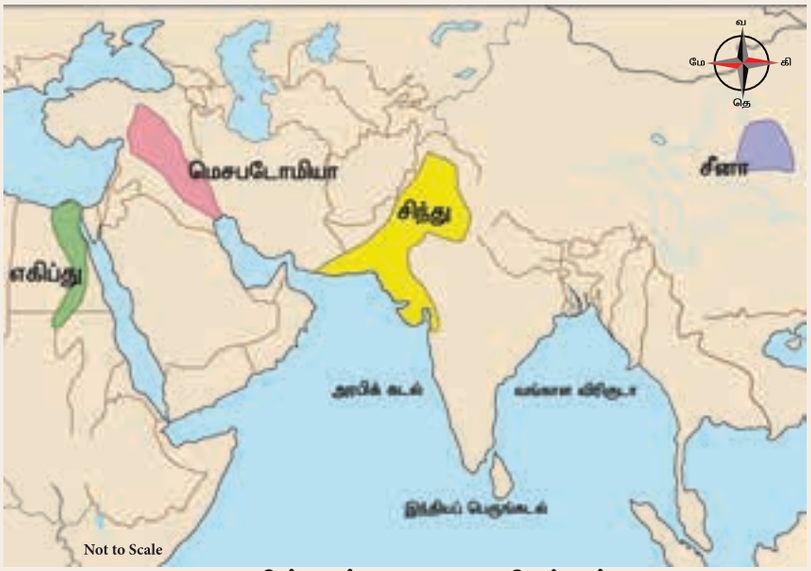
2.1 பண்டைய சமூகங்களும், பண்டைய அரசு உருவாக்கமும்

நவீன காலத்துக்கு முந்தைய சமூகங்கள்– குழுக்கள், தொல்குடிகள், குடித்தலைமை முறை மற்றும் அரசுக்கு முந்தைய நிலைகள் என அறிஞர்களால் வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. இடைக்கற்காலத்திற்கு முன்பு தொடக்ககாலச் சமூகங்கள் மக்கள் குழுக்களாகவே (bands) இருந்தன. இந்த குழுக்கள் என்பது நாடோடிகளாக இருந்த வேட்டையாடுவோர், உணவு சேகரிப்போர், ஆவர்.

புதிய கற்கால வாழ்க்கை முறை தொடங்கியபோது, கிராமங்களில் பெரிய குழுக்களாக மக்கள் திரள ஆரம்பித்தனர். இவர்கள் ஒரு பகுதியில் வாழும் உறவுமுறையால் இணைக்கப்பட்ட தொல்குடி சமுதாயங்களாக இருந்தார்கள். இடைக்கற்காலக் காலகட்டத்தில் உருவான தொல்குடி அமைப்புகள் பெரும்பாலும் சமத்துவ இயல்பு கொண்டதாகவே இருந்தது.

தலைவரின் கீழான குழுக்கள் (குடித்தலைமை முறை chiefdoms) என்பவை இனக்குழு

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 26 29-03-2018 09:47:31



உலகின் பண்டைய நாகரிகங்கள்

அமைப்புகளைவிடச் சற்றுப்பெரிய அரசியல் அமைப்புகள். இவர்கள் தொல்குடிகள் வாழ்ந்த இடங்களை விடப்பெரிய பரந்த இடங்களில் வாழ்ந்தார்கள். இவர்கள் உறவுமுறை அடிப்படையில் இணைந்தவர்கள் என்றாலும், இவர்கள் அனைவரும் சரிசமமானவர்களாக இல்லை. இக்குழுக்களில் செல்வம், அதிகாரம் ஆகியவற்றின் காரணமாகச் சமூக வேறுபாடுகள் நிலவின.

புதியகற்காலத்திற்குப் பிறகு ஆறுகளும், மண்வளமும் கொண்ட குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் ஏற்பட்ட பண்பாட்டு வளர்ச்சி நாகரிகங்களாக வளர்ந்தன. புதிய கற்காலத்துக்குப் பிந்தைய காலத்தில் அதாவது வெண்கலக் கால சமுதாயங்களில் வேளாண்மை உபரியும், மக்கள் தொகை நெருக்கமும் உள்ள இடங்களில் அரசுக்கு முந்தைய நிலை அரசுகள் (Protostate) உருவாகின. இந்த அமைப்பு, தாம் போரில் கைப்பற்றிய பல சிறிய பகுதிகளையும், குழுத் தலைவர்களையும், நகரங்களையும் தமது கட்டுப்பாட்டிற்குள் வைத்துக்கொள்ளும் அரசியல் அமைப்பாக இருந்தது. சமூகப் படிநிலையில் அரசர்களும், அரச குடும்பத்தினரும் உயர்ந்த நிலையில் இருந்தார்கள். இவர்கள் வசிக்க வசதி மிக்க கட்டிடங்கள் கட்டப்பட்டன. மதகுருமார்கள், வணிகர்கள், அரசரின் அதிகாரிகள் ஆகியோர் நடுத்தர அடுக்கில் இருந்தார்கள். கைவினைக் கலைஞர்களும் விவசாயிகளும் சமூகப் படிநிலையின் அடித்தட்டில் இருந்தார்கள். விவசாயிகளிடமும் கைவினைக் கலைஞர்களிடமும் வரி வசூலிக்கப்பட்டது. மொழியும், இலக்கியமும் வளர்ந்தன. அறிவியலும், கணிதமும், வானவியலும் ஆராய்ச்சிகள் மூலம் வளர்ந்தன. நகரமயமாக்கல் செயல்முறை தொடங்கியது.

2.2 பண்டைய நாகரிகங்கள்

நாகரிகம் என்பது ஒரு முன்னேறிய, முறைப்படுத்தப்பட்ட வாழ்க்கை முறை என்று கருதப்படுகிறது. ஒரு குறிப்பிட்ட சுற்றுச்சூழலுக்கும் பண்பாட்டுக்கும் ஏற்ப உருவான தகவமைப்பு என்று கருதத்தக்க வாழ்க்கை முறையை நோக்கி அது இட்டுச் செல்கிறது. அதிகமான எண்ணிக்கையில் மனிதர்கள் அருகருகே வாழ்வது அவசியமாகிற போது, அவை திட்டமிடல், முறைப்படுத்துதல், தனித்தன்மை பேணுதல் ஆகியவற்றைக் கொண்டு வந்தனர். பின்பு, குடியிருப்புகளைத் திட்டமிட்டு உருவாக்க வேண்டியிருந்தது. ஒர் அரசியல் அமைப்பு உருவானது, சமூகம் ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டது, உணவு மற்றும் கைவினைப் பொருட்களின் உற்பத்தி முறைப்படுத்தப்பட்டது. நாகரிகங்கள்

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 27 29-03-2018 09:47:32

வடிவம் பெறத் தொடங்கியதும் மிகப் பெரிய கட்டடங்களை எழுப்பினர். எழுத்துக் கலையை உருவாக்கினர். அறிவியலும், தொழில்நுட்பமும் சமூக மேம்பாட்டிற்குப் பங்காற்றின.

செழிப்பான பகுதிகளின் விவசாயிகள் உற்பத்தி செய்த உபரி உணவு, பெரும் எண்ணிக்கையிலான மக்களுக்கு உணவளிக்கப் போதுமானதாக இருந்தது. பயிர்வளர்ப்பில் ஈடுபடாத மற்றவர்கள் வெண்கலக் கருவிகள், அணிகலன்கள், மட்பாண்டங்கள் செய்தல் போன்ற கைத்தொழில்களில் ஈடுபட்டனர். மதகுருமார்கள், எழுத்தர்கள், பிரபுக்கள், ஆள்பவர்கள், நிர்வாகிகள், கைவினைக் கலைஞர்கள் ஆகியோர் இந்த நாகரிகத்தின் அங்கங்களாகினர்.

எகிப்திய, மெசபடோமிய, சிந்துவெளி, சீன நாகரிகங்கள் பண்டைய நாகரிகங்களில் முக்கியமானவையாகும். இந்த நாகரிகங்கள் தழைத்த அதே காலகட்டத்தில், உலகின் மற்ற பகுதிகளில் வாழ்ந்தோர் வேட்டையாடும் உணவு சேகரிப்போராக, மேய்ச்சல்காரர்களாக வாழ்ந்தார்கள். வேட்டையாடுவோர் – உணவு சேகரிப்போரும், மேய்ச்சல் சமூகத்தினரும் இந்த நாகரிகங்களோடு ஊடாட்டங்கள் மூலம் உறவு பேணத் தொடங்கினர். அவர்களது வரலாறும் அதே அளவில் முக்கியமானதுதான். இந்த நாகரிகங்களின் சம காலத்தில் தென்னிந்தியாவில் புதிய கற்கால வேளாண்மை மேய்ச்சல் சமுதாயங்களும், நுண்கற்கருவிகள் பயன்படுத்தும் வேட்டையாடுவோர்– உணவு சேகரிப்போர் சமுதாயங்களும் வாழ்ந்தனர்.

2.3 எகிப்திய நாகரிகம்

பழமையான நாகரிகங்களில் ஒன்றான எகிப்திய நாகரிகம் பண்டைய காலத்திலேயே தனது கட்டடக்கலை, வேளாண்மை, கலை, அறிவியல், கைவினைத் தொழில் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சியுடன் சிறப்பானதாகத் திகழ்ந்தது.



எகிப்திய நாகரிக நகரங்கள்

புவியியல்

ஆப்பிரிக்கக் கண்டத்தின் வடகிழக்கு மூலையில் எகிப்து உள்ளது. கிழக்கே செங்கடலாலும் வடக்கே மத்தியதரைக்கடலாலும் சூழப்பட்டுள்ளது. எகிப்து நைல் நதியால் செழிப்படைகிறது. விக்டோரியா ஏரியில் உற்பத்தியாகி எகிப்தில் பாயும் நைல் நதி மத்தியதரைக் கடலில் கலக்கிறது. எகிப்திய நாகரிகம் நைல் நதியின் செழிப்பை நம்பி இருந்தது. அதனால், கிரேக்க வரலாற்றாளர் ஹெரோடோடஸ்எகிப்தை "நைல் நதியின் நன்கொடை" என்று குறிப்பிட்டார். நதி ஆண்டுதோறும் புதிய வண்டல் மண்ணைக் கொண்டு வந்து படிவித்ததால் மத்திய நைல் சமவெளி செழிப்பாக இருந்தது. இந்த வண்டல் மண் வேளாண்மையைச் செழிக்க வைத்து உபரி உற்பத்திக்கு உதவியது. எகிப்திய நாகரிக வளர்ச்சிக்கு வித்திட்டது. நைல் நதியின் இரு பக்கங்களிலும் பாலைவனங்களையும் காணலாம்.

எகிப்திய அரசுகள் ஒட்டுமொத்த நைல் சமவெளியையும் கட்டுப்படுத்தின. அவர்கள்

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 28 29-03-2018 09:47:33

பலவீனமடைந்தபோது படையெடுப்பாளர்களும் நிலப்பிரபுக்களும் ஆதிக்கம் செலுத்தினார்கள். எகிப்தின் மீது பொ.ஆ.மு. 1700ல் ஹைக்ஸோஸ், பொ.ஆ.மு. 332ல் அலெக்சாண்டரின் தலைமையில் கிரேக்கர்கள், பாரசீகர்கள், பின்னர் ரோமானியர்கள் ஆகியோர் படையெடுத்திருக்கிறார்கள். அலெக்சாண்டரின் வெற்றிக்குப் பிறகு, எகிப்தை தாலாமிக்கள் ஆண்டார்கள். தாலமி ஆட்சியின் இறுதியில் ரோமானிய ஆதிக்கம் அதிகரித்தது. ரோமானியருக்கு முந்தைய எகிப்தின் அரசியலில் 7ஆம் கிளியோபாட்ரா, ஜூலியஸ் சீஸர், மார்க் ஆன்டனி ஆகிய ஆட்சியாளர்கள் ஆதிக்கம் செலுத்தினார்கள். பொ.ஆ.மு. 30இல் எகிப்தை ரோமானியப் பேரரசு கைப்பற்றியது. ரோமானியர்களால் கைப்பற்றப்பட்ட பிறகு, எகிப்து கடல்வழியாகச் சங்ககாலத் தமிழ்நாட்டுடன் நெருங்கிய தொடர்பில் இருந்தது.

ஹைக்ஸோஸ் – எகிப்தின் 15வது வம்சத்தைச் சேர்ந்த ஆட்சியாளர்கள். இவர்கள் மேற்கு ஆசியாவிலிருந்து வந்திருக்கலாம்.

பாரசீகர்கள் – பண்டைய ஈரானின் பகுதியான பாரசீகத்திலிருந்து வந்தவர்கள்

கிரேக்கம் – ஐரோப்பாவிலுள்ள இன்றைய கிரீஸ் நாட்டில் உள்ள மக்களையும் மொழியையும் குறிப்பிடுகிறது.

ரோமானியர்கள் – பண்டைய ரோமானியப் பேரரசைச் சேர்ந்தவர்கள். இப்பேரரசின் தலைநகரம் இத்தாலியில் உள்ள ரோம்.

பாரோக்கள், சமூகம் மற்றும் நிர்வாகம்

எகிப்திய அரசர் பாரோ (Pharoah) என்ற சொல்லால் அழைக்கப்பட்டார். பாரோ தெய்வீக சக்தி பொருந்தியவராகக் கருதப்பட்டார். பாரோவின் ஆட்சியின் கீழ் விசியர்கள் (Vizhier), ஆளுநர்கள், உள்ளூர் மேயர், வரி வசூலிப்போர் என அதிகாரிகளின் படிநிலைகள் இருந்தன. இந்த அமைப்பு முழுவதையும் கல்வெட்டுவோர், கல்தச்சர்கள், மட்பாண்டம் செய்வோர், தச்சர்கள். செம்புக் கருவி செய்வோர், தங்க வேலை செய்வோர், விவசாயிகள், தொழிலாளர்கள் உள்ளிட்ட கைவினைக் கலைஞர்களின் உழைப்பு தாங்கிப் பிடித்தது. நிலம் அரசருக்குச் சொந்தமானது. அது அதிகாரிகளுக்குப் பிரித்துத் தரப்பட்டிருந்தது. பொதுவாக அடிமை முறை இல்லை என்றாலும், சிறைபிடிக்கப்பட்டோர் அடிமைகளாகப் பயன்படுத்தப்பட்டார்கள்.

விசியர் (Vizier): பாரோவின் கீழ்மாகாணங்களை ஆளும் நிர்வாகி

எகிப்தியர்கள் மரணத்திற்குப் பிறகு வாழ்வு இருப்பதாக நம்பினார்கள். எனவே அவர்கள் இறந்தவர்களின் உடல்களைப் பதப்படுத்தி வைத்தார்கள். இவ்வாறு உடலைப் பதப்படுத்தி வைக்கும் முறைக்கு மம்மியாக்கம் (mummification) என்று பெயர். பாரோக்களின் உடலைப் பாதுக்காக்க பிரமிடுகளையும் சமாதிகளையும் கட்டினார்கள்.

பல்வேறு விலையுயர்ந்த பலி பொருட்களுடன் உள்ள புகழ் பெற்ற எகிப்திய பாரோவான டூடன்காமனின் (பொ.ஆ.மு. 1332 முதல் 1322 வரை ஆட்சி புரிந்தவர்) சமாதி மம்மி எகிப்தில் லக்ஸருக்கு அருகே உள்ள

எகிப்திய மம்மிகள்

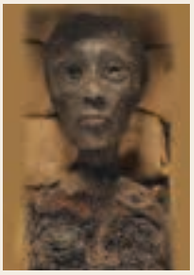
பதப்படுத்தப்பட்ட இறந்த உடல் மம்மி எனப்படும். இறந்தவர்களின் உடல்களை சோடியம் கார்பனேட், சோடியம் பைகார்பனேட் ஆகியவற்றின் கலவையான நாட்ரன் உப்பு என்ற ஒரு வகை உப்பை வைத்துப் பாதுகாக்கும் வழக்கம் எகிப்தியரிடையே இருந்தது. நாற்பது நாட்களுக்குப் பிறகு, உப்பு உடலின் ஈரப்பதம் அனைத்தையும் உறிஞ்சிய பிறகு, உடலை மரத்தூளால் நிரப்பி, லினன் துண்டுகளால் சுற்றி, துணியால் மூடி வைத்துவிடுவார்கள். உடலை சார்க்கோபேகஸ் எனப்படும் கல்லாலான சவப்பெட்டியில் பாதுகாப்பார்கள்.



9th_History_Tamil_Unit_2.indd 29 29-03-2018 09:47:34



டூடன்காமனின் முகமூடி



டூடன்காமனின் பதப்படுத்தப்பட்ட உடல் (மம்மி)

அரசர்களின் பள்ளத்தாக்கில் உள்ளது. அவரது மம்மியின் முகமூடி தங்கத்தால் செய்யப்பட்டு, பல்வேறு விலையுயர்ந்த கற்களால் அலங்கரிக்கப்பட்டுள்ளது. அது எகிப்திய நாகரிகத்தின் முக்கியமான செய்பொருளாகும்.

வேளாண்மை மற்றும் வணிகம்

எகிப்தியர்கள் கோதுமை, பார்லி, சிறு தானியங்கள், காய்கறிகள், பழங்கள், காகித நாணல் (பாப்பிரஸ்), பருத்தி ஆகியவற்றைப் பயிர் செய்தார்கள். காதித நாணல் கயிற்றுப் பாய், செருப்பு செய்யவும், பின்னர் காகிதம் செய்யவும் பயன்படுத்தப்பட்டது. அவர்கள் மாடுகள், செம்மறி மற்றும் வெள்ளாடுகள், பன்றிகள் ஆகியவற்றைப் பழக்கப்படுத்தி வளர்த்தார்கள். கொடிய விலங்குகளை வேட்டையாடினார்கள். நாய்கள், பூனைகள், குரங்குகள் போன்ற செல்லப் பிராணிகளை வளர்த்தார்கள். எகிப்தியர்களுக்கு லெபனான், கிரீட், ஃபொனீசியா, பாலஸ்தீனம், சிரியா ஆகியவற்றோடு வணிக உறவு இருந்தது. தங்கம், வெள்ளி, தந்தம் ஆகியவை இறக்குமதி செய்யப்பட்டன. லாபிஸ் லாசுலீ எனப்படும் நீல வைடூரியக் கல்லை ஆப்கனிஸ்தானிலிருந்து பெற்றார்கள்.



உழும் விவசாயியின் ஓவியம் 1200 பொ.ஆ.மு



அறுவடை செய்வதை விளக்கும் ஓவியம்

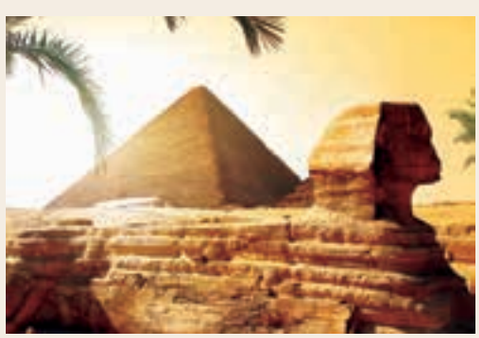
கலையும், கட்டடக் கலையும்

எகிப்தியர் கட்டடக் கலையிலும் பல்வேறு கலை வண்ணங்களிலும் சிறப்புற்றிருந்தனர். அவர்களது எழுத்துமுறைகூடச் சித்திர வடிவில் இருந்து வந்ததுதான். இங்கு காணப்படும் எண்ணற்ற சிற்பங்கள், ஓவியங்கள், படைப்புகள், எகிப்தியர்களின் கலையாற்றலுக்கு சான்று பகர்கின்றன.

பாரோக்களின் சமாதிகளாகக் கட்டப்பட்ட பிரம்மாண்டமான நினைவுச்



கிஸாவின் பெரிய பிரமிடு



ஸ்பிங்க்ஸ் மற்றும் கிஸா பிரமிடு (எகிப்து)

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 30 29-03-2018 09:47:34

சின்னங்கள் பிரமிடுகள் ஆகும். கெய்ரோவிற்கு அருகில் உள்ள பிரமிடுகள் கிஸா பிரமிடுகள் என்றழைக்கப்படுகின்றன. பொ.ஆ.மு. 2575 – 2465க்கும் இடைப்பட்ட காலத்தில் கட்டப்பட்ட இவை உலக அதிசயங்களில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகின்றன. இவை, எகிப்து நாகரிக மக்களின் பொறியாற்றல், கட்டுமான ஆற்றல், மனித ஆற்றல் மேலாண்மை ஆகிய திறன்களை வெளிப்படுத்துகின்றன.

ஸ்பிங்க்ஸின் பிரம்மாண்டமான சிலை சிங்க உடலும் மனித முகமும் கொண்ட சுண்ணாம்புக்கல் படிமம். பாரோ கா஼ப்ரெ ஆட்சிக் காலத்தில் (பொ.ஆ.மு. 2575–2465) எழுப்பப்பட்ட இப்படைப்பு எழுபத்துமூன்று மீட்டர் நீளமும், இருபது மீட்டர் உயரமும் கொண்டது. உலகின் உயரமான சிற்பங்களில் ஒன்றாக ஸ்பிங்க்ஸ் கருதப்படுகிறது.

மதம்

எகிப்தியர்கள் பல தெய்வக் கொள்கையைக் கடைபிடித்தனர். அமோன், ரே, சேத், தோத், ஹோரஸ், அனுபிஸ் ஆகிய பல கடவுள்கள் எகிப்தில் இருந்தன. அவற்றில் சூரியக் கடவுளான ரே முதன்மையான கடவுளாக இருந்தது. பின்னர் இக்கடவுள் அமோன் என்று அழைக்கப்பட்டது. அமோன் கடவுள்களின் அரசனாகக் கருதப்பட்டால் அனுபிஸ், இறப்பின் கடவுள் ஆகும். இது இறந்த உடலைப் பதப்படுத்துவது தொடர்பானது ஆகும். மரணத்திலிருந்து காப்பாற்றும் கடவுள் என்று நம்பப்படும் இது, நரியின் தலையைக் கொண்டும், எழுத்து மற்றும் கற்றலின் கடவுள் தோத், இபிஸ் என்ற பறவையின் முகத்தைக் கொண்டும் இருந்தன.

தத்துவம், அறிவியல், இலக்கியம்

எகிப்திய நாகரிகம் அறிவியல், இலக்கியம், தத்துவம், வானவியல். கணிதம், அளவீடு முறைகளில் சிறந்து விளங்கியது. சூரிய கடிகாரம், நீர் கடிகாரம், கண்ணாடி ஆகியவை எகிப்தியர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்டவை. அவர்கள் சூரியனை அடிப்படையாக வைத்து ஒரு நாட்காட்டியை உருவாக்கினார்கள். அதில்

பண்டைய எகிப்திய கடவுள்கள்



அமோன் சேத் தோத்



ஹோரசின் சிற்பம்



அனுபிஸ்

30 நாட்கள் கொண்ட 12 மாதங்கள் இருந்தன. ஆண்டின் இறுதியில் ஐந்து நாட்களைச் சேர்த்துக்கொள்ள வேண்டும். இந்த முறை பொ.ஆ.மு. 4200லேயே உருவாக்கப்பட்டு விட்டது. இலக்கியப் படைப்புகளில் கணிதம், வானவியல், மருத்துவம், மாந்திரீகம், மதம் குறித்து எழுதப்பட்டவையும் உண்டு. எகிப்தியர்கள் ஓவியம் தீட்டல், சிற்பம், மட்பாண்டம் செய்தல், இசை, நெசவு ஆகியவற்றிலும் சிறந்து விளங்கினார்கள்.

எழுத்து முறை

எகிப்தியர்கள் தமது எழுத்து முறைக்காகப் புகழ்பெற்றவர்கள். இவர்களது எழுத்து ஹைரோகிளிபிக்(சித்திர எழுத்துமுறை) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இந்த எழுத்து வகை நினைவுச்சின்னங்களில் உள்ள முத்திரை மற்றும் இதர பொருட்களில் பயன்படுத்தப்பட்டது.

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 31 29-03-2018 09:47:35



ரோசெட்டா கல்லில் பொறிக்கப்பட்ட ஹைரோகிளிபிக் எழுத்து முறை

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பேப்பர் என்ற சொல் "பாப்பிரஸ்' (Papyrus) என்ற தாவரத்தின் பெயரிலிருந்து வந்தது. எகிப்தியர்கள் காகித நாணல் (பாப்பிரஸ்) என்ற தாவர தண்டிலிருந்து தாள்களைத் தயாரித்தனர். இத்தாவரம் நைல் பள்ளத்தாக்கில் அதிகமாக வளர்ந்தது.

பொதுவான தகவல் தொடர்புக்கு ஹெரிடிக் எழுத்து பயன்படுத்தப்பட்டது. இது பிக்டோகிராம் எனப்படும் சித்திர எழுத்து வடிவமாகும். இது சுமார் பொ.ஆ.மு. 3000இல் உருவாக்கப்பட்டது. இந்த எழுத்தைப் பயன்படுத்தி ஏராளமான புத்தகங்களும் பிரதிகளும் எழுதப்பட்டன. பிரெஞ்சு அறிஞரான பிராங்குவா சம்போலியன் (1822) என்பவர் எகிப்திய எழுத்துகளுக்கு பொருள் கண்டுபிடித்தார். அவர் மும்மொழிகளில் எழுதப்பட்டிருந்த ரோசெட்டா கல்லில் பொறிக்கப்பட்ட இந்த எழுத்துகளுக்குப் பொருள் கண்டுபிடித்தார். ஹைரோகிளிபிக்ஸ், டிமோடிக், கிரேக்க மொழிகளில் எழுதப்பட்ட இந்தக் கல்வெட்டு நெப்போலியனால் பிரான்சுக்கு எடுத்துச் செல்லப்பட்டது. பின் அங்கிருந்து இங்கிலாந்து கொண்டு செல்லப்பட்டது. இப்போது லண்டனில் பிரிட்டிஷ் அருங்காட்சியகத்தில் காட்சிக்கு வைக்கப்பட்டிருக்கிறது.

எகிப்திய நாகரிகத்தின் தன்மைகளும் பங்களிப்பும்

- எகிப்தியர்கள் சூரியனை அடிப்படையாகக் கொண்ட நாட்காட்டியை உருவாக்கினார்கள்
- பிரமிடுகளும், அவற்றின் வடிவமைப்பும் அவர்களது நிலஅளவை மற்றும் கணிதத் திறன்களை வெளிப்படுத்துகின்றன.
- ஹைரோகிளிபிக்ஸ் எழுத்து முறை, அவர்களின் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தும் திறனைக் காட்டுகின்றன.
- மம்மிகளும், இறந்த உடல்களைப் பாதுகாப்பதும் மற்றொரு முக்கியமான பங்களிப்பாகும்.
- அறிவியல், தொழில்நுட்பங்களில் புது முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டன.

2.4 மெசபடோமிய நாகரிகம்

மெசபடோமியா என்பது மேற்கு ஆசியாவின் ஈராக், குவைத் பகுதிகளைக் குறிக்கிறது. பொ.ஆ.மு. மூன்றாவது ஆயிரமாண்டின் துவக்கத்தில் இப்பகுதியின் பல நகரங்களைச் சுற்றிப் பல அரசுகள் உருவாகின. இப்பகுதியில் சுமேரிய, அகேடிய, பாபிலோனிய, அஸிரிய நாகரிகங்கள் தழைத்தோங்கின.

புவியியல்

கிரேக்க மொழியில் "மெஸோ" என்றால் 'நடுவில்' என்றும், "பொடோமஸ்" என்றால் ஆறு என்றும் பொருள். இங்கு பாயும் யூப்ரடிஸ், டைக்ரிஸ் என்ற நதிகள் பாரசீக வளைகுடாவில் இணைகின்றன. இந்த இரண்டு ஆறுகளுக்கிடையில் இருப்பதால் மெசபடோமியா எனப்படுகின்றது. மெசபடோமியாவின் வடபகுதி அஸிரியா என்று அழைக்கப்பட்டது. தென்பகுதி பாபிலோனியா ஆகும்.

சுமேரியர்கள்

மெசபடோமியாவின் பழமையான நாகரிகம் சுமேரியர்களுடையதாகும்.

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 32 29-03-2018 09:47:36

சுமேரியர்கள் சிந்துவெளி மற்றும் எகிப்திய நாகரிகங்களின் சமகாலத்தவர்கள். இவர்கள் அனைவரும் ஒருவரோடொருவர் வணிகத் தொடர்பு கொண்டிருந்தனர். பொ.ஆ.மு. 5000 – 4000 காலகட்டங்களில் சுமேரியர்கள் கீழ் டைக்ரிஸ் பள்ளத்தாக்கில் குடியேறினார்கள். அவர்கள் மத்திய ஆசியாவிலிருந்து வந்ததாகக் கருதப்படுகிறது. அவர்கள் பல நகரங்களை உருவாக்கினார்கள். நிப்பூர் என்பது ஒரு முக்கியமான நகரம். அவர்கள் கியூனிபார்ம் என்ற முக்கோணவடிவ எழுத்து முறையை உருவாக்கினார்கள். சுமேரிய நாகரிகத்தின் தொடக்க காலகட்டத்தில் அரசர்களே தலைமை மத குருக்களாக இருந்தார்கள். இவர்களது அரசியல் ஆதிக்கம் பொ.ஆ.மு. 2450 வாக்கில் முடிவிற்கு வந்தது.

அக்காடியர்கள்

பொ.ஆ.மு. 2450 முதல் 2250 வரை குறுகிய காலத்திற்கு அக்காடியர்கள் சுமேரியாவில் ஆதிக்கம் செலுத்தினார்கள். சார்கான் என்பவர் ஒரு புகழ்பெற்ற அக்காடிய அரசர். சார்கானும் அவரது வாரிசுகளும் 100 ஆண்டுகளுக்கு மேல் (பொ.ஆ.மு. 2334 முதல் 2218 வரை) ஆட்சிபுரிந்தார்கள். அக்காடியர்களின் கியூனிபார்ம் ஆவணங்கள் சிந்துவெளி நாகரிகத்தைக் குறிப்பிடுகின்றன. சார்கானின் கியூனிபார்ம் ஆவணங்கள் (பொ.ஆ.மு. 2334 – 2279) மெலுஹா, மாகன், தில்முன் ஆகிய இடங்களிலிருந்து வந்த கப்பல்கள் அக்காடிய துறைமுகங்களில் நின்றதாகக் கூறுகின்றன.

பாபிலோனியர்கள்

அமோரைட்ஸ் என்றழைக்கப்பட்ட யூத மக்கள் அரேபியப் பாலைவனங்களிலிருந்து மெசபடோமியாவிற்குக் குடிபெயர்ந்தார்கள். பாபிலோனைத் தமது தலைநகரமாகக் கொண்டார்கள். அவர்கள் பாபிலோனியர்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறார்கள். பாபிலோனிய அரசர் ஹமுராபி தமது ஆதிக்கத்தை மெசபடோமியாவின் மேற்குப் பகுதிக்கு



பழங்கால நிலப்பகுதிகளான மெகன், தில்முன், மெலூஹா

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

அக்காட் நகரம் தான் பின்னர் பாபிலோன் என்று அழைக்கப்பட்டது. இது மேற்கு ஆசியாவின் வணிக, பண்பாட்டு மையமாக திகழ்ந்தது.

விரிவாக்கினார். இதைத் தொடர்ந்து சக்தி வாய்ந்த அரசுகளான உர் (பொ.ஆ.மு.2112 முதல் 2004 வரை), பாபிலோன் (பொ.ஆ.மு.1792 முதல் 1712 வரை) உருவாகின. கில்காமெஷ் என்ற உலகின் முதல் காவியத்தின் கதாநாயகன் ஒரு சுமேரிய அரசராக இருந்திருக்கலாம் எனக் கருதப்படுகின்றது. பாபிலோனின் ஆறாவது அரசரான ஹமுராபி (பொ.ஆ.மு. 1792 – 1750) மாபெரும் சட்டங்களை இயற்றியதற்காகப் புகழ் பெற்றவர்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கில்காமெஷ் காவியம் தான் உலகின் முதல் காவியமாக இருக்கலாம். பண்டைய சுமேரியாவில் கியூனிஃபார்ம் எழுத்து முறையைக் கொண்டு 12 களிமண் பலகைகளில் இது எழுதப்பட்டிருந்தது.



கில்காமெஷ்

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 33 29-03-2018 09:47:36

அஸிரியர்கள்

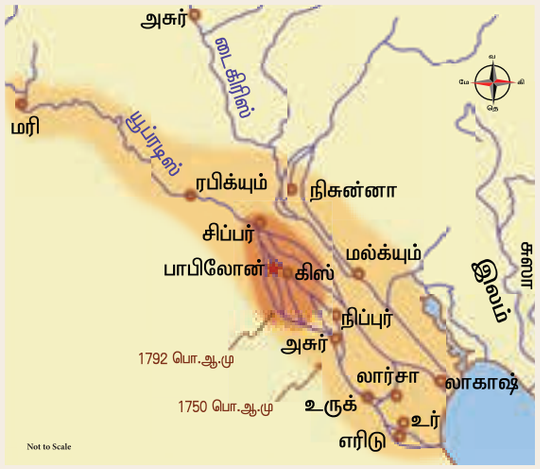
பொ.ஆ.மு. 1000 காலகட்டத்தில் மெசபடோமியாவில் அஸிரிய அரசு அரசியல் ரீதியாகச் செல்வாக்காக இருந்தது. அஸிரியாவின் தலைமைக் கடவுளான அஸுர் அஸிரிய அரசர்களால் வணங்கப்பட்டது. அஸிரிய அரசு பேரரசரால் கட்டுப்படுத்தப்பட்டது. அங்கு மாகாண ஆளுனர்கள் இருந்தார்கள். அஸிரியாவின் தலைநகரம் அஸுர் ஆகும். அஸிரியப் பேரரசின் புகழ்பெற்ற அரசர் அஸுர்பனிபால் (பொ.ஆ.மு. 668–627) என்பவர். அவர் கியூனிபார்ம் ஆவணங்கள் கொண்ட புகழ் பெற்ற நூலகத்தை உருவாக்கினார். அஸிரியர்கள் லமாஸு என்ற காக்கும் தெய்வத்தை வழிபட்டனர்.

சமூகம், அரசு, நிர்வாகம்

சுமேரிய நாகரிகத்தில் பல நகர அரசுகள் இருந்தன. அவர்களது நகரம் வேளாண்மை நிலங்களால்சூழப்பட்டிருந்தது.மதில்சுவர்களால் சூழப்பட்ட சுமேரிய நகரங்களில் மத்தியில் சிகுராட் எனப்படும் கோவில் இருக்கும். கோவில் மதகுருமார்களின் கட்டுப்பாட்டில் இருந்தது. மதகுருமார்கள், எழுத்தர்கள், பிரபுக்கள் ஆகியோர் அரசாங்கத்தின் அங்கங்களாக இருந்தனர். சமூகப் படிநிலையின் உச்சியில் ஆட்சிசெய்வோரும், மதகுருமார்களும் இருந்தனர். அரசரே தலைமை மதகுருமாராகவும் இருந்தார். எழுத்தர்கள், வணிகர்கள், கைவினைக் கலைஞர்கள் அடுத்த நிலையில் இருந்தனர். எழுத்தர்கள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

அஸிரிய பேரரசு உலகின் முதல் இராணுவ அரசு எனக் கருதப்படுகின்றது. அவர்கள் ஒரு வலிமையான இராணுவ சக்தியாக உருவாவதற்கான காரணம், இரும்புத் தொழில் நுட்பத்தை நன்கு பயன்படுத்தியமைதான்.



மெசபடோமியாவும் அதன் நகரங்களும்



லமாஸுவின் கற்சிற்பம்

வரி வசூல் கணக்குகளை நிர்வகித்தனர். மதகுருமார்கள் வரி வசூல் செய்தனர். வரியாக வசூலிக்கப்பட்டவற்றைச் சேமித்து வைக்கும் கிடங்காகக் கோவில்கள் பயன்பட்டன. அரசு நிர்வாகத்தின் அங்கமாக சபைகள் இருந்தன. சாகுபடி செய்யத் தகுந்த நிலங்கள் அனைத்தும் அரசருக்கும் உயர் வகுப்பினருக்கும் சொந்தமானவையாக இருந்தன. ஆரம்பத்தில் கோவில்களுக்கு அடிமைகளாக இருந்த



உர் நகரத்தில் உள்ள சிகுராட்

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 34 29-03-2018 09:47:37

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சிகுராட் என்றால் என்ன?

சிகுராட்கள் என்பது பண்டைய மெஸபடோமியாவில் (தற்போதைய ஈராக்) காணப்படும் பிரமிட் வடிவ நினைவிடங்கள் ஆகும். மிகவும் புகழ்பெற்ற சிகுராட் உர் என்ற நகரில் காணப்படுகிறது.

விவசாயிகள் பின்னர் விடுதலை பெற்றனர். மக்கள் அனைவரும் நகரத்தில் வசிக்க அனுமதிக்கப்படவில்லை.

உணவும் வேளாண்மையும்

மெசபடோமியர்களின் முக்கியத் தொழில் வேளாண்மையாகும். அவர்கள் வேளாண்மைக்குத் துணைபுரிய நீர்ப்பாசனமுறைகளை மேம்படுத்தியிருந்தனர். கோதுமை, பார்லி, வெங்காயம். நூல்கோல், திராட்சை, ஆப்பிள், பேரிச்சை ஆகியவற்றைப் பயிரிட்டனர். மாடுகள், செம்மறியாடுகள், வெள்ளாடுகள் ஆகியவற்றை வளர்த்தனர். மீன் அவர்களது முக்கிய உணவாக இருந்தது.

வணிகமும் பரிமாற்றமும்

வணிகம் மெசபடோமிய சமூகத்தின் முக்கியமான பொருளாதார நடவடிக்கையாக இருந்தது. மட்பாண்டம் செய்வோர், கைவினைக் கலைஞர்கள் ஆகியோரது உற்பத்திகளின் பரிமாற்றத்திற்கு வணிகர்கள் உதவினார்கள். அவர்கள் மேற்கில் சிரியா, ஆசியா மைனர், கிழக்கில் ஈரான், சிந்துவெளி ஆகிய இடங்களோடு வணிகம் செய்தனர். அவர்கள் கப்பல்களைப் பயன்படுத்தினர். அவர்களது கோவில்கள் வங்கிகளாகச் செயல்பட்டுக். கடன் வழங்கின. வட்டியுடன் அல்லது வட்டியில்லாமல் கடன் வழங்கப்பட்டதும், திருப்பி செலுத்தப்பட்டதும் மெசபடோமிய ஆவணங்கள் மூலம் தெரியவருகிறது. கடனுக்கு வட்டி வாங்குவது குறித்த உலகின் முதல் எழுத்துபூர்வமான ஆதாரமாக இது இருக்கக் கூடும்.

நகரங்களும், நகர அமைப்பும்

நகரங்களின் வீடுகள் களிமண் அல்லது சுட்ட செங்கற்களாலான சுவர்களுடன், கதவுகளையும் கொண்டிருந்தன. சிலர் நகருக்கு வெளியே நாணல் குடிசைகளில் வசித்தார்கள். நகரின் மையத்தில் மேடை மீது சிகுராட் எனப்படும் கோயில்கள் கட்டப்பட்டன. அவை செங்குத்தான பிரமிடுகள் போல் காட்சியளித்தன. உச்சிக்குச் செல்வதற்குப் படிக்கட்டுகளுடன் அவை அமைந்திருந்தன. கோவிலைச் சுற்றி சடங்குகளுக்கான தாழ்வாரங்கள், புனித இடங்கள், ஆண் மற்றும் பெண் மதகுருமார்களின் கல்லறைகள், சடங்குகளுக்கான விருந்து அரங்குகள், தொழிற் கூடங்கள், களஞ்சியங்கள், கிடங்குகள், நிர்வாகக் கட்டிடங்கள் அடங்கிய வளாகங்கள் இருந்தன.

மதம்

சுமேரிய மதம் பல கடவுள் கோட்பாடு கொண்டது. அவர்கள் பலவிதமான ஆண், பெண் கடவுள்களை வணங்கினர். சுமேரியர்கள் மரணத்திற்குப் பிறகான வாழ்விற்கு அதிக முக்கியத்துவம் தரவில்லை. எனவே, எகிப்தியர்கள் போல அவர்கள் பிரமிடுகளைக் கட்டவில்லை. சுமேரியர்கள் என்லில் என்ற காற்று மற்றும் ஆகாயத்திற்கான கடவுளை வணங்கினர். இக்கடவுளின் கோவில் நிப்பூரில் இருந்தது. நின்லின் என்பது தானியத்திற்கான பெண்தெய்வம். பாபிலோனியர்கள் மர்டுக் என்ற கடவுளை வழிபட்டார்கள். அஸிரியர்களின் தலைமைக் கடவுள் அஸுர் ஆகும். இஸ்டார் என்ற பெண்தெய்வம் அன்பு மற்றும் வளமைக்கான தெய்வம் ஆகும். கடல் மற்றும் குழப்பத்திற்கான கடவுள் டியாமட் ஆகும். சந்திரக் கடவுள் சின் ஆகும். பூமியில் தெய்வங்களின் பிரதிநிதிகளாக அரசர்கள் கருதப்பட்டார்கள். மெசபடோமியர்கள் புனைவுகளாலும் கட்டுக்கதைகளாலும் ஏராளமான புராணங்களை உருவாக்கினார்கள். இவற்றில் ஒன்றான கில்காமெஷ் இன்றளவும் புகழ்பெற்று விளங்குவதை கியூனிபார்ம் எழுத்து வடிவங்கள் மூலம் அறியலாம். பைபிளில்

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 35 29-03-2018 09:47:37

சொல்லப்படும் நோவாவின் பேழை, இந்து புராணங்களில் உலகம் தோன்றியது பற்றி வரும் வெள்ளம் குறித்த கதைகளைப் போலவே இதிலும் வெள்ளம் பற்றிய கதை உள்ளது.

ஹமுராபியின் சட்டத் தொகுப்பு

பல்வேறு குற்றங்களுக்கான சட்டங்களைக் கூறும் ஒரு முக்கியமான சட்ட ஆவணம் ஹமுராபியின் சட்டத் தொகுப்பு ஆகும். குடும்ப உரிமைகள், வணிகம், அடிமை முறை, வரிகள், கூலி போன்ற பல்வேறு குறிப்பிட்ட வழக்குகள் குறித்து இதில் 282 பிரிவுகள் உள்ளன. ஹமுராபி இந்த சட்டத் தொகுப்பைச் சூரியக் கடவுளான சமாஷிடமிருந்து பெறுவது போல் கல்லில் வடிக்கப்பட்ட சிற்பம் உள்ளது. இது பழைய சட்டங்களின் தொகுப்பாகும்.



கியூனிபார்ம் எழுத்தாலான ஆவணம்



ஆடுகள் கணக்கு உள்ள ஒரு களிமண் பலகை டெல்லோ, தெற்கு ஈராக்

இது பழிக்குப் பழி வாங்கும் கொள்கையை அடிப்படையாகக் கொண்டது. "கண்ணுக்குக் கண்", "பல்லுக்குப் பல்" என்ற கொள்கையின் அடிப்படையில் அமைந்தது.

கியூனிபார்ம் – சுமேரிய எழுத்து முறை

சுமேரிய எழுத்து முறை கியூனிபார்ம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. எழுத்துகள்

எழுத்து மற்றும் எழுத்துமுறை உருவாக்கம்

எழுத்து உருவாக்கப்பட்டது மனிதகுல வரலாற்றில் ஒரு முக்கியமான மைல் கல்லாகும். 4000 ஆண்டின் பிற்பகுதியில். சுமேரியாவில் எழுத்துமுறை உருவானது. ஹைரோகிளிபிக் எனப்படும் சித்திர எழுத்துமுறை என்ற எகிப்திய எழுத்து முறை பொ.ஆ.மு. மூன்றாம் ஆயிரமாண்டின் துவக்கத்தில் உருவானது. இதே காலகட்டத்தில் ஹரப்பா மக்களும் ஒரு வித எழுத்து முறையை பின்பற்றினார்கள். எனினும் சிந்துவெளி எழுத்துகள் இன்னமும் வாசித்துப் புரிந்துகொள்ளப் படவில்லை. சீனநாகரிகமும் ஆரம்ப காலத்திலிருந்தே தனக்கென்று ஒரு எழுத்துமுறையை உருவாக்கியது.



கியூனிபார்ம் எழுத்துமுறை வளர்ச்சி

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 36 29-03-2018 09:47:38

ஆப்பு வடிவில் இருப்பதால், அதற்கு இப்பெயர் இடப்பட்டது. பொ.ஆ.மு. 3000 காலகட்டத்தில் உருவான இம்முறை, உலகின் பழமையான எழுத்து முறைகளில் ஒன்றாகும். கில்காமெஷ் என்ற காவியம் இந்த எழுத்து வடிவில் தான் எழுதப்பட்டுள்ளது. வணிகப் பரிமாற்றங்களுக்கும், கடிதங்கள், கதைகள் எழுதுவதற்கும் இந்த எழுத்து முறையைச் சுமேரியர்கள் பயன்படுத்தினார்கள். இந்த எழுத்துகள் எழுதப்பட்ட சுட்ட களிமண் பலகைகள் சுமேரிய நாகரிகம் பற்றி ஏராளமான தகவல்களைத் தருகின்றன.

கலை

மெசபடோமியக் கலையில் கல் மற்றும் களிமண்ணில் செய்த சிற்பங்களும் அடங்கும். சில ஓவியங்களும், வண்ணம் தீட்டப்பட்ட சிற்பங்களும் இன்றும் காணப்படுகின்றன. ஆடுகள், கிடாக்கள், காளைகள், சிங்கங்கள் போன்ற விலங்குகளைச் சிற்பமாக வடித்துள்ளார்கள். மனிதத் தலை கொண்ட சிங்கம், காளை போன்ற புராண வடிவங்களும் செதுக்கப்பட்டுள்ளன. அஸிரிய, பாபிலோனியப் பேரரசுகளின் காலங்களில் மிக பிரம்மாண்டமான சிலைகள் உருவாக்கப்பட்டன.

அறிவியல்

மெசபடோமியர்கள் கணிதம், வானவியல், மருத்துவம் ஆகியவற்றில் சிறந்து விளங்கினார்கள். பெருக்கல், வகுத்தல், மும்மடிச் சமன்பாடு ஆகிய கருத்துகளையும் அவர்கள் உருவாக்கினார்கள். அவர்கள் 60ஐ அடிப்படையாகக் கொண்ட ஒரு எண் முறையைக் கண்டுபிடித்தார்கள். அதன் மூலமாகத்தான் நமக்கு 60 நிமிடங்கள் கொண்ட ஒரு மணி நேரம், 24 மணிநேரம் கொண்ட ஒரு நாள், 360 பாகைகள் கொண்ட வட்டம் ஆகியவை கிடைத்தன. சுமேரிய நாட்காட்டியில் ஒரு வாரத்திற்கு ஏழு நாட்கள். அவர்களது எண் முறையில் இலக்கங்களுக்கு இட மதிப்பு உண்டு. அவர்கள் நீர்க் கடிகாரத்தையும், சந்திரனை அடிப்படையாகக் கொண்ட நாட்காட்டியையும் உருவாக்கினார்கள். அவர்கள் பரப்பளவு, திடப்பொருட்கள் ஆகியவற்றை அளவிடுவதற்கான முறைகளைக் கண்டுபிடித்தார்கள். மேம்பட்ட எடை மற்றும் அளவை முறைகளை பயன்படுத்தினார்கள்.

சந்திரனை அடிப்படையாக வைத்து 12 மாதங்கள் கொண்ட நாட்காட்டி முறையை உருவாக்கினார்கள். அவர்களது கருத்துகள் கிரேக்க வானவியல் மீது தாக்கம் செலுத்தின. அவர்கள் மருத்துவ முறையையும் உருவாக்கினார்கள். பொ.ஆ.மு. 11ம் நூற்றாண்டில் நோய் அறிதலுக்கான ஒரு கையேட்டையும் உருவாக்கினார்கள். இது நோய்களுக்கான அறிகுறிகளையும், அவற்றிற்கான மருந்துகளையும் பட்டியலிடுகிறது. இது மூலிகைகள், தாதுக்கள் பற்றிய அவர்களது அறிவியல் அறிவை எடுத்துக் காட்டுவதாக உள்ளது.

மெசபடோமிய நாகரிகத்தின் பங்களிப்பு

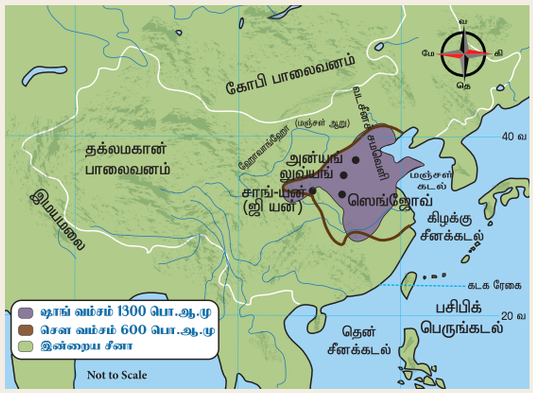
- சுமேரியர்கள்தான் குயவர்களின் சக்கரத்தை முதலில் கண்டுபிடித்தார்கள்.
- 360 நாட்கள் கொண்ட நாட்காட்டியைத் தயாரித்தார்கள். ஒரு வட்டத்தை 360 பாகைகளாகப் பிரித்தார்கள்.
- கியூனிபார்ம் எழுத்துமுறை அவர்களது பங்களிப்புதான்.
- ஹமுராபியின் சட்டத் தொகுப்பு மெசபடோமியர்களின் மற்றொரு சாதனை.

2.5 சீன நாகரிகம்

மஞ்சள் ஆறு எனப்படும் ஹோவாங்–ஹோ ஆறும் யாங்ட்சி ஆறும் சீனாவின் இரு பெரும் ஆறுகளாகும். அடிக்கடி தன் போக்கை மாற்றிக் கொள்வதாலும் வெள்ளப் பெருக்கை ஏற்படுத்துவதாலும், மஞ்சள் ஆறு சீனாவின் துயரம் எனப்படுகிறது.

சீனாவில் தொல் பழங்காலத்து பீகிங் மனிதன் (இன்றைக்கு சுமார் 7,00,000 ஆண்டுகள் முன்னர் முதல் 2,00,000 ஆண்டுகள் வரை), யுவான்மாவோ மனிதன்

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 37 29-03-2018 09:47:38



வரைபடம் – சீன நாகரிகம்

வாழ்ந்தது குறித்த சான்றுகள் உள்ளன. பொ.ஆ.மு. 4500 முதல் 3750 வரை புதிய கற்காலச் சமூகங்கள் சீனாவில் வாழ்ந்துள்ளன. மஞ்சளாறு சமவெளியின் ஹெனான் மாகாணத்திலும், யாங்ட்சி ஆற்றுச் சமவெளியிலும் புதிய கற்கால கிராமங்கள் இருந்ததற்கான சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன. சீனாவில் பல நகர அரசுகள் இருந்தன. காலப் போக்கில் இந்த அரசுகள் பேரரசின் பகுதிகளாக மாறின.

அரசியல் அமைப்புகளும், பேரரசர்களும்

ஷி ஹுவாங் டி (குவின் ஷி ஹுவாங் – முதல் பேரரசர் என்று பொருள்) என்பவர் குவின் (சின்) வம்சத்தைத் தோற்றுவித்தார். இந்தப் பேரரசருக்கு "சுவர்க்கத்தின் புதல்வர்" என்ற பட்டம் இருந்தது. இவர்தான் சீனாவின் முதல் பேரரசராகக் கருதப்படுகிறார். இந்தக் காலம் (பொ.ஆ.மு. 221 – 206) சீனாவின் பேரரசுக் காலம் என்று வழங்கப்படுகிறது. அவர் பொ.ஆ.மு. 221இல் அருகில் உள்ள பகுதிகளையும் மற்ற சிற்றரசுகளை வென்று பொ.ஆ.மு. 212 வரை பேரரசராக ஆட்சி செய்தார். அவர் நிலப்பிரபுக்களை வென்று வலிமையான பேரரசை உருவாக்கினார். சீனாவை ஒரே அரசாக மாற்றியவர் என்ற பெருமை அவருக்கு உண்டு. ஷி ஹுவாங் டி பல அரசுகளின் கோட்டைகளையும் தகர்த்தார், வெளியில் இருந்து ஊடுருவும் நாடோடிகளைத் தடுக்க சீனப் பெருஞ்சுவரைக் கட்டினார். பேரரசை இணைக்கச் சாலைகளை அமைத்தார்.

DP1IVI

ஹான் பேரரசு (பொ.ஆ.மு. 206 – பொ.ஆ. 220)

இந்தக் காலகட்டத்திலேயே இந்தப் பேரரசு குறித்து எழுத்துப் பூர்வமான சீன வரலாறு எழுதப்பட்டுள்ளது. ஹான் பேரரசர்களில் சிறந்தவரான ஹு டி (ஹான் வூ, மகா ஹான் வூ பொ.ஆ.மு. 141–87) பேரரசை விரிவுபடுத்தி, பாசனக் குளங்கள் உள்ளிட்ட பல பொதுவசதிகளைச் செய்தார். பொ.ஆ.மு. 138இல் அவர் மேலைநாடுகளுக்கு தனது தூதராக

சீனப் பெருஞ்சுவர்

உலக அதிசயங்களில் ஒன்றான சீனப் பெருஞ்சுவர் வடக்கிலிருந்து (மங்கோலியர்களிடமிருந்து) வரும் ஊடுருவல்களைத் தடுப்பதற்காக எடுக்கப்பட்ட மிகப் பெரும் முயற்சியாகும். பொ.ஆ.மு. 220ல் குவின் ஷி ஹுவாங் படையெடுப்புகளைத் தடுப்பதற்காக, அதற்கு முன்னர் கட்டப்பட்டிருந்த ஏராளமான பழைய கோட்டைச் சுவர்களை இணைத்தார். பொ.ஆ.மு. மூன்றாம் நூற்றாண்டிலிருந்து பொ.ஆ. 17ஆம் நூற்றாண்டு வரை இதன் விரிவாக்கப் பணிகள் நீடித்தன. கிழக்கே கொரிய எல்லையிலிருந்து மேற்கே ஆர்டோஸ் பாலைவனம் வரை மலைகள், சமவெளிகளை இணைத்தபடி இது 20,000 கிமீ தூரம் நீள்கிறது.



சீனப் பெருஞ்சுவர்

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 38 29-03-2018 09:47:38

ஜாங் குயெனை அனுப்பினார். அதன் மூலம் பொ.ஆ.மு. 130இல் பட்டுப் பாதையைத் (Silk Road) திறக்க வழிவகுத்தார்.

பட்டுப் பாதையினாலும், அதனால் உண்டான வணிகத் தொடர்புகளாலும் ஜாங் பேரரசர் (பொ.ஆ. 75–88) காலத்தில் சீனா ஏராளமான நன்மைகளை அடைந்தது. பொ.ஆ. 166இல் ரோமானியப் பேரரசர் மார்க்கஸ் அரேலியஸ் காலத்தில் சீனப் பட்டு ரோமானியர்களிடையே மிகவும் புகழ் பெற்றிருந்தது. சீனப்பட்டுகளில் ஒரு பகுதி தமிழக துறைமுகங்கள் வழியே ரோமாபுரி சென்றிருக்கக் கூடும்.

சுடுமண் பொம்மை இராணுவம்

சீனாவில் பல நூற்றுக்கணக்கான இராணுவ வீரர்களின் சுடுமண் பொம்மை சிற்பங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இவை முதல் சீனப் பேரரசரான குவின் ஷி ஹுவாங்கின் இராணுவத்தை பிரதிபலிப்பதாகக் கருதப்படுகிறது. இவை பொ.ஆ.மு. 210–209 காலகட்டத்தில் அரசருடன் அவருடைய கல்லறையில் புதைக்கப்பட்டதாகத் தெரிகின்றது. இவை ஷான்கி மாகாணத்தில் சியான் என்ற ஊரிலிருந்து 35கி.மீ. வடகிழக்கே உள்ள லிஷான் மலையடிவாரத்தின் வடக்கில் உள்ள அரசரின் கல்லறையில் உள்ளன.



சுடுமண் பொம்மை இராணுவம்

தத்துவமும், இலக்கியமும்

லாவோ ட் சு, கன்பூசியஸ், மென்சியஸ். மோ டி (மோட் ஜு), தாவோ சின் (பொ.ஆ. 365–427) போன்ற தத்துவ ஞானிகளும், சீனக் கவிஞர்களும் சீன நாகரிகத்திற்கு ஏராளமாகப் பங்களித்துள்ளார்கள். இராணுவ உத்தியாளரான சன் ட்சூ 'போர்க் கலை' என்ற நூலை எழுதினார். தி ஸ்பிரிங் அண்ட் ஆடோம் அனல்ஸ் (வசந்தகால, இலையுதிர்கால ஆண்டு குறிப்புகள்) என்ற நூல் அதிகாரபூர்வ சீன அரசு நூலாக அங்கீகரிக்கப்பட்டது. மஞ்சள் பேரரசரின் கேனன்ஸ் ஆஃப் மெடிசின் (மருத்துவக் குறிப்புத் தொகுப்புகள்) என்ற நூல் சீனாவின் பழமையான மருத்துவ நூலாகக் கருதப்படுகிறது. அது ஹான் வம்ச காலத்தில் முறைப்படுத்தப்பட்டது.

லாவோ ட் சு (பொ.ஆ.மு. 604 – 521) சௌ அரசின் தலைமை ஆவணக் காப்பாளராக இருந்தார். இவர்தான் தாவோயிசத்தைத் தோற்றுவித்தவர். ஆசைதான் அத்தனை துன்பங்களுக்கும் மூலகாரணம் என்று இவர் வாதிட்டார்.

கன்பூசியஸ் (பொ.ஆ.மு. 551–497) ஒரு புகழ்பெற்ற சீன தத்துவஞானி. அவர் ஒரு அரசியல் சீர் திரு த் த வ ா தி . அவரது பெயருக்கு "தலைவர் (குங்)" என்று பொருள். அவர் ஒருவரது தனிப்பட்ட வ ா ழ் க் ை க ை ய சீ ர் தி ரு த் து வ ை த வ லி யு று த் தி ன ா ர் . "ஒருவரது தனிப்பட்ட வாழ்க்கை சீர்திருத்தப்பட்டால், அவரது குடும்ப வாழ்க்கை முறைப்படுத்தப்படும். குடும்பம் முறைப்படுத்தப்பட்டு விட்டால் தேச வாழ்வு முறைப்படுத்தப்பட்டுவிடும்," என்று குறிப்பிடுகிறார்.



கன்பூசியஸ்

மென்சியஸ் (பொ.ஆ.மு. 372–289) மற்றொரு புகழ்பெற்ற சீன தத்துவஞானியாவார். அவர் சீனா முழுவதும் பயணம் செய்து ஆட்சியாளர்களுக்கு அறிவுரை கூறினார்.

சீன எழுத்துமுறை

மிகப் பண்டைய காலத்திலேயே சீனர்கள் ஒரு எழுத்து முறையை உருவாக்கிவிட்டனர். ஆரம்பத்தில் அது சித்திர

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 39 29-03-2018 09:47:39

எழுத்து முறையாக இருந்தது. பின்னர் அது குறியீட்டு முறையாக மாற்றப்பட்டது.

சீன நாகரிகத்தின் பங்களிப்பு

- எழுத்து முறையை மேம்படுத்தியது
- காகிதம் கண்டுபிடித்தது
- பட்டுப் பாதையைத் திறந்தது
- வெடிமருந்தைக் கண்டுபிடித்தது



எலும்புகளின் மீது காணப்படும் சீன எழுத்துமுறை

2.6 சிந்துவெளி நாகரிகம்

ஹரப்பா நாகரிகம் என்றும் அழைக்கப்படும் சிந்துவெளி நாகரிகம் இந்தியாவிலும், பாகிஸ்தானிலும் சுமார் 1.3 மில்லியன் சதுர கிலோமீட்டர்கள் பரவியிருந்தது. மேற்கே பாகிஸ்தான் – ஈரான் எல்லையில் உள்ள சுட்காஜென்–டோர், வடக்கே ஷோர்டுகை (ஆப்கனிஸ்தான்) கிழக்கே ஆலம்கீர்பூர் (உத்திரப்பிரதேசம் – இந்தியா), தெற்கே டைமாபாத் (மஹாராஷ்ட்ரா – இந்தியா) ஆகிய இடங்களை எல்லைகளாகக் கொண்டது இந்நாகரிகம். இப்பரப்பில் ஹரப்பா நாகரிகத்துக்கான பல சான்றுகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இந்நாகரிகம், பரவியுள்ள முக்கிய பகுதிகள் குஜராத், பாகிஸ்தான், இராஜஸ்தான், ஹரியனா.

திட்டமிடப்பட்ட நகரங்கள்

ஹரப்பா (பஞ்சாப், பாகிஸ்தான்), மொஹஞ்சதாரோ (சிந்து, பாகிஸ்தான்), தோலாவிரா (குஜராத், இந்தியா), கலிபங்கன் (ராஜஸ்தான், இந்தியா), லோதால் (குஜராத், இந்தியா), பானவாலி (ராஜஸ்தான், இந்தியா) ராகிகரி (ஹரியானா, இந்தியா) சுர்கொடா (குஜராத், இந்தியா) ஆகியவை சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் முக்கியமான நகரங்கள். ஹரப்பா நகரங்களில் மதில் சுவர்கள், நன்கு



வரைபடம் – சிந்துவெளி நாகரிக நகரங்கள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஹரப்பாதான் முதலில் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட இடம் என்பதால், சிந்துவெளி நாகரிகம் ஹரப்பா நாகரிகம் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இந்த நாகரிகம் சிந்து நதிக்கு அப்பாலும் பரவியுள்ளதால் சிந்து சமவெளி நாகரிகம் என்று முன்னர் அழைக்கப்பட்டதற்கு மாறாக சிந்துவெளி நாகரிகம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

திட்டமிடப்பட்ட தெருக்கள், சந்துகள், கழிவுநீர்க் கால்வாய்கள் ஆகியவை காணப்படுகின்றன. ஹரப்பர்கள் சுட்ட, சுடாத செங்கற்களையும், கற்களையும் கட்டுமானங்களுக்குப் பயன்படுத்தினார்கள். உள்ளாட்சி அமைப்பு ஒன்று நகரங்களின் திட்டமிடலை கட்டுப்படுத்தியிருக்கக் கூடும். சில வீடுகளில் மாடிகள் இருந்தன. மொஹஞ்சதாரோவில் உள்ள மாபெரும் குளியல் குளம் ஒரு முக்கியமான கட்டுமானமாகும். இக்குளத்தின் அருகே நன்கு தளமிடப்பட்ட பல அறைகளும் உள்ளன. தோண்டியெடுக்கப்பட்ட சில கட்டுமானங்கள் களஞ்சியங்கள் போல் காணப்படுகின்றன. ஹரப்பர்களின் அரசு

DPAEX6

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 40 29-03-2018 09:47:40

அமைப்பு பற்றி நமக்கு விபரங்கள் தெரியவில்லை. ஆனால், பண்டைய அரசு போன்ற ஒரு அரசியலைமைப்பு ஒன்று இருந்திருக்க வேண்டும். மொஹஞ்சதாரோவிலிருந்து கிடைத்துள்ள ஒரு சிலை "பூசாரி அரசன்" என்று அடையாளம் காட்டப்படுகிறது. ஆனால் அது சரியானதா என்று உறுதிப்படுத்த முடியவில்லை.

வேளாண்மையும் கால்நடை வளர்ப்பும்

ஹரப்பா மக்கள் வேளாண்மையில் ஈடுபட்டனர். அவர்கள் கோதுமை, பார்லி மற்றும் பலவிதமான தினை வகைகளைப் பயிரிட்டார்கள். இரட்டைச் சாகுபடி முறையையும்அவர்கள் கடைப்பிடித்தார்கள். ஆடு மாடு வளர்த்தலும் அவர்களுக்குத் தெரிந்திருந்தது. மாடுகள், செம்மறியாடுகள், வெள்ளாடுகளையும் அவர்கள் வளர்த்தார்கள். யானை உள்ளிட்ட பல விலங்குகள் பற்றி அறிந்திருந்தார்கள். ஆனால் குதிரைகளைப் பயன்படுத்தவில்லை. ஹரப்பாவின் மாடுகள் ஜெபு என்றழைக்கப்படும். இது ஒரு பெரிய வகை மாட்டின் இனம். சிந்துவெளி முத்திரைகளில் இவ்வகையான பெரிய காளை உருவம் பரவலாகக் காணப்படுகிறது.

மட்பாண்டக் கலை

ஹரப்பர்கள் ஓவியங்கள் தீட்டப்பட்ட மட்பாண்டங்களைப் பயன்படுத்தினார்கள். மட்பாண்டங்கள் ஆழமான சிவப்பு வண்ணம் பூசப்பட்டு கருப்பு நிற ஓவியங்கள் தீட்டப்பட்டவை. பீடம் வைத்த தட்டு, தானியம் போன்றவற்றைச் சேமித்து வைப்பதற்கான ஜாடிகள், துளையிடப்பட்ட ஜாடிகள், கோப்பைகள், 'S' வடிவ ஜாடிகள், தட்டுகள், சிறுதட்டுகள், கிண்ணங்கள், பானைகள் என்று பலவிதமான மட்பாண்டங்களைச் செய்தார்கள். அவர்கள் மட்பாண்டங்களில் சித்திரங்களைத் தீட்டினார்கள். அரசமர இலை, மீன் செதில், ஒன்றையொன்று வெட்டும் வட்டங்கள், குறுக்கும் நெடுக்குமான கோடுகள், கிடைக் கோட்டுப் பட்டைகள், கணித வடிவியல் (ஜியோமதி) வடிவங்கள், செடி, கொடிகள் எனப் பல்வேறு ஓவியங்களைக் கருப்பு நிறத்தில் தீட்டினார்கள்.

உலோகக் கருவிகளும் ஆயுதங்களும்

ஹரப்பா பண்பாட்டு மக்கள் செர்ட் என்ற சிலிகா கல் வகையில் செய்த பிளேடுகள், கத்திகள், செம்புப் பொருட்கள், எலும்பாலும் தந்தத்தாலும் செய்யப்பட்ட கருவிகள் ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்தினார்கள். இரும்பின் பயனை அவர்கள் அறியவில்லை. கூர்மையான கருவிகள், உளிகள், ஊசிகள், மீன் தூண்டில் முட்கள், கத்திகள், நிறுவைத் தட்டுகள், முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி, அஞ்சனம் தீட்டும் குச்சி ஆகியவை செம்பால் செய்யப்பட்டன. செம்பில் செய்த அம்புகள், ஈட்டிகள், உளி, கோடரி ஆகிய கருவிகளைப் பயன்படுத்தினார்கள். மொஹஞ்சதாரோவில் கிடைத்துள்ள நடனமாடும் பெண்ணின் சிலை, அவர்களுக்கு மெழுகு அச்சில் உலோகத்தை உருக்கி ஊற்றி சிலை வார்க்கும் தொழில் நுட்பம் தெரிந்திருந்தது என்பதைக் காட்டுகிறது.

ஆடை, அணிகலன்கள்

ஹரப்பா பண்பாட்டு மக்கள் பருத்தி மற்றும் பட்டு பற்றி அறிந்திருந்தார்கள். உலோகத்தாலும் கல்லாலுமான அணிகலன்களைப் பயன்படுத்தினார்கள். அவர்கள் செம்மணிக்கல் (கார்னிலியன்), செம்பு மற்றும் தங்கத்தாலான அணிகலன்களைச் செய்தார்கள். கல் அணிகலன்களையும் சங்கு வளையல்களையும் செய்தார்கள். சிலவற்றில் அணி வேலைப்பாடுகளும் செய்யப்பட்டிருந்தன. இவற்றை அவர்கள் மெசபடோமியாவிற்கு ஏற்றுமதி செய்தார்கள்.

வணிகமும் பரிமாற்றமும்

ஹரப்பர்களுக்கு மெசபடோமியர்களுடன் நெருங்கிய வணிகத் தொடர்பு இருந்தது. மேற்காசிய பகுதிகளான ஓமன், பஹ்ரைன், ஈராக், ஈரான் போன்ற பகுதிகளில் ஹரப்பன் முத்திரைகள்

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 41 29-03-2018 09:47:40



பெருங்குளம்



மதகுரு அல்லது அரசன், மொகஞ்சதாரோ



வண்ணம் தீட்டிய மட்பாண்டங்கள், ஹரப்பா



மொகஞ்சதாரோ நடனப் பெண் சிற்பம்



ரோஹ்ரி செர்ட் பிளேடுகள்– ஹரப்ப பகுதி ஷிகர்பூர், குஜராத்



சிந்து நாகரிக அணிகலன்கள்



ஹரப்பா நாகரிக எடைக்கற்கள்



செப்புத் தராசு, மொஹஞ்சதாரோ

கிடைத்துள்ளன. கியூனிபார்ம் ஆவணங்கள் மெசபடோமியாவிற்கும், ஹரப்பர்களுக்கும் இடையே இருந்த வணிகத் தொடர்பை வெளிபடுத்துகின்றன. கியூனிபார்ம் எழுத்துகளில் காணப்படும் மெலுஹா என்ற குறிப்பு சிந்து பகுதியைக் குறிப்பதாகும்.

எடைகளும் அளவுகளும்

ஹரப்பர்கள் முறையான எடைகளையும் அளவுகளையும் பயன்படுத்தினார்கள். வணிகப் பரிமாற்றங்களில் ஈடுபட்ட காரணத்தால் அவர்களுக்கு முறைப்படுத்தப்பட்ட அளவுகள்

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 42 29-03-2018 09:47:40

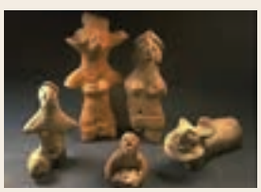
தேவையாக இருந்தது. ஹரப்பா நாகரிகப் பகுதிகளில் கனசதுரமான செர்ட் எடைகள் கிடைத்துள்ளன. தராசுகளுக்கான செம்புத் தட்டுகள் கிடைத்துள்ளன. எடைகள் அவர்களுக்கு ஈரடிமான எண் முறை (பைனரி) பற்றி தெரிந்திருந்ததைக் காட்டுகின்றன. எடைகளின் விகிதம் 1: 2 : 4 : 8 : 16 : 32 என்று இரண்டிரண்டு மடங்காக அதிகரித்தன.

முத்திரைகள், எழுத்துருக்கள்


எழுத்துக்களுடன் கூடிய முத்திரை

ஹரப்பா பண்பாட்டுப் பகுதிகளில் நுரைக்கல், செம்பு, சுடுமண் தந்தம் ஆகியவற்றால் செய்யப்பட்ட முத்திரைகள் கிடைத்துள்ளன. இவை வணிக நடவடிக்கைகளுக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம். ஹரப்பன் எழுத்துகள் இதுவரை வாசிக்கப்படவில்லை. ஹரப்பன் பகுதிகளிலிருந்து சுமார் 5000 எழுத்துடைய சிறு எழுத்துத் தொகுதிகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன. சில அறிஞர்கள் இவை திராவிட மொழியின என்று உறுதியாகக் கருதுகிறார்கள். சிந்துவெளி நாகரிகமே இந்தியப் பண்பாட்டு உருவாக்கத்துக்கான அடித்தளம் எனலாம்.

கலைகள், பொழுதுபோக்குகள்


சுடுமண் பொம்மைகள்

ஹரப்பா பகுதிகளில் கிடைத்துள்ள சுடுமண்ணாலான சிறுசிலைகள், மட்பாண்டங்களில் உள்ள ஓவியங்கள், வெண்கலச் சிலைகள் ஆகியவை ஹரப்பர்களின் கலைத்திறமையைக் காட்டுகின்றன. மாக்கல்லில் செய்யப்பட்ட 'மதகுரு அல்லது அரசன்', செம்பில் வார்க்கப்பட்ட நடனமாடும் பெண் சிலை (இரண்டும் மொஹஞ்சதாரோவில் கிடைத்தவை), ஹரப்பா, மொஹஞ்சதாரோ, தோலாவிராவில் கிடைத்த கற்சிலைகள் ஆகியவை இப்பகுதியின் முக்கியமான கலைப் படைப்புகள். பொம்மை வண்டிகள், கிலுகிலுப்பைகள், பம்பரங்கள், கோலிக்குண்டுகள், பல்வேறு விளையாட்டிற்கான சுடுமண் சில்லுகள் ஆகியவை ஹரப்பா மக்களின் பொழுதுபோக்கு விடையாட்டுகளைக் காட்டுகின்றன.

மதம்

சிந்துவெளி மக்கள் இயற்கையை வணங்கினார்கள். அரசமரத்தை வழிபட்டார்கள். சில சுட்ட களிமண் சிலைகள் பெண் தெய்வத்தைக் குறிப்பது போன்று உள்ளன. காலிபங்கனில் நெருப்புக் குண்டங்கள் அடையாளம் காணப்பட்டுள்ளன. இறந்தவர்களைப் புதைப்பது வழக்கத்திலிருந்தது. இறந்தவர்களை எரிக்கும் வழக்கம் இருந்ததற்கான சான்றுகள் அரிதாகக் கிடைத்துள்ளன.

ஹரப்பன் மக்களும், பண்பாடும்

ஹரப்பர்களின் எழுத்துகளுக்கான பொருள் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை என்பதால், ஹரப்பா நாகரிகம் பற்றி முழுமையாக அறிய முடியாமல் உள்ளது. அவர்கள் திராவிட மொழியைப் பேசினார்கள் என்று அறிஞர்களில் ஒரு சாரார் கூறுகிறார்கள். தொல்லியல் ஆய்வுகள் நாகரிகத்தின் வீழ்ச்சிக்குப் பிறகு அவர்கள் கிழக்கு நோக்கியும், தெற்கு நோக்கியும் இடம் பெயர்ந்ததைக் காட்டுகின்றன. ஹரப்பா மக்களில் சிலர் இந்தியாவின் பல்வேறு இடங்களுக்கும் குடிபெயர்ந்திருக்க வாய்ப்புகள் உண்டு. அவர்களது எழுத்துகளுக்குப் பொருள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டால் மட்டுமே பல கேள்விகளுக்கு உறுதியான பதில் கிடைக்கும்.

சிந்துவெளி நாகரிகத்தில் ஒன்றுக்கும் அதிகமான குழுக்கள் இருந்தன. சிந்துவெளியில் விவசாயிகள், கால்நடை வளர்ப்போர், வேட்டையாடுவோர் – உணவு சேகரிப்போர் உள்ளிட்ட பல்வேறு குழுக்கள் வாழ்ந்திருக்கிறார்கள். சிந்துவெளி கீழ்க்கண்டவாறு பிரிக்கப்படுகிறது: பொ.ஆ.மு. 3300 முதல் பொ.ஆ.மு. 2600 வரையான காலகட்டம் தொடக்க ஹரப்பா என

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 43 29-03-2018 09:47:40

அழைக்கப்படுகிறது. பொ.ஆ.மு. 2600–1900 வரையான காலகட்டம் முதிர்ந்த ஹரப்பா நாகரிகம் எனப்படுகிறது. பிந்தைய ஹரப்பா பொ.ஆ.மு. 1700 வரை நீடித்திருக்கலாம்.

சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் வீழ்ச்சி

சுமார் பொ.ஆ.மு. 1900லிருந்து சிந்துவெளி நாகரிகம் வீழ்ச்சி பெறத் துவங்கியது. பருவநிலை மாற்றம், மெசபடோமியாவுடனான வணிகத்தில் வீழ்ச்சி, நதியின் வறட்சி அல்லது வெள்ளப்பெருக்கு, அந்நியர் படையெடுப்பு ஆகியவை இந்த நாகரிகம் வீழ்ச்சி பெறவும், மக்கள் தெற்கு மற்றும் கிழக்கு திசை நோக்கி இடம் பெயரவும் சில முக்கியமான காரணங்களாக அமைந்தன எனக் கருதப்படுகிறது. சிந்துவெளி நாகரிகம் முற்றிலுமாக அழிந்துவிடவில்லை. அது கிராமப் பண்பாடாக இந்தியாவில் தொடர்ந்தது.

சிந்துவெளி நாகரிகமும், தமிழர் நாகரிகமும்

தென்னிந்தியாவின் பெருங்கற்கால முதுமக்கள் தாழிகளில் காணப்படும் கோட்டுருவக் குறியீடுகள் சிந்துவெளி எழுத்துகளை ஒத்திருப்பதும், தமிழக ஊர் பெயர்கள் – பாகிஸ்தானின் சிந்து பகுதி ஊர் பெயர்கள் ஒத்துள்ளமையும் சிந்துவெளி நாகரிகத்திற்கும் தமிழ்ப் பண்பாட்டிற்கும் உள்ள உறவை நிறுவ வாதங்களாக முன்வைக்கப்படுகின்றன. அருட்தந்தை ஹென்றி ஹெராஸ், அஸ்கோ பர்போலா, ஐராவதம் மகாதேவன் போன்ற ஆய்வாளர்களும் சிந்துவெளி எழுத்துக்கும் திராவிட/தமிழ் மொழிக்கும் இடையே ஒற்றுமை நிலவுவதை இனங்கண்டுள்ளார்கள். தொல்லியல் சான்றுகள் இடைக் கற்காலத்திலிருந்தே தமிழ்நாட்டிலும் தென்னிந்தியாவிலும் பல மக்கள் குழுக்கள் தொடர்ச்சியாக வசித்து வந்ததைக் காட்டுகின்றன. சிந்துவெளியிலிருந்து சில குழுக்கள் தென்னிந்தியாவிற்கு இடம் பெயர்ந்திருக்கக் கூடும். இரும்புக்காலத்தில் சிந்துவெளியின் சில கருத்துகளும் தொழில்நுட்பங்களும் தென்னிந்தியாவை அடைந்துள்ளன. தமிழ்நாட்டின் பெருங்கற்காலத்தைச் சேர்ந்த, அகழ்வாய்வுப் பகுதிகளில் கிடைத்துள்ள கார்னீலியன் பாசிமணிகள், சங்கு வளையல்கள், செம்பு முகம்பார்க்கும் கண்ணாடிகள் ஆகியவை முதலில் சிந்துவெளி மக்களால் அறிமுகம் செய்யப்பட்டவை எனக் கருதப்படுகிறது.

மக்கள் இடம் பெயராமலேயே கருத்துகளும், அறிவும், பொருட்களும் தொலை தூரங்களுக்குப் பரவமுடியும். இவ்விவாதத்திற்கு தெளிவான முடிவுகள் பெற மேலதிகமான ஆய்வுகள் நடத்தப்பட வேண்டும்.

தமிழகத்தின் பண்டைய நகரங்களான கீழடி, அரிக்கமேடு, உறையூர் போன்றவை இந்தியாவின் இரண்டாவது நகரமயக் காலகட்டத்தில் தழைத்தோங்கின. இந்த நகரங்கள் சிந்துவெளியின் நகரங்களிலிருந்து பெரிதும் மாறுபட்டுள்ளன. இந்த நகரங்கள் சிந்துவெளி நாகரிகம் வீழ்ச்சி அடைந்து சுமார் 1200 ஆண்டுகள் கழித்து உருவானவை.

சுருக்கம்

- புதிய கற்காலத்திற்குப்பின், வெண்கலக் காலத்தில் நாகரிகங்கள் தோன்றின.
- திட்டமிட்ட நகரங்களில் குடியேறிய மக்கள், வணிகம், பரிமாற்றம் ஆகியவற்றில் ஈடுபடத் தொடங்கினர். அறிவியல், தொழிநுட்பம் வளர்ந்தது.
- நாகரிகம் என்பது ஒப்புநோக்கில் மேம்பட்ட சமூக அமைப்பு ஆகும்.
- எகிப்து நாகரிகம் கட்டடக் கலைக்குப் புகழ்பெற்ற பிரமிடுகள் அவர்களது முக்கியப் பங்களிப்பு ஆகும்.
- நாட்காட்டி உருவாக்கம், வானியல் அறிவியல் வளர்ச்சி ஆகிய துறைகளில் மெசபடோமியா நாகரிகம் பங்களிப்பு செய்துள்ளது.
- தத்துவம், கண்டுபிடிப்புகளில் சீன நாகரிகம் பங்காற்றியுள்ளது.
- சிந்துவெளி நாகரிகம் புதிய தொழில்நுட்பக் கண்டுபிடிப்புகளைப் பயன்படுத்திப் பல வகையான நுகர் பண்டங்களைத் தயாரித்தனர். அது மேற்காசியாவுடன் பண்பாட்டுத் தொடர்புகளைக் கொண்டிருந்தது.

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 44 29-03-2018 09:47:40

பயிற்சிகள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க.

1. சொற்களைப் படங்கள் மூலம் உணர்த்தும் குறியீட்டு முறையை _____ என்கிறோம்.
   அ) லோகோகிராபி
   ஆ) பிக்டோகிராபி
   இ) ஐடியாகிராபி
   ஈ) ஸ்ட்ராட்டிகிராபி

2. எகிப்தியர்கள் இறந்த உடல்களைப் பதப்படுத்தி பாதுகாத்த முறை _____.
   அ) சர்கோபகஸ்
   ஆ) ஹைக்சோஸ்
   இ) மம்மியாக்கம்
   ஈ) பல கடவுளர்களை வணங்குதல்

3. சுமேரியர்களின் எழுத்துமுறை _____ ஆகும்.
   அ) பிக்டோகிராபி
   ஆ) ஹைரோகிளிபிக்
   இ) சோனோகிராம்
   ஈ) க்யூனிபார்ம்

4. ஹரப்பர்கள் _____ பற்றி அறிந்திருக்கவில்லை.
   அ) தங்கம் மற்றும் யானை
   ஆ) குதிரை மற்றும் இரும்பு
   இ) ஆடு மற்றும் வெள்ளி
   ஈ) எருது மற்றும் பிளாட்டினம்

5. சிந்துவெளி மக்கள் 'லாஸ்ட் வேக்ஸ்' முறையை அறிந்திருந்தார்கள் என்பதைத் தெரிவிக்கும் வெண்கலச்சிலை _____ ஆகும்.
   அ) ஜாடி ஆ) மதகுரு அல்லது அரசன்
   இ) நடனமாடும் பெண் ஈ) பறவை

6. i) மெசபடோமியாவின் மிகப் பழமையான நாகரிகம் அக்காடியர்களுடைய நாகரிகம் ஆகும்.
   ii) சீனர்கள் ஹைரோகிளிபிக் முறையை வளர்த்தெடுத்தார்கள்.
   iii) யூப்ரடிஸ், டைகிரிஸ் ஆகிய ஆறுகள் மன்னார் வளைகுடாவில் கலக்கின்றன.
   iv) பாபிலோனிய அரசரான ஹமுராபி பெரும் சட்ட வல்லுனர் ஆவார்.
   அ) (i) சரி ஆ) (i) மற்றும் (ii) சரி
   இ) (iii) சரி ஈ) (iv) சரி.

7. i) யாங்சி ஆறு சீனாவின் துயரம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.
   ii) வு–டி சீனப்பெருஞ்சுவரைக் கட்டினார்.
   iii) சீனர்கள் வெடிமருந்தைக் கண்டுபிடித்தனர்.
   iv) தாவோயிசத்தை நிறுவியவர் மீனியஸ் என்று சீன மரபு கூறுகிறது.
   அ) (i) சரி ஆ) (ii) சரி
   இ) (iii) சரி ஈ) (iii) மற்றும் (iv) சரி.

8. பின்வருவனவற்றுள் மெசபடோமியாவைச் சேர்ந்த நான்கு நாகரிகங்களின் சரியான காலவரிசை எது?
   அ) சுமேரியர்கள் – அஸிரியர்கள் – அக்காடியர்கள் – பாபிலோனியர்கள்
   ஆ) பாபிலோனியர்கள் – சுமேரியர்கள் – அஸிரியர்கள் – அக்காடியர்கள்
   இ) சுமேரியர்கள் – அக்காடியர்கள் – பாபிலோனியர்கள்– அஸிரியர்கள்
   ஈ) பாபிலோனியர்கள் – அஸிரியர்கள் – அக்காடியர்கள் – சுமேரியர்கள்

9. கூற்று: மெஸபடோமிய நாகரிகத்தின் அஸிரியர்கள் சிந்துவெளி நாகரிகத்தின் சமகாலத்தவர் ஆவர்.
   காரணம்: அஸிரிய ஆட்சியாளரின் ஆவணம் ஒன்று மெலுஹாவிலிருந்து வந்த கப்பல்கள் பற்றி கூறுகின்றது.
   அ) கூற்றும் காரணமும் சரி; கூற்றைக் காரணம் சரியாக விளக்குகிறது.

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 45 29-03-2018 09:47:40

ஆ) கூற்றும் காரணமும் சரி; ஆனால் கூற்றைக் காரணம் சரியாக விளக்கவில்லை.

இ) கூற்று சரி; காரணம் தவறு.

ஈ) கூற்றும் காரணமும் தவறானவை.

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. _____ என்பது மனிதத் தலையும் சிங்க உடலும் கொண்ட, கல்லால் ஆன மிகப் பெரிய உருவம் ஆகும்.
2. எகிப்தியர்கள் தொடக்க காலத்தில் பயன்படுத்திய உருவ எழுத்துகள் சார்ந்த முறை _____ ஆகும்.
3. _____ என்பது பல்வேறு குற்றங்களுக்கான சட்டங்களை விளக்கிக்கூறும் பண்டைய பாபிலோனியாவின் ஒரு முக்கியமான ஆவணம் ஆகும்.
4. சௌஅரசின்தலைமைஆவணக்காப்பாளர் _____ ஆவார்.
5. ஹரப்பா நாகரிகம் நிலவிய இடங்களில் கண்டெடுக்கப்பட்ட பானைகளின் மீதுள்ள _____ உருவங்களும் ஓவியங்களும் அவர்களின் கலைத்திறனை உணர்த்துகின்றன.

III. சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

1. அ) ஹரப்பாவில் உள்ள பெருங்குளம் அருகில் சில அறைகள் நன்கு கட்டப்பட்டிருந்தது.

   ஆ) க்யூனிபார்ம் குறிப்புகள் கில்காமெஷ் காவியத்துடன் தொடர்புடையவை.

   இ) சுடுமண்ணால் செய்யப்பட்ட உருவங்களும், செம்பில் செய்யப்பட்ட நடனமாடும் பெண் உருவமும் எகிப்தியர்களின் கலைத்திறனை உணர்த்துகின்றன.

   ஈ) மெசபடோமியர்கள் சூரிய நாள்காட்டி முறையை வகுத்தார்கள்.

2. அ) பழங்கால எகிப்தில் அமோன் கடவுளின் அரசனாகக் கருதப்பட்டார்.

   ஆ) அரண்களால் சூழ்ந்த ஹரப்பா நகரத்தில் கோயில்கள் இருந்தன.

   இ) பெரிய ஸ்பிங்ஸ் என்பது பழங்கால மெசபடோமியாவில் உள்ள பிரமிடு வடிவ நினைவுச்சின்னமாகும்.

   ஈ) பானை வனைவதற்கான சக்கரத்தைக் கண்டுபிடித்த பெருமை எகிப்தியர்களைச் சாரும்.

IV. பொருத்துக.

1. பாரோ – ஒருவகைப் புல்
2. பாப்பிரஸ் – பூமியின் மிகப் பழமையான எழுத்துக் காவியம்
3. பெரும் சட்ட வல்லுனர் – மொகஞ்சதாரோ
4. கில்காமெஷ் – ஹமுராபி
5. பெருங்குளம் – எகிப்திய அரசர்

V. சுருக்கமான விடை தருக.

1. எகிப்தியர்கள் கலை கட்டடக்கலையில் திறன் பெற்றவர்கள் – விளக்குக.
2. சிகுரட்களின் முக்கியமான பண்புகளைக் கூறுக.
3. ஹமுராபியின் சட்டம் முக்கியமான சட்ட ஆவணமாகும் – விவரி.
4. சீனப்பெருஞ்சுவர் பற்றி குறிப்பு வரைக.

VI. தலைப்பு வினாக்கள்

ஒவ்வொரு தலைப்பின் கீழேயும் உள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

1. தொடக்க கால நாகரிகம்

   அ) நாகரிகம் என்றால் என்ன?

   ஆ) தொடக்க கால நாகரிகங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

   இ) பெரும்பாலான மக்களுக்கு வாழ்வாதாரமாக இருந்தவை எவை?

   ஈ) நாகரிகம் வடிவம் பெறத் தொடங்கியபோது என்ன நடந்தது?

2. எகிப்திய நாகரிகத்தின் பண்புகள்

   அ) பிரமிடுகளை யார் கட்டினார்கள்? ஏன் கட்டினார்கள்?

   ஆ) மம்மி உருவாக்க முறையைக் கூறு.

   இ) பழங்கால எகிப்தியர்களின் நம்பிக்கைகளைப் பற்றிக் கூறு.

   ஈ) பெரியஸ்பிங்ஸின்முக்கியத்துவத்தைக் கூறு.

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 46 29-03-2018 09:47:41

VII. விரிவான விடையளிக்கவும்.

1. ஹரோகிளிபிக்ஸ், க்யூனிபார்ம் – இவற்றை அவற்றின் முக்கியமான கூறுகளுடன் விளக்கு.
2. தத்துவம், இலக்கியம் ஆகிய துறைகளில் சீனத்தின் தாக்கம் எந்தளவிலானது என்பதைக் கூறு.

வரலாற்றுடன் வலம் வருக

மாணவர் செயல்பாடுகள்

வெண்கலக் கால நாகரிகம் நிலவிய இடங்களை உலக வரைபடத்தில் குறிக்கவும்.

பிரமிடுகள் மற்றும் எகிப்தியர்களின் எழுத்துமுறை குறித்து ஒரு விளக்கப்படம் தயாரிக்கவும்.

சிந்துவெளி நாகரிகத்தைச் சேர்ந்த முத்திரைகள், பானைகள் உள்ள படங்களைச் சேகரிக்கவும்.

ஆசிரியரின் வழிகாட்டுதலுடன் செய்ய வேண்டியவை

பழங்கால நாகரிகங்களை ஒப்பிட்டு ஒரு துண்டுப்பிரசுரம் தயாரிக்கவும்.

சிந்து நாகரிகம் குறித்து துண்டுப் படங்களைச் சேகரித்து, ஒரு படத்தொகுப்பு தயார் செய்.

கலைச் சொற்கள்

சிறு குழு	–	*Band*
நாகரிகம்	–	*Civilization*
குடித்தலைமை ஆட்சிமுறை	–	*Chiefdom*
ஆப்பு வடிவ எழுத்து	–	*Cuneiform*
வேளாண் சமுதாயம்	–	*Farming Society*
உணவு சேகரிப்பவர்	–	*Food gatherer*
ஆடு மாடு மேய்த்து நாடோடியாக வாழும் குழு	–	*Pastoral group*
அரசு	–	*State*
சுடுமண் சிற்பம்/ பொம்மை	–	*Terracotta*
பழங்குடி	–	*Tribe*

விரிவான வாசிப்பிற்கு

1. Chris Scarre. The Human Past: World Prehistory and the Development of Human Societies. Thames and Hudson.
2. G.L. Possehl. Indus Age–The Beginnings. Oxford and IBH Publications.
3. J.M. Kenoyer. Ancient Cities of the Indus Valley Civilisation. American Institute of Pakistan Studies.

htt //

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 47 29-03-2018 09:47:41

சிந்துவெளி எழுத்துகள் – ஆய்வு

- ஹரப்பா மக்கள் எழுதும் கலையை அறிந்திருந்தனர்.
- இந்த எழுத்துகள் இலச்சினைகள், சுடுமண் முத்திரைகள், மட்பாண்டங்கள் ஆகியவற்றில் காணப்படுகின்றன.
- இந்த எழுத்து முறையின் பொருள் இன்னும் கண்டுபிடிக்கப்படவில்லை. ஏனென்றால் எழுத்துப் பொறிப்புகள் மிகவும் குறுகியவை. தொடர்கள் சராசரியாக ஐந்துக்கும் குறைவான குறியீடுகளையே கொண்டுள்ளன.
- ரோசட்டா கல்லில் காணப்பட்டது போல மும்மொழிகள் பயன்படுத்தப்படவில்லை.
- எழுத்துகள் வலப் பக்கத்திலிருந்து இடப் பக்கமாக எழுதப்பட்டுள்ளன.
- கணினி மூலம் பகுப்பாய்வு செய்த இரஷ்ய அறிஞர் யூரி நோரோசோவ் சிந்துவெளி எழுத்துகள் திராவிட மொழிக் குடும்பம் போன்ற வார்த்தை வரிசையைப் பெற்றுள்ளன என்கிறார்.
- சிந்துவெளி நாகரிகம் குறித்து விரிவான ஆய்வு செய்துள்ள அறிஞரான ஐராவதம் மகாதேவன் "ஹரப்பா மொழியின் மூல வேர்கள் தென்னிந்திய திராவிட மொழிகளை ஒத்திருப்பதை நாம் காணலாம்" என்கிறார்.
- மயிலாடுதுறையில் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ள கற்கோடரியில் உள்ள குறியீடுகள் சிந்துவெளியில் கண்டெடுக்கப்பட்டவையில் உள்ள குறியீடுகளை ஒத்திருக்கின்றன என்று கூறுகிறார் ஐராவதம் மகாதேவன்.
- மே 2007ஆம் ஆண்டு தமிழ்நாடு தொல்லியல் துறையால் பூம்புகாருக்கு அருகில் மேலபெரும்பள்ளம் என்னும் இடத்தில் கண்டெடுக்கப்பட்ட பானைகளில் உள்ள அம்பு போன்ற குறியீடுகள் மொகஞ்சதாரோவில் கண்டெடுக்கப்பட்ட இலச்சினைகளைப் போன்று உள்ளன.





குறியீடு	அடையாளம்	ஒலிப்பு முறை	பொருள்	குறியீடு	அடையாளம்	ஒலிப்பு முறை	பொருள்
1.	சரிபாதியாக பகுக்கப்படும் மீன்	மீன்	மீன் விண்மீன்	1.	மீன்	பசுமீன்	பச்சை விண்மீன் புதன் கிரகம்
2.	மேற்கூரை + மீன்	மும்மீன்	மூன்று விண்மீன் மிருகசீரிஷம்	2.	3+மீன்	மேய்மை மீன்	கருப்பு விண்மீன் சனி கிரகம்
3.	இடைப்பட்ட + பகுதி மீன்	அறுமீன்	ஆறு விண்மீன்கள் கார்த்திகை	3.	6+மீன்	வெள்ளி மீன்	வெண்மை விண்மீன் வெள்ளி கிரகம்
4.	புள்ளி/ துளி மீன்	எழுமீன்	ஏழு விண்மீன்கள் சப்த ரிஷி மண்டலம்	4.	7+மீன்	பொட்டு மீன்	சிகப்பு மீன் கெண்டை சிகப்பு விண்மீன் ரோகினி
வரலாற்று அறிஞர் பர்போலாவின் கருத்துப்படி, சிந்துவெளி எழுத்துக்களின் குறியீடுகள் திராவிட ஒற்றைக் குறிப்பு வேர்களுடன் ஒத்துப்போகின்றன.							

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 48 29-03-2018 09:47:41

இணையச் செயல்பாடு

பண்டைய காலக் கட்டிடக் கலையைக் காண்போம்.

காற்றில் மிதந்து பார்ப்போமா!



படிகள்:

படி 1: கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் உரலி / விரைவுக்குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 'airpano' எனும் இணையப்பக்கத்திற்குச் செல்லவும்.

படி 2: திரையில் தோன்றும் 'Full screen' என்பதைச் சொடுக்கி கட்டிடக்கலையின் முழு வடிவத்தைப் பார்க்கவும்.

படி 3: 'Open Google Map'என்பதைத் தெரிவு செய்தவுடன் உலகவரைபடத்தில் சிகப்பு நிறப் பகுதித் தோன்றும். அதை நகர்த்தி கட்டிடத்தைச் சுற்றி 360° கோணத்தில் பார்க்கவும்.

படி 4: கட்டிடத்தின் மேல் உள்ள வினாக்குறிகளைச் சொடுக்கினால் அப்பகுதிக்கான விளக்கம் கொடுக்கப்பட்டிருக்கும்.

படி 1





படி 2

படி 3





படி 4

B119_9_SOCIAL_TM

9th_History_Tamil_Unit_2.indd 49 29-03-2018 09:47:58

அலகு 3

தொடக்ககாலத் தமிழ்ச் சமூகமும் பண்பாடும்

கற்றல் நோக்கங்கள்

இந்தப் பாடத்தில் கீழ்க்காணும் செய்திகளைத் தெரிந்துகொள்வதே நமது நோக்கமாகும்

- தொடக்க காலத் தமிழ்ச் சமூகம் குறித்து அறிந்துகொள்வதற்கான தமிழ் இலக்கியம், தொல்லியல், கல்வெட்டு, தமிழ் அல்லாத பிறமொழி ஆவணங்கள் ஆகிய சான்றுகளின் சிறப்புகளை அறிதல்
- திணை சார்ந்த சமூக வாழ்க்கை முறைகள் குறித்துத் தெரிந்துகொள்ளுதல்
- சங்க கால இலக்கியம், அரசியல், சமூகம், பொருளாதாரம், நகரமயமாக்கம் ஆகியவற்றை அறிதல்

DPT71G

அறிமுகம்

பொ.ஆ.மு. மூன்றாம் நூற்றாண்டுக்கு முன்பிருந்தே தமிழ்ப் பண்பாடு தோன்றிவிட்டது. தமிழகத்து வணிகர்களும் கடலோடிகளும் கடல் கடந்த நாடுகளுடன் வணிகத் தொடர்புகளையும் பண்பாட்டுத் தொடர்புகளையும் கொண்டிருந்தனர். வெளிநாட்டு வணிகர்கள் கடல்வழியே தமிழகத்திற்கு வந்துபோயினர். வெளிநாட்டினருடன் ஏற்பட்ட பண்பாட்டுத் தொடர்புகளும், வணிக நடவடிக்கைகளும், தமிழகத்தின் உள்நாட்டு உற்பத்தி வளர்ச்சியும் வாழ்க்கைமுறைகளும் இணைந்து தமிழ்நாட்டில் முதல் நகரமயமாதல் உருவானது. தலைநகரங்களும் துறைமுகப்பட்டினங்களும் தோன்றின. நாணயங்களும் பணமும் புழக்கத்திற்கு வந்தன. 'தமிழ் பிராமி' என்ற வரிவடிவத்தில் தமிழ் மொழி முதன்முதலில் எழுதப்பட்டது. ஆவணங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. செம்மொழித் தமிழ்ச் செய்யுள்கள் இயற்றப்பட்டன.

முந்தைய பாடத்தில் (பாடம் 1), வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலத்தில் இருந்து இரும்புக் காலத்தின் தொடக்கம் வரையிலான தமிழகத்தின் பண்பாட்டு வளர்ச்சிகள் குறித்து அறிந்தோம். இந்தப் பாடத்தில் சங்க காலம் என்று அறியப்படுகின்ற வரலாற்றுக்காலத்தின் தொடக்கத்தில் தமிழ்ப் பண்பாட்டின் வளர்ச்சி குறித்து அறிவோம்.

3.1 தொடக்க காலத் தமிழ்ச் சமூகம் குறித்து அறிந்து கொள்வதற்கான சான்றுகள்

தொன்மைக்கால தமிழர்களின் வரலாற்றை அறிவியல்பூர்வமாக மீட்டுருவாக்கம் செய்வதற்குப் பல வகையான சான்றுகள் உதவுகின்றன. அவையாவன:

1. செவ்வியல் தமிழ் இலக்கியங்கள்
2. கல்வெட்டுகள்
3. தொல்லியல் அகழாய்வுச் சான்றுகள் மற்றும் பண்பாட்டுப் பொருள்கள்
4. தமிழ் அல்லாத மற்றும் அயல்நாட்டினரின் இலக்கியக் குறிப்புகள்

செவ்வியல் தமிழ் இலக்கியங்கள்

தொல்காப்பியம், பதினெண் மேல்கணக்கு நூல்கள், பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள், ஐம்பெருங்காப்பியங்கள் ஆகியவை சங்க காலத்தில் தோன்றிய செவ்வியல் தமிழ்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 50 29-03-2018 09:48:45

இலக்கியங்கள் ஆகும். இவை சங்க கால மக்களின் வாழ்க்கை முறையை நன்கு அறிய உதவுகின்றன.

தொல்காப்பியம்

தொல்காப்பியர் இயற்றிய தொல்காப்பியம் தமிழின் பழமையான இலக்கண நூலாகும். இந்நூலின் முதலிரண்டு பகுதிகள் தமிழ் மொழியின் இலக்கணத்தை வரையறுக்கின்றன. மூன்றாவது பகுதி மக்களின் சமூக வாழ்க்கைக்கான இலக்கணத்தை வரையறுக்கிறது.

பத்துப்பாட்டும் எட்டுத்தொகையும் பதினெண் மேல்கணக்கு நூல்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. தமிழில் தோன்றிய இலக்கியங்களில் காலத்தால் முற்பட்ட இலக்கியங்கள் இவை. பதினெண் கீழ்க்கணக்கு நூல்கள் காலத்தால் பிந்தையவை.

எட்டுத்தொகை நூல்களாவன:

(1) நற்றிணை (2) குறுந்தொகை
(3) பரிபாடல் (4) பதிற்றுப்பத்து
(5) ஐங்குறுநூறு (6) கலித்தொகை
(7) அகநானூறு (8) புறநானூறு

பத்துப்பாட்டு நூல்களாவன:

(1) திருமுருகாற்றுப்படை
(2) பொருநராற்றுப்படை
(3) பெரும்பாணாற்றுப்படை
(4) சிறுபாணாற்றுப்படை
(5) முல்லைப் பாட்டு
(6) நெடுநல்வாடை
(7) மதுரைக் காஞ்சி
(8) குறிஞ்சிப் பாட்டு
(9) பட்டினப்பாலை
(10) மலைபடுகடாம்

பதினெண் கீழ்க்கணக்கு:

வாழ்வியல் அறநெறிகளை எடுத்து இயம்புகின்ற பதினெட்டு நூல்கள் பதினெண் கீழ்க்கணக்கு எனத் தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. அவற்றுள் முதன்மையானது திருவள்ளுவர் இயற்றிய திருக்குறள். 1330 குறட்பாக்களைக் கொண்ட திருக்குறள் அறம், பொருள், இன்பம் என்று மூன்று பால்களாகப் பகுக்கப்பட்டுள்ளது.

ஐம்பெருங்காப்பியங்கள்:

காப்பியங்கள் என்பவை கவிதை நயமுடைய செய்யுள்வடிவிலான நீண்ட இலக்கியப் படைப்புகளாகும். அவை:

(1) சிலப்பதிகாரம்
(2) மணிமேகலை
(3) சீவகசிந்தாமணி
(4) வளையாபதி
(5) குண்டலகேசி

கல்வெட்டுச் சான்றுகள்

கல்வெட்டுகளைக் குறித்து படிப்பது 'கல்வெட்டியல்' ஆகும். கல்வெட்டுகள் போலவே செப்பேடுகள், நாணயங்கள், மோதிரங்கள் போன்றவற்றிலும் தகவல்கள் பொறிக்கப்பட்டிருப்பதைத் தெரிந்துகொள்ளலாம். மொழியின் வரிவடிவம் தோன்றிய காலமே வரலாற்றின் தொடக்க காலம் எனலாம். அதற்கு முற்பட்டது வரலாற்றுத் தொடக்கத்துக்கு முந்தைய காலம் எனப்படும். தமிழகத்தில் முதன்முதலாகப் பயன்படுத்தப்பட்ட மொழியின் வரிவடிவத்திற்குத் தமிழ் பிராமி என்று பெயர். கற்பாறைகளிலும், குகை வாழிடங்களிலும், சுடுமண் கலங்களிலும், நாணயங்கள், முத்திரைகள், மோதிரங்கள் போன்ற அணிகலன்களிலும் தமிழ் பிராமி எழுத்துகள் காணப்படுகின்றன.

தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகள்

தமிழ்நாட்டில் முப்பதுக்கும் மேற்பட்ட இடங்களில் தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகள் கற்பாறைகளிலும் குகைவாழிடங்களிலும் காணப்படுகின்றன. சமணத் துறவிகள் இக்குகைகளைப் பெரும்பாலும் தமது வாழிடங்களாகக் கொண்டிருந்தனர். இயற்கையாக அமைந்த மலைக்குகைகளின் விளிம்பில்,

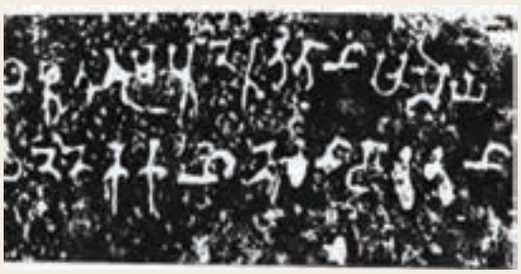
9th_History_Tamil_Unit_3.indd 51 29-03-2018 09:48:45



தமிழ் பிராமி கல்வெட்டு காணப்படும் குகைவாழிடத்தில் மழைநீர் வடிவதற்காக செதுக்கிய பள்ளம்



அரச்சலூரில் உள்ள தமிழ் பிராமி கல்வெட்டு



அரச்சலூர் தமிழ் பிராமி கல்வெட்டின் தாள் படி



பாறைப்படுக்கை , கொ. புளியங்குளம்

மழைநீர் வழிந்து வெளியேறுவதற்காகச் சிறிய பகுதியை வெட்டி கொடுங்கை அல்லது வாரி போன்று செதுக்கியிருந்தனர். அதற்குக் கீழேதான் பெரும்பாலான கல்வெட்டுகள் காணப்படுகின்றன. குகைகளின் உட்புறத்தில் வழுவழுப்பான படுக்கைகளைப் பாறைகளிலேயே செதுக்கி உருவாக்கியிருந்தனர். உலகியல் வாழ்வைத் துறந்து, குகைகளில் வாழ்ந்த துறவிகளுக்கு அரசர்களும் வணிகர்களும் இயற்கையாக அமைந்த குகைகளை வாழிடங்களாக மாற்றி உதவினர். தமிழ்நாட்டில் மாங்குளம், முத்துப்பட்டி, புகலூர், அரச்சலூர், கொங்கர்புளியங்குளம், ஜம்பை, மதுரை உள்ளிட்ட பல இடங்களில் உள்ள குகைவாழிடங்களில் தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகளை இன்றும் காணலாம். பெரும்பாலான குகைவாழிடங்கள் பண்டைக்கால வணிக வழிகளில் அமைந்துள்ளன.

நடுகற்கள்

போர்க்களத்திலும் ஆநிரை கவரும் சண்டைகளிலும்வீரமரணம்அடைந்தவர்களின் நினைவாக நடுகற்கள் நடப்பட்டன. முல்லை நில வாழ்க்கையில் மக்களின் சிறப்பான செல்வ வளமாகக் கால்நடைகள் இருந்தன. அருகருகே வாழ்ந்த இனக்குழுவினர் மற்ற குழுவினரின் கால்நடைகளைக் கவர்ந்து தமதாக்கிக் கொள்வதற்காகச் சண்டையிட்டுள்ளனர். முல்லைநில மக்களின் தலைவன் எதிரிகளை எதிர்த்துப் போரிட்டுக் கால்நடைகளைக் கவர்ந்து வருவதுண்டு. இதை எதிர்த்து போரிடுபவரும் உண்டு. அப்போது இறந்துபடும் வீரர்களைத் தியாகிகளாகப் போற்றி அவர்களின் நினைவாக நடுகற்களை நிறுவினர். போர்க்களக் காட்சிகளையும், நடுகற்களைக் குறித்தும், அவற்றை வழிபட்ட முறைகளைக் குறித்தும் சங்க இலக்கியங்களில் விரிவாகக் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது. நடுகற்கள் நடப்படுவதற்கான வழிமுறைகள் குறித்து தொல்காப்பியம் விரிவாக எடுத்துரைக்கிறது.

தேனிமாவட்டத்தின் புலிமான்கோம்பை, தாதப்பட்டி ஆகிய இடங்களிலும், புதுக்கோட்டை மாவட்டத்தின் பொற்பனைக்கோட்டை என்ற இடத்திலும் தமிழ் பிராமி எழுத்துகள் பொறிக்கப்பட்ட சங்க கால நடுகற்கள்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 52 29-03-2018 09:48:48

புலிமான் கோம்பை நடுகற்கள்

தேனி மாவட்டத்தின் வைகை ஆற்றுப் பள்ளத்தாக்கில் உள்ள ஊர் புலிமான்கோம்பை (புள்ளிமான் கோம்பை) ஆகும். 2006ஆம் ஆண்டில் இந்த ஊரிலிருந்து தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகளுடன் கூடிய அரிய நடுகற்கள் கண்டெடுக்கப்பட்டன. புலிமான்கோம்பையில் கண்டெடுக்கப்பட்ட கல்வெட்டுகளில் ஒன்றில் கீழ்க்கண்ட செய்தி காணப்படுகிறது.

"கூடல்ஊர் ஆகோள் பெடு தியன் அந்தவன் கல்"

இதன் பொருள்: "கூடலூரில் ஆநிரை கவர்ந்தபோது நடந்த பூசலில் கொல்லப்பட்ட தீயன் அந்தவனின் கல்"



புலிமான் கோம்பை நடுகல்

காணப்படுகின்றன. சங்ககாலத்தைச் சார்ந்த நடுகற்களில் உருவம் அல்லது சிலைகள் காணப்படவில்லை.

சங்க காலத்திற்குப் பிறகும், பல்லவர் காலத்திலும் நடப்பட்ட நடுகற்கள் முல்லை நிலப்பகுதிகளில் பெரிதும் காணப்படுகின்றன. குறிப்பாக, திருவண்ணாமலை மாவட்டத்தில் செங்கம் என்ற ஊரினைச் சுற்றியுள்ள பகுதிகளில் பரவலாக இத்தகைய நடுகற்களைக் காணலாம். யாருடைய நினைவாக அந்த நடுகற்கள் நடப்பட்டனவோ, அந்த வீரர்களின் பெயர்கள் பொறிக்கப்பட்டு வீரர் உருவங்களும் செதுக்கப்பட்டுள்ளன.

DQ3334

கல்வெட்டுகள்

வரலாற்றின் தொடக்க காலத்தைச் சேர்ந்த சுடுமண் கலங்களில் மக்களின் பெயர்கள் தமிழ் பிராமி எழுத்துக்களால் பொறிக்கப்பட்டுள்ளன. அரிக்கமேடு, அழகன்குளம், கொடுமணல், கீழடி உள்ளிட்ட தமிழ்நாட்டின் பல இடங்களிலும் இத்தகைய சுடுமண் பொறிப்புகள் காணப்படுகின்றன. மேலும், எகிப்து நாட்டின் பெரேனிகே (Berenike), குசேர் அல் காதிம் (Quseir al Qadhim) ஆகிய இடங்களிலும், ஓமன் நாட்டின் கோர் ரோரி (Khor Rori) என்ற இடத்திலும் தமிழ் பிராமி எழுத்துக்களில் மக்களின் பெயர் பொறித்த சுடுமண் கலங்களின் துண்டுகள் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இதன் மூலம்,



அழகன்குளத்தில் கிடைத்த சுடுமண் கலத்தில் காணப்படும் கப்பல் உருவம்

பண்டைத் தமிழர்கள் மேற்கு ஆசியாவிலும் அதற்கு அப்பாலும் உள்ள ரோமானியப் பேரரசுப் பகுதிகளுக்கும் சென்று வணிகத்தில் ஈடுபட்டிருந்தது குறித்து அறியமுடிகிறது. ஒரு பொருள் தமக்கு உரிமையானது என்பதைக் குறிப்பதற்காகவே அதன்மீது மக்கள் தம் பெயர்களைப் பொறித்து வைத்தனர். சுடுமண் கலங்களில் காணப்படும் பெரும்பாலான பெயர்கள் தமிழிலும், சில பெயர்கள் *பிராகிருத மொழியிலும்* உள்ளன. கப்பல்களில் அல்லது வண்டிகளில் பொருள்களை எடுத்துச் செல்லும்போது இவற்றை அடையாளம் காண்பதற்கும் தங்களது பெயர்களை எழுதினர்.

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 53 29-03-2018 09:48:48

பிராகிருதம் மௌரியர் காலத்தில் வடஇந்தியாவில் பொதுமக்களால் பேசப்பட்ட மொழிகள்.

தொல்லியல் ஆய்வும் பண்பாட்டுப் பொருள்களும்

பண்டைய மக்கள் பயன்படுத்திய தொல்பொருள்களையும் அவர்கள் வாழ்ந்த இடங்களையும் ஆராய்வது தொல்லியல் (Archaeology) ஆய்வாகும். மக்களின் பண்டைய வாழிடங்களில் முறையாகத் தோண்டி வெளிக்கொணரப்படும் பொருள்கள் அறிவியல்பூர்வமான நுண்ணாய்விற்கு உட்படுத்தப்படுகின்றன. மக்கள் வாழ்ந்திருந்த கட்டடங்களின் சான்றுகள், அவர்கள் பயன்படுத்திய பொருள்கள் போன்றவை குவிந்துகிடக்கும் இத்தகைய பழங்கால வாழ்விடங்களைத் தமிழ்நாட்டில் நத்தம், மேடு, கோட்டை என்று அழைக்கின்றனர். பண்டைக்காலத்தில் அந்த இடங்களில் மக்கள் எவ்வாறு வாழ்ந்திருந்தனர் என்பதை அகழாய்வின் மூலம் அறியமுடிகிறது.

தொல்லியல் அகழாய்வுக் களங்கள்

தொல்லியல் அகழாய்வுப் (excavation) பணி என்பது பண்டைக்கால சமூகத்தின் வாழ்க்கை முறைகளை அறிந்துகொள்ளும் நோக்கில் முறைப்படி ஓர் இடத்தை அகழ்ந்து, சான்றுகளாகக் கிடைத்த பொருள்களை முறையாகத் திரட்டி ஆராய்வதாகும்.

வரலாற்றின் தொடக்க காலத்தைச் சேர்ந்த இடங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழாய்வுகளின் வழியாகச் சங்க கால மக்களின் வாழ்க்கை முறை குறித்த சான்றுகள் கிடைத்துள்ளன. தமிழ்நாட்டின் அரிக்கமேடு, அழகன்குளம், கீழடி, கொடுமணல், உறையூர், கரூர், காஞ்சிபுரம், காவிரிப்பூம்பட்டினம், கொற்கை, வசவசமுத்திரம் ஆகிய இடங்களிலும், கேரளத்தின் பட்டணம் என்ற இடத்திலும் மேற்கொள்ளப்பட்ட அகழாய்வுகளிலிருந்து சங்க கால மக்களின் வாழ்க்கை முறைக்கான பலவகையான தொல்லியல் சான்றுகள் கிட்டியுள்ளன.



அரிக்கமேட்டில் கண்டறியப்பட்ட உறைகிணறு

புதுச்சேரிக்கு அருகில் உள்ள அரிக்கமேடு என்ற இடம் இந்தியத் தொல்லியல் ஆய்வுத்துறையினர் அகழாய்வு செய்த சங்க காலத் துறைமுகப்பட்டினம் ஆகும். பிரிட்டனைச் சேர்ந்த சர் இராபர்ட் எரிக் மாட்டிமர் வீலர், பிரான்சைச் சேர்ந்த ஜே.எம். கசால், நம் நாட்டின் ஏ. கோஷ், கிருஷ்ண தேவா ஆகிய தொல்லியல் அறிஞர்கள் இங்கே அகழாய்வுப் பணிகளை மேற்கொண்டனர். சரக்குக் கிடங்கு, தொட்டிகள், உறைகிணறுகள், தெரு ஆகியவற்றை உள்ளடக்கிய திட்டமிட்டு உருவாக்கப்பட்ட நகரம் அங்கே இருந்தமையை அவர்கள் கண்டறிந்து வெளிப்படுத்தினர்.

பழங்கால மக்கள் வாழ்ந்த இடங்களையும் கட்டுமானங்களையும் நினைவுச் சின்னங்களையும் நிர்வாகம் செய்யும் அமைப்பு இந்தியத் தொல்லியல் துறை ஆகும். இது மத்திய அரசின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் இயங்குகிறது. தமிழக அரசின் கீழ் தமிழ்நாடு தொல்லியல் துறை இயங்குகிறது. இந்தியாவில் உள்ள தொல்லியல் பொருட்களைப் பாதுகாப்பதற்கு இந்தியக் கருவூலம் மற்றும் புதையல் சட்டம் (1878), பழங்காலப் பொருட்கள் மற்றும் கலைக் கருவூலங்கள் சட்டம் (1972), பழமையவாய்ந்த நினைவுச்சின்னங்கள், தொல்லியல் ஆய்வுக் களங்கள் மற்றும் எஞ்சிய பொருட்கள் சட்டம் (1958) ஆகியவை வகுக்கப்பட்டுள்ளன.

பண்பாட்டுப் பொருள்கள்

செங்கற் கட்டுமானங்கள், மணிகள், சங்கு வளையல்கள், அணி புடைப்பு மணிகள் (cameo), செதுக்கு வேலைப்பாடுகள் கொண்ட

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 54 29-03-2018 09:48:48

பொருள்கள் (intaglio) போன்றவற்றைத் தொல்லியலாளர்கள், அகழாய்வுமேற்கொண்ட இடங்களில் கண்டறிந்தனர். தமிழ் பிராமி எழுத்துகள் கொண்ட சுடுமண் பாண்ட ஓடுகளும், பல வகை நாணயங்களும் அங்கே கிடைத்துள்ளன. இத் தொல்பொருள்கள், அக்காலத்தில் வாழ்ந்த மக்களின் வாழ்க்கை முறைகள், கலைகள், கைவினைத் திறன், தொழிலகங்கள் ஆகியவை குறித்து அறிந்துகொள்ள உதவுகின்றன.



செதுக்குவேலைப்பாடுகள் கொண்ட அணிகலன் பட்டணம், கேரளா

அணி புடைப்புமணிகள் (Cameo) என்பவை, விலையுயர்ந்த நவமணிகளின் மேற்புறத்தில் வேலைப்பாடு மிக்க உருவங்கள் செதுக்கப்பட்டவையாகும்.

செதுக்கு வேலைப்பாடுடைய பொருள்களில் (Intaglio) உருவங்கள் உட்குழிவாகச் செதுக்கப்பட்டிருக்கும்.

நாணயங்கள்

முதன்முதலாக, சங்க காலத்தில்தான் செலாவணிக்குரிய பொருளாக நாணயங்கள் புழக்கத்திற்கு வந்தன. சேர, சோழ, பாண்டிய அரசர்களின் நாணயங்கள், முத்திரை பொறிக்கப்பட்ட நாணயங்கள், ரோமானிய நாணயங்கள் ஆகியவை சங்க காலம் குறித்து அறிந்துகொள்ள உதவும் மற்றொரு வகையான சான்றாகும். கொடுமணல், போடிநாயக்கனூர் ஆகிய ஊர்களில் முத்திரை பொறித்த நாணயங்கள் கிடைத்துள்ளன. ரோமானிய நாணயங்கள் தென்னிந்தியாவில் கோயம்புத்தூர் மண்டலத்தில் செறிந்து காணப்படுகின்றன. அழகன்குளம், கரூர், மதுரை ஆகிய இடங்களிலும் அவை கிடைத்துள்ளன. சில சமயம் மதிப்புயர் செல்வமாகவும் (Treasure) நாணயங்கள் பாதுகாக்கப்பட்டன. மேலும் பலவற்றை உருக்கி அவர்கள் அணிகலன்களும் செய்திருக்கலாம்.


முத்திரை பொறிக்கப்பட்ட நாணயங்கள்


புதுக்கோட்டையில் கிடைத்த ரோமானிய நாணயங்கள்

கட்டி வடிவிலான (ingots) தங்கம், வெள்ளி போன்ற மதிப்புமிக்க உலோகங்கள் புல்லியன் (bullion) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

தொடக்க காலத்தில் இந்தியாவில் முத்திரை பொறித்த நாணயங்களே பயன்படுத்தப்பட்டன. பெரும்பாலும் வெள்ளியில் செய்யப்பட்ட அவற்றில் எண்ணற்ற குறியீடுகள் முத்திரைகளாகப் பொறிக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

தமிழ் அல்லாத பிற மொழிச் சான்றுகளும் வெளிநாட்டினரின் குறிப்புகளும்

தமிழ் அல்லாத பிற மொழிச் சான்றுகளும் தொடக்க காலத் தமிழ்ச் சமூகம் குறித்த அரிய தகவல்களைத் தருகின்றன. பண்டைத் தமிழ்ச் சமூகம் உலகெங்கிலும் விரிந்த தொடர்புகளைக் கொண்டிருந்ததைத் தமிழ் அல்லாத சான்றுகள் மிகவும் தெளிவாக வெளிப்படுத்துகின்றன.

அர்த்த சாஸ்திரம்

மௌரியர் காலத்தில் வாழ்ந்த கௌடில்யர் என்ற சாணக்கியர் இயற்றிய அர்த்த சாஸ்திரம் என்ற நூல் பொருளாதாரம் குறித்தும் ஆட்சிமுறைமை குறித்தும் எடுத்துரைக்கிறது. 'பாண்டிய காவாடகா' என்ற அந்நூலின் குறிப்பு பாண்டிய நாட்டில் கிடைத்த முத்துக்கள், கடற்பொருள்களைக் குறிப்பதாக இருக்கலாம்.

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 55 29-03-2018 09:48:48

மகாவம்சம்

இலங்கையின் புத்த சமய வரலாற்றைக் கூறும் மகாவம்சம் என்ற நூல் பாலி மொழியில் எழுதப்பட்டது. தென்னிந்தியாவிலும் தமிழ்நாட்டிலும் இருந்த வணிகர்கள் குறித்தும் குதிரை வணிகர்கள் குறித்தும் இந்நூல் குறிப்பிடுகிறது.

முக்கியமான வரலாற்று நிகழ்வுகளைக் காலவரிசையில் விவரிக்கும் குறிப்பு வரலாற்றுக் குறிப்பு (chronicle) எனப்படும்.

எரித்திரியன் கடலின் பெரிப்ளஸ் (*Periplus of Erythrean Sea*)

எரித்திரியன் கடலின் பெரிப்ளஸ் என்பது பண்டைய கிரேக்க நூலாகும். இந்நூலின் ஆசிரியர் யாரென்று தெரியவில்லை. பெரிப்ளஸ் என்றால் கடல் வழிகாட்டி என்று பொருள். மாலுமிகள் இவ்வழிகாட்டிகளைக் கடற்பயணத்திற்குப் பயன்படுத்தினர். செங்கடலைச் சுற்றியுள்ள கடற்பரப்பே எரித்திரியன் கடல் ஆகும். முசிறி, தொண்டி, குமரி, கொற்கை ஆகிய சங்ககாலத் துறைமுகப்பட்டினங்கள் குறித்தும் சேர, பாண்டிய அரசர்கள் குறித்தும் இந்த நூலில் குறிப்புகள் உள்ளன.

பிளினியின் 'இயற்கை வரலாறு'

ரோமானியரான மூத்த பிளினி என்பவர் 'இயற்கை வரலாறு' என்ற நூலை எழுதினார். லத்தீன் மொழியில் எழுதப்பட்ட இந்நூல், ரோமானியப் பேரரசின் இயற்கை வளங்கள் குறித்து விவரிக்கிறது. இந்தியாவுடன் நடைபெற்ற மிளகு வணிகம் குறித்துக் குறிப்பிடும் பிளினி, வடகிழக்கு ஆப்பிரிக்காவில் அருகில் உள்ள ஓசலிஸ் (Ocealis) துறைமுகத்திலிருந்து பருவக் காற்று (தென்மேற்குப் பருவக்காற்று) சரியாக வீசினால் நாற்பது நாள்களில் இந்தியாவை அடைந்துவிடலாம் என்று கூறியுள்ளார். கேரளக் கடற்கரையில் இருந்த பக்காரே (Bacare) துறைமுகத்தைத் தமது கட்டுப்பாட்டில் வைத்திருந்த மதுரையை ஆண்ட பாண்டிய மன்னர்கள் குறித்தும் அவர் குறிப்பிட்டுள்ளார். பக்காரே துறைமுகத்தின் தற்காலப் பெயர் என்னவென்று தெரியவில்லை. இந்தியாவுடன் நடைபெற்ற மிளகு வணிகத்தினால் ரோமானிய நாட்டுச் செல்வம் கரைந்தது குறித்துப் பிளினி ஆதங்கப்படுகிறார். இதன் மூலம் மிளகுக்கு இருந்த மதிப்பையும், பெருமளவிற்கு மிளகு தமிழகத்தில் இருந்து ஏற்றுமதியானதையும் அறியமுடிகிறது.

தாலமியின் புவியியல்

இரண்டாம் நூற்றாண்டில் நிலவிய ரோமானியப் பேரரசின் புவியியல் அமைப்பு விவரங்கள், நிலப்படம் ஆகியவற்றைக் கொண்ட ஆவணமே தாலமியின் புவியியல் என்ற நூலாகும். இதில் காவிரிப்பூம்பட்டினம் (Khaberis Emporium), கொற்கை (Korkoi), கன்னியாகுமரி (Komaria), முசிறி (Muziris) ஆகிய துறைமுகப்பட்டினங்கள் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

பியூட்டிங்கேரியன் அட்டவணை (*Peutingerian Table*)

பியூட்டிங்கேரியன் அட்டவணை என்பது ரோமானியப் பேரரசின் சாலைகள் குறித்த விளக்கமான நிலப்படம் ஆகும். இதில் பண்டைய தமிழகமும் முசிறி துறைமுகமும், மேலும் பல இடங்களும் குறிக்கப்பட்டுள்ளன.



பியூட்டிங்கேரியன் நிலப்படம்

குறிப்பு: இங்கு இலங்கைத் தீவு Taprobane எனவும், முசிறி துறைமுகம் முசிறிஸ் எனவும் குறிக்கப்பட்டுள்ளது,

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 56 29-03-2018 09:48:49

வியன்னா பாப்பிரஸ்

வியன்னா *பாப்பிரஸ்* என்பது இரண்டாம் நூற்றாண்டைச் சேர்ந்த கிரேக்க ஆவணமாகும். இதில் முசிறியில் நடைபெற்ற வணிகம் தொடர்பான குறிப்பு உள்ளது. தற்போது இந்த ஆவணம் ஆஸ்திரியா நாட்டின் தலைநகரான வியன்னாவில், ஆஸ்திரிய தேசிய நூலகத்துடன் இணைக்கப்பட்டுள்ள பாப்பிரஸ் அருங்காட்சியகத்தில் உள்ளது. இது வணிகர்களுக்கு இடையேயான எழுத்துப்பூர்வமான ஓர் உடன்படிக்கை ஆகும். ஹெர்மாபோலோன் (Hermapollon) என்ற பெயருடைய கப்பல், ரோமானிய நாட்டிற்கு ஏற்றுமதியான மிளகு, தந்தம் போன்ற சரக்குகள் குறித்த பட்டியல் இந்த ஆவணத்தில் காணப்படுகின்றன.

பாப்பிரஸ் என்பது பண்டைய எகிப்தில் பாப்பிரஸ் என்ற நாணலிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட தாள் ஆகும். அக்காலத்தில் எழுதுவதற்கு இதைத்தான் பயன்படுத்தினர்.

3.2 சங்க காலம்

சங்க காலம் அல்லது வரலாற்றுத் தொடக்க காலம் தென்னிந்திய வரலாற்றின் சிறப்புமிக்க காலமாகும். இலக்கியங்கள், தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகள் உள்ளிட்ட எழுத்துப்பூர்வமான சான்றுகள் கிடைத்துள்ளதால் சங்க காலம், வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலத்தில் இருந்து மாறுபட்டுச் சிறப்புடன் விளங்குகிறது. சங்க இலக்கியத் தொகுப்பு, அக்கால மக்களின் வாழ்க்கைமுறை குறித்தும் சமூக அமைப்பு குறித்தும் அறிய உதவுகின்றது.

காலமுறைமை

சங்க காலத்தை காலவரையறை செய்வதில் அறிஞர்களுக்கு இடையே கருத்து வேறுபாடுகள் உள்ளன. சங்க கால இலக்கியம் பொ.ஆ.மு. மூன்றாம் நூற்றாண்டிற்கும், பொ.ஆ. மூன்றாம் நூற்றாண்டிற்கும் இடைப்பட்ட காலத்தைச் சேர்ந்தவையாகப் பெருவாரியான அறிஞர்களின் கருத்துக்களின் அடிப்படையில் தீர்மானிக்கப்பட்டுள்ளது. *அசோகருடைய கல்வெட்டுகளில்* காணப்படும் சேர, சோழ, பாண்டிய மன்னர்கள் குறித்த தகவல்களும், தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகளும், கிரேக்க, ரோமானிய குறிப்புகளும் இக்காலவரம்பை உறுதிப்படுத்துகின்றன. சங்கச் செய்யுள்கள் வரலாற்றின் தொடக்கக் காலத்தில் இயற்றப்பட்டவை எனவும், பின்னரே அவை தொகை நூல்களாகத் தொகுப்பட்டன எனவும் கருதப்படுகிறது.

அசோகரின் கல்வெட்டுகளில் பயன்படுத்திய வரிவடிவத்திற்கு அசோகன் பிராமி என்று பெயர்.

திணை

தமிழின் தொன்மையான இலக்கண நூலான தொல்காப்பியத்தில் திணை என்ற கருத்து விவரிக்கப்பட்டுள்ளது. திணை என்பது குறிப்பிட்ட இயற்கை நிலவமைப்பையும், அதன் வாழ்வியல் முறைகளையும் குறிப்பதாகும். சங்கச் செய்யுள்கள் திணை அடிப்படையிலேயே தொகுக்கப்பட்டுள்ளன. மனிதவாழ்க்கையையும், இயற்கையோடு மனிதர்கள் கொண்டிருந்த நெருக்கமான உறவையும் அவை படம் பிடித்துக் காட்டுகின்றன.

சங்க காலச் செய்யுள்களை பொருண்மை அடிப்படையில் பொதுவாக அகத்திணைப் பாடல்கள் என்றும் புறத்திணைப் பாடல்கள் என்றும் இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். அகத்திணை என்பது காதல் வாழ்வையும் குடும்ப வாழ்வையும் குறிக்கும். புறத்திணை என்பது வாழ்வின் பிற அம்சங்களையும் குறிப்பாக, போர், வீரம் முதலிய பொருள்களைப் பேசுகிறது.

ஐந்திணை: ஐந்து திணைகள் அல்லது ஐந்து வகை நிலப்பகுதிகள்

ஐந்திணை என்பது தமிழ்நாட்டின் ஐந்து வகையான நிலப்பகுதிகளைக் குறிக்கும். இந்த ஐந்து வகை நிலங்களும் தனித்த பண்புகள்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 57 29-03-2018 09:48:49

கொண்டவை. ஒவ்வொரு திணைக்கும் தனியே கடவுள், தொழில், மக்கள், பண்பாடு போன்றவை உண்டு. இந்த வகைப்பாடு ஐவகை நிலங்களில் வாழ்ந்த மக்களின் உண்மையான வாழ்க்கைச் சூழலைப் பிரதிபலிப்பதை அறிஞர்கள் பலர் விளக்கியுள்ளனர்.

ஐவகை நிலங்கள் குறிஞ்சி, முல்லை, மருதம், நெய்தல், பாலை ஆகும்.

- மலையும் மலைச் சார்ந்த பகுதிகளும் *குறிஞ்சி*
- காடும் காடு சார்ந்த பகுதிகளும் *முல்லை*
- வயலும் வயல்வெளி சார்ந்த பகுதிகளும் *மருதம்*
- கடலும் கடல் சார்ந்த பகுதிகளும் *நெய்தல்*
- வறண்ட நிலப்பகுதி *பாலை*

3.3 சங்க கால அரசியல்: பண்டைய தமிழக அரசியல் நிலை

சங்க காலத்திற்கான அடித்தளம் இரும்புக் காலத்தில் வேர் கொண்டது. இரும்புக் காலத்தில் மக்கள் குழுக்களாக வாழ்ந்து வந்தனர். *தலைவர்கள்* அந்நிலப்பகுதிகளைத் தமது ஆளுகைக்குக்கீழ் கொண்டு வந்தனர். இவ்வாறு உருவான தலைவர்களில் இருந்தே வரலாற்றின் தொடக்கக் காலத்தில் வேந்தர்கள் தோன்றினார்கள். வேளிர்கள் என்போர் சங்க காலத்தின் குறுநிலமன்னர்கள் ஆவர்.

மௌரியப் பேரரசர் அசோகர் கலிங்கத்தையும் (ஒடியா) ஆந்திரம், கர்நாடகத்தின் சில பகுதிகளையும் படையெடுத்து வென்றார். தற்காலத்திய ஒடியா, கர்நாடகம், தெலுங்கானா, ஆந்திரப் பிரதேசம் ஆகிய பகுதிகளில் காணப்படும் அசோகரது கல்வெட்டுகள் தமிழகத்திலும் கேரளத்திலும் காணப்படவில்லை. எனவே, மௌரியர்களின் மேலாட்சிக்கு உட்படாத சுதந்திரமான ஆட்சியாளர்களாகத் தமிழக வேந்தர்கள் விளங்கினார்கள். இதை அசோகரின் கல்வெட்டுச் செய்திகளும் உறுதிப்படுத்துகின்றன.

மூவேந்தர்

சங்க கால ஆட்சியாளர்களில் சேர, சோழ, பாண்டியர் என்ற மூவேந்தர்களே முன்னிலையில் இருந்தனர். அக்காலத்தைய பெரு நகரங்களும் துறைமுகப்பட்டினங்களும் மூவேந்தரின் ஆளுகைக்குக் கீழேயே இருந்தன.

சேரர்

அசோகரின் கல்வெட்டுகளில் கேரளபுத்திரர்கள் என்று குறிக்கப்பட்டுள்ள சேரர் தற்காலத்துக் கேரளத்தையும், தமிழ்நாட்டின் மேற்குப் பகுதியையும் ஆட்சிபுரிந்தனர். அவர்களது தலைநகராக வஞ்சியும், துறைமுகப்பட்டினங்களாக முசிறியும் தொண்டியும் இருந்தன. தமிழ்நாட்டில் தற்போதுள்ள கரூர்தான் வஞ்சி என்று சிலரும், கேரளத்தில் உள்ள திருவஞ்சைக்களம்தான் வஞ்சி என்று வேறு சிலரும் கூறுகின்றனர். சங்க இலக்கியமான பதிற்றுப்பத்து சேர அரசர்கள் குறித்தும் அவர்களுடைய நாட்டின் எல்லைகளைக் குறித்தும் பேசுகிறது. சேரர்கள் பனம்பூ மாலை அணிந்தனர். கரூரை அடுத்த புகலூரில் கண்டெடுக்கப்பட்ட கல்வெட்டுகள் சேர மன்னர்களின் மூன்று தலைமுறைகளைக் குறிப்பிடுகிறது. மன்னர்கள் வெளியிட்ட நாணயங்கள் கரூரில் கிடைத்துள்ளன.

சிலப்பதிகாரத்தின் பாட்டுடைத் தலைவியான கண்ணகிக்குக் கோயில் எழுப்பிய சேரன் செங்குட்டுவன் குறித்து சிலப்பதிகாரம் விரிவாகக் கூறுகிறது. சிலப்பதிகாரத்தை இயற்றிய இளங்கோவடிகள் சேரன் செங்குட்டுவனின் தம்பி என்பது மரபு. வில்லும் அம்பும் சேரர்களின் இலச்சினையாகும்.

சோழர்

காவிரி வடிநிலப்பகுதியையும் தமிழ்நாட்டின் வடபகுதிகளையும் ஆண்ட சோழர்களுக்கு உறையூர் தலைநகராக இருந்தது. காவிரி ஆறு வங்கக் கடலில் கலக்கும் பூம்புகார் என்ற காவிரிப்பூம்பட்டினம்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 58 29-03-2018 09:48:49

அவர்களுடைய துறைமுகப்பட்டினமாக விளங்கியது. கடியலூர் உருத்திரங்கண்ணனார் என்ற சங்க காலப் புலவர் காவிரிப்பூம்பட்டினம் குறித்துப் பட்டினப்பாலை என்ற நெடிய பாடலை இயற்றியுள்ளார். காவிரிப்பூம்பட்டினத்தில் நடந்த வணிகத்தைச் சிலப்பதிகாரம் குறிப்பிடுகிறது. சோழ மன்னர்களில் தலைசிறந்தவராகப் போற்றப்படும் கரிகால் சோழன், காவிரி ஆற்றின் நீர்பெருக்கைத் திறம்படப் பயன்படுத்திப் பாசன வசதிகளைப் பெருக்கிப் பெரும் நிலப்பரப்பில் விவசாயம் தழைக்க வகைசெய்த பெருமைக்குரியவர் ஆவார். பிற்காலச் சோழர்களின் ஆட்சியில் (பொ.ஆ.பி. 10 முதல் 12 ஆம் நூற்றாண்டு வரை) உச்சத்தை எட்டிய பாசனநீர் மேலாண்மைக்குக் கரிகால்சோழன் ஆட்சியில்தான் வித்திடப்பட்டது. பாண்டியரையும் சேரரையும் ஏனைய குறுநில மன்னர்களையும் எதிர்த்துக் கரிகாலன் போரிட்டார். சோழர்களின் இலச்சினை புலி. அவர்கள் சதுரவடிவிலான செப்பு நாணயங்களை வெளியிட்டனர். அவற்றின் முகப்பில் புலியின் உருவமும் மறுபுறத்தில் யானை மற்றும் புனிதச் சின்னங்களும் காணப்படுகின்றன.

பாண்டியர்

பாண்டியர்கள் குறித்தும் அசோகரது கல்வெட்டுகளில் குறிப்புகள் உள்ளன. மதுரையைத் தலைநகராகக் கொண்டு தென்தமிழகத்தை அவர்கள் ஆண்டனர். தமிழ்ச் சங்கங்களை நிறுவி ஆதரவு அளித்தவர்கள் என்று தமிழ் இலக்கியங்கள் பாண்டிய அரசர்களைப் போற்றுகின்றன. மாங்குளத்தில் கண்டறியப்பட்ட தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகள் பாண்டியன் நெடுஞ்செழியனைக் குறிப்பிடுகின்றது. நெடியோன், முடத்திருமாறன், பலயாகசாலை முதுகுடுமிப் பெருவழுதி ஆகியோர் குறிப்பிடத்தக்க பாண்டிய மன்னர்கள். பாண்டியர்களின் இலச்சினை மீன் ஆகும்.



ஒருபுறத்தில் யானையும் மறுபுறத்தில் அங்குசமும், வில்லும் அம்பும் பொறித்த சேரர் நாணயம்



முகப்பில் புலி உருவம், மறுபுறத்தில் யானை மற்றும் புனிதச் சின்னங்களும் பொறிக்கப்பட்ட சங்க கால சோழர் நாணயங்கள்



மீன் சின்னம் பொறிக்கப்பட்ட சங்க கால பாண்டியர் நாணயங்கள்

வேளிர்/ குடித்தலைமை

தமிழகத்தை ஆட்சிபுரிந்த மூவேந்தர்களைத் தவிரப் பல குறுநில மன்னர்களும் சிறிய பகுதிகளில் குடித்தலைமை ஏற்றிருந்தனர். குறுநில மன்னர்கள் வேளிர் என்றும் அழைக்கப்பட்டனர். வேளிரில் கடையேழு வள்ளல்களான பாரி, காரி, ஓரி, நள்ளி, பேகன், ஆய், அதியமான் ஆகியோர் குறிப்பிடத்தக்கவர்கள். இவர்களின் வள்ளல் தன்மையைச் சங்க இலக்கியம் விரிவாகப் பேசுகின்றது. புலவர்களோடு நெருக்கமான தொடர்பு கொண்டிருந்த வேளிர்களின்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 59 29-03-2018 09:48:49

கொடைத்திறம் இலக்கியங்களில் போற்றப்படுகின்றது. வேளிரில் சிலர் மூவேந்தர்களோடு துணைநின்று அவர்களுக்காகப் போர் புரிந்தனர். வேறுசில வேளிர்கள் மூவேந்தரை எதிர்த்தும் போரிட்டுள்ளனர்.

3.4 சங்ககாலச் சமூகம்

இரும்புக் காலத்தைச் சேர்ந்த பல சமுதாயங்கள் பழங்குடிச் சமுதாயங்களாக இருந்தன. சில, ஒரு குடித்தலைமையின் கீழ் ஒன்றுபட்டு வாழ்ந்திருந்தன. சங்க காலச் சமூகம், பழங்குடி குலத்தலைமைச் சமுதாயத்திலிருந்து ஒரு பெரும்பரப்பை ஆட்சி செய்யும் மன்னர் ஆட்சிமுறைக்கு மாறிக்கொண்டிருந்தது.

சமூகப்பிரிவுகள்

சங்க காலத் தமிழ்ச் சமூகத்தில் சமூகப் பிரிவுகள் வேரூன்றத் தொடங்கின. பாணர், பரதவர், எயினர், உழவர், கானவர், வேட்டுவர், மறவர் போன்ற குழுக்கள் குலம் அடிப்படையிலான சமுதாயங்களாக (clan based communities) இருந்தனர். அரசர்களும் குலத்தலைவர்களும் உயர்பிரிவினராகக் கருதப்பட்டனர். அந்தணர்கள் என்று அறியப்பட்ட பூசாரிகளும் இருந்தனர். கைவினைத் தொழில் புரிந்த பானை செய்வோர், உலோகவேலை செய்வோர் போன்ற பிரிவினர் சமூகத்தில் இருந்தனர். வடஇந்தியாவில் காணப்பட்ட சாதி அமைப்பு தமிழகத்தில் வேரூன்றவில்லை. மாறாக ஐவகை நிலச் சூழல் மற்றும் செய்தொழில் அடிப்படையில் சமூகக் குழுக்களாக் காணப்பட்டனர். சங்க காலச் சமூகத்தினர் ஒரு வரம்புக்குட்பட்டே பொருள் நுகர்ச்சியில் ஈடுபட்டனர். எனினும் அரசர்களும், குலத்தலைவர்களும், வணிகர்களும் செழிப்பான வாழ்வில் திளைத்தனர். சமூகத்தின் விளிம்புநிலை மக்கள் மத்தியில் வறுமை நிலவியது. பல நிலங்களுக்குச் சென்ற இசைவாணர்களாகிய பாணர்கள், செல்வம் படைத்தோரைப் பாடிப் பரிசில் பெற்று வாழ்க்கை நடத்தினர்.

வேளாண் வளர்ச்சியும், கால்நடை வளர்ப்பும் இயற்கை வளங்களையும் வனவிலங்குகளையும் ஓரளவுக்குப் பாதித்திருக்க வேண்டும். வேட்டையாடி உயிர்பிழைத்த சில பிரிவினர் வனப்பகுதியில் வாழக் கட்டாயப்படுத்தப்பட்டிருக்கலாம் அல்லது காலப்போக்கில் உடல் உழைப்புத் தொழிலாளர்களாக மாறியிருக்கலாம். நன்செய் வேளாண் பகுதிகளில் வேளாண் வளர்ச்சிக்காகச் சில குறிப்பிட்ட சமூகப்பிரிவினர் பெருமளவுக்கு உடல் உழைப்பைத் தந்தனர்.

பெண்கள்

சங்க இலக்கியங்களில் தாய், தலைவி, செவிலித்தாய், தோழி என்று பற்பல இடங்களில் மகளிர் குறித்த செய்திகள் பலவாறு கூறப்படுகின்றன. பாணர் குலப் பெண்கள், நாட்டிய மகளிர், பெண்பாற் புலவர்கள், அரச மகளிர் ஆகியோர் குறித்தும் ஐவகை நிலப்பகுதிகளைச் சார்ந்த பெண்கள் குறித்தும் சங்க இலக்கியங்கள் குறிப்பிடுகின்றன. வெண்ணி என்ற ஊரைச் சார்ந்த வெண்ணிக்குயத்தியார் பெண்பாற் புலவராகக் கண்டறியப்படுகிறார். மகளிர் திணைப்புனம் காத்தல் குறித்தும், உமணர் குல மகளிர் உப்பு விற்றது குறித்தும் சங்கச் செய்யுள்கள் குறிப்பிடுகின்றன. இதன் மூலம் பெண்கள் முதல்நிலை உற்பத்தியில் ஈடுபட்டதை அறியலாம். பெண்கள் தங்கள் கணவரோடு உயிர்துறக்க முன்வந்ததை அக்கால இலக்கியங்களில் சில இடங்களில் காணலாம்.

3.5 பொருளாதாரம்

திணைக் கோட்பாடு விளக்குவது போலவே சங்க காலப் பொருளாதாரம் பல வகைப்பட்டதாக இருந்தது. வேளாண்மை, கால்நடைவளர்ப்பு, வணிகம், பண்டமாற்றம், வேட்டையாடுதல், மீன் பிடித்தல் என்று மக்கள் வாழ்ந்த நிலங்களுக்கு ஏற்றவாறு தொழில்களும், அவை சார்ந்து பொருளாதாரமும் இருந்தன. வணிகம் கடல் கடந்து பலநாடுகளுடன் நடைபெற்றிருக்கிறது.

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 60 29-03-2018 09:48:49

வேளாண்மை உற்பத்தி

சங்க கால மக்களின் உயிர்வாழ்க்கைத் தேவைகளை நிறைவு செய்வதில் வேளாண்மையே முதலிடத்தில் இருந்தது. நெல், கரும்பு, சிறுதானியங்கள் பயிரிடப்பட்டன. நன்செய் நிலத்திலும் புன்செய் நிலத்திலும் பயிர்த்தொழில் நடைபெற்றது. ஆற்றுவடிநீர்ப் பகுதிகளிலும் குளம், ஏரிபோன்ற நீர்நிலைகளால் பாசனவசதி பெற்ற பகுதிகளிலும் நெல் பயிரிடப்பட்டது. தானியங்கள் புன்செய் நிலத்தில் பயிரிடப்பட்டது. செந்நெல், வெண்ணெல், ஐவனநெல் எனப் பலவகையான நெல்கள் குறித்து இலக்கியங்கள் குறிப்பிடுகின்றன. ஆதிச்சநல்லூரிலும், பொருந்தல் என்ற இடத்திலும் மேற்கொண்ட அகழாய்வுகளில் தாழிகளுடன் நெல்லும் கிடைத்துள்ளது. வனப்பகுதிகளில், இடம்விட்டு இடம் மாறி சாகுபடி செய்யும் முறை புனம் எனப்பட்டது.

கால்நடை வளர்ப்பு: பசு, எருமை, காளை உள்ளிட்ட மாடுகள், வெள்ளாடு, செம்மறி ஆடுகளை வளர்த்தல் மூலம் மக்கள் தங்கள் வாழ்வாதாரத்தைப் பெருக்கினர்.

கைவினை மற்றும் தொழிற் கூடங்கள்

கைவினைத் தயாரிப்புகளும், மிக நுண்ணிய வேலைப்பாடுடைய தொல்பொருள்களும் நகரவாழ்வின் முக்கியமான அடையாளங்களாகும். சங்க காலத்தில் பல்வேறு பொருள்களைத் தயாரிக்கும் நிபுணத்துவம் பெற்ற தொழிலாளர்கள் இருந்தனர். பொருள் உற்பத்தி செய்யும் அமைப்புகள் தொழிற் கூடங்கள் ஆகும்

மட்கலங்கள் செய்தல்

மட்கலங்களைச் செய்வது பரவலாக எல்லா இடங்களிலும் காணப்பட்டது. மக்களின் அன்றாட வாழ்வுக்குப் பலவிதமான மட்கலங்கள் தேவையாக இருந்தன. கரியநிறத்தவை, செந்நிற வண்ணம் பூசிய வெள்ளைக் கோடுகள் வரையப்பட்டவை (Russet–coated), கருப்பு–சிவப்பு நிறத்தவை என்று பலவிதமான மட்கலங்கள் தயாரிக்கப்பட்டன.



பொருந்தல் அகழாய்வில் கிடைத்த நெல்மணிகள்.



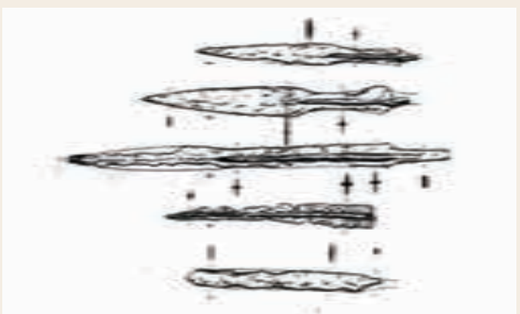
பல்வேறு மட்கலங்கள், பொருந்தல்



பளபளப்பான வண்ணப்பூச்சுடைய, அலைபோல் தீட்டப்பட்ட மட்கலம்

இரும்பு உருக்குத் தொழில்

இரும்பைக் கொண்டு கருவிகள் செய்வதும் முக்கியமான தொழிலாக இருந்திருக்கிறது. பல்வேறு இடங்களில்



புதுச்சேரியில் கிடைத்த இரும்பு வாள்கள்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 61 29-03-2018 09:48:49

இரும்பை உருக்கும் உலைகளும் இருந்தன. அகழாய்வு மேற்கொண்ட பல இடங்களில் கொல்லுலைகள், உருக்கு உலைகள் ஆகியன இருந்த தடயங்கள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. கொடுமணலிலும், குட்டூரிலும் இரும்பு உருக்கு உலைகள் அகழாய்வில் வெளிப்பட்டுள்ளன. இரும்பில் கருவிகள் செய்தோர் குறித்து சங்க இலக்கியத்தில் குறிப்புகள் உள்ளன. உழுகருவிகளும், வாள், ஈட்டி, கத்தி போன்ற படைக்கருவிகளும் தயாரிக்கப்பட்டன.

கல்லில் செய்த அணிகலன்கள்

சங்க காலத்து மக்கள் பலவிதமான அணிகலன்களை அணிந்து தங்களை அழகுபடுத்திக் கொண்டனர். எளிய மக்கள் பூக்களையும் இலை தழைகளையும் சூடிக்கொண்டதுடன், சுட்ட களிமண், உலோகம் ஆகியவற்றிலும் அணிகலன்கள் செய்து அணிந்தனர். செல்வர்கள் செம்பு, தங்கம், வெள்ளி போன்ற உலோகங்களில் செய்த நகைகளில் நவமணிகளையும் பதித்து அழகுபடுத்தி அணிந்தனர்.

செவ்வந்திக்கல் (amethyst), செம்மணிக்கல் (carnelian) போன்றவற்றில் இருந்தும் அழகிய வேலைப்பாடுடைய அணிகலன்கள் செய்யப்பட்டன. துளையிடும் கருவிகளில் வைரத்தைப் பயன்படுத்திக் துளையிட்டு, மணிக்கற்களை அழகுறக் கோத்து மாலைகளாக அணிந்தனர். பெருங்கற்கால நினைவுச் சின்னங்களில் பொறிப்பு (etching) வேலைகள் நிரம்பிய செம்மணிகளும் காணப்படுகின்றன.

தங்க ஆபரணங்கள்

தங்கத்தாலான அணிகலன்களைச் சங்க கால மகளிர் பரவலாக அணிந்தனர். ரோமானியர்களின் நாணயங்களைக் கொண்டும் நகைகள் செய்யப்பட்டன. கேரளத்தின் பட்டணத்தில் பொன்னை உருக்கும்உலைகள்இருந்ததற்கானசான்றுகள் கிடைத்துள்ளன. பெருங்கற்காலத்தைச் சேர்ந்த அகழாய்வுக் களங்களான சுத்துக்கேணி, ஆதிச்சநல்லூர், கொடுமணல் ஆகிய இடங்களிலும், அரிக்கமேடு, கீழடி, பட்டணம் ஆகிய பழங்கால நகரங்களிலும் தங்க அணிகலன்கள் கிடைத்துள்ளன.

கண்ணாடி மணிகள்

கண்ணாடி மணிகளைச் செய்யும் முறையை அக்கால மக்கள் அறிந்திருந்தனர். சிலிக்கா மற்றும் பிற பொருள்களை உலையிலிட்டு உருக்கி நீண்ட சிறிய குழல்களாக்கிப் பின்னர் அவற்றைச் சிறுசிறு மணிகளாக நறுக்கினர். கண்ணாடி மணிகள் பல்வேறு வண்ணங்களிலும் வடிவங்களிலும் தயாரிக்கப்பட்டன. அரிக்கமேட்டிலும், கடலூருக்கு அருகில் குடிக்காடு என்ற ஊரிலும் கண்ணாடி மணி செய்யும் தொழிலகங்கள் இருந்துள்ளன. விலை உயர்ந்த நவமணிக் கற்களை வாங்க இயலாதவர்கள் கண்ணாடி மணிகளை அணிந்திருக்கலாம் எனத் தெரிகிறது.

முத்துக்குளித்தலும் சங்கு வளையல்களும்

கீழடி அகழாய்வின்போது ஒரு முத்து கிடைத்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. சங்குகளை அரிந்து வளையல் செய்யும் தொழிலும் சங்க காலத்தில் சிறப்புற்றிருந்தது. பாம்பன் கடல்பகுதிகளில் சங்குகளைச்

சேகரித்தனர். கைவினைக் கலைஞர்கள் அவற்றை அழகுற அறுத்து எழிலான வளையல்களைச் செய்தனர். முழுமையான சங்குகளும், உடைந்த வளையல்களும் பல தொல்லியல் இடங்களில் கிடைத்துள்ளன. பெண்கள் சங்கு வளையல்கள் அணிந்திருந்தது குறித்துச் சங்க இலக்கியங்களில் குறிப்புகள் காணப்படுகின்றன.

துணி நெசவு

துணி நெசவு இன்னொரு முக்கியத் தொழிலாகும். நூல் நூற்கும் கதிர்களும் துண்டுத் துணிகளும் கொடுமணலில் கிடைத்திருக்கின்றன. கலிங்கம் மற்றும் பிற வகைத் துணிவகைகள் குறித்து இலக்கியங்களில் குறிப்புகள் உள்ளன.

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 62 29-03-2018 09:48:49



நெல்மணிகளைப் பதித்து அடையாளமிட்ட சுடுமண்ணில் செய்யப்பட்ட அச்சு, கீழடி



சங்ககாலத்து இடங்கள்



சங்க காலத்தைச் சேர்ந்த செம்மணிகள்



பொறிப்பு வேலைப்பாடுடைய சங்ககாலச் செம்மணிகள்



தங்கக் கோடாலி வடிவ நகை



தங்கத்தாலான தொங்கல் அணி, பொருந்தல்



தங்கத்தாலான அணிகலன், பட்டணம்

பெரிப்ளஸ் என்ற நூலில் தமிழகத்தில் துணிகள் நெய்யப்பட்டது குறித்த தகவல் உள்ளது.

நூல் நூற்கும் கதிர் (Spindle whorl) பருத்தியிலிருந்து நூலை எடுப்பதற்கு நூல் நூற்கும் கதிர் பயன்படுகிறது.

பண்டமாற்றம், வணிகம், வணிகர்கள், வணிகப் பெருவழிகள்

நெல் முதலான தானியங்கள், கால்நடைவளர்ப்பு, கைவினைப் பொருள் தயாரிப்பு போன்றவை குறித்து அறிந்தோம். ஆனால் மக்கள் வாழ்ந்த எல்லா இடங்களிலும் எல்லாப் பொருள்களையும் தயாரிக்க இயலாது. ஓரிடத்தில் கிடைக்கின்ற மூலப்பொருள்களும், வளமும், தொழில் நுட்பக் கலைஞர்களும் மற்ற இடங்களில் கிடைப்பதில்லை. எடுத்துக்காட்டாக, மலைப் பகுதிகளில் கடல் மீனும் உப்பும் கிடைக்காது. கடற்கரையின் மணற்பகுதிகளில் நெல் முதலான தானியங்களைப் பயிரிட முடியாது. ஓரிடத்தில் கிடைக்கும் பொருள்களை மற்ற இடங்களில் உள்ளவர்கள் தம்மிடம் உள்ள பொருள்களைக் கொடுத்து மாற்றிக்கொள்வார்கள். இதற்குப் பண்டமாற்று என்று பெயர். இவ்வாறாகத் தான் வணிகம் தோன்றியது. வணிகர்கள் குழுவாகச் சென்றும் வணிகம் செய்தனர். இவ்வணிகத்தின் வழியாக பலவிதமான பொருள்களை மக்கள் பயன்படுத்த முடிந்தது.

வணிகர்கள்

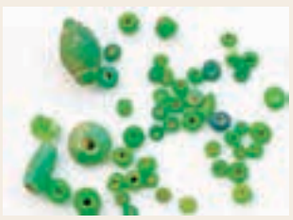
தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகளில் வணிகன், நிகமா ஆகிய சொற்கள் ஆளப்படுகின்றன.

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 63 29-03-2018 09:48:50



கொடுமணலில் கிடைத்த செம்மணிக்கற்கள் பதித்த வெண்கலத்தாலான புலி.





பொருந்தல் அகழாய்வில் கிடைக்கப்பெற்ற கண்ணாடி மணிகள்

புதுச்சேரியின் ஆரோவில்லில் கிடைத்த வெண்கலக் கிண்ணம் (பெருங்கற்காலம்)



பட்டணத்தில் கிடைத்த நூற்புக் கதிர்.



கொடுமணலில் கிடைத்த துணியும் நூற்புக் கதிர்களும்



உடைந்த சங்கு வளையல்கள்

பொன் வணிகர்கள், துணி வணிகர்கள், உப்பு வணிகர்கள் என்று குறிப்பிட்ட பண்டத்தை மட்டும் வியாபாரம் செய்த வணிகர்களும் இருந்தனர். உப்பு வணிகர்களை உமணர்கள் எனப்பட்டனர். அவர்கள் தம் குடும்பத்தோடு மாட்டு வண்டியில் சென்று வணிகம் செய்தனர்.

போக்குவரத்து முறைகள்

நன்கு வடிவமைக்கப்பட்ட யவனர்களின் கப்பல் தங்கம், பிற உலோகக் காசுகளுடன் முசிறித் துறைமுகத்திற்கு வந்து மிளகை ஏற்றிச் சென்றதாக அகநானூற்றின் 149ஆம் செய்யுள் கூறுகிறது.



தமிழ்நாட்டிலிருந்து ரோம் நகருக்கான கடல்வழி வணிகப்பாதை.

(not to scale)

மாட்டுவண்டிகளும் விலங்குகளும் சரக்குப் போக்குவரத்திற்கும் பயன்பட்டன. தமிழ்நாட்டின் பல்வேறு நகரங்களும் வணிக வழிகளால் இணைக்கப்பட்டன. கடற்பயணம் மேற்கொள்ள உதவிய கலம், பரி, ஓடம், தோணி, தெப்பம், நாவாய் போன்றவை கடற்போக்குவரத்துக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டது குறித்து இலக்கியங்களில் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.

பண்டமாற்றமும் நாணயங்களும்

பண்டமாற்றுமுறை மூலமாகவே மக்களிடையே பெருமளவில் பரிமாற்றம் நடைபெற்றது. அரிசியைக் கொடுத்து மீனைப் பெற்றனர். உப்பு விலைமதிப்புடையதாகக் கருதப்பட்டது. எனவே ஒரு குறிப்பிட்ட அளவு உப்புக்கு அதே அளவு அரிசி பரிமாறிக்கொள்ளப்பட்டது. சங்க கால சேர, சோழ, பாண்டிய மற்றும் மலையமான் ஆகிய அரசர்களின் நாணயங்கள் பெருமளவு கிடைத்திருப்பதைக் கொண்டு, அவை பரவலாகப் புழக்கத்தில் இருந்தன என்று அறியமுடிகிறது.

தமிழகமும் வெளிநாட்டுத் தொடர்புகளும்

கிழக்கிலும் மேற்கிலும் பல வெளிநாடுகளுடன் தமிழர்கள் வணிகத் தொடர்பு வைத்திருந்தனர். ரோமானியக்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 64 29-03-2018 09:48:52

கப்பல்கள் பருவக்காற்று வீசும் சமயத்தில் மேலைக்கடலான அரபிக்கடலைக் கடந்து தமிழகக் கடற்கரைகளுக்கு வந்தன. மிளகு போன்ற நறுமணப் பொருள்களும், யானைத் தந்தம், நவமணிகள் உள்ளிட்ட அரிய பொருள்களும் தமிழ்நாட்டிலிருந்து ஏற்றுமதி ஆயின. தங்கம், வெள்ளி, செம்பு உள்ளிட்ட உலோகங்களும் இறக்குமதி செய்யப்பட்டன.

கிரேக்க, ரோமானிய, மேற்கு ஆசிய மக்கள் உள்ளிட்ட மேற்கத்தியர்கள் யவனர் என்று அழைக்கப்படுகின்றனர். யவனர் என்னும் சொல் கிரேக்கப் பகுதியான 'அயோனியா'விலிருந்து வந்தது.

தமிழ்நாட்டிலிருந்து செங்கடல் கரைக்கு

செங்கடல் கடற்கரையில் உள்ள பெர்னிகே துறைமுகத்தில் ஏழரை கிலோ மிளகு இருந்த இந்தியப் பானையும், தேக்கு மரப்பலகைத் துண்டுகளும், தமிழ் பிராமி எழுத்துகள் பொறித்த (தமிழக) பானை ஓடு ஒன்றும் கண்டெடுக்கப்பட்டன.

செங்கடல் கடற்கரையில் பெர்னிகே துறைமுகத்திற்கு வடபகுதியில் உள்ள இன்னொரு துறைமுகம் குசேர் அல் காதிம் என்பதாகும். இந்த இடத்தில் தமிழ் பிராமி எழுத்துகள் கொண்ட மூன்று சுடுமண் பாண்டத் துண்டுகள் கண்டறியப்பட்டன. அவற்றில் பனை ஓரி, கண்ணன் (கணன்), சாத்தன் (சாதன்) என எழுதப்பட்டுள்ளது.

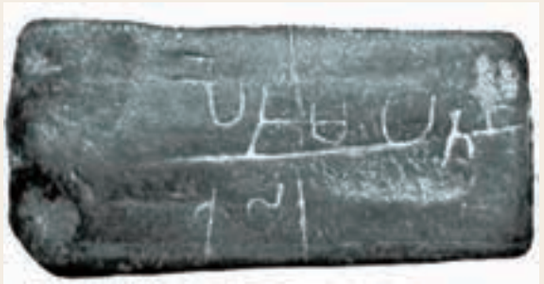
'பெரும் பத்தன் கல்' என்ற பெயரில் தாய்லாந்து நாட்டில் உள்ள குவான் லுக் பாட் என்ற இடத்தில் அரிய கல் ஒன்று கிடைத்துள்ளது. இக்கல், பெரும்பத்தன் என்பவரால் பயன்படுத்தப் பட்டிருக்கலாம். மேலும் அவர் ஒரு பொற்கொல்லராக இருக்க வேண்டும். அந்தக் கல், தங்கத்தின் தரத்தை அறிய உதவும் உரைகல் ஆகும். தென்கிழக்கு ஆசியாவைத் தமிழ் இலக்கியங்கள் சுவர்ணபூமி என்று குறிப்பிடுகின்றன.



எகிப்தின் பெர்னிகேயில் கண்டெடுக்கப்பட்ட மிளகு வைக்கப்பட்டிருந்த தமிழகத்தின் பானைகள்



சாத்தன் எனப் பொறித்த சுடுமண் துண்டுகள்



பெரும்பத்தன்கல், குவான் லுக்பாட், தாய்லாந்து

3.6 நகரங்கள் மற்றும் துறைமுகங்களின் தோற்றம்

சங்க காலத்தில்தான் தமிழ்நாட்டில் நகரங்கள் முதன்முறையாக உருப்பெற்றன. சாலைகளும் குடியிருப்புப் பகுதிகளும் கொண்ட திட்டமிட்ட நகரங்களில் செங்கற்களால் ஆன கட்டிடங்கள் கட்டப்பட்டன. வீடுகளுக்குக் கூரையாக ஓடுகள் வேயப்பட்டன. உறைகிணறுகளும், சேமிப்புக்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 65 29-03-2018 09:48:53

பட்டணம், கேரளா

கேரளத்தின் எர்ணாகுளம் மாவட்டத்தில் உள்ள வடக்குப் பரவூர் என்ற ஊரை ஒட்டிய வடக்கேகரா என்ற சிற்றூரின் அருகே பட்டணம் அமைந்துள்ளது. மேலை நாடுகளோடும் கீழை நாடுகளோடும் வணிகத் தொடர்பு கொண்டிருந்த பழங்காலத் துறைமுகம்தான் பட்டணம்.



பச்சை கலந்த நீலவண்ண ஆடிப்பூச்சு உள்ள மேற்காசியப் பானை ஓடுகள்



மேற்காசியப் பானை ஓடுகள்



செதுக்கு மணிகள் செய்வதற்கான செம்மணிக்கற்கள்



ஒரே மரத்தாலான படகின் பகுதி, பட்டணம்



தங்க அணிகலன்கள், பட்டணம்

கொடுமணல்

கொடுமணல், தமிழ்நாட்டில் ஈரோடுக்கு அருகில் உள்ளது. சங்க இலக்கியமான பதிற்றுப்பத்தில் குறிப்பிடப்படும் கொடுமணம்தான் இவ்வூர் எனக் கருதப்படுகிறது. பெருங்கற்கால முதுமக்கள் தாழிகளும் இரும்பு, மணிக்கற்கள், சங்கு வேலைப்பாடுகள் குறித்த சான்றுகளும் இங்கே கிடைத்துள்ளன. தமிழ் பிராமி எழுத்துகள் கொண்ட 300க்கும் மேற்பட்ட மட்கலப் பொறிப்புகள் இந்த ஊரில் கிடைத்துள்ளன.



கொடுமணல் அகழாய்வில் தோண்டி எடுக்கப்பட்ட பெருங்கற்காலக் கல்லறை



குதிரைச் சேணத்தில் பயன்படும் இரும்பு வளையங்கள், கொடுமணல்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 66 29-03-2018 09:48:53



சங்கு வளையல்களின் உடைந்த பகுதிகள், சங்கு, கொடுமணல்



செம்மணிக்கல்லால் செய்யப்பட்ட மணிகள், கொடுமணல்



தமிழ் பிராமி எழுத்துகள் கொண்ட குடுவை



மனித எலும்புக்கூடு, கொடுமணல்

கீழடி

மதுரையிலிருந்து ராமேஸ்வரம் செல்லும் நெடுஞ்சாலையில் சிலைமான் என்ற ஊருக்கு அருகில் கீழடி உள்ளது. இங்கே பள்ளிச் சந்தைத்திடல் என்று அழைக்கப்படும் பரந்த தென்னந்தோப்பில் இந்தியத் தொல்லியல் ஆய்வுத்துறையினர் மேற்கொண்ட அகழாய்வுகளின் மூலம் சங்க காலத்து நகரம் புதையுண்டிருப்பது கண்டறியப்பட்டுள்ளது. செங்கற் கட்டுமானங்கள், கழிவுநீர் வழிகள், தமிழ் பிராமி எழுத்துகள் கொண்ட மட்கல ஓடுகள், செம்மணிக்கற்களாலான அணிகள், முத்து, இரும்பு பொருள்கள், விளையாட்டுப்பொருள்கள், கண்ணுக்கு மை தீட்டும் செப்புக் கம்பி போன்றவை கண்டறியப்பட்டுள்ளன. இன்னும் அகழாய்வுகளை மேற்கொண்டால், கைத்தொழில் முறைகள் மற்றும் பண்பாட்டு நடவடிக்கைகள் குறித்தும் பல தகவல்கள் வெளிவரும்.



கீழடியில் கிடைத்த பலவிதமான பொருள்களும் அணிகலன்களும்



செங்கல் கட்டுமானங்கள், கீழடி

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 67 29-03-2018 09:48:54

கிடங்குகளும் இருந்தன. சில நகரங்கள் துறைமுகப்பட்டினங்களாகவும், கைவினைத் தொழில் மையங்களாகவும் இருந்தன. கிழக்குக் கடற்கரையில் அமைந்த அரிக்கமேடு, காவிரிப்பூம்பட்டினம், அழகன்குளம், கொற்கை ஆகிய நகரங்களும், கேரளத்தின் பட்டணம் என்ற நகரும் துறைமுகங்களாகவும் விளங்கியவை. காஞ்சிபுரம், உறையூர், கரூர், மதுரை, கொடுமணல் ஆகிய நகரங்கள் உள்நாட்டு வணிக மையங்களாகத் திகழ்ந்தன. இம்மையங்களில் பல வகைப்பட்ட பொருள்களும் பண்டங்களும் உற்பத்தி செய்யப்பட்டுப் பல்வேறு பகுதிகளுக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன.

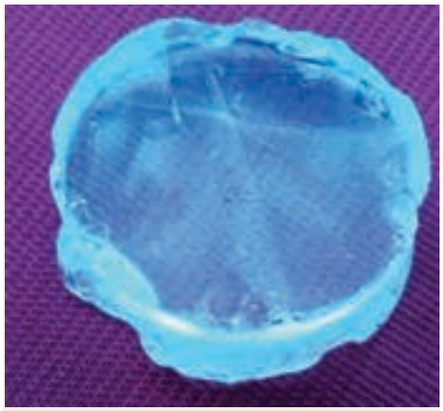
நகர்மையம் என்பது என்ன?

திட்டமிட்ட வடிவமைப்பும், செங்கல் கட்டுமானங்களும் கொண்ட மக்கள் வசிப்பிடமே நகரம் ஆகும். வேளாண்மை, கால்நடைவளர்ப்பு அல்லாத ஏனைய தொழில்களில் ஈடுபடுகின்ற மக்கள் அவ்விடங்களில் பெருமளவில் வாழ்வார்கள். நகரங்களில் பற்பல உற்பத்திப் பணிகள் நடைபெறும்.

எண்ணிக்கையில் குறைவாக இருந்தாலும் இந்த நகரங்கள் அளவில் பெரியவை. நகரங்களைத் தவிர எண்ணற்ற சிற்றூர்களிலும் மக்கள் வாழ்ந்திருந்தனர். வெண்கலப் பொருள்கள், மணிகள், சங்கு வளையல்கள், கண்ணாடி மணிகள், தமிழ் பிராமி எழுத்துகளில் மக்களின் பெயர் பொறித்த மட்கலங்கள் போன்றவை இந்த இடங்களில் கிடைத்துள்ளன.

3.7 நம்பிக்கைகளும் வழிபாட்டுமுறையும்

சங்க காலச் சமுகம் மற்றும் பொருளாதார அமைப்பில் பன்மைத்துவம் காணப்படுவது போலவே மக்களின் வழிபாட்டு முறைகளிலும் பன்மைத்துவம் காணப்படுகிறது. ஆவி வழிபாடு, மூதாதையார் வழிபாடு, வீரர்கள் வழிபாடு, சிறுதெய்வ வழிபாடு போன்றவை சங்க காலத்தில் இருந்தன.



படிகத்திலான காதணிகள், கீழடி



செங்கல் கட்டுமானங்கள், கீழடி



உருக்கு உலை, கீழடி



செங்கல் தொட்டி, கீழடி

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 68 29-03-2018 09:48:57

ஐந்திணைகளுக்கும் உரிய வழிபாட்டு கடவுள்களைத் தொல்காப்பியம் சுட்டுகிறது. குறிஞ்சிக்கு முருகன், முல்லைக்குத் திருமால், மருதத்திற்கு இந்திரன், நெய்தலுக்கு வருணன், பாலைக்குக் கொற்றவை என்று தொல்காப்பியர் கூறுகிறார்.

எனினும் மக்கள் வீரமரணம் எய்திய வீரர்களையும், தமது குல மூதாதையர்களையும் அதிக அளவில் வழிபட்டனர். இயற்கைக்கு மீறிய ஆற்றல் கொண்ட அணங்கு குறித்துச் சங்க இலக்கியம் குறிப்பிடுகிறது.

குகைகளில் காணப்படும் தமிழ் பிராமி கல்வெட்டுகள் மூலம் சமண சமயம் வழக்கில் இருந்தமை தெரிகிறது. வேள்விகள் மேற்கொள்ளப்பட்டதற்கான சான்றுகள் உள்ளன. சில இடங்களில் புத்த சமயமும் இருந்தது. வெவ்வேறு குழுக்கள் வேறுவேறான வழிபாட்டு முறைகளைக் கொண்டிருந்தனர்.

3.8 நுண்கலைகள்

சங்க காலத்தில் பலவகையான கலைகளும் செழித்திருந்தன. சமய சடங்குகளின் போது நிகழ்த்தப்படும் ஆட்டங்களில்ஒருவகைக்குவெறியாட்டம்என்று பெயர். செய்யுள் இயற்றல், இசைக்கருவிகளை இசைத்தல், நடனமாடுதல் ஆகியவற்றைப் பலரும் அறிந்திருந்தனர். சங்க காலத்து உணவு முறைகள் குறித்து இலக்கியங்களில் கூறப்பட்டுள்ளது. மகளிர் தம் கண்களுக்கு மைதீட்டுவதற்குச் செம்பினால் ஆன மெல்லிய குச்சிகளைப்பயன்படுத்தியுள்ளனர்.இக்குச்சிகள் பல அகழாய்வில் கண்டெடுக்கப்பட்டுள்ளன. இதனால் தங்கள் தோற்றப் பொலிவிலும் அவர்கள் அக்கறை கொண்டிருந்தனர் எனத் தெரிகிறது.



கண்ணுக்கு மைதீட்டும் மெல்லிய செம்பு குச்சி



கண் இமைமுடியை அழகுபடுத்தப் பயன்பட்ட கம்பி

தமிழ் பிராமி எழுத்து வடிவம்

சங்க காலத்தில் தமிழில் எழுத தமிழ் பிராமி என்ற வரிவடிவம் பயன்படுத்தப்பட்டது.



9th_History_Tamil_Unit_3.indd 69 29-03-2018 09:49:00

சுருக்கம்

- வேளாண்மை உற்பத்தி, திணைகளுக்கிடையே மக்கள் கொண்ட சமூக உறவு, கடல்கடந்த வணிகம் போன்றனவற்றால் நகரவாழ்க்கை மலர்ந்தது. பண்பாடு செழித்தது. இலக்கியங்கள் தோன்றின.
- தமிழ்ச் சங்கம் வழியாக இலக்கியங்கள் பிற்காலத்தில் தொகுக்கப்பட்டன.
- தொல்காப்பியம் விவரித்துள்ள திணைமுறை தமிழகத்திற்கே உரிய வாழ்வுமுறையாகும்.
- பழங்குடி மக்கள் வாழ்வுமுறையிலிருந்து மன்னர் ஆட்சிக்கு சமூகம் மாறத் தொடங்கியது சங்க காலத்தில்தான்.
- இந்தியப் பெருங்கடற் பகுதிகளில் கடல்வழி வணிகம் வளர்ந்தது.
- செங்கற் கட்டுமானங்களைக் கொண்ட பெரிய நகரங்கள் தமிழ்நாட்டில் தோன்றின
- சமூக அமைப்பு பலவாறாக வேறுபட்டிருந்தது.

காலக்கோடு

ஏறத்தாழ பொ.ஆ.மு. 1300 முதல் பொ.ஆ.மு. 300 வரை	இரும்புக்காலம்/பெருங்கற்காலம்
ஏறத்தாழ பொ.ஆ.மு. 300 முதல் பொ.ஆ. 300 வரை. இதற்கு முன்னரும் தொடங்கியிருக்கலாம்	பண்டைய வரலாற்றுக் காலம்/சங்க காலம்
ஏறத்தாழ பொ.ஆ.மு. 300 முதல் பொ.ஆ. 300 வரை.	சங்க இலக்கியங்கள்
ஏறத்தாழ பொ.ஆ.மு. 400 முதல் பொ.ஆ.மு. 300 வரை	தமிழ்–பிராமி எழுத்து முறையின் அறிமுகம்
பொ.ஆ. முதல் நூற்றாண்டு	எரித்திரியக் கடலின் பெரிப்ளஸ்
பொ.ஆ. முதல் நூற்றாண்டு	பிளினியின் இயற்கை வரலாறு
பொ.ஆ. இரண்டாம் நூற்றாண்டு	தாலமியின் புவியியல்
பொ.ஆ. இரண்டாம் நூற்றாண்டு	வியன்னா பாப்பிரஸ்
ஏறத்தாழ பொ.ஆ. 300 முதல் பொ.ஆ. 500 வரை	சங்கம் மருவிய காலம்

DQKU6E

பயிற்சிகள்

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க.

1. சங்க காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட எழுத்துமுறை யாது?
   அ) ஆங்கிலம் ஆ) தேவநாகரி
   இ) தமிழ்–பிராமி ஈ) கிரந்தம்
2. தமிழ்நாட்டிலிருந்து இலங்கைக்குச் சென்ற வியாபாரிகளையும் குதிரை வணிகர்களையும் பற்றிக் குறிப்பிடுகின்ற, இலங்கையின் பாலி மொழி வரலாற்று நூல் எது?
   அ) தீபவம்சா ஆ) அர்த்தசாஸ்திரா
   இ) மகாவம்சா ஈ) இண்டிகா

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 70 29-03-2018 09:49:00

3. காடாக இருந்த இடங்களை வேளாண் நிலங்களாக மாற்றுதல், நீர்ப்பாசன வசதிகளை மேம்படுத்துதல் ஆகிய பெருமைகளுக்கு உரிய சோழ அரசன் யார்?

அ) கரிகாலன்
ஆ) முதலாம் இராஜராஜன்
இ) குலோத்துங்கன்
ஈ) முதலாம் இராஜேந்திரன்

4. சேரர்களை பற்றிக் குறிப்பிடும் கல்வெட்டு எது?

அ) புகளூர் ஆ) கிர்நார்
இ) புலிமான்கோம்பை ஈ) மதுரை

5. 'காயல் சிறந்த நகரம்' என்று விவரித்த வெனீஸ் நகரப் பயணி யார்?

அ) வாஸ்கோடகாமா ஆ) அல்பெருனி
இ) மார்கோபோலோ ஈ) மெகஸ்தனிஸ்

6. (i) பொருள் பரிமாற்றத்துக்கான ஊடகமாக நாணயங்கள் சங்க காலத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டன.

(ii) மௌரியர் காலத்தில் வட இந்தியாவில் இருந்த சாதாரண மக்கள் பிராகிருத மொழி பேசினார்கள்.

(iii) ரோமானிய ஆவணமான வியன்னா பாப்பிரெஸ் முசிறி உடனான வணிகத்தைக் குறிப்பிடுகிறது.

(iv) தமிழ் இலக்கண நூலான பத்துப்பாட்டில் திணை குறித்த கருத்து இடம்பெற்றுள்ளது.

அ) (i) சரி ஆ) (ii) சரி
இ) (i) மற்றும் (ii) சரி ஈ) (iii) மற்றும் (iv) சரி

7. (i) பதிற்றுப்பத்து பாண்டிய அரசர்களையும் அவர்களின் ஆட்சிப் பகுதிகளையும் குறித்துச் சொல்கிறது.

(ii) காவிரிப்பூம்பட்டினத்தில் நடந்த வணிக நடவடிக்கைகளை அகநானூறு விவரிக்கிறது.

(iii) சோழர்களின் சின்னம் புலி ஆகும்; அவர்கள் புலி உருவம் பொறித்த, சதுர வடிவிலான செம்பு நாணயங்களை வெளியிட்டார்கள்.

(iv) நெய்தல் என்பது மணற்பாங்கான பாலைவனப் பகுதி ஆகும்.

அ) (i) சரி ஆ) (ii) மற்றும் (iii) சரி
இ) (iii) சரி ஈ) (iv) சரி

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. கற்கள், செப்பேடுகள், நாணயங்கள், மோதிரங்கள் ஆகியவற்றின் மீது பதிவு செய்யப்பட்ட ஆவணங்கள் _____ ஆகும்.
2. கடந்தகாலச் சமூகங்கள் குறித்து அறிந்து கொள்வதற்கான சான்றுகளாக உள்ள சில பொருட்களை மீட்டெடுப்பதற்கு ஓரிடத்தை முறைப்படி தோண்டுதல் _____ ஆகும்.
3. மௌரியர் காலத்தில் ஆட்சிக்கலை மற்றும் பொருளாதாரம் குறித்து கௌடில்யர் எழுதிய நூல் _____ ஆகும்.
4. _____ என்பது பிரிவு அல்லது வகை என்ற பொருளில் செய்யுள்களில் பயன்படுத்தப்பட்ட கருப்பொருள்; மேலும், இது ஒரு வாழ்விடத்தை அதன் தனித்தன்மை வாய்ந்த இயற்கைக்கூறுகளுடன் குறிப்பதாகவும் உள்ளது.
5. கிரேக்கர்கள், ரோமானியர்கள், மேற்கு ஆசியர்கள் ஆகியோரை உள்ளடக்கிய மேற்கத்தியர்களை _____ என்னும் சொல் குறிக்கிறது.

III. சரியான கூற்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்.

1. அ) இரும்பை உருக்கியதற்கான சான்றுகள் கொடுமணல், குட்டூர் ஆகிய இடங்களில் காணப்படுகின்றன.

ஆ) எரித்ரியன் கடலின் பெரிப்ளூஸ் இந்தியா உடனான மிளகு வணிகம் குறித்துக் கூறுகிறது.

இ) இந்தியாவில் தொடக்க காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட நாணயங்களில் உருவங்கள் பொறிக்கப்பட்டிருந்தன; நாணயங்கள் பெரும்பாலும் தங்கத்தால் செய்யப்பட்டிருந்தன.

ஈ) சங்க காலம் வெண்கலக் காலத்தில் வேரூன்றத் தொடங்கியது.

2. அ) சேரர்கள் காவிரிப்பகுதியை ஆட்சி செய்தனர். அவர்களின் தலைநகர் உறையூர் ஆகும்.

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 71 29-03-2018 09:49:00

ஆ) மாங்குளம் தமிழ்–பிராமி கல்வெட்டுக் குறிப்புகள் அரசன் கரிகாலனைக் குறிப்பிடுகின்றன.

இ) தமிழ்–பிராமி கல்வெட்டுக் குறிப்புகளில் காணப்படும் வணிகன், நிகமா ஆகிய சொற்கள் வணிகர்களில் வெவ்வேறு வகையினரைக் குறிப்பிடுவதாகும்.

ஈ) உப்பு விற்றவர்கள் வணிகர்கள் என்று அழைக்கப்பட்டனர்; அவர்கள் வணிகத்துக்காக மாட்டு வண்டியில் தங்கள் குடும்பத்தினருடன் பயணம் செய்தார்கள்.

IV) பொருத்துக.

1.	கல்வெட்டியல்	–	முக்கியமான வரலாற்று நிகழ்வுகளின் தொகுப்பு
2.	காலவரிசைக் குறிப்புகள்	–	சங்க காலத் துறைமுகம்
3.	மேய்ச்சல் வாழ்க்கை	–	விலையுயர்ந்த கல்லில் செய்யப்பட்ட ஆபரணம்
4.	புடைப்பு மணிகள் (cameo)	–	கல்வெட்டுக் குறிப்புகளை ஆராய்வது
5.	அரிக்கமேடு	–	கால்நடைகளை வளர்த்துப் பிழைக்கும் நாடோடி மக்கள்

V. சுருக்கமான விடை தருக.

1. தொல்லியல் ஆய்வுக்களங்கள் கடந்த கால வரலாற்றுச் சான்றுகளை அளிக்கின்றன – உன் கருத்துகளை முன்வைக்கவும்.
2. சங்க காலம் குறித்து அறிந்து கொள்ள நாணயங்கள் எந்தளவுக்கு ஒரு முக்கியமான சான்றாக உள்ளன?
3. தமிழ் அரசர்கள் மௌரிய அரசின் அதிகாரத்துக்கு உட்படாமல் இருந்தார்கள் – இந்தக் கூற்றுக்கு உன் விளக்கம் என்ன?
4. சங்க காலத்தில் விவசாயம் ஒரு முக்கியமான வாழ்வாதாரமாக இருந்தது. இதற்கான காரணங்களைக் கூறு.
5. அயல் நாடுகளுடனான தொடர்பு பழங்காலத் தமிழகத்துக்குப் பெருமை சேர்த்தது – இதற்கான சான்றுகளுடன் இக்கூற்றை நிறுவுக.

VI. தலைப்பு வினாக்கள்

ஒவ்வொரு தலைப்பின் கீழேயும் உள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

1. நடு கற்கள்

அ) மேய்ச்சல் சமூகங்களுக்கிடையே காணப்பட்ட பொதுவான நடைமுறை என்ன?

ஆ) பகைவர்களின் கால்நடைச் செல்வத்தைக் கவர்ந்தவர்கள் யாவர்?

இ) இறந்த வீரர்களை மக்கள் எவ்வாறு நினைவு கூர்ந்தனர்?

ஈ) நடுகற்களை நிறுவுவதற்கான வழி முறைகளை விளக்கும் தமிழ் நூல் எது?

2. தமிழ் அல்லாத சான்றுகள் (வெளிநாட்டவர் குறிப்புகள்)

அ) தமிழ் அல்லாத சான்றுகள் மூலம் நாம் அறிந்துகொள்வது என்ன?

ஆ) பாண்டிய நாட்டிலிருந்து முத்தும் சங்கும் வந்ததைக் கூறும் மௌரியர் காலச் செவ்வியல் நூல் யாது?

இ) காலவரிசையான வரலாற்றுக் குறிப்பு என்றால் என்ன?

ஈ) இந்தியாவுக்கும் ரோமானியப் பேரரசுக்கும் இடையே நடந்த மிளகு வணிகம் குறித்துக் கூறியவர் யார்?

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 72 29-03-2018 09:49:00

3. இந்தியத் தொழில்துறைகள் மற்றும் சங்க காலக் கைவினைகள்

அ) நகர மயமாக்கத்தின் முக்கியமான கூறுகளைக் கூறுக.

ஆ) மட்கலம் செய்பவருக்கான இன்னொரு தமிழ் பெயர் என்ன?

இ) பானை செய்தலின் வெவ்வேறு வகைகள் யாவை?

ஈ) விவசாயத்திலும் போரிலும் இரும்பின் பயன்பாடுகள் என்ன?

VII. விரிவான விடையளிக்கவும்.

1. தமிழகத்தின் அரசியல் சக்திகள் எந்தளவுக்குச் சங்க கால ஆட்சி அமைப்பின் மீது தாக்கம் செலுத்தின?
2. சங்க காலத்தில் தொழில்களும் கைவினைக் கலைகளும் எவ்வாறு பொருளாதாரத்தை மேம்படுத்தின?

வரலாற்றுடன் வலம் வருக

மாணவர் செயல்பாடுகள்

சங்க காலத் தமிழகம் மற்றும் அன்றைய தமிழ் அரசுகளின் ஆட்சிக்கு உட்பட்டிருந்த பகுதிகளையும் தென்னிந்திய வரைபடத்தில் குறிக்கவும்.

அருங்காட்சியகத்துக்குச் சென்று, பழங்காலத் தமிழர்கள் குறித்த கல்வெட்டுச் செய்திகள், அவர்கள் பயன்படுத்திய நாணயங்கள், கருவிகளைப் பற்றிய செய்திகளை சேகரிக்க.

வரலாற்றின் தொடக்க காலத்தில் மக்கள் வாழ்ந்த அரிக்கமேடு, காவிரிப்பூம்பட்டினம், கீழடி போன்ற இடங்களுக்குச் சென்று பார்வையிடுக.

வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலத்தைச் சேர்ந்த ஆய்வுக்களங்களிலிருந்து நமக்குக் கிடைத்திருக்கும் பொருட்கள் மற்றும் தமிழ்–பிராமி எழுத்து முறை குறித்து ஓர் ஆய்வை மேற்கொள்க.

ஆசிரியரின் வழிகாட்டலுடன் செய்ய வேண்டியவை

ஆதி மனிதத் தோற்றம் பற்றிய ஒரு பவர்பாயிண்ட் விளக்கக் காட்சியை உருவாக்குக.

கலைச் சொற்கள்

தொல்லியல்	–	*Archaeology*
பொது ஆண்டிற்கு முன் (பொ.ஆ.மு.)	–	*Before Common Era (BCE)*
பொது ஆண்டு (பொ.ஆ.)	–	*Common Era (CE)*
கைவினைத் தொழில்	–	*Craft*
வரலாற்றின் தொடக்காலம்	–	*Early History*
அகழாய்வு	–	*Excavation*
பண்பாட்டுப் பொருள்கள்	–	*Material culture*
முத்திரை பொறிக்கப்பட்ட நாணயங்கள்	–	*Punch–marked coins*
உறைகிணறு	–	*Ring Well*
அரசு	–	*State*
நகரமயமாக்கம்	–	*Urbanization*
மரபுச் சின்னங்களைச் சிதைத்தல்	–	*Vandalism*

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 73 29-03-2018 09:49:00

விரிவான வாசிப்பிற்கு

1. கா. இராசன், தொல்லியல் நோக்கில் சங்ககாலம், உலகத் தமிழாராய்ச்சி நிறுவனம்.
2. Champakalakshmi, R. Archaeology and Tamil Literary Tradition. Puratattva
3. Rajan Gurukkal. Social formation in South India. Oxford University Press

B119_9_SOCIAL_TM

குறிப்புகள்

9th_History_Tamil_Unit_3.indd 74 29-03-2018 09:49:00

இணையச் செயல்பாடு

அரிக்கமேட்டைக் காண்போம்

கண்டுபிடிப்போம் வாருங்கள்...!



படிகள்:

படி1. கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் உரலி / விரைவுக்குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 'Bhuvan' எனும் இணையப்பக்கத்திற்குச் செல்லவும் .

படி 2. 'Bhuvan 2D' என்பதைச் சொடுக்கவும்.

படி 3. தேடு பெட்டியில் 'Arikkamedu' எனத் தட்டச்சு செய்த பின்பு 'Enter key'ஐ அழுத்தவும்.

படி 4. திரையின் வலப் பக்கத்தில் தெரியும் 'Satellite' என்பதைத் தெரிவு செய்து செயற்கைக் கோள் பார்வையில் இடங்களைக் காண்க. திரையின் இடப்பக்கத்தில் காணப்படும் '+' அல்லது '–' குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி இடங்களைப் பெரிதுபடுத்தியும் சுருக்கியும் பார்க்கவும்.

படி1





படி 2

படி 3





படி 4

உரலி

http://bhuvan.nrsc.gov.in/bhuvan_links.php#

B119_9_SOCIAL_TM

அலகு 4

அறிவு மலர்ச்சியும், சமூக–அரசியல் மாற்றங்களும்

கற்றல் நோக்கங்கள்

- பொ.ஆ.மு. 6ஆம் நூற்றாண்டிலிருந்து பொ.ஆ.மு. 2ம் நூற்றாண்டு வரை ஏற்பட்ட சமுதாய மாற்றம் பற்றி அறிதல்
- இந்தியாவின் புத்தம், சமணம், ஆசிவகம், பாரசீகத்தின் ஜொராஸ்ட்ரியம், சீனாவின் கன்பூசியனிசம், தாவோயிசம் ஆகிய புதிய தத்துவங்களின் சாரத்தைப் புரிந்து கொள்ளுதல்
- அரசுகள் உருவாக்கத்திற்கு இட்டுச் சென்ற சூழல்கள் குறித்துக் கற்றல். குறிப்பாக மகதப் பேரரசு குறித்து அறிதல்
- மௌரியர் காலத்திற்கு முன்பும், மௌரியர் ஆட்சியிலும் நிகழ்ந்த சமூக – அரசியல் மாற்றங்களை எடுத்துரைத்தல்

DQUQ82

அறிமுகம்

மனித நாகரிகம் குறித்த வரலாற்றின் இரண்டாவது கட்டம் இரும்பு கண்டுபிடிக்கப்பட்டதிலிருந்து தொடங்குகிறது. இரும்பை அதன் தாதுவிலிருந்து பிரித்தெடுக்கும் முறை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட நிகழ்வு, உற்பத்தி மற்றும் போர் முறைகளில் பெரும் மாற்றங்களைக் கொண்டு வந்தது. அதற்குமுன், செம்பும் அதன் கலப்பு உலோகமான வெண்கலமும்தான் பயன்படுத்தப்பட்டு வந்தன. இவை விலையுயர்ந்தவை. இவற்றின் கூர்முனை விரைவில் மழுங்கிப் போகும் தன்மையுடையது என்பதால், வெண்கலத்தாலான ஆயுதங்களையோ, கலப்பை போன்ற கருவிகளையோ திறம்படப் பயன்படுத்த முடியாது. மேலும், வெண்கலம், செம்புத் தாது ஆகியவற்றை விட இரும்புத் தாதுவளம் இயற்கையில் அபரிமிதமாகக் கிடைக்கிறது. மேலும், இரும்புக் கோடரியின் பயன்பாடு விவசாயத்தில் மிக நன்றாகப் பயன்பட்டது. இரும்புக் கோடரி காடுகளைத் திருத்தவும், இரும்புக் கலப்பை இறுகிய நிலத்தைப் பிளக்கவும் விவசாயிகளுக்குப் பெரிதும் உதவியாக இருந்தன. பொ.ஆ.மு. 7ஆம் நூற்றாண்டின் துவக்கத்தில் இரும்புத் தொழில்நுட்பத்தைப் பயன்படுத்தித்தான் அஸிரியப் பேரரசு வல்லமை பெற்றது. சிற்றரசுகள் அல்லது நகர அரசுகள் சீனா, ஆசியா மைனர் (நவீன துருக்கி), கிரேக்கம், இத்தாலி, பாலஸ்தீனம். லெபனான், வட ஆப்பிரிக்கா போன்ற பகுதிகளில் தோன்றின.

பொ.ஆ.மு. ஆறாம் நூற்றாண்டில் வணிகமும் நகரமயமாக்கமும் மீட்டுருவாக்கம் பெற்று, வட இந்தியாவில் ஒரு புதிய நாகரிகம் வளர்ச்சி பெறக் காரணமாயின. முக்கியமான சமூக அரசியல் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்த இக்கால கட்டத்தில்தான் புத்தரும் மகாவீரரும் தோன்றினர். அவர்களின் மறைவுக்குப் பிந்தைய நூற்றாண்டில், புத்த, சமணக் கோட்பாடுகள் இந்தியாவில் முக்கியமான சமயங்களாகப் பரவின. புதிய நம்பிக்கைகளையும் தத்துவங்களையும் தாங்கி, அவற்றைப் பின்பற்றும் பெரும்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 76 29-03-2018 09:49:42

எண்ணிக்கையிலான ஆதரவாளர்களுடன் எழுச்சிமிக்க சமயக் கோட்பாடுகளாக இவை பரவின. இதே காலகட்டத்தில் புத்த, சமண சமயங்களைப் போலவே பாரசீகத்தில் ஜொராஸ்ட்டிரியனிசமும் சீனாவில் கம்பூசியனிசமும் தாவோயிசமும் தோன்றின.

4.1 பொ.ஆ.மு. ஆறாம் நூற்றாண்டில் மதம்

புதிய இரும்புக் காலத்தில் உருவான புதிய நாகரிகங்களுக்கு எனச் சில குறிப்பிட்ட பொதுக் கூறுகள் காணப்படுகின்றன. புதிய கைத்தொழில்கள், தொலைதூர வர்த்தகத்தின் வளர்ச்சி, சிறுநகரங்களும் நகரங்களும் உருவாகுதல், உலகளாவிய மதங்களின் தோற்றம், நன்னடத்தை விதிகள் உருவாகுதல் ஆகியன இவற்றின் பொதுக் குணங்களாகும். எனவே, பொருளாதார, பண்பாட்டு, அறிவுசார் நோக்கில் தனிச்சிறப்பான வளர்ச்சி பெற்ற காலகட்டமாக பொ.ஆ.மு. 6ஆம் நூற்றாண்டு திகழ்ந்தது. இக்காலத்தில்தான் ஏராளமான அறிஞர்கள், சிந்தனையாளர்கள், புதிய மதங்களைத் தோற்றுவித்து அக்காலகட்டத்தை வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்கதாய் ஆக்கினார்கள். சீனாவின் கன்பூசியஸ், ஈரானின் ஜெராஸ்டர், இந்தியாவின் மகாவீரர், புத்தர் ஆகியோர் இக்காலகட்டத்தில் புகழ் பெற்றனர்.

4.2 கன்பூசியனிசமும், தாவோயிசமும்

பொ.ஆ.மு. 6ம் நூற்றாண்டில் சீனாவில் கன்பூசியஸ், லாவோட்சே ஆகிய மாபெரும் சிந்தனையாளர்கள் இருவர் தோன்றினர். இவர்கள் தனிமனிதர்களுக்கும் சமூகத்திற்குமான சமூக நடத்தைகளையும் ஒழுக்க விதிகளையும் உருவாக்கினார்கள். ஆனால், இவர்களது மரணத்திற்குப் பிறகு, இவர்கள் நினைவாகக் கோவில்கள் கட்டப்பட்டு, இவர்கள் போதித்த தத்துவங்கள் மதங்களாக மாற்றப்பட்டன. இவை முறையே கன்பூசியனிசம், தாவோயிசம் என்று அழைக்கப்பட்டன. இவர்களுடைய நூல்கள் சீனாவில் மிகவும் மதிக்கப்பட்டன. கன்பூசியனிசம் சீனாவின் ஆளும் வர்க்கத்தின் மீது மட்டுமல்லாது சாதாரண மக்கள் மீதும் செல்வாக்கு செலுத்தியது.

கன்பூசியஸ் (பொ.ஆ.மு. 551 – 478)

கன்பூசியஸ் பொ.ஆ.மு. 551இல் ஷான்டுங் மாகாணத்தில் பிறந்தார். அவர் வரலாறு, கவிதை, தத்துவம், இசை ஆகியவற்றைப் பயின்றார். அவர் ஐந்து முக்கியமான படைப்புகளை எழுதினார்.

1. ஆவண நூல் – இது மனித சமூகத்தை நெறிப்படுத்தும் அறவியல் கோட்பாடுகளைக் கூறுகிறது.
2. இசைப்பாடல் நூல் – ஒழுக்க நெறிமுறைகளைப் பாடல் வடிவில் கூறுகிறது.
3. மாற்றம் குறித்த நூல் – மெய்ப்பொருளியல் பற்றிப் பேசுகிறது.


கன்பூசியஸ்

4. இளவேனிலும் இலையுதிர் காலமும் – அரசியல் ஒழுக்க நெறி பற்றிக் கூறுகிறது
5. வரலாற்று நூல் – சீனாவின் பண்டைய மதங்கள் பற்றிய நிகழ்வுகளையும் புராணக்கதைகளையும் கூறுகிறது.

கன்பூசியனிசத்தின் ஐந்து முக்கியக் கொள்கைகள்

1. மனிதத்தன்மை
2. நேர்மை
3. நன்னடத்தை
4. மெய்யறிவு
5. நம்பகத்தன்மை

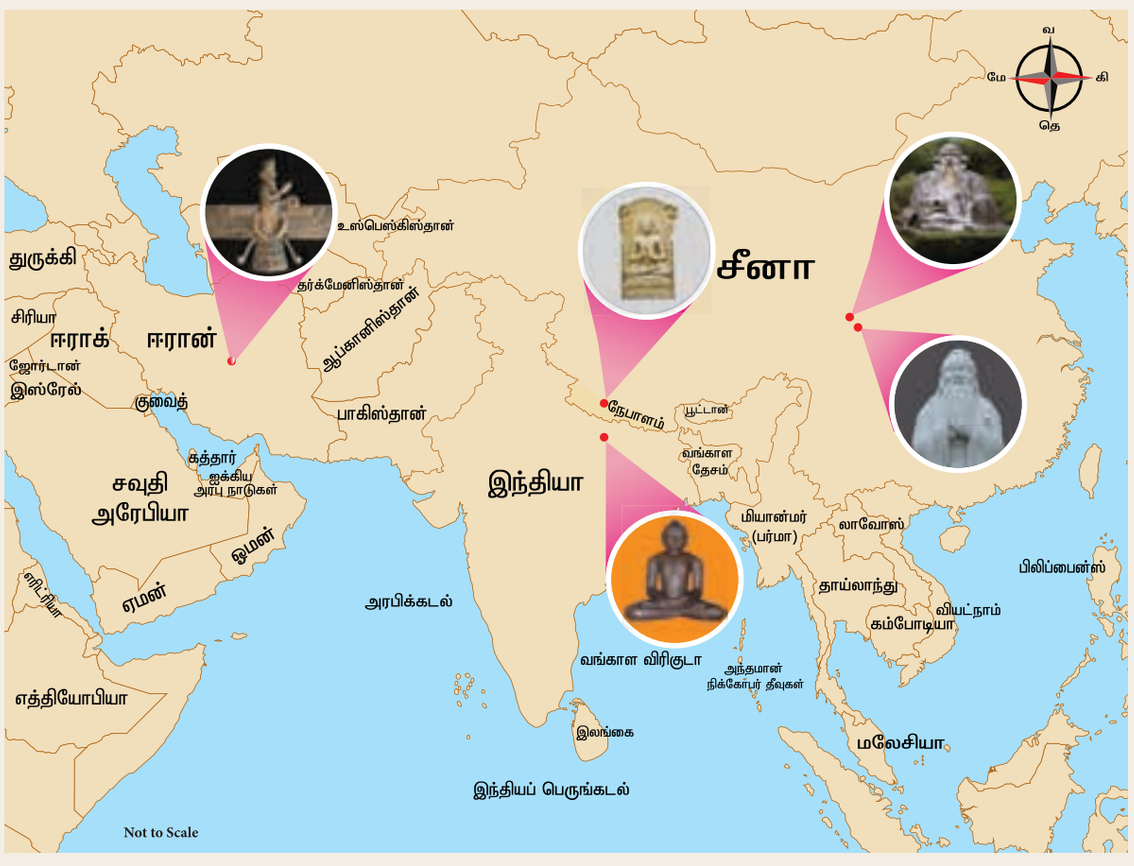
மெய்யறிவு குடும்பத்திலிருந்துதான் வளரும் என்றார் கன்பூசியஸ். ஓர் ஒழுங்கான குடும்பத்தின் கட்டுப்பாடுமிக்க தனிநபர்தான் சமூகத்தின் அடித்தளம் என்கிறார். அவரைப் பொறுத்தவரை மேன்மையான மனிதர்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 77 29-03-2018 09:49:43

என்பவர் வெறும் அறிவாளியாகவோ, அறிஞராகவோ மட்டும் இல்லாமல், முன்மாதிரியான நடத்தை கொண்டவராகவும் இருக்கவேண்டும். கன்பூசியசின் மேன்மையான மனிதர் புத்திசாலித்தனம், துணிச்சல், நல்லெண்ணம் ஆகிய மூன்று பண்புகளைக் கொண்டவராவார். குழந்தைகள் பெற்றோருக்குக் கீழ்ப்படிய வேண்டும், மனைவி கணவனுக்குக் கீழ்ப்படிய வேண்டும் என்று கன்பூசியஸ் வலியுறுத்தினாலும், "உத்தரவு தவறென்றால், ஒரு மகன் தனது தந்தையை எதிர்க்க வேண்டும், ஓர் அமைச்சர் அரசரை எதிர்க்க வேண்டும்" என்றும் தெளிவாக முன்மொழிகிறார். அரசு குறித்து அவரிடம் கேட்ட போது, "ஒரு அரசிற்கு மூன்று விசயங்கள் அவசியமானவை; நாட்டில் போதுமான உணவு, போதுமான இராணுவத் தளவாடங்கள், மக்களுக்குத் தம் ஆட்சியாளர் மீது நம்பிக்கை ஆகியன இருக்க வேண்டும்" என்றார்.

கன்பூசியசிஸ் பெயரைப் புதிய பின்இன் ஒலிபெயர்ப்பு முறைப்படி காங் ஃபூ சு என்று எழுதவேண்டும். சீனாவிற்குச் சென்ற ஐரோப்பிய அறிஞர்களுக்கு அதை உச்சரிக்க சிரமமாக இருந்தது. எனவே அதை லத்தீனில் ஒலி பெயர்த்து கன்பூசியஸ் என்று அழைக்கத் தொடங்கினர். பின்இன் என்பது லத்தீன் எழுத்துகளில் எழுதப்படும் சீனச் சொற்களை உச்சரிக்க மொழியிலாளர்களால் உருவாக்கப்பட்ட ஒரு முறையாகும்.

கன்பூசியஸின் தத்துவம் மக்களுக்குத் தமது அரசியல் உரிமைகள் பற்றிய விழிப்புணர்வை அளித்தது. மேலும் மக்களுக்கான அரசின் கடமைகளையும் சுட்டிக்காட்டியது. அரசு ஒரு குறிக்கோளை முன்வைத்து இயங்க வேண்டும் என்று கன்பூசியஸ் போதித்தார். தேசிய வாழ்க்கை என்பதைப் பொறுத்தவரை, அரசியல் இறையாண்மைக்கான உண்மையான,



பொ.ஆ.மு. 6ஆம் நூற்றாண்டின் அறிவியக்கத்தோடு தொடர்புடைய இடங்கள்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 78 29-03-2018 09:49:45

முறையான ஆதாரம் நாட்டில் வாழும் மக்கள்தான் என்பது அவரது கருத்தாகும். ஆட்சியாளர்கள் பாரபட்சமின்றி ஆட்சி நடத்த வேண்டும்; நன்னடத்தை கொண்டோரைத்தான் அரசுப் பதவிகளில் அமர்த்த வேண்டும் என்று அறிவுறுத்தினார். கன்பூசியனிசம் ஒரு மதம் என்பதாகக் கருதப்படாமல், ஒரு சமூக அமைப்பாக, அறம்சார் தத்துவ முறையாகவே கருதப்படுகிறது.

தாவோயிசம்

கன்பூசிய காலக்கட்டத்திற்கு முந்தைய தத்துவஞானிகளில் தலைசிறந்தவர் லாவோட்சே. இவர் கன்பூசியஸை விட 53 வயது மூத்தவர். லாவோட் சே பொ.ஆ.மு. 604ல் பிறந்தார். அந்தக் காலகட்டத்து அரசியல்வாதிகளின் முறைகேடுகள், ஊழல்கள் ஆகியவற்றால் மனம் வெறுத்த அவர் நாட்டை விட்டு வெளியேறி, ஒரு உறைவிடத்தில் அமைதியாக வாழ்ந்தார். ஐயாயிரம் சொற்கள் கொண்ட ஒரு நூலை இரண்டு பாகங்களாக எழுதினார். பின்னர் அவர் அந்த இடத்திலிருந்து அகன்று சென்றார். அவர் எங்கே இறந்தார் எனத் தெரியவில்லை. அவரது நூலான தாவோ டே ஜிங் என்பது வாழ்க்கைக்கான வழிகாட்டியாகும்.

லாவோட்சேவின் போதனைகள் (தாவோயிசம்)

- உலகில் மனிதர்களின் மகிழ்ச்சியின்மைக்குக் காரணம் மனிதர்களின் சுயநலம்தான். சுயநலம் என்பது நிறைவு செய்ய இயலாத அளவற்ற ஆசைகளை மனிதர்களுக்கு ஏற்படுத்துகிறது.
- இயற்கையில் அனைத்துமே இயற்கை வழியிலேயே இயங்குகின்றன. மனித நடத்தைக்கான விதி இயற்கையோடு பொருந்தியிருக்க வேண்டும்.
- மனிதர்கள் யாரோ ஒருவர் ஒழுங்குபடுத்திய ஒரு வாழ்க்கையை வாழ்கிறார்கள். அறிவைப் பெற்ற மனிதர்கள் தமது களங்கமில்லாத தன்மையை இழந்ததுதான் இதற்குக் காரணம். தமது திரட்டப்பட்ட அறிவினைக் கொண்டு அவர்கள் ஒரு நகர நாகரிகத்தை ஏற்படுத்தி, தம்மைத்தாமே மகிழ்ச்சியற்றவர்களாக ஆக்கிக் கொள்கிறார்கள்.



லாவோட்சே

4.3 ஜொராஸ்ட்ரியனிசம்

நாம் அறிந்த மிகப் பழமையான உலக மதங்களில் ஜொராஸ்ட்ரியனிசமும் ஒன்று. பொ.ஆ.மு. ஆறாம் நூற்றாண்டில் செழித்தோங்கி, மத்தியக் கிழக்கில் ஆதிக்கம் செலுத்திய மூன்று மாபெரும் பாரசீகப் பேரரசுகளுக்கு அரச மதமாக அது இருந்தது. ஜொராஸ்ட்ரியனிசத்தைத் தோற்றுவித்தவர் பாரசீகத்தைச் சேர்ந்த ஜொராஸ்டர். அவர் தம் மக்கள் மிகப் பழங்காலத்துக் கடவுளர்களை வணங்குவது கண்டு வேதனையுற்று அவர் அதற்கெதிராகக் கிளர்ச்சி செய்தார். ஒளிக் கடவுளான அஹுர மஸ்தா தான் உலகின் ஒரே கடவுள் என்று பிரகடனம் செய்தார்.

ஜொராஸ்ட்ரியர்களின் புனித நூல் ஜெண்ட் அவெஸ்தா என்பதாகும். இது பல்வேறு காலகட்டங்களின் புனித இலக்கியங்களான பிரார்த்தனைப் பாடல்கள், வேண்டுதல்கள், சட்டங்கள், புராணங்கள், புனிதக் கதைகளின் தொகுப்பாகும். ஜொராஸ்ட்ரிய தத்துவங்களும் சடங்குகளும் வேதங்களில் சொல்லப்படும் தத்துவங்கள், சடங்குகளை ஒத்துக் காணப்படுகின்றன.

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 79 29-03-2018 09:49:45

ஜென்ட் அவெஸ்தாவின் மொழி இந்தோ–ஆரியன் மொழியினதாகும். மொழியியலாளர்கள் மேற்கு ஆசியாவின், குறிப்பாக ஈரானின் மொழிகளுக்கும் இந்தோ–ஆரிய மொழிகளுக்கும் இடையே நெருங்கிய உறவு இருப்பதை நிறுவியிருக்கிறார்கள். பழைய ஈரானிய மொழி பொ.ஆ.மு. இரண்டாவது ஆயிரமாண்டைச் சேர்ந்தது. பின்னர் அது திராவிடர்கள், இந்திய துணைக் கண்டத்தின் பூர்வகுடிகள் ஆகியோரின் மொழிகளையும் இணைத்துக் கொண்டது. வரலாற்று ஆய்வாளர் ரொமிலா தாப்பரின் கூற்றின்படி, பழைய ஈரானிய, இந்தோ–ஆரியன் மொழி பேசியோர் தொடக்கத்தில் ஒரே குழுவைச் சார்ந்தவர்களாகத்தான் இருந்திருக்க வேண்டும். பின்னர் கருத்துவேறுபாடு காரணமாகப் பிரிந்திருக்கலாம் என்கிறார்.

போதனைகள்

ஒரு மதம் அல்லது ஓர் அரசு அல்லது ஒரு சமூகத்தின் முதன்மையான நோக்கம் ஒழுக்கத்தை வளர்த்தெடுப்பதுதான் என்று ஜொராஸ்டர் போதித்தார். எண்ணம், சொல், செயல் என அனைத்திலும் புனிதமாக இருப்பதுதான் மிக உயரிய மதக் கோட்பாடாகும். அஹுர மஸ்தாவிடம் 1. ஒளி, 2. நல்ல மனம், 3. நன்மை, 4. அரசாட்சி, 5. பக்தி, 6. ஆரோக்கியம், 7. இறவாத் தன்மை ஆகிய தன்மைகள் உள்ளன என்றார். அஹுர மஸ்தா அனைத்தும் அறிந்தவர். சகல சக்திகளும் கொண்டவர். எங்கும் நிறைந்திருப்பவர். ஜொராஸ்ட்ரிய மதத்தில் பலி, உருவ வழிபாடு ஆகியவை இல்லை. கடவுளின் வடிவமாகத் தீயை வணங்குவதுதான் உயர்ந்த வழிபாட்டு முறையாகக் கருதப்பட்டது. தானம் செய்வதற்கும் ஏழைகளுக்குச் சேவை செய்வதற்கும் அதிக முக்கியத்துவம் தரப்பட்டது. மனிதர்களின் நற்பண்புகள் என்பவை பிரார்த்தனை, தியானம், யாகங்கள், சடங்குகள் ஆகியவை மட்டும் அல்ல. தீமையை எதிர்த்துப் போராடுவதும், நன்மை செய்ய முயற்சி செய்வதும், அஹுர மஸ்தாவின் செயல்களுக்குத் துணைபுரிவதும் நற்பண்புகள் ஆகும்.

பாரசீகத்தை (ஈரான்) அரபியர் கைப்பற்றியதைத் தொடர்ந்து, பொ.ஆ. 8ஆம் நூற்றாண்டு முதல் 10ஆம் நூற்றாண்டு வரை பல ஜொராஸ்ட்ரியக் குடும்பங்கள் இந்தியா உள்ளிட்ட பல்வேறு நாடுகளுக்கு இடம்பெயர்ந்ததால், அந்த மதம், தான் பிறந்த மண்ணிலேயே அழிந்துபோனது. தமது புதிய நம்பிக்கைகளைத் திணிக்க அராபியர்கள் மேற்கொண்ட முயற்சிகள், மதகுருமார்கள் கொல்லப்பட்டது, நெருப்புக் கோவில்கள் அழிக்கப்பட்டது போன்ற காரணங்களால் ஜொராஸ்ட்ரிய மதம் அழிந்தது. பாரசீகத்திலிருந்து முதலில் வர்த்தகர்களாகவும், பிறகு மதத் துன்புறுத்தலிலிருந்து தப்பித்துப் பாதுகாப்பான வாழிடம் தேடுபவர்களாகவும் இந்தியா வந்த பார்ஸிகள் தம்மோடு ஜொராஸ்ட்ரிய மதத்தையும் கொண்டு வந்தனர். அன்றிலிருந்து அதை இந்தியாவில் கடைப்பிடித்தும் வருகிறார்கள்.

ஈரானிய, இந்திய மதங்களைப் போன்ற கோட்பாடுகளைக் கொண்டிருந்த மனிச்சீயி மதம் பொ.ஆ.மு. 3ஆம் நூற்றாண்டில் பாரசீகத்தில் மணி என்பவரால் தோற்றுவிக்கப்பட்டது. ஆனால் திருச்சபைகள் ஏற்கப்பட்ட மதக் கருத்துகளை மறுப்பவர்களுக்கு எதிரானவர்களை ஒடுக்கியதால் மனிச்சீயி கோட்பாட்டைப் பின்பற்றுபவர்கள் துன்புறுத்தப்பட்டனர். இதனை மனிச்சீயி மதத்தால் தாக்குப் பிடிக்க முடியவில்லை.

4.4 இந்தியாவில் இரும்புத் தொழில்நுட்பம் ஏற்படுத்திய தாக்கம்

கங்கைச் சமவெளியில் மக்கள் தங்களது உணவுத்தேவையை விட அதிகமான அளவில் பயிர்களை உற்பத்தி செய்ய அறிந்து கொண்டனர். எனவே மற்றொரு பகுதி மக்கள் வேறு சில கைத்தொழில்களை மேற்கொள்ள வாய்ப்பு அமைந்தது. விவசாயிகளைப் போலவே இந்த கைவினைக் கலைஞர்களும் தமக்கு மூலப்பொருட்களைச் சேகரித்துத் தரவும், தமது

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 80 29-03-2018 09:49:45

உற்பத்தியை விநியோகிக்கவும் சிலரை நம்பி இருக்க நேர்ந்தது. ஆரம்பக்கட்ட நகரமயமாக்கல் இரண்டு விதங்களில் நிகழ்ந்தது. ஒன்று, சில கிராமங்கள் இரும்புத் தொழில், மட்பாண்டங்கள் செய்தல், மரவேலைகள் தொழில், நெசவு போன்றவற்றில் ஈடுபட்டதன் மூலமாக நிகழ்ந்தது. இன்னொன்று, கிராமங்களின் தனித்திறமை கொண்ட கைவினைஞர் குழுக்கள் மூலப் பொருட்கள் கிடைக்கும் இடத்திற்கு அருகில் இருந்தவாறு, சந்தைகளை இணைத்ததன் மூலம் நிகழ்ந்தது. இப்படி மக்கள் ஒரே இடத்தில் குவிந்தது கிராமங்கள் நகரங்களாகவும் பரிமாற்ற மையங்களாகவும் வளர்ச்சிபெற உதவியது. வைசாலி, சிராவஸ்தி, ராஜகிருஹம், கௌசாம்பி, காசி ஆகியவை கங்கைச் சமவெளியின் சில முக்கியமான வர்த்தக மையங்களாகும்.

4.5 மதம் – ரிக் வேதத்துக்குப் பிந்தைய காலம்

ரிக் வேதத்தைத் தொடர்ந்து யஜுர், சாம, அதர்வவேதங்கள்எழுதப்பட்டன. பிராமணங்கள் என அழைக்கப்படும் சடங்குகளின் தொகுப்புகள், இசைப் பாடல் வரிகள், காடுகளில் ரகசியமாகக் கற்று அறியவேண்டிய அறிவு, சில ரிக்வேதப் பாடல்களின் விளக்கங்கள் அடங்கிய ஆரண்யகங்களும் உபநிடதங்களும் பொ.ஆ.மு. 1000 – 600 காலகட்டத்தில் கங்கைச் சமவெளியில் தொகுக்கப்பட்டன.

DR4L9P

வேத காலத்திற்குப் பிறகு

பிந்தைய வேத காலத்தில் ரிக்வேதக் கடவுள்களான வருணன், இந்திரன், அக்கினி, சூரியன், உஷா போன்றவை தம் முக்கியத்துவத்தை இழந்தன. சிவன், விஷ்ணு, பிரம்மா ஆகிய புதிய கடவுள்கள் தோன்றினார்கள். ஆரியர்கள் தவமியற்றல், பிரம்மச்சரியம் போன்ற கருத்தாக்கங்களை உருவாக்கினார்கள். அந்தணர்கள் வலியுறுத்திய சடங்கு, சம்பிரதாயங்கள் மதத்தின் உண்மையான சாரத்தை மறைத்தன. பிராமணங்களில் சொல்லப்பட்ட விதமாக, செல்வர்கள் மற்றும் மேட்டுக்குடியினரின் ஆதரவோடு நடந்த யாகம் போன்ற சடங்குகளை எதிர்த்துத்தான் மகாவீரரும் புத்தரும் அதற்கு மாற்றாக எழுச்சி மிக்க தங்கள் நன்னெறிப் போதனைகளை முன்வைத்தனர்.

4.6 சமணமும், பௌத்தமும்

கங்கைச் சமவெளி விவசாயத்திற்குக் காளைகளைப் பயன்படுத்துவது அவசியமாக இருந்தது. எனவே, வேத சடங்குகள், யாகங்களுக்காக ஏராளமான கால்நடைகள் பலியிட்டது மக்களிடையே கோபத்தை ஏற்படுத்தியது. சமணரும் புத்தரும் மதச் சடங்குகளுக்காக விலங்குகள் பலியிடுவதை எதிர்த்தனர். அவர்களது துறவும், இரந்துண்ணுதலும், சொத்துகளைத் துறந்து வாழும் முறையும் அப்புதிய போதகர்களை மக்களுக்கு ஏற்புடையவர்களாக ஆக்கின. வேதச் சடங்குகளின் ஆடம்பரம், விலங்குகளைப் பலியிடுதல், சொத்துகள் மீதான ஆசை போன்ற செய்கைகள் மக்களை வெறுப்புறச் செய்தன. இதுவே காலப்போக்கில் அவர்களை சமணம் மற்றும் புத்தம் நோக்கி இட்டுச் சென்றது.

மகாவீரரும் புத்தரும் தூய வாழ்க்கை வாழ்ந்தார்கள். எளிமைக்கும் தன்னல மறுப்பிற்கும் எடுத்துக்காட்டாகத் திகழ்ந்தார்கள். அவர்கள் புகழ்பெற்ற மகத அரசர்களான பிம்பிசாரர், அஜாதசத்ரு ஆகியோரின் சமகாலத்தில் வாழ்ந்தவர்கள். கௌசாம்பி, குஷிநகரம், பனாரஸ், வைஷாலி, ராஜகிருஹம் போன்ற வடபுறத்து நகரங்கள் வணிக நோக்கில் வளர்ச்சி அடைந்த போக்கு வைசியர்களின் முக்கியத்துவத்தை அதிகரித்தது. வைசியர்கள் தமது சமூக நிலையை மேலும் உயர்த்திக் கொள்ளும் ஆவலில் சமணம் மற்றும் பௌத்தம் நோக்கித் திரும்பினார்கள்.

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 81 29-03-2018 09:49:45

சமணம்

மகாவீரர்: பிறப்பும் வாழ்வும்

வர்த்தமான மகாவீரர் வைஷாலிக்கு அருகே உள்ள குந்தகிராமத்தில் பொ.ஆ.மு. 599இல் பிறந்தார். அவருடைய தாய் திரிசலை, லிச்சாவி இனத்தைச் சேர்ந்த இளவரசியாவார். அவர் தனது இளமைக்காலத்தை ஓர் இளவரசராகக் கழித்தார். யசோதா என்ற இளவரசியை மணந்தார். அவர்களுக்கு ஒரு பெண் குழந்தை பிறந்தது. மகாவீரர் தனது முப்பதாவது வயதில் வீட்டை விட்டு வெளியேறி துறவியானார். சுமார் பன்னிரண்டாண்டு காலம் அவர் கடுமையான தவம் செய்து பல இடங்களுக்கு அலைந்து திரிந்தார். துறவற வாழ்வின் பதின்மூன்றாவது ஆண்டில் அவர் உயரிய ஞானத்தை (கைவல்யம்) அடைந்தார். அப்போது முதல் அவர் ஜீனர் (உலகை வென்றவர்) என்றும் மகாவீரர் என்றும் அழைக்கப்பட்டார். சமணர்கள், அவர் தீர்த்தங்கரர்களின் நீண்ட பரம்பரையில் வந்தவர் என்றும் அவர்தான் இருபத்துநான்காவது மற்றும் கடைசி தீர்த்தங்கரர் என்றும் கருதினார்கள். ரிஷபர் என்பவர்தான் முதல் தீர்த்தங்கரர். பார்சுவநாதர் என்பவர் மகாவீரருக்கு முந்தைய இருபத்துமூன்றாவது தீர்த்தங்கரர். மகாவீரர் மகதம், விதேகம், அங்கம் ஆகிய நாடுகளில் விரிவாகப் பயணம் செய்து உபதேசம் செய்தார். மகத மன்னர்களான பிம்பிசாரரும், அஜாதசத்ருவும் அவருடைய போதனைகளால் ஈர்க்கப்பட்டார்கள். ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் அவரைப் பின்பற்றத் தொடங்கினர். 30 ஆண்டுகள் போதனை செய்த பிறகு, பொ.ஆ.மு. 527இல் தமது 72வது வயதில் ராஜகிருகத்திற்கு அருகில் உள்ள பவபுரியில் மகாவீரர் காலமானார்.



மகாவீரர்

மகாவீரரின் போதனைகள்

மும்மணிகள் (திரிரத்னா) என்று அழைக்கபடும் சமண மதத்தின் முக்கியமான மூன்று கொள்கைகள்:

1. நன்னம்பிக்கை – மகாவீரரின் போதனைகளில், ஞானத்தில் நம்பிக்கை வைத்தல்.
2. நல்லறிவு – கடவுள் இல்லை, உலகம் படைத்தவன் – இன்றியே இருந்து வருகிறது, அனைத்துப் பொருட்களுக்கும் ஆன்மா உண்டு என்ற கருத்துகளை ஏற்பது.
3. நன்னடத்தை – இது மகாவீரரின் ஐம்பெரும் சூளுரைகளைக் கடைபிடிப்பதைக் குறிப்பது. அவையாவன – 1. எந்த உயிரினத்தையும் துன்புறுத்தலாகாது 2.நேர்மையுடன் இருப்பது 3. கருணை 4. உண்மையுடன் இருப்பது 5. பிறருடைய சொத்துக்களுக்கு ஆசைப்படாமல் வாழ்வது

சமண மதம் பரவுதல்

தமது புதிய கொள்கையைப் பரப்புவதற்காக மகாவீரர் மடாலயங்களை நிறுவினார். வசதிகளை ஒதுக்கிவைத்து, மிகக் கடுமையான எளிய வாழ்க்கை முறையைக் கொண்டிருந்த சமணத் துறவிகளை நியமித்தார். வட இந்தியாவில் இந்தப் புதிய

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கர்நாடகாவில் உள்ள சிரவண – பெலகொலாவில் உள்ள பாகுபலியின் சிலைதான் (இவர் கோமதீஸ்வரர் என்றும் அழைக்கப்படுகிறார்) இந்தியாவில் செதுக்கப்பட்ட மிக உயரமான (57 அடி) சமணச் சிலை இதுவேயாகும்.



9th_History_Tamil_Unit_4.indd 82 29-03-2018 09:49:46

மதத்திற்குத் தனநந்தர், சந்திரகுப்த மௌரியர், காரவேலன் போன்ற அரசர்களின் ஆதரவு கிடைத்தது. பொ.ஆ.மு. 4ஆம் நூற்றாண்டில் கர்நாடகத்திலும் மேற்கு இந்தியாவிலும் இந்த மதத்திற்கு குறிப்பிடத்தக்க ஆதரவு இருந்தது. சமணம் அனைவரிடத்திலும் ஒரு பொது உணர்வை உருவாக்கியது. வர்ணாசிரம முறையை எதிர்த்தது. இதைப் பின்பற்றத் தொடங்கிய மக்கள் அதிகச் செலவு பிடிக்கும் ஆடம்பரச் சடங்குகளையும் பலிகளையும் கைவிட்டனர். உயிருள்ள, உயிரற்ற என அனைத்துப் பொருட்களுக்கும் ஆன்மாவும் உணர்வும் உண்டு; அவற்றால் வலியை உணர முடியும் என்றும் மகாவீரர் போதித்தார்.

சமணத்தில் பிளவு

காலப்போக்கில் சமணம் திகம்பரர் (திசையையே ஆடையாக உடுத்தியவர்கள்), சுவேதாம்பரர் (வெண்ணிற உடை உடுத்தியவர்கள்) என இரு பிரிவுகளாகப் பிரிந்தது. திகம்பரர்கள் மகாவீரரின் போதனைகளில் மாற்றங்களைச் சிறிதும் ஏற்காதவர்கள். இவர்கள் மகாவீரரின் கொள்கைகளை அவர் குறிப்பிட்டது போலவே கடைப்பிடித்தார்கள். இவர்கள் ஆடைகளைத் துறந்து வாழ்ந்தார்கள். சுவேதாம்பரர்கள் தலை முதல் கால் வரை வெண்ணிற உடை உடுத்தினார்கள். சமூகத்திற்கான தமது கடமைகளை நிறைவேற்றுவது முக்கியமானது என்று இவர்கள் கருதினார்கள்.

சமணத்தின் வீழ்ச்சி

அரச ஆதரவு இன்மை, அதன் கடுமை, குழு மனப்பான்மை, புத்த மதத்தின் வரவு எல்லாம் சேர்ந்து இந்தியாவில் சமணம் வீழ்ச்சியடையக் காரணமாயின.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சமணக் காஞ்சி: ஏழாம் நூற்றாண்டில் தமிழகத்தில் இருந்த முக்கியமான சமயங்களில் சமணமும் ஒன்று. பல்லவ மன்னரான மகேந்திர வர்மன் சமண சமயத்தைச் சார்ந்தவர். அப்பர் என்று அழைக்கப்பட்ட திருநாவுக்கரசரின் தாக்கத்தால் அவர் சைவ சமயத்துக்கு மாறினார். தற்போதைய காஞ்சி நகரத்துக்கு அருகில் சமணக் காஞ்சி அமைந்திருக்கிறது. அங்கே சமணக் கோயில்களை நீங்கள் காணலாம். அவற்றுள் முக்கியமானது திருப்பருத்திக்குன்றம் சமணக் கோயிலாகும். இக்கோயிலின் கூரையில் மகாவீரரின் வாழ்க்கைக் கதை ஓவியமாக வரையப்பட்டுள்ளது.

பௌத்தம்

கௌதம புத்தர் – பிறப்பும் வாழ்வும்


கௌதம புத்தர்

கௌதம புத்தர் இன்றைய நேபாளத்தில் உள்ள கபிலவஸ்துவில் பிறந்தார். அவருடைய தந்தை சாக்கியர்கள் எனும் ஒரு சத்திரிய இனக்குழுவின் தலைவராக இருந்த சுத்தோதனார் ஆவார். கௌதம புத்தரின் இயற்பெயர் சித்தார்த்தர். அவர் சாக்கிய இனத்தவர் என்பதால் சாக்கிய முனி என்றும் அழைக்கப்பட்டார். அவர் பொ.ஆ.மு. 567இல் கபிலவஸ்துவிற்கு அருகில் உள்ள லும்பினி வனத்தில் பிறந்தார். அவருடைய தாயார் மாயாதேவி (மஹாமாயா) அவர் பிறந்த சில நாட்களிலேயே மரணமடைந்தார். எனவே அவர் தம்முடைய சிற்றன்னையால் வளர்க்கப்பட்டார். உலக விவகாரங்களை நோக்கி அவரது கவனம் செல்லாதிருக்க, சித்தார்த்தரின் தந்தை அவருக்குப் பதினாறாவது வயதில் யசோதரா என்ற இளவரசியை மணமுடித்து வைத்தார். சித்தார்த்தர் யசோதராவுடன் சிறிது காலம் மகிழ்ச்சியான இல்லற வாழ்வு வாழ்ந்தார். அவர்களுக்கு ராகுலன் என்ற மகன் பிறந்தான்.

ஒருநாள் மாலை, சித்தார்த்தர் நகர்வலம் வந்தபோது, உறவினர்களால் கைவிடப்பட்ட ஒரு முதியவர், வலியால் கதறிக்கொண்டிருந்த ஒரு நோயாளி, இறந்த உடலைச் சுற்றி அழுது கொண்டிருந்த உறவினர்கள் ஆகியோரைப்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 83 29-03-2018 09:49:47

பார்த்தார். இந்தக் காட்சிகளால் சித்தார்த்தர் மனவேதனை அடைந்தார். உலகைத் துறந்த துறவி ஒருவர் எந்த விதமான துயரமும் இன்றி இருப்பதையும் பார்த்தார். இந்த 'நான்கு பெரும் காட்சிகள்' அவரை உலகைத் துறக்கவும், துன்பங்களுக்கான காரணத்தைத் தேடவும் தூண்டின. பொ.ஆ.மு. 537இல் தனது முப்பதாவது வயதில் அவர் தனது மனைவி, மகனைத் துறந்து, அரண்மனையை விட்டு வெளியேறி, உண்மையைத் தேடி காட்டிற்குச் சென்றார். அங்குமிங்கும் திரிந்தலைந்து மெய்யறிவை நாடினார். இக்காலத்தில் ஒரு நாள் ஓர் அரச மரத்தின் கீழ் அமர்ந்தார். தொடர்ந்து பல நாட்கள் அமர்ந்திருந்த அவருக்கு மெய்யறிவு கிட்டியது. அவர் மெய்யறிவு அடைந்த அந்த இடம் இன்றைய பீஹாரில் உள்ள புத்த கயா ஆகும். இது 'மஹாபோதி கோவில்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.

தனக்கு மெய்யறிவு ஏற்பட்டதும், தமது அறிவை மக்களுக்கு அளிக்க புத்தர் முடிவுசெய்தார். புத்த கயாவிலிருந்து வாரணாசி சென்ற அவர், சாரநாத்தில் தனது முதல் போதனையைச் செய்தார். மகதம், கோசல நாடுகளில் போதனை செய்தார். அவருடைய சொந்த குடும்பத்தினர் உட்பட பலர் அவருடைய சீடர்களாகினர். 45 ஆண்டுகள் போதனை செய்த பிறகு, பொ.ஆ.மு. 487இல் தமது 80வது வயதில் குஷிநகரத்தில் (உத்தரப் பிரதேசத்தின் கரக்பூர் அருகே) பரிநிர்வாணம் அடைந்தார்.

பௌத்தத்தின் போதனைகள்

(i) நான்குபெரும் உண்மைகள்: 1. உலகம் துன்பமும் துயரமும் நிறைந்தது 2. ஆசையும் ஏக்கமும்தான் இந்தத் துன்பத்திற்குக் காரணம். 3 ஆசையை, ஏக்கத்தை அடக்குவதன் மூலம் இந்த துன்பம் அல்லது வலியைப் போக்கலாம். 4. இதை ஒழுக்கமான வாழ்க்கை வாழ்வதன் மூலம் அல்லது புத்தர் கூறிய உத்தமமான எண்வழிப் பாதை மூலம் அடைய முடியும்.

(ii) நிர்வாணம் அடைதல்: புத்தரின் போதனையின்படி, ஒரு மனிதன் உயர்ந்த ஆனந்தம் அல்லது நிர்வாணத்தை அடைய வேண்டுமெனில், அதனை ஒழுக்கமான வாழ்க்கையின் மூலமும், புத்தரின் எண்வழிப் பாதையைக் கடைப்பிடிப்பதன் மூலமும் எட்ட முடியும்.

(iii) உன்னதமான எண்வழிப் பாதை: தூய மனநிலையை அடைவதற்காக புத்தர் கீழ்க்கண்டவற்றைப் போதித்தார். 1. நன்னம்பிக்கை 2. நல்ல ஆர்வம் 3. நற்பேச்சு 4. நற்செயல் 5. நல்வாழ்க்கை முறை 6. நன்முயற்சி 7. நற்சிந்தனை 8. நல்ல தியானம். இந்த எண்வழிப் பாதையைக் கடைப்பிடிப்போர் தூய மனநிலையை அடைவார்கள் என்றார் புத்தர்.

(iv) நடுவழியும் கடைத்தேற்றமும்: உலக இன்பங்களிலும் ஆடம்பரங்களிலும் ஈடுபட வேண்டாம்; அதேபோல கடுமையான துறவு வாழ்வும் மேற்கொள்ள வேண்டாம் என்று புத்தர் தமது சீடர்களை அறிவுறுத்தினார். நடுவழியை மேற்கொள்வதன் மூலம் ஒருவர் பிறப்பு, இறப்பு, மறுபிறப்பு என்ற சுழற்சியிலிருந்து விடுதலை அடையலாம். அந்த நிலை மோட்சம் அல்லது கடைத்தேற்றம் எனப்படுகிறது.

(v) அகிம்சை என்பது புத்தரின் மற்றொரு அடிப்படையான நம்பிக்கை. அவர் வேள்விகளில் தரப்படும் ரத்தப் பலிகளைக் கண்டித்தார். புத்தத்தை கடைபிடிப்பவரின் அத்தியாவசியமான பண்பு, அனைத்து உயிர்களின் மீதும் அன்பு செலுத்துவதுதான் என்றார் புத்தர்.

(vi) ஒழுக்கத்திற்கு முக்கியத்துவம்: புத்தர் தமது சீடர்கள் நல்ல செயல்கள் செய்ய வேண்டும்; ஒழுக்கமான, நேர்மையான வாழ்க்கை வாழ வேண்டும் என்று அறிவுறுத்தினார். பொய் கூறுதல், உயிர்களைக் கொல்லுதல், மதுபானங்கள் உட்கொள்ளுதல், திருடுதல், சிற்றின்பத்தை நாடுதல் ஆகியவற்றைத் தவிர்க்குமாறு வலியுறுத்தினார்.

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 84 29-03-2018 09:49:47



பௌத்தம் பரவுதல்

தம்முடைய போதனைகளை இந்தியாவின் பல்வேறு பகுதிகளுக்கும் பரப்புவதற்காக புத்தர் பௌத்த சங்கத்தை நிறுவினார். பௌத்தத்தைப் பரப்ப பிட்சுக்களும் (ஆண் துறவிகள்), பிட்சுணிகளும் (பெண் துறவிகள்) நியமிக்கப்பட்டார்கள். இவர்கள் எளிமையான துறவு வாழ்க்கை வாழ்ந்தார்கள். பௌத்தம் மத்திய ஆசியா, இலங்கை, திபெத், தென்கிழக்கு ஆசியா, கிழக்கத்திய நாடுகளான சீனா, மங்கோலியா, கொரியா, ஜப்பான், வியட்நாம் ஆகிய நாடுகளுக்கும் பரவியது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

புத்தரின் நெருக்கமான சீடராக இருந்தவர் ஆனந்தன். அவர் ஒருமுறை புத்தரிடம், 'பெண்கள் துறவியாக முடியுமா?' எனக் கேட்டார். அதற்குப் புத்தர், 'பெண்கள் உலக இன்பங்களையும் ஆடம்பரங்களையும் துறந்தால், அவர்களும் ஆண்களைப் போல துறவியாக முடியும்; மெய்யறிவையும் அடைய முடியும்' என்றார்.

பௌத்தத்தில் பிளவு

பொ.ஆ.மு. 2ஆம் நூற்றாண்டில், கனிஷ்கரின் ஆட்சிக் காலத்தில், பௌத்தத் தறவி நாகார்ஜுனா என்பவர் பௌத்தத்தில் ஒரு சீர்திருத்தத்தைக் கொண்டு வந்தார். பௌத்தம், ஹீனயானம், மஹாயானம் என்று இரு பிரிவுகளாகப் பிரிந்தது.

1. ஹீனயானம் (சிறிய பாதை) – இது புத்தர் போதித்த அசல் வடிவம். இந்த வடிவத்தைப் பின்பற்றியவர்கள் புத்தரைத் தமது குருவாக ஏற்றார்கள். அவரைக் கடவுளாக வழிபடவில்லை. இவர்கள் உருவ வழிபாட்டை மறுத்தார்கள். மக்கள் மொழியான பாலி மொழியையே தொடர்ந்து பயன்படுத்தினார்கள்.
2. மஹாயானம் (பெரிய பாதை) – புத்தர் கடவுளாக வழிபடப்பட்டார். போதிசத்துவர் அவருடைய முந்தைய அவதாரமாகக் கருதப்பட்டார். மஹாயானத்தைப் பின்பற்றுவோர் புத்தர், போதிசத்துவரின் சிலைகளை நிறுவி அவர்களது புகழ் பாடும் மந்திரங்களைச் சொல்லி வழிபட்டனர். பின்னர் இவர்கள் தம்முடைய மத நூல்களை சமஸ்கிருதத்தில் எழுதினார்கள். இந்த வகை பௌத்தத்தை கனிஷ்கர் ஆதரித்தார்.

பௌத்தத்தின் வீழ்ச்சி

கீழ்க்கண்ட காரணங்களால் இந்தியாவில் பௌத்த மதம் வீழ்ச்சி பெற்றது.

1. புத்தம் மக்களின் மொழியில் (பாலி) பிரச்சாரம் செய்யப்பட்டதனால் நன்கு பெயர் பெற்றிருந்தது. பிற்காலத்திய நூல்கள் சமஸ்கிருதத்தில் எழுதப்பட்டதால், சாமானிய மக்களுக்கு அவற்றைப் புரிந்துகொள்வது கடினமாக இருந்தது.

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 85 29-03-2018 09:49:47

2. பௌத்தம் ஹீனயானம், மஹாயானம் என்று பிளவுண்டதும் மற்றொரு முக்கியமான காரணம். மஹாயானத்தில் உருவ வழிபாடு இருந்ததால், பௌத்தத்திற்கும், இந்து மதத்திற்கும் வேறுபாடு இல்லாமல் போனது.

3. குப்தர்களின் காலத்தில் பௌத்தம் அரச ஆதரவை இழந்தது.

4. மேலும் ஹூணர்கள், துருக்கியர்களின் படையெடுப்புகள் புத்தத்தைக் கிட்டத்தட்ட அழித்துவிட்டன.

4.7 பிற அவைதீக பிரிவுகள்

ஆசிவகம்

பௌத்தமும், சமணமும் தோன்றிய காலத்தில் ஆசிவகம் என்றொரு பிரிவும் தோன்றியது. அதைத் தோற்றுவித்தவர் மக்கலி கோசலர் (மஸ்கரிபுத்திர கோசலர்) என்பவர். இவர் மகாவீரரின் நண்பர். சிறிது காலத்திற்கு இருவரும் சேர்ந்து இருந்திருக்கிறார்கள். பின்னர் கோசலர் பிரிந்து ஆசிவகப் பிரிவைத் தோற்றுவித்தார். நாத்திகப் பிரிவான ஆசிவகம் மனிதர்களின் நிலையை அவர்களுடைய பழைய வினைகள்தான் தீர்மானிக்கின்றன என்று கூறும் வினைப்பயன் (கர்மம்) என்ற கோட்பாட்டை நிராகரித்தது. கோசலர் தர்மமோ, பக்தியோ எந்தவிதத்திலும் மனிதர்களின் இறுதி நிலையைத் தீர்மானிக்காது என்று வாதிட்டார்.

ஆசிவகர்கள் தென்னிந்தியாவில் சிறு எண்ணிக்கையில் இருந்தார்கள். சோழர்கள் காலத்தில் அவர்கள் மீது ஒரு சிறப்பு வரி விதிக்கப்பட்டது. புத்தர்களின் இலக்கியமான மணிமேகலை, சமணர்களின் இலக்கிய நூலான நீலகேசி, சைவ நூலான சிவஞானசித்தியார் ஆகிய தமிழ் நூல்களில் ஆசிவகத் தத்துவத்தைப் பற்றிய செய்திகள் ஓரளவுக்கு உள்ளன.

4.8 மௌரியருக்கு முந்தைய அரசுமுறை

ஆரியர்கள் கிழக்கில் பரவியது கங்கைப்பகுதியில் புதிய குடியேற்றங்கள் உருவாவதற்கு வழிவகுத்தது. இரும்புக் கருவிகளின் அறிமுகத்தின் ஒரு முக்கியமான விளைவு யாதெனில் கங்கைக் கரையில் இருந்த அடர்ந்த காடுகளை எளிதில் திருத்த முடிந்தது. அமைதியான விவசாய வாழ்க்கையின் காரணமாகக் குறிப்பிட்ட ஒரு பகுதியில் குறிப்பிட்ட ஒரு குலம் நிரந்தரமாகக் குடியேறியது. இந்தக் குலத்திற்குப் புவியியல் சார்ந்த அடையாளமும் ஏற்பட்டது. கைப்பற்றப்பட்ட நிலங்களைத் தக்கவைத்துக் கொள்வதற்கு ஓர் அரசியல் அமைப்பு தேவைப்பட்டது. கண–சங்கம் என்ற அமைப்பு (இனக்குழு சார்ந்த தலைவர் ஆட்சிமுறை) இத்தகைய சூழலில்தான் தோன்றியது. குறிப்பிட்ட இனக்குழுக்கள் ஆதிக்கம் செலுத்தும் பகுதிகள் ஜனபதங்கள் என்றழைக்கப்பட்டன.

கண–சங்கங்கள்

மகாவீரர், புத்தர் ஆகியோர் காலத்தில் முடியாட்சிகள், கண–சங்கங்கள் எனப்படும் குலக்குழு ஆட்சி என்று இரு வேறுபட்ட அரசு வடிவங்கள் இருந்தன. வேத சடங்குகளைச் செய்ய மறுத்தல், வர்ணாசிரம முறையை எதிர்த்தல் ஆகியவை மூலம் கண–சங்கங்கள் முடியாட்சிகளுக்கு ஓர் அரசியல் மாற்றைத் தந்தன. சாக்கியர்கள், கோலியர்கள், மல்லர்கள் போல் கண–சங்கங்கள் ஒரே ஓர் குலத்தால் ஆனவையாகவும் இருந்தன. அதே நேரத்தில் விரிஜ்ஜிகள், விருஷ்ணிகள் (இது வைசாலியில் இருந்த ஒரு கூட்டமைப்பு) போன்று பல குலங்களின் கூட்டமைப்பாகவும் இருந்தன. கண–சங்கங்களில் சத்திரிய ராஜகுலம் என்ற ஆளும் குடும்பங்கள், அடிமைகளும் தொழிலாளர்களும் அடங்கிய தாஸ கர்மகாரர்கள் என இருவகையான சமூகப் படிநிலைகள்தான் இருந்தன. தாஸ கர்மகாரர்களுக்கு சபையில் பிரதிநிதித்துவம் கிடையாது. கண–சங்கங்களில் வேறுபல மத வழிபாட்டுப் பழக்கங்களும் அனுமதிக்கப்பட்ட பண்பு இருந்தது. இது முடியாட்சிகளில் நிலவிய சமூக கலாச்சார முறைக்கு நேர்மாறானது.

கண–சங்கங்களில் குலத்தின் தலைவர் மற்ற குடும்பங்களின் தலைவர்களைக் கொண்ட சபைக்குத் தலைமை தாங்குவார்.

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 86 29-03-2018 09:49:47

இந்த சபை கண – சங்கங்களின் விவகாரங்கள் குறித்து விவாதிக்கும். ஒத்த கருத்துடன் கூடிய முடிவு எட்டப்படவில்லை என்றால் வாக்கெடுப்பிற்கு விடப்படும். தலைவருக்கு ஆலோசகர்கள் இருந்தார்கள். பிற்காலங்களில் மிக விரிவான நீதி வழங்கும் நடைமுறைகள் உருவாகின. கண – சங்கத்தின் வருவாய் முக்கியமாக வேளாண்மையிலிருந்தும் கால்நடை மேய்ச்சலிலிருந்தும் (இது பஞ்சாப் மற்றும் தோஆப் பகுதியில் மட்டும்) ஓரளவிற்கு வர்த்தகத்திலிருந்தும் வந்தது. வட மேற்கின் தலைவர்களுக்கு வருவாய் பெருமளவு வர்த்தகத்திலிருந்துதான் வந்தது. நிலம், இனக்குழு மொத்தத்திற்கும் சொந்தமாக இருந்தது. அவற்றில் தாஸ கர்மகாரர்கள் வேளாண்மை செய்தார்கள்.வீட்டு வேலைகளில் மட்டும்தான் அடிமைகள் ஈடுபடுத்தப்பட்டார்கள். உற்பத்தியில் அடிமைகளை ஈடுபடுத்தும் வழக்கம் இல்லை.

4.9 அரசுகள் உருவாக்கம்

பொ.ஆ.மு. 6ஆம் நூற்றாண்டில் அரசாட்சிகள், குழு ஆட்சிகள், குடித்தலைமை ஆட்சிகள் ஆகியவற்றின் உருவாக்கமும், நகரங்களின் உருவாக்கமும் நிகழ்ந்தன. பெரியளவிலான குடித்தலைமை ஆட்சி அமைப்புகளிலிருந்து அரசாட்சிகள் தோன்றின. ரிக் வேதகால பரதர், பாசு, தரிசு, துர்வசு போன்ற பழங்குடி மறைந்து குரு, பாஞ்சாலர் போன்ற புதிய பழங்குடிகள் முன்னணிக்கு வந்தன. புத்த இலக்கியங்கள் பதினாறு மஹாஜனபதங்களைப் பட்டியலிடுகின்றன. ஜனபதங்களில் மொழி மற்றும் பண்பாட்டில் ஒரு பொதுத்தன்மை இருக்கும். ஆனால் மஹாஜனபதங்களில் பல்வேறு சமூக, பண்பாட்டுக் குழுக்கள் வாழ்ந்தன. அரசாட்சிகள் உருவானதும், பல்வேறு நாடுகளிடையே மேலாதிக்கத்திற்கான போராட்டங்கள் அடிக்கடி நடந்தன. எதிரிகளின் மீது பேரரசருக்கு உள்ள அதிகாரத்தைக் காட்ட ராஜசூயம், அஸ்வமேதம் போன்ற வேள்விகள் நடத்தப்பட்டன. ரிக்வேத பட்டமான 'ராஜன்' என்பதற்கு பதிலாக சாம்ராட், ஏக்ராட், விராட், போஜன் போன்ற பட்டங்களை மன்னர்கள் பயன்படுத்தினர்.

வட இந்தியா, வடக்கே காபூல் பள்ளத்தாக்கிலிருந்து தெற்கே கோதாவரி வரை பரவியிருந்தது. இங்கு காசி, கோசலம், அங்கம், மகதம், வஜ்ஜி, மல்லா, சேதி, வட்சா, குரு, பாஞ்சாலம், மத்சயம், சூரசேனம், ஆசாகம், அவந்தி, காந்தாரம், காம்போஜம் என்று பதினாறு மஹாஜனபதங்கள் தோன்றின.

முடியாட்சி அதிகாரத்தின் வளர்ச்சி

அரசருக்கு முழுமையான அதிகாரம் இருந்தது. ரிக் வேத காலத்தின் சபை இப்போது இல்லை. போர், அமைதி, நிதி கொள்கைகளுக்கு சமிதியின் உதவியை அரசர் நாடினார். சபைகள் இருந்தாலும் கூட, அரசரின் அதிகாரம் அதிகரித்துக் கொண்டே சென்றது. சதபதப் பிராமணம் 'அரசர் தவறிழைக்காதவர், அனைத்து விதமான தண்டனைகளிலிருந்தும் விலக்குப் பெற்றவர்' என்கிறது. அரச அதிகாரத்தின் வளர்ச்சி விரிவுபடுத்தப்பட்ட நிர்வாக அமைப்பில் பிரதிபலித்தது. இப்போது அரசருக்கு ஆட்சியில் துணைபுரிய வரிவசூல் அதிகாரி (பகதுகர்), தேரோட்டி (சூதா), சூதாட்டக் கண்காணிப்பாளர் (அக்ஷரபா), அரண்மனை காரியஸ்தர் (ஷத்திரி), வேட்டைத் துணைவர் (கோரிகர்த்தனா), அரசவையினர் (பலகோலா), தச்சர் (தக்ஷன்), தேர் செய்பவர் (ரதகார) என்று பலர் இருந்தார்கள். மேலும் கோவில், ராணுவம் தொடர்பான அதிகாரிகளான புரோகிதர் (சேப்லைன்), தளபதி (சேனானி), கிராம அதிகாரி (கிராமணி) போன்றோர் இருந்தனர். வேதகாலத்தின் பிற்பகுதியில் கிராமத்தலைவராகவும் ராணுவ அதிகாரியாகவும் இருந்த கிராமணிதான் கிராமத்தில் அரச அதிகாரம் செலுத்தப்படுவதற்கான இணைப்பாக இருந்தார். அரசரே நீதி வழங்கினார். சமயங்களில் நீதி வழங்கும் பொறுப்பை அரசவை அதிகாரிகளான அத்யக்காக்களிடம் அளித்தார். கிராமங்களில்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 87 29-03-2018 09:49:47

கிராம்யவாதின் என்ற கிராம நீதிபதியும், சபா என்ற கிராம நீதிமன்றமும் நீதி வழங்கின. குற்றங்களுக்குத் தண்டனை கடுமையாக இருந்தது.

மகதத்தின் உருவாக்கம்

முடியாட்சிகளில் கடைப்பிடிக்கப்பட்ட அரசியல் கண–சங்கங்களின் முறையிலிருந்து மாறுபட்டிருந்தது. அரசாட்சிகள் ஒரு மையப்படுத்தப்பட்ட அரசுடன் இயங்கின. அரசியல் அதிகாரம் ஆளும் குடும்பத்திடம் குவிந்திருந்தது. இது மரபுரிமையாக வந்ததால், வம்சங்களாக மாறின. பரீக்ஷத் (அமைச்சர்கள்), சபா (ஆலோசனைக் குழு) போன்ற ஆலோசனை அமைப்புகள் இருந்தன. சபா வரிவசூல் செய்து, தலைநகரில் இருந்த கருவூலத்தில் செலுத்தியது. அங்கிருந்து அது இராணுவச் செலவு, அரசு அதிகாரிகளுக்கான ஊதியம் போன்ற பொதுப் பணிகளுக்கு மறு விநியோகம் செய்யப்பட்டது.

அக்காலத்து இலக்கியங்களில் குறிப்பிடப்படும் அரசுகளில் காசி, கோசலம், மகதம் ஆகியவை சக்திவாய்ந்தவையாக உருவாகின. இந்த அரசாட்சிகளோடு போட்டியிட்ட ஒரே குடியரசு வைசாலியைத் தலைநகரமாகக் கொண்ட விருஜ்ஜி. இராணுவ ரீதியாகவும் பொருளாதார ரீதியாகவும் மிகவும் சாதகமான இடமான கங்கைச் சமவெளியைக் கைப்பற்றுவதற்கு நடந்த போராட்டத்தில் மகதம் வெற்றி பெற்றது. அதன் முதல் முக்கியமான அரசர் பிம்பிசாரர். அவர் வைசாலியின் செல்வாக்கு மிக்க லிச்சாவி குலத்துடனும் கோசல அரச குடும்பத்துடனும் திருமண உறவுகள் வைத்து, அங்கத்தைக் கைப்பற்றினார் (இப்போதைய மேற்கு வங்கம்). இந்த நடவடிக்கை அவர் கங்கைச் சமவெளியை அடைய உதவியது.

ஒரு விரிவான நிர்வாக முறையை ஏற்படுத்துவதில் பிம்பிசாரர் வெற்றிபெற்றார். அவரது நிர்வாக முறையில் கிராமம்தான் அடிப்படை அலகு. கிராமங்களைத் தவிர வயல்கள், மேய்ச்சல் நிலங்கள், தரிசுநிலங்கள், காடுகள் (ஆரண்யம், கேந்ரம், வனம்) ஆகியவையும் இருந்தன. ஒவ்வொரு கிராமமும் கிராமணி என்ற கிராமத்தலைவரின் அதிகாரத்தின் கீழ் இருந்தது. வரிவசூல் செய்து, கருவூலத்தில் செலுத்துவது இவரது பொறுப்பு. சாகுபடி செய்யப்படும் நிலங்களை அளந்து, விளைச்சலின் மதிப்பை அளவிட்டு, கிராமணிக்கு உதவி செய்ய அதிகாரிகள் இருந்தார்கள். நிலவரி (பலி) தான் அரசின் முக்கியமான வருவாய் ஆதாரம். விளைச்சலில் அரசிற்கான பங்கு (பாகம்) சாகுபடி செய்யப்பட்ட நிலத்தின் பரப்பிற்கு ஏற்ற அளவில் நிர்ணயம் செய்யப்பட்டது. ஆறில் ஒரு பங்கு உரிமையானவர் என்று பொருள் படும் ஷட்பாகின் என்ற சொல் அரசரைக் குறிக்கிறது. எனவே அங்கு ஒரு விவசாயப் பொருளாதாரம் இயங்கிவந்தது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஈரானில் அசிரியப் பேரரசும் இந்தியாவில் மகதப் பேரரசும் உருவாக இரும்புக் கலப்பை சார்ந்த விவசாயம் வழிவகுத்தது.

பிம்பிசாரரின் புதல்வரான அஜாதசத்ரு பொ.ஆ.மு. 493இல் தனது தந்தையைக் கொன்றுவிட்டு அரியணை ஏறியதாகச் சொல்லப்படுகிறது. இராணுவ வெற்றிகளின் மூலம் ஆட்சியை விரிவுபடுத்தும் தனது தந்தையின் கொள்கையை இவரும் தொடர்ந்தார். மகதத்தின் தலைநகரான ராஜகிருஹம் ஐந்து மலைகளால் சூழப்பட்டிருந்ததால், வெளியிலிருந்து வரும் அபாயங்களிலிருந்து தகுந்த பாதுகாப்பு அளித்தது. அஜாதசத்ரு இந்த ராஜகிருஹக் கோட்டையை வலுப்படுத்திய அதே வேளையில் கங்கைக்கரையில் பாடலிகிராமத்தில் மற்றொரு கோட்டையைக் கட்டினார். இது உள்ளூர் உற்பத்திகளுக்கான பரிமாற்ற மையமாக விளங்கியது. பின்னர் மௌரியத் தலைநகர் பாடலிபுத்திரமாக இது மாறியது. அஜாதசத்ரு பொ.ஆ.மு. 461இல்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 88 29-03-2018 09:49:47

இறந்தார். இவருக்குப் பிறகு ஐந்து அரசர்கள் ஆட்சிசெய்தார்கள். எல்லோருமே தந்தையைக் கொன்று ஆட்சிக்கு வரும் அஜாதசத்ருவின் உதாரணத்தைப் பின்பற்றினார்கள். இப்படித் தொடர்ந்து தந்தையைக் கொல்வதால் மனம்வெறுத்த மகத மக்கள் கடைசி அரசரின் ராஜப்பிரதிநிதியான சிசுநாகரை அரசராக நியமித்தார்கள். கிட்டத்தட்ட அரை நூற்றாண்டு காலம் ஆட்சி செய்த பிறகு சிசுநாக வம்சம் மகாபத்ம நந்தரிடம் ஆட்சியை இழந்தது. இவர்தான் நந்த வம்சத்தைத் தோற்றுவித்தவர். நந்த வம்சம்தான் வட இந்தியாவின் முதல் சத்திரியரல்லாத வம்சமாகும்.

நந்தர்கள் மகதத்தை மேலும் விரிவாக்கினார்கள். நந்தர்கள் பாசனத்திற்கு முக்கியத்துவம் தந்தனர். அவர்கள் வெட்டிய கால்வாய்கள் கலிங்கம் (ஒடிசா) வரை நீண்டன. இவர்கள் காலத்தில் வரிகளை வசூலிப்பதற்கென்றே அதிகாரிகளை நியமிக்கும் தொடர் வழக்கம் நிர்வாகத்தின் ஒரு பகுதியாக மாறியது. ஒரு பேரரசை உருவாக்கும் நந்தர்களின் கனவு சந்திரகுப்த மௌரியரால் சிதைந்தது. இவர் பொ.ஆ.மு. 321இல் மௌரிய அரசை நிறுவினார்.

4.10 வட மேற்கு இந்தியாவும் அலெக்ஸாண்டரும்

வரலாற்று ரீதியாக வடமேற்குப் பகுதி, வடஇந்தியா, ஆப்கனிஸ்தான், பாரசீகம் (ஈரான்) என்று பல்வேறு ஆளுகைக்கு உட்பட்டு இருந்திருக்கிறது. பொ.ஆ.மு. ஆறாம் நூற்றாண்டில் அது பாரசீகத்தின் இரண்டாம் சைரஸால் ஆரம்பிக்கப்பட்ட அகாமெனீட் பேரரசின் ஆட்சிக்கு உட்பட்டிருந்தது. அப்போதிருந்து இந்தியப் பகுதிகள் கிரேக்கர்களை எதிர்த்த பாரசீகர்களின் போர்களுக்குக் கூலிப்படை வீரர்களை அளித்து வந்தன. கிரேக்கர்கள் டக்சீலா என்று அழைத்த தக்கசீலம் வடமேற்கின் முக்கியமான நகரமாகும். இது ஈரானிய – இந்திய பண்பாடும் கல்வியும் ஒன்றாகக் கலந்த மையமாக மாறியது. மாசிடோனியாவின் அலெக்ஸாண்டர் அகாமெனீட் பேரரசைக் கைப்பற்றியதுடன், வடமேற்கில் அப்பேரரசின் ஆதிக்கம் முடிந்தது. அகாமெனீட் பேரரசர் மூன்றாம் டேரியஸின் பகுதிகளில் அணிவகுத்து வந்த கிரேக்கப் பேரரசர் அலெக்ஸாண்டர் பொ.ஆ.மு.326இல் இந்தியப் பகுதிகளுக்குள் நுழைந்தார். வடஇந்தியாவில் அவரது படையெடுப்பு இரண்டாண்டுகளுக்கு நீடித்தது. ஜீலம் பகுதியின் அரசரான போரஸ் ஹைடாஸ்பெஸ் போரில் (ஜீலம்) அலெக்ஸாண்டரை வீரத்தோடு எதிர்த்தார். போரஸ் போரில் தோல்வியுற்றாலும், மீண்டும் அரியணையில் அமர்த்தப்பட்டார். அலெக்ஸாண்டரின் மரணத்திற்குப் பிறகு அவருடைய தளபதிகளில் ஒருவர் போரஸைக் கொன்றுவிட்டார்.

அலெக்ஸாண்டர் இந்தியாவில் தான் கைப்பற்றிய பகுதிகளுக்கு ஆளுநர்களை நியமித்துவிட்டுத் திரும்பிச் சென்றார். ஆனால் தமது முப்பத்திமூன்றாவது வயதில் அவர் திடீரென மரணமடைந்ததும், அந்த ஆளுநர்கள் மேற்கு ஆசியாவில் செல்வம் தேடுவதற்காக, வடமேற்கு இந்தியாவை விட்டு வெளியேறினர். அலெக்ஸாண்டர் ஒரு மாபெரும் தளபதி. உலகையே வென்றவர். ஆனாலும் அவரது மரணத்திற்குப் பிறகு, அவரது மாபெரும் பேரரசு சிதறுண்டது. அவரது மரணத்திற்குப் பிறகு, அவரது பேரரசை அவரது தளபதிகள் பிரித்துக் கொண்டனர். தாலமி எகிப்தை அதன் தலைநகர்



கிரேக்கப் பேரரசர் அலெக்ஸாண்டர்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 89 29-03-2018 09:49:48

அலெக்சாண்ட்ரியாவுடன் எடுத்துக் கொண்டார். செல்யூகஸ் நிகேடர் பாரசீகம், மெஸபடோமியா, ஆசியா மைனர் என்றழைக்கப்படும் ஆசியாவின் தென்மேற்குப் பகுதியில் ஒரு பகுதி ஆகியவற்றைத் தன் பங்காக எடுத்துக் கொண்டார். எனினும், அலெக்ஸாண்டரின் மரணம் மௌரியப் பேரரசு என்ற பெரும் பேரரசு உருவாவதற்கான வழியைத் திறந்துவிட்டது.

4.11 மௌரியப் பேரரசு – அரசும் சமூகமும்

மௌரிய அரசர்கள்

சாணக்கியர் அல்லது கௌடில்யர் என்று அறியப்பட்ட விஷ்ணுகுப்தருக்கு நந்த அரசரோடு விரோதம் ஏற்பட்டதும், அவர் நந்த அரசரை ஆட்சியிலிருந்து அகற்றுவதாகச் சபதமேற்றார். மெசிடோனிய அலெக்சாண்டரின் வீரதீரத்தினால் கவரப்பட்டதாக நம்பப்படும் சந்திரகுப்தர் தமக்கான ஒரு அரசை அமைக்கும் நோக்கில் படைகளைத் திரட்டி நல்வாய்ப்புகளுக்காகக் காத்திருந்தார். அலெக்ஸாண்டர் மரணமடைந்ததைக் கேள்விப்பட்ட சந்திரகுப்தர் மக்களைத் தூண்டிவிட்டு, மக்கள் உதவியோடு அலெக்ஸாண்டர் தக்கசீலத்தில் விட்டுச் சென்றிருந்த படையை விரட்டினார். பிறகு அவர், தமது கூட்டாளிகளுடன், பாடலிபுத்திரத்திற்கு அணிவகுத்து வந்து, பொ.ஆ.மு. 321இல் நந்த அரசரைத் தோற்கடித்தார். இவ்வாறாக மௌரிய வம்சம் உருவானது. சந்திரகுப்தரின் ஆட்சியின் போது, ஆசியா மைனரிலிருந்து இந்தியா வரைக்கும் தன் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் வைத்திருந்த அலெக்ஸாண்டரின் தளபதி செல்யூகஸ் நிகேடர் சிந்து நதியைத் தாண்டி இந்தியாவிற்கு படையெடுத்து வந்தபோது சந்திரகுப்தரிடம் தோற்றுப்போனார்.


சந்திரகுப்த மௌரியர்

செல்யூகஸின் தூதரான மெகஸ்தனிஸ் இந்தியாவிலேயே தங்கிவிட்டதாகச் சொல்லப்படுகிறது. அவரது இண்டிகா என்ற நூல் மௌரியர் காலத்து அரசியலையும் சமூகத்தையும் அறிந்துகொள்ள உதவுகிறது.

கங்கைச் சமவெளியில் தனது ஆதிக்கத்தை நிலைநிறுத்திய பிறகு, அலெக்ஸாண்டரின் மறைவால் ஏற்பட்ட வெற்றிடத்தைப் பயன்படுத்திக் கொள்ளும் நோக்கத்தோடு சந்திரகுப்தர், தனது கவனத்தை வடமேற்குப் பக்கம் திருப்பினார். இன்றைய ஆப்கனிஸ்தான், பலுசிஸ்தான், மாக்ரான் ஆகிய பகுதிகளை உள்ளடக்கிய வடமேற்கு எந்த எதிர்ப்புமின்றிச் சரணடைந்தது. அதன்பிறகு சந்திரகுப்தர் மத்திய இந்தியாவிற்கு நகர்ந்தார். தனது வாழ்வின் இறுதிக்காலத்தில், தீவிர சமணராக மாறிவிட்ட அவர், தனது மகன் பிந்துசாரருக்காகப் பதவி விலகினார் என்று சமண இலக்கியங்கள் கூறுகின்றன.

பிந்துசாரர் தனது ஆட்சியில் மௌரிய அரசை கர்நாடகம் வரை விரிவுபடுத்தினார். அவரது மறைவின்போது இந்தியாவின் பெரும்பகுதி மௌரிய ஆட்சியின் கீழ் இருந்தது. பொ.ஆ.மு. 268இல் பிந்துசாரருக்குப் பின் அசோகர் அரசரானார். தெற்கில் எஞ்சியுள்ள பகுதிகளையும் தனது பேரரசில் இணைக்கும் ஆசையால் தனது ஆட்சியின் எட்டாவது ஆண்டில் அவர் கலிங்கத்தின் மீது படையெடுத்தார். கலிங்க மக்கள் வீரத்தோடு போர் புரிந்தனர். ஆனால் பெரும் உயிர்ப்பலிகளுக்குப் பிறகு அவர்கள் தோற்கடிக்கப்பட்டனர். இந்தப் போரும் படுகொலைகளும் அசோகரைப் பெரிதும் பாதித்தன. அவர் போரிடுவதை விட்டுவிட முடிவு செய்தார். புத்தத் துறவி உபகுப்தரைச் சந்தித்த பின்னர், அசோகர் தீவிர புத்தப் பற்றாளராக


மௌரியப் பேரரசர் அசோகர்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 90 29-03-2018 09:49:48

மாறி, தனது புத்த தம்மத்தைப் பரப்ப ஆரம்பித்தார். தன்னையே வெற்றி கொள்வதும், மனிதர்களின் மனதை தம்மத்தால் (தம்மம் – பாலி; தர்மம் – சமஸ்கிருதம்) வெற்றி கொள்வதும்தான் உண்மையான வெற்றி என்று அவர் அறிவித்தார். அவை பாறைகளில் பொறிக்கப்பட்டன.

தனது கலிங்கக் கல்வெட்டு ஒன்றில் அவர் போர் மற்றும் வெற்றிக்காக நடந்த படுகொலைகளைப் பார்த்துத் தாம் அடைந்த மன வேதனையை அசோகர் பதிவு செய்துள்ளார். மற்றொரு கல்வெட்டில், தாம் இனிமேல் கலிங்கப் போரில் நடந்த படுகொலைகளில் நூற்றில் ஒரு பங்கைக் கூட, ஏன் ஆயிரத்தில் ஒரு பங்கைக்கூட பொறுத்துக்கொள்ளப் போவதில்லை என்று குறிப்பிட்டுள்ளார்.

மொத்தம் உள்ள 33 கல்வெட்டுகளில் 14 முக்கியமான பாறைக் கல்வெட்டுகள், 7 தூண் பிரகடனங்கள், 2 கலிங்கக் கல்வெட்டுகள். இவை போக, சிறு பாறைக் கல்வெட்டுகளும், தூண் பிரகடனங்களும் உண்டு. மௌரியப் பேரரசு பற்றி, குறிப்பாக அசோகரின் தம்ம ஆட்சியைப் பற்றி அறிய இவை மிகவும் நம்பகமான ஆதாரங்களாகத் திகழ்கின்றன.

உயிர்களைக் காக்கும் அசோகரின் பெருவிருப்பம் விலங்குகளைக் காக்கும் பொருட்டும் விரிவடைந்தது. விலங்குகளைப் பலியிடுவது தடை செய்யப்பட்டது. விலங்குகளுக்கான மருத்துவமனைகள் திறக்கப்பட்டன. அசோகர் தனது மகன் மகேந்திரனையும், மகள் சங்கமித்திரையையும் தம்மம் குறித்த தனது செய்தியைப் பரப்புவதற்காக இலங்கைக்கு அனுப்பினார். அசோகர் 38 ஆண்டுகள் ஆட்சி செய்த பின் உயிர் துறந்தார்.

நான்கு சிங்கங்களைக் கொண்ட நமது தேசியச் சின்னம் சாரநாத்தில் உள்ள அசோகர் தூணை பிரதிபலிக்கும் விதமாகவே தேர்வு செய்யப்பட்டுள்ளது.



அசோகர் கற்றூண், அலகாபாத்

பொ.ஆ.மு. 250இல் மௌரியத் தலைநகரான பாடலிபுத்திரத்தில் மூன்றாவது புத்த மாநாடு நடைபெற்றது. பௌத்தத்தை மற்ற பகுதிகளில் பரப்ப வேண்டும், மக்களை பௌத்தத்திற்கு மாற்ற சமயப் பரப்பாளர்களை அனுப்ப வேண்டும் என்பது இந்தச் மாநாட்டின் முக்கியமான முடிவாகும்.

மௌரிய ஆட்சி நிர்வாகம்

தொடக்க ஆண்டுகளில் மௌரிய அரசு எடுத்த சில நடவடிக்கைகள் சமூக முன்னேற்றத்திற்குப் பெரிதும் உதவின. ஒரு பெரிய நிலையான ராணுவத்தை அமைக்கவும், பரந்த நிர்வாக அமைப்பை உருவாக்கவும் வரிகளை உயர்த்தியது. மௌரியர்கள் செயல்திறம்மிக்க அரசாட்சி முறையை உருவாக்கினர். நிர்வாகத்தின் தலைவர் அரசர். அவருக்கு அமைச்சர் குழு உதவிபுரிந்தது. மகாமாத்ரேயர்கள் என்ற அதிகாரிகள் அமைச்சர்களுக்குச் செயலாளர்களாகப் பணியாற்றினார்கள். வருவாய்க்கும் செலவினங்களுக்கும் பொறுப்பான அதிகாரி சமஹர்த்தா என்றழைக்கப்பட்டார். பேரரசு நான்கு மாநிலங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டிருந்தது. அவற்றை ஆளுநர்கள் ஆட்சி செய்தார்கள். பெரும்பாலும் இளவரசர்களே ஆளுநராக செயல்பட்டனர் .

DRDHBC

மாவட்ட நிர்வாகம் ஸ்தானிகா என்பவரின் கீழ் கொண்டு வரப்பட்டது. ஐந்து முதல் பத்து கிராமங்களின் நிர்வாகியாக கோபர் என்ற பட்டத்துடன் ஒருவர் நியமிக்கப்பட்டார். நகர நிர்வாகம் நகரகா என்பவர் பொறுப்பில்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 91 29-03-2018 09:49:49

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சந்திரகுப்தரின் அமைச்சரான சாணக்கியர் அர்த்தசாஸ்திரம் என்ற நூலை எழுதினார். இது மௌரிய ஆட்சி நிர்வாகம் பற்றி விரிவாக எடுத்துரைக்கிறது.

இருந்தது. இவரது தலைமையில் தலா ஐந்து உறுப்பினர்கள் கொண்ட ஆறு குழுக்கள் தமது கடமைகளைச் செய்தன. அவர்கள் வெளிநாட்டினரைக் கவனித்துக் கொள்ளல், குடிமக்களின் பிறப்பு, இறப்பு ஆகியவற்றைப் பதிவு செய்தல், வணிகத்தைக் கவனித்துக் கொள்ளல், பல்வேறு உற்பத்தித் தொழில்களைக் கவனித்துக் கொள்ளல், சுங்க, கலால் வரி வசூலித்தல் ஆகிய பணிகளை மேற்கொண்டார்கள். நகர நிர்வாகத்தைப் போலவே ராணுவத்துறையும் 30 பேர் கொண்ட குழுவால் நிர்வகிக்கப்பட்டது. இக்குழுவில் தலா ஐந்து உறுப்பினர்களைக் கொண்ட ஆறு துணைக்குழுக்கள் இருந்தன. கிராம மட்டத்தில், எல்லைகளைப் பாதுகாப்பது, நிலம் குறித்த ஆவணங்களைப் பராமரிப்பது, மக்கள் மற்றும் கால்நடைகளின் எண்ணிக்கையைக் கணக்கெடுப்பது போன்ற பணிகளைச் செய்ய கிராமணி என்ற அதிகாரி இருந்தார். அதிகாரிகள் உள்ளிட்ட ஒட்டுமொத்த நிர்வாகத்தையும் கண்காணிக்க சிறந்த உளவுத் துறை இயங்கியது. எல்லா முக்கியமான ஊர்களிலும் நகரங்களிலும் நீதி வழங்க முறையான நீதிமன்றங்கள் அமைக்கப்பட்டன. குற்றங்களுக்கான தண்டனை கடுமையாக இருந்தது.

புதிய குடியிருப்புகளை உண்டாக்குதல், மக்களுக்கு நிலம் அளித்து, விவசாயிகளாக வாழ ஊக்குவித்தல், பாசன வசதிகளை ஏற்படுத்துதல், நீர் பகிர்வைக் கட்டுப்படுத்துதல் என்று கிராமப் பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கு அரசு உபரி வருவாயைப் பயன்படுத்தியது. வேளாண்மை, சுரங்கம், தொழில், வணிகம் ஆகியவை அரசின் கட்டுப்பாட்டில் இருந்தன. நிலத்தில் தனியார் சொத்துரிமை உருவாவதை அரசு விரும்பவில்லை. நிலம் விற்பதை அரசு தடை செய்தது. மௌரிய அரசு நகர மேம்பாட்டிற்கு ஊக்கமளித்தது. அது ஈரான், மெசபடோமியா, வடசீனத்தின் அரசுகளுக்கு நிலவழியாக வணிகப் பெருவழிகளை உருவாக்கியது. அர்த்தசாஸ்திரம், காசி, வங்கம் (வங்காளம்), காமரூபம் (அஸ்ஸாம்), மதுரை ஆகிய இடங்களைத் துணி உற்பத்தி மையங்கள் என்று குறிப்பிடுகிறது. வட இந்தியாவின் பளபளப்பான கறுப்பு மட்பாண்டங்கள் தொலைதூரத்தில் இருக்கும் தென்னிந்தியா வரை பரவியிருந்தது. இது மௌரியர் காலத்து வணிகம் தெற்குவரை பரவியிருந்ததைக் காட்டுகிறது. நகரமயமாக்கத்திற்கு வணிகம் பெரிய அளவில் உதவியது. கௌசாம்பி, பிட்டா, வைசாலி, ராஜகிருகம் போன்ற புதிய நகரங்கள் தோஆப் பகுதியில் உருவாகின.

கல்வி மையங்கள்

மடங்களும் கோவில்களும் கல்வி கற்பிக்கும் பணியைச் செய்தன. மிகப் பெரிய மடாலயமான நாளந்தா மகதர்கள் காலத்தில்தான் கட்டப்பட்டது. கல்வி மையங்களில் புத்த, வேத இலக்கியங்கள், தர்க்கம், இலக்கணம், மருத்துவம், தத்துவம், வானவியல் ஆகியவை கற்றுத் தரப்பட்டன. போர்க்கலையும் கற்றுத் தரப்பட்டது. காலப்போக்கில் நாளந்தா அக்காலத்தின் மிகவும் குறிப்பிடத்தக்க கல்வி மையமாகத் திகழ்ந்துள்ளது. அதன் நிர்வாகச் செலவுகளுக்காக 100 கிராமங்களின் வருவாய் ஒதுக்கீடு செய்யப்பட்டது. மாணவர்களிடம் கல்விக் கட்டணம் வசூலிக்கப்படவில்லை. மாணவர்களுக்கு இலவசத் தங்குமிடமும் உணவும் தரப்பட்டன.



நாளந்தா பல்கலைக்கழகம்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 92 29-03-2018 09:49:49

சுருக்கம்

- பொ.ஆ.மு. ஆறாம் நூற்றாண்டு பொருள், பண்பாடு மற்றும் அறிவாற்றல் வளர்ச்சிக்கான காலகட்டமாக இருந்தது.
- சீனாவின் கன்பூசியஸின் அறநெறிகள், பாரசீகத்தில் ஜொராஸ்டரின் மதம், இந்தியாவில் மகாவீரரின் மும்மணிகள், புத்தரின் எண் வழிப் பாதை ஆகியன மனித குல வளர்ச்சியில் புதிய விழிப்புணர்வினையும், மனித குலத்துக்கு மேலதிக ஒழுக்க நெறிகளையும் உருவாக்கித் தந்தன.
- பொ.ஆ.மு. ஆறாம் நூற்றாண்டு மகாஜனபதங்களின் உருவாக்கத்தை கண்டது. பதினாறு மகாஜனபதங்களில் மகதம் வலிமைமிக்க பேரரசாக உருவெடுத்தது.
- சந்திர குப்த மௌரியர் சாணக்கியரின் உதவியுடன் மௌரிய அரச மரபைத் தோற்றுவித்தார்.
- மௌரிய நிர்வாக முறையும், அசோகர் பின்பற்றிய தம்மமும் விளக்கப்பட்டுள்ளன.

பயிற்சிகள்

DRMDCZ

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க.

1. ஒரு தத்துவப் பிரிவை நிறுவிய _____ எளிமைக்கும் தன்னல மறுப்பிற்கும் உதாரணமாக விளங்கினார்.

   அ) புத்தர் ஆ) லாவோட்சே

   இ) கன்ஃபூசியஸ் ஈ) ஜோராஸ்டர்

2. மகாவீரர்களின் போதனைகளால் ஈர்க்கப்பட்ட மகத அரசர் _____.

   அ) தனநந்தர் ஆ) சந்திரகுப்தர்

   இ) பிம்பிசாரர் ஈ) சிசுநாகர்

3. வடக்கில் காபூல் பள்ளத்தாக்கிலிருந்து தெற்கில் கோதாவரி வரை பரவியிருந்த வட இந்தியாவின் _____ எனப்பட்ட பதினாறு மாநிலங்களின் அரசுகளின் எழுச்சி ஏற்பட்டது.

   அ) மஹாஜனபதங்கள் ஆ)கனசங்கங்கள்

   இ) திராவிடம் ஈ) தட்சிணபதா

4. மும்மணிகள் (திரி ரத்னா) என்ற மூன்று கொள்கைகளை போதித்தவர் _____.

   அ) புத்தர் ஆ) மகாவீரர்

   இ) லாவோட்சே ஈ) கன்ஃபூசியஸ்

5. மௌரிய ஆட்சிஅமைப்பு மற்றும் சமூகம் குறித்த செய்திகளைத் தன் குறிப்புகளால் அளித்தவர்.

   அ) மார்க்கோ போலோ

   ஆ) ஃபாஹியான்

   இ) மெகஸ்தனிஸ் ஈ) செல்யூகஸ்

6. (i) மகத அரசர்களின் கீழ் இருந்த மகாமாத்ரேயர்கள் அமைச்சர்களுக்குச் செயலாளர்களாகச் செயல்பட்டார்கள்.

   (ii) மெகஸ்தனிஸ் எழுதிய 'இண்டிகா' என்னும் வரலாற்றுக் குறிப்பு மௌரிய ஆட்சி அமைப்பு மற்றும் சமூகம் குறித்த ஆவணமாக விளங்குகிறது.

   (iii) ஒரு பேரரசைக் கட்டமைக்க நந்தர் செய்த முயற்சியை, மௌரிய அரசை உருவாக்கிய அசோகர் தடுத்து நிறுத்தினார்.

   (iv) மரபுகளின்படி, சந்திரகுப்தர் அவரது வாழ்வின் இறுதியில் புத்த சமயத்தின் தீவிரமான ஆதரவாளராக இருந்தார்.

   அ) (i) சரி

   ஆ) (ii) சரி

   இ) (i) மற்றும் (ii) சரி

   ஈ) (iii) மற்றும் (iv) சரி

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 93 29-03-2018 09:49:50

II.கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. வெவ்வேறு காலகட்டங்களைச் சேர்ந்த, பிரார்த்தனைகளும் மரபுவழிக் கதைகளும் அடங்கிய புனித இலக்கியத் தொகுப்பு _____ ஆகும்.
2. கங்கைச் சமவெளியில் _____ வேளாண்மைக்கு மாடுகளின் தேவை அவசியமானது.
3. _____ தீர்த்தங்கரர்களின் நீண்ட மரபில் வந்தவர் என்றும் 24வது மற்றும் கடைசி தீர்த்தங்கரர் என்றும் சமணர்கள் நம்புகிறார்கள்.
4. புத்தருக்கு ஞானோதயம் ஏற்பட்ட இடத்தில் கட்டப்பட்டுள்ள மஹாபோதி கோயில் இன்றும் _____ இல் உள்ளது.
5. மௌரியப் பேரரசைப் பற்றியும் குறிப்பாக அசோகரின் தர்மம் சார்ந்த ஆட்சியைப் பற்றியும் அறிந்து கொள்ள _____ பாறைக் குறிப்புகள் பெரிதும் உதவுகின்றன.

III. சரியான கூற்றைத் தேர்வு செய்க

1. அ) வெண்கலக் கருவிகளின் வரவால் கங்கை ஆற்றங்கரையில் இருந்த அடர்த்தியான காடுகளை அகற்றுவது எளிதானது.

   ஆ) அசிவிகம் மேற்கு இந்தியாவில் சிறு அளவில் பரவியிருந்தது.

   இ) குறிப்பிட்ட இனக்குழுக்கள் ஆதிக்கம் செலுத்திய நிலத்தொகுதிகள் மௌரியர்களுக்கு முற்பட்ட அரசுகள் எனப்பட்டன.

   ஈ) இலக்கியங்களில் குறிப்பிடப்படும் அரசுகளில் காசி, கோசலம், மகதம் ஆகியவை வலிமை படைத்தவையாக இருந்தன.

2. அ) மகதத்தின் முதல் முக்கியமான அரசன் அஜாதசத்ரு.

   ஆ) நிர்வாகத்துக்கான ஒரு விரிவான கட்டமைப்பை உருவாக்குவதில் பிம்பிசாரர் வெற்றிகரமாகச் செயல்பட்டார்.

   இ) வட இந்தியாவில் ஆட்சி செய்த சத்ரியர் அல்லாத அரச வம்சங்களில் முதலாமவர்கள் மௌரியர்களாகும்.

   ஈ) ஒரு பேரரசுக்கான கட்டமைப்பை உருவாக்க நந்தர் மேற்கொண்ட முயற்சியை அசோகர் தடுத்து நிறுத்தினார்.

IV). பொருத்துக.

1.	எண் வழிப்பாதை	–	மிக உயரமான சமணச்சிலை
2.	பாகுபலி	–	அரசியல் அறநெறிகளின் சட்டத்தொகுப்பு
3.	வசந்த மற்றும் இலையுதிர் கால வரலாற்றுப் பதிவேடு	–	சட்டங்களும் புராணக்கதைகளும் அடங்கிய புனித இலக்கியம்
4.	ஜெண்ட் அவெஸ்தா	–	முதல் தீர்த்தங்கரர்
5.	ரிஷபா	–	தூய மனநிலையை அடைவதற்கான பாதை

V. சுருக்கமான விடை தருக.

1. இரும்பை உருக்கும் முறை கண்டுபிடிக்கப்பட்ட நிகழ்வு உற்பத்தி மற்றும் போர் முறையை மாற்றியமைத்தது – இதை நிறுவுக.
2. மும்மணிகள் (திரி ரத்னா) – இச்சொல்லை விளக்கிக்கூறு.
3. அஜாதசத்ருவைப் பற்றிக் கூறு?
4. கலிங்கா கல்வெட்டுக் குறிப்பு கூறுவது என்ன?
5. புத்த சமயத்தைப் பரப்ப அசோகர் மேற்கொண்ட முயற்சிகள் என்னென்ன?

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 94 29-03-2018 09:49:50

VI. தலைப்பு வினாக்கள்

ஒவ்வொரு தலைப்பின் கீழேயும் உள்ள அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளி.

1. ஜொராஸ்ட்ரியனிசம்

அ) இதைத் தோற்றுவித்தவர் யார்?

ஆ) அவர் 'ஒளியின் கடவுள்' என யாரைப் பிரகடனம் செய்தார்?

இ) ஜொராஸ்ட்ரியர் எதனைப் போதித்தார்?

ஈ) வழிபாட்டின் உயர்ந்த வடிவம் எது?

2. கௌதம புத்தர்

அ) புத்தரின் இயற்பெயர் என்ன?

ஆ) புத்தர் பிறந்த ஊர் என்ன?

இ) அவருக்கு எங்கே ஞானோதயம் ஏற்பட்டது?

ஈ) புத்தர் முதல் போதனையை எங்கு நிகழ்த்தினார்?

VII. விரிவான விடையளிக்கவும்.

1. கன்பூசியஸின் ஐந்து முக்கியமான கோட்பாடுகளை விளக்கிக்கூறு.
2. சமண, புத்த சமயக் கொள்கைகளுக்கு இடையேயான ஒற்றுமைகளையும் வேறுபாடுகளையும் எழுதுக.

வரலாற்றுடன் வலம் வருக

மாணவர் செயல்பாடுகள்

அசோகரின் கல்வெட்டுக் குறிப்புகள் குறித்து ஓர் ஆய்வறிக்கை தருக.

புத்தரின் வாழ்க்கை மற்றும் போதனைகளைச் சித்தரிக்கும் வகையில் ஒரு நாடகத்தை நண்பர்களுடன் சேர்ந்து நிகழ்த்தவும்.

ஆசிரியரின் வழிகாட்டலுடன் செய்ய வேண்டியவை

புத்த சமயம் பின்பற்றப்படும் நாடுகளைப் பட்டியலிட்டு அதனை உலக வரைபடத்தில் குறிக்கவும்.

சாஞ்சி ஸ்தூபி மற்றும் தர்மச்சக்கரத்தின் களிமண் மாதிரிகளைச் செய்க.

கலைச் சொற்கள்

பரவலாக்கல்	–	*proliferation*
காலம்	–	*epoch*
பூர்வகுடிகள்	–	*aboriginal*
அவைதீகம்	–	*heresy*
பிரம்மச்சரியம்	–	*ascetic*
சிறுகுழு ஆட்சி	–	*oligarchy*
மேலாண்மை	–	*suzerainty*
அதிகாரவர்க்கம்	–	*bureaucracy*

விரிவான வாசிப்பிற்கு

1. A. Shah, Glimpses of World Religions. Jaico Books
2. Romila Thapar, Early India, Penguin
3. Jawaharlal Nehru, Glimpses of World History. Penguin
4. A.L. Basham, History and Doctrines of the Ajivikas: A Vanished Indian Religion. Oxford University Press
5. V.A. Smith, Oxford History of India. Oxford University Press

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 95 29-03-2018 09:49:50

இணையச் செயல்பாடு

மெய்நிகர் சுற்றுலா

சாரநாத்திற்குச் சுற்றுலா செல்வோமா?



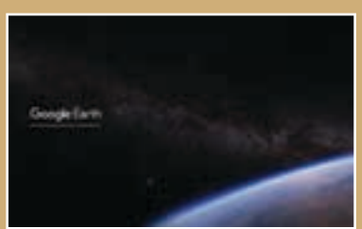
படிகள்:

படி 1: கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் உரலி / விரைவுக்குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 'Google earth' பக்கத்திற்கு செல்க.

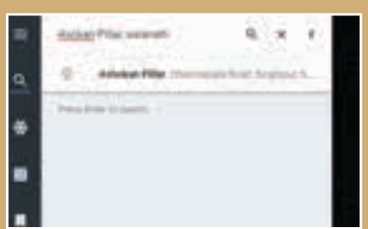
படி 2: தேடு பெட்டியில் 'Ashokan pillar, Saranath' என்ற முகவரியைத் தட்டச்சு செய்து தேடவும்.

படி 3: 'மஞ்சள் வண்ண மனிதன்' ஐகானை இழுத்து 'Ashokan pillar' மேல் வைத்து அவ்விடத்திற்கு மெய்நிகர் சுற்றுலா செல்க.

படி 4: சுட்டிக்குறிமுள்ளை மஞ்சள் வரிக்கோட்டின் மேல் நகர்த்தி அவ்விடத்திற்கு மெய்நிகர் சுற்றுலா செல்க.



படி 1



படி 2



படி 3



படி 4



படி 5

B119_9_SOCIAL_TM

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 96 29-03-2018 09:49:51

கலைச் சொற்கள்

DRW9EM

அகழாய்வு	–	Excavation
அதிகாரவர்க்கம்	–	Bureaucracy
அரசு	–	State
அறிவாற்றல்	–	Cognition
ஆப்பு வடிவ எழுத்து	–	Cuneiform
இடைக்கற்காலம்	–	Mesolithic
இரும்புக்காலம்	–	Iron Age
உணவு சேகரிப்பவர்	–	Food gatherer
உறைகிணறு	–	Ring Well
கற்காலம்	–	Stone Age
காலம்	–	Epoch
குடித்தலைமை முறை	–	Chiefdom
கைவினைத் தொழில்	–	Craft
சிறு குழு	–	Band
சிறுகுழு ஆட்சி	–	Oligarchy
சுடுமண் சிற்பம்/ பொம்மை	–	Terracotta
செய்பொருள்	–	Artefact
தொல் மானுடவியல்	–	Palaeoanthropology
தொல்லியல்	–	Archaeology
தொல்லுயிரியலாளர்	–	Palaeoantologist
நகரமயமாக்கம்	–	Urbanization
நாகரிகம்	–	Civilization
நுண்கற்கருவிகள்	–	Microliths
நூறு கோடி	–	Billion
பண்பாட்டுப் பொருள்கள்	–	Material culture
பத்து இலட்சம்	–	Million
பரவலாக்கல்	–	Proliferation
பழங்கற்காலம்	–	Palaeolithic
பழங்குடி	–	Tribe
பிரம்மச்சரியம்	–	Ascetic
புதிய கற்காலம்	–	Neolithic
பூர்வகுடிகள்	–	Aboriginal
பொது ஆண்டிற்கு முன் (பொ.ஆ.மு.)	–	Before Common Era (BCE)
பொது ஆண்டு (பொ.ஆ.)	–	Common Era (CE)
அவைதீகம்	–	Heresy
மரபுச் சின்னங்களை அழிக்கும் அழிவு வேலை	–	Vandalism
முத்திரை பொறிக்கப்பட்ட நாணயங்கள்	–	Punch–marked coins
மேய்ச்சல்நில வாழ்க்கை	–	Pastoral life
மேலாண்மை	–	Suzerainty
வரலாற்றின் தொடக்ககாலம்	–	Early History
வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலம்	–	Prehistory
வெண்கலக் காலம்	–	Bronze Age
வேளாண் சமுதாயம்	–	Farming Society

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 97 29-03-2018 09:49:51



ஒளிப்படங்கள்/ஓவியங்கள் – நன்றி

இந்தியத் தொல்லியல் துறை
தமிழ்நாடு தொல்லியல் துறை
கேரள வரலாற்று ஆராய்ச்சி குழுமம்
சிமித்சோனியன் நிறுவனம்
இங்கிலாந்து அருங்காட்சியகம்
Encyclopaedia Britannica
தேசிய அருங்காட்சியகம், புதுதில்லி
ரநநைகலைக்கழகம்

ஐராவதமந மகாவேதன்
ம

வீலா ம
(Prof. P. Biagi) ஆ ரதன்
க.த. கா
Gianni Dagli Orti
ம
ம ரராகர்

பனோரமியோ
விமலா பெக்லி
World of Coins
ஸ்டீவன் ஈ சைட்பாதம்
சவுத்தாம்ப்டன் பல்கலைகழகம்
ப. சண்முகம்
ஆனந்தன்
டோம்பர்

9th_History_Tamil_Unit_4.indd 98 29-03-2018 09:49:51

ஒன்பதாம் வகுப்பு – வரலாறு
ஆக்கம்

பாடக்குழுத் தலைவர்

முனைவர்.கா.அ. மணிக்குமார்,

மேனாள் பேராசிரியர், வரலாற்றுத்துறை,

மனோன்மணியம் சுந்தரனார் பல்கலைக் கழகம், திருநெல்வேலி.

பாடக்குழு இணைத் தலைவர்

முனைவர். ஆ. இரா. வேங்கடாசலபதி,

பேராசிரியர், சென்னை வளர்ச்சி ஆராய்ச்சி நிறுவனம், சென்னை

மேலாய்வாளர் குழு

முனைவர். கேசவன் வேலுதத்,

மேனாள் பேராசியர், வரலாற்றுத்துறை,
புதுதில்லி பல்கலைக்கழகம்.
மலப்புரம், கேரளா.

முனைவர். விஜயா ஸ்ரீதரன்,

முதல்வர்(ஓய்வு), வரலாறு (சிபிஎஸ்இ),
சென்னை.

பாடநூல் ஆசிரியர்கள்

முனைவர். கனகலதா முகுந்த்,
மேனாள் பேராசிரியர், பொருளாதாரம் மற்றும் சமூக
ஆய்வுகள் மையம், ஐதராபாத்

முனைவர்.வீ.செல்வகுமார்,
இணைப் பேராசிரியர், கல்வெட்டியல் துறை,
தமிழ்ப் பல்கலைக் கழகம், தஞ்சாவூர்.

திருமதி. ம. அமுதா, விரிவுரையாளர்,
மாவட்ட ஆசிரியர் கல்வி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், கோத்தகிரி, நீலகிரி.

திரு. ஜி. சங்கர் ராம், முதுகலை ஆசிரியர்,
சையது அம்மாள் மேல்நிலைப்பள்ளி,
இராமநாதபுரம்

திரு. அர.பாலகிருஷ்ணன், பட்டதாரி ஆசிரியர்,
ஏ.ஆர்.எல்.எம்.மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி, கடலூர்.

முனைவர். க. சுரேஷ், பட்டதாரி ஆசிரியர்,
குமார ராஜா முத்தையா மேல்நிலைப்பள்ளி,
அடையாறு, சென்னை

திருமதி சி. எழிலரசி, பட்டதாரி ஆசிரியர்,
கர்நாடக சங்க மேல்நிலைப்பள்ளி,
தி.நகர். சென்னை

SCERT ஒருங்கிணைப்பபாளர்

திருமதி. ப. ஈஸ்வரி,
துணை இயக்குநர்,
மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம், சென்னை

மொழி பெயர்ப்பாளர்கள்

திரு. சுப்பாராவ், மதுரை
திரு. கண்ணையன் தட்சீணாமூர்த்தி, புதுதில்லி
திரு. ஆனந்த், சென்னை

மொழி சீரமைப்பு

திரு. அப்பணசாமி, ஆலோசகர்,
தமிழ்நாடு பாடநூல் கல்வியியல் பணிகள் கழகம், சென்னை

தகவல் தொடர்பு தொழில்நுட்ப ஒருங்கிணைப்பாளர்

திரு. து. நாகராஜ், பட்டதாரி ஆசிரியர்,
அரசு மேல்நிலைப்பள்ளி, ராப்பூசல், புதுக்கோட்டை

திருமதி. கோகிலா, பட்டதாரி ஆசிரியர்,
எஸ்.எம்.வி.ஆர், மேல்நிலைப்பள்ளி, கன்னியாகுமரி

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

தலைமை ஒருங்கிணைப்பாளர்
வடிவமைப்பு – ஆக்கம்

சீனிவாசன் நடராஜன்

வரைபடம்

காந்திராஜன் K T
கலை மற்றும் பட ஒருங்கிணைப்பாளர்
தமிழ் விர்ச்சுவல் அகாடமி, சென்னை

கோகுலகிருஷ்ணன்

ஓவிய ஆசிரியர்கள்,
தமிழ்நாடு அரசு.

மாணவர்கள்
அரசு கவின் கலை கல்லூரி,
சென்னை மற்றும் கும்பகோணம்

பக்க வடிவமைப்பாளர்

திரு. வே.சா. ஜாண்ஸ்மித் சென்னை

In-House - QC
கோபு ராசுவேல்
கார்த்திக் கலையரசு

ஒருங்கிணைப்பு
ரமேஷ் முனிசாமி

தட்டச்சு

திருமதி. தா.அல்போன்சா மேரி,

Image Courtesy

List of Institutions

Department of Archacology, Government of Tamilnadu.

Archacological Survey of India.

Government Musium, Chennai.

Government College of Fine arts, Chennai.

Tamil University, Thanjavur.

Tamil Virtual Academy, Chennai.

புவியியல்

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 100 29-03-2018 09:53:08

அலகு 1

பாறைக்கோளம் – I
புவி அகச்செயல்முறைகள்

கற்றல் நோக்கங்கள்

- புவியின் நான்கு கோளங்களைத் தெரிந்து கொள்ளுதல்
- புவியின் உள்கட்டமைப்பை விளக்கமாக அறிதல்
- பாறைகளின் வகைகளையும், அதன் சுழற்சியையும் படித்தல்
- புவியின் அகச்செயல்முறைகளை விளக்கமாக அறிதல்
- நிலநடுக்கம் மற்றும் எரிமலைகளின் செயல்பாடுகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்

QEQP5F

நுழையும் முன்

சூரியக் குடும்பத்தில் புவி தனித்தன்மையுள்ள கோளாகத் திகழ்கிறது. புவி தன்னுள் நான்கு கோளங்களை உள்ளடக்கியதாகி உள்ளது. அவை பாறைக்கோளம், வளிக்கோளம், நீர்க்கோளம் மற்றும் உயிர்க்கோளம் ஆகும். இப்பாடத்தில் நாம் புவியின் உள் அமைப்பைப் பற்றி அறிய உள்ளோம். புவி கோளங்களின் முக்கியத்துவத்தின் அடிப்படையில் பாடங்களின் வரிசை அமைந்துள்ளது.

புவியின் கட்டமைப்பை அறிந்து நீ வியந்தது உண்டா? அல்லது புவியின் உள்ளே என்ன உள்ளது என்று உனக்குத் தெரியுமா

புவியானது பாறையினால் ஆன பந்து போன்ற அமைப்புடையது. இதனைப் பாறைக்கோளம் (Lithosphere) எனவும் நீரினால் சூழப்பட்ட பகுதியை நீர்க்கோளம் (hydrosphere) எனவும், காற்றால் சூழப்பட்ட பகுதி வளிக்கோளம் (Atmosphere) எனவும் அழைக்கப்படுக்கின்றன. இம்மூன்று கோளங்களும் சந்திக்கும் இடத்தில் உயிரினங்கள் வாழ்வதற்கு ஏற்ற சூழ்நிலை உள்ளதால் இப்பகுதி உயிர்க்கோளம் (Biosphere) எனப்படுகிறது.

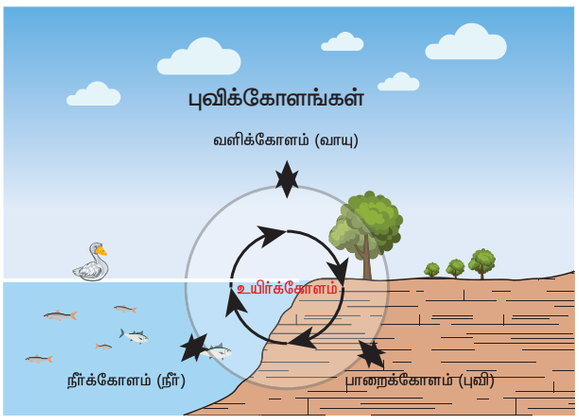
–ஆர்த்தர் ஹோம்ஸ்

1 புவியின் கோளங்கள் (Spheres of the earth)

புவியின் மேற்பரப்பின் மொத்த பரப்பளவு 510 மில்லியன் சதுர கிலோமீட்டர் ஆகும். புவியின் நான்கு கோளங்களும் ஒன்றோடொன்று தொடர்புடையது. இதில் பாறைக்கோளம், வளிக்கோளம் மற்றும் நீர்க்கோளம் உயிரற்ற கோளங்களாகும். உயிரினங்கள் வாழும் கோளம் உயிர்க்கோளமாகும். இக்கோளங்கள் அனைத்தும் ஒன்று சேர்ந்ததே புவிக்கோளமாகும்.

பாறைக்கோளத்தை எளிதில் புரிந்துக் கொள்வதற்காக அகச் செயல்முறைகள் மற்றும் புறச் செயல்முறைகள் என்று இரண்டுப் பாடங்களாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. இவற்றைப்பற்றி விரிவாக முதலிரண்டுப் பாடங்களில் பார்க்க உள்ளோம்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 101 29-03-2018 09:53:08



பாறைக்கோளத்தின் ஒரு பகுதி மண்கோளம் ஆகும். இது மண் மற்றும் தூசுகளால் ஆனது. பாறைக்கோளம், வாயுக்கோளம் மற்றும் நீர்க்கோளம் மற்றும் உயிர்க்கோளம் சந்திக்குமிடத்தில் மண்கோளம் காணப்படுகிறது.

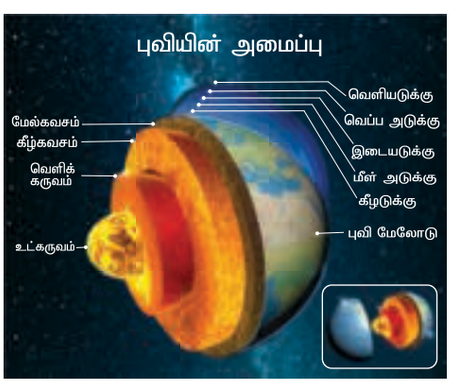
புவியின் திடமான மேற்பரப்பு பாறைக்கோளம் ஆகும்.

புவியைச் சூழ்ந்துள்ள வாயுக்களால் ஆன மெல்லிய அடுக்கு வாயுக்கோளம் ஆகும்.

புவியின் மேற்பரப்பிலுள்ள பெருங்கடல்கள், ஆறுகள், ஏரிகள் மற்றும் நீராவி போன்றவற்றால் ஆன நீர்ப் பகுதி நீர்க் கோளம் ஆகும்.

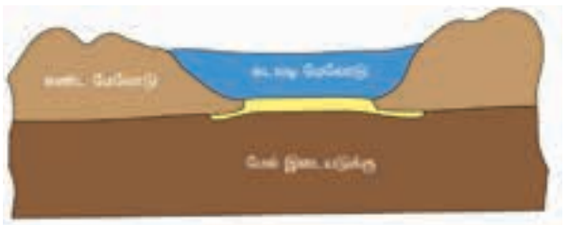
உயிரினங்கள் வாழும் அடுக்கு உயிர்க்கோளம் ஆகும்.

2 புவியின் அமைப்பு (Structure Of The Earth)



புவியின் மேற்பரப்பும், உட்புறமும் அதன் தன்மையிலும், அமைப்பிலும் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்டுக் காணப்படுகின்றன. புவியின் உள்ளமைப்பு மேலோடு, கவசம், கருவம் என மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

புவிமேலோடு (Crust)



கண்டமேலோடு மற்றும் பெருங்கடல் மேலோடு

நாம் வாழும் புவியின் மேலடுக்கை புவிமேலோடு என்கிறோம். புவியின் தோல் போன்று புவிமேலோடு உள்ளது. இது 5 முதல் 30 கிலோமீட்டர் வரை பரவியுள்ளது. புவிமேலோடு திடமாகவும், இறுக்கமாகவும் உள்ளது. கடலடி தளத்தை(Ocean Floor) விட, கண்டப்பகுதிகளில் உள்ள புவி மேலோடானது அதிக தடிமனுடன் காணப்படுகிறது. புவிமேலோட்டினைக் கண்ட மேலோடு மற்றும் கடலடி மேலோடு என்று இரண்டாகப் பிரிக்கலாம். புவிமேலோட்டில் சிலிகா(Si) மற்றும் அலுமினியம்(Ai) அதிகம் காணப்படுவதால் இவ்வடுக்கு சியால் (SIAL) என அழைக்கப்படுகிறது.

கவசம் (Mantle)

புவிமேலோட்டிற்கு கீழேயுள்ள பகுதி கவசம் (Mantle) எனப்படும். இதன் தடிமன் சுமார் 2900 கிலோமீட்டர் ஆகும். இவ்வடுக்கில் சிலிகா (Si)மற்றும் மக்னீசியம்(Mg)அதிகமாகக் காணப்படுவதால், இவ்வடுக்கு 'சிமா' (SIMA) எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. கவசத்தின் மேற்பகுதியில் பாறைகள் திடமாகவும், கீழ்ப்பகுதியில் உருகிய நிலையிலும் காணப்படுகின்றன. புவியின் உட்புறத்தில் உருகிய நிலையில் உள்ள பாறைக் குழம்பு 'மாக்மா' என அழைக்கப்படுகிறது.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 102 29-03-2018 09:53:11

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

'பாறைக்கோளம்' மற்றும் 'புவிமேலோடு' ஆகிய இரண்டும் வெவ்வேறானவை ஆகும். புவி மேலோட்டினையும், கவசத்தின் மேற்பகுதியையும் உள்ளடக்கியதே பாறைக்கோளமாகும்.

புவிநிகர் கோள்கள் (Terrestial Planets) அனைத்தும் பாறைக்கோளத்தைக் கொண்டுள்ளன. புதன், வெள்ளி மற்றும் செவ்வாய்க் கோள்களின் பாறைக்கோளம், புவியின் பாறைக்கோளத்தை விட தடிமனாகவும், கடினமாகவும் உள்ளது.

கருவம் (Core)

புவியின் கவசத்திற்குக் கீழ் புவியின் மையத்தில் அமைந்துள்ள அடுக்கு கருவம் எனப்படுகிறது. இது மிகவும் வெப்பமானது. கருவத்தில் நிக்கலும் (Ni), இரும்பும் (Fe) அதிகமாகக் காணப்படுவதால், இவ்வடுக்கு நைஃப் (NIFE) என அழைக்கப்படுகிறது. கருவம் இரண்டு அடுக்குகளைக் கொண்டதாக உள்ளது. உட்கருவம் திடநிலையிலும், வெளிக்கருவம் திரவ நிலையிலும் உள்ளது. புவியின் கருவத்தில் அதிகமாக இரும்பு காணப்படுவதே புவியீர்ப்பு விசைக்குக் காரணமாகும். புவி தன் அச்சில் சுழலும் போது திட நிலையில் உள்ள உட்கருவத்தின் மேல், திரவ நிலையிலுள்ள வெளிக்கருவம் சுழலுவதால், காந்தப்புலம் உருவாகிறது. காந்த திசைகாட்டும் கருவி செயல்பட இதுவே காரணமாகும். உட்கருவத்தில் அதிக அழுத்தம் காணப்படுவதால் அங்குள்ள பொருட்கள் அழுத்தப்பட்டு இறுக்கமாகின்றன. ஆகவே உட்கருவம் திடநிலையில் உள்ளது.

புவி உள்ளமைப்பு விவரங்கள்

அடுக்குகள்	தடிமன் (கிமீ)	மேல் பகுதி அடர்த்தி (கிராம்/செ.மீ^{3})	அடிப்பகுதி அடர்த்தி (கிராம்/செ.மீ^{3})	பாறை வகைகள்
மேலோடு	30	2.2 –	– 2.9	சிலிகா பாறை ஆன்டிசைட், அடிப்பகுதியில் பசால்ட், அலுமினியம்
மேல் கவசம்	720	3.4 –	– 4.4	பெரிடோடைட், எக்லோஜைட், ஒலிவின்,ஸ்பினல், கார்னட், பைராக்சின், பேரோஸ்கைட், ஆக்ஸைடு.
கீழ் கவசம்	2,171	4.4 –	– 5.6	மெக்னீசியம் மற்றும் சிலிகான் ஆக்ஸைடு
வெளி கருவம்	2,259	9.9 –	– 12.2	இரும்பு ஆக்ஸைடு, கந்தகம், நிக்கல் உலோகக் கலவை
உட் கருவம்	1,221	12.8	–	இரும்பு ஆக்ஸைடு, கந்தகம், நிக்கல் உலோகக் கலவை
மொத்த தடிமன்	6,401			

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 103 29-03-2018 09:53:12

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

2011 வரை உலகிலேயே மிக ஆழமான பகுதி இரஷ்யாவின் மர்மான்ஸ்க் (Murmansk) இல் உள்ள கோலா சூப்பர் டீப் போர்ஹோல் (12,262 மீ ஆழம்) ஆகும். 2012ல் Z – 44 சாவ்யோ கிணறு (இரஷ்யா) (12,376 மீ ஆழம்) மிக ஆழமான பகுதி என்ற அந்தஸ்தை பெற்றிருக்கிறது. இது துபாயில் உள்ள புருஜ் காலிஃபாவை விட 15 மடங்குப் பெரியது. புவியின் உட்புறத்தை பற்றிய ஆராய்ச்சிகள் தொடர்ந்து நடைபெற்றுக் கொண்டே இருக்கின்றன.

3 பாறைகள்(Rocks)

புவிமேலோடு பாறைகளின் உறைவிடமாகும். தாதுக்களின் கலவையே பாறையாகும். பாறைகள் கிரானைட் போன்று திடமாகவோ, களிமண் போன்று மென்மையாகவோ, மணல் போன்று துகள்களாகவோ காணப்படுகிண்றன.

பாறைகளின் வகைகள்:

பாறைகள் உருவாகும் விதத்தின் அடிப்படையில், அவற்றைப் பின்வருமாறு பிரிக்கலாம்.

- தீப்பாறைகள் (Igneous Rocks)
- படிவுப் பாறைகள் (Sedimentary Rock)
- உருமாறிய பாறைகள் (Metamorphic Rocks)

தீப்பாறைகள் (*Igneous Rocks*)

'இக்னிஸ்'(Ignis) என்ற இலத்தீன் சொல்லிற்கு 'நெருப்பு' என்பது பொருளாகும். புவியின் உள் ஆழத்தில் பாறைகள் உருகிய நிலையில் காணப்படுவதே 'பாறைக்குழம்பு'(Magma). எனப்படும். பாறைக் குழம்பானது புவியின் மேலோட்டில் வெளிப்படுவதே 'லாவா'எனப்படுகிறது.பாறைக் குழம்பு வெப்பம் தணிவதால் குளிர்ந்து பாறையாகிறது. குளிர்ந்த இப்பாறைகள் தீப்பாறைகள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன. தக்காண பீடபூமி தீப்பாறைகளால் உருவானதாகும். (உதாரணம்) கருங்கல், பசால்ட். தீப்பாறைகள் 'முதன்மைப் பாறைகள்' என்றும் 'தாய்ப்பாறைகள்' என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. ஏனென்றால் மற்ற பாறைகள் நேரிடையாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ இப்பாறைகளிலிருந்தே உருவாகின்றன.

படிவுப்பாறைகள் (*Sedimentary Rock*))

"செடிமென்ட்"(sediment) என்ற இலத்தீன் சொல்லிற்கு 'படிதல்' என்பது பொருளாகும் பாறைகள் சிதைவுற்று துகள்களாகி ஆறுகள், பனியாறுகள், காற்று போன்றவற்றால் கடத்தப்பட்ட படிவுகள் அடுக்கடுக்காகப் படியவைக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு படியவைக்கப்பட்ட படிவுகள் பல மில்லியன் வருடங்களுக்கு பிறகு படிவுப் பாறைகளாக உருவாகின்றன. இப்படிவுகளில் தாவரங்கள், விலங்கினங்கள் படிந்து தொல்லுயிர் எச்சப் படிமங்களாக(Fossils) மாறுகின்றன. படிவுப்பாறைகளுக்கான உதாரணம்:– மணற்பாறை, சுண்ணாம்புப்பாறை, சுண்ணாம்பு, ஜிப்சம், நிலக்கரி மற்றும் கூட்டுப்பாறைகள்(Conglomerate).

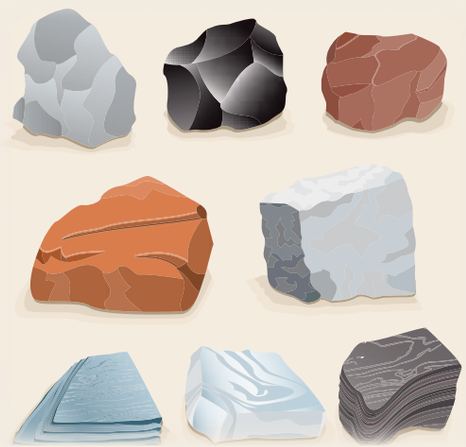
தகவல் பேழை

ஜோர்டானில் உள்ள மிகப்பழமையான நகரமான 'பெட்ரா' நகரம் முழுவதும் பாறைகளைக் குடைந்து உருவாக்கப்பட்டதாகும். பாறைகளைக் குடைந்து உருவாக்கப்பட்ட கட்டிடக் கலைச்சான்றுகள் இந்தியாவில் ஏராளமாக உள்ளன. மகாராஷ்டிராவில் உள்ள அஜந்தா மற்றும் எல்லோரா குகைகள், கர்நாடகாவில் உள்ள ஐஹோல், பதாமி கோவில்கள், ஒடிசாவில் உள்ள கோனார்க் கோவில், தமிழ்நாட்டில் உள்ள மாமல்லபுரம் கோவில் இதற்குச் சான்றுகளாகும்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 104 29-03-2018 09:53:12

உருமாறிய /மாற்றுருவப் பாறைகள் (*Metamorphic Rocks*)

'மெட்டமார்பிக்' என்ற சொல் 'மெட்டமார்பிசஸ்' என்ற சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது. இதன் பொருள் உருமாறுதல் என்பதாகும். தீப்பாறைகளும், படிவுப்பாறைகளும் அதிக வெப்பத்திற்கும், அழுத்தத்திற்கும் உட்படும் போது அதனுடைய அமைப்பும், குணாதிசயங்களும் மாற்றம் அடைகின்றன. இவ்வாறுஉருவாகும்பாறைகளேஉருமாறியப் பாறைகள் எனப்படுகின்றன. கிரானைட், நீஸ் ஆகவும், பசால்ட், சிஸ்ட் ஆகவும், சுண்ணாம்புப் பாறை சலவைக் கல்லாகவும் மணற்பாறை, குவார்ட்சைட் பாறையாகவும் உருமாறுகிறது.

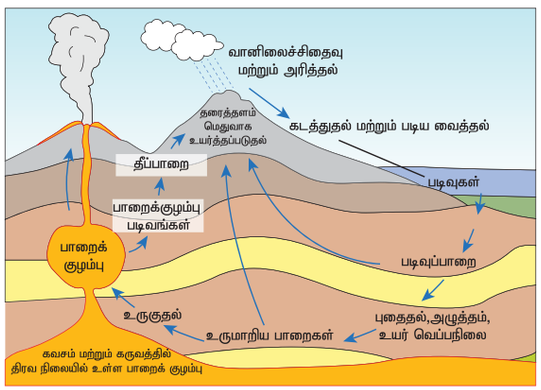


பாறைகளின் வகைகள்

செயல்பாடு

உன் அருகில் உள்ள இடங்களுக்குச் சென்று பாறைகளின் சில மாதிரிகளைச் சேகரித்து, அவற்றிலிருந்து நீ என்ன அறிந்துள்ளாய் என்பதை வகைப்படுத்து.

பாறை சுழற்சி (Rock Cycle)



பாறை சுழற்சியானது ஒரு தொடர் நிகழ்வாகும். இச்சுழற்சியினால் தீப்பாறை, படிவுப்பாறை, உருமாறியப்பாறைகள் ஒரு அமைப்பிலிருந்து, மற்றொன்றாக உருமாற்றம் அடைந்து கொண்டே இருக்கின்றன.

செயல்பாடு

கொடுக்கப்பட்டுள்ள பாறைச் சுழற்சி வரைபடத்தை உற்று நோக்கி அதன் செயல்முறைகளை உன் சொந்த வாக்கியத்தில் விவரி

பாறைகளின் வகைகள்	உதாரணம்	பயன்கள்
தீப்பாறைகள்	கிரானைட்	கட்டிடம் கட்டுவதற்கு
	பசால்ட்	சாலைகள் அமைப்பதற்கு
படிவுப்பாறைகள்	ஜிப்சம்	சுவர் பலகை, சிமெண்ட் மற்றும் பாரீஸ் பிலாஸ்டர் தயாரிக்கவும் கட்டுமானப் பொருள்
	சுண்ணாம்புக்கல்	கட்டுமானப் பொருள் உருக்காலைகளில் இரும்பை சுத்திகரிக்க
உருமாறிய பாறைகள்	வைரம்	ஆபரணங்கள் செய்ய,
	பளிங்குக்கல்	கட்டிடம் கட்டுவதற்கு
		சிற்பங்கள் செதுக்கப் பயன்படுகிறது.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 105 29-03-2018 09:53:12

4 புவிப்புறச் செயல்முறைகள் (Geomorphic Processes)

புவியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் நிலத்தோற்றங்களை உருவாக்குவதிலும், மறு உருவாக்கம் செய்வதிலும் இரண்டுமுதன்மைச் செயல்கள் முக்கியப் பங்காற்றுகின்றன. அவை, அகச்செயல்முறைகள் மற்றும் புறச்செயல்முறைகள் ஆகும்.

இச்செயல் முறைகள் புவியில் உள்ள பொருள்களின் மீது அழுத்தத்தையும், மறு உருவாக்கத்தையும் ஏற்படுத்தி புவிமேற்பரப்பில் உள்ள பொருள்களின் மீது மாற்றத்தை உண்டாக்குகின்றன. இவை 'புவிப்புறச் செயல்முறைகள்' எனப்படுகின்றன.

புவியின் உட்பகுதியிலிருந்து புவியின் மேற்பரப்பை நோக்கிச் செயல்படும் விசைகளை 'அகச்செயல் முறைகள்' எனப்படுகின்றன. இவ்விசைகள் புவியின் நிலப்பரப்பில் பல்வேறு நிலத்தோற்றங்களை உருவாக்குகின்றன. புவியின் மேற்பரப்பில் செயல்படும் இயற்கைக் காரணிகளான ஆறுகள், பனியாறுகள், காற்று, அலைகள் போன்ற விசைகள் 'புவிப்புறச் செயல்முறை' காரணிகள் எனப்படுகின்றன. இக்காரணிகள் நிலத்தின் மேற்பரப்பினை அரித்து தாழ்நிலச் சமவெளிகளில் படிய வைத்து அவற்றை உயர்த்துகின்றன.

அகச்செயல்முறைகள்



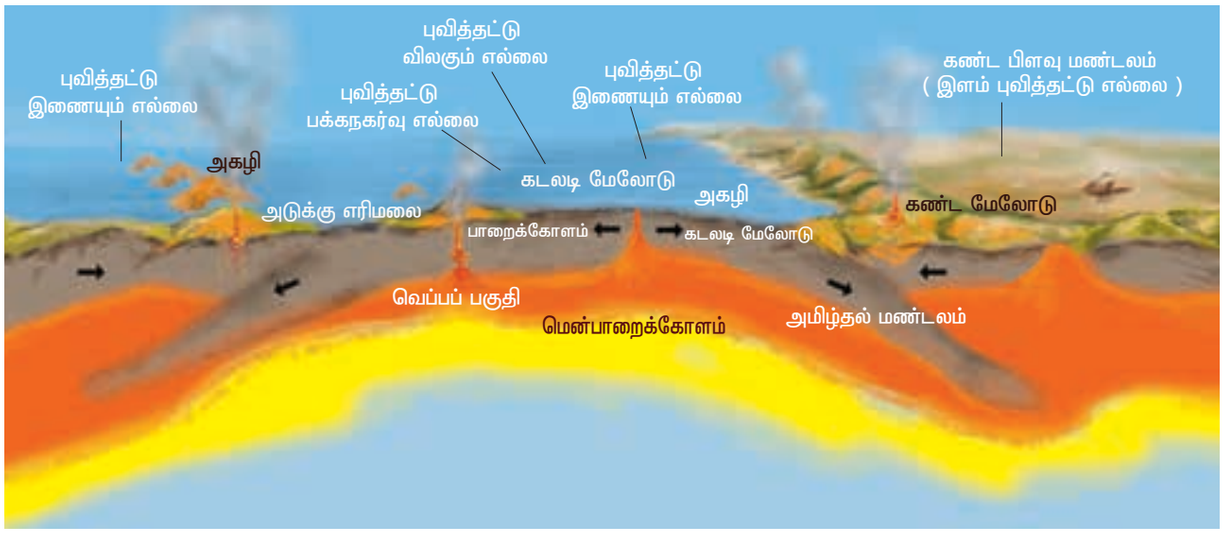
புவியின் வெகு ஆழத்தில் உருவாகும் வெப்பத்தினால் புவிமேலோட்டின் கீழ் காணப்படும் பொருள்கள் வெளித்தள்ளப்படுகின்றன. இச்செயல்பாட்டில் புவியின் உள்ளே உள்ள கதிர்வீச்சு முக்கியப் பங்காற்றுகின்றது.

புவித்தட்டுகள்

பாறைக்கோளம் (Lithosphere) பல புவித்தட்டுகளாய் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. புவித்தட்டுகள், முதன்மை புவித்தட்டுகள்(Major Plates) என்றும் சிறிய புவித்தட்டுகள் (Minor Plates) என்றும் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 106 29-03-2018 09:53:16



இப்புவித்தட்டுகள் கவசத்தின் மீது மிதந்து கொண்டிருக்கின்றன. புவித்தட்டுகள் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதுவதால் மலைத்தொடர்கள் மற்றும் ஒழுங்கற்ற நிலத்தோற்றங்கள் நிலப்பரப்பிலும், கடலடித்தளத்திலும் உருவாகின்றன. இந்நிகழ்வே புவித்தட்டுகளின் நகர்வு எனப்படும். புவித்தட்டுகள் நகர்விற்குக் கவசத்தில் காணப்படும் வெப்ப சக்தியே காரணமாக உள்ளது. புவி அதிர்ச்சிக்கும், எரிமலை வெடிப்பிற்கும் புவித்தட்டுகள் நகர்வு ஒரு காரணமாக உள்ளது.

புவித்தட்டு விளிம்புகளின் வகைகள் (*Types of plate boundaries*)

இணையும் எல்லை (Convergent boundary) –

இணையும் புவித்தட்டு எல்லை



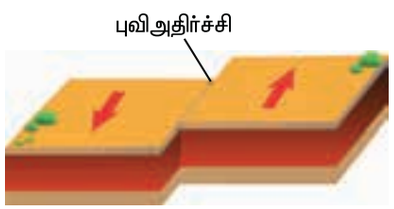
புவித்தட்டுகள் ஒன்றுடன் ஒன்று மோதும்போது சில நேரங்களில் கீழ் நோக்கு சொருகுதல் நிகழ்வு நடைபெறும். இப்பகுதியை புவித்தட்டுகள் அமிழ்தல்மண்டலம் (Subduction) எனப்படுகிறது.

விலகும் எல்லை (Divergent boundary) – புவித்தட்டுகள் ஒன்றை விட்டு ஒன்று



விலகும்போது மேக்மா எனப்படும் பாறைக்குழம்பு புவிக்கவசத்திலிருந்து வெளியேற்றப்படுகிறது.

பக்க நகர்வு எல்லை (Transform boundary)–

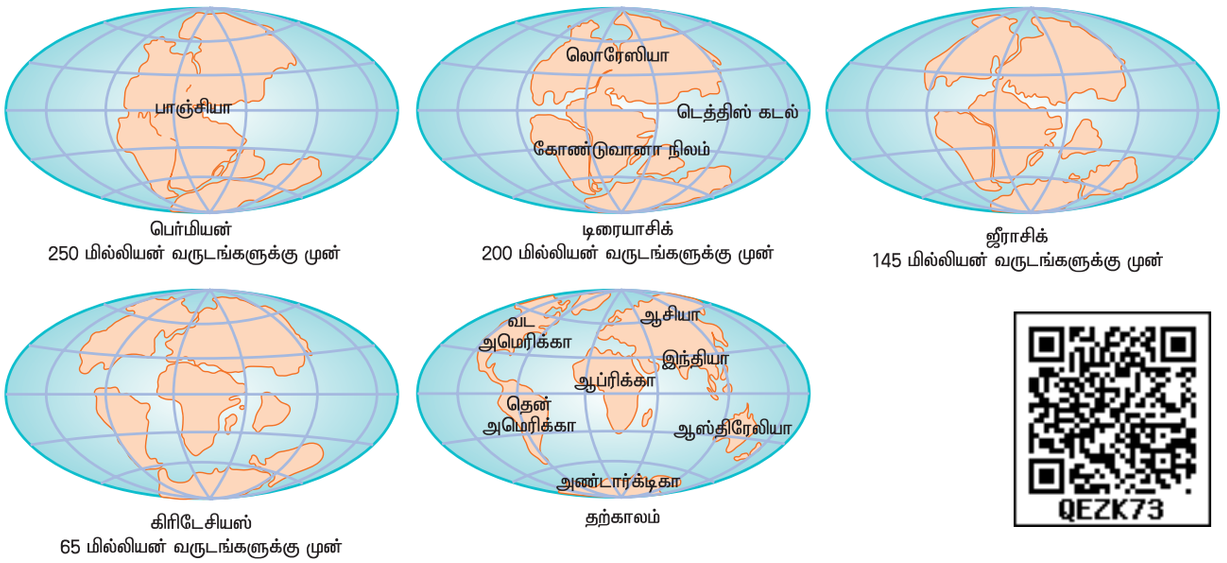


புவித்தட்டுகள் ஒன்றுக்கொன்று கிடையாக பக்கவாட்டில் நகர்தலே பக்கவாட்டு நகர்வு எனப்படும்.

கண்டத்தட்டுகள் நகர்வு (*Movements of continental plates*)

கிடைமட்ட அழுத்த விசையின் காரணமாக புவித்தட்டுகள் மேலும் கீழும் நகர்வதால் மடிப்புகள் (Folding) உருவாகின்றன. பாறைகளில் ஏற்பட்ட மடிப்பின் காரணமாக உருவாகும் மலைகள் மடிப்பு மலைகள் எனப்படுகின்றன. இந்நிகழ்வினால் உலகின் உயரமான மலைத்தொடர்களான இமயமலையும், ஆல்ப்ஸ் மலையும் தோன்றின.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 107 29-03-2018 09:53:16



QEZK73

புவித்தட்டுகளின் அசைவினால் பாறைகளின் மீது அழுத்தம் மற்றும் இறுக்கம் ஏற்பட்டு அவை விரிவடைகிறது. அதனால் பாறைகளில் விரிசல்கள் தோன்றுகின்றன. இப்பாறை விரிசல்கள் பிளவுகள் (Faulting) எனப்படும். கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவில் உள்ள பிளவுப்பள்ளத்தாக்கு(Rift valley) இதற்கு மிகச் சிறந்த உதாரணமாகும். புவி அதிர்ச்சி மற்றும் எரிமலை இவற்றுடன் மடிப்புகளும், பிளவுகளும் இணைந்து செயலாற்றி கண்டங்களையும், கடல் தரைகளையும்(Sea floor) உருமாற்றம் பெறச் செய்கின்றன.

புவித்தட்டுகள் தொடர்ந்து நகர்ந்து கொண்டே இருக்கின்றன. அவை சராசரியாக வருடத்திற்கு சில சென்டி மீட்டர் வரை நகர்கின்றன. இந்நகர்வு சிறிய அளவாக இருப்பது போல் தோன்றினாலும் பல மில்லியன் ஆண்டுகள் இடைவெளியில் நாம் பார்க்கும் போது அவை வெகுதூரம் நகர்ந்திருப்பதை நாம் உணர முடியும். உதாரணமாக 250 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன் கோண்டுவானா நிலப்பகுதியின் ஒரு பகுதியாக இருந்த இந்தியப் புவித் தட்டானது தற்போதைய ஆப்ரிக்கா, ஆஸ்திரேலியா, அண்டார்டிகா மற்றும் தென் அமெரிக்கக் கண்டங்களுடன் இணைந்திருந்தது. 140 மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு இந்தியத்தட்டு கோண்டுவானா என்ற பெருங்கண்டத்தில் இருந்து விடுபட்டு வடக்கு நோக்கி நகர்ந்து ஆசியாவுடன் இணைந்தது. இந்தியத்தட்டும், யுரேசியன் தட்டும், இந்திய நேபாள எல்லையில் மோதிக் கொண்டதால் மலையாக்க மண்டலம்(orogenic belt) உருவாகியது. இம்மண்டலத்தில் தான் இமயமலையும், உலகின் மிக உயரமான பீடபூமியாகிய திபெத்பீடபூமியும் உருவாகின.



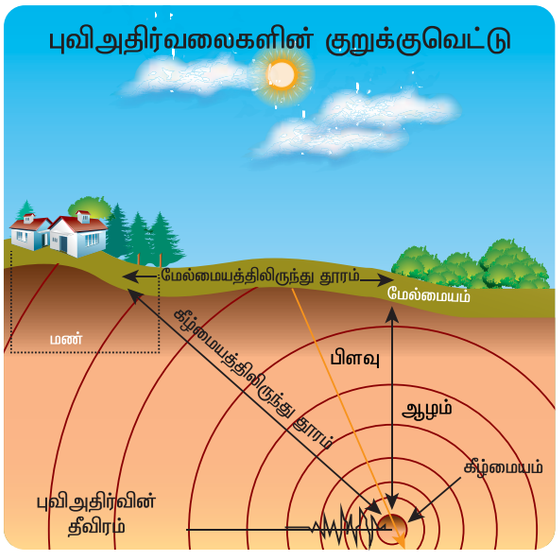
செயல்பாடு

இங்கு சில மலைகளின் பெயர்கள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. நிலவரைப்பட புத்தகத்தின் உதவியுடன் அவைகள் அமைந்துள்ள இடங்களைக் கண்டறிக.

யூரல் மலைகள், ஆண்டீஸ் மலைகள், விந்திய மலைத்தொடர், ஆல்ப்ஸ் மலைகள் , சாத்பூரா மலைத்தொடர், ராக்கி மலைத்தொடர், சீரா நிவேடா.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 108 29-03-2018 09:53:16

புவிஅதிர்ச்சி (*Earthquake*)



புவி அதிர்ச்சி என்பது புவி ஓட்டில் திடீரென ஏற்படும் அதிர்வைக் குறிக்கின்றது. புவி அதிர்வலைகள் கீழ் மையத்திலிருந்து எல்லா திசைகளிலும் பரவிச்செல்கின்றன. புவிக்குள் புவி அதிர்வு உருவாகும் புள்ளி புவி அதிர்ச்சி 'கீழ்மையம்'(Focus) எனப்படுகிறது. இவ்வலைகள் தன்னைச் சுற்றி துணை அலைகளை (Elastic waves) உருவாக்குகின்றன. புவி அதிர்ச்சி கீழ்மையத்தின் நேர் உயரே புவியின் மேற்பரப்பில் அமைந்துள்ள மையத்திற்கு 'மேல்மையம்'(Epicentre) என்று பெயர். புவி அதிர்ச்சியின் தாக்கம் புவியின் மேல் மையத்தில் தான் அதிகமாகக் காணப்படும்.

புவி அதிர்வலைகள் (*Seismic waves*)

புவிஅதிர்ச்சி, அதிர்வலைகளை உருவாக்குகின்றன. தான் ஊடுருவிச்செல்லும் பாதையைப் பொறுத்து இவ்வதிர்களின் தன்மை, விசை மற்றும் வேகம் மாறுபடும். புவி அதிர்வலைகளின் தன்மைக்கேற்ப அவைகள் மூன்று வகைகளாக வகைப்படுத்தப் பட்டுள்ளன.

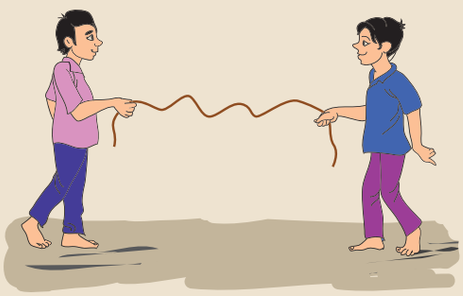
முதன்மை அலைகள் (Primary or 'P' – waves)

முதன்மை அலைகள் மற்ற அலைகளை விட மிகவும் வேகமாகப் பயணிக்கக் கூடியவை.

செயல்பாடு

1) ஒரு மேசையின் மேல் புத்தகங்களை ஒன்றன் மீது ஒன்றாக அடுக்கவும். பின்பு மேசையை அசைத்துப் பாருங்கள். என்ன நடக்கிறது என்று கவனியுங்கள்.

2. இரண்டு மாணவர்கள் நீண்ட கயிறு ஒன்றினை எடுத்துக்கொண்டு இரண்டு முனைகளையும் இறுக்கமாக பிடித்துக்கொள்ளச் சொல்லவும். இப்பொழுது ஒருவர் கயிற்றினை அசைக்க வேண்டும். என்ன நடக்கிறது என்று கவனியுங்கள்.



முதன்மை அலைகளே புவியோட்டினை முதலில் வந்தடைகின்றன. இவ்வலைகள் திட, திரவ, வாயுப்பொருட்கள் வழியாக பயணிக்கும். இதன் சராசரி வேகம் வினாடிக்கு 5.6 கிலோ மீட்டர் முதல் 10.6 கிலோ மீட்டர் வரை வேறுபடும்.

கூடுதல் தகவல்

C.F. ரிக்டர் என்பவர் புவி அதிர்வு அளவையைக் கண்டுபிடித்தார். இந்த அளவை புவி மேல்மையத்திலிருந்து வெளிப்படும் சக்தியையும், புவி அதிர்வின் தீவிரத்தையும் அறிந்து கொள்ள உதவுகிறது. இந்த அளவைக்கு எல்லை வரையறை இல்லை. சிலி நாட்டில் 1960ஆம் ஆண்டு பயோ – பயோ என்ற இடத்தில் ரிக்டர் அலகில் 9.5 ஆகப் பதிவான புவிஅதிர்ச்சியே மிக உயர்ந்த பதிவாக கருதப்படுகிறது.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 109 29-03-2018 09:53:18

இரண்டாம் நிலை அலைகள் (secondary or 'S' – waves)

இரண்டாம் நிலை அலைகள் திடப்பொருட்கள் வழியாக மட்டுமே பயணிக்கக் கூடியவை. இக்குறுக்கலைகள் பயணிக்கும் திசைக்குச் செங்குத்தாகக் புவியில் அசைவினை ஏற்படுத்துகின்றன. இதன் சராசரி வேகம் வினாடிக்கு 1கிலோமீட்டர் முதல் 8 கிலோமீட்டர் வரை இருக்கும்.

மேற்பரப்பு அலைகள்(Surface waves or 'L' – waves)

மேற்பரப்பு அலைகள் முதன்மை அலைகளைப் போன்று காணப்படுகின்றன. ஆனால் இவை புவியின் மேற்பரப்பில் நீண்ட தூரம் பயணம் செய்கின்றன. இவ்வலைகள் மற்ற அலைகளை விட வேகம் குறைவானவை. இவை அதிக அளவில் அழிவை ஏற்படுத்தக் கூடியதாகும். இதன் சராசரி வேகம் வினாடிக்கு 1கிலோமீட்டர் முதல் 5 கிலோமீட்டர் வரை இருக்கும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

புவி அதிர்வுகளை பதிவு செய்யும் கருவிக்கு 'நில அதிர்வு அளவைப் படம்'(Seismograph) அல்லது 'நில அதிர்வு மானி' (Seismometer) என்று பெயர். நில அதிர்வு பற்றிய படிப்பிற்கு 'நில அதிர்வியல்'(Seismology) என்று பெயர்.

ஆழிப்பேரலை அல்லது கடற்கோள் (Tsunami)

சுனாமி என்பது துறைமுக அலைகளைக் குறிக்கும் ஜப்பானிய சொல் ஆகும். கடலடியில் தோன்றும் புவி அதிர்ச்சி, எரிமலைச் செயல்பாடு(submarine explosion)மற்றும் கடலோரப் பகுதிகளில் நடைபெறும் மிகப் பெரிய நிலச்சரிவுகள் ஆகியவற்றால் கடலில் பெரிய அலைகள் உருவாகின்றன இவ்வலைகள் சராசரியாக மணிக்கு 500 கிலோ மீட்டர் வேகத்தில் பயணிக்கும். இவ்வலைகளின் நீளம் 600 கிலோமீட்டருக்கும் அதிகமாக இருக்கும். இந்த அலைகள் கடற்கரையை அடையும் போது 15 மீட்டர் உயரம் வரை உயர்ந்து காணப்படும். இவை கடற்கரையோரப் பகுதிகளில் அதிகமான சேதத்தை ஏற்படுத்தும். இந்தியப் பெருங்கடலில் 2004–ல் ஏற்பட்ட புவிஅதிர்ச்சியால் ஆழிப்பேரலை ஏற்பட்டது. இதுவரை உலகில் பேரழிவை ஏற்படுத்திய இயற்கைப் பேரிடர்களில் இது ஆறாவது இடத்தைப் பெறுகிறது.

இப்பேரலை மணிக்கு 600 கிலோமீட்டர் வேகத்தில் பயணம் செய்தது. இதில் சுமார் 2,80,000 பேர் உயிரிழந்தனர். இந்தோனேசியாவின் அருகில் அதிகாலை 00.58 மணி அளவில் தோன்றிய புவி அதிர்ச்சியால் உண்டான ஆழிப்பேரலை சென்னைக் கடற்கரையை வந்தடைய 7 மணி நேரம் எடுத்துக்கொண்டது.

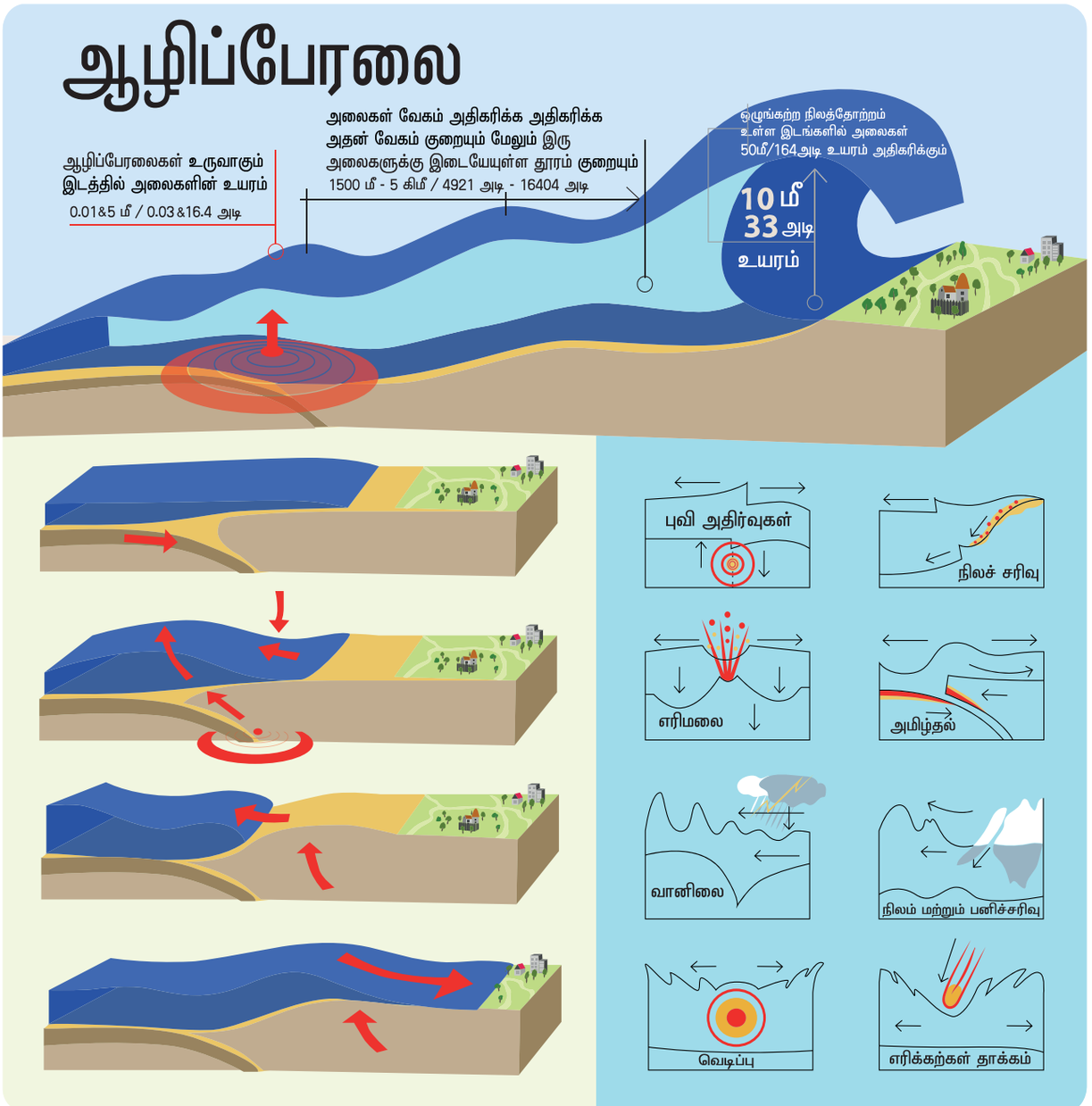
உங்களுக்குத் தெரியுமா?

2004, டிசம்பர் 26–ல் இந்தியப் பெருங்கடலில் ஆழிப்பேரலை உண்டானது. இந்தோ–ஆஸ்திரேலியத் தட்டு யுரேசியத்தட்டின் கீழே அமிழ்ந்ததே இதற்குக் காரணமாகும். இது ரிக்டர் அளவையில் 9 – ஆகப் பதிவானது. இந்தப் புவி அதிர்வால் கடல் தரைத்தளம் உயர்த்தப்பட்டு கடல் நீர் மட்டத்தை உயர்த்தியது..

எரிமலைகள் (Volcanoes)

புவியின் உட்பகுதியில் திட, திரவ, வாயு நிலையில் உள்ள பாறைக்குழம்பு துவாரம்(Vent) வழியாக புவியின் மேற்பரப்பில் உமிழ்தலே எரிமலை வெடிப்பு எனப்படுகிறது. புவியின் மேற்பரப்பில் வெளியேற்றப்பட்ட பாறைக்குழம்பு 'லாவா' எனப்படும்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 110 29-03-2018 09:53:18



புவித்தட்டுகள் நகர்வதாலும் எரிமலைகள் உருவாகின்றன.

எரிமலைகளில் காணப்படும் முக்கியக் கூறுகள்:

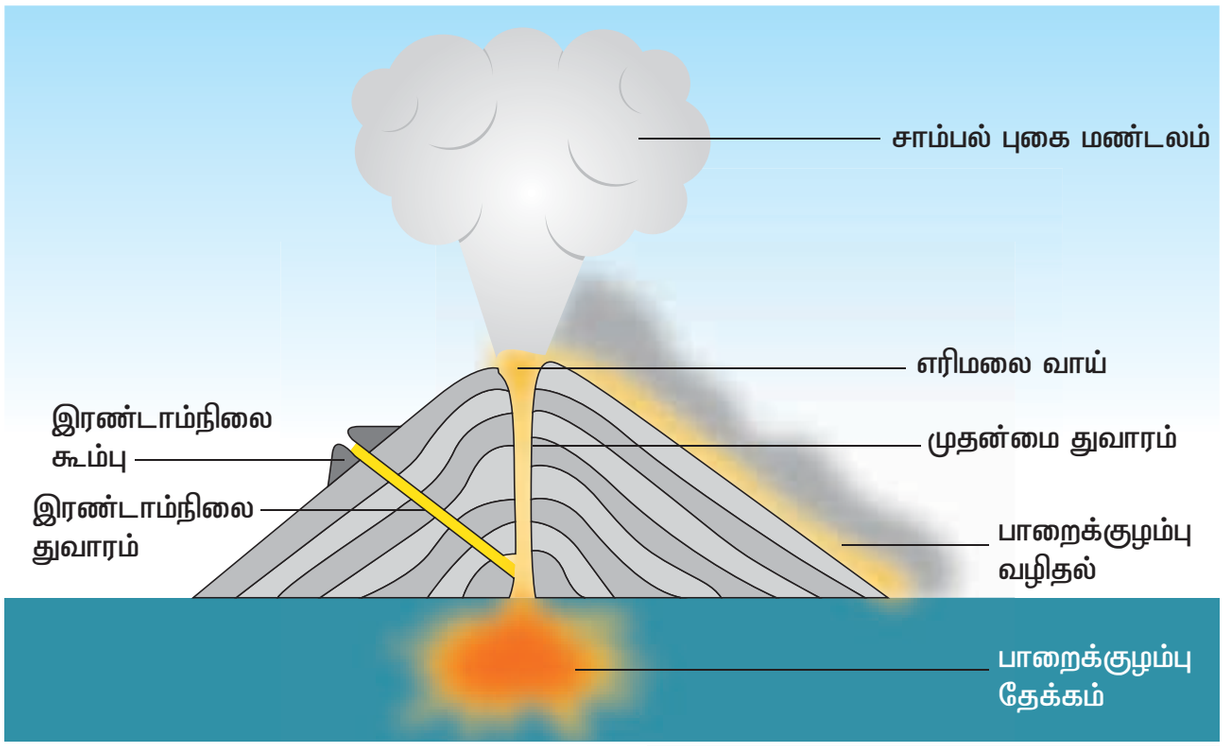
i. பாறைக்குழம்புத் தேக்கம்(Magma chamber) – இது புவிக்கு அடியில் பெரிய அளவில் காணப்படும் கற்குழம்புக் குளமாகும்.

ii. துவாரங்கள்(Vents) – எரிமலை வெடிப்பின் போது வாயுக்கள், புகை, நெருப்பு மற்றும் பாறைக்குழம்பு வெளியேறுவதற்கான வழிகள் துவாரங்கள் எனப்படுகின்றன.

iii. எரிமலைக் கூம்புகள்(Volcanic cone) – துவாரங்கள் வழியாக வெளியேற்றப்பட்ட பாறைக்குழம்பு ஒரு கூம்பு வடிவ நிலத்தோற்றத்தை உருவாக்குகின்றது.

iv. எரிமலை வாய்(Crater)– எரிமலை உச்சியில் காணப்படும் கிண்ணம் போன்ற வடிவமுடைய பள்ளமே 'எரிமலை வாய்' ஆகும்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 111 29-03-2018 09:53:18



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

'வல்கனோ'(Volcano)என்றசொல்இலத்தீன் மொழியிலுள்ள 'வல்கேன்'(Vulcan) என்ற சொல்லாகும். இது 'ரோமானிய நெருப்புக் கடவுளின்' பெயராகும்.

எரிமலைகள் செயல்படும் காலத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு அவற்றை மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கலாம். அவையாவன

i. செயல்படும் எரிமலை (Active Volcano)
ii. உறங்கும் எரிமலை (Dormant Volcano)
iii. தணிந்த எரிமலை (Extinct Volcano)

(i) செயல்படும் எரிமலை (*Active Volcano*)

நிரந்தரமாக தொடர்ந்து எரிமலைக் குழம்புகளையும், துகள்களையும், வாயுக்களையும் வெளியேற்றிக் கொண்டே இருக்கும் எரிமலைகள் செயல்படும் எரிமலைகள் எனப்படுகின்றன. உதாரணமாக



செயின்ட் ஹெலன்ஸ் எரிமலை – அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்

(ii). உறங்கும் எரிமலை (*Dormant volcano*)



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 112 29-03-2018 09:53:19

நீண்ட காலமாக எரிமலைச் செய்கைகள் ஏதும் இல்லாமல் காணப்படும் எரிமலைகள் உறங்கும் எரிமலை எனப்படும். இவை திடீரென்று வெடிக்கும் தன்மையுடையது. இவ்வாறான எரிமலைகள் வெடிக்கும் பொழுது அதிகமான உயிர்ச்சேதமும், பொருட்சேதமும் ஏற்பட வாய்ப்புகள் உள்ளன. உதாரணம்– ஃபியூஜி எரிமலை – ஜப்பான்.

(iii) தணிந்த எரிமலை(Extinct volcano)



எந்த வித எரிமலைச் செயல்பாடுகளுமின்றி காணப்படும் எரிமலைகள் தணிந்த எரிமலைகள் ஆகும். உதாரணம் – கிளிமஞ்சாரோ எரிமலை – தான்சானியா.

செயல்பாடு

சோடாவைஒருபுட்டியில்நிரப்பிக்குலுக்கவும். பின்பு அதன் மூடியை மெதுவாகத் திறக்கவும். என்ன காண்கிறாய்?

எரிமலைகளின் வடிவம் மற்றும் அதிலுள்ள கலவைகளின் அடிப்படையில் மூன்று வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன. அவையாவன

- கூட்டு எரிமலை(Composite volcano)
- கும்மட்ட எரிமலை(Dome volcano)
- கேடய எரிமலை(Shield volcano)

கூட்டு எரிமலை(Composite volcano)

கூட்டு எரிமலை, அடுக்கு எரிமலை (Strata volcano) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. எரிமலைச் செய்கையின் போது வெளிவந்த சாம்பல் கடினப் பாறைக்குழம்புகள் மற்றும்



நுரைகற்களால்(Pumice) ஆன படிவுகள் அடுக்கடுக்காக அமைந்து காணப்படும். இவை கூம்பு வடிவில் காணப்படுகின்றன. உதாரணம்– ஃபியூஜி எரிமலை – ஜப்பான்.

கும்மட்ட எரிமலை (Dome volcano)



சிலிகா அதிகமுள்ள எரிமலைக் குழம்பு அதிகப் பிசுபிசுப்புடன் வெளியேறுவதால் நீண்ட தூரத்திற்கு பரவ முடியாமல் எரிமலை வாய்க்கு அருகிலேயே வட்ட வடிவத்தில் படிந்து சிறு குன்று போலக் காணப்படும். இந்த எரிமலை கும்மட்ட எரிமலை எனப்படுகிறது. உதாரணம்–பாரிக்கியூட்டின் எரிமலை – மெக்சிகோ.

கேடய எரிமலை (Shield volcano)



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 113 29-03-2018 09:53:20

அதிக பிசுபிசுப்புடன் கூடிய பாறைக்குழம்பு அனைத்து திசைகளிலும் வழிந்தோடி கேடயம் போன்ற வடிவத்தில் மென்சரிவுடன் காணப்படும். இவ்வகை எரிமலை கேடய எரிமலை எனப்படுகிறது. உதாரணமாக– மௌனலோவா எரிமலை – ஹவாய்த் தீவு.

சிந்தனை வினா

நில அதிர்வுகளும் எரிமலை வெடிப்பும் மிக அதிக அளவில் பசிபிக் நெருப்பு வளையத்தில் ஏன் காணப்படுகின்றன?

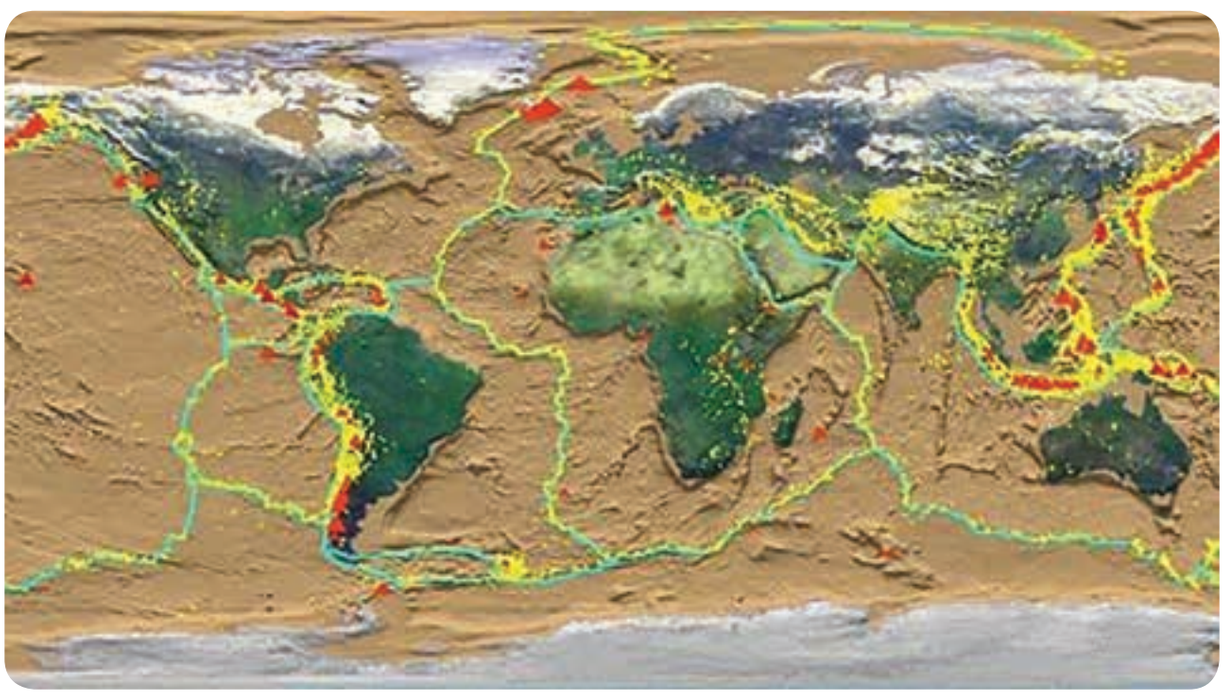
எரிமலைகள் மற்றும் புவி அதிர்ச்சிப் பகுதிகளின் பரவல்கள்

உலகின் எரிமலை வெடிப்புகளும், புவி அதிர்வுகளும் எல்லா இடங்களிலும் நிகழாமல் குறிப்பிட்ட இடங்களில் மட்டுமே ஏற்படுகின்றன. குறிப்பாக புவித்தட்டுகளின் விளிம்புகளில் நிகழ்கின்றன. பசிபிக் பெருங்கடல் பகுதியில் பசிபிக் தட்டுடன் மற்ற கண்டத்தட்டுகள் இணையும் எல்லைகளில் எரிமலை வெடிப்பு அதிகமாக நிகழ்வதால் இப்பகுதி பசிபிக் நெருப்பு வளையம்(Pacific ring of fire) என அழைக்கப்படுகிறது. உலகின் அதிகமான புவி அதிர்வுகளும், எரிமலை வெடிப்புகளும் நிகழும் தீவிர மண்டலமாக இப்பகுதி உள்ளது. இதற்கு அடுத்ததாக மத்திய கடலடி மலைத்தொடர் குன்றுப்பகுதிகள்(Mid oceanic ridges) மற்றும் மத்தியக் கண்டத்தட்டு மண்டலங்களில்(Mid continental belts) அதிகமான புவி அதிர்வுகளும், எரிமலை வெடிப்புகளும் ஏற்படுகின்றன.

எரிமலையின் விளைவுகள்

நன்மைகள்

எரிமலைகளிலிருந்து வெளிப்படும் பொருட்கள் மண்ணை வளமிக்கதாக்குகிறது. அதனால் வேளாண் தொழில் மேம்படுகிறது. எரிமலைகள் உள்ள பகுதிகள் புவி வெப்ப சக்தியை(geo thermal energy) பயன்படுத்திக்கொள்ள உதவுகிறது. உறங்கும் எரிமலையும், செயல்படும் எரிமலையும் உலகின் சிறந்த சுற்றுலாத் தளங்களாக உள்ளன. எரிமலைகளிலிருந்து வெளிவரும் பொருட்கள் கட்டிடத்தொழிலுக்குப் பயன்படுகிறது.

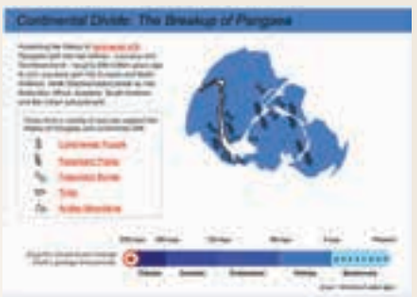


TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 114 29-03-2018 09:53:20

இணையச் செயல்பாடு

புவியியல் – கண்டத்திட்டு நகர்வு

கண்ட ஆக்க நகர்வை அறிவோமா!



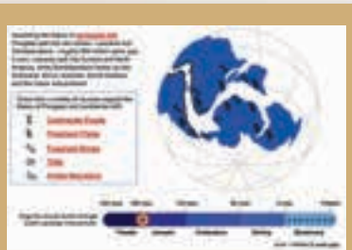
படிகள்:

படி 1: கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் உரலி / விரைவுக் குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 'Continental Divide – The Breakup of Pangea' எனும் பக்கத்திற்குச் செல்லவும்.

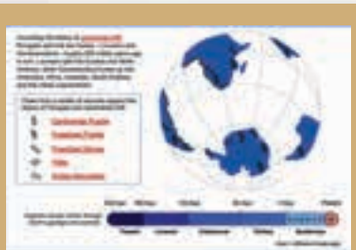
படி 2: பக்கத்தின் கீழே உள்ள அம்புக்குறியை காலக்கோட்டில் நகர்த்தி கண்டத் தட்டுகள் புவியின் வயதிற்கு ஏற்ப நழுவிச்செல்வதை உற்று நோக்கவும்.

படி 3: இடப் பக்கத்தில் உள்ள 'Fossilized bones' மற்றும் 'Fossilized plants' ஆகியவற்றைத் தெரிவு செய்து அவற்றின் முக்கியத்துவத்தை அறிக.

படி 4: மேலும் 'Tillite' and 'Andes mountains' தெரிவுகளைத் தெரிவு செய்து தட்டுகளின் நகர்வுகளையும் அவற்றுக்கு இடையே உள்ள தொடர்புகளையும் அறிக.



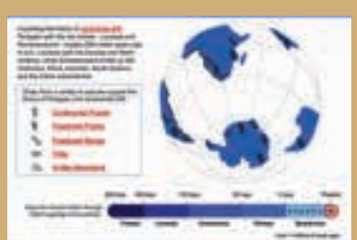
படி 1



படி 2



படி 3



படி 4

B119_9_SOCIAL_TM

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 115 29-03-2018 09:53:21

தீமைகள்

எரிமலை வெடிப்பினால் புவி அதிர்ச்சி, திடீர் வெள்ளம், சேறு வழிதல் மற்றும் பாறை சரிதல் போன்றவை நிகழ்கின்றன. வெகுதூரம் பயணிக்கும் பாறைக்குழம்பானது தன் பாதையிலுள்ள அனைத்தையும் எரித்தும், புதைத்தும் சேதப்படுத்துகிறது. அதிக அளவில் வெளிப்படும் தூசு மற்றும் சாம்பல் நமக்கு எரிச்சலையும் மூச்சு விடுவதில் சிரமத்தையும் உண்டாக்குகிறது. எரிமலை வெடிப்பு அதன் சுற்றுப்புறப் பகுதிகளின் வானிலையில் மாற்றத்தை ஏற்படுத்துவதுடன் போக்குவரத்திற்கும் இடையூறை உண்டாக்குகின்றன. (ஐஸ்லாந்தில் நிகழ்ந்த எரிமலை வெடிப்பு)

நினைவிற்கொள்க

- பாறைக்கோளம், வாயுமண்டலம், நீர்க்கோளம் மற்றும் உயிர்க்கோளங்கள் புவியின் நான்கு கோளங்கள் ஆகும்.
- புவியின் உட்பகுதியை மேலோடு, கவசம் மற்றும் கருவம் என மூன்று பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.
- புவியின் உட்புறத்தில் காணப்படும் தனிமங்களைப் பொறுத்து சியால்(SIAL), சிமா(SIMA) மற்றும் நைஃப்(NIFE) என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.
- புவியின் தொடர்ச்சியான மற்றும் புறச்செயல்களினால் உருவாக்கம் மற்றும் மறுஉருவாக்கம் ஏற்படுகின்றன.
- பாறைக்கோளம் முதன்மை மற்றும் சிறிய தட்டுகளால் ஆனவை.
- புவிஅதிர்ச்சி புவியின் மேலோட்டில் ஏற்படும் அதிர்வுகள் ஆகும்.
- எரிமலைகள் மற்றும் புவி அதிர்வுகள் புவியின் உட்புறத்தைப் பற்றி அறியப் பயன்படுகின்றன.

கலைச்சொற்கள்

மென்பாறைக் கோளம் (Asthenosphere)– புவி மேலோட்டிற்கும், கவச மேலடுக்கிற்கும் இடையே உள்ள பகுதி.

கண்ட நகர்வு (Continental drift)– கண்டத் தட்டுகளின் நகர்வு

பாஞ்சியா (Pangea)– பின் பேலியோசாயிக் மற்றும் முன் மீசோசாயிக் காலகட்டங்களில் தோன்றிய மிகப் பிரமாண்ட நிலப்பரப்பு

பாந்தலாசா (Panthalasa)– பாஞ்சியாவைச் சுற்றியிருந்த பெரும் நீர்ப்பரப்பு

மலையாக்கம்(Orogeny)– புவியோட்டின் கிடைமட்ட நகர்வினால் மேலெழும்பும் நிலத்தோற்றம்

கதிர்வீச்சுப் புலன்(Internal radio activity)– புவியின் உட்புறத்தில் இருக்கும் கதிர்வீச்சுத் தனிமங்களிலிருந்து வெளிவரும் கதிர்வீச்சுகள். இவைகள் தான் புவித்தட்டுகளை நகரச்செய்கிறது.

எரிமலை உமிழ்தல்(Volcanic eruption)– எரிமலை வெடிப்பின் போது பாறைக்குழம்பு, நீராவி போன்றவற்றை வெளியேற்றுதல்

பசிபிக் நெருப்பு வளையம்(Pacific ring of fire)– அதிகமான எரிமலைகளும், நிலநடுக்கங்களும் உருவாகும் பசிபிக் கடல் பகுதி

புவி அமைப்பியல்(Geology)– புவியின் அமைப்பையும், அதிலுள்ள பொருள்களையும் பற்றி படிக்கும் அறிவியல்

பயிற்சிகள்

QF47UZ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. புவியின் திடமான தன்மைகொண்ட மேல்புற அடுக்கை _____ என்று அழைக்கின்றோம்.

அ) கருவம் ஆ) கவசம்

இ) புவி மேலோடு ஈ) உட்கரு

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 116 29-03-2018 09:53:22

2. புவியினுள் உருகிய இரும்பைக் கொண்ட அடுக்கை _____ என்று அழைக்கின்றோம்.

அ) கருவம் ஆ) வெளிக்கரு

இ) கவசம் ஈ) மேலோடு

3. பாறைக்குழம்பு _____ காணப்படுகிறது.

அ) புவிமேலோடு

ஆ) கவசம்

இ) கருவம்

ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

4. டையஸ்ட்ரோபிசம் _____ உடன் தொடர்புடையது.

அ) எரிமலைகள் ஆ) புவிஅதிர்ச்சி

இ) புவித்தட்டு நகர்வு ஈ) மடிப்புகள் மற்றும் பிளவுகள்

5. புவித்தட்டுகளின் நகர்வு _____ ஆற்றலை வெளிப்படுத்துகிறது.

அ) நீர் ஆற்றல் ஆ) வெப்ப ஆற்றல்

இ) அலையாற்றல் ஈ) ஓத ஆற்றல்

6. ஆதியில் கோண்டுவானா நிலப்பகுதி _____ நோக்கி நகர்ந்தது.

அ) வடக்கு ஆ) தெற்கு

இ) கிழக்கு ஈ) மேற்கு

7. பல மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன், இந்தியா _____ கண்டத்தின் ஒரு பகுதியாக இருந்தது.

அ) கோண்டுவானா ஆ) லொரேசியா

இ) பாந்தலாசா ஈ) பாஞ்சியா

8. புவித்தட்டுகள் நகர்வதால் ஏற்படும் அழுத்தம் மற்றும் இறுக்கத்தின் காரணமாக ஏற்படும் விரிசல் _____ எனப்படும்.

அ) மடிப்பு ஆ) பிளவு

இ) மலை ஈ) புவிஅதிர்வு

9. எரிமலை மேல்பகுதியில் கிண்ணம் போன்ற பள்ளமான அமைப்பினை _____ என்று அழைக்கின்றோம்.

அ) எரிமலை வாய்

ஆ) துவாரம்

இ) பாறைக்குழம்புத் தேக்கம்

ஈ) எரிமலைக் கூம்பு

10. புவி அதிர்வு உருவாகும் புள்ளி _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) மேல்மையம்

ஆ) கீழ்மையம்

இ) புவி அதிர்வு அலைகள்

ஈ) புவி அதிர்வின் தீவிரம்

II. பொருத்துக.

அ). உட்புறச்செயல்கள் – நில அதிர்வு அளவைப்படம்

ஆ) கவசம் – புவித்தட்டு அமிழ்தல்

இ) இணையும் எல்லை – எரிமலை வெடிப்பு

ஈ) புவிஅதிர்ச்சி – பசிபிக் பெருங்கடல்

உ) கூட்டு எரிமலை – சிமா

III. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கூற்றுக்களை ஆராய்ந்து சரியான விடையை தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக.

1. i. ஃபியூஜி மலை ஒரு உறங்கும் எரிமலையாகும்

ii. கிளிமஞ்சாரோ மலை ஒரு உறங்கும் எரிமலையாகும்.

iii. தான்சானியா ஒரு உறங்கும் எரிமலையாகும்.

அ. (i) உண்மையானது.

ஆ. (ii) உண்மையானது.

இ. (iii) உண்மையானது.

ஈ. (i), (ii) மற்றும் (iii) உண்மையானது.

2. கூற்று: பாறைக்குழம்பு துவாரம் வழியாக வெளியேறும்.

காரணம்: புவியின் உட்பகுதி அழுத்தப்பட்ட பாறைக் குழம்பினைக் கொண்டிருக்கும்.

அ. கூற்று, காரணம் இரண்டும் சரி.

ஆ. கூற்று சரி, காரணம் தவறு.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 117 29-03-2018 09:53:22

இ. கூற்று தவறு, காரணம் சரி.

ஈ. கூற்று, காரணம் இரண்டும் தவறு.

3. கூற்று I : புவித்தட்டுகள் ஒன்றோடொன்று மோதுவதால் மலைத் தொடர்கள் தோற்றுவிக்கப்படுகின்றன.

கூற்று II : கவசத்தின் வெப்பத்தின் காரணமாக புவித்தட்டுகள் நகருகின்றன.

அ. கூற்று I தவறு II சரி.

ஆ. கூற்று I மற்றும் II தவறு.

இ. கூற்று I சரி II தவறு.

ஈ. கூற்று I மற்றும் II சரி.

IV. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கேள்விகளுக்கு சுருக்கமாக விடையளி.

1. புவியின் நான்கு கோளங்களைப் பற்றி சுருக்கமாக எழுதுக.
2. புவியின் உள் அடுக்குகள் யாவை?
3. மண்கோளம் என்றால் என்ன?
4. புவித்தட்டுகள் – வரையறு.
5. 'மடிப்பு' மற்றும் 'பிளவு'– சிறுகுறிப்பு வரைக.
6. ஆழிப்பேரலைகள் என்றால் என்ன?
7. எரிமலை என்றால் என்ன? அவற்றின் கூறுகள்யாவை?.
8. புவிஅதிர்ச்சி என்றால் என்ன? அவை எவ்வாறு உருவாகின்றன?
9. புவி அதிர்வலைகள் என்றால் என்ன? அவற்றின் வகைகள் யாவை?
10. பசிபிக் நெருப்பு வளையம் பற்றி எழுதுக.

V. பின்வரும் வினாக்களுக்கு காரணம் கண்டறிக:

1. புவி மேலோடு, கவசத்தின் மீது மிதக்கின்றது.
2. தீப்பாறைகளை முதன்மைப் பாறைகள் அல்லது தாய்ப்பாறைகள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன.

VI. வேறுபடுத்துக.

1. கருவம் மற்றும் மேலோடு
2. மேல்மையம் மற்றும் கீழ்மையம்
3. விலகும் எல்லை மற்றும் இணையும் எல்லை
4. முதன்மை அலைகள் மற்றும் இரண்டாம் நிலை அலைகள்
5. கவச எரிமலை மற்றும் கும்மட்ட எரிமலை

VII. பத்தியளவில் விடையளி.

1. புவி அமைப்பை விவரி.
2. புவியின் அகச்செயல் முறைகள் மற்றும் புறச்செயல் முறைகள் குறித்து எழுதுக.
3. எரிமலைகள் வெடிக்கும் காலக்கட்டத்தைப் பொறுத்து அதன் வகைகளை விவரி.
4. எரிமலைகளால் உண்டாகும் விளைவுகள் யாவை?]

VIII. நில வரைபடப் பயிற்சி.

உலக வரைபடத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றை குறிக்கவும்.

அ). பசிபிக் நெருப்பு வளையம்

ஆ) புவி அதிர்ச்சி மண்டலம் (ஏதேனும் இரண்டு)

இ) செயல்படும் எரிமலைகள் இரண்டு

ஈ) இமயமலை மற்றும் ஆல்ப்ஸ் மலைத்தொடர்கள்

உ) கிழக்கு ஆப்பிரிக்காவின் பிளவுப்பள்ளத்தாக்கு

IX. உயர் சிந்தனை வினாக்கள்.

1. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள் புவியின் உள்அமைப்போடு நேரடி தொடர்பு கொண்டுள்ளதா அல்லது மறைமுகத் தொடர்பு கொண்டுள்ளதா என்று வகைப்படுத்தி காரணம் கூறுக.

அ) புவிஅதிர்ச்சி நிகழ்வு

ஆ) எரிமலைகள்

இ) புவியின் காந்தப்புலம்

ஈ) புவி ஈர்ப்பு விசை

உ) தோண்டி எடுக்கப்பட்ட பாறைகள்

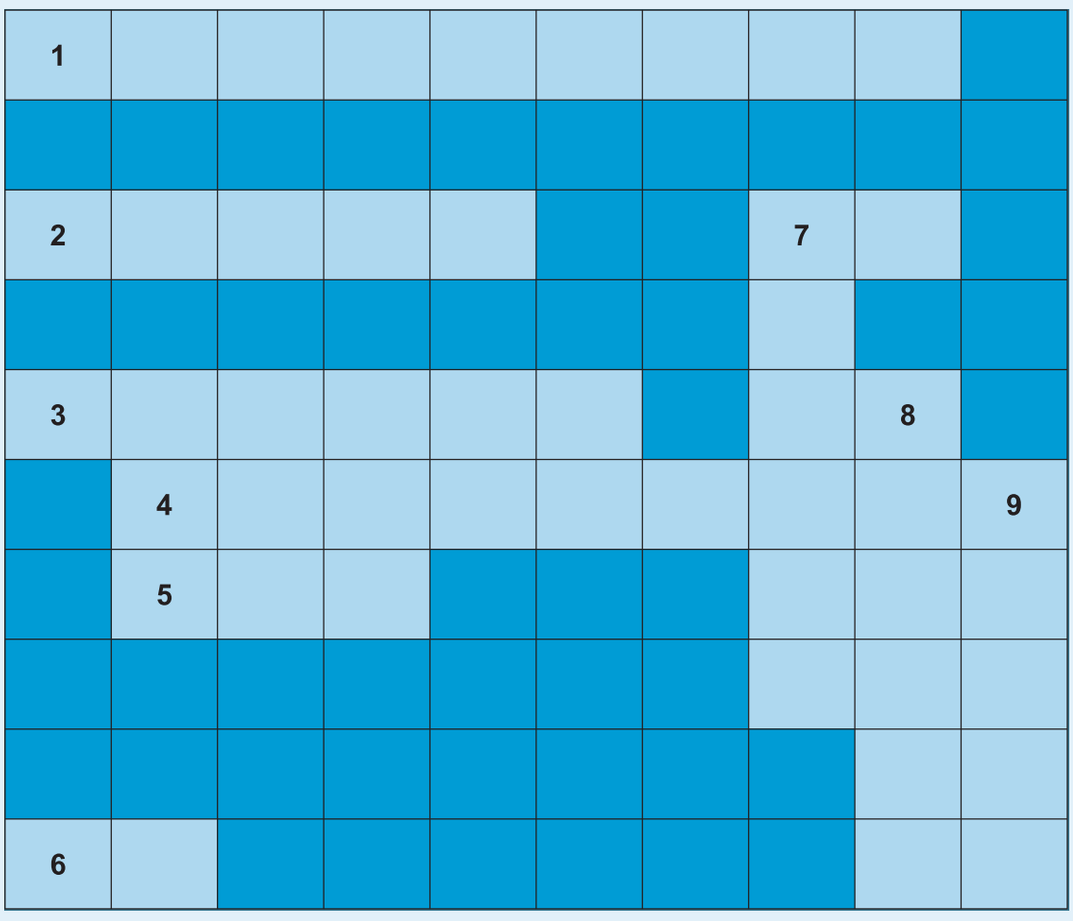
ஊ) எரிகற்கள

2. கண்டத்தட்டுகளின் அசைவை அளப்பதற்கு அறிவியலாளர் GPS பயன்படுத்துகிறார்கள் – கலந்துரையாடுக.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 118 29-03-2018 09:53:22

X. வாழ்க்கை திறன்கள்:

உன் பகுதியில் புவிஅதிர்ச்சி ஏற்பட்டுள்ளதாக கற்பனை செய்து கொள். இடர்பாட்டில் சிக்கியுள்ளவர்களை மீட்பதில் உன் பங்கு என்ன? புவிஅதிர்ச்சி ஏற்படும் போது செய்யக் கூடியவை, செய்யக்கூடாதவைகளை பட்டியலிடுக.



XI. முயன்றுபார்:

இடமிருந்து வலம்:

1. கவசத்தின் முக்கிய கூறுகள்.
2. புவி மேலோட்டுப் பாறைகள் இடம்பெயர்தலால் உண்டான நிலத்தோற்றம்.
3. அதிக அழிவை உருவாக்கும் புவி அதிர்வு அலைகள்.
4. புவி அதிர்வின் போது உருவாகும் அலைகள்.
5. புவி அதிர்வலைகளால் உருவாகும் பெருங்கடல் அலைகள்.
6. கருவத்தின் மறுபெயர்.

மேலிருந்து கீழ்:

7. அகச் செயல்முறைகளால் உருவாகுபவை.
8. எரிமலை உச்சியில் காணப்படும் கிண்ணம் போன்ற பள்ளமான பகுதி.
9. புவி மேற்பரப்பில் புவி அதிர்வை கண்டறியும் மையம்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 119 29-03-2018 09:53:22

விரிவான வாசிப்பிற்கு அலகு 1 மற்றும் 2

1. Geomorphology, A. Sivamurthy the tamil nadu text book society, chennai, tamil nadu.
2. Physical Geography, savindra singh, Kedar Nath, Ram Nath & company Meerut- 250 001 (U.P), Revised in 2001-2002
3. Fundamentals of Physical Geography, Briggs/smithson/ball copp clarik pitman ltd, A longman company, Toronto
4. Physical Geography, Dr. R.N. Tikkha, Kedar Nath, Ram Nath & company Meerut- 250 001 (U.P)

B119_9_SOCIAL_TM

NOTES:

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch01.indd 120 29-03-2018 09:53:22

அலகு 2

பாறைக்கோளம் – II
புவி புறச்செயல்முறைகள்

கற்றல் நோக்கங்கள்

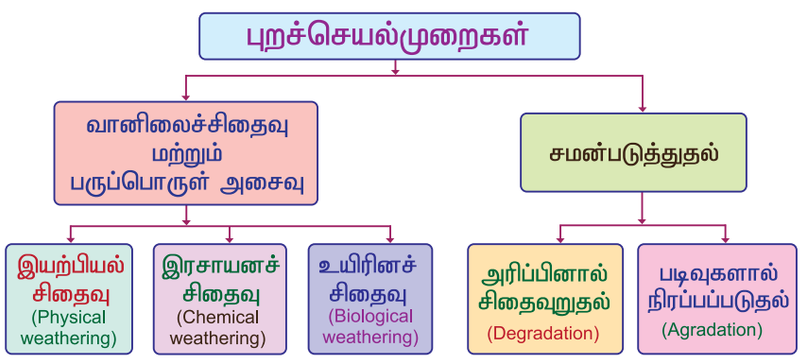
- புவியின் பல்வேறு வெளிப்புறச் செயல்பாடுகளைப் பற்றி அறிதல்
- பல்வேறு வகையான வானிலைச் சிதைவுகளையும், அதனால் உண்டாகும் விளைவுகளைப் பற்றியும் அறிதல்
- சிதைவுற்ற பொருட்கள், பருப்பொருட்கள் அசைவுகளால் கடத்தப்படுதல் பற்றி அறிதல்
- ஆறுகள், நிலத்தடி நீர், பனியாறுகள், காற்று மற்றும் கடலலைகள் போன்றவற்றின் அரித்தல் மற்றும் படியவைத்தல் செயல்களினால் தோற்றுவிக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்களைப் பற்றி அறிதல்

QF9G8Q

நுழையும் முன்

நாம் பயணிக்கும் போது சாய்ந்த, வளைந்த மற்றும் உடைந்த நிலத்தோற்றங்களைக் பார்த்திருக்கின்றோம். இவைகள் எப்படி உருவாயிற்று? இவை ஒன்றுக்கொன்று எவ்விதம் தொடர்புடையது என்ற கேள்விகள் நம் மனதில் எழுகிறது. புவியின் மேற்பரப்பில், நிலத்தோற்றங்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கு, பல்வேறு விசைகளின் தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகளே காரணமாகும். புவி மேலோட்டின் வடிவமைப்பிற்கும், நில அமைப்பின் பரிணாம வளர்ச்சிக்கும் புறச்செயல்முறைகள் எவ்வாறு துணை புரிகின்றன என்பதைப் பற்றி இப்பாடத்தின் வாயிலாக அறிந்துக் கொள்ளலாம்.

புவியின் அக மற்றும் புறச்செயல்முறைகளால் புவி பல்வேறு மாறுதல்களுக்கு உள்ளாகிறது. இவ்விரு தொடர்ச்சியான செயல்பாடுகள், புவியின் நிலத்தோற்றத்தை வடிவமைக்கின்றன. புறச்செயல்முறைகள் சூரிய சக்தி மற்றும் புவியீர்ப்பு விசையாலும் அகச்செயல்முறைகள் புவியின் உட்புற வெப்பத்தாலும் இயக்கப்படுகின்றன.



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 121 29-03-2018 09:53:49

1 வானிலைச் சிதைவு மற்றும் பருப்பொருள் அசைவு : (Weathering and Mass Movement)

வளிமண்டல நிகழ்வுகளோடு புவியின் மேற்பரப்பு நேரடியாகத் தொடர்பு கொள்வதால் பாறைகள் சிதைவடைதலுக்கும் (Disintegration), அழிதலுக்கும் (Decomposition) உட்படுகின்றன. இச்செயல்பாடுகளையே வானிலைச் சிதைவு என அழைக்கின்றோம்.

பருப்பொருள் அசைவு அல்லது பருப்பொருள் சிதைவு என்பது வானிலைச் சிதைவுக்குட்பட்ட பாறைத்துகள்கள் மிக அதிக அளவில் புவியீர்ப்பு விசையினால் கீழ்நோக்கிச் சரிகின்ற செயலே ஆகும். உதாரணமாக பாறைவீழ்ச்சி (Rock slide), கற்குவியல் வீழ்ச்சி (Debris fall), சேறுவழிதல் (Mud flow), நிலச்சரிவு (Land slide) போன்றவை ஆகும்.

வானிலைச் சிதைவின் தன்மை மற்றும் சிதைவின் அளவு, இடத்திற்கு இடம், பிரதேசத்திற்கு பிரதேசம் வேறுபடும். வெப்பம், பாறையின் அமைப்பு, நிலச்சரிவு மற்றும் தாவரங்கள் போன்றவை பாறைகள் சிதைவடைவதைக் கட்டுப்படுத்தும் காரணிகளாகும்.

வானிலைச் சிதைவு மூன்று வகைப்படும்.

- இயற்பியல் சிதைவு (Physical Weathering)
- இரசாயனச் சிதைவு (Chemical Weathering)
- உயிரினச் சிதைவு (Biological Weathering)

சிந்தனை வினா

மண் உருவாக வானிலைச் சிதைவு ஒரு முக்கியத் தேவையா?

இயற்பியல் சிதைவு (Physical Weathering)

இயற்பியல் சக்திகளால் பாறைகள் இரசாயன மாற்றம் ஏதும் அடையாமல் உடைபடுவதே இயற்பியல் சிதைவு எனப்படுகிறது. பகல் நேரத்தில் அதிக வெப்பத்தின் காரணமாக பாறைகள் விரிவடைகின்றன. இரவு நேரத்தில் அதிகக் குளிரின் காரணமாக அவை சுருங்குகின்றன. இத்தொடர்ச்சியான நிகழ்வின் காரணமாக பாறைகளில் விரிசல் ஏற்பட்டு அவை உடைந்து சிதறுகின்றன. பாறை உரிதல், பாறைப் பிரிந்துடைதல் மற்றும் சிறுத்துகள்களாக சிதைவுறுதல் ஆகியன இயற்பியல் சிதைவின் வகைகளாகும்.

பாறை உரிதல் (Exfoliation)

வெப்பம் மற்றும் குளிர்ச்சியின் மாறுபாடு காரணமாக உருண்டையான பாறைகளின் மேற்பரப்பு வெங்காயத் தோல் உரிவது போன்று அடுக்கடுக்காக உரித்தெடுக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு பாறை சிதைவுறும் நிகழ்வு பாறை உரிதல் எனப்படுகிறது. பாறை மேல் தகடு உரிதல் (Sheeting) மற்றும் பாறை நொறுங்குதல் (Shattering) பாறை போன்றவையும் உரிதலின் வேறு வகைகளாகும்.



சிறுதுகள்களாக சிதைவுறுதல் (Granular disintegration)

படிவுப்பாறைகள் காணப்படும் இடங்களில் பாறைகள் சிறுத் துகள்களாக சிதைவுறுதல் அதிகம் நடைபெறுகிறது. இந்நிகழ்விற்கு அதிக வெப்பம் மற்றும் உறைப்பனியே காரணமாகும்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 122 29-03-2018 09:53:49



பாறை பிரிந்துடைதல் (Block Disintegration)

பாறைகள் பகலில் விரிவடைந்து, இரவில் சுருங்குகின்றன. இச்செயல் தொடர்ந்து நடைபெறுவதால் பாறைகளின் இணைப்புகளில் அழுத்தம் ஏற்பட்டு பாறைகள் சிதைவுறுகின்றன. இச்சிதைவுறுதலையே பாறை பிரிந்துடைதல் என்கிறோம்.



இரசாயனச் சிதைவு (Chemical Weathering)

பாறைகளில் இரசாயன மாற்றங்கள் ஏற்படுவதால் அவை உடைந்து சிதைவுறுகின்றன. இச்சிதைவுறுதலே இரசாயனச் சிதைவு எனப்படுகிறது. அதிக வெப்பமும் ஈரப்பதமும் கொண்ட நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதிகள், வெப்பமண்டலப் பகுதிகள் மற்றும் மிதவெப்பமண்டலப் பகுதிகளில் இரசாயனச் சிதைவுறுதல் அதிகமாக நடைபெறுகிறது. ஆக்ஸிகரணம் (Oxidation), கார்பனாக்கம்(Corbonation), கரைதல் (Solution), நீர்க்கொள்ளல் (Hydration) ஆகிய செயல்பாடுகளினால் இரசாயன சிதைவு ஏற்படுகிறது. ஆக்ஸிஜன், கார்பன்– டை ஆக்சைடு மற்றும் ஹைட்ரஜன் இரசாயனச் சிதைவுறுதலின் முக்கியக் காரணிகளாக அமைகின்றன.

தகவல் பேழை

உடைந்த பாறைகள் வானிலைச் சிதைவுக்கு உட்பட்டு மண்ணாக மாறுகிறது. சிதைவடைந்த நுண்ணிய பாறைத் துகள்கள் மற்றும் சிதைந்த உயிரினங்களின் (Humus) கலவையே மண்ணாகும்.



ஆக்ஸிகரணம் (Oxidation)

பாறைகளில் உள்ள இரும்புத்தாது வளிமண்டலத்தில் உள்ள ஆக்ஸிஜனுடன் வினைபுரிந்து இரும்பு ஆக்ஸைடாக மாறுகிறது. இச்செயலே ஆக்ஸிகரணம் எனப்படுகிறது. ஆக்ஸிகரணத்தால் பாறைகள் பலவீனமடைந்து சிதைவுறுகின்றன.

கார்பனாக்கம் (Carbonation)

வளிமண்டலத்தில் உள்ள கார்பன் – டை ஆக்சைடு நீரில் கரைந்து கார்பானிக் அமிலமாக மாறுகிறது. கார்பானிக் அமிலம் கலந்த நீர் சுண்ணாம்பு பாறைகளின் மீது விழுவதால் கார்பனாக்கம் நடைபெற்று பாறைகள் சிதைவடைகின்றன. கார்பனாக்கம் காரணமாக குகைகள் (Caves) உருவாகின்றன.

கரைதல் (Solution)

பாறைகளில் உள்ள கரையும் தன்மை கொண்ட பாறைத்துகள்கள் நீரில் கரையும் செயலே கரைதல் எனப்படுகிறது. கரைதலினால் பாறைகளில் சிதைவுறுதல் நடைபெறுகிறது.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 123 29-03-2018 09:53:49

நீர்க்கொள்ளல் (Hydration)

ஈரப்பத காலநிலை உள்ள பிரதேசங்களில் நீர்க்கொள்ளல் அதிகம் நடைபெறுகிறது. பாறைக்குள் இருக்கும் தாதுக்கள் தண்ணீரை ஈர்த்துக் கொள்வதால் அவை பருத்துப் பெருகுகின்றன. இதனால் பாறைகளில் விரிசல்கள் ஏற்பட்டு சிதைவுறுதல் நிகழ்கின்றது. இந்நிகழ்வே நீர்க்கொள்ளல் எனப்படும்.

உயிரினச்சிதைவு (Biological Weathering)

தாவரங்களின் வேர்கள் பாறைகளின் விரிசல்களின் வழியே ஊடுருவிச் சென்று பாறைகளை விரிவடையச் செய்கிறது. மண்புழுக்களாலும், விலங்கினங்களாலும் (எலி மற்றும் முயல்) மற்றும் மனிதச் செயல்பாடுகளினாலும் பாறைகள் சிதைவுறுதலே உயிரினச் சிதைவு எனப்படும்.



2 நிலத்தோற்ற வாட்டம் அமைக்கும் செயல்முறைகள் (Gradation)

இயற்கை காரணிகளான ஆறுகள், நிலத்தடி நீர், காற்று, பனியாறுகள் மற்றும் கடலலைகள் புவியின் மேற்பரப்பை சமன்படுத்துக்கின்றன. இச்செயலே சமன்படுத்துதல் செயல்முறை (Gradation) எனப்படும். மேற்கண்ட காரணிகள் அதன் செயல்பாடுகளினால் நாளடைவில் புவியின் மேற்பரப்பில் பல்வேறு நிலத்தோற்றங்களை உருவாக்குகிறன.

நில வாட்டம் அமைக்கும் செயல்முறைகள் இரண்டு செயல்பாடுகளைக் கொண்டது. அரிப்பினால்சிதைவுறுதல்(Degradation)மற்றும் படிவுகளினால் நிரப்பப்படுதல் (Aggradation) ஆகும். நிலத்தின் மேற்பரப்பை தேய்வுறச் செய்தலே அரிப்பினால் சமப்படுத்துதல் (Degradation) எனப்படும். இயற்கைக் காரணிகளால் நிலத்தோற்றங்களை உருவாக்குதலே படிவுகளினால் நிரப்பப்படுதல் (Aggradation) எனப்படும்..

சமன்படுத்துதல் அமைக்கும் செயல்முறைகள் = அரித்தல் + கடத்துதல் + படியவைத்தல்

நிலவாட்ட அமைப்பு செயல்முறைகளின் காரணிகள் (Agents of Gradation)

ஓடும் நீர் (அ) ஆறுகள் (Rivers)

ஆறுகளே மிக அதிக அளவில் சமன்படுத்துதல் அமைக்கும் செயல்முறைகளை ஏற்படுத்தும் முக்கியக் காரணியாகும். பெரும்பாலும் ஆறுகள் உயரமான மலைகள், குன்றுகள் அல்லது பீடபூமிகளிலிருந்து உருவாகின்றன. ஆறுகளின் ஆதாரமாக மழைநீர், பனியாறுகள், நீரூற்றுகள் மற்றும் ஏரிகள் விளங்குகின்றன. ஆறுகள் தோன்றும் இடம் ஆற்றின் பிறப்பிடம் எனவும், கடலுடன் கலக்குமிடம் 'முகத்துவாரம்' எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

QFD3WM

அரித்தல், கடத்துதல் மற்றும் படியவைத்தல் ஆற்றின் முதன்மைச் செயல்களாகும். ஆற்றின் செயல்பாடுகள் நீரின் அளவு, நீரோட்டத்தின் வேகம், நிலத்தின் சரிவு, பாறைகளின் அமைப்பு மற்றும் கடத்திவரப்பட்ட பொருட்களின் சுமை ஆகிய காரணிகளைச் சார்ந்தே அமையும்.

ஆறுகளின் நிலைகள்: ஆறுகள் மலைகளில் தோன்றி கடலிலோ அல்லது ஏரியிலோ

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 124 29-03-2018 09:53:49

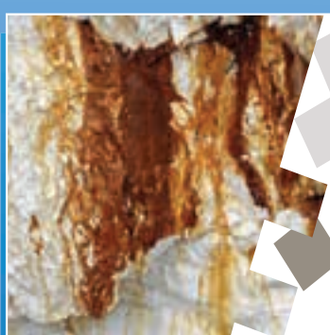
புவிப் புறச்செயல்பாடுகள்

வானிலைச்சிதைவு மற்றும் பருப்பொருள் அசைவு

இயற்பியல் சிதைவு

- பாறை உரிதல்
- சிறு துகள்களாகச் சிதைவுறுதல்
- பாறைப்பிரிந்துடைதல்





இரசாயனச் சிதைவு

- ஆக்ஸிகரணம்
- கார்பனாக்கம்
- கரைதல்
- நீர்க்கொள்ளல்

உயிரினச் சிதைவு

- தாவர வேர்கள் மற்றும் மண்புழுக்கள் ஊடுருவுதல்
- தாவரவேர்களால் விரிவடைதல்
- விலங்குகள் குழி தோண்டுதல்
- மனித செயல்பாடுகள்





பருப்பொருள் சிதைவு

- பாறை வீழ்ச்சி
- நிலச்சரிவு
- கற்குவியல் வீழ்ச்சி
- சேறு வழிதல்
- பனிப்பாறை வீழ்ச்சி

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 125 29-03-2018 09:53:53

கலக்கின்றன. ஆறு பாய்ந்து செல்லும் அதன் பாதை, ஆற்றின் போக்கு (Course) என அழைக்கப்படுகிறது. ஆற்றின் போக்கு மூன்று நிலைகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது.

(I) இளநிலை (The upper course)

(II) முதிர் நிலை (The middle course) மற்றும்

(III) மூப்பு நிலை (The lower course)

(*i*) *இளநிலை* (*The upper course*)

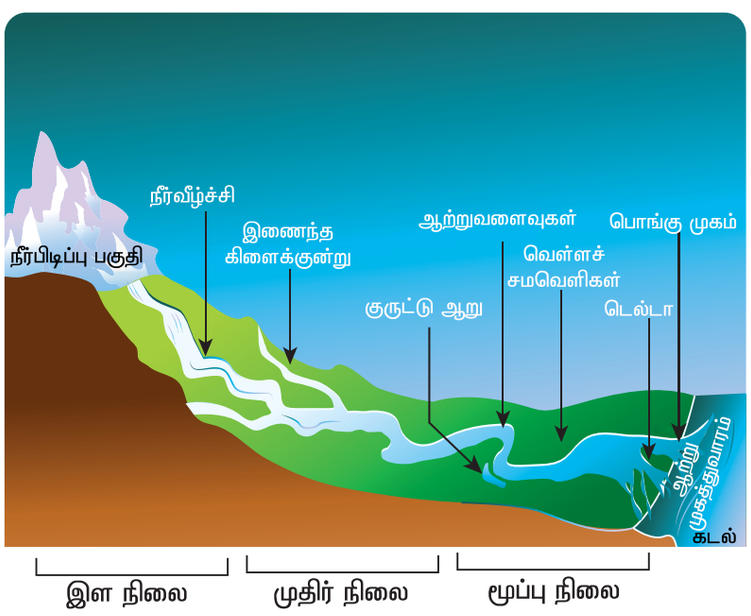
ஆற்றின் இளநிலையில் 'அரித்தலே' முதன்மையானச் செயலாக உள்ளது. இந்நிலையில் ஆறுகள் செங்குத்தான மலைச்சரிவுகளில் உருண்டோடுகின்றன. இச்சரிவுகளில் ஆற்றின் வேகம் அதிகமாக இருப்பதால், அவை பாய்ந்தோடும் போது பள்ளத்தாக்கை அகலமாகவும், ஆழமாகவும் அரித்துச் செல்கின்றன. இளநிலையில் ஆறுகளால் தோற்றுவிக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள்:– 'V' வடிவபள்ளத்தாக்குகள் (V shaped valley), மலையிடுக்குகள் (Gorges), குறுகிய பள்ளத்தாக்குகள் (Canyons),இணைந்த கிளைக்குன்றுகள் (Interlocking spur), துள்ளல்(Rapids) குடக்குழிகள்(Potholes), மற்றும் நீர்வீழ்ச்சிகள் (Water falls) போன்றவையாகும்.

(*ii*) *முதிர் நிலை* (*The middle course*)

முதிர்நிலையில் ஆறுகள் சமவெளியை அடைகின்றன. இந்நிலையில் கிளையாறுகள் முதன்மை ஆற்றுடன் ஒன்றிணைவதால் ஆற்று நீரின் கனஅளவும் அது கடத்தி வரும் பொருட்களின் சுமையும் அதிகரிக்கின்றது. முதிர்நிலையில் கடத்துதல் முதன்மையானச் செயலாகும். ஆற்றின் வேகம் திடீரென குறையும் இடங்களில் படியவைத்தலும் நிகழ்கிறது. முதிர்நிலையில் உருவாகும் நிலத்தோற்றங்கள், வண்டல் விசிறிகள்(Alluvial fans), வெள்ளச் சமவெளிகள்(Flood plains), ஆற்று வளைவுகள்(Meanders), குருட்டு ஆறுகள் (Ox bow lakes) போன்றவையாகும்.

iii) *மூப்பு நிலை* (*The lower course*)

இளநிலை மற்றும் முதிர் நிலையில் அரித்து கடத்தி வரப்பட்ட பொருட்கள் தாழ்நில சமவெளிகளில் படிய வைக்கப்படுகின்றன. தாழ்நில சமவெளிகள் படிவுகளால் நிரப்பப்படுவதால் முதன்மை ஆறு பல கிளை



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 126 29-03-2018 09:53:54

- துணை ஆறு (Tributary)– முதன்மை ஆற்றுடன் இணையும் அனைத்து சிற்றாறுகளும் துணை ஆறுகள் ஆகும். (உ.ம்) பவானி ஆறு
- கிளை ஆறு(Distributary)– முதன்மை ஆற்றிலிருந்து பிரிந்து செல்லும் ஆறுகள். (உ.ம்) கொள்ளிடம் ஆறு

ஆறுகளாகப் பிரிகின்றன. 'படியவைத்தல்' இந்நிலையின் முதன்மையானச் செயலாகும். இந்நிலையில் டெல்டாக்கள் (Deltas), ஓத பொங்கு முகங்கள் (Estuaries) போன்ற நிலத்தோற்றங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன

ஆற்றின் அரித்தலால் உருவாகும் நிலத்தோற்றங்கள் (Erosional landforms of rivers)

மலையிடுக்கு மற்றும் குறுகிய பள்ளத்தாக்கு (Gorges & Canyons)


குறுகிய பள்ளத்தாக்கு

கடினப் பாறைகள் உள்ள மலைப்பகுதிகள் வழியாக ஆறுகள் பாய்ந்து செல்லும் போது செங்குத்தான பக்கங்களைக் கொண்ட பள்ளத்தாக்குகளை உருவாக்குகின்றன. இவை மலையிடுக்குகள் எனப்படுகின்றன. சிந்து மற்றும் பிரம்மபுத்திரா ஆறுகள் இமயமலையில் இவ்வகை நிலத்தோற்றத்தை உருவாக்குகின்றன.

செங்குத்துச் சரிவைக் கொண்ட மலையிடுக்குகள் பல நூறு கிலோ மீட்டருக்கு நீண்டு காணப்பட்டால் அவை குறுகிய பள்ளத்தாக்கு (Canyon) எனப்படுகிறது. கொலராடோ(Colorado river) ஆற்றினால் உருவாக்கப்பட்ட கிராண்டு கேன்யான் (Grand canyon–USA) இதற்கு சிறந்த உதாரணமாகும்.

நீர்வீழ்ச்சி (Waterfall)


நீர் துள்ளல்

கடினப் பாறைகள் மேல் அடுக்கிலும், மென் பாறைகள் கீழ் அடுக்கிலும் கிடையாக அமைந்திருந்தால் கீழ் அடுக்கில் உள்ள மென் பாறைகள் நீரினால் விரைவில் அரிக்கப்படுகிறது. இதனால் மேலடுக்கிலுள்ள அரிக்கப்படாத கடினப்பாறைகள் நீண்டு ஆற்றின் போக்கில் நீர்வீழ்ச்சியை ஏற்படுத்துகிறது. நீர் வீழ்ச்சியின் வேகம் அதிகமாக இருக்கும் போது அது விழும் இடத்தில் உள்ள பாறைகளை அரித்து பள்ளம் போன்ற அமைப்பினை ஏற்படுத்துகிறது. இதுவே வீழ்ச்சிக்குடைவு (Plunge pool) ஆகும். ஆழம் குறைவான பகுதிகளில் வேகமாக செல்லும் ஆற்று நீர் துள்ளல் (Rapid) எனப்படுகிறது.

'V' வடிவ பள்ளத்தாக்கு (V shaped valley):

ஆற்றின் செங்குத்தான அரித்தல் செய்கையால் மலைகளில் உருவாக்கப்படும் ஆழமான மற்றும் அகலமான நிலத்தோற்றமே 'V' வடிவ பள்ளத்தாக்கு ஆகும்.

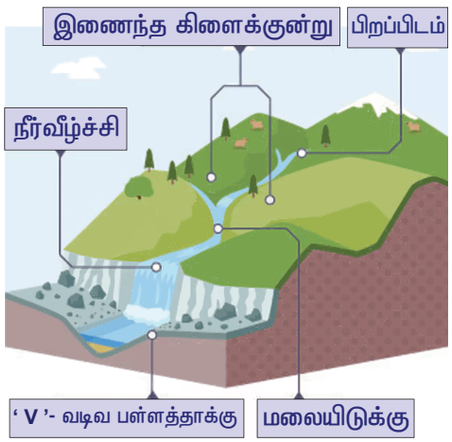
குடக்குடைவு (Pothole)

ஆற்றின் படுகையில் செங்குத்தாக குடையப்பட்ட உருளை வடிவப்பள்ளங்களே


குடக்குடைவு

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 127 29-03-2018 09:53:56

உலகிலேயே மிக அதிக உயரமான நீர்வீழ்ச்சி ஏஞ்சல் நீர்வீழ்ச்சி (வெனிசுலா). இதன் உயரம் 979 மீட்டர்.



குடக்குடைவு எனப்படுகிறது. இவற்றின் விட்டமும், ஆழமும் ஒன்றுக்கொன்று வேறுபட்டுக் காணப்படும்.

ஆற்று வளைவுகள் (*Meanders*)



ஆறுகளில் படிவுகள் அதிகரிப்பதால் அதன் வேகம் குறைகிறது. இதனால் ஆறுகள் வளைந்து செல்கின்றன. இவ் வளைவுகளே ஆற்று வளைவுகள் எனப்படுகின்றன.

குருட்டு ஆறு அல்லது குதிரை குளம்பு ஏரி (*Ox Bow Lake*)

ஆற்று வளைவுகள் காலப்போக்கில் பெரிதாகி இறுதியில் ஒரு முழு வளையமாக மாறுகிறது. இம்முழு வளைவுகள் முதன்மை ஆற்றிலிருந்து முற்றிலுமாகத் துண்டிக்கப்பட்டு ஒரு ஏரியைப் போன்று காட்சி அளிக்கும். இதுவே குருட்டு ஆறு எனப்படுகிறது.

உலகிலேயே பெரிய குருட்டாறு பிஹாரிலுள்ள கன்வர் ஏரி. இது ஆசியாவில் உள்ள மிகப்பெரிய நன்னீர் குருட்டு ஆறு ஆகும். அமெரிக்காவில் அர்க்கன்சாஸ் பகுதியில் உள்ள சிக்காட் ஏரி உலகிலேயே பெரிய குருட்டு ஆறு ஆகும்.

ஆற்றின் படிய வைத்தலால் உருவாகும் நிலத்தோற்றங்கள் (Depositional landforms of rivers)

வண்டல் விசிறி (*Alluvial fan*)

ஆறுகளால் கடத்தி வரப்பட்ட பொருள்கள் மலையடிவாரத்தில் விசிறி போன்ற வடிவத்தில் படியவைக்கப்படுகின்றன. இப்படிவுகளே வண்டல் விசிறி எனப்படுகிறது.

வெள்ளச் சமவெளி (*Flood plain*)

ஆறுகளில் ஏற்படும் வெள்ளப் பெருக்கின் காரணமாக ஆற்றின் கரைகளில் படிய வைக்கப்படும் மென்மையான படிவுகள் வெள்ளச்சமவெளியை உருவாக்குகின்றன. இப்படிவுகள் அப்பகுதியை வளமுள்ளதாக மாற்றுகின்றன. ஆறுகள் தொடர்ந்து ஆற்றின் கரைகளில் படிவுகளைப் படியவைப்பதால் ஆற்றின் கரைகள் உயர்த்தப்படுகின்றன. இவ்வாறு உயர்த்தப்பட்டதால் உருவான நிலத்தோற்றம் உயர் அணை (Levees) எனப்படுகிறது.

ஓதப்பொங்கு முகம் (Estuary): ஓதப்பொங்கு முகமானது ஆறு கடலில் சேறுமிடங்களில் உருவாகிறது. பொதுவாக இவ்வகை நிலத்தோற்றங்களில் படிய வைத்தல் செயல் கிடையாது. அலைகளின் அரித்தல் காரணமாக இங்கு டெல்டாக்கள் போல் படிய வைத்தல் நடைபெறாது. (உதாரணம்) இந்தியாவின் நர்மதா மற்றும் தபதி.

டெல்டா (*Delta*)

ஆற்றின் முகத்துவாரத்தில் படிவுகள் முக்கோண வடிவில் படிய வைக்கப்

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 128 29-03-2018 09:53:56



படுகின்றன. இவ்வாறு முக்கோண வடிவில் படிவுகளால் உருவாக்கப்பட்ட நிலத்தோற்றம் டெல்டா என அழைக்கப்படுகிறது. டெல்டாக்களில் உள்ள வண்டல் படிவுகள் மென்மையானதாகவும், தாதுக்கள் நிறைந்ததாகவும் காணப்படுகிறது. (உதாரணம்) காவிரி டெல்டா – தமிழ்நாடு

தகவல் பேழை:

டெல்டா என்ற கிரேக்க எழுத்து (Δ) போன்று, நைல்நதியின் முகத்துவாரத்தில் காணப்படும் படிவுகள் இருப்பதால், இவ்வகை படிவுகளுக்கு 'டெல்டா' என்ற பெயர் வழக்கத்தில் வந்தது.

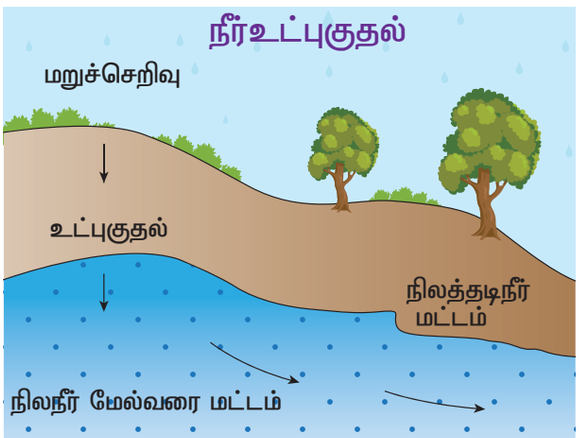
கங்கை, பிரம்மபுத்திரா டெல்டா உலகின் மிகப் பெரிய டெல்டா ஆகும்.

நிலத்தடி நீர் (Ground water)

புவியின் மேற்பரப்பில் உள்ள பாறைகளின் துவாரங்கள் மற்றும் விரிசல்கள் வழியாக நீர் உட்புகுந்து நிலத்தடியில் சேகரிக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு நிலத்தடியில் சேகரிக்கப்பட்ட நீர் நிலத்தடி நீர் எனப்படுகிறது. நிலத்தடி நீரின் அளவு அந்த இடத்தில் உள்ள பாறைகளின் உறிஞ்சும் தன்மைக்கேற்ப நீர் நிர்ணயிக்கப்படுகிறது.

- நீரை உறிஞ்சும் பாறைகள் அல்லது நீர் உட்புகும் பாறைகள் (Permeable rocks)
- நீரை உறிஞ்சாப் பாறைகள் அல்லது நீர் உட்புகாப் பாறைகள் (Impermeable rocks)

நிலத்தடி நீர், ஊற்று, கொதிநீர் ஊற்று (Geyser), வெப்ப நீருற்று (Hot spring), கிணறு, குளம், ஆர்டீசியன் கிணறு போன்றவற்றின் மூலம் புவியின் மேற்பரப்பை மீண்டும் வந்தடைகிறது. இவ்வாறு புவி மேற்பரப்பை வந்தடையும் நீர் மனித செயல்பாடுகளுக்கு பல்வேறு வகைகளில் பயன்படுகிறது.



அமெரிக்காவில் உள்ள வியாமிங்கின் எல்லோ ஸ்டோன் தேசிய பூங்காவில் காணப்படும் (Yellow stone national park) ஓல்டு பெய்த்புல் (Old faithful) வெப்ப நீரூற்று உலகின் சிறந்த வெப்ப நீருற்றாகும்.

சுண்ணாம்புப் பிரதேச நிலத்தோற்றங்கள் (Karst Topography)

சுண்ணாம்பு நிலப்பிரதேசங்களில் நிலத்தடிநீர், நிலவாட்டம் அமைக்கும் செயல்களினால் பல்வேறு விதமான நிலத்தோற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றன. இவையே சுண்ணாம்புப் பிரதேச நிலத்தோற்றங்கள் எனப்படுகின்றன. இவை நீரில் எளிதில் கரையும் தன்மையுடைய சுண்ணாம்புக்கல் , டாலமைட், ஜிப்சம் போன்ற பாறை பிரதேசங்களில் காணப்படுகின்றன. மேற்கு ஸ்லோவேனியாவில் உள்ள சுண்ணாம்பு பிரதேச நிலத்தோற்றம் சுமார் 480 கிலோமீட்டர் நீளத்திற்கும், 80 கிலோமீட்டர் அகலத்திற்கும் பரவிக் காணப்படுகிறது. இந்நிலத்தோற்றம் ஸ்லாவிக்

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 129 29-03-2018 09:53:57

மொழியில் 'கார்ஸ்ட்' என அழைக்கப்படுகிறது. கிரேட் ஆஸ்திரேலியாவின் கடற்கரையில் அமைந்துள்ள 'நல்லர்பார்'(Nullarbar) உலகின் மிகப்பெரிய சுண்ணாம்புப் பிரதேச நிலத்தோற்றமாகும்.

QFICAD

உலகில் சுண்ணாம்பு நிலப்பிரதேசங்கள் காணப்படும் இடங்கள்:– தெற்கு பிரான்சு, ஸ்பெயின், மெக்சிகோ, ஜமைக்கா, மேற்கு கியூபா, மத்திய நியூகினியா, இலங்கை மற்றும் மியான்மர்.

நிலத்தடி நீரின் அரித்தல் மற்றும் படிய வைத்தல் செயல்களால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்களை சுண்ணாம்பு நிலப் பிரதேசங்களில் காண முடியும்

தகவல் பேழை:

இந்தியாவில் உள்ள சுண்ணாம்பு பிரதேச நிலத்தோற்றங்கள்:

மேற்கு பீஹார்	–	குப்ததாம் குகைகள்
உத்தரகாண்ட்	–	ராபர்ட் குகை மற்றும் தப்கேஷ்வர் கோவில்
மத்தியப்பிரதேசம்	–	பச்மாரி மலைகள் பாண்டவர் குகைகள்
சத்தீஸ்கர்(பஸ்தர்)	–	குடும்சர் குகைகள்
ஆந்திர பிரதேசம் (விசாகப்பட்டினம்)	–	போரா குகைகள்

நிலத்தடி நீர் அரித்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள்

அரித்தல் செயலுக்கு பெரும்பாலும் கரைதலே முக்கிய காரணமாகும். சுண்ணாம்பு நிலப்பிரதேசங்களில் கார்பன்– டை ஆக்சைடு கலந்த மழை நீர் விழும் போது அப்பிரதேசங்களிலுள்ள சுண்ணாம்புடன் வேதிவினைபுரிந்து அதனை கரைத்து, சிதைத்து விடுகிறது. இதன் விளைவாக டெர்ரா ரோஸா (Terra rosa), லேப்பீஸ்(Lappies), உறிஞ்சித்துளை(Sink holes), மழைநீரால் கரைந்து உண்டான குடைவு(Swallow holes), டோலின்(Doline), யுவாலா(Uvala), போல்ஜே(Polje), குகைகள்(Cave) மற்றும் அடிநிலக் குகை(Cavern) போன்ற நிலத்தோற்றங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன

டெர்ரா ரோஸா (இத்தாலிய மொழியில் 'செம்மண்')



சுண்ணாம்பு நிலப்பிரதேசங்களில் உள்ள சுண்ணாம்பு மண் கரைந்து சிதைவுற்ற பின்னர் அதிலுள்ள எஞ்சிய செம்மண் இங்கு படியவைக்கப்படுவதால் இந்நிலத்தோற்றம் உருவாக்கப்படுகிறது. இம்மண் சிகப்பு நிறமாக காணப்படுவதற்கு அதிலுள்ள இரும்பு ஆக்ஸைடு (Iron Oxide) காரணமாகும்.

லேப்பீஸ்:



கரடு முரடாக உள்ள சுண்ணாம்புப் பாறைகளிடையே நிலத்தடி நீர் நெளிந்து ஓடும் போது நீண்ட அரிப்புக் குடைவுகள்(Furrows) ஏற்படுகின்றன. இக்குடைவுகளே லேப்பீஸ்கள் என்று அழைக்கப்படுகின்றன.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 130 29-03-2018 09:53:57

உறிஞ்சு துளைகள்:



சுண்ணாம்பு பாறைகள் கரைதலினால் ஏற்படும் புனல் வடிவப் பள்ளங்கள் உறிஞ்சு துளைகள் எனப்படுகின்றன. இதன் சராசரி ஆழம் 3 முதல் 9 மீட்டர் வரை காணப்படும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- உலகின் மிக ஆழமான உறிஞ்சு துளை, சீனாவில் 2172 அடி ஆழத்தில் காணப்படும் சைனோசை ஜியான்காங் (Xianozhai tienkang) ஆகும்.
- அமெரிக்காவில் உள்ள இலினாய்ஸில் 15000ற்கும் மேல் உறிஞ்சு துளைகள் உள்ளன.

செயல்பாடு

ஓர் அகலமான கண்ணாடி பாத்திரத்தில் மணலை நிரப்பவும். நடுவில் ஒரு பிடி மணலை எடுத்து விட்டு அவ்விடத்தை சர்க்கரையை கொண்டு நிரப்பி சமன்படுத்தவும். பின்னர் தண்ணீரை அதன் மேல் ஊற்றவும். என்ன நடக்கின்றது என்று கவனமாகப் பார்க்கவும். சர்க்கரை கரைந்து துளைகள் ஏற்படுவதைக் காணலாம். இவ்வாறே உறிஞ்சு துளைகளும் உருவாகின்றன.

குகைகள் மற்றும் அடிநிலக் குகைகள்:

குகைகளும், அடிநிலக் குகைகளும் சுண்ணாம்பு பிரதேசங்களில் நிலத்தடியில் காணப்படும் நிலத் தோற்றங்களாகும். கரியமில அமிலம் சுண்ணாம்பு பாறைகளில் வினைபுரிவதால் ஏற்படும் வெற்றிடம் குகை எனப்படுகிறது. இவை உருவத்திலும், அளவிலும் வேறுபட்டுக் காணப்படும். அடிநிலக் குகைகளின் தரைப்பகுதி சமமற்றுக் காணப்படும். உதாரணம்–மேற்கு பீஹாரிலுள்ள குப்ததாம்.



குகைகளிலும், அடி நிலக் குகைகளிலும் படிய வைத்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் ஸ்பீலியோதெம்ஸ் (Speleothems) என அழைக்கப்படுகின்றன. ட்ரேவர்டைன்(Travertine), டூஃபா(Tufa) மற்றும் சொட்டுப்படிவுகள்(Drip stone) ஸ்பீலியோதெம்ஸில் அடங்கும்.

குகைகள், யுவாலாக்கள், டோலின்கள், போல்ஜேக்கள் போன்ற நிலத்தோற்றங்கள் உலகின் பிற பகுதிகளில் காணப்படும் சுண்ணாம்பு நிலப்பிரதேச நிலத்தோற்றங்கள் ஆகும்.

தகவல் பேழை

குகைகளில் காணப்படும் பூச்சி இனங்கள் பார்வை திறனை இழந்து விடுவதால் அதன் நீளமான உணர் கொம்புகள் பார்வைத் திறனை ஈடு செய்கின்றன.

நிலத்தடி நீர் படிவு நிலத்தோற்றங்கள்:

சுண்ணாம்பு நிலப்பிரதேசங்களில்உள்ள குகை மற்றும் அடி நிலக்குகைகளின் மேல் தளம், தரை மற்றும் பக்கச்சுவர்களில்

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 131 29-03-2018 09:53:57

படிவுகள் படிய வைக்கப்படுவதால் நிலத்தோற்றங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

கல்விழுது, கல்முளை மற்றும் செங்குத்துக் கல்தூண் (*Stalactite, Stalagmite and Column*)



குகைகளின் கூரைகளிலிருந்து ஒழுகும் கால்சியம் கார்பனேட் கலந்த நீர் நீராவியாகும்போது கால்சைட் விழுதுகள் போன்று காட்சியளிக்கும். இது கல் விழுது (Stalactite) என்று அழைக்கப்படுகிறது. கால்சியம் கார்பனேட் கலந்த நீர் தரையில் படிந்து மேல்நோக்கி வளர்வது கல்முளை(Stalagmite) எனப்படுகிறது. கீழ்நோக்கி வளரும் கல்விழுதும், மேல் நோக்கி வளரும் கல்முளையும் ஒன்று சேர்ந்து செங்குத்து கல்தூணாக (Columns or pillars) உருவாகிறது.

பனியாறு (*Glacier*)

பனிக்குவியல் மண்டலத்திலிருந்து பெரிய அளவிலான பனிக்கட்டிகள் மெதுவாக நகர்வதே பனியாறு எனப்படுகிறது. பனிக்குவிந்து காணப்படும் இடம் பனிவயல்(Snow field) என அழைக்கப்படுகிறது. உயரமான பகுதிகளிலும், உயர் அட்சங்களிலும் நிரந்தரமாக பனி மூடியிருக்கும் பகுதியின் எல்லைக்கோடே உறைபனிக்கோடு (Snow line) எனப்படுகிறது. உயர் அட்சங்களுக்குச் செல்லச் செல்ல உறைபனிக்கோட்டின் எல்லைக்கோடு கடல் மட்டத்திற்கு அருகில் காணப்படும்.

பனிக்கட்டிகள் பனித்துகள்களாக உருமாறுவதை இறுகிய பனிமணிகள் (Firn / neve) என்று அழைக்கின்றோம். இது மேலும் இறுகி திடமான பனிக்கட்டிகளாய் (Solid glacial ice) உருவாகின்றன.

சிந்தனை வினா

ஆல்ப்ஸ் மலைகளில் உறைபனிக் கோடு 2700 மீட்டர் ஆகும். ஆனால் கிரீன்லாந்தில் உறைபனிக்கோடு 600 மீட்டர் ஆகும். காரணம் அறிக.

செயல்பாடு:

செயற்கைபனி உருவாக்குதல்

தேவையான பொருள்கள் – ஒரு குவளை ஆப்பச்சோடா, சவரக்களிம்பு

செய்முறை– ஒரு குவளை ஆப்பச்சோடாவினை தூவவும். அதன் மீது சவரக்களிம்பை தெளிக்கவும். இப்போது பனிப்போன்ற துகள்கள் உருவாவதைக் காணலாம்.

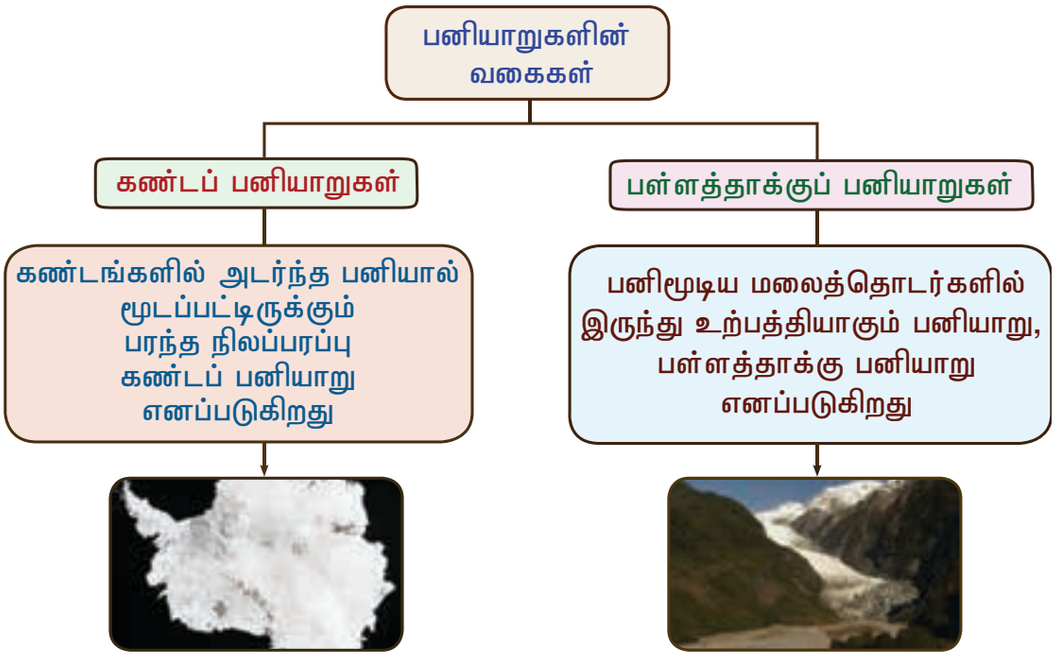
பனியாறுகள் நகர்வுகள்:

பெரும் பரப்பளவில் உள்ள பனிக்கட்டிகள் அதன் அடிப்பாகத்தில் அழுத்தத்தை ஏற்படுத்துவதால் வெப்பம் உருவாகி பனிக்கட்டியின் அடியில் உருகி மெல்ல நகரத் தொடங்குகிறது. இதன் நகர்வின் வேகம் ஒரு நாளில் சில சென்டிமீட்டர் முதல் பல நூறு மீட்டர் வரை வேறுபடும். இந்நகர்விற்கான காரணங்கள் சரிவு, பனிக்கட்டியின் கன அளவு, அடர்த்தி, பயணிக்கும் நிலத்தின் உராயும் தன்மை மற்றும் வெப்பம் போன்றவை ஆகும். ஆறுகளைப் போன்றே பனியாறுகளும் அரித்தல், கடத்துதல் மற்றும் படியவைத்தல் போன்ற செயல்களைச் செய்கின்றன.

பனியாறுகளின் வகைகள்:

பனியாறுகள் அவை உற்பத்தியாகும் இடங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு கண்டப்பனியாறு மற்றும் பள்ளத்தாக்குப் பனியாறு என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 132 29-03-2018 09:53:57



பனியாறு அரித்தலால் உருவாகும் நிலத்தோற்றங்கள்:

பனியாறுகள் ஒரு சிறந்த அரித்தல் காரணியாகும். அரித்தலால் உருவாகும் நிலத்தோற்றங்கள் சர்க்கு, அரெட்டு, மேட்டர்ஹார்ன், 'U' வடிவப் பள்ளத்தாக்கு, தொங்குப் பள்ளத்தாக்கு, பனியாறுகுடா போன்றவையாகும். இவ்வகையான நிலத்தோற்றங்கள் பெரும்பாலும் சுவிட்சர்லாந்து, நார்வே போன்ற நாடுகளில் அதிகம் காணப்படுகின்றன.

சர்க்கு (Cirque),)

பனியாறுகள் மலைகளின் செங்குத்தான பக்கச்சுவர்களை அரிப்பதால் பள்ளங்கள் தோன்றுகின்றன. நாற்காலி போன்ற வடிவமுடைய இப்பள்ளங்கள் சர்க்குகள் எனப்படுகின்றன.

அரெட்டு (Arete)

இரு சர்க்குகள் எதிர் பக்கங்களில் அமையும் போது அதன் பின் மற்றும் பக்கச்சுவர்கள் அரிக்கப்படுகின்றன. இவ்வாறு அரிக்கப்பட்ட சர்க்குகள் கத்திமுனை போன்ற கூரிய வடிவத்துடன் காட்சியளிக்கும்.

மேட்டர்ஹார்ன் (Matterhorn)

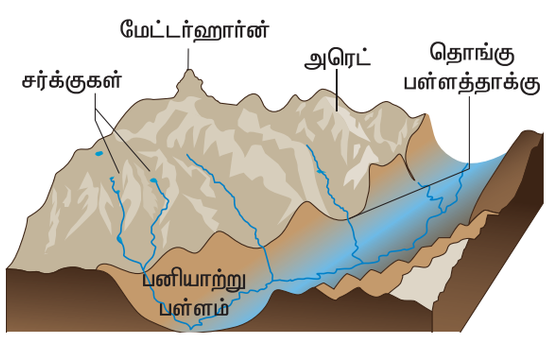
மூன்று அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட சர்க்குகள் இணையும் போது கூரிய பக்கங்களை உடைய சிகரம் போன்ற பிரமிடு வடிவத்தைப் பெறுகிறது. இந்நிலத்தோற்றமே மேட்டர்ஹார்ன் எனப்படும்.

'U' வடிவப் பள்ளத்தாக்கு ('U' shaped valley)

ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்குளின் வழியே பனியாறுகள் நகரும் போது அப்பள்ளத்தாக்குகள் மேலும் ஆழமாகவும், அகலமாகவும் அரிக்கப்படுவதால் 'U' வடிவப் பள்ளத்தாக்குகள் உருவாக்கப்படுகின்றன

தொங்கும் பள்ளத்தாக்கு (Hanging valley)

பனியாறு நிலத்தோற்றம்



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 133 29-03-2018 09:53:58

முதன்மை பனியாற்றினால் உருவாக்கப்பட்ட பள்ளத்தாக்கின் மீது அமைந்திருக்கும் துணைப் பனியாற்றின் பள்ளத்தாக்கு தொங்கும் பள்ளத்தாக்கு ஆகும்.

சிந்தனை வினா

பனியாறுகள் ஆழமான மற்றும் குறுகளான பள்ளத்தாக்குகளை உருவாக்குவது இல்லை. ஏன்?

பனியாறு குடா (Fjord):

கடலில் பகுதியாக அமிழ்ந்திருக்கும் பனியாறு பள்ளத்தாக்குகள், பனியாறு குடாக்கள் எனப்படும்.



பனியாறு படியவைத்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள்:

பனியாறுகளால் அடித்துக் கொண்டு வரப்பட்ட நுண்ணியப்படிவுகள், பாறைத்துகள்கள், கூழாங்கற்கள் போன்ற கலவையால் ஆன படிவுகளே பனியாற்றுப் படிவுகள் எனப்படுகின்றன. இப்படிவுகள் தாழ்நிலப்பகுதிகளில் படிவைக்கப் படுவதால் மொரைன்கள்(Moraines), டிரம்ளின்கள்(Drumlins) எஸ்கர்கள்(Eskers), கேம்ஸ்(Kames) மற்றும் பனியாற்று வண்டல் சமவெளிகள் தோற்றுவிக்கப்படுகின்றன

மொரைன் (Moraine)

பள்ளத்தாக்கு அல்லது கண்டப்பனியாறுகளால் படியவைக்கப்பட்டு உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் மொரைன்கள் எனப்படுகின்றன. இவை பல்வேறு வடிவங்களிலும், அளவிலும் காணப்படும். இவை படுகை மொரைன், விளிம்பு மொரைன் மற்றும் பக்க மொரைன்கள் என பலவகையாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளன.



டிரம்ளின் (Drumlin)

கவிழ்த்து வைக்கப்பட்ட மிகப்பெரிய கரண்டியைப் போன்றோ அல்லது பாதியாக வெட்டப்பட்ட முட்டையைப் போன்றோ காட்சியளிக்கும் மொரைன்கள் டிரம்ளின்கள் எனப்படுகின்றன.

எஸ்கர் (Esker)

பனியாறுகள் உருகுவதால் அவை கொண்டு வரும் கூழாங்கற்கள், சரளைகற்கள் மற்றும் மணல் ஒரு நீண்ட குறுகிய தொடர் குன்று போன்று பனியாற்றுக்கு இணையாகப் படிய வைக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு படியவைக்கப்படும் குறுகிய தொடர் குன்றுகளே எஸ்கர்கள் எனப்படுகின்றன

பனியாற்று வண்டல் சமவெளி (Outwash plain)



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 134 29-03-2018 09:53:58

பனியாறுகள் உருகுவதால், கடத்தப்பட்ட படிவுகள் அவற்றின் முனையங்களில் படிய வைக்கப்படுகின்றன. இப்படிவுகளே பனியாற்று வண்டல் சமவெளி எனப்படுகின்றன. இப்படிவுகள் மணல் (Sand), சரளைக்கல் (Gravel) மற்றும் மண்டி(Silt) ஆகியவைகளால் இணைந்த மிகப்பரந்த சமவெளியாகும்.

செயல்பாடு:

புவி வெப்பமயமாதலால் பனியாறுகள் எவ்வளவு வேகமாக உருகுகின்றன? குழுக்களில் விவாதி.

காற்று (Wind)

பூமியின் மேற்பரப்பில் கிடைமட்டமாக நகரும் வாயுவே காற்று எனப்படுகிறது. புவி மேற்பரப்பில் வறண்ட பிரதேசங்களில் காற்றின் செயல்பாடு அதிகமாகக் காணப்படும். அரித்தல், கடத்துதல் மற்றும் படிய வைத்தல் காற்றின் முக்கியச் செயல்களாகும். காற்றின் இச்செயல் ஏயோலியன் செயல்பாடு எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

காற்று அரித்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள்:

காற்று அரித்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் காளான் பாறை (Mushroom rock), இன்சல்பர்க் (Inselberg) மற்றும் யார்டங்(Yardang) போன்றவையாகும்.

காளான் பாறை (Mushroom rock)



மென் மற்றும் கடினப் பறைகளைக்கொண்ட பாறை அடுக்குகளின் அடிப்பகுதியில் காணப்படும் மென்பாறைகள் காற்றினால் தொடர்ந்து அரிக்கப்படும் போது அப்பாறைகள் காளான் போன்ற வடிவத்தைப் பெறுகின்றன. இவ்வாறு அரிக்கப்பட்டு உருவான பாறைகள் காளான் பாறைகள் அல்லது பீடப்பாறைகள் (Pedestal rocks) எனப்படுகின்றன. இவ்வகையானப் பாறைகள் இராஜஸ்தானில் உள்ள ஜோத்பூரில் காணப்படுகின்றன.

இன்சல்பர்க் (Inselberg)



இன்சல்பர்க் என்பது ஒரு ஜெர்மானிய வார்த்தை ஆகும். அதன் பொருள் தீவுமலை. வறண்ட பிரதேசங்களில் காணப்படும் தீப்பாறைகள் (கடினப்பாறை) காற்றின் அரிப்புக்கு உட்படாமல் சுற்றியிருக்கும் பகுதியை விட தனித்து, உயர்ந்து காணப்படும் நிலத்தோற்றமே இன்சல்பர்க்குகள் ஆகும். (உதாரணம்) ஆஸ்திரேலியாவில் உள்ள உலுரு அல்லது எய்ர்ஸ் பாறை.

யார்டங் (Yardang)

வறண்ட பிரதேசங்களில் செங்குத்தாக அமைந்திருக்கும் சிலபாறைகள் கடின மற்றும்



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 135 29-03-2018 09:53:58

மென் பாறை என மாறி, மாறி அமைந்திருக்கும். இந்த வரிசையில் மென் பாறைகள் காற்றினால் எளிதில் அரிக்கப்பட்டு விடும். காற்றினால் அரிக்கப்படாத கடினப்பாறைகள் ஒழுங்கற்ற முகடுகள்(Crests) போன்று காட்சியளிக்கும். இவ்வகை நிலத்தோற்றங்களே யார்டங்குகள் எனப்படுகின்றன.

காற்றின் படியவைத்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் (Depositional landforms)

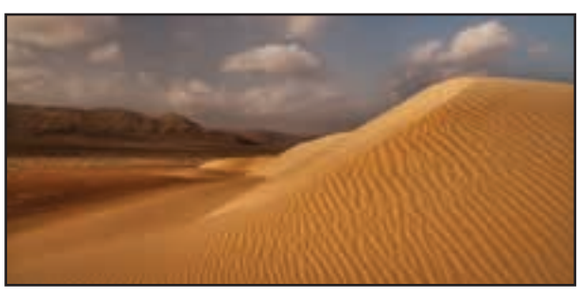
புதர்கள், காடுகள் மற்றும் பாறைகள் காற்று வீசும் திசைக்கு குறுக்கே அமைந்து அதன் வேகத்தை தடை செய்கிறது. இத்தடைகள் காற்றினால் கடத்தப்பட்ட படிவுகளை காற்று வீசும் பக்கத்திலும், அதன் மறுபக்கத்திலும் படியவைக்கிறது. காற்றின் படியவைத்தலால் பின் வரும் நிலத்தோற்றங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

மணல் குன்று, பர்கான் மற்றும் காற்றடி வண்டல் போன்றவை காற்றின் படியவைத்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் ஆகும்.

மணல் மேடு (Sand dune)

பாலைவனங்களில் வீசும் மணல்புயல் மிக மிக அதிக அளவில் மணலைக் கடத்துகின்றன. காற்றின் வேகம் குறையும் போது கடத்தப்பட்ட படிவுகள் மிக அதிக அளவில் குன்று போல் படிய வைக்கப்படுகின்றது. இவ்வாறு குன்று அல்லது மேடாகக் காணப்படும் நிலத்தோற்றம் மணல்மேடு எனப்படுகிறது. மணல் மேடுகள் பல்வேறு வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

(i) பர்கான் (Barchan)



பிறை வடிவத்தில் தனித்துக் காணப்படும் மணல் மேடுகள் பர்கான்கள் என அழைக்கப்படுகின்றன. அவை காற்று வீசும் பக்கத்தில் மென் சரிவையும், காற்று வீசும் திசைக்கு எதிர் பக்கத்தில் வன்சரிவையும் கொண்டிருக்கும்.

(ii) குறுக்கு மணல்மேடு (Transverse dune)



குறுக்கு மணல்மேடுகள் சமச்சீரற்ற வடிவத்தில் காணப்படும். காற்று வேகமாகவும், மிதமாகவும் மாறி, மாறி ஒரே திசையில் வீசும் போது குறுக்கு மணல் மேடுகள் உருவாகின்றன.

(iii) நீண்ட மணல் மேடுகள் (Longitudinal dune)



நீண்ட மணல்மேடுகள் குறுகிய மணற் தொடர்களாக நீண்டு காணப்படும். இம்மணற் தொடர்கள் காற்று வீசும் திசைக்கு இணையாகக் காணப்படும். இவை சகாராவில் செய்ப்ஸ்(Seifs) என்று அழைக்கப்படுகிறது

காற்றடி வண்டல் (Loess)

பரந்த பிரதேசத்தில் படிய வைக்கப்படும் மென்மையானமற்றும்நுண்ணியப்படிவுகளே காற்றடி வண்டல் எனப்படும். காற்றடி வண்டல்

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 136 29-03-2018 09:54:00



காணப்படும் இடங்கள்:– வடக்கு மற்றும் மேற்கு சீனா, அர்ஜென்டைனாவின் பாம்பாஸ், உக்ரைன் மற்றும் வட அமெரிக்காவில் மிசிசிபி பள்ளத்தாக்கு.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சீனாவில் உள்ள காற்றடி வண்டல் பீடபூமி தான் மிக கனமான காற்றடி வண்டல் படிவாகும். இதன் உயரம் சுமார் 335 மீட்டர் ஆகும்.

அலைகள் (*Waves*)

கடல் நீர் மேலெழும்பி சரிவதே கடலலை எனப்படுகிறது. இது மேல் வளைவையும், கீழ் வளைவையும் கொண்டிருக்கும். கடல் அலை, நில வாட்டம் அமைக்கும் முக்கிய காரணியாகும். அரித்தல், கடத்துதல் மற்றும் படிய வைத்தல் கடல் அலைகளின் முக்கியச் செயலாகும். இதன் செயல்கள் கடற்கரை ஓரங்களில் மட்டுமே காணப்படுகிறது

அலைகளின் அரித்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் (Erosional landforms)

கடல் ஓங்கல், அலை அரிமேடை, கடல் குகை, கடல் வளைவு, கடல் தூண், கடற்கரை மணல் திட்டு மற்றும் நீண்ட மணல் திட்டு போன்றவை கடல் அலை அரித்தலால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் ஆகும்.

கடல் குகை (*Sea cave*)

கடல் அலைகள் தொடர்ந்து கடல் ஓங்கல்களின் மீது மோதுவதால் அடிப்பகுதி அரிக்கப்பட்டு துவாரம் போன்ற அமைப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. இவையே கடல் குகைகள் எனப்படுகின்றன.

கடல் வளைவு (*Sea Arch*)



அருகருகிலுள்ள இரு கடற்குகைகளின் நீட்டு நிலங்கள் மேலும் அரிக்கப்படுவதால் அவை இணைந்து ஒரு வளைவு போன்ற அமைப்பை ஏற்படுத்துகின்றன. இவ்வளைவுகள் கடல் வளைவுகள் எனப்படுகின்றன. உதாரணம்: நீல் தீவு (அந்தமான் நிக்கோபார்)

கடல் தூண் (*Stack*)

கடல் வளைவுகள் மேலும் அரிக்கப்படும் போது அதன் வளைவுகள் உடைந்து விழுகின்றன. இவ்வாறு உடைந்து விழுந்த கடல்வளைவின் ஒரு பகுதி கடலை நோக்கி அமைந்து, ஒரு தூண் போன்று காட்சியளிக்கும். இதுவே கடல் தூண் (Stack) எனப்படும். (உதாரணம்) ஸ்காட்லாந்தில் உள்ள ஓல்ட் மேன் ஆஃப் ஹோய்(Old man of hoy).

கடல் ஓங்கல் (*Sea cliffs*)

கடலை நோக்கி இருக்கும் பாறைகள் மீது கடல் அலைகள் மோதுவதால் அப்பாறைகள் அரிக்கப்பட்டு வன்சரிவைக் கொண்ட செங்குத்துப் பாறைகள் உருவாகின்றன. செங்குத்தான சுவர் போன்று காணப்படும் இப்பாறைகள் ஓங்கல்கள் எனப்படுகின்றன.

அலை அரிமேடை (*Wave cut platforms*)

ஓங்கல்களின் மீது அலைகள் மோதுவதால் சற்று உயரத்தில் அரித்தல் ஏற்பட்டு அலை அரிமேடை தோன்றுகிறது. அலை அரிமேடை, பென்ச், திட்டு(Shelf), திடல்(Terrace), சமவெளி (Plain) எனவும் அழைக்கப்படுகின்றன.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 137 29-03-2018 09:54:00

II அலையின் படிவு நிலத்தோற்றங்கள்:

கடற்கரை (Beach)

கடல் அலைகளால் அரிக்கப்பட்ட மணல் மற்றும் சரளைக்கற்கள் கடலோரத்தில் படியவைக்கப்படுவதே கடற்கரையாகும். இது கடல் அலைகளின் மிக முக்கியமான ஆக்கச்செயலாகும். (உதாரணம்) மும்பையின் ஜுஹு கடற்கரை, சென்னையின் மெரினா கடற்கரை, ஒடிசாவின் பூரி கடற்கரை.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

- முக்கிய நிலத்தோற்றங்கள்
- முதல் நிலை நிலத்தோற்றம் கண்டங்களும், கடல்களும்
- இரண்டாம் நிலை நிலத்தோற்றம் – கண்டங்களிலும், கடல்களிலும் காணப்படும் மலைகள், பீடபூமிகள், சமவெளிகள்
- குறு நிலத்தோற்றங்கள்
- மூன்றாம் நிலை நிலத்தோற்றங்கள் – டெல்டா, பனியாறு குடாக்கள், மணல்மேடுகள், கடற்கரை, பள்ளத்தாக்கு, சர்க், காளான் பாறை, சுண்ணாம்புப்பாறை, குகை போன்றவை

மணல் திட்டு (Bar)



கடற்கரையில் மணற் படிவுகளால் ஆன நீண்ட நிலத்தோற்றமே மணல் திட்டு எனப்படும். இம்மணல் திட்டு பெரும்பாலும் கடற்கரைக்கு இணையாகக் காணப்படும்.

நீண்ட மணல் திட்டு(Spit)



மணல் திட்டின் ஒரு முனை நிலத்தோடு இணைந்தும் மறு முனை கடலை நோக்கி நீண்டும் காணப்படும். இந்நீண்ட நிலத்தோற்றம் நீண்ட மணல் திட்டு எனப்படும். நீண்ட மணல் திட்டுகள் பொதுவாக ஓத பொங்கு முகங்களில் காணப்படும். இவ்வகை நிலத்தோற்றம் ஆந்திராவில் உள்ள காக்கிநாடாவில் காணலாம்.

A-Z நினைவிற்கொள்க

- சமமற்ற நிலமேற்பரப்பை சமப்படுத்தும் நிகழ்விற்கு சமன்படுத்தல்(Gradation) என்று பெயர்.
- பாறைகளின் சிதைவை "வானிலைச்சிதைவு"(Weathering) என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- சிதைவுறுதல் இயற்பியல், இரசாயன மற்றும் உயிரியல் சிதைவுகள் என மூன்று வகைப்படும்.
- பருப்பொருள் அசைவு என்பது உடைந்த, பாறைப் பொருட்களை ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு கடத்துகின்ற செய்கையாகும்.
- ஆறு, பனியாறு, நிலத்தடிநீர், காற்று மற்றும் கடலலைகள் வானிலைச் சிதைவுக்கான காரணிகளாகும்.
- மண் என்பது புவியின் மேற்பரப்பில் வானிலைச் சிதைவினால் உருவான சிதைவடைந்த பாறைத்துகள்கள் ஆகும்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 138 29-03-2018 09:54:01

கலைச்சொற்கள்

வானிலைச்சிதைவு (Weathering): திடமான பாறைகளின் சிதைவுறுதலும் அழிதலும்.

படிவுகளால் நிரப்பப்படுதல் (Aggradation): பள்ளமான பகுதிகளை படிவுகளால் நிரப்பும் செய்கை.

அரிப்பினால் சமப்படுத்துதல் (Degradation): உயரமான நிலத்தோற்றங்கள் அரிக்கப்பட்டு அதன் உயரத்தை குறைக்கும் செயல்பாடு

நிலத்தோற்ற வாட்டம் அமைத்தல் (Gradation): இயற்கை காரணிகளால் புவியின் மேற்பரப்பு சமன்செய்தல்.

நிலச்சரிவுகள் (Land slides): பாறைகளின் திடீர் கீழ்நோக்கிய நகர்வு.

அரித்தல் (Erosion): நீர், காற்று மற்றும் பனியாறு போன்றவற்றின் செய்கையினால் புவியின் மேற்பரப்பு அரிக்கப்படுதல்.

டெல்டா (Delta): ஆறுகளின் முகத்துவாரத்தில் முக்கோண வடிவில் காணப்படும் படிவுகளாலான நிலத்தோற்றம்.

மியான்டர் (Meander): முதுநிலையில் ஆறுகள் மிகவும் குறைவான வேகத்தில் வளைந்து செல்லுதல்.

முனையம் (Terminus): பனியாற்றின் எல்லை.

நீட்டு நிலம்(Head land): கடற்கரையோரத்தில் கடலை நோக்கி நீண்டு இருக்கும் நிலத்தோற்றம்.

பயிற்சிகள்

QFS8C1

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க:

1. பாறைகளின் சிதைவுறுதலும் அழிதலும் _____ என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) வானிலைச் சிதைவு ஆ) அரித்தல்

இ) கடத்துதல் ஈ) படியவைத்தல்

2. இயற்கைக் காரணிகளால் நிலம் சமப்படுத்தப்படுதலை _____ என்று அழைக்கின்றோம்.

அ) படிவுகளால் நிரப்படுதல்

ஆ) அரிப்பினால் சமப்படுத்துதல்

இ) நிலத்தோற்ற வாட்டம் அமைத்தல்

ஈ) ஏதுமில்லை

3. _____ ஆற்றின் மூப்பு நிலையில் உருவாகும் நிலத்தோற்றம் ஆகும்.

அ) துள்ளல் ஆ) வண்டல் விசிறி

இ) டெல்டா ஈ) மலை இடுக்கு

4. சுண்ணாம்புப் பாறை நிலத்தோற்றங்கள் உருவாவதற்கு காரணம் _____

அ) பனியாறு ஆ) காற்று

இ) கடல் அலைகள் ஈ) நிலத்தடி நீர்

5. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள நிலத்தோற்றங்களில் எது பனியாறுகளின் படியவைத்தலால் உருவாக்கப்படவில்லை.

அ) சர்க் ஆ) மொரைன்

இ) டிரம்லின் ஈ) எஸ்கர்

6. காற்றின் படியவைத்தலால் உருவாக்கப்படும் மென்படிவுகளைக் கொண்ட நிலத்தோற்றம்_____ஆகும்.

அ) காற்றடி வண்டல் ஆ) பர்கான்

இ) ஹமாடா ஈ) மணல் சிற்றலைகள்

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 139 29-03-2018 09:54:01

7. கடல் தூண்கள் உருவாவதற்குக் காரணம் _____

அ) கடல் அலை அரித்தல்

ஆ) ஆற்று நீர் அரித்தல்

இ) பனியாறு அரித்தல்

ஈ) காற்றின் படியவைத்தல்

8. _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ ன் அரித்தல் செய்கையினால் சர்க்குகள் உருவாக்கப்படுகின்றன.

அ) காற்று ஆ) பனியாறு

இ) ஆறு ஈ) நிலத்தடி நீர்

9. கீழ்க்கண்டவற்றில் எது இரண்டாம் நிலை நிலத்தோற்றம்?

அ) ஆசியா

ஆ) தக்காண பீடபூமி

இ) குலு பள்ளத்தாக்கு

ஈ) மெரினா கடற்கரை

II. பொருத்துக.

1.	கிளையாறு	அ) பனியாற்றின் செயல்பாடு
2.	காளான் பாறை	ஆ) கடல் அலைச் செயல்
3.	எஸ்கர்	இ) ஆற்றின் மூப்பு நிலை
4.	கல் விழுது	ஈ) ஏயோலியன்
5.	ஓங்கல்	உ) சுண்ணாம்புப் பாறை

III. சுருக்கமாக விடையளி.

1. வானிலைச்சிதைவு – வரையறு.
2. உயிரினச்சிதைவு என்றால் என்ன?
3. ஆற்றின் மூன்று நிலைகள் யாது? அதனோடு தொடர்புடைய இரண்டு நிலத்தோற்றங்களைக் கூறுக?
4. குறுட்டு ஆறு என்றால் என்ன?
5. கடற்குகை எவ்வாறு கடல் வளைவிலிருந்து வேறுபடுகிறது?
6. இந்தியாவில் காணப்படும் ஏதேனும் நான்கு சுண்ணாம்புப்பாறை பிரதேசங்களை பட்டியலிடுக.
7. தொங்கும் பள்ளத்தாக்கு என்றால் என்ன?
8. வரையறு – அ) மொரைன் ஆ) டிரம்லின் இ) எஸ்கர்
9. காற்றின் அரித்தல் செய்கையால் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்களை பட்டியலிடு.
10. கடல் அலை அரிமேடை என்றால் என்ன?

IV. வேறுபடுத்துக

1. இயற்பியல் சிதைவு மற்றும் இராசயனச் சிதைவு
2. டெல்டா மற்றும் ஓத பொங்கு முகம்
3. கல்விழுது மற்றும் கல்முளை
4. நீண்ட மணற்குன்று மற்றும் குறுக்கு மணற்குன்று.
5. இன்சல்பர்க் மற்றும் யார்டங்
6. கண்டப்பனியாறு மற்றும் பள்ளத்தாக்குப் பனியாறு
7. நீண்ட மணல்திட்டு மற்றும் மணல்திட்டு

V. காரணம் கூறு

1. வெப்பம் மற்றும் ஈரப்பதம் நிறைந்த மண்டலங்களில் இரசாயனச் சிதைவு அதிகமாக ஏற்படுகிறது.
2. ஓதப்பொங்கு முகங்களில் மென்மையான வண்டல் படிவுகள் குறைவாக படியவைக்கப்படுகிறது.
3. துருவப்பகுதிகளில் உறை பனிக்கோடு கடல்மட்டத்திற்கு இணையாக உள்ளது.
4. பாறைகளை அனைத்து திசைகளிலும் அரிக்கும் தன்மை காற்றுக்கு உண்டு.
5. சுண்ணாம்புப்பாறை பிரதேசங்களின் மேற்பரப்பில் வடிகால் குறைவாக இருக்கும்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 140 29-03-2018 09:54:01

VI. பத்தியளவில் விடையளி

1. வானிலை சிதைவு என்றால் என்ன? வகைப்படுத்துக
2. நிலத்தடி நீரின், அரித்தலால் உண்டாகும் நிலத்தோற்றங்களை விவரி?
3. பனியாறு என்றால் என்ன? அதன் வகைகளை விளக்குக.
4. காற்று படியவைத்தல் செயலினை விவரி.
5. நிலத்தோற்றங்களின் மூன்று நிலைகளை விவரி.

VII. கொடுக்கப்பட்டுள்ள வாக்கியங்களை வாசித்து சரியான விடையை தேர்ந்து எடுக்கவும்

I 1. "I" வடிவ பள்ளத்தாக்கு ஆறுகளின் அரித்தல் செயலால் உருவாகிறது.

2. "U" வடிவ பள்ளத்தாக்கு பனியாறுகளின் அரித்தல் செயலால் உருவாகிறது.

3. "V" வடிவ பள்ளத்தாக்கு பனியாறுகளின் அரித்தல் செயலால் உருவாகிறது.

அ) 1, 2 மற்றும் 3ம் சரி

ஆ) 1, 2 சரி

இ) 1 மற்றும் 3ம் சரி

ஈ) 1 மட்டும் சரி

II வாக்கியம் I: ஆறுகள் சமன்படுத்துதலின் முக்கிய காரணியாகும்

வாக்கியம் II: ஆறுகள் ஓடும் சரிவுகளை பொருத்து அதன் செயல்பாடு இருக்கும்

அ) வாக்கியம் I தவறு II சரி

ஆ) வாக்கியம் I மற்றும் II தவறு

இ) வாக்கியம் I சரி வாக்கியம் II தவறு

ஈ) வாக்கியம் I மற்றும் II சரி

III வாக்கியம் : சுண்ணாம்பு பாறை பகுதிகளில் நிலத்தடி நீர் குறைவாக இருக்கும்

காரணம்: நீர் சுண்ணாம்பு பாறையில் உட்புகாது

அ) வாக்கியம் சரி. காரணம் தவறு

ஆ) வாக்கியம் தவறு. காரணம் சரி

இ) வாக்கியம் மற்றும் காரணம் தவறு

ஈ) வாக்கியம் மற்றும் காரணம் சரி

III. சிந்தனை வினா (Hots) :

1. பாலைவனங்களில் சமன்படுத்துதலின் ஒரே காரணி காற்றாகும்
2. சுண்ணாம்பு பாறைப் பகுதிகளில் மேற்பரப்பில் வழிந்தோடும் நீரை விட நிலத்தடி நீர் அதிகம். ஏன்?
3. மூப்பு நிலையில் ஆறுகள் இளநிலையை விட அகன்று காணப்படுகிறது.

IX. வரைபடத்திறன்

கொடுக்கப்பட்டுள்ள உலக வரைபடத்தில் கீழ்க்கண்டவற்றைக் குறிக்கவும் (நில வரைபடப் புத்தக உதவியுடன்)

1. ஏதேனும் இரண்டு டெல்டாக்கள்.
2. அமெரிக்காவின் நியூயார்க்கில் உள்ள சுண்ணாம்புப் பிரதேச பகுதி.
3. உலகில் காணப்படும் ஏதேனும் இரண்டு வெப்பமற்றும் குளிர் பாலைவனங்களைக் குறிக்கவும்.
4. கண்டப்பனியாறு காணப்படும் ஏதேனும் ஒரு பகுதி.

X. புவியியல் பதங்கள் எழுதுக

அ). சுண்ணாம்பு நிலத்தில் உள்ள கால்சியம் கார்பனேட் பாறைகளில் ஏற்படும் வேதியல் மாற்றம்.

ஆ). ஓங்கலுக்கு அருகில் காணப்படும் தட்டையான நிலப்பரப்பு

இ). அரித்தல் + கடத்துதல் + படியவைத்தல் =

ஈ). பனிவயலின் எல்லைக்கோடு

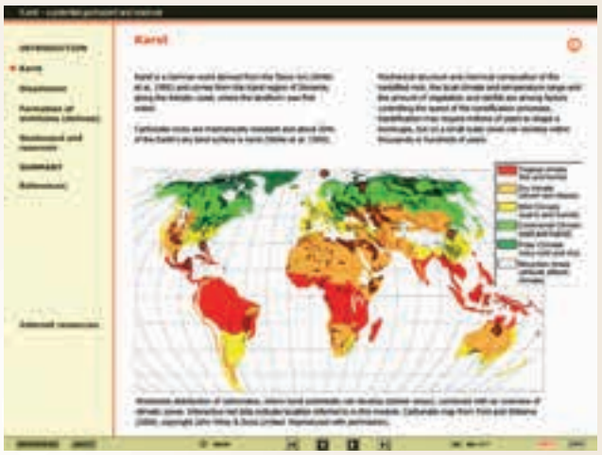
உ). பனியாறுகளால் உருவாக்கப்படும் பள்ளத்தாக்குகள்

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 141 29-03-2018 09:54:01

இணையச் செயல்பாடு

நில அமைப்பியல்

நில அமைப்பைப் பற்றி அறிவோமா!



படிகள்:

படி 1: கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் உரலி / விரைவுக்குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 'Karst Topography' என்னும் பக்கத்திற்குச் செல்லவும். 'Flash player' இயங்க அனுமதித்து பக்கத்தில் நுழையவும்.

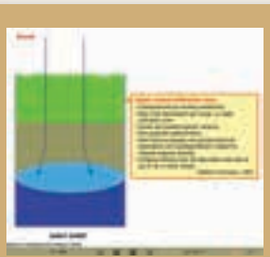
படி 2: 'Next' பொத்தானை அழுத்தி அடுத்தடுத்து பக்கத்திற்குச் சென்று இயங்குறு படங்களை இயக்கவும்.

படி 3: இடப் பக்கத்தில் உள்ள 'Dissolution' தேர்ந்தெடுத்து ஆராயவும்.

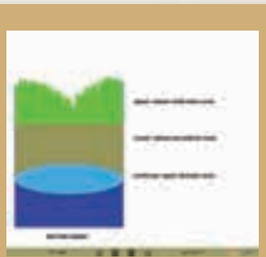
படி 4: அம்புக்குறிகளை முன்னும் பின்னும் நகர்த்தி இயங்குரு படங்களைக் காண்க.



படி 1



படி 2



படி 3



படி 4

உரலி :

http://folk.uio.no/hanakrem/svalex/E-learning/Karst/

B119_9_SOCIAL_TM

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch02.indd 142 29-03-2018 09:54:03

அலகு 3

வளிமண்டலம்

கற்றல் நோக்கங்கள்

- வளிமண்டலக் கட்டமைப்பைப் புரிந்து கொள்ளுதல்
- வானிலை மற்றும் காலநிலையின் வேறுபாடுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்
- வானிலை மற்றும் காலநிலையை பாதிக்கும் காரணிகளை தொடர்புபடுத்துதல்
- மேகம், காற்று மற்றும் மழை ஆகியவற்றின் வகைகளை அறிதல்

QFVUZX

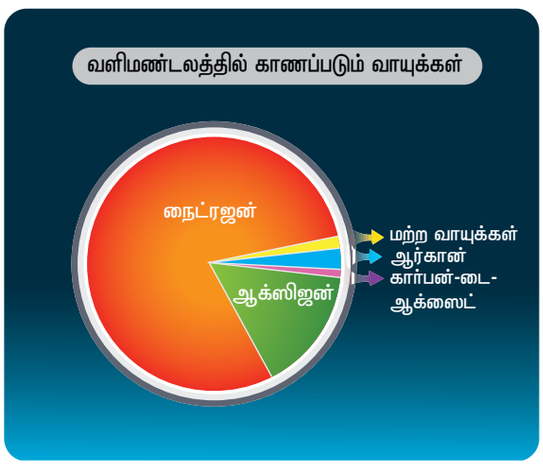
நுழையும் முன்

புவியின் காலநிலை மண்டலங்களையும் வானிலை மாற்றங்களையும் உருவாக்கும் ஒரு முக்கிய அமைப்பாக வளிமண்டலம் திகழ்கின்றது. வளிமண்டல சுழற்சி, இடர்பாடுகள், வானிலை மற்றும் காலநிலை போன்ற வளிமண்டல அடுக்குகளின் அடிப்படை செயல்பாடுகளை வளிமண்டலம் எவ்வாறு கட்டுப்படுத்துகின்றது என்பதை இப்பாடத்தின் வாயிலாக அறிய உள்ளோம்.

புவி, உயிரினங்கள் வாழ்வதற்கு ஏற்ற தனித்தன்மை வாய்ந்தக் கோளாகத் திகழ்கிறது. காற்று இல்லாத புவியை உங்களால் கற்பனை செய்து பார்க்கமுடியுமா? முடியாது. ஏனெனில் அனைத்து உயிரினங்களும் வாழ்வதற்கு காற்று மிக அவசியமாகும். புவியைச் சூழ்ந்து காணப்படும் காற்று படலம் வளிமண்டலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. புவியை வளிமண்டம் சூழ்ந்து காணப்படுவதற்கு அதன் ஈர்ப்பு விசையே காரணமாகும்

1 வளிமண்டல கூட்டமைப்பு

வாயுக்கள், நீராவி மற்றும் தூசுகள் வளிமண்டலத்தில் வேறுபட்ட விகிதத்தில் கலந்து காணப்படுகின்றன. நைட்ரஜன் (78%) மற்றும் ஆக்சிஜன் (21%) வளிமண்டலத்தின் நிரந்தர வாயுக்களாகும். இவ்விரண்டு வாயுக்களும் (99%) அதனுடைய விகிதத்தில் எவ்வித மாறுதலுக்கும் உட்படாமல் நிரந்தரமாக காணப்படுகின்றன. மீதமுள்ள ஒரு சதவிகிதம் ஆர்கான்(0.93%), கார்பன்–டை ஆக்சைடு (0.03%), நியான் (0.0018%) ஹீலியம் (0.0005%), ஓசோன் (0.00006%)



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 143 29-03-2018 09:54:38

மற்றும் ஹைட்ரஜன்(0.00005%) ஆகிய வாயுக்களை உள்ளடக்கியுள்ளது. கிரிப்டான், செனான் மற்றும் மீத்தேன் ஆகியவை வளிமண்டலத்தில் மிகக் குறைந்த அளவில் காணப்படுகின்றன. இவற்றுடன் வளிமண்டலத்தில் நீராவியும்(0–0.4%) காணப்படுகிறது. வானிலை நிகழ்வுகளை நிர்ணயிக்கும் முக்கிய காரணியாக நீராவி உள்ளது.

தூசுத் துகள்கள், உப்புத் துகள்கள், மகரந்த துகள்கள், புகை, சாம்பல், எரிமலைச் சாம்பல் போன்றவை வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் பிற திடப்பொருட்களாகும்.

தகவல் பேழை:

டேனியல் ரூதர்ஃபோர்டு பொ.ஆ. 1772ஆம் ஆண்டு வளிமண்டலத்தில் நைட்ரஜன் வாயு உள்ளதென்பதையும் பொ.ஆ.1774 ஆம் ஆண்டு ஜோசப் பிரிஸ்ட்லி ஆக்சிஜன் வளிமண்டலத்தில் உள்ளதென்பதையும் கண்டறிந்தார்.

உயிரினங்கள் வாழ்வதற்கு ஆக்சிஜன் மிகவும் இன்றியமையாததாகும். சூரியக்கதிர்வீசல் மற்றும் சூரிய வெப்ப அலைகளிலிருந்து வரும் வெப்பத்தினை கார்பன்–டை ஆக்ஸைடு ஈர்த்து வளிமண்டலத்தை வெப்பமாக வைத்துக் கொள்கின்றது. நைட்ரஜன் இரசாயன மாற்றம் ஏதும் அடையாமல் ஒரு செறியூட்டும் வாயுவாக உள்ளது. வளிமண்டலத்திலுள்ள திடத்துகள்கள் நீர்க்குவி புள்ளிகளாக செயல்பட்டு நீராவி சுருங்குதல் நிகழ்கிறது. இந்நீராவி பின்னர் குளிர்விக்கப்படுவதால் மழைப்பொழிவு ஏற்படுகின்றது.

2 வளிமண்டல அடுக்குகள்

வளிமண்டலம் புவியின் அருகாமைப் பகுதியில் அடர்த்தியாகவும் உயரே செல்லச் செல்ல அடர்த்தி குறைந்து இறுதியில் அண்ட வெளியோடு கலந்து விடுகிறது. இவ்வளிமண்டலம் ஐந்து அடுக்குகளாகக் காணப்படுகின்றது. அவை வளிமண்டல கீழடுக்கு, மீள் அடுக்கு, இடையடுக்கு, வெப்ப அடுக்கு மற்றும் வெளியடுக்கு போன்றவை ஆகும்.

வளிமண்டல கீழடுக்கு (Troposphere)



'ட்ரோபோஸ்' என்ற கிரேக்கச் சொல்லுக்கு 'மாறுதல்' என்று பொருள்படும். இது வளிமண்டலத்தின் கீழடுக்காகும். இவ்வடுக்கு துருவப்பகுதியில் 8கி.மீ. உயர அளவிலும், நிலநடுக்ககோட்டுப் பகுதியில் 18கி.மீ உயர வரையிலும் காணப்படுகிறது. இவ்வடுக்கில் உயரே செல்லச் செல்ல வெப்பநிலை குறையும். இவ்வடுக்கில் தான் அனைத்து வானிலை நிகழ்வுகளும் நடைபெறுகின்றன. எனவே வளிமண்டலத்தின் கீழ் அடுக்கு "வானிலையை உருவாக்கும் அடுக்கு" என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இந்த அடுக்கின் மேல் எல்லை 'ட்ரோபோபாஸ்' (Tropopause) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

மீள்அடுக்கு (Stratosphere)

கீழடுக்கிற்கு மேல், மீள் அடுக்கு அமைந்துள்ளது. இது வளிமண்டலத்தில் 50 கி.மீ. வரை பரவியுள்ளது. இங்கு ஓசோன்

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 144 29-03-2018 09:54:40

மூலக்கூறுகள் அதிகம் உள்ளதால், இது 'ஓசோனோஸ்பியர்' என்று அழைக்கப்படுகிறது. இங்கு உயரம் அதிகரித்துச் செல்ல செல்ல வெப்பநிலை அதிகரிக்கின்றது. இந்த அடுக்கு ஜெட்விமானங்கள் பறப்பதற்கு ஏதுவாக உள்ளது. இவ்வடுக்கின் மேல் எல்லை 'ஸ்ரேடோபாஸ்'(Stratopause) என அழைக்கப்படுகிறது.

இடையடுக்கு (Mesosphere)

இடையடுக்கு (மீசோஸ்பியர்) என்பது வளிமண்டலத்தில் 50 கி.மீ முதல் 80 கி.மீ உயரம்வரை காணப்படுகிறது. இங்கு உயரம் அதிகரித்துச் செல்ல செல்ல வெப்பநிலை கூடுகின்றது. புவியிலிருந்து பெறப்படும் வானொலி அலைகள் இவ்வடுக்கிலிருந்து தான் புவிக்கு திருப்பி அனுப்பப்படுகின்றன. புவியை நோக்கி வரும் விண்கற்கள் இவ்வடுக்கில் நுழைந்ததும் எரிவிக்கப்படுகின்றன. இடையடுக்கின் மேல் எல்லை 'மீசோபாஸ்' (mesopause) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

வெப்ப அடுக்கு (Thermosphere)

இடையடுக்கிற்கு மேல் காணப்படும் அடுக்கு, வெப்ப அடுக்கு ஆகும். இது சுமார் 600 கி.மீ உயரம் வரை பரவிக் காணப்படுகிறது. வெப்ப அடுக்கின் கீழ்பகுதியில் வாயுக்களின் அளவு சீராக காணப்படுவதால் இது 'ஹோமோஸ்பியர்'(Homosphere) என அழைக்கப்படுகின்றது. ஆனால் வெப்ப அடுக்கின் மேல்பகுதியில் உள்ள வாயுக்களின் அளவு சீரற்று காணப்படுவதால் அப்பகுதி 'ஹெட்ரோஸ்பியர்'(heterosphere) என அழைக்கப்படுகின்றது. இவ்வடுக்கில் உயரம் அதிகரித்துச் செல்ல செல்ல வெப்பநிலை அதிகரித்துக் கொண்டே செல்கிறது. வெப்ப அடுக்குப்பகுதியில் 'அயனோஸ்பியர்' (Ionosphere) அமைந்திருக்கிறது. இங்கு அயனிகளும் மின்னணுக்களும் (Electron) காணப்படுகின்றன.

தகவல் பேழை

வெளியடுக்கிற்கு அப்பால் அமைந்துள்ள அடுக்கு காந்தக்கோளமாகும். இது புவியின் காந்த மண்டலமாகும். இம்மண்டலம் சூரியனிடமிருந்து வெளிப்படும் புரோட்டான்கள் மற்றும் எலக்ட்ரான்களை தக்க வைத்துக் கொள்கிறது. புவியின் மேல்பரப்பிலிருந்து சுமார் 64,000 கி.மீட்டர் வரை இக்காந்த வயல் பரவியுள்ளது.

வெளியடுக்கு:

வளிமண்டல அடுக்குகளின் மேல் அடுக்கு வெளிஅடுக்கு என்று அழைக்கப்படுகிறது. இங்கு வாயுக்கள் மிகவும் குறைந்து காணப்படுகிறது. இவ்வடுக்கின் மேல்பகுதி படிப்படியாக அண்ட வெளியோடு கலந்து விடுகிறது. அரோரா ஆஸ்ட்ரியாலிஸ் (Aurora Australis) மற்றும் அரோரா பொரியாலிஸ் (Aurora Borealis) என்ற விநோத ஒளிநிகழ்வுகள் இவ்வடுக்கில் நிகழ்கின்றன.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சூரியனின் மேற்பரப்பில் உருவாகும் காந்தப்புயலின் காரணமாக வெளியேற்றப்படும் மின்னணுக்களால் துருவப்பகுதிகளில், நள்ளிரவு வானத்தில் வானவேடிக்கையின் போது உருவாகும் பலவண்ண ஒளிச்சிதறல் போன்றக் காட்சி தோன்றுகின்றது. இதுவே 'அரோராஸ்' எனப்படுகின்றது.

சிந்தனை வினா

கீழடுக்கை ஏன் வானிலையை உருவாக்கும் அடுக்கு என்று அழைக்கின்றோம்?



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 145 29-03-2018 09:54:41

வானிலை மற்றும் காலநிலை

வானிலை மற்றும் காலநிலை வளிமண்டல நிகழ்வுகளுடன் தொடர்புடையதாகும். வளிமண்டலத்தில் ஒரு நாளில் ஓர் இடத்தில் நடைபெறும் வளிமண்டல நிகழ்வுகள் "வானிலை" (Weather) எனப்படுகிறது. நீண்டகால வானிலையின் சாராசரி காலநிலை(Climate) எனப்படும். கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அட்டவணை மூலம் இதன் வேறுபாடுகளை தெளிவாகப் புரிந்துக் கொள்ளலாம்.

வானிலை		காலநிலை	
பகுதியான வெயில் 	1. ஒரு நாளில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் ஏற்படும் வளிமண்டல மாற்றத்தைப் பற்றி அறிவது 'வானிலை'ஆகும்.	1. நீண்ட காலத்திற்கு மிகப்பரந்த நிலப்பரப்பில் ஏற்படும் வானிலையின் சராசரியே காலநிலையாகும்.	வெப்பமான காலநிலை 
காற்று 	2. ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் ஒவ்வொரு நாளுக்கும் அடிக்கடி மாறக் கூடியதாக உள்ளது.	2. ஏறக்குறைய மாறுதலுக்கு உட்படாமல் இருக்கிறது.	பருவக்காற்று 
மழை 	3. ஒரே நாளில் ஓர் இடத்தில் காலைநேரத்தில் வெப்பமாகவும் நண்பகலில் மழைப் பொழிவும் என வேறுபட்ட வானிலை நிகழ்வுகள் ஏற்படும்	3. ஓரிடத்தில் ஒரே வகையான காலநிலை காணப்படும்.	ஈரப்பத காலநிலை படம் 
கடுங்குளிர் 	4. வானிலை ஆராய்ச்சி மையங்களில் ஒவ்வொரு நாளும் வானிலை விவரங்கள் சேகரிக்கப்படுகின்றன	4. வானிலைத் தகவல்களின் சராசரியே காலநிலை ஆகும்.	தீவிர காலநிலை 
காற்றுடன் கூடிய மழை 	5. வானிலையைப் பற்றிய படிப்பு வானிலையியல் ஆகும்.	5. காலநிலையைப் பற்றிய படிப்பு காலநிலையியல் ஆகும்.	புயல் 

2 வானிலை மற்றும் காலநிலையை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள்

- நிலநடுக்கோட்டிலிருந்து தூரம்
- கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரம்
- கடலிலிருந்து தூரம்
- வீசும் காற்றின் தன்மை
- மலைகளின் இடையூறு

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 146 29-03-2018 09:54:41

- மேக மூட்டம்
- கடல் நீரோட்டங்கள்
- இயற்கைத் தாவரங்கள்

QG24DN

நிலநடுக்கோட்டிலிருந்து தூரம்

நிலநடுக்கோட்டுப் பிரதேசங்களில் சூரியனின் கதிர்கள் செங்குத்தாக விழுவதால் அப்பகுதிகளில் வெப்ப நிலை அதிகமாக காணப்படும். நிலநடுக்கோட்டு பகுதியிலிருந்து தொலைவில் அமைந்துள்ள பகுதிகளிலும், துருவப் பகுதிகளிலும் சூரியனின் கதிர்கள் சாய்வாக விழுவதால் வெப்பநிலை குறைவாகக் காணப்படுகின்றது. இவ்வெப்ப வேறுபாட்டிற்கு புவி கோள வடிவில் உள்ளதே காரணமாகும்.

செயல்பாடு

கொடுக்கப்பட்ட இடங்களை அட்சம் மற்றும் வெப்பநிலை ஆகிய இருகூறுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இணைக்கவும்

நகரம்	அட்சம்	வெப்பநிலை அளவு (ஆகஸ்ட் மாதத்தில்)
கன்னியாகுமரி (தமிழ்நாடு)		
புதுடெல்லி (இந்தியா)		
மாஸ்கோ (இரஷ்யா)		

கடல் மட்டத்திலிருந்து உயரம்

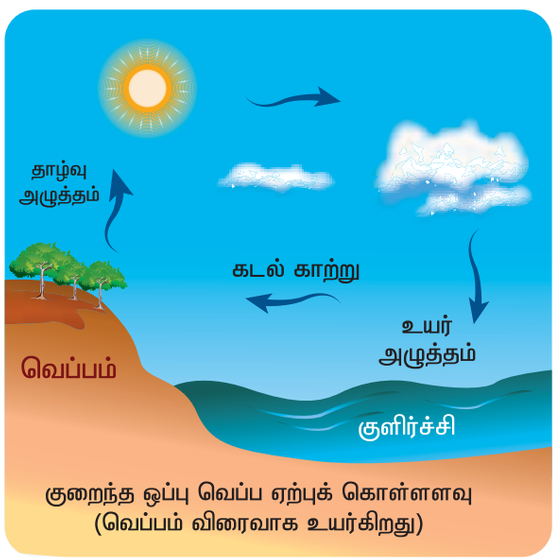
ஓர் இடத்தின் உயரத்தை கடல் மட்டத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு கணக்கிடுகிறோம். ஒவ்வொரு 165 மீட்டர் உயரத்திற்கும் 1°C வெப்பநிலை குறையும். இதனை வெப்பத் தலைகீழ் மாற்றம் (Normal Lapse Rate) என்று அழைக்கின்றோம். இதனால் உயரமானப் பகுதிகளில் வெப்பநிலை குறைவாக உள்ளது.

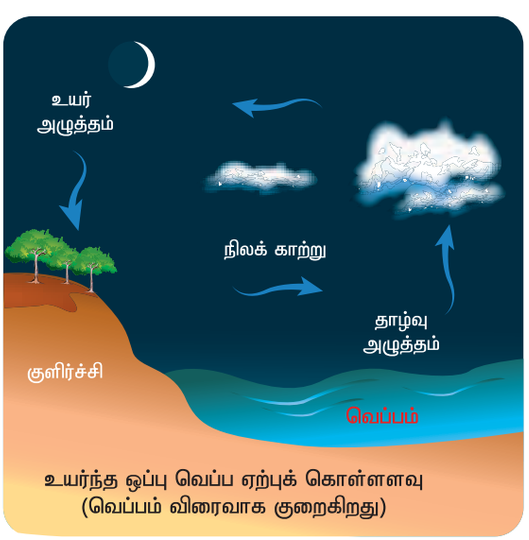
செயல்பாடு:

கொடுக்கப்பட்ட இடங்களை உயரம் மற்றும் வெப்பத்துடன் இணைக்கவும்

நகரம்	உயரம் (மீட்டரில்)	வெப்பம் (மே மாதம்)
மதுரை (தமிழ்நாடு)		
உதகமண்டலம் (தமிழ்நாடு)		
சிம்லா (ஹிமாசலபிரதேசம்)		

கடலிலிருந்து தூரம்





TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 147 29-03-2018 09:54:43

ஓர் இடத்தின் காலநிலை, அவ்விடம் கடலிலிருந்து எவ்வளது தூரத்தில் உள்ளது என்பதை பொறுத்து அமைகின்றது. கடலிலிருந்து வீசும் காற்றின் தாக்கத்தினால் கடலோரப் பகுதிகளில் சமமான காலநிலை நிலவுகிறது. மாறாக கடலிலிருந்து தொலைவில் அமைந்துள்ள நிலப் பகுதிகளில் கடற்காற்றின் தாக்கம் இல்லாத காரணத்தினால் இங்கு கண்டக்காலநிலை நிலவுகிறது.

தகவல் பேழை

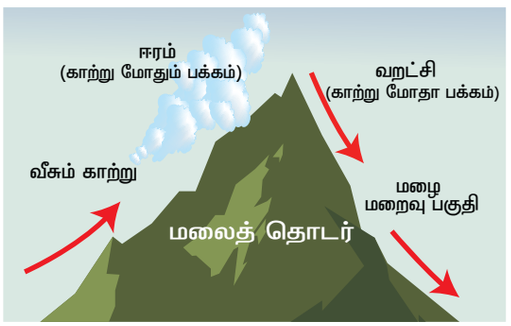
பகல் வேளைகளில், கடலை விட நிலப்பகுதி விரைவாக வெப்பமடைந்து காற்று மேல்நோக்கிச் செல்கிறது. இதன் காரணமாக கடலை ஒட்டியுள்ள பகுதிகளில் குறைந்த காற்றழுத்தம் உருவாகிறது. இதனால் கடலிலிருந்து காற்று மதிய வேலைகளில் நிலத்தை நோக்கி வீசுகின்றது. இது 'கடற்காற்று'(Sea breeze) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இக்கடற்காற்றுகள் கோடைக் காலங்களில் நிலப்பகுதிகளில் வெப்பம் குறைவதற்கு காரணமாக உள்ளது.

இரவு வேளைகளில் கடலை விட நிலம் விரைவாக குளிர்ந்துவிடுகிறது. இக்குளிர்ந்த காற்று கீழ்நோக்கி இறங்கி அதிக அழுத்தத்தை உருவாக்குகிறது. இதனால் நிலத்திலிருந்து காற்று கடல் பகுதியை நோக்கி வீசுகிறது. இதுவே 'நிலக்காற்று' (Land breeze) என அழைக்கப்படுகிறது.

வீசும் காற்றின் தன்மை

ஓர் இடத்தின் காலநிலை காற்று உருவாகி வீசும் இடத்தினை பொறுத்தே தீர்மானிக்கப்படுகிறது. வெப்பமான இடத்திலிருந்து வீசும் காற்றுகள் ஓர் இடத்தைக் குளிர்ச்சியாகவும் வைக்கிறது. கடலிலிருந்து நிலத்தை நோக்கி வீசும் காற்றுகள் மழைப் பொழிவைத் தருகின்றன. ஆனால் நிலத்திலிருந்து கடலை நோக்கி வீசும் காற்றுகள் வறட்சியான வானிலையை உருவாக்குகிறது.

மலைகளின் இடையூறு (Mountain barriers)



ஒரு இடத்தின் காலநிலை மலைகளின் அமைவிடத்தைப் பொருத்தும் தீர்மானிக்கப்படுகின்றது. மலைத்தொடர்கள் காற்றினைத் தடுக்கும் ஒர் இயற்கை காரணியாக உள்ளது. மலைகள் மிகவும் குளிர்ச்சியான காற்றைத்தடுத்து குளிரிலிருந்து பாதுகாக்கின்றது. மேலும் பருவக்காற்றினைத் தடுத்து மழைப் பொழிவையும் அளிக்கிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

வீசும் காற்றின் எதிர் திசையிலுள்ள மலைப் பகுதியை. "காற்று மோதும் பக்கம்" (Wind Ward) என்று அழைக்கின்றோம். இங்கு அதிக மழைப்பொழிவு கிடைக்கின்றது.
காற்று வீசும் திசைக்கு மறைவாக உள்ள பகுதியை "காற்று மோதாபக்கம்"(Leeward Ward) என்று அழைக்கின்றோம். இங்கு மிகவும் குறைவான மழை கிடைக்கிறது.

மேகமூட்டம் (Cloud Cover)

மேகங்கள் வளிமண்டலத்தில் சூரியக்கதிர் வீச்சினை அதிக அளவு பிரதிபலிக்கிறது. இது புவியின் மீது விழும் வெப்பத்தினைத் தடுக்கிறது. எனவே மேகம் இல்லாத பாலைவனப் பகுதிகளில் வெப்பத்தின் அளவு

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 148 29-03-2018 09:54:43

அதிகமாகவும் மேகங்கள் காணப்படும் இடங்களில் வெப்பத்தின் அளவு குறைவாகவும் காணப்படும்.

கடல் நீரோட்டங்கள் (Ocean Currents)

வெப்ப நீரோட்டங்கள் கடற்கறைக்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ள நிலப்பகுதிகளை வெப்பமாகவும், குளிர் நீரோட்டங்கள் கடற்கரைக்கு அருகாமையில் அமைந்துள்ள நிலப்பகுதிகளை குளிர்ச்சியாவும் வைக்கின்றது.

இயற்கைத்தாவரங்கள் (Natural Vegetation)

தாவரங்களில் நடைபெறும் நீராவிப் போக்கினால் வளிமண்டலக் காற்று குளிர்விக்கப்படுகிறது. இதனால் அடர்ந்த காடுகள் நிறைந்த பகுதிகள் வெப்பநிலை குறைவாகவும் காடுகளற்ற பகுதிகள் அதிக வெப்பநிலை கொண்டதாகவும் காணப்படுகின்றன.

3 வானிலை மற்றும் காலநிலைக்கூறுகள்

- வெப்பநிலை
- வளிமண்டல அழுத்தம்
- காற்று
- மேகம்
- மழைப்பொழிவு
- ஈரப்பதம்

QG5R2K

வெப்பநிலை:

சூரியன், வெப்ப ஆற்றலின் முக்கிய ஆதாரம் ஆகும். வெப்பநிலை என்பது ஒரு பொருளின் வெப்பத்தின் அளவு ஆகும். இது ஃபாரன்ஹீட் மற்றும் செல்சியஸ் போன்ற அலகினால் அளக்கப்படுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஒரு பொருளைச் சூடாக்கும் ஆற்றலே வெப்ப ஆற்றல் எனப்படுகிறது அப்பொருள் எந்த அளவிற்கு சூடாகியுள்ளது என்பதை அளவிடுவதே 'வெப்ப நிலை' (Temperature) ஆகும்.

தகவல் பேழை

- சூரியனிடமிருந்து வெளிப்படும் வெப்பம் குறுகிய அலைகளாக (Short Wave) புவியையவந்தடைகிறது. இதனை வெயிற்காய்வு (Insolation) அல்லது சூரியக்கதிர்வீச்சு (Solar radiation) என்கிறோம்.
- சூரியக்கதிர் வீச்சால் பெறப்பட்ட வெப்பம் பிரதிபலிக்கப்பட்டு நீண்ட அலைகளாக விண்வெளியைத் திரும்பச் சென்றடைகிறது, இவ்வாறு புவியிலிருந்து திரும்பச் செல்லும் கதிர்வீச்சினை "புவிக்கதிர்வீச்சு (Terrestial Radiation)''அல்லது "மறுகதிர்வீச்சு (Re – Radiation)''என்று அழைக்கப்படுகிறது
- சூரியக்கதிர்வீச்சு புவியை வெப்பமடையச் செய்யாமல் உடனே திரும்ப பிரதிபலிக்கப்பட்டால் அதனை 'அல்பிடோ' (Albedo) என்றும் எதிரொளித்திறன் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.
- சூரியக்கதிர்வீச்சுக்கும் புவிக்கதிர்வீச்சுக்கும் இடையில் நிலவும் சமநிலைத்தன்மையை "புவியின்வெப்பத்திட்டம்" (Heat budget) என்று அழைக்கிறோம்.

வளிமண்டலமானது புவி வெப்பமடைய ஒரு கருவியாக பயன்படுகிறது. அதுமட்டுமல்லாமல் வெப்பத்தை புவியின் மீது தக்க வைத்துக் கொள்ளவும் பயன்படுகிறது. வளிமண்டலம் இல்லாமல் போயிருந்தால் புவி தீவிர காலநிலைகளை உடையதாக இருந்திருக்கும். புவி வெப்பமடைய செய்தலில் பல்வேறு செயல்பாடுகள் உள்ளன. அவை கதிர்வீச்சு (Radiation), வெப்பக் கடத்தல் (Conduction), வெப்பச் சலனம்(Convection) மற்றும் வெப்பக்கிடை அசைவு (Advection) ஆகும்.

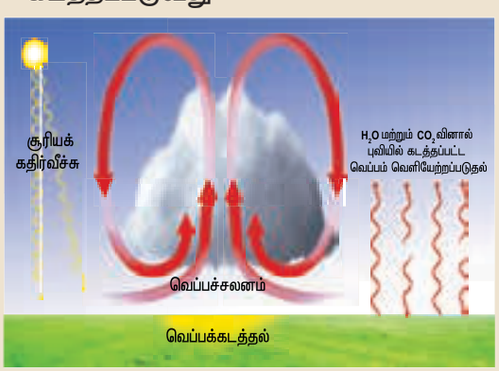
TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 149 29-03-2018 09:54:43

சமவெப்பக்கோடு (Isotherms)

சமவெப்பநிலை உள்ள இடங்களை இணைக்க வரைபடத்தில் வரையப்படும் கற்பனைக் கோடு சமவெப்பக்கோடு ஆகும். வெப்பநிலை பருவத்திற்கு பருவம், இடத்திற்கு இடம், கண்டத்திற்கு கண்டம் வேறுபடும். புவி மேற்பரப்பின் சராசரி வெப்பநிலை 13° செல்சியஸ் ஆகும்.

தகவல் பேழை

- வெப்பக்கடத்தல் என்பது வெப்பம் மிகுதியான பொருளிலிருந்து வெப்பம் குறைவானப் பொருளுக்கு வெப்பம் கடத்தப்படுவது
- வெப்பச்சலனம் என்பது காற்றுத் தொகுதியின் சுழற்சியின் காரணமாக வெப்பம் கடத்தப்படுவது
- வெப்பக்கிடையசைவு என்பது காற்றின் கிடையான நகர்வினால் வெப்பம் கடத்தப்படுவது

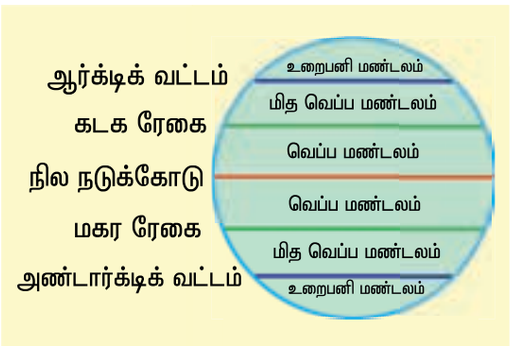


வெப்பமண்டலங்கள் (Heat Zones)

சூரியனிடமிருந்து கிடைக்கும் வெப்பத்தின் அளவைப் பொறுத்து புவி மூன்று மண்டலங்களாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது. அவையாவன, வெப்பமண்டலம் (Torridzone), மிதவெப்பமண்டலம் (Temperate Zones), மற்றும் குளிர் மண்டலம் (Frigid Zones) ஆகும்.

வெப்பமண்டலம் (Torrid Zone)

புவியின் மேற்பரப்பில் 50 விழுக்காடு வெப்ப மண்டலப் பகுதிகளாக காணப்படுகிறது. இது 23½° வடக்கு அட்சத்திலிருந்து (கடகரேகை) 23½° தென் அட்சம் (மகர ரேகை) வரை பரவிக் காணப்படுகிறது. இம்மண்டலத்தில்தான் சூரியக்கதிர்கள் செங்குத்தாக விழுகின்றன. ஆகையால் இப்பகுதி வருடம் முழுவதும் வெப்பமாகக் காணப்படுகிறது.



மித வெப்பமண்டலங்கள் (Temperate Zones)

வட அரைக்கோளத்தில் 23½° வட அட்சம் முதல் 66½°வட அட்சம் (ஆர்க்டிக் வட்டம்) வரை பரவியுள்ளது. தென் அரைக்கோளத்தில் 23½° தென் அட்சத்திலிருந்து 66½° தென் அட்சம் (அண்டார்க்டிக் வட்டம்) வரை பரவியுள்ளது. இங்கு சூரியனின் கதிர்கள் சாய்வாக விழுகின்றன.

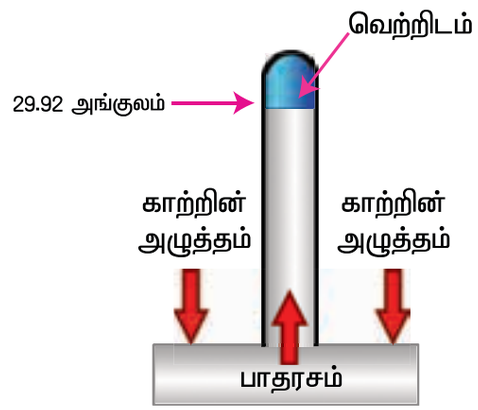
உறைபனி மண்டலங்கள் (Frigid Zones)

குளிர்மண்டலம் வட அரைக்கோளத்தில் 66½° வடக்கு அட்சத்திலிருந்து 90°(வடதுருவம்) வரை பரவியுள்ளது. தென்அரைக்கோளத்தில் 66½° தென் அட்சத்திலிருந்து 90° தென் அட்சம் (தென்துருவம்) வரை பரவியுள்ளது. இங்கு சூரியனின் கதிர்கள் மிகச் சாய்வாக விழுவதால் உலகின் மிக குளிச்சியான மண்டலங்களாக விளங்குகின்றன. இம்மண்டலங்கள் நிரந்தரமாக பனி உறைந்தேக் காணப்படுகின்றன.

வளிமண்டல அழுத்தம்(Atmoshpheric Pressure)

குறிப்பிட்ட பரப்பளவில் வாயுக்களின் எடை ஏற்படுத்தும் தாக்கமே வளிமண்டல அழுத்தம் எனப்படும். இது பாதரச காற்றழுத்தமானியினால் அளக்கப்படுகிறது.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 150 29-03-2018 09:54:45



இதனை அளக்க பயன்படுத்தும் அலகு 'மில்லிபார்' எனப்படும்.

வளிமண்டல அழுத்தம் புவியின் மீது சீராகக் காணப்படுவதில்லை. இது செங்குத்தான பரவலிலும், கிடைமட்டப் பரவலிலும் வேறுபடுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

நில வரைபடத்தில் சமகாற்றழுத்தம் கொண்ட இடங்களை இணைக்கும் கற்பனைக் கோடுகளே 'சமஅழுத்தக்கோடுகள்' (Isobar) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

வளிமண்டல அழுத்தத்தின் செங்குத்துப்பரவல் (Vertical Distribution of Atmospheric Pressure)

உயரே செல்லச் செல்ல காற்றின் அழுத்தம் குறைகிறது. உயரமான பகுதிகளில் காற்றின் மூலக்கூறுகள் சிதறியும், அதிக இடைவெளியுடனும் காணப்படுகிறது. ஒவ்வொரு 300 மீட்டர் உயரத்திற்கும் 34 மில்லிபார் அளவு காற்றழுத்தம் குறைகிறது

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

கடல் மட்டத்தில் காணப்படும் காற்றழுத்தத்தில் மூன்றில் ஒரு பாகமே எவரெஸ்ட் சிகரத்தில் (8848 மீட்டர் உயரம்) காணப்படுகிறது. நாம் விமானத்தில் பயணிக்கும் போதோ அல்லது மலைப்பிரதேச சாலைகளில் பயணிக்கும் போதோ, காதுகள் அடைத்தது போன்ற உணர்வு ஏற்படுகிறது. இதற்குக் காரணம் காற்றழுத்தத்திற்கு ஏற்றவாறு காதுகள் சரிசெய்துக் கொள்கின்றன.

வளிமண்டல அழுத்தத்தின் கிடைமட்டப் பரவல் (Horizontal Distribution of Atmospheric Pressure)

வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் காற்றழுத்தத்தின் கிடைமட்டப்பரவல் புவியின் மேற்பரப்பில் அனைத்து இடங்களிலும் ஒரே மாதிரியாக காணப்படுவதில்லை. இது நேரத்திற்குநேரம் இடத்திற்கு இடம் வேறுபடுகிறது. இதற்கான காரணிகள் காற்றின் வெப்பநிலை (Air Temperature), புவியின் சுழற்சி (Earth Rotation) மற்றும் வளிமண்டலத்தில் உள்ள நீராவியின் அளவு (Presence of water vapour) போன்றவை ஆகும். அட்சங்களின் அடிப்படையில் அழுத்த மண்டலங்கள், உயர் அழுத்த மண்டலங்கள் மற்றும் தாழ்வழுத்த மண்டலங்கள் என மாறி மாறி காணப்படுகின்றன. உலகின் காற்றழுத்த மண்டலங்கள் கீழ்வருமாறு:–

- நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலம்(The Equatorial Low pressure Belt)
- துணை வெப்ப உயர் அழுத்த மண்டலம்(The Subropical High Pressure belt)

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 151 29-03-2018 09:54:45

- துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலம்(The Sub Polar – Low Pressure Belts)
- துருவ உயர் அழுத்த மண்டலம் (The Polar High Pressure Belt)



நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலம் (The Equatorial Low pressure Belt)

நிலநடுக்கோட்டிலிருந்து 5° வட தென் அட்சங்களுக்கு இடையே காணப்படும் பகுதியே நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலமாகும். நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதிகளில் சூரியனின் செங்குத்தான கதிர்கள் அப்பகுதியை வெப்பமடையச் செய்கிறது. இவ்வெப்பத்தினால் காற்று விரிவடைந்து மேல்நோக்கிச் செல்வதால் தாழ்வழுத்தம் உருவாகின்றது. இதனால் இம்மண்டலம் 'அமைதி மண்டலம்' (doldrums) எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ITCZ மற்றும் டால்ட்ரம்

ITCZ என்பது துணை வெப்ப உயர் அழுத்த மண்டலங்களிலிருந்து குவியும் காற்றுப்பகுதியானது வெப்பமண்டல நிலநடுக்கோட்டுப்பகுதியிலிருந்து (The Inter Tropical Convergence Zone) மேலெழும்பும் காற்றுகள் காணப்படும் பகுதியாகும். டால்ட்ரம்ஸ் என்பது அமைதி, எதிர்பாராத காற்றுகள் மற்றும் திடீர் சூறாவளிகள் ஏற்படும் நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதி 'அமைதிமண்டலம்' என்று அழைக்கப்படுகிறது.

துணை வெப்ப உயர் அழுத்த மண்டலம் (The Subtropical High Pressure belt)

வெப்பமண்டலத்திலிருந்து 35° வடக்கு மற்றும் தெற்கு அட்சம் வரை காணப்படும் மண்டலம் துணை வெப்ப உயர் அழுத்த மண்டலம் எனப்படும். நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதியின் அதிக வெப்பத்தின் காரணமாக மேலெழுகின்ற காற்றானது குளிச்சியடைவதால் அதன் எடை அதிகரித்து இங்கு கீழிறங்குகின்றது. எனவே, இம்மண்டலத்தில் உயர் அழுத்தம் உருவாகின்றது. இம்மண்டலம் 'குதிரை அட்சங்கள்' என்றும் அழைக்கப்படுகிறது,

பழங்காலங்களில் வணிகர்கள், துணை வெப்ப மண்டல உயர் அழுத்தப் பகுதிகளில் கப்பலில் பயணிக்கும் போது காற்று கப்பலைச் செல்ல விடாமல் ஒரே இடத்தில் பலநாட்கள் நிலைக் கொள்ளச் செய்யும் அப்பொழுது தங்களிடம் உள்ள உணவு மற்றும் நீரின் இருப்பு குறைந்து விடுவதாலும் கப்பலின் எடையைக் குறைக்கவும் கொண்டு செல்லப்பட்ட குதிரைகளைக் கடலில் தூக்கி எறியும் வழக்கம் இருந்தது. இதனால் இம்மண்டலம் 'குதிரைஅட்சம்' என அழைக்கப்படுகிறது.

துணைதுருவ தாழ்வு அழுத்த மண்டலம் (The Sub – Polar Low Pressure Belt):

45° வட அட்சம் முதல் 66½° ஆர்க்டிக் வட்டம் வரையிலும், 45° தென் அட்சம் முதல் 66½° அண்டார்டிக் வட்டம் வரையிலும் காணப்படும் மண்டலம் தாழ்வழுத்த துணை துருவமண்டலம் என அழைக்கப்படுகிறது. புவியின் சுழற்சி காரணமாக

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 152 29-03-2018 09:54:45

இம்மண்டலத்திலிருந்து காற்று துணை வெப்ப உயர் அழுத்த மண்டலப் பகுதிக்கும், துருவ உயர் அழுத்த மண்டலத்திற்கும் பிரிந்து செல்கிறது. இதன் காரணமாக இங்கு குறைந்த அழுத்தம் உருவாகிறது.

துருவ உயர் அழுத்த மண்டலம் (The Polar Hi gh Pressure Belt) :

சூரியனின் கதிர்கள் மிகவும் சாய்வான கோணத்தில் விழுவதால் இங்கு வெப்பம் மிகக்குறைவாகக் காணப்படுகிறது. இந்த குறைந்த வெப்பத்தின் காரணமாக காற்று அதிக அடர்த்தியுடன் காணப்படும். ஆகவே இங்கு அதிக காற்றழுத்தம் நிலவுகிறது. எனவே காற்று தாழ்வழுத்த துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலத்தை நோக்கி வீசும். மேற்கண்ட அழுத்த வேறுபாடுகளுக்கு புவி தன் அச்சில் சுழல்வதே காரணமாகும்.

4 காற்று (WIND):

புவியின் மேற்பரப்பில் கிடைமட்டமாக நகரும் வாயுக்களே 'காற்று' எனப்படும். வளிமண்டலத்தில் காற்று செங்குத்தாக அசையும் நிகழ்வே காற்றோட்டம் (Air Current) என்று அழைக்கப்படுகிறது. காற்று எப்பொழுதும் உயர் அழுத்தப் பகுதியிலிருந்து தாழ்வழுத்தப் பகுதியை நோக்கி வீசும். காற்று வீசும் திசையைப் பொறுத்தே அதன் பெயரும் அமைகிறது.. உதாரணமாக கிழக்கு திசையிலிருந்து வீசும் காற்று 'கீழைக்காற்று' எனப்படுகிறது.

காற்றின் வேகத்தை அளக்க காற்று வேகமானியும் (Anemometer) காற்றின் திசையை அறிய காற்றுதிசைகாட்டியும் (Wind Vane) கருவிகளாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

காற்றினை அளக்க பயன்படுத்தும் அலகு கிலோ மீட்டர்/மணி அல்லது கடல்மைல் (Knots) ஆகும்.



காற்று வேகமானி



காற்றுத் திசைமானி

காற்றின் வகைகள்

காற்று நான்கு பெரும் பிரிவுகளாப் பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.

- கோள் காற்றுகள் (Planetary Winds)
- காலமுறைக் காற்றுகள் (Periodic Winds)
- மாறுதலுக்குட்பட்ட காற்றுகள் (Variable Winds)
- தலக்காற்றுகள் (Local Winds)

கோள்காற்றுகள் (Planetary Winds):

வருடம் முழுவதும் நிலையாக ஒரே திசையை நோக்கி வீசும் காற்றுகள் கோள்காற்று எனப்படும். இவை 'நிலவும்காற்று' (Prevailing Winds) எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.'வியாபாரக்காற்றுகள்' (Trade Winds) 'மேலைக்காற்றுகள்' (westerlies) மற்றும் 'துருவகீழைக்காற்றுகள்' (Polar Easterlies) 'கோள் காற்றுகள்' ஆகும்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 153 29-03-2018 09:54:46

வியாபாரக்காற்றுகள் (Trade Winds)

வட மற்றும் தென் அரைக்கோளங்களின் துணை வெப்ப மண்டல உயர் அழுத்த மண்டலங்களிலிருந்து நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலங்களை நோக்கி வீசும் காற்று 'வியாபாரக்காற்று' எனப்படும். இக்காற்றுகள் தொடர்ச்சியாகவும், அதிக வலிமையுடனும் வருடம் முழுவதும் ஒரே திசையில் நிலையாக வீசுகின்றன. வியாபாரிகளின் கடல்வழி பயணத்திற்கு இக்காற்றுகள் உதவியாக இருந்ததால் இக்காற்று 'வியாபாரக்காற்று' என அழைக்கப்படுகின்றது.

இக்காற்று பெருங்கடல்களில் பயணிக்கும்போது அதிக ஈரப்பதத்தை உறிஞ்சுவதால் வெப்ப மண்டலத்தில் அமைந்துள்ள கண்டங்களின் கிழக்கு கடற்கரைப்பகுதிகள் அதிக மழைப்பொழிவைப் பெறுகின்றன. மேலும் இக்காற்று மேற்கு நோக்கி நகரும் போது வறண்டுவிடுவதால் மேற்கு பகுதிக்கு மழைப்பொழிவைத் தருவதில்லை.

செயல்பாடு:

வியாபாரக் காற்றுகளுக்கும் சகாரா, அடகாமா போன்ற பாலைவனங்களுக்கும் இடையே உள்ள தொடர்பினைக் கண்டறிக.

மேலைக் காற்றுகள் (Westerlies)

மேலைக் காற்றுகள் நிலையான காற்றுகள் ஆகும். இவை வட, தென் அரைக்கோளங்களின் வெப்ப மண்டல உயர் அழுத்த மண்டலங்களிலிருந்து துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலத்தை நோக்கி வீசுகின்றன. இவை வட அரைக்கோளத்தில் தென் மேற்கிலிருந்து, வடகிழக்காவும், தென் அரைக்கோளத்தில் வடமேற்கிலிருந்து, தென் கிழக்காகவும் வீசுகின்றன. மேலைக் காற்றுகள் மிகவும் வேகமாக வீசக்கூடியவை, எனவே, இக்காற்றுகள் 40^{o} "கர்ஜிக்கும் நாற்பதுகள்" எனவும் 50^{o} அட்சங்களில் "சீறும் ஐம்பதுகள் எனவும் 60^{o} அட்சங்களில் "கதறும் அறுபதுகள்" எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

துருவகீழைக்காற்றுகள் (Polar Esterlies)

துருவ உயர் அழுத்த மண்டலத்திலிருந்து துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலத்தை நோக்கி வீசும் குளிர்ந்த, வறண்ட காற்றுகள் துருவ கீழைக்காற்றுகள் எனப்படுகின்றன. இவை வடஅரைக்கோளத்தில் வடகிழக்கிலிருந்தும், தென்அரைக்கோளத்தில் தென் கிழக்கிலிருந்தும் வீசுகின்றன. இக்காற்றுகள் வலுவிழந்தக் காற்றுகளாகும்.

காலமுறைக்காற்றுகள் (Periodic Winds)

இக்காற்று பருவத்திற்கேற்ப தன் திசையை மாற்றிக் கொள்கின்ற தன்மையுடையது.

தகவல் பேழை



G.G.கொரியாலீஸ்

புவியின் சுழற்சி காரணமாக காற்று தான் வீசும் பாதையிலிருந்து விலகி வீசும். இவ்வாறு காற்று தன் பாதையிலிருந்து விலகி வீசுவதை 'கொரியாலிஸ் விளைவு' என்கிறோம். காற்று வட அரைக்கோளத்தில் வலப்புறமாகவும் தென் அரைக்கோளத்தில் இடப்புறமாகவும் விலகி வீசுகின்றன. இதுவே 'ஃபெரல்ஸ் விதி' எனப்படுகிறது. ஃபெரல்ஸ் விதியை முன்மொழிந்தவர் வில்லியம் பெரல் ஆவார். வில்லியம் பெரல் G.G.கொரியாலிசின், கொரியாலிஸ் விசையை பயன்படுத்தி பெரல்ஸ் விதியை நிரூபித்தார்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 154 29-03-2018 09:54:46

இவ்வாறு திசையை மாற்றிக் கொள்வதற்கு நிலமும் கடலும் வெவ்வேறு விகிதங்களில் வெப்பமடைவதே காரணமாகும். காற்றுகள் தன் திசையைப் பருவத்திற்கேற்ப மாற்றிக் கொள்வதால் இதற்கு பருவக்காற்று (மான்சூன்) என்று பெயர். இந்திய துணைக்கண்டத்தில் மாறுதலுக்குட்பட்டக்காற்றுகள் (Variable Winds)

உள்ளூர் வானிலையில் ஏற்படும் திடீர் மாற்றங்கள் மற்றும் இடையூறுகளினால், அப்பகுதியில் நிலவும் நிலையான காற்றில் (Prevaliing winds) மாறுதல்களை ஏற்படுத்துகின்றன. மாறுதலுக்குட்பட்ட காற்றுகள் மேலும் வலு பெறுவதால் சூறாவளிகளாகவும், எதிர் சூறாவளிகளாகவும், பெரும் புயல்களாகவும் உருவாகின்றன.

சூறாவளிகள் (*Cyclone*)

சைக்ளோன் எனும் சொல் ஒரு கிரேக்கச் சொல்லாகும். இதற்கு சுருண்ட பாம்பு என்று பொருளாகும். அதிக அழுத்தமுள்ள பகுதிகளிலிருந்து காற்று குறைந்த அழுத்தமுள்ள பகுதிக்கு சுழல் வடிவத்தில் குவியும் காற்று சூறாவளி (Cyclone) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

புவியின் சுழற்சியினால் சூறாவளி வட அரைகோளத்தில் கடிகாரச்சுற்றுக்கு எதிர்த்திசையிலும், தென் அரைகோளத்தில் கடிகாரத்திசையிலும் வீசுகிறது. சூறாவளிகள் மூன்று வகைப்படும். அவைகள்,

வெப்பச்சூறாவளிகள்

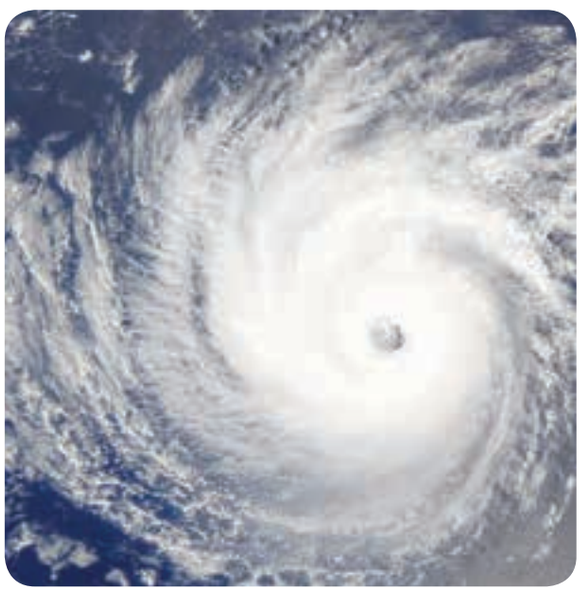
மிதவெப்பச்சூறாவளிகள்

கூடுதல்வெப்பச்சூறாவளிகள்

வெப்பச்சூறாவளிகள் (*Tropical Cyclones*)

வெப்பச்சூறாவளிகள் வெப்பமண்டலங்களுக்கு இடையேயான காற்றை ஒருமுகப்படுத்தும் பகுதிகளில் (Inter Tropical Convergence Zones(ITCZ) உருவாகின்றன. இவை நிலமும் நீரும் வெவ்வேறு விகிதங்களில் வெப்பமடைவதால் உருவாகின்றன.

வெப்பச் சூறாவளிகள் வெவ்வேறு பெயர்களில் அழைக்கப்படுகின்றன. இவை இந்தியப் பெருங்கடல் பகுதியில் சூறாவளிகள் (Cyclone) என்றும், மேற்கு பசிபிக்பெருங்கடலில் டைபூன்கள் (Typhoons) என்றும், கிழக்கு பசிபிக் பெருங்கடல் மற்றும் அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் பகுதிகளில் ஹரிக்கேன்கள் (Hurricanes) என்றும், பிலிப்பைன்ஸ் பகுதிகளில் பேக்யுஸ் (Baguios) என்றும், ஆஸ்திரேலியாவில் வில்லிவில்லி (Wily Wily) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. வெப்பச் சூறாவளிகள் கடலோரப் பகுதிகளில்



தகவல்பேழை

சூப்பர் சைக்ளோன் (Super Cyclone)

1999ம் வருடம் அக்டோபர் 29ம் நாள் வெள்ளிக்கிழமை அன்று இந்தியாவின் ஒடிஷா மாநிலத்தின் கடற்கரையோர பகுதிகளை பெரும் சூறாவளி தாக்கியது. இது இந்திய வரலாற்றிலேயே அதிக வலுவுடன் வீசி மிகப் பெரியபேரழிவை

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 155 29-03-2018 09:54:49

ஏற்படுத்திய சூறாவளி ஆகும். காற்று 260 கி.மீ வேகத்தில் வீசியது. கடலலை 7 மீட்டர் உயரத்திற்கு எழும்பி கடற்கரையிலிருந்து 20 கி.மீ தூரம் வரை உள்ளப் பகுதிகளில் சேதத்தை ஏற்படுத்தியது. மேலும் இச்சூறாவளியால் ஒடிஷாவின் 12 கடலோர மாவட்டங்களில் வாழ்ந்த 10 மில்லியன் மக்கள் பாதிக்கப்பட்டார்கள். சுமார் 10,000 பேர் உயிரிழந்தனர்.

அதிகமான உயிர்ச்சேதங்களையும், பொருளாதாரச் சேதங்களையும் ஏற்படுத்திய பின்னர் நிலப்பகுதியைச் சென்றடையும்.

மிதவெப்பச்சூறாவளிகள் (Temparate Cyclones)

35° முதல் 65° வடக்கு மற்றும் தெற்கு அட்ச பகுதிகளில் வெப்பம் மற்றும் குளிர்காற்றுத் திரள்கள் சந்திக்கும் பகுதிகளில் மித வெப்பச் சூறாவளிகள் உருவாகின்றன. மித வெப்பச் சூறாவளிகள் வெப்பச் சூறாவளிகள் போல நிலத்தை அடைந்தவுடன் வலுவிழக்காது. இச்சூறாவளிகள் பொதுவாக வட அட்லாண்டிக் பெருங்கடல் பகுதி, வடமேற்கு ஐரோப்பா மற்றும் மத்தியத் தரைக்கடல் பகுதிகளில் உருவாகின்றன. மத்திய தரைக்கடல் பகுதியில் உருவாகும் இச்சூறாவளிகள் ரஷ்யா மற்றும் இந்தியப்பகுதி வரை பரவி வீசுகின்றன. இந்தியாவை அடையும் இக்காற்று 'மேற்கத்திய இடையூறு காற்று' (Western Disturbance) என்று அழைக்கப்படுகிறது.

கூடுதல் வெப்பச்சூறாவளிகள் (Extra Tropical Cyclones)

கூடுதல் வெப்பச் சூறாவளிகள் என்பது 30° முதல் 60° வரை உள்ள வடக்கு மற்றும் தெற்கு அட்சப்பகுதிகளில் வீசுகின்றன. இது 'மைய அட்ச சூறாவளிகள்' (Mid Latitudes Cyclones) என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. இச்சூறாவளிகள் தன் ஆற்றலை உயர் அட்சங்களின் வெப்ப மாற்றங்களிலிருந்து பெறுகின்றன. இது லேசான சாரல்மழை (Mildshowers) முதல் பெருங்காற்றுடன் கூடிய ஆலங்கட்டி மழைப்பொழிவையும்(Heavy hails), இடியுடன் கூடிய மழைப்பொழிவையும்

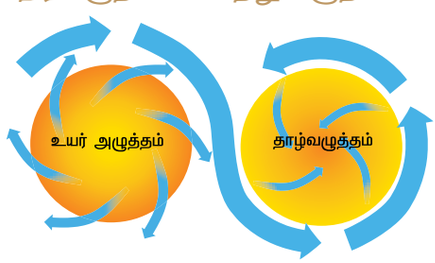
தகவல் பேழை

வளிமுகம்(Front) என்பது வெப்பக்காற்றுத் திரளையும், குளிர்க்காற்றுத் திரளையும் பிரிக்கும் எல்லையாகும். இக்காற்றுத் திரள்கள் ஒன்றுக்கு ஒன்று அடர்த்தியிலும், வெப்பத்திலும் ஈரப்பதத்திலும் வேறுபட்டுக் காணப்படும். இவ்வாறு காற்று சந்திக்கும் பகுதிகளில் அக்காற்றின் தன்மையைப் பொறுத்து மழைப்பொழிவு, பனிப்பொழிவு, மிகவும் குளிர்ச்சியான, வெப்பமான நாட்கள் மற்றும் காற்று மிகுந்த நாட்கள் உருவாகும்.

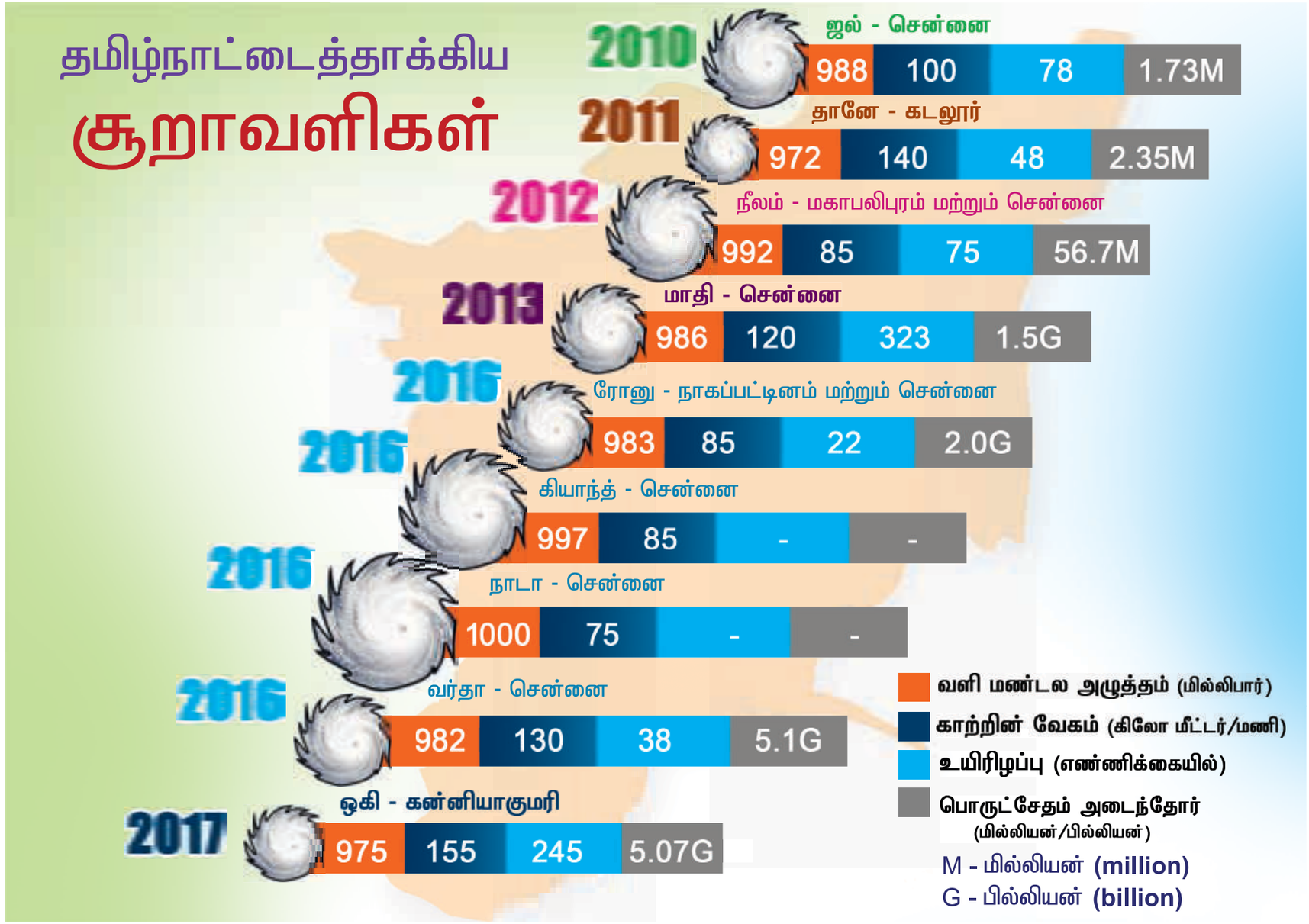
உங்களுக்குத் தெரியுமா?

இந்தியப் பெருங்கடலில் உருவாகும் சூறாவளிகளுக்கு பெயர் சூட்டுவது தொடர்பாக வங்கதேசம், இந்தியா, மாலத்தீவுகள், மியான்மர், ஓமன், பாகிஸ்தான், இலங்கை மற்றும் தாய்லாந்து ஆகிய நாடுகள் பங்கேற்று பொ.ஆ. 2000 ஆண்டு ஆலோசனை கூட்டம் நடத்தின. பின்னர் 2004ஆம் ஆண்டு ஒவ்வொரு நாடும் சூறாவளிக்கு பெயர்ப்பட்டியலை கொடுத்தன. இதனடிப்படையில், ஒவ்வொருமுறை சூறாவளி உருவாகும் போதும் இப்பட்டியலில் உள்ள பெயர்களை வரிசைக்கிரமமாக பயன்படுத்தி வருகிறோம்.

எதிர்ச் சூறாவளி மற்றும் சூறாவளி



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 156 29-03-2018 09:54:49



TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 157 29-03-2018 09:54:50

(Thunder storms), பனிப்பொழிவையும் (Blizzards) மற்றும் சுழல் காற்றுகளையும் (Tornadoes) அளிக்கின்றன

எதிர்ச் சூறாவளிகள் (Anti–Cyclones)

தாழ்வழுத்த சூறாவளிகளின் நேர் எதிர் மறையான அமைப்பு கொண்டது எதிர்ச் சூறாவளி ஆகும். இங்கு உயர் அழுத்தப் மண்டலம் மையத்திலும், தாழ்வழுத்தங்கள் அதனைச் சூழ்ந்தும் காணப்படுகிறது. உயர் அழுத்தமுள்ள மண்டலத்திலிருந்து தாழ்வழுத்தப் பகுதிக்கு சுழல் வடிவத்தில் காற்று வந்தடைகிறது. எதிர்ச் சூறாவளிகள் பெரும்பாலும் வெப்ப அலைகளுடன், குளிர் அலைகளுடன் காணப்படுகின்றன.

தலக்காற்றுகள் (Local Winds)

ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் குறுகிய காலத்திற்கு மட்டும் வீசும் காற்று தலக்காற்று எனப்படும். தலக்காற்றின் தாக்கம் குறிப்பிட்ட பகுதிகளில் மட்டும் காணப்படும். இவை குறிப்பிட்ட பருவத்தில் மட்டும் வீசுகின்ற காற்றாகும். இது உலகில் ஒவ்வொரு இடத்திலும் ஒவ்வொரு பெயர் கொண்டு அழைக்கப்படுகிறது.

- ஃபான் காற்று(Foehn) – (ஆல்ப்ஸ் – ஐரோப்பா)
- சிராக்கோ (Sirocco) – (ஆப்பிரிக்காவின் வட கடற்கரைப் பகுதி)
- சின்னூக் (Chinnook) – (ராக்கி மலைத்தொடர் – வட அமெரிக்கா)
- லூ (Loo) – (தார் பாலைவனம் – இந்தியா)
- மிஸ்ட்ரல் (Mistral) – (மத்தியத் தரைக்கடல் பகுதி – பிரான்ஸ்)
- போரா (Bora) – (மத்தியத் தரைக்கடல் பகுதி – இத்தாலி)

5 மேகங்கள் (Clouds)

ஒவ்வொரு நாளும் மிக அதிக அளவில் கடல் நீர் நீராவியாக மாறுகிறது. மேகங்கள் வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் ஈரப்பதத்திற்கு முக்கிய ஆதாரமாக விளங்குகின்றது.

நீராவியிலிருந்து பெறப்பட்ட உப்புத்துகள்கள், புகை போன்றவற்றின்மீது குளிர்ந்த ஈரப்பதமான காற்று படிவதன் மூலம் மேகங்கள் உருவாகின்றன. சிலநேரங்களில் வெப்பக்காற்றும் ஈரப்பதம் நிறைந்தக் காற்றும் ஒன்றிணையும் போதும் மேகங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. வளிமண்டலத்தில் கண்களுக்கு புலப்படும்படியாக மிதந்து கொண்டிருக்கும் குளிர்ந்த நீர்த்திவலைகளே மேகங்களாகும். மேகங்கள் கீழடுக்கு, மீள் அடுக்கு மற்றும் இடை அடுக்குகளில் காணப்படுகின்றன.

உயரத்தின் அடிப்படையில் மேகங்களை மூன்றாகப் பிரிக்கலாம்.

- மேல்மட்டமேகங்கள் (High clouds) (6–20 கி.மீஉயரம் வரை)
- இடைமட்டமேகங்கள் (Middle clouds) (2 .5– 6 கிமீ உயரம் வரை)
- கீழ்மட்டமேகங்கள் (Low clouds) (புவியின் மேற்பரப்பிலிருந்து 25 கி.மீ. உயரம் வரை)

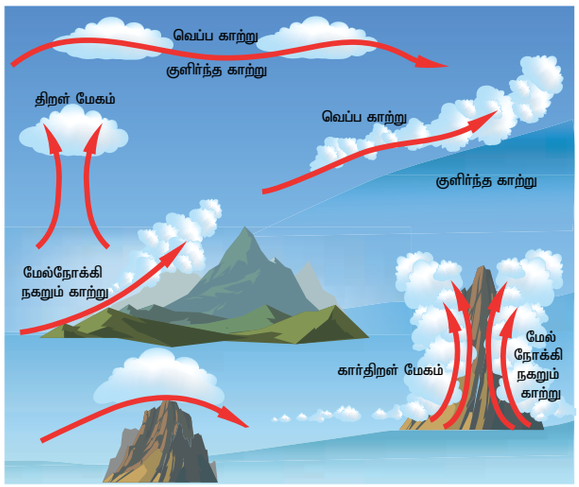
மேகங்கள் அதன் வடிவம் மற்றும் அமைப்பின் அடிப்படையில் மேலும் பிரிக்கப்படுகின்றன.

மேல்மட்ட மேகங்கள் (High Clouds)

கீற்று மேகங்கள்(Cirrus)

வளிமண்டலத்தில் 8000 முதல் 12000 மீட்டர்உயரத்தில் மெல்லிய, வெண்ணிற இழை போன்ற தோற்றத்தில் காணப்படும் மேகங்கள் கீற்று மேகங்கள் எனப்படுகின்றன. இது முற்றிலும் ஈரப்பதம் இல்லாத மேகங்களாகும். எனவே, இம்மேகங்கள் மழைப்பொழிவை தருவதில்லை.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 158 29-03-2018 09:54:50



கீற்றுத் திரள் மேகங்கள் (Cirro Cumulus)

கீற்றுத் திரள் மேகங்கள் வெண்மையான திட்டுக்களாகவோ, விரிப்பு போன்றோ, அடுக்கடுக்காகவோ அமைந்திருக்கும். இவை பனிப்படிகங்களால் உண்டானவை ஆகும்.

கீற்றுப்படை மேகங்கள் (Cirro Stratus)

கீற்றுப்படை மேகங்கள் மென்மையாக பால் போன்ற வெள்ளை நிறத்தில் கண்ணாடி போன்று காணப்படும். இது மிகச்சிறிய பனித்துகள்களை கொண்ட மேகமாகும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

சூரிய மறைவின் பொழுது கீற்று மேகங்கள் பல வண்ணத்தில் காட்சியளிப்பதால் "பெண்குதிரை வால்கள்" (Mare's Tails) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது.

இடைமட்ட மேகங்கள் (Middle Clouds)

இடைப்பட்ட படைமேகங்கள் (*Alto Status*)

சாம்பல் அல்லது நீல நிறத்தில் சீராக மெல்லிய விரிப்பு போன்று காணப்படும் மேகங்கள் இடைப்பட்ட படை மேகங்களாகும். இவை உறைந்த நீர்த்திவலைகளைக் கொண்டிருக்கும்.

இடைப்பட்ட திரள்மேகங்கள் (*Alto Cumulus*)

தனித்தனியாக உள்ள மேகத்திரள்கள் ஒன்றுடனொன்று இணைந்து பல்வேறு வடிவங்களில் காணப்படும். இவை அலைத்திரள் அல்லது இணைக்கற்றைகள் போன்ற அமைப்புடன் காட்சியளிக்கும் ஆகையினால் இதனை 'செம்மறியாட்டுமேகங்கள்' (Sheep Clouds), அல்லது 'கம்பளிக்கற்றைமேகங்கள்' (Wool Pack Clouds) என்றுஅழைக்கப்படுகிறது

கார்படைமேகங்கள் (*Nimbo Stratus*)

புவியின் மேற்பரப்பை ஒட்டிய பகுதிகளில் தோன்றும் கருமையான மேகங்கள் கார்படை மேகங்கள் ஆகும். இவை மழை, பனி மற்றும் ஆலங்கட்டி மழையுடன் தொடர்புடையது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

வளிமண்டலக் கீழ் அடுக்கில் (Troposphere) மட்டும் தான் அனைத்து வகையான மேகங்களும் காணப்படும்.

கீழ்மட்டமேகங்கள் (Low Clouds)

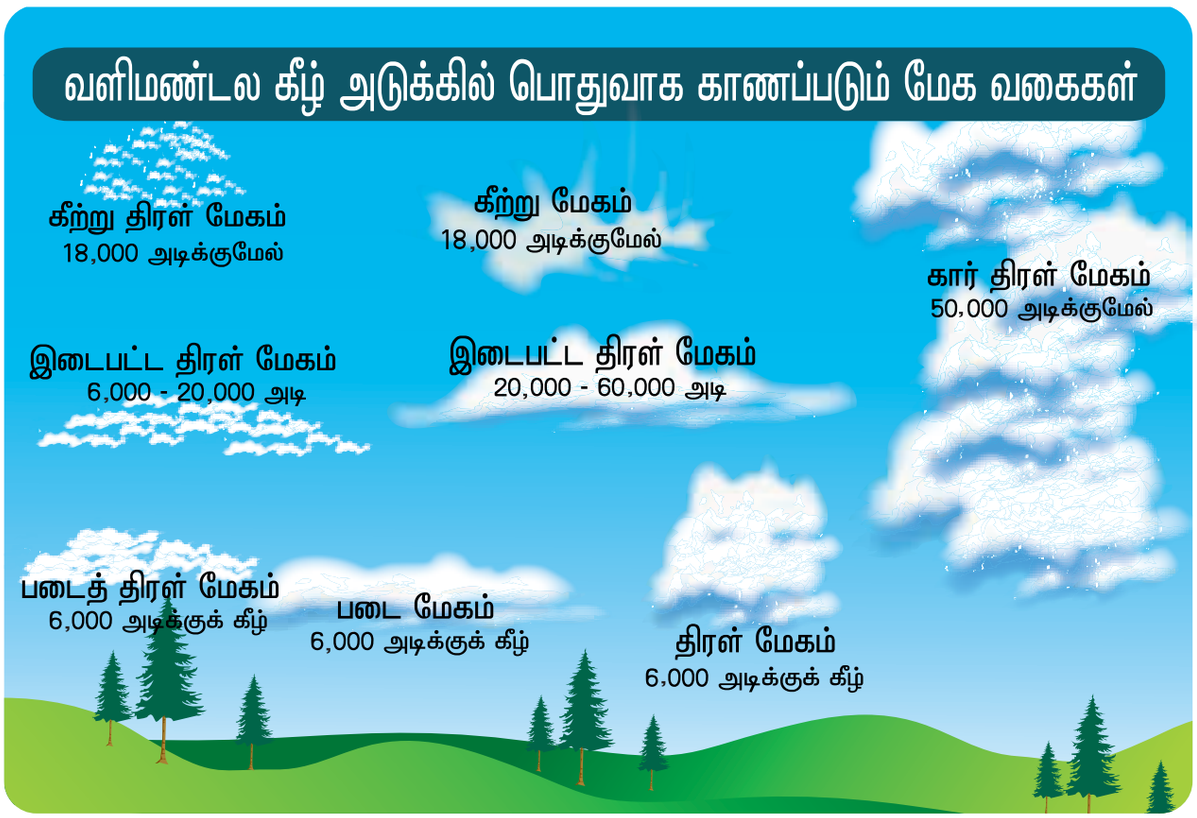
படைத்திரள் மேகங்கள் (*Strato Cumulus*)

சாம்பல் மற்றும் வெள்ளை நிற வட்டத்திட்டுக்கள் 2500மீட்டர் முதல் 3000 மீட்டர் உயரத்தில் சாம்பல் மற்றும் வெண்மை நிறத்தில் வட்டத்திட்டுகளாக காணப்படும். தாழ்மேகங்கள் 'படைத்திரள்மேகங்கள்' எனப்படுகின்றன. பொதுவாக இம்மேகங்கள் தோன்றும்போது அப்பகுதியில் தெளிவான வானிலை காணப்படும்.

படைமேகங்கள் (*Stratus*)

மிகவும் அடர்த்தியாக கீழ்மட்டத்தில் பனிமூட்டம் போன்று காணப்படும் மேகங்கள் படைமேகங்கள் எனப்படும்.இவை மழை அல்லது பனிப்பொழிவைத் தரும்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 159 29-03-2018 09:54:50



திரள் மேகங்கள் (*Cumulus*)

தட்டையான அடிபாகமும், குவிமாடம் போன்ற மேல் தோற்றமும் கொண்டு "காலிபிளவர்" போன்ற வடிவத்துடனும் காணப்படும். இது தெளிவான வானிலையுடன் தொடர்புடைய மேகமாகும்.

கார்திரள் மேகங்கள் (*Cumulo – Nimbus*)

மிகவும் அடர்த்தியான கனத்த தோற்றத்துடன், இடியுடன் கூடிய மழைதரும் மேகங்கள் கார்திரள் மேகங்கள் எனப்படும். இவை பொதுவாக கனமழையையும் அதிக பனிப்பொழிவையும் சில நேரங்களில் கல்மாரி மழை மற்றும் சுழற்காற்றுடன் கூடிய மழையையும் தருகின்றன.

பொழிவு (Precipitation)

சுருங்கிய நீராவி நீரின் பல்வேறு வடிவங்களில் புவியை வந்தடைகின்ற நிகழ்வே பொழிவு எனப்படுகிறது. மேகத்தில் உள்ள நீர்த்துளிகள் பனிவிழு நிலையை அடையும் பொழுது பூரித நிலைக்கு வந்துவிடுகிறது. பின்பு புவியின் மீது மழையாகப் பொழிகிறது.

பொழிவினை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள் (Forms of Precipitation)

- வெப்பநிலை (Temparature)
- உயரம் (Altitude)
- மேகத்தின் வகை (Clouds Type)
- வளிமண்டல நிலைபாடுகள் (Atmospheric Conditions)
- பொழிவு செயல்முறை (Precipitation Process)

சாரல், மழை, பனிப்பொழிவு, பனிப்படிவு, ஆலங்கட்டி மழை போன்றவை பொழிவின் பல்வேறு விதங்கள் ஆகும்.

சாரல் (*Drizzle*)

0.5 மில்லி மீட்டருக்கும் குறைவான விட்டமுள்ள நீர்த்துளிகள் சீராக புவியை வந்தடையும்பொழுது அதனை சாரல் என்றழைக்கிறோம். சில நேரங்களில் சாரல்கள் பனி மூட்டத்துடன் இணைந்து எதிரில் உள்ள பொருட்களை காணமுடியாத நிலையை உண்டாக்குகிறது.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 160 29-03-2018 09:54:54

மழை (Rain)

உறைநிலைக்கும் அதிகமான வெப்பநிலை காணப்படும் போது மழைப் பொழிகிறது. புவியின் மிக அதிகமான இடங்களில் மழைப்பொழிவு கிடைக்கிறது. காற்றில் மிக அதிகமான ஈரப்பதம் இருந்தால் மட்டுமே மழைப்பொழிவு ஏற்படும். மழைத்துளியின் விட்டம் 5 மில்லி மீட்டருக்கு மேல் காணப்படும்.

ஆலங்கட்டி மழை (Sleet)

முழுமையாகவோ அல்லது பகுதியாகவோ ஒளிபுகும் தன்மையுடன் கூடிய மிகச்சிறிய பனி உருண்டையுடன் (Pellets) கூடிய மழைப்பொழிவே ஆலங்கட்டி மழை என்று அழைக்கப்படுகிறது.

பனி (Snow)

உறையும் நிலைக்கு கீழாக நீர் சுருங்குதல் ஏற்படும்போது பனிப்பொழிவு ஏற்படுகிறது. பகுதியாகவோ, முழுமையாகவோ ஒளி புகா தன்மையுடன் காணப்படும் பனித்துகள் படிகங்களை பனி என்று அழைக்கின்றோம். இந்த பனிப்படிகங்கள் ஒன்றோடொன்று மோதிப் பனிச்சீவல்களாக (Snowflakes) உருப்பெருகின்றன.

கல்மாரி மழை (Hail)

இடியுடன் கூடிய புயல் மற்றும் மழையுடன் கூடிய புயலின்போது 2 செ மீட்டருக்கு மேல் விட்டம் உள்ள பனிக்கட்டிகளே கல்மாரி மழை (Hail) என்று அழைக்கப்படுகிறது. இது திடநிலையில் காணப்படும் மழைப்பொழிவாகும் இப்பொழிவின் போது சிறிய கட்டிகள் போன்ற பனித்துண்டுகள் விழுகின்றன. இது கல்மாரிக்கட்டிகள் (hailstones) என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது வேளாண் பயிர்களையும் மனித உயிர்களையும் பாதிக்கும் தன்மை கொண்டது.

தகவல் பேழை

கல்மாரி மழை வானிலை நிகழ்வுகளில் மிகவும் அஞ்சத்தக்கதாகும். அதிகமான தாவரங்கள், மரங்கள் வேளாண் பயிர்கள், விலங்குகள் மற்றும் மனித உயிர்களை பறிக்கும் ஒரு பலத்த இயற்கை சீற்றமாகும்.

தகவல் பேழை

இடியுடன் கூடிய கல்மாரி மழை கல்மாரி புயல் என அழைக்கப்படுகிறது. இது வானிலை நிகழ்வுகளில் மிகவும் அஞ்சத்தக்கதாகும். கல்மாரி மழை தாவரங்கள், மரங்கள் வேளாண் பயிர்கள், விலங்குகள் மற்றும் மனித உயிர்களை பறிக்கும் ஒரு பலத்த இயற்கை சீற்றமாகும்.

6 மழைப்பொழிவு (Rainfall)

பொழிவின் மிக முக்கிய வகை மழைப் பொழிவாகும். ஈரப்பதம் கொண்ட காற்றுத் திரள்கள் மேலே உயர்த்தப்பட்டு மேகங்களாக உருவாகி பின்பு நீர்த்துளிகளாக புவியை வந்தடைகின்றன.

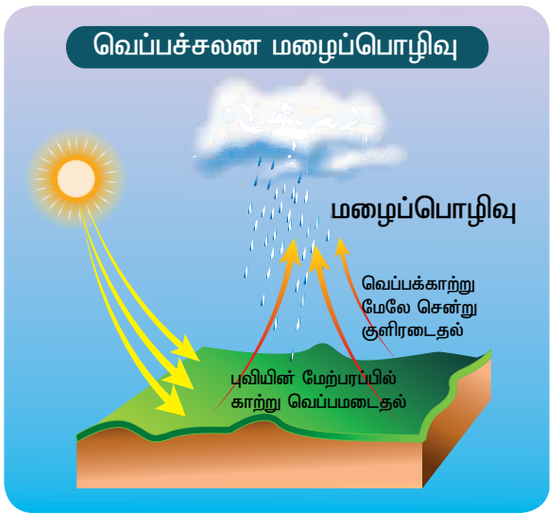
- வெப்பச் சலன மழைப்பொழிவு (Conventional Rainfall)
- சூறாவளி மழைப்பொழிவு (Cyclonic Rainfall (or) Front and Rain fall)
- மலைத்தடுப்பு மழைப் பொழிவு (Orographic Rainfall)

ஆகியன மழைப்பொழிவின் பல்வேறு வகைகள் ஆகும்.

வெப்பச்சலன மழைப்பொழிவு (Conventional Rainfall)

பகல் பொழுதின் போது சூரியக் கதிர்வீச்சினால் புவியின் மேற்பகுதி அதிகமாக வெப்பப்படுத்தப்படுகிறது. புவி மேற்பரப்பில் உள்ள காற்று வெப்பமடைவதால் விரிவடைந்து மேலெழும்புகிறது. அங்கு வெப்பசலனக் காற்றோட்டம் உருவாகிறது மேலே சென்ற காற்று குளிர்ச்சியடைந்து, சுருங்கி, மேகங்களாக உருவெடுத்து

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 161 29-03-2018 09:54:54



மழையாக பொழிகிறது. இது வெப்பச்சலன மழை எனப்படுகிறது. வெப்பச்சலனமழை புவியில் நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதிகளில் மாலை வேளைகளில் அடிக்கடி நிகழ்கிறது. மேலும் வெப்ப மண்டலம், துணை வெப்ப மண்டலம் மற்றும் மித வெப்ப மண்டலங்களில் கோடை காலங்களில் இவ்வகையான மழை பொழிகின்றது.

சூறாவளி மழைப்பொழிவு (அ) வளிமுக மழை (Cyclonic Rain fall or Frontal Rain fall)



அடர்த்தியான காற்றுத்திரள்கள் ஒருமுகப்படுத்தப்பட்டு பின்பு மேல்நோக்கி சென்று வெப்பம் மாறா நிலையினால் குளிர்ச்சியடைந்து பொழியும் மழை சூறாவளி மழைப்பொழிவு எனப்படுகிறது.

வெப்ப மற்றும் மிதவெப்ப மண்டலங்களில் சூறாவளி மழைப்பொழிவு கிடைக்கின்றது. வெப்பக்காற்றும், குளிர்க்காற்றும் சந்திக்கும் எல்லையில் நீராவி சுருங்கி மழைப்பொழிவைத் தருகின்றது இது வளிமுக மழை எனப்படுகிறது.

மலைத்தடுப்பு மழைப்பொழிவு (Orographic Rainfall)



மலைத் தடுப்பு மழை நிலத்தோற்ற மழை எனவும் அழைக்கப்படுகிறது. ஈரப்பதம் மிகுந்து வீசும் காற்று மலைச்சரிவால் தடுக்கப்பட்டு மேல்நோக்கி எழுகிறது. இவ்வாறு எழுந்த காற்று பின்னர் குளிர்விக்கப்பட்டு சுருங்கி மழைப்பொழிவைத் தருகின்றது. இவ்வாறு பெறப்படுகின்ற மழைப்பொழிவு மலைத்தடுப்பு மழைப் பொழிவு (Orographic Rainfall) என்று அழைக்கப்படுகின்றது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

இந்தியாவில் அதிக மழையைப் பெறும் இடம் மௌசின்ராம். இது பூர்வாச்சல் மலையின் காற்று மோதும் பக்கம் அமைந்துள்ளது. ஆனால் இம்மலையின் காற்று மோதா பக்கம் அமைந்துள்ள 'ஷில்லாங்' மிக குறைந்த அளவே மழையைப் பெறுகிறது. இதைப் போன்றே மும்பையும், பூனாவும் அமைந்துள்ளன.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 162 29-03-2018 09:54:56

காற்று வீசும் திசையை நோக்கி உள்ள மலைச்சரிவு 'காற்று மோதும் பக்கம்' (Wind ward') எனப்படுகிறது. இப்பகுதி அதிக மழைப்பொழிவை பெறுகிறது. காற்று வீசும் திசைக்கு மறுபக்கம் உள்ள மலைச்சரிவு 'காற்று மோதாப் பக்கம்' (Lee ward side) எனப்படுகிறது. இப்பகுதி மிகக் குறைந்த அளவே மழையைப் பெறுகிறது. இது 'மழை மறைவு' பிரதேசம் எனவும் அழைக்கப்படுகிறது.

7 ஈரப்பதம் (Humidity)

வளிமண்டலத்தில் வானிலையையும் காலநிலையையும் பாதிக்கும் ஒரு முக்கியமான காரணியாக ஈரப்பதம் உள்ளது. வளிமண்டலத்தில் உள்ள நீராவியின் அளவே "ஈரப்பதம்" ஆகும். வளிமண்டலத்தில் நீராவியின் அளவு அதிகரித்தால் ஈரப்பதத்தின் அளவும் அதிகரிக்கும். வளிமண்டலத்தில் உள்ள மொத்த நீராவியின் அளவு 'முழுமையான ஈரப்பதம்' (absolute humidity) எனப்படும். வளிமண்டலத்தில் உள்ள ஈரப்பதம் அளவிற்கும் அதன் மொத்தக் கொள்ளளவிற்கும் உள்ள விகிதாச்சாரமே 'ஒப்பு ஈரப்பதம்' (Relative humidity) எனப்படும்.

வெப்பக்காற்று குளிர்காற்றை விட அதிகமான ஈரப்பதத்தை தக்கவைத்துக் கொள்ளும் தன்மையுடையதாகும். ஒப்பு ஈரப்பதமானது குளிர்காற்றில் அதிகமாகவும் வெப்பக்காற்றில் குறைவாகவும் காணப்படும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

காற்றின் ஒப்பு ஈரப்பதம் நூறு சதவிகிதமாக இருக்கும்போது காற்று பூரித நிலையை அடைகிறது. இந்நிலையில் காற்று நீராவியை உறிஞ்சாது. இந்தப் பூரிதநிலையை "பனிவிழுநிலை" (Dew point) எனப்படுகிறது. ஈரப்பதத்தை அளப்பதற்கு ஈரப்பதமானி (Hygrometer) அல்லது ஈர உலர்க்குமிழ் வெப்பமானி (Wet and dry bulb) பயன்படுத்தப்படுகிறது.

முழுமையான ஈரப்பதம் (Absolute humidity) என்பது ஒவ்வொரு கனமீட்டர் காற்றிலும் எத்தனை கிராம் நீராவி உள்ளது என்பதாகும். ஒப்பு ஈரப்பதம் என்பது சதவிகிதத்தில் கணக்கிடப்படுகிறது.

நினைவிற்கொள்க

- பூமியைச்சுற்றி வாயுக்களால் ஆன மெல்லிய அடுக்கையே வளிமண்டலம் என்கிறோம்.
- நைட்ரஜன் (78%) மற்றும் ஆக்சிஜன் (21%) ஆகியவை வளிமண்டலத்தில் காணப்படும் முக்கியமான வாயுக்கள் ஆகும்.
- வளிமண்டலம், கீழடுக்கு, மீள் அடுக்கு, இடையடுக்கு, வெப்ப அடுக்கு மற்றும் வெளியடுக்கு எனும் ஐந்து அடுக்குகளாகக் காணப்படுகின்றன.
- வெப்பக் கடத்துதலால் வளிமண்டலம் வெப்பமடைகிறது.
- வெப்ப மண்டலம், மிதவெப்ப மண்டலம் மற்றும் உறைபனி மண்டலம் ஆகியவை புவியின் மூன்று வெப்பமண்டலங்களாகும்.
- புவியின் மீதுள்ள எல்லா பொருட்களும் காற்றின் அழுத்தத்திற்கு உட்படுகின்றன.
- நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலம், துணை வெப்ப உயர் அழுத்த மண்டலம், துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலம் மற்றும் துருவ உயர் அழுத்த மண்டலம் ஆகியவை புவியில் காணப்படும் காற்றழுத்த மண்டலங்களாகும்.
- வாயுவின் கிடைமட்ட நகர்வே காற்று என அழைக்கிறோம்.
- காற்று பொதுவாக உயரழுத்த மண்டலங்களிலிருந்து குறைவழுத்த மண்டலங்களை நோக்கி வீசும்.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 163 29-03-2018 09:54:56

- காற்றுகள் நான்கு வகைப்படும். அவை, கோள்காற்றுகள், காலமுறைக்காற்றுகள், மாறுதலுக்குட்பட்ட காற்றுகள் மற்றும் தலக்காற்றுகள்.
- தாழ்வழுத்தப்பகுதியை உயரழுத்தப்பகுதி சுற்றி இருப்பதே சூறாவளி (Cyclone) என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- உயர் அழுத்தப் பகுதியைச் சுற்றி தாழ்வழுத்தப்பகுதி இருப்பது எதிர்ச்சூறாவளி (Anti Cyclone) என்று அழைக்கப்படுகிறது.
- கண்ணுக்குத் தெரியும் சுருங்கிய நீராவி காற்றில் மிதப்பதையே மேகங்கள் என்கிறோம்.
- அனைத்து பொழிவுகளும் மேகங்களிலிருந்து உருவாகின்றன.
- உயரத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டு மேகங்கள் மேல்மட்ட மேகங்கள், இடைமட்ட மேகங்கள், கீழ்மட்ட மேகங்கள் என்று மூன்று வகைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- சாரல், மழைப்பொழிவு, பனி, ஆலங்காட்டி மழை, கல்மாரி மழை ஆகியவை பொழிவின் வகைகளாகும்.

A-Z கலைச்சொற்கள்

வெயிற்காய்வு (Insolation) – ஒரு இடத்தில் கிடைக்கும் சூரியக் கதிர் வீச்சின்அளவு

சமவெப்பக்கோடு (Isotherm) – நில வரைபடத்தில் ஒரே வெப்ப அளவைக் கொண்ட இணைக்கும் கற்பனைக் கோடு.

நாட்ஸ் (Knots) – காற்றின் வேகத்தை அளக்கும் அலகு

காற்று வேகமானி (Aneomometer) – காற்றின் வேகத்தை அளக்கும் கருவி

காற்று திசை காட்டி (Wind Vane) – இது வின்ட்காக் என்றும் அழைக்கப்படுகிறது. இது காற்று வீசும் திசையை அறிய உதவும் கருவியாகும்

வெப்பத் தலைகீழ் மாற்றம் (Normal Lapse rate) – ஒவ்வொரு 165 மீட்டர் உயரத்திற்கும் 1° செல்சியஸ் வெப்பம் குறைதல்

சுருங்குதல் (Condensation) – வாயு நிலையிலிருக்கும் நீர் திரவநிலைக்கு மாறும் செயல்பாடு

கொரியாலீஸ் விசை (Coriolis Force) – புவியின் சுழற்சியினால் காற்று தன் பாதையில் இருந்து விலகிச் செல்லுதல்

டால்ட்ரம் (Doldrum) – 5° வடக்கிலிருந்து 5° தெற்கு அட்சத்திற்கிடையே உள்ள தாழ்வழுத்த நிலநடுக்கோட்டு மண்டலம்.

காற்றோட்டம் (Air Current) – காற்றின் மேல்நோக்கிய மற்றும் கீழ் நோக்கிய நகர்வு.

பயிற்சிகள்

QGAZFB

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

1. _____ உயிர்வாழ இன்றியமையாத வாயுவாகும்.

அ) ஹீலியம்
ஆ) கார்பன் – டை ஆக்சைடு
இ) ஆக்சிஜன் ஈ) மீத்தேன்

2. வளிமண்டலத்தில் கீழாக உள்ள அடுக்கு _____ ஆகும்.

அ) கீழடுக்கு ஆ) மீள் அடுக்கு
இ) வெளியடுக்கு ஈ) இடையடுக்கு

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 164 29-03-2018 09:54:56

3. _____ வானொலி அலைகளை பிரதிபலிக்கிறது.

அ) வெளியடுக்கு ஆ) அயன அடுக்கு

இ) இடையடுக்கு ஈ) மீள் அடுக்கு

4. புவியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் வெப்பத்தின் சராசரி அளவு _____.

அ) 12° C ஆ) 13° C

இ) 14° C ஈ) 15° C

5. நிலநடுக்கோட்டுப் பகுதியில் இருந்து துருவம் நோக்கிச் செல்ல செல்ல வெப்பம்_____.

அ) கூடுகிறது ஆ) மாற்றம் ஏதுமில்லை

இ) குறைகிறது

ஈ) நிலையாக இருக்கிறது

6. வாயு நிலையிலிருந்து திரவ நிலைக்கு நீரானது மாறுகின்ற செயல்பாட்டினை _____ என்று அழைக்கிறோம்.

அ) பொழிவு ஆ) ஆவியாதல்

இ) நீராவிப்போக்கு ஈ) சுருங்குதல்

7. _____ புவியின் முக்கிய ஆற்றல் மூலமாகும்.

அ) சூரியன் ஆ) சந்திரன்

இ) நட்சத்திரங்கள் ஈ) மேகங்கள்

8. _____ 5° வடக்கு முதல் 5° தெற்கு அட்சம் வரை பரவியுள்ளது.

அ) நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலம்

ஆ) துணை வெப்ப உயர் அழுத்த மண்டலம்

இ) துணை துருவ தாழ்வழுத்த மண்டலம்

ஈ) துருவ உயர் அழுத்த மண்டலம்

9. அனைத்து வகை மேகங்களும் _____ ல் காணப்படுகிறது.

அ) கீழடுக்கு ஆ) அயன அடுக்கு

இ) இடையடுக்கு ஈ) மேலடுக்கு

10. _____ செம்மறி ஆட்டு மேகங்கள் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) இடைப்பட்ட திரள் மேகங்கள்

ஆ) இடைப்பட்ட படை மேகங்கள்

இ) கார்படை மேகங்கள்

ஈ) கீற்றுப்படை மேகங்கள்

11. பருவக்காற்று என்பது _____.

அ) நிலவும் காற்று

ஆ) காலமுறைக் காற்றுகள்

இ) தலக்காற்று

ஈ) மேற்கண்ட எதுவுமில்லை

12. பனித்துளி பனிப்படிகமாக இருந்தால் _____ என்று அழைக்கின்றோம்.

அ) உறைபனி ஆ) மூடுபனி

இ) பனி ஈ) ஆலங்கட்டி

13. _____ புயலின் கண் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) அழுத்தம் ஆ) காற்று

இ) சூறாவளி ஈ) பனி

14. காற்றின் செங்குத்து அசைவினை _____ என்று அழைக்கின்றோம்.

அ) காற்று ஆ) புயல்

இ) காற்றோட்டம் ஈ) நகர்வு

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 165 29-03-2018 09:54:56

II. பொருத்துக.		
1.	வானிலையியல்	காற்றின் வேகம்
2.	காலநிலையியல்	காற்றின் திசை
3.	காற்று வேகமானி	கீற்று மேகம்
4.	காற்று திசைமானி	காலநிலை பற்றிய படிப்பு
5.	பெண் குதிரை வால்	வானிலை பற்றிய படிப்பு
6.	காற்று மோதாப்பக்கம்	ஆஸ்திரேலியா
7..	வில்லி வில்லி	மழை மறைவுப் பகுதி

III. கொடுக்கப்பட்டுள்ள கேள்விகளுக்கு சுருக்கமாக விடையளி.

1. வளிமண்டலம் – வரையறு?
2. வளிமண்டல அடுக்குகள் யாவை?
3. காலநிலையைப் பாதிக்கும் காரணிகள் யாவை?
4. வெப்பத்தை அளக்கும் அளவைகள் யாவை?
5. வெயிற்காய்வு என்றால் என்ன?
6. சமவெப்பக் கோடுகள் என்றால் என்ன?
7. வெப்பத் தலைகீழ் மாற்றம் – சிறுகுறிப்பு வரைக.
8. வளிமண்டலத்தை வெப்பமாக்குகின்ற செயல்முறைகளை – விளக்குக.
9. வளிமண்டல அழுத்தம் எவ்வாறு அளக்கப்படுகிறது?
10. துருவக் கீழைக்காற்றுகள் மிகக் குளிர்ந்தும், வறட்சியாகவும் இருப்பதற்குக் காரணம் என்ன?
11. கோள் காற்றுகளின் அமைப்பை விளக்குக?
12. சிறு குறிப்பு வரைக.

    அ) வியாபாரக்காற்றுகள்

    ஆ) கர்ஜிக்கும் நாற்பதுகள்
13. மேகங்கள் எவ்வாறு உருவாகின்றன?
14. மழைப்பொழிவின் வகைகள் யாவை?
15. பொழிவு என்றால் என்ன? அதன் வகைகள் யாவை?
16. சிறு குறிப்பு வரைக–

    அ) சாரல் ஆ) மழை இ) பனி

    ஈ) ஆலங்கட்டி உ) வெப்பமாதல்
17. சூறாவளிகளை வகைப்படுத்து.

IV. வேறுபடுத்துக.

1. வானிலை மற்றும் காலநிலை
2. வெயிற்காய்வு மற்றும் வெப்பம்
3. நிலக்காற்று மற்றும் கடற்காற்று
4. காற்று மோதும் பக்கம் மற்றும் காற்று மோதாப் பக்கம்
5. வெப்பச்சூறாவளி மற்றும் மித வெப்பச் சூறாவளி

V. காரணம் கூறுக.

1. நிலநடுக்கோட்டு தாழ்வழுத்த மண்டலம் ஒரு அமைதிப் பகுதி.
2. சூறாவளிகள் அதிக உயிர்ச் சேதத்தையும், பொருட்சேதத்தையும் ஏற்படுத்துகிறது.
3. மேகமூட்டத்துடன் இருக்கும் நாள்களை விட மேகமில்லாத நாள்கள் வெப்பமாக இருக்கிறது.
4. மூடு பனி போக்குவரத்துக்கு ஆபத்தாக உள்ளது.
5. வெப்பச்சலன மழை 4 மணி மழை என்று அழைக்கப்படுகிறது.
6. துருவக் கீழைக்காற்றுகள் மிகக் குளிர்ச்சியாகவும், வறண்டும் காணப்படுகின்றன.

VI. ஒரு பத்தியில் விடையளி

1. வளிமண்டலத்தின் அமைப்பைப் பற்றி ஒரு பத்தியில் எழுதுக?
2. நிலையான காற்றுகளின் வகைகளை விளக்குக.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 166 29-03-2018 09:54:57

3. மேகங்களின் வகைகளை விவரி.
4. சூறாவளிகள் எவ்வாறு உருவாகின்றன? அதன் வகைகளை விவரி.
5. பொழிவின் வகைகளை விவரி.

VII. செயல்பாடு.

1. வளிமண்டல அடுக்குகளில் காணப்படும் மேகங்களைப் படம் வரைக.
2. மேகங்கள் மற்றும் மழைக்குத் தொடர்புடைய பழமொழிகளைச் சேகரிக்கவும்.
3. "மேகங்கள்" மற்றும் "மழை" பற்றி கவிதை எழுதுக.
4. தங்கள் பகுதியில் ஒருவார காலத்திற்கு வானத்தில் உள்ள மேகங்களின் வடிவம் மற்றும் வண்ணங்களை உற்று நோக்கி அறிக்கை தயார் செய்க.
5. மழை மானி, காற்று திசை மானி இயங்கும் மாதிரிகளை உருவாக்குக.
6. பட்டை விளக்கப்படம் வரைக.

   அ) கன்னியாகுமரி, புதுடெல்லி, அலகாபாத் மற்றும் இட்டாநகர் இடங்களின் ஒரு நாள் வெப்ப அளவை சேகரிக்கவும்.

   ஆ) ஜெய்சல்மர் (இராஜஸ்தான்), மௌசின்ராம் (மேகாலயா), நாகப்பட்டினம், கோயம்புத்தூர் ஆகியவற்றின் ஒரு நாள் மழை அளவின் தரவுகளைச் சேகரிக்கவும்.
7. அரும்பும் வானவியலாளராக ஆகுக.

   தங்கள் பகுதியின் ஒருவார காலத்தில் நிகழும் வானிலை நிகழ்வுகளை பதிவு செய்க.

வானிலையாளர் பெயர்:			வகுப்பு:	
	நாள்	தேதி	உள்ளூர் வானிலை	தொடர்புடைய படம் வரைக
ஞாயிறு				
திங்கள்				
செவ்வாய்				
புதன்				
வியாழன்				
வெள்ளி				
சனி				

விரிவான வாசிப்பிற்கு

1. Meteorology Dr. A. Natarajan. The tamil nadu text book society, chennai, tamil nadu. First edition april 1973, Climatology.
2. Climatology Dr. K. Kumarasamy. Grace publications, kumbakonam, Tamil nadu.

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 167 29-03-2018 09:54:57

இணையச் செயல்பாடு

பனிப்பாறை அமைவுகள் – உருகு நிலை

பனிப்பாறை வீழ்ச்சியால் ஏற்படும் நிலத்தோற்றத்தை அறிவோமா!



படிகள்:

படி 1: கொடுக்கப்பட்டிருக்கும் உரலி / விரைவுக்குறியீட்டைப் பயன்படுத்தி 'Glaciers flash file' ஐ தரவிறக்கம் செய்யவும்.

படி 2: 'Glacier type' தெரிவு செய்து அம்பு குறியீட்டின் மூலம் மாற்றி பனிப்பாறை ஏற்படுத்தும் நில தோற்றங்களை அறியவும்.

படி 3: 'Anatomy of Glaciers' ஐ தெரிவு செய்து பனிப்பாறையின் இயங்குரு படத்தை இயக்கவும்.

படி 4: 'Glacier Erosion' மற்றும் 'Move Glacier' பொத்தானைப் பயன்படுத்தி பனிப்பாறை வீழ்ச்சியால் ஏற்படும் நில அரிப்பை அறியவும்.



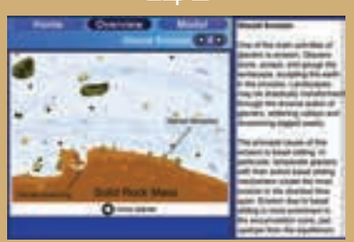
படி 1



படி 2



படி 3



படி 4

B119_9_SOCIAL_TM

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 168 29-03-2018 09:55:00

கலைச் சொற்கள்

முழுமையான ஈரப்பதம்	Absolute Humidity
செயல்படும் எரிமலை	Active volcano
வெப்பக்கிடை அசைவு	Advection
படிவுகளால் நிரப்பப்படுதல்	Aggradation
உயரம்	Altitude
இடை திரள்மேகம்	Alto-cumulus
காற்று வேகமானி	Anemometer
மென்பாறைக் கோளம்	Asthenosphere
வளிமண்டலம்	Atmosphere
வளிமண்டலம்	Atmosphere
காற்றழுத்தமானி	Barometer
உயிரினச் சிதைவு	Biological weathering
உயிர்க்கோளம்	Biosphere
பாறைப் பிரிந்துடைதல்	Block Disintegration
கார்பனாக்கம்	Carbonation
அடிநிலக்குகை	Cavern
கீற்றுமேகம்	Cirrus clouds
நீர் சுருங்குதல்	Condensation
வெப்பக் கடத்தல்	Conduction
கண்டப்பனியாறு	Continental glacier
வெப்பச் சலன மழைப்பொழிவு	Convectional rainfall
வெப்பச் சலனம்	Convection
கருவம்	Core
எரிமலை வாய்	Crater
புவிமேலோடு	Crust
படிகப் பாறைகள்	Crystalline rocks
திரள்மேகம்	Cumulus clouds
உயரம் குறைக்கும் செயல்பாடு	Degradation
டெல்டா	Delta

உறங்கும் எரிமலை	Dormant volcano
புவிஅதிர்வு/நிலநடுக்கம்	Earthquake
கீழைக்காற்றுகள்	Easterlies
புவி அகச்செயல்முறைகள்	Endogenetic Processes
புவிமேல்மையம்	Epicenter
ஓதப்பொங்குமுகம்	Estuary
பாறை உரிதல்	Exfoliation
புவி புறச்செயல்முறைகள்	Exogenetic Processes
வளிமண்டல வெளி அடுக்கு	Exosphere
தணிந்த எரிமலை	Extinct volcano
தீவிர காலநிலை	Extreme Climate
கீழ்மையம்	Focus/Hypocenter
குளிர் மண்டலம்	Frigid zone
மலையிடுக்கு மற்றும் குறுகிய பள்ளத்தாக்கு	Gorges and Canyons
நிலவாட்டம் அமைத்தல்	Gradation
சிறு துகள்களாக சிதைவுறுதல்	Granular Disintegration
கல்மாரி புயல்	Hailstorm
கல்மாரி	Hails
புவி வெப்பத்திட்டம்	Heat Budget
குதிரை அட்சம்	Horse Latitude
நீர்க் கொள்ளல்	Hydration
நீர்க்கோளம்	Hydrosphere
தீப்பாறைகள்	Igneous rocks
சூரிய வெப்ப ஆற்றல்	Insolation
வெப்பத்தை தக்கவைத்தல்	Insulation
சமஅழுத்தக்கோடு	Isobar
சமவெப்பக்கோடு	Isotherm
சுண்ணாம்புப்பாறை நிலத்தோற்றம்	Karst Topography
நிலக் காற்று	landbreeze

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 169 29-03-2018 09:55:00

அட்சம்	Latitude
வெளியேற்றப்பட்ட பாறைக்குழம்பு	Lava
உயரணைகள்	levees
பாறைக்கோளம்	Lithosphere
காற்று வண்டல் சமவெளி	Loess
நீண்ட மணல்மேடு	Longitudinal Dunes
பாறைக்குழம்பு	Magma
கவசம்	Mantle
சலவைக் கல்	Marble
பருப்பொருள் அசைவு	Mass Movement
ஆற்று வளைவுகள்	Meanders
வளிமண்டல மீள் அடக்கு	Mesosphere
உருமாறியப் பாறைகள்	Metamorphic rocks
காளான் பாறை	Mushroom rock
கார்மேகம்	Nimbus
கடல் நீரோட்டம்	Ocean currents
மலைத்தடுப்பு மழைப்பொழிவு	Orographic rainfall
குருட்டாறு	Ox-bow lake
ஆக்ஸிகரணம்	Oxidation
மண்கோளம்	Pedosphere
காலமுறைக் காற்றுகள்	Periodic winds
கோள்காற்றுகள்	Planetary winds
புவித்தட்டுகளின் அசைவு	Plate tectonic
நீர்வீழ்ச்சிக் குடைவு	Plunge pool
குடக்குடைவு	Pot hole
ஈரப்பொழிவு	Precipitation
நுரை கல்	Pumice
ஒப்பு ஈரப்பதம்	Relative Humidity
மணல்மேடு	Sand dune
பூரித நிலை	Saturation
கடல் வளைவு	Sea Arch

கடல் காற்று	Sea breeze
ஓங்கல்	Sea cliff
கடல் தூண்	Sea stack
படிவப்பாறைகள்	Sedimentary rocks
புவி அதிர்வலைகள்	Seismic waves
பாறை நொறுங்குதல்	Shattering
பாறை மேல்தகடு உரிதல்	Sheeting
உறிஞ்சித்துளை	Sinkholes
ஆலங்கட்டி	Sleet
சூரிய கதிர்வீச்சு	Solar Radiation
கரைதல்	Solution
கல்விழுது	Stalactite
கல்முளை	Stalagmite
வளிமண்டல இடையடுக்கு	Stratosphere
படைமேகம்	Stratus clouds
புவித்தட்டு	Tectonic plate
மிதவெப்ப மண்டலம்	Temperate zone
வளிமண்டல வெப்ப அடுக்கு	Thermosphere
இடியுடன் கூடிய புயல்	Thunderstorms
வெப்ப மண்டலம்	Torrid zone
குறுக்கு மணல்மேடு	Transverse Dunes
வளிமண்டல கீழடக்கு	Troposphere
பள்ளத்தாக்கு பனியாறு	Valley glacier
பள்ளத்தாக்கு	Valley
மாறுதலுக்குட்பட்ட காற்றுகள்	Variable winds
எரிமலை துவாரம்	Vent
எரிமலை	Volcano
அலை அரிமேடை	Wave cut platforms
வானிலைச் சிதைவு	Weathering
மேலைக்காற்றுகள்	Westerlies
காற்று திசைமானி	Wind vane

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 170 29-03-2018 09:55:00

ஒன்பதாம் வகுப்பு – புவியியல்
ஆக்கம்

பாடவல்லுநர்

முனைவர் R. பவானி
துறைத் தலைவர்
புவியியல் துறை,
இராணி மேரி கல்லூரி, சென்னை.

மேலாய்வாளர்

முனைவர் R. கீதா
உதவி பேராசிரியர்
புவியியல் துறை,
இராணி மேரி கல்லூரி, சென்னை.

முனைவர் K. பால சுப்பிரமணி
உதவி பேராசிரியர்
புவியியல் துறை,
தமிழ்நாடு மத்திய பல்கலைகழகம், திருவாரூர்.

ஒருங்கிணைப்பாளர்

M. சுஜாதா
முதுநிலை விரிவுரையாளர்
மா.ஆ.க.ப.நி, சென்னை.

பாட நூலாசிரியர்கள்

S. கல்பனா,
உதவி பேராசிரியர்
இராணி மேரி கல்லூரி, சென்னை.

S. முகம்மது ரபீக்
முதுநிலை விரிவுரையாளர்
மா.ஆ.க.ப.நி, தூத்துக்குடி

S. ஜூடித் பாண்டிய சித்ரா
பட்டதாரி ஆசிரியர்
அரசு உயர் நிலைப்பள்ளி,
சாக்கோட்டை, சிவகங்கை.

T. விஜயலட்சுமி
பட்டதாரி ஆசிரியர்
லேடி சிவசாமி ஐயர் அரசு மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி, சென்னை

R. ராஜேஸ்வரி
பட்டதாரி ஆசிரியர்
பாரதியார் வித்யாபவன் மேல்நிலைப்பள்ளி,
தண்டல், ஈரோடு.

G. தெரசா கேத்தரின்
பட்டதாரி ஆசிரியர்
ஸ்ரீ வரதம் அரசு மகளிர் மேல்நிலைப்பள்ளி, கடலூர்.

J. ஜெபா புனிதா
பட்டதாரி ஆசிரியர்
எம்.சி.சி. மெட்ரிக் மேல்நிலைப்பள்ளி,
சேத்துப்பட்டு, சென்னை.

மொழி பெயர்ப்பாளர்கள்

ந.ராஜேஸ்வரி,
முதுகலை ஆசிரியர்
(புவியியல்)
தி.எ.மு.அ.ம.பெ. மேல்நிலைப்பள்ளி,
சோளிங்கர், வேலூர் மாவட்டம்.

ஜெ.ஹெலன்,
பட்டதாரி ஆசிரியர்
(சமூக அறிவியல்)
பெ.கா.அ.ம.மேல்நிலைப்பள்ளி,
அம்பத்தூர், திருவள்ளூர் மாவட்டம்

ந.இராஜபாரதி,
ஆசிரியர் பயிற்றுநர்,
வட்டார வளமையம்,
உத்திரமேரூர், காஞ்சிபுரம் மாவட்டம்.

ICT ஒருங்கிணைப்பாளர்

A. அனு ரஞ்சித்,
கணினி ஆசிரியர்,
கம்லாவதி மேல்நிலைப்பள்ளி, (சி.பி.எஸ்.சி)
தூத்துக்குடி மாவட்டம்.

Image Courtesy

List of Institutions

Department of Archacology, Government of Tamilnadu.

Archacological Survey of India.

Government Musium, Chennai.

Government College of Fine arts, Chennai.

Tamil University, Thanjavur.

Tamil Virtual Academy, Chennai.

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

தலைமை ஒருங்கிணைப்பாளர்
வடிவமைப்பு – ஆக்கம்

சீனிவாசன் நடராஜன்

வரைபடம்

காந்திராஜன் K T
கலை மற்றும் பட ஒருங்கிணைப்பாளர்
தமிழ் விர்ச்சுவல் அகாடமி, சென்னை

கோகுலகிருஷ்ணன்

ஓவிய ஆசிரியர்கள்,
தமிழ்நாடு அரசு.

மாணவர்கள்
அரசு கவின் கலை கல்லூரி,
சென்னை மற்றும் கும்பகோணம்

பக்க வடிவமைப்பாளர்

திரு. வே.சா. ஜாண்ஸ்மித் சென்னை

In-House - QC

ஜெரால்டு
அஸ்கர் அலி. மு

ஒருங்கிணைப்பு

ரமேஷ் முனிசாமி

TN_GOVT_IX_Std_Geography_Tamil_Ch03.indd 171 29-03-2018 09:55:00

குடிமையியல்

அலகு 1

அரசாங்க அமைப்புகள் மற்றும் மக்களாட்சி

கற்றல் நோக்கங்கள்

- அரசாங்க அமைப்புகளைப் பற்றி அறிதல்
- மக்களாட்சியின் பொருளைப் புரிதல்
- மக்களாட்சியின் நிறைகள், குறைகள் பற்றி அறிதல்
- இந்திய மக்களாட்சி எதிர்கொள்ளும் சவால்களை அறிதல்

DS65GA

அறிமுகம்

உலகின் பல நாடுகள் பல்வேறு வகையான அரசாங்க அமைப்புகளை பின்பற்றி வந்தாலும், இன்றைய உலகம் மக்களாட்சியையே பெரிதும் விரும்புகிறது. உலகளவில் அரசாங்க அமைப்புகள் எவ்வாறு வளர்ச்சியடைந்து இருக்கிறது என்பது பற்றி இப்பாடத்தின் மூலம் கற்றறிவோம்.

1. அரசாங்க அமைப்புகள்

அதிகாரம் யாரிடம் உள்ளது என்பதைப் பொறுத்து ஒரு நாட்டின் ஆட்சி அமைகிறது. அரசாங்கம் என்பது பல அமைப்புகளை உள்ளடக்கியது. அவை உயர் குடியாட்சி, முடியாட்சி, தனிநபர் ஆட்சி, சிறுகுழு ஆட்சி, மதகுருமார்கள் ஆட்சி, மக்களாட்சி மற்றும் குடியரசு.

1.1 உயர்குடியாட்சி (Aristocracy)

உயர்குடியினரால் நடத்தப்பட்டு அமைக்கப்படும் அரசாங்கம் ஆகும். எ.கா. இங்கிலாந்து, ஸ்பெயின்

1.2 முடியாட்சி (Monarchy)

ஒரு நபர் (வழக்கமாக அரசர்)– ஆல் அமைக்கப்படும் அரசாங்கமே முடியாட்சி (அரசியலமைப்பு முடியாட்சி) எனப்படும். எ.கா. பூடான், ஓமன், கத்தார்

1.3 தனிநபர் ஆட்சி (Autocracy)

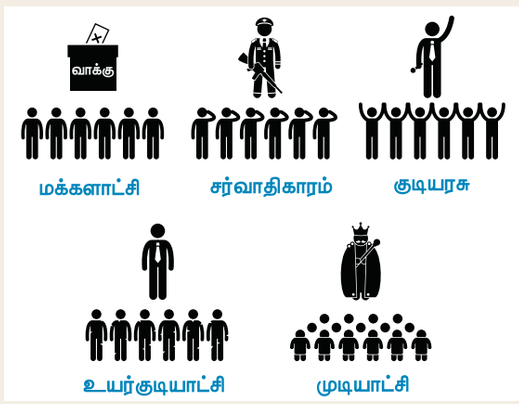
முழு அதிகாரம் கொண்ட ஒரு நபரால் அமைக்கப்படும் அரசாங்கமே தனிநபர் ஆட்சி ஆகும். எ.கா. வட கொரியா, சவுதி அரேபியா

1.4 சிறு குழு ஆட்சி (Oligarchy)

மக்களின் சிறிய குழு ஒன்று ஒரு நாட்டையோ (அ) அமைப்பையோ கட்டுப்படுத்துவதே "சிறு குழு ஆட்சி" எனப்படும். எ.கா. முன்னாள் சோவியத் யூனியன், சீனா, வெனிசுலா

1.5 மதகுருமார்களின் ஆட்சி (Theocracy)

மதகுருமார்கள் தம்மை கடவுளாகவோ (அ) கடவுளின் பெயரால், மதகுருமார்களே



அரசாங்க அமைப்புகள்

9th Civics U1.indd 173 29-03-2018 10:22:30

அமைக்கப்படும் அரசாங்கமே "மதகுருமார்களின் ஆட்சி". எ.கா. வாட்டிகன்

1.6 மக்களாட்சி (Democracy)

ஒரு நாட்டின் தகுதியுள்ள குடிமக்களால் வாக்களிக்கப்பட்ட தனிநபரோ அல்லது குழுவாகவோ தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதிகள் மூலம் அமைக்கப்படும் அரசாங்கமே "மக்களாட்சி" எனப்படும். எ.கா. இந்தியா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், பிரான்ஸ்

1.7 குடியரசு (Republic)

மக்களிடமே அல்லது அவர்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பிரதிநிதிகளிடமும் உயரிய அதிகாரம் இருக்கின்ற அரசாங்க முறையே "குடியரசு" எனப்படும். இவ்வகை அரசாங்கத்தில் ஒரு முடிமன்னரை காட்டிலும் மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட (அ) நியமிக்கப்பட்ட குடியரசுத்தலைவர் இருப்பார். (எ.கா) இந்தியா, ஆஸ்திரேலியா

2. மக்களாட்சி என்றால் என்ன?

- மக்களாட்சி என்பது மக்கள் தங்கள் ஆட்சியாளர்களை தாங்களே தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்ள அனுமதியளிக்கும் ஆட்சி முறையே "மக்களாட்சி" ஆகும்.
- இம்முறையில் மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட தலைவர்கள் மட்டுமே ஆட்சி செய்ய முடியும்.
- மக்கள் சுதந்திரமாக தாங்கள் விரும்பிய கருத்துக்களைத் தெரிவிக்கவும், ஓர் அமைப்பை ஏற்படுத்தவும், போராட்டங்களை நடத்தவும் உரிமை பெற்றவர்கள் ஆவர்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பொ.ஆ.மு.500ம் ஆண்டு ரோம் நாட்டில் முதன் முதலில் "குடியரசு" (Republic) எனும் சொல் வடிவமைக்கப்பட்டது. இச்சொல் "res publica" எனும் லத்தீன் மொழிச் சொல்லிலிருந்து பெறப்பட்டது. இதன் பொருள் "பொது விவகாரம்" (public matter) என்பதாகும்.

இந்திய அரசியலமைப்பு நவம்பர் 26, 1949ல் ஏற்றுக் கொள்ளப்பட்டு, ஜனவரி 26, 1950ஆம் ஆண்டு நடைமுறைக்கு வந்தது. எனவே, ஜனவரி மாதம் 26 நாள், 1950ஆம் ஆண்டு இந்தியா குடியரசு நாடாக அறிவிக்கப்பட்டது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மக்களாட்சி (Democracy) எனும் சொல் 'demos' மற்றும் 'cratia' எனும் இரு கிரேக்க சொற்களிலிருந்து பெறப்பட்டதாகும். டெமாகிரஸி என்றால் 'மக்கள் அதிகாரம்' (power of the people) என்று பொருள்

2.1 மக்களாட்சி என்பதன் பொருள்:

ஒரு நாட்டின் மக்கள் உயர்ந்த அதிகாரங்களை பெற்று அமைக்கும் ஆட்சி முறையே "மக்களாட்சி" எனப்படும். இதன் பொருள் "நாட்டு மக்களின் கைகளில் ஆட்சி அதிகாரம்" உள்ளது என்பதாகும். மேலும் மக்கள் தங்களது பிரதிநிதிகளை ஒரு குறிப்பிட்ட காலத்திற்கு



9th Civics U1.indd 174 29-03-2018 10:22:31

நேரிடையாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ சுதந்திரமான மற்றும் நேர்மையான தேர்தல் மூலம் தேர்ந்தெடுத்துக் கொள்வார்கள்.

2.2 வரையறை:

"ஒரு உண்மையான மக்களாட்சியை, 20 பேர் குழுவாக அமர்ந்து கொண்டு செயல்படுத்த முடியாது. இது கீழ்நிலையிலுள்ள ஒவ்வொரு கிராம மக்களால் செயல்படுத்தப்படுவதாகும்" என தேசப்பிதா 'மகாத்மா காந்தி' குறிப்பிடுகிறார்.

மக்களால் மக்களுக்காக மக்களே நடத்தும் ஆட்சி 'மக்களாட்சி' என்று அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகளின் முன்னாள் குடியரசுத் தலைவர் ஆபிரகாம் லிங்கன் மக்களாட்சிக்கு வரையறை கூறினார்.



DSF1HX

ஆபிரகாம் லிங்கன்

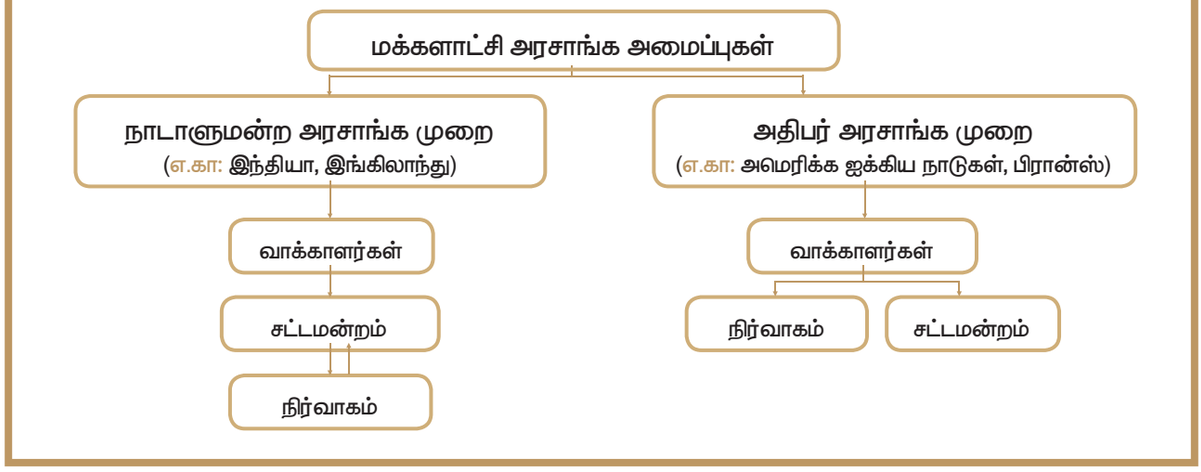
2.3 மக்களாட்சியின் சிறப்புக் கூறுகள்

1. மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பிரதிநிதிகள் இறுதி முடிவை மேற்கொள்ளும் அதிகாரத்தைப் பெற்றிருக்கிறார்கள்.
2. சுதந்திரமான மற்றும் நேர்மையான தேர்தல்கள்.
3. வயது வந்த அனைவருக்கும் சம மதிப்புடைய வாக்குரிமை.
4. அடிப்படை உரிமைகள் மற்றும் தனிநபர் சுதந்திரத்தைப் பாதுகாத்தல்.

2.4 மக்களாட்சியின் பரிணாம வளர்ச்சி

ஏதென்ஸ் உட்பட பண்டைய கிரேக்க நாட்டின் ஒரு சில நகர–அரசுகளில், 2500 ஆண்டுகளுக்கு முன்பாகவே மக்களாட்சி முறை தோன்றியது. வேத காலத்திற்கு முன்பாகவே இந்தியாவில் மக்களாட்சி முறை அமைப்புகள் இருந்தன என்பது பற்றி அறிவது மிக முக்கியமாக இருக்கிறது. உள்ளாட்சி அமைப்பின் அடிப்படை அலகாக சுயாட்சி பெற்ற கிராம குழுக்கள், பண்டைக்காலத்தில் இருந்தது எனும் செய்திகளை சாணக்கியரின் அர்த்தசாஸ்திரம் என்ற நூல் கூறுகிறது. பண்டைய தமிழகத்தில், சோழர்களின் காலத்தில் குறிப்பிடத்தக்கச் சிறப்பு வாய்ந்த 'குடவோலை முறை' இருந்தது. சுதந்திரம், சமத்துவம், விடுதலை, பொறுப்புடைமை, வெளிப்படைத் தன்மை, நம்பிக்கை ஆகிய மதிப்பீடுகள் மக்களாட்சியின் வளர்ச்சியைப் பிரதிபலிக்கிறது.

2.5 மக்களாட்சி அரசாங்க அமைப்புகள்



9th Civics U1.indd 175 29-03-2018 10:22:31



பழங்கால ஏதென்ஸில் மக்களாட்சி
பொது ஆண்டுக்கு முன் 5ஆம் நூற்றாண்டு

2.5 மக்களாட்சியின் வகைகள்:

மக்களாட்சி இரு வகைப்படும். அவை,

1. நேரடி மக்களாட்சி
2. மறைமுக மக்களாட்சி (பிரதிநிதித்துவ மக்களாட்சி).

மக்களாட்சி வகைகள் என்பது மக்கள் சமமாகப் பங்கேற்க அனுமதியளிக்கும் சமூக அமைப்பு (அ) அரசாங்க வகைகளை குறிக்கிறது.

2.5.1. நேரடி மக்களாட்சி:

பொது விவகாரங்களில் மக்களே நேரடியாக முடிவெடுக்கக்கூடிய அரசு முறையே நேரடி மக்களாட்சி என்கிறோம். எ.கா. பண்டைய கிரேக்க நகர அரசுகள், சுவிட்சர்லாந்து

2.5.2. மறைமுக மக்களாட்சி (பிரதிநிதித்துவ மக்களாட்சி)

பொது விவகாரங்களில் மக்கள் தங்களது விருப்பத்தைத் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட பிரதிநிதிகளின் மூலம் வெளிப்படுத்தும் அரசாங்கத்தின் வகையே மறைமுக மக்களாட்சி என்று அழைக்கப்படுகிறது.

(எ.கா.) இந்தியா, அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், இங்கிலாந்து

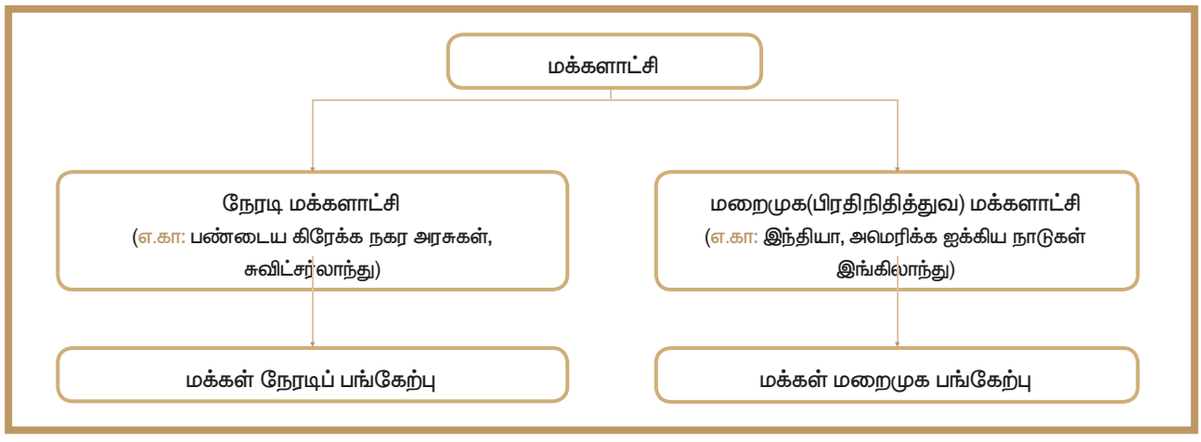
2.6. இந்தியாவில் மக்களாட்சி:

இந்தியா நாடாளுமன்ற மக்களாட்சி முறையைக் கொண்டுள்ள நாடாகும். இந்தியாவின் நாடாளுமன்றம் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மக்கள் பிரதிநிதிகளை உள்ளடக்கியது. இது நாட்டிற்கு தேவையான சட்டங்களை உருவாக்குகிறது. கொள்கை முடிவெடுப்பதில் மக்கள் பங்கு பெறுவதும், ஒப்புதல் அளிப்பதும் இந்தியாவிலுள்ள நாடாளுமன்ற மக்களாட்சி அரசாங்கத்தின் இரு முக்கிய கூறுகளாக விளங்குகின்றன.



இந்திய நாடாளுமன்றம்

உலகிலேயே மிகப்பெரிய ஜனநாயக நாடு இந்தியாவாகும். இந்தியாவில் மக்களாட்சி பின்வரும் ஐந்து முக்கிய கொள்கைகளின் அடிப்படையில் இயங்குகிறது. அவை இறையாண்மை, சமதர்மம், மதச்சார்பின்மை, மக்களாட்சி மற்றும் குடியரசு.



9th Civics U1.indd 176 29-03-2018 10:22:32

பதினெட்டு வயது நிரம்பிய ஒவ்வொரு இந்திய குடிமகனும் தேர்தலில் வாக்களிக்கும் உரிமையைப் பெற்றிருக்கிறார்கள். சாதி, சமயம், இனம், பால், கல்வித்தகுதி என எவ்விதப் பாரபட்சமும் இன்றி சமமான வாக்குரிமையைப் பெற்றுள்ளனர்.

2.7 மக்களாட்சியின் நிறை குறைகள்:

நிறைகள்

1. பொறுப்பும், பதிலளிக்கும் கடமையும் கொண்ட அரசாங்கம்
2. சமத்துவமும் சகோதரத்துவமும்
3. மக்களிடையே பொறுப்புணர்ச்சி
4. தல சுய ஆட்சி
5. அனைவருக்கும் வளர்ச்சியும் வளமும்
6. மக்கள் இறையாண்மை
7. சகோதர மனப்பான்மை மற்றும் கூட்டுறவு.

குறைகள்

1. மறைமுக அல்லது பிரதிநிதித்துவ முறை கொண்ட மக்களாட்சி
2. வாக்காளர்களிடையே போதிய ஆர்வமின்மை மற்றும் குறைந்த வாக்குப்பதிவு
3. சில சமயங்களில் நிலையற்ற அரசாங்கத்திற்கு வழி வகுக்கிறது
4. முடிவெடுக்கும் முறையில் காலதாமதம்.

2.8 இந்தியாவில் தேர்தல்கள்

இந்திய அரசு பகுதி கூட்டாட்சி அமைப்பு முறையைப் பெற்றுள்ள நாடு. இங்கே நடுவண் அரசு (நாடாளுமன்றம்), மாநில அரசு (சட்டமன்றம்), உள்ளாட்சி அமைப்புகள் (ஊராட்சி, நகராட்சி, மாநகராட்சி) ஆகிய நிலைகளில் மக்கள் பிரதிநிதிகள் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்கள். இந்தியாவில் பொதுத் தேர்தலை, இந்திய தேர்தல் ஆணையம் நடத்துகிறது. தேசிய அளவில், இந்திய நாடாளுமன்றத்தின் கீழவையான மக்களவையில் பெரும்பான்மையான உறுப்பினர்களின் ஆதரவு பெற்ற பிரதம அமைச்சரை, இந்திய அரசின் தலைவரான குடியரசுத் தலைவர் நியமிக்கிறார்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

நாடாளுமன்றத்தின் இரு அவைகள்	
லோக் சபா/ கீழவை/மக்களவை	ராஜ்ய சபா/ மேலவை/ மாநிலங்களவை



இந்தியாவில் தேர்தல்கள்

நாடாளுமன்ற மக்களவை உறுப்பினர்கள் அனைவரும் ஐந்தாண்டுகளுக்கு ஒரு முறை பொதுத் தேர்தல்கள் மூலம் மக்களால் நேரடியாக தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்கள். மேலும் இரு ஆங்கிலோ– இந்தியர்களைக் குடியரசுத்தலைவர் மக்களவைக்கு நியமனம் செய்கிறார்.

நாடாளுமன்றத்தின் மேலவையான மாநிலங்களவை உறுப்பினர்களை மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களில் உள்ள தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உறுப்பினர்கள்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

1912–13 ஆம் ஆண்டு புது தில்லியில் உள்ள இந்தியாவின் நாடாளுமன்றக் கட்டிடத்தை எட்வின் லுட்டியன்ஸ் மற்றும் ஹெர்பர்ட் பேக்கர் எனும் பிரிட்டிஷ் கட்டிடக்கலைஞர்கள் வடிவமைத்தனர். இக்கட்டிடத்தை 1921 ஆம் ஆண்டு கட்டத் தொடங்கி, 1927–ல் முடித்தனர்.

9th Civics U1.indd 177 29-03-2018 10:22:32

மூலம் தேர்ந்தெடுக்கின்றனர். மேலும் கலை, இலக்கியம், அறிவியல் மற்றும் சமூக சேவை ஆகிய துறைகளில் சிறப்பாகச் சேவை புரிந்த 12 பேரை மாநிலங்கள் அவைக்கு குடியரசுத்தலைவர் நியமனம் செய்கிறார்.

2.9 மக்களாட்சி இந்தியாவின் முதல் தேர்தல்:

இந்தியா சுதந்திரம் அடைந்த பின்னர், மக்களவையின் முதல் பொதுத் தேர்தல் 1951ம் ஆண்டு அக்டோபர் 25ம் நாள் முதல் 1952ம் ஆண்டு பிப்ரவரி 21ம் நாள் வரை பல்வேறு கால கட்டங்களில் நடைபெற்றது. மொத்தம் இருந்த 489 இடங்களில் 364 இடங்களில் வெற்றி பெற்று இந்திய தேசிய காங்கிரஸ் கட்சி ஆட்சியை அமைத்தது. சுதந்திர இந்தியாவில் மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட முதல் பிரதமர் ஜவஹர்லால் நேரு ஆவார்.



1952 – இந்தியாவின் முதல் பொதுத் தேர்தல்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பொது தேர்தல்கள் – 1920

இம்பீரியல் கவுன்சில் எனும் மத்திய சட்டசபைக்கும் மாகாண சட்டசபைக்கும் தேவையான உறுப்பினர்களைத் தேர்ந்தெடுக்க 1920ம் ஆண்டு பிரிட்டிஷ் இந்தியாவில் முதல் பொதுத்தேர்தல் நடைபெற்றது. இதுவே இந்திய வரலாற்றின் முதல் பொதுத்தேர்தல் ஆகும்.

2.10 இந்திய மக்களாட்சி எதிர்கொள்ளும் முக்கிய சவால்கள்

தற்கால உலகில் மக்களாட்சி அரசாங்கம் தழைத்தோங்கி, அரசாங்கத்தின் மேலாதிக்கம் செலுத்தும் வடிவமாக இருக்கிறது. மக்களாட்சியானது இதுவரை கடுமையான சவாலையோ அல்லது போட்டியோ எதிர்கொள்ளவில்லை. கடந்த நூறு ஆண்டுகளில் உலகெங்கிலும் மக்களாட்சி விரிவடைந்து வளர்ந்து வருகிறது. இந்தியாவில் மக்களாட்சி எதிர்கொள்ளும் முக்கிய சவால்கள் பின்வருமாறுக் காணலாம்.

1. கல்வியறிவின்மை
2. வறுமை
3. பாலினப் பாகுபாடு
4. பிராந்தியவாதம்
5. சாதி, வகுப்பு, சமய வாதங்கள்
6. ஊழல்
7. அரசியல் குற்றமயமாதல்
8. அரசியல் வன்முறை

2.11 மக்களாட்சி முறை வெற்றிகரமாகச் செயல்படுவதற்கான நிபந்தனைகள்

- ஏழைகள் மற்றும் எழுத்தறிவற்றோருக்கு மக்களாட்சியின் பலன்களைக் கிடைக்கச் செய்ய அதிகாரம் அளித்தல்.
- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டப் பிரதிநிதிகள் தமது அதிகாரத்தையும், பொதுச்சொத்துக்களையும் தவறாகப் பயன்படுத்தாமல் இருத்தல்.
- மக்களாட்சி முறையைப் பீடித்திருக்கும் சமூக தீமைகளையும், சமூகக் கொடுமைகளையும் ஒழித்தல்.
- மக்களின் கருத்தைப் பிரதிபலிக்கப் பாரபட்சமற்ற, திறமைமிக்க ஊடகங்களின் தேவையை உணர்தல்.
- பொதுமக்களின் கருத்து வலுவாக இருத்தல்.
- மக்களிடையே சகிப்புத்தன்மையும், மத நல்லிணக்கமும் நிலவுதல்.
- அடிப்படை உரிமைகள் பற்றிய அறிவும் விழிப்புணர்வும் மக்களிடம் ஏற்படுத்துதல்.

9th Civics U1.indd 178 29-03-2018 10:22:32

- தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட மக்கள் பிரதிநிதிகளின் செயல்பாடுகளைக் கண்காணித்தல்
- வலுவான பொறுப்புமிக்க எதிர்க்கட்சி இருத்தல்.

நம் நாட்டின் மக்களாட்சி முறை உலக நாடுகளால் பாராட்டப்படுகிறது என்ற போதிலும், மேலும் அதை மேம்படுத்துவதற்கும் நிறைய வாய்ப்புகள் உள்ளன. மக்களாட்சி நெறி தழைத்து அவைருக்கும் பலன் கிடைக்க மேற்கண்ட நடவடிக்கைகளைப் பின்பற்ற வேண்டும்.

சமத்துவம், சுதந்திரம், சமூக நீதி, பொறுப்புணர்வு மற்றும் அனைவருக்கும் மதிப்பளித்தல் போன்ற அடிப்படை மக்களாட்சிப் பண்புகளை, மக்கள் மனதில் கொண்டு செயல்படும் போது, மக்களாட்சி மேலும் துடிப்பானதாகவும், வெற்றிகரமானதாகவும் இருக்கும். மக்களின் எண்ணங்கள், சிந்தனைகள் மற்றும் நடத்தைகள் ஆகியவை மக்களாட்சியின் தலையாய கொள்கைகளுடன் பொருத்திச் செயல்பட வேண்டும். எனவே, மக்களாட்சியின் இலக்குகளை நடைமுறைபடுத்த மக்களே தங்களை முன்மாதிரியாக பங்கெடுத்துக் கொள்ளவும், கடமையுணர்வோடு செயல்படவும், தங்களுக்குள் பொறுப்புணர்வை உருவாக்கவும், தமக்களிக்கப்பட்ட வாய்ப்புகளுக்கு மதிப்பளிக்கவும் வேண்டும்.

மீள்பார்வை:

- அரசாங்கம் என்பது ஓர் சமூகத்தை நிர்வகிக்கும் அமைப்பாகும்.
- ஒரு அரசன் அல்லது அரசியால் நடத்தப்படும் ஆட்சி முடியாட்சி.
- மக்கள் நேரிடையாகவோ, மறைமுகமாகவோ சம அளவில் பங்கேற்க வகை செய்யும் சமூக அமைப்புகள் அல்லது அரசுகளை மக்களாட்சியின் வகைகள் எனலாம்.
- பொது விவகாரங்களில் மக்கள் தமது விருப்பங்களை நேரடியாக நிறைவேற்றிக் கொள்ளக்கூடிய அரசு அமைப்பே நேரடி மக்களாட்சி எனப்படும்.
- இந்தியாவில் பதினெட்டு வயது நிரம்பிய ஒவ்வொரு குடிமகனுக்கும் வாக்குரிமை உண்டு.

கலைச் சொற்கள்

1. சமூகம் – ஒரே இடத்தில் பொதுவானப் பண்பு நலன்கொண்டு வாழும் மக்கள் குழு.
2. பிரதிநிதி – மற்றவர்களுக்காக/பிறருக்காகப் பேச அல்லது செயல்பட நியமிக்கப்படும் / தேர்ந்தெடுக்கப்படும் ஒரு நபர்.
3. இறையாண்மை – அன்னிய அதிகாரத்தின் கட்டுப்பாடோ, இடையூறோ இல்லாதிருப்பது.
4. சமதர்மம் – குடிமக்கள் அனைவருக்கும் சமூகப் பொருளாதார சமத்துவத்தை வழங்குவது.
5. சமயச்சார்பின்மை – எந்த ஒரு மதத்தையும் பின்பற்றுவதற்கு அல்லது எல்லாவற்றையும் நிராகரிப்பதற்கான உரிமை.
6. மக்களாட்சி – குடிமக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட அரசாங்கம்.
7. குடியரசு – நேரடியாகவோ அல்லது மறைமுகமாகவோ அரசின் தலைவர் தேர்ந்தெடுக்கப்படுதல்.
8. அரசாங்கம் – ஒரு நாடு அல்லது அரசினை நிர்வகிப்பதற்கான அதிகாரம் கொண்ட மக்கள் குழு.

9th Civics U1.indd 179 29-03-2018 10:22:32

பயிற்சிகள்

DSNWJK

I.சரியான விடையினை தேர்வு செய்க.

1. ஒரு நபரோ, அரசரோ அல்லது அரசியோ ஆட்சி செய்யும் முறை

அ) தனி நபராட்சி ஆ) முடியாட்சி

இ) மக்களாட்சி ஈ) குடியரசு

2. முழு அதிகாரத்துடன் கொண்ட ஒரு நபர் அரசாங்க முறை

அ) சிறுகுழு ஆட்சி

ஆ) மதகுருமார்களின் ஆட்சி

இ) மக்களாட்சி

ஈ) தனிநபராட்சி

3. முன்னுரிமை பெற்ற சிலரால் நடத்தப்படும் ஆட்சிமுறை

அ) சிறுகுழு ஆட்சி

ஆ) நாடாளுமன்றம்

இ) மக்களாட்சி

ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

4. முன்னாள் சோவியத் யூனியன் _____க்கு எடுத்துக்காட்டு.

அ) உயர்குடியாட்சி

ஆ) மதகுருமார்களின் ஆட்சி

இ) சிறுகுழு ஆட்சி

ஈ) குடியரசு

5. பொருந்தாத ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்

அ) இந்தியா

ஆ) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்

இ) பிரான்ஸ்

ஈ) வாட்டிகன்

6. ஆபிரகாம் லிங்கன் _____ நாட்டின் ஜனாதிபதியாக இருந்தார்.

அ) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்

ஆ) இங்கிலாந்து

இ) சோவியத் ரஷ்யா

ஈ) இந்தியா

7. குடவோலை முறையை பின்பற்றியவர்கள்

அ) சேரர்கள் ஆ) பாண்டியர்கள்

இ) சோழர்கள் ஈ) களப்பிரர்கள்

8. பழங்காலத்தில் நேரடி மக்களாட்சி முறை பின்பற்றப்பட்டப் பகுதி

அ) பண்டைய இந்தியாவின் குடியரசுகள்

ஆ) அமெரிக்கா

இ) பண்டைய ஏதன்ஸ் நகர அரசுகள்

ஈ) பிரிட்டன்

9. எந்த நாட்டில் மக்களாட்சித் தோன்றியது?

அ) இந்தியா

ஆ) சுவிட்சர்லாந்து

இ) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்

ஈ) ஏதென்ஸ்

10. எந்த மொழியிலிருந்து "டெமாகிரஸி" என்ற வார்த்தைப் பெறப்பட்டது?

அ) கிரேக்கம் ஆ) லத்தீன்

இ) பாரசீகம் ஈ) அரபு

11. மக்களாட்சியில் இறுதி அதிகாரம் பெற்றவர்கள்

அ) நாடாளுமன்றம்

ஆ) மக்கள்

இ) அமைச்சர் அவை

ஈ) குடியரசு தலைவர்

12. கீழ்க்கண்ட எந்த ஒரு நாடானது அதிபர் அரசாங்க முறையினைக் கொண்டுள்ளது?

அ) இந்தியா ஆ) பிரிட்டன்

இ) கனடா ஈ) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்

9th Civics U1.indd 180 29-03-2018 10:22:32

13. உலகிலேயே மிகப் பெரிய மக்களாட்சி நாடு

அ) கனடா

ஆ) இந்தியா

இ) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்

ஈ) சீனா

14. கூற்று (A): நேரடி மக்களாட்சி சுவிட்சர்லாந்தில் நடைமுறையில் உள்ளது.

காரணம் (R): மக்கள் நேரடியாக முடிவெடுப்பதில் பங்கு பெறுகிறார்கள்.

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது மற்றும் (R), (A) வை விளக்குகிறது.

ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது (R), (A) வை விளக்கவில்லை

இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது

ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது

15. கூற்று (A): இந்தியாவில் நாடாளுமன்ற அரசாங்க முறை பின்பற்றப்படுகிறது

காரணம் (R): இந்திய நாடாளுமன்றம் இரு சபைகளை உள்ளடக்கியது.

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது மற்றும் (R), (A) வை விளக்குகிறது.

ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது (R), (A) வை விளக்கவில்லை

இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது

ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது

16. வாக்குரிமையின் பொருள்:

அ) தேர்ந்தெடுப்பதற்கான உரிமை

ஆ) ஏழைகளுக்கு வாக்களிக்கும் உரிமை

இ) வாக்களிக்கும் உரிமை

ஈ) பணக்காரர்களுக்கு வாக்களிக்க உரிமை

17. அனைவருக்கும் வாக்குரிமை வழங்குவது

அ) சமூகச் சமத்துவம்

ஆ) பொருளாதார சமத்துவம்

இ) அரசியல் சமத்துவம்

ஈ) சட்ட சமத்துவம்

18. பிரதமரை நியமிப்பவர் / நியமிப்பது

அ) மக்களவை

ஆ) மாநிலங்களவை

இ) சபாநாயகர்

ஈ) குடியரசுத் தலைவர்

19. குடியரசுத் தலைவரால் நியமிக்கப்படுபவர்கள்

அ) லோக்சபைக்கு 12 உறுப்பினர்கள்

ஆ) ராஜ்ய சபைக்கு 2 உறுப்பினர்கள்

இ) ராஜ்ய சபைக்கு 12 உறுப்பினர்கள்

ஈ) ராஜ்ய சபைக்கு 14 உறுப்பினர்கள்

20. இந்தியாவில் சுதந்திரத்திற்குப் பிறகு முதல் பொதுத் தேர்தல் நடைபெற்ற ஆண்டு.

அ) 1948 ஆ) 1952

இ) 1957 ஈ) 1947

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக

1. இந்திய அரசியலமைப்பு இறுதியாக ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்ட ஆண்டு _____

2. இரண்டு வகையான மக்களாட்சி _____ மற்றும் _____ ஆகும்.

3. நேரடி மக்களாட்சிக்கு ஒரு எடுத்துக்காட்டு_____

4. இந்தியா _____ மக்களாட்சி முறையினைக் கொண்டுள்ள நாடாகும்.

5. சுதந்திர இந்தியாவின் முதல் பிரதமர் _____ ஆவார்.

6. ஆங்கிலேயர் ஆட்சிக் காலத்தில் முதல் பொதுத்தேர்தல் நடத்தப்பட்ட ஆண்டு_____

9th Civics U1.indd 181 29-03-2018 10:22:32

7. இந்தியாவில் நாடாளுமன்ற கட்டிடத்தை வடிவமைத்தவர்கள் _____ மற்றும் _____ ஆவர்.

III. பொருத்துக

1. தனிநபராட்சி – 18
2. வாக்குரிமை – அர்த்தசாஸ்திரம்
3. சாணக்கியர் – வாடிகன்
4. மதகுருமார்கள் ஆட்சி – வடகொரியா

IV. பின்வரும் வினாக்களுக்கு குறுகிய விடையளி.

1. ஆப்ரகாம் லிங்கனின் மக்களாட்சிக்கான வரையறையை கூறுக.
2. மக்களாட்சி அரசாங்க அமைப்பினை பற்றி கூறுக.
3. நேரடி மக்களாட்சி மற்றும் மறைமுக மக்களாட்சியினை வேறுபடுத்துக.

V. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விரிவான விடையளி

1. மக்களாட்சியில் உள்ள சவால்கள் யாவை? விவரி.
2. இந்தியாவில் மக்களாட்சி வெற்றிகரமாகச் செயல்படத் தேவையான நிலைமைகளை விளக்குக.
3. இந்தியாவில் மக்களாட்சிப் பற்றிய உங்களது கருத்து என்ன?

VI. செய்முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள்

1. வயது வந்தோர் அனைவருக்கும் வாக்குரிமை என்றால் என்ன? அதன் முக்கியத்துவம் என்ன என்பதை வகுப்பறையில் கலந்துரையாடு.
2. மக்களாட்சி என்பது "சிறுபான்மையினரை மதிக்கும் பெரும்பான்மையினரின் ஆட்சி" – கலந்துரையாடு.
3. உங்கள் வகுப்பறையில் மாதிரி தேர்தலை நடத்துக.
4. இந்தியாவில் மக்களாட்சியின் நிறை, குறைகளைப் பற்றி வகுப்பறையில் குழு விவாதம் செய்க.

VII. சிந்தனை வினா

1. சர்வாதிகாரத்தின் கீழ் சமத்துவத்திற்கான உரிமை உங்களுக்கு இருக்கிறதா? அத்தகைய நாட்டில் பொதுமக்கள் கருத்து பற்றி என்ன அணுகுமுறை இருக்கும்?
2. குடிமக்களின் அமைதியான மற்றும் மகிழ்ச்சியான வாழ்க்கைக்கு மக்களாட்சி எவ்வாறு வழிவகுக்கிறது? விளக்குக.

VIII. வாழ்வியல் திறன்

குறிப்பிட்ட நாடுகளை தேர்வு செய். ஒவ்வொரு நாட்டையும் ஆராய்ந்து அந்நாட்டின் அரசாங்கம்– உயர்குடியாட்சி, முடியாட்சி, தனிநபராட்சி, சிறுகுழு ஆட்சி, மதகுருமார்கள் ஆட்சி, மக்களாட்சி, குடியரசு – இவற்றில் எந்த வகையைச் சார்ந்தது என்பதைக் கூறவும்: பின்னர் அரசாங்க வகைகளைத் தீர்மானிக்க உதவும் பண்புகளை விவரி.

நாட்டின் பெயர்	அரசாங்கத்தின் வகை	அரசாங்க வகைகளைத் தீர்மானிக்க உதவும் பண்புகள்

9th Civics U1.indd 182 29-03-2018 10:22:32

இணையச் செயல்பாடு

குழந்தைகள் உதவிமையம்

நம் பாதுகாப்பு நம் கையில்
1098



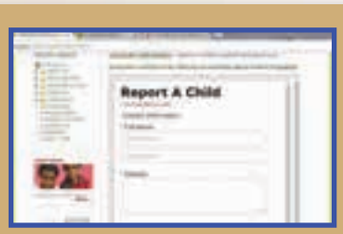
படிகள்:

படி 1 : தேடு பொறியில் உரலியைத் தட்டச்சு செய்து 'Child Help Line' இணையப் பக்கத்திற்குச் செல்லலாம்.

படி 2 : 'Child protection & Rights'–ஐ சொடுக்கி குழந்தைகளுக்கான பாதுகாப்பு விதிமுறைகளை அறியலாம்.

படி 3 : 'Report a children in distress'– ஐ சொடுக்கி உதவி மற்றும் பாதுகாப்புத் தேவைப்படும் குழந்தையின் தகவல்களை பெட்டிகளில் தட்டச்சு செய்து உதவி மையத்திற்கு தெரிவிக்கலாம்.

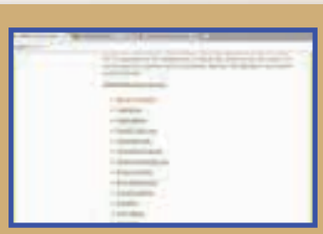
படி 4 : முகப்புப் பக்கத்தில் வலது ஓரத்தில் உள்ள 'Vulnerability map'–ஐ தெரிவு செய்து தங்கள் பகுதிகளில் குழந்தைகளின் பாதிப்பு நிலையை அறிய முடியும்.



படி 1



படி 2



படி 3



படி 4

B119_9_SOCIAL_TM

அலகு 2

தேர்தல், அரசியல் கட்சிகள் மற்றும் அழுத்தக் குழுக்கள்

கற்றல் நோக்கங்கள்

- இந்தியாவில் காணப்படும் தேர்தல் முறையைப் பற்றி அறிதல்.
- இந்தியாவின் பல்வேறு வகையான தேர்தல்கள் பற்றி அறிதல்.
- அரசியல் கட்சிகளின் பொருளைப் புரிதல்.
- தேசிய கட்சி மற்றும் மாநில/பிராந்திய கட்சிகளின் நடைமுறைகளை அறிதல்.
- இந்தியாவில் உள்ள அழுத்தக் குழுக்கள் பற்றி புரிதல்.

DSXSL8

அறிமுகம்

தேர்தல் என்பது தமக்கான பொது சேவகர் ஒருவரை மக்கள் வாக்களித்து தேர்வு செய்யும் முறையாகும்.

1 இந்தியாவில் தேர்தல் முறை

இந்திய தேர்தல் முறை, இங்கிலாந்தில் பின்பற்றப்படும் தேர்தல் முறையினைப் பின்பற்றி ஏற்றுக்கொள்ளப்பட்டது. இந்தியா ஒரு சமத்துவ, மதச்சார்பற்ற, மக்களாட்சி, குடியரசு நாடாகும், மற்றும் உலகின் மிகப்பெரிய மக்களாட்சி நாடாகும். தற்போதைய நவீன இந்தியாவானது ஆகஸ்ட் மாதம் 15ம் நாள் 1947ஆம் ஆண்டிலிருந்து நடைமுறைக்கு வந்தது.

இந்திய அரசியலமைப்பின் XVம் பகுதியில் காணப்படும், 324 முதல் 329 வரையிலான பிரிவுகளில் கூறப்பட்டுள்ள பின்வரும் விதிமுறைக்கேற்ப நம் நாட்டின் தேர்தல் முறை அமைக்கப்பட்டிருக்கிறது.

i) நாட்டின் சுதந்திரமான, நியாயமான தேர்தலை உறுதி செய்திட தன்னிச்சையான தேர்தல் ஆணையம் அமைத்திட இந்திய அரசியலமைப்பின் பிரிவு 324ன் படி வழிவகைச் செய்கிறது. தற்போது தேர்தல் ஆணையமானது ஒரு தலைமை தேர்தல் ஆணையர் மற்றும் இரண்டு தேர்தல் ஆணையர்களை உள்ளடக்கியுள்ளது.

ii) பாராளுமன்ற தேர்தல் சம்மந்தமான வாக்காளர்களின் பட்டியல் தயாரித்தல், தொகுதிகளை வரையறை செய்தல் உட்பட அரசியலமைப்பில் வரையறுக்கப்பட்டப் பிற அனைத்து விவகாரங்களைப் பெறுவதற்கான சட்டங்களை நாடாளுமன்றம் இயற்றலாம்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?



குடவோலை

தமிழ்நாட்டில் சோழர்கள் காலத்தில் குடவோலை என்னும் வாக்களிக்கும் முறை வழக்கத்தில் இருந்தது.

9th Civics Unit_2.indd 184 29-03-2018 10:23:21

iii) மாநில சட்டசபைத் தேர்தல் சம்மந்தமான வாக்காளர்களின் பட்டியல் தயாரித்தல், தொகுதிகளை வரையறை செய்தல் போன்றவற்றை அரசியலமைப்பிற்குட்பட்டு தேவையான மாற்றங்களை மாநில சட்ட சபை சட்டங்களை இயற்றலாம்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

இந்தியாவில் ஜனவரி 25ம் நாளினை தேசிய வாக்காளர் தினமாக கொண்டாடுகிறோம்.

1.1 தேர்தல் நடைமுறை:

தேசிய அளவில் அரசாங்கத்தின் தலைவர் பிரதமர் ஆவார். இவர் இந்திய பாராளுமன்றத்தின் கீழவையான மக்களவை (லோக்சபா) உறுப்பினர்கள் மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார். நம்மை போன்ற மக்களாட்சிப் பிரதிநிதித்துவ நாடுகளில் தேர்தல் முறை முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

மின்னணு வாக்குப்பதிவு இயந்திரங்களில் வேட்பாளரின் பெயருக்கு எதிரில் உள்ள பொத்தானை அழுத்தி வாக்குச் செலுத்தப்படுகிறது. ஒருவர் தாம் செலுத்திய வாக்குச் சரியான படி பதிவாகி உள்ளதா என்று தெரிந்து கொள்ளும் வாய்ப்பை 2014ம் ஆண்டு பொதுத் தேர்தலில் தேர்தல் ஆணையம் அறிமுகப்படுத்தியது. இதை ஆங்கிலத்தில் சுருக்கமாக VVPAT (Voters Verified Paper Audit Trial) என்று குறிப்பிடுகிறார்கள்.



வாக்காளர் சரிபார்க்கும் காகித தணிக்கைச் சோதனை (VVPAT)

1.2 நோட்டா (மேற்கண்ட எவரும் இல்லை (NOTA = None Of The Above)) அறிமுகம்

ஒரு மக்களாட்சி நடைபெறும் நாட்டில் உள்ள வாக்காளர்கள் தேர்தலில் போட்டியிடும் வேட்பாளர்கள் எவரையும் தேர்வு செய்ய விருப்பம் இல்லை எனில், வாக்காளர்கள் மேற்கண்ட எவரும் இல்லை (NOTA – None Of The Above) எனும் ஓர் பொத்தானை வாக்கு இயந்திரத்தில் தேர்வு செய்யலாம். இந்திய தேர்தல் நடத்தை விதிகள், (1961)–இல் எனும் சட்டத்தின் விதி எண் 49–O இம்முறை பற்றி விவரிக்கிறது.



இந்தியாவில் மின்னணு வாக்குப்பதிவு இயந்திரத்தில் நோட்டா (NOTA) சின்னம்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

2014ல் நடைபெற்ற பொதுத் தேர்தலில் முதல் முறையாக NOTA அறிமுகப்படுத்தப்பட்டது. உலகில் NOTAவை அறிமுகப்படுத்திய 14ஆவது நாடு இந்தியாவாகும்.

9th Civics Unit_2.indd 185 29-03-2018 10:23:21

1.3 இந்தியாவில் தேர்தல் வகைகள்:

இந்தியாவில் இரண்டு வகையான தேர்தல்கள் நடைபெறுகின்றன. அவை நேரடித் தேர்தல் மற்றும் மறைமுகத் தேர்தல் ஆகும்.

1.3.1. நேரடித் தேர்தல்



நேரடித் தேர்தலில் வாக்காளர்கள் தமது பிரதிநிதிகளைத் தாங்களே நேரடியாக தேர்ந்தெடுக்கிறார்கள். 18 வயது பூர்த்தியடைந்த மக்கள் நேரடித் தேர்தல் முறையில் பங்கு பெற்று தங்களது வாக்குகளைப் பதிவு செய்கின்றனர். நேரடித் தேர்தல் முறைக்குப் பின்வரும் சில எடுத்துக்காட்டுக் காணலாம்.

i) மக்களவை தேர்தலில் நாடாளுமன்ற உறுப்பினர்களை (MP) தேர்ந்தெடுத்தல்.

ii) சட்டமன்றத் தேர்தல்களில் சட்டப்பேரவை உறுப்பினர்களை (MLA) தேர்ந்தெடுத்தல்.

iii) ஊராட்சி, பேரூராட்சி, நகராட்சி, மாநகராட்சி ஆகிய உள்ளாட்சி அமைப்புகளின் உறுப்பினர்கள் மற்றும் தலைவர்களைத் தேர்ந்தெடுத்தல்.

1.3.1.1. நிறைகள்

i) வாக்காளர்கள் தங்களது பிரதிநிதிகளை நேரடியாகத் தேர்ந்தெடுப்பதால், நேரடித் தேர்தல் முறையானது வலுவான மக்களாட்சி கொண்டதாகக் கருதப்படுகிறது.

ii) அரசாங்க நடவடிக்கைகள் பற்றிய விழிப்புணர்வும், தகுதியான பிரதிநிதிகளைத் தேர்ந்தெடுக்கவும் மக்களுக்குக் கற்பிக்கிறது. மேலும் மக்கள் அரசியலில் முக்கிய பங்கு வகிக்க ஊக்கமளிக்கிறது.

iii) மக்களைத் தீவிரமான அரசியல் நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடத் தூண்டுகிறது.

1.3.1.2. குறைகள்

i) நேரடித் தேர்தல் முறை அதிக செலவு கொண்டதாக உள்ளது.

ii) எழுத்தறிவற்ற வாக்காளர்கள், பொய்யானப் பரப்புரைகளால் தவறாக வழிநடத்தப்படுகிறார்கள். சில நேரங்களில் சாதி, மதம் மற்றும் இன்ன பிற பிரிவுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு நடத்தப்படும் பிரச்சாரங்கள் மற்றும் பொய்யானப் பரப்புரைகளாலும் தவறாக வழிநடத்தப்படுகிறார்கள்.

iii) நேரடித் தேர்தல் நடத்துவது மிகப்பெரும் பணியாக இருப்பதால், ஒவ்வொரு வாக்கு மையங்களிலும் சுதந்திரமான, நியாயமான தேர்தல் முறையை உறுதி செய்வது என்பது தேர்தல் ஆணையத்திற்கு மிக பெரும் சவாலாக உள்ளது.

iv) சில அரசியல் கட்சி வேட்பாளர்கள், வாக்காளர்கள் மீது பணம், பொருள் (அ) பணிகள் மூலமாக தங்களது செல்வாக்கைச் செலுத்துவது என்பது ஒரு மற்றொரு சவாலாகும்.

v) தேர்தல் பரப்புரைகளின் போது சில நேரங்களில் வன்முறைகள், பதற்றங்கள், சட்டம் – ஒழுங்கு பிரச்சினைகள் ஏற்பட்டு மக்களின் அன்றாட வாழ்க்கை முறை பாதிக்கப்படுகிறது.

1.3.2 மறைமுகத் தேர்தல்

மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்படும் பிரதிநிதிகள் வாக்களித்துத் தேர்வு செய்யும் முறையே மறைமுகத் தேர்தல் ஆகும். குடியரசுத் தலைவர் தேர்தலில் இத்தகைய முறையானது கடைபிடிக்கப்படுகிறது.

1.3.2.1 நிறைகள்

i) மறைமுகத் தேர்தல்கள் நடத்த செலவு குறைவானதாகும்.

9th Civics Unit_2.indd 186 29-03-2018 10:23:21

ii) மறைமுக தேர்தல் முறையானது பெரிய நாடுகளுக்கு உகந்தது.

1.3.2.2. குறைகள்

i) வாக்காளர் எண்ணிக்கைக் குறைவாக இருப்பதால் ஊழல், கையூட்டு, குதிரை பேரம் ஆகியவற்றிற்கு வாய்ப்புகள் அதிகம் காணப்படும்.

ii) மக்கள் தங்களது பிரதிநிதிகளைத் தேர்ந்தெடுக்க நேரடியாக பங்கு பெறாமல், மாறாக மக்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்டப் பிரதிநிதிகளே இம்முறையில் பங்குபெறுவதால், மக்கள் பிரதிநிதித்துவம் குறைந்த மக்களாட்சி முறையாக காணப்படுகிறது. எனவே, மக்களின் உண்மையான விருப்பத்தை பிரதிபலிக்காமல் இருக்க நேரிடுகிறது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

இந்திய குடியரசுத் தலைவர் எப்படி தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்?

இந்திய குடியரசுத் தலைவர் பின்வரும் உறுப்பினர்கள் கொண்ட தேர்தல் குழாம் (Electoral College) மூலம் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார். அவை

1. பாராளுமன்றத்தின் இரு அவையின் தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட உறுப்பினர்கள்
2. இந்தியாவில் உள்ள அனைத்து மாநிலங்கள் மற்றும் யூனியன் பிரதேசங்களில் உள்ள தேர்ந்தெடுக்கப்பட்ட சட்டமன்ற உறுப்பினர்கள்

குறிப்பு: பாராளுமன்ற இரு அவைகள் மற்றும் மாநில சட்டமன்றங்களில் நியமிக்கப்படும் நியமன உறுப்பினர்கள் இக்குழுவில் அங்கம் இடம் பெறமாட்டார்கள்.

2. அரசியல் கட்சிகள்

மக்களாட்சி அரசாங்கத்தில் அரசியல் கட்சிகள் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது. இந்த அரசியல் கட்சிகள் மக்களுக்கும் அரசாங்கத்திற்கும் இடையே ஒரு பாலமாக செயல்படுகிறது.

2.1 அரசியல் கட்சி என்பதன் பொருள்:

ஓர் அரசியல் கட்சி என்பது அரசாங்கத்தில் ஆதிக்கம் செலுத்துவதற்காகத் தேர்தலில் போட்டியிடுவதற்கான நிகழ்ச்சி நிரல்களையும், குறிப்பிட்டக் கொள்கைகளையும் கொண்ட, மக்கள் குழுவின் அமைப்பாகக் காணப்படும். தலைவர், செயற்குழு உறுப்பினர்கள் மற்றும் தொண்டர்கள் எனும் மூன்று அங்கங்களை ஓர் அரசியல் கட்சி பெற்றுள்ளது.

2.2 கட்சி முறையின் வகைகள்:

உலகில் கட்சி முறையினை மூன்று வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்.

i) ஒரு கட்சி முறை – ஒரே ஒரு ஆளும் கட்சி மட்டும் பங்கு பெறுவது ஆகும். இம்முறையில் எதிர்கட்சிகள் அனுமதிக்கப்படுவதில்லை. (எ.கா. சீனா, கியூபா, முன்னாள் சோவியத் யூனியன்)

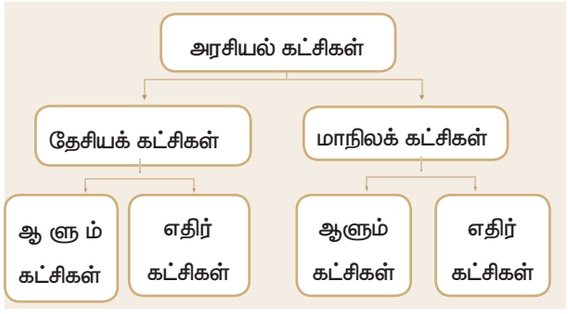
ii) இரு கட்சி முறை – இரு முக்கிய கட்சிகள் மட்டுமே பங்கு பெறுவது ஆகும். (எ.கா. அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள், இங்கிலாந்து)

iii) பல கட்சி முறை – இரண்டிற்கும் மேற்பட்ட கட்சிகள் பங்கு பெறுவது ஆகும். (எ.கா. இந்தியா, இலங்கை, பிரான்ஸ், இத்தாலி)

2.3. அரசியல் கட்சியின் வகைகள்:

இந்தியாவில் உள்ள அரசியல் கட்சிகளானது செல்வாக்குப் பெறும் பிரதேசத்திற்கு ஏற்ப இரு முக்கிய பிரிவுகளாக வகைப்படுத்தப்படுகின்றன. அவை 1) தேசியக் கட்சிகள் 2) மாநிலக் கட்சிகள்.

9th Civics Unit_2.indd 187 29-03-2018 10:23:22



2.3.1. தேசியக் கட்சிகள்

ஒரு கட்சி குறைந்தது நான்கு மாநிலங்களிலாவது மாநிலக் கட்சி என்ற தகுதியை பெற்றிருக்குமானால் அது 'தேசியக் கட்சி' என்ற தகுதியை பெறுகிறது. அனைத்து அரசியல் கட்சிகளும் இந்திய தேர்தல் ஆணையத்தில் பதிவு செய்தல் வேண்டும். இந்திய தேர்தல் ஆணையம் அனைத்து அரசியல் கட்சிகளையும் சமமாகப் பாவித்தப் போதிலும், தேசியக் கட்சிகளுக்கும், மாநிலக் கட்சிகளுக்கும் சில சிறப்புச் சலுகைகளை வழங்குகிறது. இக்கட்சிகளுக்கு தனித்தனிச் சின்னங்கள் வழங்கப்படுகிறது. ஒரு கட்சியின் அதிகாரப்பூர்வ வேட்பாளர் மட்டுமே அக்கட்சியின் சின்னத்தை உபயோகிக்க முடியும். 2017 நிலவரப்படி அங்கீகரிக்கப்பட்டுள்ள தேசிய கட்சிகளின் எண்ணிக்கை ஏழு ஆகும்.

2.3.2. மாநிலக் கட்சிகள்

ஏழு தேசிய கட்சிகளைத் தவிர, நாட்டின் பெரும்பான்மையான முக்கிய கட்சிகளை "மாநிலக் கட்சி"களாக தேர்தல் ஆணையம் வகைப்படுத்தியிருக்கிறது. இக்கட்சிகள் பொதுவாகப் "பிராந்தியக் கட்சிகள்" என்று குறிப்பிடுவர். மக்களவை தேர்தலிலோ அல்லது மாநில சட்டசபைத் தேர்தலிலோ ஒரு குறிப்பிட்ட எண்ணிக்கையிலான இடங்களை வெற்றி பெற்ற அல்லது குறிப்பிட்ட சதவிகித வாக்குகளைப் பெற்றதன் அடிப்படையில் இந்தியத் தேர்தல் ஆணையம் ஒரு கட்சியை மாநிலக் கட்சியாக அங்கீகாரம் அளிக்கிறது.

2.3.3. *கட்சிகளின் அங்கீகாரம்*

இந்தியத் தேர்தல் ஆணையத்தில் பதிவு செய்யப்பட்ட ஒரு கட்சி தேசியக் கட்சி எனும் பங்கு பெற பின்வரும் முறைகளில் ஏதேனும் ஒன்றை நிறைவு செய்திருத்தல் வேண்டும்.

i) மக்களவை தேர்தலிலோ (அ) மாநில சட்டசபைத் தேர்தலிலோ குறைந்தபட்சம் நான்கு மாநிலங்களில் பதிவான மொத்தச் செல்லத்தகுந்த வாக்குகளில் குறைந்தபட்சம் 6% பெற்றிருக்க வேண்டும்.

ii) மக்களவையில் குறைந்தபட்சம் 2 சதவீத இடங்களில் வெற்றி பெற வேண்டும். மேலும் குறைந்தபட்சம் மூன்றுக்கும் மேற்பட்ட மாநிலங்களிலிருந்து தேர்ந்தெடுக்கப்பட வேண்டும்.

iii) குறைந்தபட்சம் நான்கு மாநிலங்களில் 'மாநிலக் கட்சியாக' அங்கீகாரம் பெற்றிருக்க வேண்டும்.

2.3.4. அரசியல்கட்சிகளின்செயல்பாடுகள்:

- கட்சிகள் தேர்தல்களில் போட்டியிடுகின்றன. பெரும்பாலான மக்களாட்சி நாடுகளில் கட்சிகளால் நிறுத்தப்படும் வேட்பாளர்கள் இடையேதான் கடும் போட்டிகள் நிலவுகின்றன.
- கட்சிகள் தங்களைத் தேர்ந்தெடுக்க அவர்களது கொள்கைகளையும், திட்டங்களையும் தேர்தல் தொகுதிகளில் முன்னிறுத்துகின்றனர்.

9th Civics Unit_2.indd 188 29-03-2018 10:23:22

- நாட்டில் சட்டங்கள் இயற்றுவதில் அரசியல் கட்சிகள் முக்கிய பங்களிப்புச் செய்கின்றன. முறையாக சட்டங்கள் நாடாளுமன்றங்களிலும், சட்டமன்றங்களிலும் விவாதிக்கப்பட்டு நிறைவேற்றப்படுகின்றன.
- அரசியல் கட்சிகள் அரசாங்கத்தினை அமைத்து, அவற்றை வழிநடத்துகின்றனர்.
- தேர்தலில் தோல்வியடைந்த கட்சிகள் எதிர்கட்சியாகப் பங்களிப்புச் செய்கின்றன. இவை அரசின் குறைகள் மற்றும், தவறான கொள்கைகளை எதிர்த்து பல்வேறுபட்ட பார்வைகளை முன்வைக்கின்றன, விமர்சனம் செய்கின்றன.
- மக்கள் கருத்திற்கு அரசியல் கட்சிகள் வடிவம் கொடுக்கின்றன. மேலும் அவை முக்கிய நிகழ்வுகளை மக்களின் கவனத்திற்குக் கொண்டு வருகின்றன.
- அரசாங்கத்திற்கும் மக்களுக்கும் இடையில் ஒரு பாலமாக அரசியல் கட்சிகளின் செயல்பாடுகள் இருக்கின்றன.

2.4 மக்களாட்சியில் எதிர்கட்சிகளின் பங்கு

மக்களாட்சியில், அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டைப் போல் இரு கட்சி ஆட்சி முறையோ அல்லது இந்தியா, பிரெஞ்சு நாடுகளைப்போல் பல கட்சி ஆட்சி முறையோ இருக்கலாம். பெரும்பான்மை மக்களின் ஆதரவு பெற்றக் கட்சியாக ஆளும் கட்சியும், எஞ்சிய மக்களின் ஆதரவு பெற்றக் கட்சியாக எதிர் கட்சியும் இருக்கும். மக்களாட்சி முறையிலான அனைத்து அரசாங்கங்களிலும் எதிர்கட்சித் தலைவர் முக்கிய பங்கை வகிக்கிறார். இவர் கேபினட் அமைச்சர் தகுதி பெறுகிறார். இவர் பொது நடவடிக்கைகளை பாதிக்கும் ஆளும் கட்சியின் தவறான கொள்கைகளை எதிர்க்கிறார். பொதுக்கணக்குக் குழுவின் தலைவராக இவர் அரசுத் துறைகளின் செயல்பாடுகளைக் கேள்விக்குள்ளாக்குவதோடு மக்கள் நலனுக்காகச் செலவிடப்படும் பொதுப் பணத்தை ஆய்வு செய்கிறார். இதே போன்று அவர் மத்தியக் கண்காணிப்பு ஆணையத்தின் தலைவர் மற்றும் உறுப்பினர்களை தேர்ந்தெடுப்பிலும் முக்கியப் பங்கு வகிக்கிறார். மக்களாட்சியில் எதிர்க்கட்சிகள் ஒரு பொறுப்பானப் பங்கினையும் மக்களின் நியாயமானக் கோரிக்கைகள் மற்றும் விருப்பத்தையும் பிரதிபலிக்கின்றது.

3 அழுத்தக் குழுக்கள்

அழுத்தக் குழுக்கள் என்ற சொல் ஐக்கிய அமெரிக்க நாட்டில் உருவாக்கப்பட்டது. பொது நலன்களைப் பாதுகாக்கவும் ஊக்குவிக்கவும் தீவிரமாக செயல்படும் குழு அழுத்தக் குழு என்று அழைக்கப்படுகிறது. அரசு மீது அழுத்தம் செலுத்தி அரசின் கொள்கைகளில் மாற்றம் கொண்டு வரும்படி நெருக்கடி தருவதால் இவ்வாறு அழைக்கப்படுகிறது.

அழுத்தக் குழுக்கள் 'நலக்குழுக்கள்' அல்லது தனிப்பட்ட நலக்குழுக்கள் என்றும் அழைக்கப்படுகின்றன. அதே சமயம் இவை அரசியல் கட்சியிலிருந்து வேறுபட்டவை. தேர்தலில் போட்டியிடுவதில்லை. அரசியல் அதிகாரத்தைக் கைப்பற்ற விளைவதும் இல்லை.

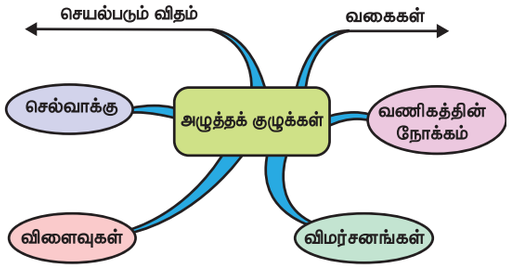


9th Civics Unit_2.indd 189 29-03-2018 10:23:22

3.1. இந்தியாவில் அழுத்தக் குழுக்கள்

இந்தியாவில் தற்போது அதிக எண்ணிக்கையிலான அழுத்தக் குழுக்கள் உள்ளன. ஆனால் அவைகள் அமெரிக்கா அல்லது மேற்கத்திய நாடுகளான இங்கிலாந்து, பிரெஞ்சு, ஜெர்மனி போன்ற நாடுகளில் இருப்பதைப் போல் வளர்ச்சி அடைந்தவையாக காணப்படுவதில்லை.

அழுத்தக் குழுக்கள்



இந்தியாவில் செயல்படும் அழுத்தக் குழுக்களைக் கீழ்க்காணும் வகைகளாக வகைப்படுத்தலாம்.

1. வணிகக்குழுக்கள்
2. தொழிற்சங்கங்கள்
3. விவசாயக் குழுக்கள்
4. தொழில் முறைக் குழுக்கள்
5. மாணவர் அமைப்புகள்
6. மத அமைப்புகள்
7. பழங்குடி அமைப்புகள்
8. மொழிக் குழுக்கள்
9. கோட்பாட்டு அடிப்படைக் குழுக்கள்
10. சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்புக் குழுக்கள்

E27FH1

3.1.1. இந்தியாவில் அழுத்தக் குழுக்களின் செயல்பாடுகள்

அரசின் கொள்கையில் செல்வாக்குச் செலுத்துவதன் மூலம் குறிப்பிட்ட நலன்களைப்

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

அழுத்தக் குழுக்களுக்கான எடுத்துக்காட்டுகள்

1. இந்திய வணிகம் மற்றும் தொழிற்துறை சம்மேளத்தின் கூட்டமைப்பு (FICCI)
2. அகில இந்தியத் தொழிற்சங்க காங்கிரஸ் (AITUC)
3. அகில இந்திய விவசாயிகள் சங்கம் (AIKS)
4. இந்திய மருத்துவச் சங்கம் (IMA)
5. அகில இந்திய மாணவர் சம்மேளனம் (AISF)
6. அகில இந்திய சீக்கிய மாணவர் பேரவை
7. இளம் பதாகா சங்கம்(YBA)
8. தமிழ்ச் சங்கம்
9. தமிழ்நாடு விவசாயிகள் சங்கம்
10. நர்மதா பச்சாவோ அந்தோலன்

பெறச் செயல்படும் நலக் குழுக்கள் அழுத்தக் குழுக்கள் எனப்படும். அவை எந்த அரசியல் கட்சியுடனும் அணி சேருவதில்லை. ஆனால் மறைமுக முடிவுகள் எடுப்பதில் அதிக செல்வாக்குச் செலுத்தும் அளவுக்கு ஆற்றல் மிக்கவை. பிரதிநிதித்துவப்படுத்துதல், அரசியல் பங்கேற்பு, கல்வி, கொள்கை உருவாக்கம் மற்றும் கொள்கை அமலாக்கம் போன்ற பல வகைகளான செயல்பாடுகளை அழுத்தக் குழுக்கள் மேற்கொள்கின்றன.

3.1.1.1. அரசியல் பங்கேற்பு

அரசியலின் மற்றொரு முகம் என்று அழுத்தக் குழுக்களைக் கூறலாம். மனுக்கள், பேரணிகள் மற்றும் ஆர்ப்பாட்டங்கள் போன்ற அரசியல் செயல்பாடுகள் மூலம் மக்கள் ஆதரவைத் திரட்டி தங்கள் செல்வாக்கினை

9th Civics Unit_2.indd 190 29-03-2018 10:23:22

அழுத்தக் குழுக்கள் விரிவுபடுத்துகின்றன. இத்தகைய செயல்பாடுகள் இளைய சமுதாயத்தினரை வெகுவாகக் கவர்ந்திழுக்கின்றன.

3.1.1.2 கல்வி

பல அழுத்தக் குழுக்கள் ஆராய்ச்சிகள் மேற்கொள்வது, இணையத்தளம் பராமரிப்பு, அரசுப் கொள்கைகள் மீது கருத்துகள் வெளியிடுவது மற்றும் உயர்நிலைக் கல்வியாளர்கள், அறிவியலாளர்கள் மட்டுமல்லாமல் முக்கிய பிரபலங்களிடமிருந்தும் கருத்துகளைத் திரட்டி வல்லுநர்களின் ஆதரவினைப் பெறுவது ஆகிய செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுகின்றன.

3.1.1.3. கொள்கை உருவாக்கம்

அழுத்தக் குழுவினர் கொள்கைகளை உருவாக்குபவர்கள் இல்லை என்ற போதிலும் கொள்கை உருவாக்கச் செயல்முறைகளில் அவர்கள் பங்கேற்பதைத் தடுப்பதில்லை. அரசுக்குத் தகவல் அளிப்பதிலும், ஆலோசனைகளை வழங்குவதிலும் இந்த அழுத்தக் குழுவினர் வலுவான பங்களிப்புச் செய்து வருகின்றனர். கொள்கை உருவாக்கச் செயல்முறைகளில் அவர்கள் தொடர்ந்து ஆலோசனை தருகின்றன.

4. மக்கள் குழுவும் பங்கேற்பும்

4.1 மக்கள் குழு

மக்களின் வாழ்க்கையை ஒட்டுமொத்தமாக மேம்படுத்தும் சமூக ரீதியிலான ஆக்கப்பூர்வ செயல்பாடுகளை நோக்கி மக்கள் குழுவை திரட்டுவது அவசியமே. சில நேரங்களில் நில நடுக்கம், சுனாமி, வெள்ளப்பெருக்கு மற்றும் பிற இயற்கைப் பேரிடர்கள் நிகழும் போது மீட்பு, நிவாரணம் போன்ற அவசரப் பணிகளுக்கு உடனடியாக மக்களைத் திரட்ட நேரிடும்.

4.2 மக்களாட்சியில் பங்கேற்பு

நாடாளுமன்ற, சட்டமன்ற, உள்ளாட்சித் தேர்தல்களில் மக்கள் பெருவாரியாகப் பங்கேற்கும்போதே மக்களாட்சி அமைப்பு வெற்றிகரமாக இயங்க முடியும். அதே சமயத்தில் வரி மற்றும் வருவாய் வசூலிக்கும் முறையிலும், சுற்றுச் சூழல் பாதுகாப்பு, சுத்தம் சுகாதாரம், உடல் ஆரோக்கியம் மற்றும் போலியோ சொட்டுமருந்து அளித்தல் போன்ற சிறப்புத் திட்டங்களிலும் ஒவ்வொரு குடிமகனும் சிறிய உள்ளூர் குழுக்களும் பங்கு பெறும் போது மட்டுமே மக்களாட்சி வெற்றி பெற முடியும்.

எனவே, மக்களாட்சி அரசாங்கத்தை விட சிறந்த அரசாங்கம் இல்லை என்பதை நாம் மனதில் கொள்ள வேண்டும். சிறந்த சமூகத்தையும் நாட்டையும் உருவாக்க, இந்திய மக்களாகிய நாம் மத்திய மற்றும் மாநில அரசாங்கத்துடன் இணைந்து மனித வாழ்க்கையின் துன்பங்களை ஒழித்திட ஒற்றுமையுடன் போராட வேண்டும்.

மீள்பார்வை:

- பிரதம அமைச்சர் மக்களவை உறுப்பினர்களால் தேர்ந்தெடுக்கப்படுகிறார்.
- தேர்தல்கள் இரண்டு வகைப்படும். அவை நேரடித் தேர்தல்கள், மறைமுகத் தேர்தல்கள்.
- ஒரு அரசியல் கட்சிக்கு ஒரு தலைவர், செயற்குழு உறுப்பினர்கள் மற்றும் தொண்டர்கள் என மூன்று பகுதிகள் உள்ளன.
- இந்தியாவில் அரசியல் கட்சிகளை தேசியக் கட்சிகள் மற்றும் மாநிலக் கட்சிகள் என இரண்டு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.
- 2017ம் ஆண்டு நிலவரப்படி இந்தியாவில் ஏழு தேசியக் கட்சிகள் உள்ளன.
- அழுத்தக்குழு என்ற சொல் அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டில் உருவாக்கப்பட்டது.
- இந்தியாவில் அதிக எண்ணிக்கையிலான அழுத்தக் குழுக்கள் உள்ளன.

9th Civics Unit_2.indd 191 29-03-2018 10:23:22

கலைச் சொற்கள்

1. நாடாளுமன்றம்/சட்டமன்றம் – ஒரு நாட்டின் அல்லது மாநிலத்தின் சட்டமியற்றும் அமைப்பு
2. தொகுதி – சட்டசபை பிரதிநிதிகளைத் தேர்ந்தெடுக்க, வாக்காளர்கள் அடங்கிய குறிப்பிட்டப் பகுதி.
3. நோட்டா (NOTA) – மக்களாட்சி நாட்டிலுள்ள மக்கள், எந்த ஒரு பிரதிநிதிகளையும் தேர்வு செய்ய விருப்பம் இல்லாத போது அவர்கள் தேர்வு செய்யும் ஓர் வாக்கு முறையே நோட்டா. (NOTA – மேற்கண்ட எவரும் இல்லை).
4. அழுத்தக் குழுக்கள் – பொது நலன்களைப் பாதுகாக்கவும் ஊக்குவிக்கவும் தீவிரமாக செயல்படும் குழுக்கள்.

பயிற்சிகள்

E2GBIN

I. சரியான விடையைத் தேர்வு செய்க.

1. கீழ்க்கண்ட நாட்டின் தேர்தல் முறையினை இந்தியா ஏற்றுக் கொண்டுள்ளது.

அ) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்
ஆ) இங்கிலாந்து
இ) கனடா
ஈ) ரஷ்யா

2. இந்திய தேர்தல் ஆணையம் ஒரு

அ) சுதந்திரமான அமைப்பு
ஆ) சட்டபூர்வ அமைப்பு
இ) தனியார் அமைப்பு
ஈ) பொது நிறுவனம்

3. இந்திய தேர்தல் ஆணையம் அமைக்க வழிவகை செய்யும் அரசியலமைப்பு பிரிவு

அ) பிரிவு 280 ஆ) பிரிவு 315
இ) பிரிவு 314 ஈ) பிரிவு 325

4. இந்திய அரசியலமைப்பின் எந்த பகுதி தேர்தல் ஆணையத்தைப் பற்றி கூறுகிறது?

அ) பகுதி III ஆ) பகுதி XV
இ) பகுதி XX ஈ) பகுதி XXII

5. பல்வேறு அரசியல் கட்சிகளைத் தேசியக் கட்சியாகவோ அல்லது மாநிலக் கட்சியாகவோ அங்கீகரிப்பவர்/ அங்கீகரிப்பது.

அ) குடியரசுத் தலைவர்
ஆ) தேர்தல் ஆணையம்
இ) நாடாளுமன்றம்
ஈ)தேர்தல் ஆணையத்தின் ஆலோசனையின் பேரில் குடியரசுத் தலைவர்

6. கூற்று (A): இந்திய அரசியலமைப்புச் சுதந்திரமாக செயல்படும் தேர்தல் ஆணையத்திற்கு வழிவகைச் செய்கிறது.
காரணம் (R): இது நாட்டின் சுதந்திரமான நியாயமான தேர்தலை நடத்த உறுதி செய்கிறது.

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது மற்றும் (R), (A) வை விளக்குகிறது.
ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது (R), (A) வை விளக்கவில்லை
இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது
ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது

9th Civics Unit_2.indd 192 29-03-2018 10:23:22

7. நோட்டா (NOTA) முறை அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட ஆண்டு

அ) 2012 ஆ) 2013

இ) 2014 ஈ) 2015

8. அழுத்தக்குழுக்கள் எனும் சொல்லினை உருவாக்கிய நாடு

அ) அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்

ஆ) இங்கிலாந்து

இ) முன்னாள் சோவியத் யூனியன்

ஈ) இந்தியா

9. கூற்று(A): இந்தியாவில் அதிக எண்ணிக்கையிலான அழுத்தக்குழுக்கள் காணப்படுகின்றன.

காரணம் (R): அமெரிக்க ஐக்கிய நாட்டில் இருப்பதை போல இந்தியாவில் அழுத்தக் குழுக்கள் வளர்ச்சியடையவில்லை.

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது மற்றும் (R), (A) வை விளக்குகிறது.

ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது (R), (A) வை விளக்கவில்லை

இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது

ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக.

1. இந்திய தேர்தல் ஆணையம் _____ உறுப்பினர்களை உள்ளடக்கியுள்ளது.
2. தேசிய வாக்காளர்கள் தினம் அனுசரிக்கப்படும் நாள் _____
3. இந்தியாவில் _____ கட்சி முறை பின்பற்றப்படுகிறது.
4. 2017ல் அங்கீகரிக்கப்பட்ட தேசியக் கட்சிகளின் எண்ணிக்கை _____
5. நர்மதா பச்சோவோ அந்தோலன் என்பது ஒரு _____

III. பொருத்துக.

1. தேசியக் கட்சி – வணிகக் குழுக்கள்
2. ஒரு கட்சி ஆட்சி முறை – அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்
3. இரு கட்சி ஆட்சி முறை – சீனா
4. அழுத்தக் குழுக்கள் – ஏழு

IV. பின்வரும் வினாக்களுக்கு குறுகிய விடையளி

1. இந்தியாவிலுள்ள தேர்தல் முறைப் பற்றி விவரி.
2. அரசியல் கட்சி என்பதன் பொருளை விளக்குக.
3. இரு கட்சி ஆட்சிமுறை மற்றும் பல கட்சி ஆட்சிமுறையினை வேறுபடுத்துக.
4. அழுத்தக் குழுக்கள் என்றால் என்ன?

V. பின்வரும் வினாக்களுக்கு விரிவான விடையளி

1. நேரடித் தேர்தலின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை விவாதி.
2. அரசியல் கட்சிகளின் செயல்பாடுகள் யாவை?
3. இந்தியாவில் அழுத்தக் குழுக்களின் செயல்பாடுகள் யாவை?

VI. செய்முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள்

1. தேசியக் கட்சிகள் மற்றும் மாநில கட்சிகளின் கொள்கைகள், திட்டங்கள் மற்றும் சாதனைகளை ஒப்பிடுக.

VII. சிந்தனை வினா

1. தேர்தல்கள் பிரதிநிதித்துவ மக்களாட்சியில் முக்கியத்துவமாகக் கருதப்படுகின்றது. ஏன்?

9th Civics Unit_2.indd 193 29-03-2018 10:23:22

2. வயது வந்தோர் வாக்குரிமையின் அடிப்படைக் கொள்கைகள் மற்றும் முக்கியத்துவம் என்ன?

3. மக்களாட்சியின் நிறைகள் மற்றும் குறைகளை விவாதி.

4. பல கட்சி ஆட்சி முறையினை விவாதி.

VIII. வாழ்வியல் திறன்

1. உங்களுடைய வகுப்பறையில் மாதிரி வாக்குப் பதிவை நடத்துக.

B119_9_SOCIAL_TM

இணையதள வளங்கள்

eci.nic.in (The Election Commission of India)

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_political_parties_in_India

9th Civics Unit_2.indd 194 29-03-2018 10:23:22

ஒன்பதாம் வகுப்பு – குடிமையியல்
ஆக்கம்

பாடவல்லுநர் குழு

முனைவர். தெ. தேவநாதன்
இணை பேராசிரியர் மற்றும் துறை தலைவர்
அரசியல் அறிவியல் மற்றும் பொது நிர்வாகவியல் துறை,
அண்ணாமலைப் பல்கலைக்கழகம், சிதம்பரம்.

மேலாய்வாளர்

முனைவர். க. கோட்டை ராஜன்
உதவிப் பேராசியர்
அரசியல் அறிவியல் துறை,
பெரியார் அரசு கலைக் கல்லூரி, கடலூர்.

ஒருங்கிணைப்பாளர்

பெ. சுரேஷ்
முதுகலை ஆசிரியர்
அரசு மகளிர் மேல்நிலைப் பள்ளி
ஆத்தூர், சேலம்.

இணையச் செயல்பாடு ஒருங்கிணைப்பாளர்

மு. ஜானகிராமன்
பட்டதாரி ஆசிரியர் (ஆங்கிலம்)
ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப் பள்ளி
மாட்டையாம்பட்டி, தாரமங்கலம் (ஒன்றியம்), சேலம்.

பாடநூலாசிரியர்கள்

தே. சுகந்தி
பட்டதாரி ஆசிரியை
அரசு கள்ளர் உயர்நிலைப் பள்ளி
அன்னஞ்சி, தேனி மாவட்டம்.

சு. கிருஷ்ணவேணி
பட்டதாரி ஆசிரியர்
கம்லாவதி மேனிலைப் பள்ளி,
சாகுபுரம், தூத்துக்குடி.

ராஜலட்சுமி பார்த்தசாரதி
பட்டதாரி ஆசிரியர்
சீதாதேவி கரோடியா இந்து வித்யாலயா மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி,
கிழக்கு தாம்பரம், சென்னை.

Image Courtesy

List of Institutions
Department of Archacology, Government of Tamilnadu.
Archacological Survey of India.
Government Musium, Chennai.
Government College of Fine arts, Chennai.
Tamil University, Thanjavur.
Tamil Virtual Academy, Chennai.

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

தலைமை ஒருங்கிணைப்பாளர்
வடிவமைப்பு – ஆக்கம்

சீனிவாசன் நடராஜன்

வரைபடம்

காந்திராஜன் K T
கலை மற்றும் பட ஒருங்கிணைப்பாளர்
தமிழ் விர்ச்சுவல் அகாடமி, சென்னை

கோகுலகிருஷ்ணன்

ஓவிய ஆசிரியர்கள்,
தமிழ்நாடு அரசு.

மாணவர்கள்
அரசு கவின் கலை கல்லூரி,
சென்னை மற்றும் கும்பகோணம்

பக்க வடிவமைப்பாளர்

திரு. வே.சா. ஜாண்ஸ்மித் சென்னை

In-House - QC
ராஜேஷ்
மனோகர்

ஒருங்கிணைப்பு
ரமேஷ் முனிசாமி

9th Civics Unit_2.indd 195 29-03-2018 10:23:22

பொருளியல்

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 196 29-03-2018 10:24:38

அலகு 1

மேம்பாட்டை அறிவோம் : தொலைநோக்கு, அளவீடு மற்றும் நிலைத் தன்மை

E2Q7KB

கற்றல் நோக்கங்கள்

- வேறுபட்ட கண்ணோட்டங்களிலிருந்து மேம்பாட்டைப் புரிந்து கொள்ளல்.
- பொருளாதார மேம்பாட்டின் குறியீடுகளைத் தெரிந்து கொள்ளல்.
- பொருளாதார மேம்பாட்டின் பொருளினைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- நிலையான வளர்ச்சிக்கானக் கொள்கைகளை அறிதல்.

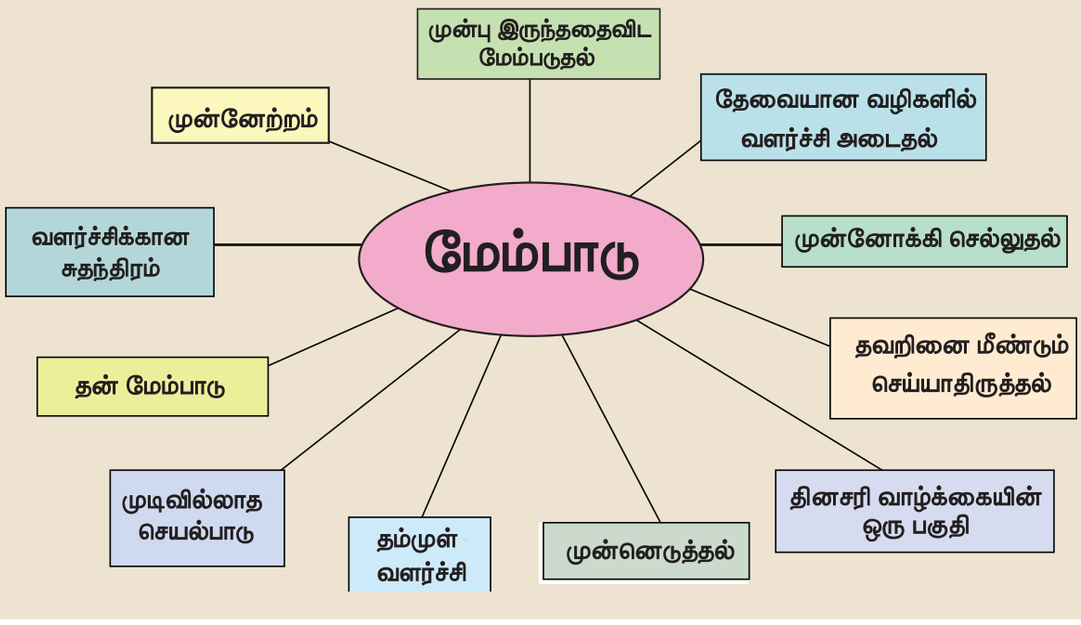
அறிமுகம்

நாம் பரவலாக 'மேம்பாடு' என்ற வார்த்தையை அடிக்கடி பயன்படுத்துகிறோம். இது ஒரு குறிப்பிட்டத் துறையின் அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட நபரின் மேம்பாட்டைக் குறிக்கிறது. ஒரு நாட்டின் பொருளாதார முன்னேற்றம் என்பதே அதன் 'பொருளாதார மேம்பாடு' என்று அறியப்படுகிறது. இருப்பினும் இக்கருத்தாக்கத்தின் விளக்கம் தொடர்ந்து மாறிக்கொண்டே இருப்பதும் நபருக்கு நபர் அதன் பொருள் மாறுவதும் தொடர் நிகழ்வாக அமைகின்றது.

1 மேம்பாடு பற்றிய பல்வேறு நோக்கங்கள்

ஒவ்வொரு உயிரும் தங்களின் குறிக்கோள் அல்லது விருப்பத்தை அடைய அவரவர் வாழ்க்கையில் முன்னேற விரும்புகிறார்கள். அதே போல், ஒரு நாடு எவ்வாறு இருக்க வேண்டும் என்று மக்கள்

மேம்பாடு என்ற சொல் பல்வேறு மக்களால் பல்வேறு விதமாக உணரப்படுகிறது என்பதை கற்பனை செய்க.



9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 197 29-03-2018 10:24:38

பல்வேறு கருத்துக்களைக் கொண்டுள்ளனர். இதற்கான காரணங்களைக் கண்டறிந்தால் நமது இலக்குகளை அடைவதற்கான வழிகள் நாட்டினை முன்னேற்றத்திற்கு கொண்டு செல்லும். இதுவே மேம்பாடு எனப்படும்.

மேலே உள்ள வரைபடத்தை நீங்கள் கவனித்தால் வருமானம் தவிர மக்கள் அவர்களுடைய சுயமான வளர்ச்சியை நாடுவதை அறியலாம். உயர்ந்த வருவாய், தரமானக் கல்வி, நல்ல உடல்நலம் மற்றும் ஊட்டச்சத்து, குறைந்த வறுமை, நிலைத்தச் சமவாய்ப்பு போன்றவை வாழ்க்கைத்தரத்தில் மேம்பாட்டைக் குறிக்கிறது.

2 பொருளாதார மேம்பாட்டிற்கான குறியீடுகள்

பொருளாதார மேம்பாடு என்பது பொருளாதாரத்தின் அனைத்துத் துறைகளின் ஒட்டு மொத்த வளர்ச்சியையும், புதிய தொழில் நுட்பங்களையும் ஏற்றுக் கொள்வதாகும். "பொருளாதார மேம்பாடு" என்பது மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தையும், நிலையான வளர்ச்சியையும் குறிக்கிறது.

நிகர நாட்டு உற்பத்தி (NNP), தனிநபர் வருமானம் (PCI), வாங்கும் திறன் சமநிலை (PPP), மனிதவள மேம்பாட்டுக் குறியீடு (HDI) ஆகியவை பொருளாதார முன்னேற்றத்தின் முதன்மையானக் குறியீடுகளாகும்.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?





G – 8 நாடுகள்	மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் (GDP) தலா வருமானம் (அமெரிக்க டாலரில் மதிப்பு) (2018)	தெற்காசிய நாடுகளின் பிராந்தியக் கூட்டமைப்பு (சார்க்)	மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் (GDP) தலா வருமானம் (அமெரிக்க டாலரில் மதிப்பு) (2018)
இங்கிலாந்து	**40,03,000**	ஆப்கானிஸ்தான்	**610.24**
ரஷ்யா	**10,63,000**	பங்களாதேஷ்	**1,66,000**
கனடா	**47,66,000**	பூடான்	**3,22,000**
பிரெஞ்சு	**42,42,000**	இந்தியா	**1,99,000**
அமெரிக்க ஐக்கிய நாடுகள்	**61,69,000**	மாலத்தீவுகள்	**132,000**
இத்தாலி	**33,73,000**	நேபாளம்	**882.93**
ஜப்பான்	**40,06,000**	பாகிஸ்தான்	பொருந்தாது
ஜெர்மனி	**47,54,000**	இலங்கை	**4,05,000**

ஆதாரமந:

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 198 29-03-2018 10:24:39

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஓர் ஆண்டில் நாட்டின் புவியியல் எல்லைக்குள் குறிப்பிட்டக் காலத்திற்குள் உற்பத்திச் செய்யப்பட்ட பொருட்கள் மற்றும் பணிகளின் மொத்த மதிப்பே, மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி ஆகும்.

2.1. நிகர நாட்டு உற்பத்தி

நிகர நாட்டு உற்பத்தி தேசிய உற்பத்தியின் உண்மையான அளவாக கருதப்படுகிறது. இது நாட்டு வருமானம் என்றும் அறியப்படுகிறது. தனி நபர் வருமான உயர்வு எப்போதும் மொத்த உண்மையான உற்பத்தியின் உயர்வு என்று பொருள்படும்.





பிரிக்ஸ் நாடுகள்

பிரிக்ஸ் நாடுகள்	மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் (GDP) தலா வருமானம் (அமெரிக்க டாலரில் மதிப்பு) (2018)
பிரேசில்	10,51,000
ரஷ்யா	10,63,000
இந்தியா	1,99,000
சீனா	9,38,000
தென் ஆப்பிரிக்கா	6,29,000

எனவே, தனிநபர் வருமானமே நாட்டின் மேம்பாட்டை அளவிடும் சிறந்த குறியீடு ஆகும்.

நாடுகளின் மேம்பாட்டை அளவிடுவதற்கு வருமானம் மிக முக்கியமான காரணிகளில் ஒன்றாகக் கருதப்படுகிறது. அதிக வருமானம் கொண்ட நாடுகள் குறைவான வருமானத்தைக் கொண்ட நாட்டைவிட அதிக வளர்ச்சியடைந்த நாடாக கருதப்படுகின்றன. எனவே, நாட்டு வருமானமே பொருளாதார மேம்பாட்டின் குறியீடாகக் கருதப்படுகிறது.

2.2. தலா வருமானம்

நாடுகளின் வளர்ச்சியினை ஒப்பிட, மொத்த வருவாயைக் கணக்கிடுவது ஒரு பயனுள்ள நடவடிக்கையாக இருக்க முடியாது. ஏனெனில், ஒவ்வொரு நாடுகளிலும் பல்வேறு இன மக்கள் வாழ்கிறார்கள். நாட்டின் மொத்த வருவாயை ஒப்பிட்டு சராசரி தனிநபர் சம்பாதிக்க வாய்ப்பு உள்ளதென்று சொல்ல முடியாது. ஒரு நாட்டிலுள்ள மக்களைவிட வேறொரு நாட்டில் உள்ள மக்களிடையே

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

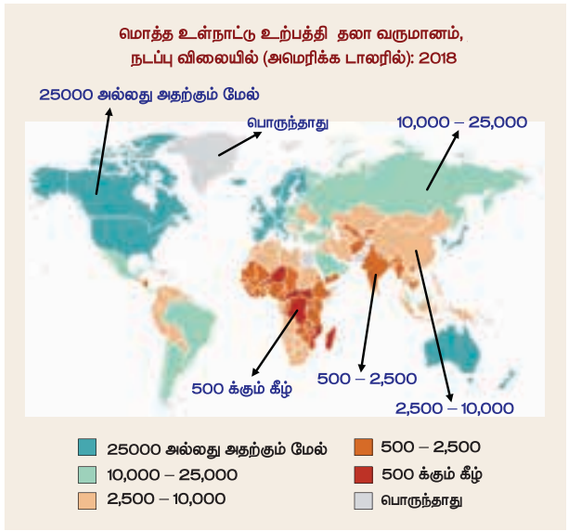
தலா வருமானம்

உலக வங்கியின் அறிக்கையின்படி, நாடுகளின் வருமான அளவீடுகள் கீழ்க்கண்டவாறு புதியதாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது (2017–18)

வ. எண்	நாடுகளின் வகைகள்	தலா வருமானம் (அமெரிக்க டாலரில்)
1	குறைந்த வருவாய்	< 1005
2	குறைந்த நடுத்தர வருவாய்	1006–3955
3	உயர் நடுத்தர வருவாய்	3956–12,235
4	உயர்ந்த வருவாய்	> 12,235

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 199 29-03-2018 10:24:39

நல்ல வருமானம் உள்ளது. நாட்டின் தலா வருமானத்தை கணக்கிட நாட்டின் மொத்த வருமானத்தை நாட்டின் மொத்த மக்கள் தொகையால் வகுக்க வேண்டும். சராசரி வருவாயை தலா வருமானம் என்று அழைக்கப்படுகிறது. அனைத்து நாடுகளின் தனிநபர் வருமானத்தின் கணக்கீடுகள் சர்வதேச அளவில் ஒப்பிடுவதற்காக அமெரிக்க டாலரில் மட்டுமே கணக்கிடப்படுகிறது.



2.3. வாங்கும் திறன் சமநிலை

வாங்கும் திறன் சமநிலை என்பது ஒரு நாட்டினுடைய நாணயங்களின் எண்ணிக்கைக்கு இணையாக, ஒரு சந்தையில் அமெரிக்க டாலரில் வாங்குவதற்கேற்றவாறு, உள்நாட்டு சந்தையில் அதே அளவிலானப் பொருட்களையும் வாங்குவதற்குத் தேவைப்படுகிறது. வாங்கும் திறன் சமன்பாட்டின் நுட்பம் என்பது இரு நாடுகளின் இரண்டு நாணயங்களுக்கிடையேயானப் பரிமாற்றம் அந்தந்த நாடுகளில் உள்ள இரண்டு நாணயங்களின் துல்லியமான வாங்கும் திறனை வெளிப்படுத்தத் தேவை என்பதை மதிப்பிடுவதற்கு உதவுகிறது. சமீபத்தில், வாங்கும் திறன் சமநிலை அடிப்படையில் இந்தியா மூன்றாவது பெரிய பொருளாதார நாடாக உள்ளது. மேலும் சீனா முதலிடத்திலும் ஐக்கிய அமெரிக்க நாடுகள் இரண்டாவது இடத்திலும் உள்ளது.

E2Z3LY

2.4. மனிதவள மேம்பாட்டு குறியீடு

எந்த ஒரு நாட்டின் முன்னேற்றத்திற்கும் மனித வளங்கள் அவசியமாகும். உற்பத்தித் துறையில் பயன்படுத்தக் கூடிய மனித வளங்களை கொண்டிருக்கும் மக்களையே மனித வளம் என்ற சொல் குறிக்கிறது.

மனித வள மேம்பாடு என்பது மனிதனின் உடல்திறன் மற்றும் சுகாதாரத் திறன்களை கல்வியின் மூலம் மேம்படுத்துவதாகும். எனவே மனித வளத்தில் கல்வி மற்றும் உடல்நலத்தில் செய்யப்படும் முதலீடு எதிர்காலத்தில் உயர்ந்த வருமானத்தை அளிக்கலாம். எடுத்துக்காட்டாக ஒரு குழந்தைக்கு அளிக்கப்படும் நல்ல கல்வி, சிறந்த சுகாதாரம் எதிர்காலத்தில் அவர்களுக்கு அதிக வருமானம் பெறக்கூடிய முதலீடு ஆகும். இது உற்பத்தியின் மூலம் சமூகத்திற்குப்



உங்களுக்குத் தெரியுமா?

இந்தியாவில் மனித வளங்களின் வளர்ச்சிக்கு மனித வள மேம்பாட்டு அமைச்சகம் பொறுப்பாகும். அதன் தலைமையகம் புதுடெல்லியில் சாஸ்திரி பவனில் அமைந்துள்ளது.

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 200 29-03-2018 10:24:40

பெரும் பங்களிப்புத் தந்து அதிக வருமானம் அளிக்க முடியும். மனித வளர்ச்சி குறியீடு என்பது சமூகத்தின் மக்கள் அனைவரின் ஒட்டுமொத்த மேம்பாட்டைக் குறிக்கிறது.

மனிதவள மேம்பாட்டுக் குறியீட்டெண் (HDI)			
வ. எண்	நாடுகள்	மனிதவள மேம்பாடு குறியீடு 2010	மனிதவள மேம்பாடு குறியீடு 2015
1	இந்தியா	0.580	0.624
2	ரஷ்யா	0.785	0.804
3	சீனா	0.700	0.738
4	பாகிஸ்தான்	0.525	0.550
5	நேபாளம்	0.529	0.558
6	பங்களாதேஷ்	0.545	0.579
7	தென்ஆப்பிரிக்கா	0.638	0.666
8	இலங்கை	0.746	0.766

ஆதாரம்: hdr.undp.org/en/composite/trends

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

ஐக்கிய நாடுகளின் வளர்ச்சித் திட்டத்தால் உலகின் மனித வளர்ச்சி அறிக்கை தயாரிக்கப்பட்டு வெளியிடப்படுகிறது.

கடந்த காலங்களில் பொருளாதார வல்லுனர்கள் நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியின் விகிதத்தை, மக்களின் உடல் உழைப்பை மூலதனம் ஆக்குவதன் மூலமே முதலீட்டை அதிகரிக்க முடியும் என்று நம்பினர். ஆனால் மனித உழைப்பின் முதலீடு என்பது உடல்நலத்தின் மீது செய்யப்படும் முக்கியமான முதலீடு என்பதை பின் நாட்களில் அவர்கள் உணர்ந்தனர்.

3 நிலையான மேம்பாடு

நிலையானப் பொருளாதார மேம்பாடு என்பது, தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழலைச் சேதப்படுத்தாமல் மேம்பாடு அடைய வேண்டும். எதிர்கால சந்ததியினரின் தேவைகளுக்காக எவ்வித சமரசமும் செய்து கொள்ளக் கூடாது.

வ. எண்	அளவுகள்	மாநிலங்கள்						
		ஆந்திரப் பிரதேசம்	கர்நாடகம்	கேரளா	குஜராத்	உத்திரப் பிரதேசம்	தமிழ்நாடு	இந்தியா
1	கல்வியறிவு விகிதம் % (2011)	67.02	75.36	94	78.03	69.72	**80.09**	**74.04**
2	பாலின விகிதம் (1000 ஆண்களுக்கு தலா பெண்களின் எண்ணிக்கை) (2011)	993	973	1084	919	912	**996**	**943**
3	உயர்கல்வியில் சேர்க்கை % (2015–16)	30.8	26.1	30.8	20.7	24.5	**44.3**	**24.5**

ஆதாரம்: நிதி ஆயோக் (Niti Aayog)

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 201 29-03-2018 10:24:40

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

தமிழ்நாட்டின் கல்வியறிவு வீதம் தென்மாநிலங்களில் இரண்டாவது இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. தமிழ்நாட்டின் கல்வியறிவு வீதம் தேசியச் சராசரியை விட அதிகமாக உள்ளது.

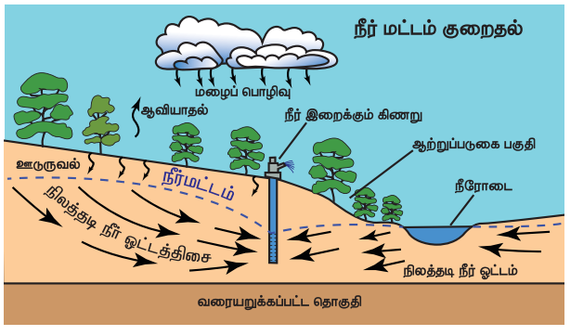
தமிழ்நாட்டில் உயர்கல்விக்கானச் சேர்க்கையானது இந்தியாவில் மிக உயர்ந்ததாகும்.

சுற்றுச்சூழல் சீரழிவின் விளைவுகள் தேசிய, மாநில எல்லைகளுக்கு உட்பட்டு உள்ளது. அறிவியல் அறிஞர்கள் பொருளாதார வல்லுநர்கள், தத்துவவாதிகள் மற்றும் பிற சமூகவியலாளர்கள் போன்றோர் ஒன்று சேர்ந்து உழைப்பதன் விளைவாக நிலையான மேம்பாடு அமையும்.



இயற்கை வளங்களைப் புதுப்பிக்கத் தக்க மற்றும் புதுப்பிக்க தகாத வளங்கள் என இருவகையாகப் பிரிக்கலாம்.

நிலத்தடி நீர் என்பது புதுப்பிக்கத் தகுந்த வளங்களின் ஒரு எடுத்துக்காட்டாகும். வளங்களை மீண்டும்

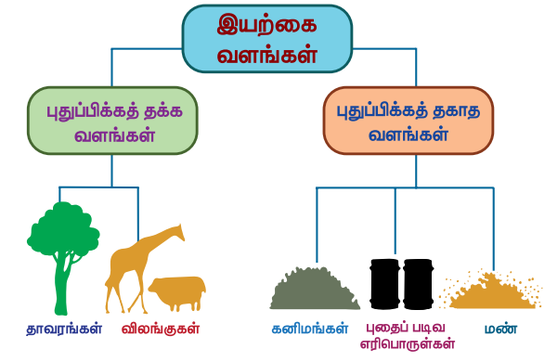


பயன்படுத்துவதற்குக் பதிலாகச் செலவு செய்து விட்டால் எவ்வாறு நிலையான மேம்பாடு சாத்தியமாகும் என்ற கேள்வி எழுகிறது. புதுப்பிக்கத் தகாத வளங்கள் பல ஆண்டுகளுக்குப் பயன்படுத்தியப் பிறகு தீர்ந்து விடும். மேலும் அவற்றைப் பூர்த்தி செய்ய இயலாது.

நாம் இந்த உலகத்தை நமது முன்னோர்களுக்காக பெற்றிருக்கவில்லை. மாறாக நாம் நமது குழந்தைகளுக்காகப் பெற்றிருக்கிறோம்.

நிலையான மேம்பாட்டை அடைவதற்கு பொருளாதார, சமூக மற்றும் சுற்றுச்சூழல் தன்மையை சம நிலையில் வைத்திருக்க வேண்டும்.

பொதுவாக மேம்பாடு அல்லது முன்னேற்றம் பற்றிய கேள்வி தொடர்ந்து இருந்து கொண்டே வருகிறது. சமூக உறுப்பினராகவும் தனிப்பட்ட நபராகவும் நாம் செல்ல வேண்டிய பாதை மற்றும் இலக்குகள் பற்றி தெளிவானக் கருத்துக்களுடன் இருக்க வேண்டும். இவ்வாறு வளர்ச்சியைப் பற்றிய விவாதங்கள் தொடர்ந்துக் கொண்டிருக்கிறது.



9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 202 29-03-2018 10:24:40

புதுப்பிக்கத் தக்க வளங்கள்	புதுப்பிக்க இயலாத வளங்கள்
புதுப்பிக்கத் தக்க வளங்கள் மாசற்ற மற்றும் சுற்றுச்சூழல் நலம் காக்கிறது. இந்த வளங்கள் புதுப்பிப்பதற்கான ஒரு குறுகிய நேரத்தை எடுத்துக் கொள்கிறது. எடுத்துக்காட்டு. சூரியசக்தி, காற்று சக்தி, நீர், மரம், காகிதம்	புதுப்பிக்கத் தகாத வளங்கள் சூழலை மாசுப்படுத்தவும் சேதப்படுத்துவும் செய்கின்றன. இந்த வளங்கள் உருவாக்குவதற்குப் பலநூற்றாண்டுகள் தேவைப்படுகின்றன. எடுத்துக்காட்டு. உலோகங்கள், கண்ணாடி, புதைப்படிவ எரிபொருட்கள் (நிலக்கரி, பெட்ரோல், இயற்கை எரிவாயு, டீசல்)

4 நிலையான மேம்பாட்டிற்கான கொள்கைகள்

4.1. மரபு சாரா வளங்களை பயன்படுத்துதல்

இந்தியாவின் மின்சார தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்ய அனல் மின்சார மற்றும் புனல் மின்சார நிலையங்களைச் சார்ந்திருக்கிறது. இந்த இரண்டு உற்பத்தி நிலையங்களும் பாதகமான சுற்றுச்சூழல் தாக்கத்தைக் கொண்டுள்ளன. அனல் மின் நிலையம் சூழலை மாசுபடுத்தும் அதிக அளவு கார்பன் டை ஆக்சைடு வெளியேற்றிச் சுற்றுச் சூழலை மாசுபடுத்துகிறது.

4.2. இந்தியாவில் சூரிய சக்தி

சூரிய சக்தி என்பது சூரிய ஒளி மூலம் மின்சக்தியை நேரடியாக சூரிய ஒளியின் மின்னழுத்த செல்கள் மூலம் உற்பத்தி செய்து பயன்படுத்தப்படுத்துவதாகும். சூரிய ஒளி தகடுகள் சூரிய ஒளியினை மின் சக்தியாக மாற்ற சூரிய ஒளியை வேதி வினைக்கு உட்படுத்தி ஆற்றலாக மாற்றுகிறது. சூரிய மின் தகடு அமைப்பின் மூலம், வீடு மற்றும் அலுவலகத்திற்கு தேவையான மின்சாரம் தயாரிக்க முடியும். இந்த சூரிய மின் சக்தி அமைப்புகள் பெரும்பாலும் வீடு மற்றும் வணிக நிறுவனங்களில் மின் செலவைக் குறைக்க அவர்களால் நிறுவப்படுகின்றன.

தமிழ்நாடு அதிக அளவில் சூரிய மின்தகடு அமைப்பு (Solar Panels) கொண்ட மாநிலமாக உள்ளது. இந்தியாவில் சூரிய சக்தி மூலம் அதிக மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் மாநிலங்களில் முன்னணியில் உள்ளது. தமிழகத்தில் 2017ஆம் ஆண்டு சூலை 31ஆம் நாள் வரை நிறுவப்பட்ட சூரிய அமைப்புகளின் மூலம் பெற்ற மின் திறன் 1697 மெகாவாட் ஆகும்.



சூரிய மின்தகடு அமைப்பு

QE2NNE

5 இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகள்

இந்தியா தன் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளைக் கடந்த முப்பது ஆண்டுகளாக உருவாக்கிக் கொண்டு வந்துள்ளது. காற்று, நீர் மாசுபாடு, கழிவு மேலாண்மை மற்றும் பல்லுயிர் பாதுகாப்பு போன்ற சிக்கல்களைப் பாதுகாக்கும் விதமாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

இந்தியா குறைந்த வளங்களுடன் பொருளாதார மேம்பாட்டை அடைய பல்வேறு சவால்களை எதிர்கொள்ள வேண்டியுள்ளது. நிலையற்ற காலநிலை குறைந்த வளங்கள் போன்றவற்றை எதிர்கொண்டு அணுகு முறைகளில் மாற்றம் கொண்டு, இந்தியா தனது பாதையில் சவால்களைச் சந்தித்து நிலையான மேம்பாட்டை அடைந்துள்ளது.

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 203 29-03-2018 10:24:41

இந்தியாவின் உச்ச நீதிமன்றம் தனது தீர்ப்புகள், நீதிமன்ற வழிகாட்டுதல்கள் மற்றும் கூடுதல் அதிகாரங்கள் மூலம் சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பில் புதிய மாற்றங்களை அறிமுகப்படுத்தி, நடைமுறைப்படுத்த உத்திரவிட்டுள்ளது.

இந்திய அரசியலமைப்பின் பிரிவு 51A (g) காடுகள், ஏரிகள், ஆறுகள் மற்றும் காட்டு உயிர்கள் மற்றும் இயற்கைச் சூழலைப் பேணவும், மேம்படுத்தவும் அனைத்து உயிரினங்களையும் பாதுகாக்கவும் இந்தியாவில் உள்ள ஒவ்வொரு குடிமகனும் கடமைப்பட்டுள்ளனர் என்று வலியுறுத்துகிறது.

நாட்டின் பொருளாதார மேம்பாடே வாழ்க்கைத் தரத்தை நிர்ணயம் செய்கிறது. இதன் பொருள் மக்களுக்கு அதிக வருமானம், திறன் மிக்கக் கல்வி, சிறந்த சுகாதாரம், ஊட்டச்சத்து உணவு, வறுமையற்ற நிலை மற்றும் சம வாய்ப்பு ஆகியவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு வாழ்வதற்கு ஏற்ற சூழலை ஏற்படுத்துவதாகும். இதற்கான சட்டங்களை உருவாக்குவதே இந்தியாவின் சுற்றுச் சூழல் கொள்கைகள் ஆகும்.

இந்தியாவில் சுற்றுச்சூழல் சட்டங்கள்

வ. எண்	சட்டம்	செயல்பாடு
1	தேசியப் பசுமை தீர்ப்பாய சட்டம், 2010	சுற்றுச்சூழல் பாதுகாப்பு, காடுகள் மற்றும் இயற்கை வளங்களைப் பாதுகாக்கிறது
2	பல்லுயிர்மை பாதுகாப்புச் சட்டம், 2002	பல்லுயிர்மைகளைப் பாதுகாத்தல்.
3	சுற்றுச்சூழல் (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1986	சுற்றுச்சூழலை பாதுகாத்தல் மற்றும் மேம்படுத்தலுக்கான அதிகாரம் வழங்குதல்.
4	வன (பாதுகாப்பு) சட்டம், 1980	காடுகளை அழித்தலை தடைசெய்தல் மற்றும் காடுகள் அல்லாத பகுதிகளில் மரம் வளர்த்தலை ஊக்கப்படுத்துதல்.
5	நீர் (நீர் பாதுகாப்பு மற்றும் மாசுபடுத்துதல் தடுப்பு) சட்டம், 1974	அனைத்து வகையான ஆறுகள், ஏரிகள், குளங்களை மீட்டு பராமரித்தல்
6	வனவிலங்குகள் பாதுகாப்பு சட்டம், 1972	காட்டு விலங்குகள் மற்றும் பறவைகளுக்குப் பாதுகாப்பு வழங்குகிறது.

1 மேம்பாட்டை அறிவோம் : தொலைநோக்கு, அளவீடு மற்றும் நிலைத் தன்மை

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 204 29-03-2018 10:24:41

தமிழ்நாட்டின் வளர்ச்சி

தமிழ் நாடு குறைந்த காலகட்டத்துக்குள் மிக விரைவான வளர்ச்சியை எட்டிய சில மாநிலங்களுள் ஒன்று ஆகும். வறுமை, அடிப்படை வசதி, சமத்துவமின்மை போன்ற மிக மோசமான நிலையிலிருந்து மிக வேகமாகத் தமிழ்நாடு வளர்ச்சி பெற்றிருக்கிறது.

தற்காலத்தில் தமிழ்நாடு துணிச்சலான சமூகநலத் திட்டங்களை முன்னெடுத்தது. அனைத்துப் பள்ளிகளிலும் மதிய உணவு வழங்கும் திட்டம், சுகாதார மையங்கள், சாலை வசதிகள், பொதுப்போக்குவரத்து, குடிநீர் வசதி, மின் இணைப்பு வழங்கல் போன்றப் பல திட்டங்களைக் குறிப்பிடலாம். பிற மாநிலங்களைவிட தமிழ்நாட்டில் இன்று சிறப்பான பொதுச் சேவைகள் உள்ளது. அந்தச் சேவைகளில் பெரும்பாலானவை பாகுபாடின்றி அனைவருக்கும் கிடைக்கிறது என்று உறுதியாக சொல்லலாம். வளர்ச்சிப் பாதையை பொறுத்தவரை தமிழ்நாடு, கேரளா, இமாச்சலபிரதேசம் ஆகிய மூன்று மாநிலங்களுக்கும் பொதுவான ஒற்றுமைகள் காணப்படுகின்றன.

முதலாவது: செயலூக்கம் மிகுந்த சமூகநலக் கொள்கைகளைக் கொண்ட பொதுக் கல்வியின் மூலம் மிகவும் துல்லியமாக நமக்குப் புலப்படுகிறது. அதேபோல மருத்துவ மற்றும் சுகாதாரத் துறை, சமூகப் பாதுகாப்பு, பொதுநல வசதிகள் போன்றவற்றிலும் இந்த அம்சத்தைக் காணலாம்.

இரண்டாவது: மேற்கூறிய மூன்று மாநிலங்களும் அடிப்படையான பொதுச் சேவை வழங்குவதில் பொதுவானக் கோட்பாடுகளைக் கொண்டுள்ளன. மேற்கண்ட மாநிலங்களை விட பல்வேறு பொதுச் சேவைகளைத் தமிழ்நாடு இலவசமாக வழங்குகிறது என்பது முக்கியமானது.

மூன்றாவது: மேற்கண்ட முயற்சிகளைச் சாத்தியமாக்கிய, மற்ற மாநிலங்களுடன் ஒப்பிடும்போது, சிறப்பான நிர்வாக திறமைதான் வெற்றிகரமான இந்த நிலையைச் சாத்தியப்படுத்தியது. மரபு ரீதியாக அமைந்த சில அமைப்புகள், சுகாதார மையங்கள், அரசு அலுவலகங்கள், பஞ்சாயத்துக்கள், கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் போன்றவைதான் அவை. பாரம்பரியமிக்க இந்த அரசு அமைப்புகள்தான் தமிழ்நாடு உள்ளிட்ட மாநிலங்களில் வளர்ச்சியைச் சாத்தியப்படுத்தின.

நான்காவது: சாதி மற்றும் சமத்துவமின்மையைக் களைவதில் தமிழகம், கேரளா, இமாச்சலப் பிரதேசம் ஆகிய மூன்று மாநிலங்களும் காட்டிய அக்கறை, அனைவரும் சமம் என்ற கோட்பாட்டை வலியுறுத்தியது. தமிழகமும் கேரளமும் சமத்துவமின்மையைக் களைவதில் அரும்பாடுபட்டு வெற்றியடைந்தன. இதில் அட்டவணைபடுத்தப்பட்டப் பிரிவினர் மிகச் சிறந்த அளவில் பயனடைந்திருக்கிறார்கள்.

ஐந்தாவது: விரைவான வளர்ச்சி என்பது மாநில அரசுகளின் நடவடிக்கைகளின் விளைவு மட்டுமல்ல, மக்களாட்சி அரசியலில் பொது மக்கள் பங்கேற்பின் விளைவு ஆகும். சாதிப் பாகுபாடு உள்ளிட்ட அநீதிகளை எதிர்த்துப் போராடிய இயக்கங்களுக்கும் இதில் முக்கியமான பங்கு உண்டு.

இறுதியாக ஒரு முக்கியமான ஒன்று: மனிதத் திறன்களைப் பயன்படுத்தாமல் இந்த விரைவான பொருளாதார வளர்ச்சியை எட்ட முயன்ற பெரும்பாலான இந்திய மாநிலங்களைவிட மனிதத் திறன்களைபயன்படுத்திய தமிழ்நாட்டில் தனிநபர் வருமானம் அதிகமாகும் வறுமைநிலையும் பெரும்பாலான மாநிலங்களைவிட ஒப்பீட்டளவில் குறைவாகும் பொருளாதார வளர்ச்சியானது சமூகநலத் திட்டங்களை சாத்தியப்படுத்திப் பொருளாதார வளர்ச்சியும் மக்கள் ஆதரவும் ஒன்றுக்கொன்று இணக்கமாக செயல்படுவதே முக்கியமான காரணம் ஆகும்.



ஆதாரம் : An Uncertain Glory புத்தகத்திலிருந்து நோபல் பரிசு பெற்ற அறிஞர் அமர்த்தியா சென்

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 205 29-03-2018 10:24:41

மீள்பார்வை:

- மேம்பாடு என்பது ஒரு குறிப்பிட்ட துறையில் அல்லது ஒரு குறிப்பிட்ட நபரின் வளர்ச்சியைக் குறிக்கிறது.
- பொருளாதார மேம்பாடு என்பது பொருளாதாரத்தின் அனைத்து துறைகளின் ஒட்டு மொத்த வளர்ச்சி.
- நிகரநாட்டு உற்பத்தி, தலா வருமானம், வாங்கும் திறன் சமநிலை, மனித வளர்ச்சிக் குறியீடு ஆகியவை பொருளாதார மேம்பாட்டின் குறியீடுகள்.
- எந்த ஒரு நாட்டின் மேம்பாட்டிற்கும் மனித வளங்கள் அவசியமாகும்.
- நிலையான பொருளாதார மேம்பாடு என்பது தற்போதுள்ள சுற்றுச்சூழல் மற்றும் முன்னேற்றத்தைச் சேதப்படுத்தாமல் செயல்பட வேண்டும். எதிர்கால சந்ததியினருக்காகப் பாதுகாக்கப்பட வேண்டும்.
- வனவிலங்குகள் பாதுகாப்புச் சட்டம், 1972 காட்டு விலங்குகள் மற்றும் பறவைகளுக்குப் பாதுகாப்பு அளிக்கிறது. அனல் மின் நிலையம் சூழலை மாசுபடுத்தும் அதிக அளவு கார்பன்–டை ஆக்சைடை வெளியேற்றிச் சூழலை மாசுபடுத்துகிறது.

கலைச் சொற்கள்

உள்ளடக்குதல்	–	உள்ளே
நிரப்பவும்	–	மீட்க
பார்வை	–	கண்ணோட்டம்
நிலைத்த தன்மை	–	பற்றாக்குறை தவிர்க்கப்படுதல்
சிதைவு	–	வெற்றிடம்
சேமிக்க	–	பாதுகாக்க

பயிற்சிகள்

QE7X25

I. சரியான விடையினை தேர்வு செய்க.

1. கூற்று (A): மேம்பாடு வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்துகிறது.

   காரணம் (R): மக்கள் அதிக வருவாய், சிறந்த கல்வி, உடல்நலம் மற்றும் ஊட்டச்சத்து, குறைந்த வறுமை பெறுவார்கள்.

   அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது மற்றும் (R), (A) வை விளக்குகிறது.

   ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது (R), (A) வை விளக்கவில்லை

   இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது

   ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது

2. மனித வளம் எனும் சொல் குறிப்பிடுவது.

   அ) ஏழை மக்கள் மீதான முதலீடு

   ஆ) வேளாண்மை மீதான செலவு

   இ) சொத்துக்கள் மீதான முதலீடு

   ஈ) ஒட்டு மொத்த மக்களின் திறமை

3. நாடுகளுக்கு இடையேயான மேம்பாட்டை ஒப்பிட அவர்களின் மிக முக்கிய பண்புகளில் ஒன்றாக கருதப்படுவது.

   அ) வளர்ச்சி ஆ) வருமானம்

   இ) செலவீனம் ஈ) சேமிப்புகள்

4. தேசிய வருமானத்தின் உண்மை மதிப்பீடாக இவை கருதப்படுகிறது.

   அ) மொத்த நிகர உற்பத்தி

   ஆ) மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தி

   இ) நிகர தேசிய உற்பத்தி

   ஈ) நிகர உள்நாட்டு உற்பத்தி

5. _____ வருவாயை தலா வருமானம் என்றும் அழைக்கிறோம்.

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 206 29-03-2018 10:24:41

அ) சராசரி ஆ) மொத்த
இ) மக்கள் ஈ) மாத

6. ஜி–8 நாடுகளின் கூட்டமைப்பின் உறுப்பு நாடுகளில் இல்லாத ஒன்று

அ) ஜப்பான் ஆ) கனடா
இ) ரஷ்யா ஈ) இந்தியா

7. சார்க் கூட்டமைப்பின் உறுப்பு நாடுகளில் இல்லாத ஒன்று

அ) இந்தியா ஆ) பாகிஸ்தான்
இ) சீனா ஈ) பூடான்

8. கூற்று (A): நிகர தேசிய உற்பத்தி என்பது தேசிய உற்பத்தி அளவின் உண்மை மதிப்பீடாக கருதப்படுகிறது.

காரணம் (R): இது தேசிய வருமானம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது மற்றும் (R), (A) வை விளக்குகிறது.

ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது (R), (A) வை விளக்கவில்லை

இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது

ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது

9. கூற்று(A): எந்த ஒரு நாட்டின் மேம்பாட்டிற்கும் மனித வளம் அத்தியாவசியமாக இருக்கிறது.

காரணம்(R): கல்வி மற்றும் மக்கள் நலத்தில் முதலீடு செய்வதன் விளைவாக அவர்களின் எதிர்காலத்தில் அதிக அளவு பலன் கிடைக்கும்.

அ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது மற்றும் (R), (A) வை விளக்குகிறது

ஆ) (A) மற்றும் (R) இரண்டும் சரியானது (R), (A) வை விளக்கவில்லை

இ) (A) சரியானது மற்றும் (R) தவறானது

ஈ) (A) தவறானது மற்றும் (R) சரியானது

10. மனிதவள மேம்பாட்டு குறியீடு (HDI) கணக்கில் பின்வரும் எந்தப் பரிமாணத்தை எடுத்துக் கொள்ளவில்லை?

அ) பாலினம் ஆ) உடல்நலம்
இ) கல்வி ஈ) வருமானம்

11. பின்வரும் எம்மாநிலத்தின் கல்வியறிவு தேசிய கல்வியறிவு விகிதத்தை காட்டிலும் அதிகமாக உள்ளது?

அ) ஆந்திரபிரதேசம்

ஆ) உத்திரபிரதேசம்

இ) தமிழ்நாடு

ஈ) இவற்றில் எதுவுமில்லை

12. பாலின விகிதம் என்பது

அ) வயதான ஆண் மற்றும் வயதான பெண் விகிதம்

ஆ) ஆண்கள் மற்றும் பெண்கள் விகிதம்

இ) ஆணுக்கும் பெண்ணுக்கும் இடையே நிலவும் சமூக தொடர்பு

ஈ) ஆயிரம் ஆண்களுக்கு எத்தனை பெண்கள் என்ற விகிதம்

13. பரம்பரை ரீதியான சமத்துவம் எந்த நடைமுறையில் உறுதி செய்யப்படுகிறது?

அ) தொழிற்சாலை

ஆ) பொருளாதார மேம்பாடு

இ) நிலையான மேம்பாடு

ஈ) பொருளாதார வளர்ச்சி

14. பொருந்தாத ஒன்றை கண்டறி.

அ) சூரிய ஆற்றல்

ஆ) காற்று ஆற்றல்

இ) காகிதம்

ஈ) இயற்கை வாயு

15. இந்தியாவில் அதிகபட்ச சூரிய ஆற்றல் உற்பத்தியைச் செய்யும் மாநிலம்

அ) தமிழ்நாடு ஆ) மேற்கு வங்காளம்
இ) கேரளா ஈ) ஆந்திரப் பிரதேசம்

16. பல ஆண்டுகளின் உபயோகத்திற்குப் பிறகு தீர்ந்து போகும் வளம்

அ) இயற்கை

ஆ) புதுப்பிக்க இயலும்

இ) புதுப்பிக்க இயலாது

ஈ) புதியவை

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 207 29-03-2018 10:24:41

17. அனல் மின் நிலையம் அதிக அளவிளான_____ வெளியிடுவதால் சுற்றுச்சூழல் மாசுபடுகிறது.

அ) ஆக்சிஜன் ஆ) நைட்ரஜன்

இ) கார்பன் ஈ) கார்பன் டை ஆக்சைடு

II. கோடிட்ட இடத்தை நிரப்புக.

1. எந்த ஒரு நாட்டின் பொருளாதார மேம்பாடு _____ என்று அறியப்படும்.
2. மனித வள மேம்பாட்டு அமைச்சகத்தின் தலைமையகம் _____
3. இந்தியாவில் அதிக கல்வியறிவு பெற்றுள்ள மாநிலம் _____
4. உலகளவில் மனிதவள மேம்பாட்டு அறிக்கையைத் தயாரித்து வெளியிடுகின்ற நிறுவனம்_____
5. An Uncertain Glory என்ற புத்தகத்தை எழுதியவர் _____

III. பொருத்துக.

1. மேம்பாடு – வனவிலங்குகள் பாதுகாப்புச் சட்டம்
2. மனித வளம் – புதுப்பிக்க தக்க வளங்கள்
3. சூரிய சக்தி – தினசரி வாழ்க்கையின் ஒரு பகுதி
4. 1972 – கல்வி

IV. கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு குறுகிய விடையளி.

1. மேம்பாடு என்பதற்கு நீங்கள் என்ன பொருள் கொள்கிறீர்கள்?
2. பொருளாதார மேம்பாட்டின் குறியீடுகள் என்ன?
3. ஒரு நாட்டின் வளர்ச்சியைப் பிற நாடுகளுடன் ஒப்பிடுவதற்கு நிகர நாட்டு வருமானம் பயன்படுத்தப்படாதது ஏன்?
4. எந்த ஒரு நாட்டினுடைய முதன்மை வளமாக மனித வளம் கருதப்படுவது ஏன்?
5. பின்வருவனவற்றை விரிவாக்கம் செய்க.
   1. PPP 2. HDI
6. பின்வருவனவற்றை விரிவாக்கம் செய்க.
   1. NNP 2. PCI
7. சூரிய சக்தி என்றால் என்ன?

V. கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விரிவான விடையளி.

1. நிலையான மேம்பாட்டிற்கான கொள்கைகளைப் பற்றி விவரி.
2. இந்தியாவின் சுற்றுச்சூழல் கொள்கைகளைப் பற்றி விளக்கமாக விவரிக்கவும்.
3. புதுப்பிக்க தக்க வளங்கள் மற்றும் புதுப்பிக்க தகாத வளங்கள் – வேறுபடுத்துக.
4. ஏதேனும் ஐந்து சுற்றுச்சூழல் சட்டங்களையும் அவற்றின் செயல்களையும் விவரி.

VI. செய்முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள்

1. உலகெங்கும் காணப்படும் குப்பை மற்றும் கழிவுகளின் பிரச்சனைகளைப் பல்வேறு வழிகளில் பட்டியலிடுக.

VII. சிந்தனை வினா

1. உனது பகுதியில் நீங்கள் எதிர்கொள்ளும் சுற்றுச்சூழல் பிரச்சனைகள் பற்றி விவரி.

VIII. வாழ்வியல் திறன்

1. தனிநபர் வருமானத்தை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?

http //

9th Economics Tasmil_Unit_1.indd 208 29-03-2018 10:24:41

அலகு 2

இந்தியா மற்றும் தமிழ்நாட்டில் வேலைவாய்ப்பு

QEBJQ2

கற்றல் நோக்கங்கள்

- இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பு கட்டமைப்பை அறிந்து கொள்ளல்.
- ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகளைப் பற்றி புரிந்து கொள்ளல்.
- பொதுத்துறை மற்றும் தனியார் துறை இடையில் உள்ள வேறுபாட்டினைப் புரிந்து கொள்ளல்.
- மாறிவரும் வேலை வாய்ப்பு முறையினைப் புரிந்து கொள்ளல்.
- கள ஆய்வு முறைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளல்.

அறிமுகம்

உணவு, உடை, இருப்பிடம் ஆகியவை ஒவ்வொரு மனிதருக்கும் அடிப்படைத் தேவைகள் என்பதை நீங்கள் அறிவீர்கள். தற்போதைய உலகில் அந்தப் பட்டியலில் வேலைவாய்ப்பு என்ற ஒன்றையும் சேர்க்கப்பட வேண்டியது முக்கியம். இவ்வுலகில் வாழ்வதற்காக வருவாய் ஈட்ட நம் அனைவருக்கும் வேலை அவசியம். பொருளியல் செயல்பாடுகளில் மேல்நிலையில் அலுவலர்களாகவும் மற்றும் கீழ்நிலையில் தொழிலாளர்களாகவும் பங்குபெறுவோர் ஊழியர் எனப்படுவர். இந்த ஊழியர்களைப் பணியமர்த்தி, அவர்களின் பணிக்கு ஊதியம் தருவோரை, பணியமர்த்துவோர் என்று குறிப்பிடப்படுவர்.

உழைப்பாளர் குழு என்பது நாட்டு மக்களில் வேலையில் இருப்போரும், கூடவே வேலை செய்யும் திறன் பெற்ற நபர்களும் ஆவர். உழைப்பாளர் குழுவைக் கணக்கிடுவதில் 15 முதல் 60 வயது வரையிலும் உள்ளவர்களை நாம் எடுத்துக் கொள்கிறோம். 15 வயதுக்குக் குறைந்தவர்கள் குழந்தைகளாகக் கருதப்படுகின்றனர். 60 வயதைக் கடந்தவர்கள், உற்பத்தி சார்ந்த வேலையை மேற்கொள்வதற்கு உடல் ரீதியாகத் தகுதியானவர்கள் அல்ல என்பதால் அவர்கள் உடல் உழைப்பைச் செய்ய முடியாது என விலக்கப்படுகின்றனர். மக்கள் தொகையில் பெரும்பகுதி குழந்தைகளும் வயது முதிர்ந்தவர்களும் இருந்தால், உழைப்பாளர் குழுவின் எண்ணிக்கைக் குறைவாக இருக்கும்; இதனால் நாட்டு முன்னேற்றம் மெதுவாக நடைபெறும். மேலும், குறைந்த உழைப்பாளர்கள் குழுவானது, உழைப்பாளர் அல்லாத பெரிய குழுக்களுக்குச் சிறிய தேசிய உற்பத்தியிலிருந்து உணவளித்துப் பராமரிக்க வேண்டியிருக்கும்.

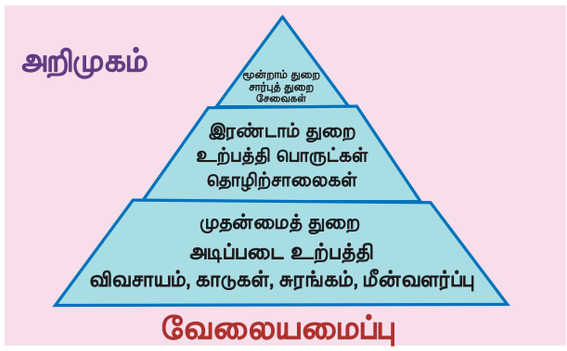
1 இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பு அமைப்பு:

இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பின் தன்மையானது பல பரிமாணங்களைக் கொண்டது. சிலருக்கு ஆண்டு முழுவதும் வேலை கிடைக்கும், ஒரு சிலருக்கு ஓராண்டில் சில மாதங்களுக்கே வேலை கிடைக்கும்.

முதன்மைத் துறை அல்லது விவசாயத் துறை, இரண்டாம் துறை அல்லது தொழில் துறை, மூன்றாம் துறை சார்புத் துறை அல்லது சேவைத்

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 209 29-03-2018 10:25:18

துறை எனப் பொருளியல் வருவாய் ஈட்டும் துறைகள் மூன்றாக வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது.



பொருளியல் அமைப்பின் வெவ்வேறு துறைகளில் ஈடுபட்டுள்ள ஊழியர்களின் எண்ணிக்கையை வேலைவாய்ப்பு அமைப்பு குறிக்கிறது. வேலைப் வாய்ப்பு பாணி நாட்டுக்கு நாடு மாறுகின்ற போதிலும் இந்தியா போன்ற வளரும் நாடுகளில் உழைப்பாளர் குழு பெரும்பகுதி முதன்மைத் தொழிலிலும் சிறிய குழுக்கள் இரண்டாம், மூன்றாம் நிலைத் தொழில்களிலும் ஈடுபட்டிருப்பதைக் காணலாம். நன்கு வளர்ந்த நாடுகளில், விவசாயத்தில் ஈடுபட்டுள்ள உழைப்பாளர் குழுவின் பங்கு சிறியதாகவும், தொழில் மற்றும் சேவை துறைகளில் ஈடுபட்டிருக்கும் உழைப்பாளர் குழுவின் பங்கு பெரிதாகவும் இருக்கும்.

இந்திய வளர்ச்சிக் கொள்கையின் ஒரு முக்கியமான கூறாக வேலைவாய்ப்பு எப்போதுமே இடம்பெற்றுள்ளது.

முதன்மை துறை

விவசாயம், காடுகள், கால்நடை வளர்ப்பு, கோழி வளர்ப்பு, பால் பண்ணை, மீன் வளர்ப்பு போன்றவை



முதன்மை துறை

இரண்டாம் துறை

உற்பத்தி, சிறிய மற்றும் பெரிய தொழிற்சாலைகள், கட்டுமானம் போன்றவை



இரண்டாம் துறை

சார்புத் துறை

போக்குவரத்து, காப்பீடு, வங்கி, வணிகம், தொலைத்தொடர்பு, வீட்டுமனை விற்பனை, அரசு மற்றும் அரசு சாரா சேவைகள்



சார்புத் துறை

1972–73 ஆம் ஆண்டுகளில் தொடங்கி கடந்த நான்கு பத்தாண்டுகளில் வேலை வாய்ப்பு வளர்ச்சி, சராசரியாக 2% அளவுக்கு உயர்ந்துள்ளது.

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

இடைக்கால வரலாற்றுக் காலத்தில் இந்தியாவின் டெல்லி சுல்தான் பெரோஸ் ஷா துக்ளக், வேலைவாய்ப்பின்மைச் சிக்கலைத் தீர்ப்பதற்காக "வேலைவாய்ப்பு அலுவலகத்தை" அமைத்தார்.

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 210 29-03-2018 10:25:19

செயல்பாடு:

தஞ்சாவூர் அருகேயுள்ள வல்லம் கிராமத்தில் கோவிந்தன் வசிக்கிறார். அவருக்கு சுப்பையா, குமரன் என இரண்டு மகன்கள் உள்ளனர். அவருக்குச் சொந்தமாக மூன்று ஏக்கர்கள் நிலமும் ஒரு மாட்டுவண்டியும் இருக்கிறது. தங்களின் நிலத்தில் அவர்கள் நெல்லும் வேர்க்கடலையும் பயிரிடுகின்றனர். சுப்பையா விவசாய வேலைகளில் அவரது தந்தைக்கு உதவி செய்கிறார். இன்னொரு மகனான குமரன், காப்பீட்டு நிறுவனம் ஒன்றில் வளர்ச்சி அலுவலராக இருக்கிறார். இவர்களின் தாய் கமலா அதே கிராமத்தில் உள்ள ஒரு பள்ளியில் ஆசிரியராக வேலை பார்க்கிறார். கோவிந்தனின் அடுத்த வீட்டுக்காரரான கோபாலின் மகன் பாண்டியன், சென்னையில் சிட்கோ தொழிற்பேட்டையில் பணிபுரிகிறார்.

1. கோவிந்தன் குடும்பத்தில் சேவைத்துறையில் வேலை செய்வோர் எத்தனை பேர்? அவர்களின் பெயர்களை எழுதுக.
2. சுப்பையாவும் அவரது தந்தையும் எந்த துறையில் வேலை செய்கின்றனர்?
3. பாண்டியன் ஒரு முதன்மைத் துறையில் வேலை செய்கிறாரா?

2 வேலைவாய்ப்பின் வகைகள்: ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகள்

பதிவு செய்யப்பட்டதும், அரசாங்க விதிகளையும் ஒழுங்குமுறைகளையும் பின்பற்றுவதும், ஊழியர்களையும் ஊழியர் சங்கங்களையும் கொண்டுள்ள துறை ஒழுங்கமைக்கப்பட்டத் துறை எனப்படும். இந்தியாவில் வங்கிகள், ரயில்வே, காப்பீடு, உற்பத்தித் உற்பத்தி தொழிற்சாலைகள், மத்திய மற்றும் மாநில அரசு ஊழியர்களைக் கொண்டு செயல் படும் துறைகள் ஒழுங்கமைக்கப்பட்டத் துறைகள் என்று கூறலாம். இந்தத் துறைகள், சட்டத்திலுள்ள குறிப்பிட்ட விதிகள் மற்றும் ஒழுங்குமுறைகளின் படி செயல்படுகிறது. இந்த ஊழியர்களுக்குப் பணிப் பாதுகாப்பு உண்டு என்பதோடு அமைப்பு ரீதியாக ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறையில் இருப்பவரைக் காட்டிலும் அதிக ஊதியம் பெறுகின்றனர்.

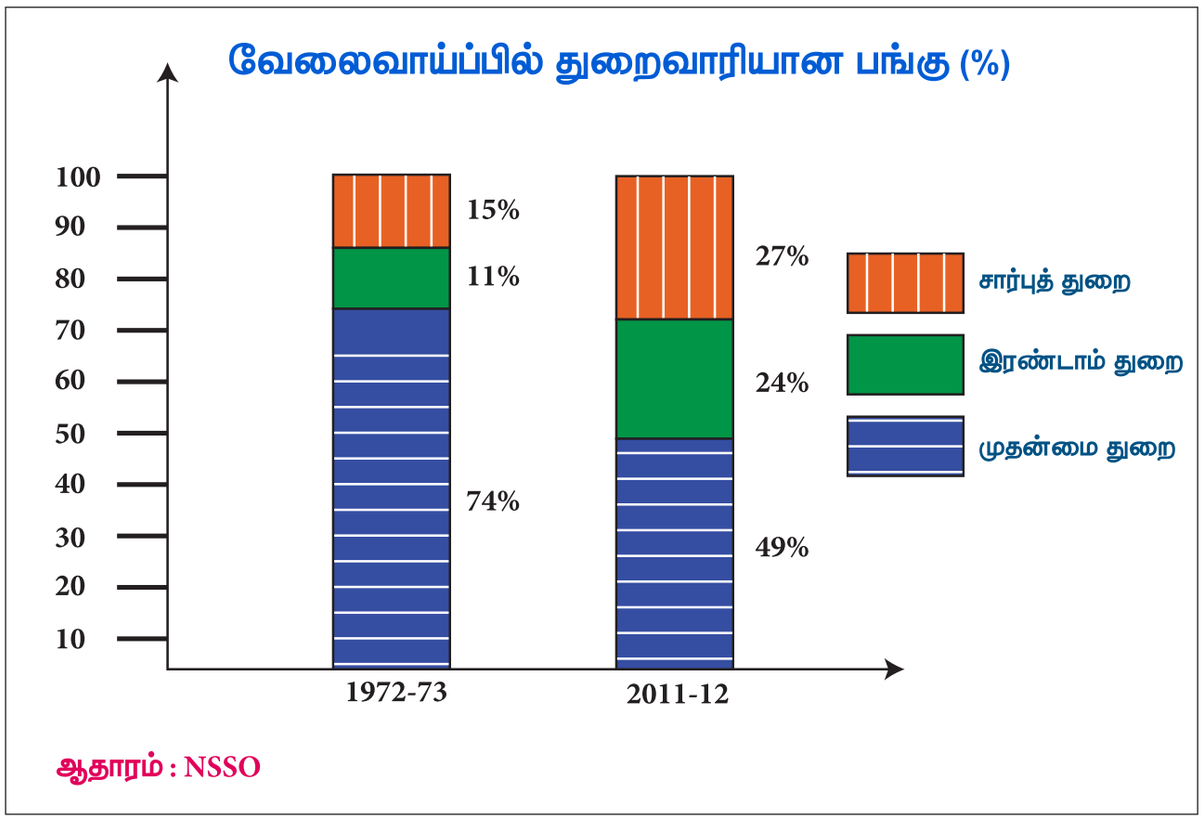
ஒழுங்கமைக்கப்பட்டத் துறையில் நல்ல ஊதியம், நிர்ணயிக்கப்பட்ட வேலை நேரம், ஊதியத்துடன் கூடிய விடுமுறை, மருத்துவ உதவித்தொகை மற்றும் காப்பீடு போன்றவை வழங்கப்படும்.

2.2 ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகள்:

அமைப்பு ரீதியாக ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகள் என்பது வீட்டு உபயோகப் பொருள்கள், சிறு மற்றும் குடிசைத் தொழில்கள் போன்றவற்றைக் கூறலாம். இதற்கு விதிகளும் ஒழுங்குமுறைகளும் இருந்தாலும் அவை பின்பற்றப்படுவதில்லை. இவற்றில் வேலை செய்வோருக்குக் குறைந்த கூலி கொடுக்கப்படுவதோடு பல நேரங்களில் தொடர்ச்சியாக வேலையும் இருக்காது, பெரும்பாலும் அவர்களுக்குக் ஊதியத்துடன் விடுப்பு, விடுமுறை நாட்கள், மருத்துவ விடுப்பு போன்றவை இருக்காது. வேலை உத்தரவாதம் கிடையாது. வேலையில்லாத போது அவர்கள் தொழில் கூடங்களிலிருந்து வெளியேறுமாறு கேட்டுக் கொள்ளப்படுவார்கள். தெருக்களில் விற்பனை செய்வோர், பழுதுகள் சரி பார்ப்போர், சிறிய அளவிலான தொழில் செய்வதில் ஈடுபட்டுள்ள ஏராளமான எண்ணிக்கையிலான மக்களை இந்தத் துறை உள்ளடக்கியுள்ளது.

அமைப்பு ரீதியாக ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறையில் வேலைவாய்ப்பு வரையறைகள் நிலையானதாக, ஒழுங்குபடுத்தப்பட்டதாக இல்லை. தொழிலாளர்களுக்குச் சிறப்பு ஆதாயங்களோ வேலை நிரந்தரமோ கிடையாது. இந்த நிறுவனங்கள் அரசாங்கத்தில் பதிவு பெற்றவைகள் அல்ல.

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 211 29-03-2018 10:25:19



2.3 பொதுத் துறையும் தனியார் துறையும்:

சொத்துகளின் உரிமையாளரையும், சேவைகள் அளிப்பதற்குப் பொறுப்பானவரையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு, பொருளாதார நடவடிக்கைகளின் அடிப்படையில் பொதுத் துறை மற்றும் தனியார் துறை என வகைப்படுத்தப்பட்டுள்ளன.

QEGT3S

உங்களுக்குத் தெரியுமா?

பொதுத் துறை நிறுவனங்கள்

நெய்வேலி பழுப்பு நிலக்கரி நிறுவனம்
இந்திய உருக்கு ஆணையம்
பாரத தொலைபேசி நிறுவனம்

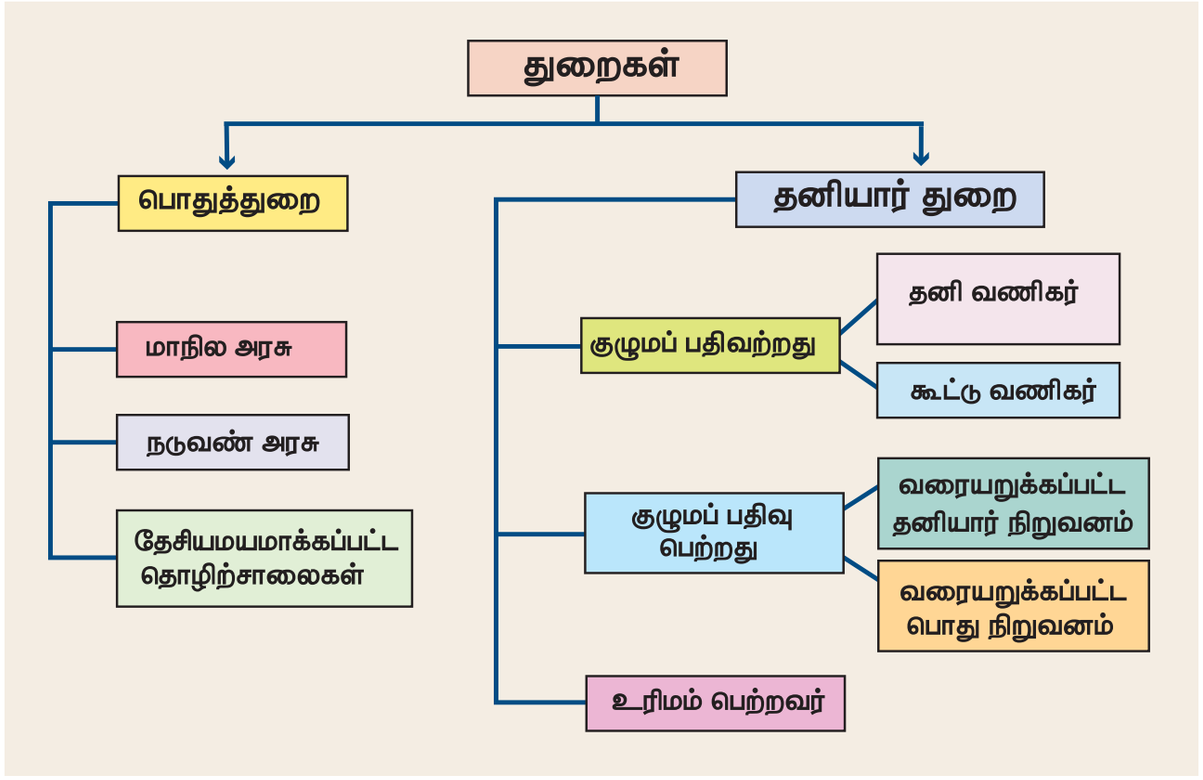
தனியார் துறை நிறுவனங்கள்

டிவிஎஸ் மோட்டார் நிறுவனம்
அசோக் லேலண்ட்
டாடா இரும்பு மற்றும் எஃகு தொழிற்சாலை

பொதுத்துறை மற்றும் தனியார் துறைக்கான வேறுபாடுகள்

வ. எண்	பொதுத் துறை	தனியார் துறை
1	சேவை நோக்கம் கொண்டது	இலாப நோக்கம் கொண்டது
2	சொத்துக்கள் அரசாங்கத்துக்குச் சொந்தம்	சொத்துக்கள் தனி நபர்களுக்குச் சொந்தம்
3	ஊதியம் அரசாங்கத்தால் வழங்கப்படுகின்றன	ஊதியம் உரிமையாளரால் வழங்கப்படுகின்றன

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 212 29-03-2018 10:25:19



3 வேலைவாய்ப்பு அமைப்பு

சமீப ஆண்டுகளில் வேலைவாய்ப்பு அமைப்பில் ஒரு மாறுதல் ஏற்பட்டுள்ளதோடு இது பணியமர்த்துவோர், அவர்களின் ஊழியர்களிடையே அதிக நெகிழ்ச்சியோடு பணிபுரியும் பாணியை வளர்த்தெடுக்க உதவியது. தற்கால வேலைவாய்ப்பு போக்குகள்

1. அதிகரித்துவரும் சுய–வேலைவாய்ப்பு
2. நிறுவனங்கள் ஒரு சில நிரந்தர ஊழியர்களையே பயன்படுத்துதல் மற்றும் குறுகிய கால ஒப்பந்தப் பணிகளைத் தருவதும் ஆகும்.
3. பகுதி நேர வேலைவாய்ப்பில் ஒரு வளர்ச்சி இருந்து வருகிறது. மக்களின் வாழ்க்கை முறையே இதற்குக் காரணமாக இருக்கலாம்.

3.1 தமிழகத்தில் வேலைவாய்ப்புப் போக்குகள்

நாட்டின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் ஒரு கடுமையான வீழ்ச்சி ஏற்பட்டுள்ள போதிலும் தமிழகத்தில் விவசாயமே அதிகம் பேருக்கு வேலையளித்துக் கொண்டிருக்கிறது இதற்குக் காரணம், விவசாயமல்லாத துறைகள், உழைப்பாளர்கள் குழு தொழில்களை மாற்றி கொள்வதற்குப் போதுமான அளவு வேலைவாய்ப்பை உருவாக்கவில்லை. தமிழ் நாட்டின் வேலைவாய்ப்பு வளர்ச்சியின் பெரும்பகுதி, குறைந்த வருமானங்களை அளிக்கின்ற அமைப்பு ரீதியாக ஒழுங்கமைக்கப்படாத முறைசாரா துறைகளின் பங்களிப்பாகவே உள்ளது.

இருவேல்பட்டுவில் வேலைவாய்ப்பு: ஒரு கள ஆய்வு

வேலைவாய்ப்பு நிலவரங்களில் ஏற்படும் மாற்றத்தைத் தேசிய அல்லது மாநில அளவில் மட்டும்தான் புரிந்துகொள்ளமுடியும் என்றில்லை; கிராமத்தை ஆய்வு செய்வதிலிருந்தும் புரிந்துகொள்ளலாம். இருவேல்பட்டு என்பது தமிழ்நாட்டில், விழுப்புரம் மாவட்டத்திலுள்ள ஒரு கிராமமாகும். இந்தக் கிராமம் 100 ஆண்டுகளுக்கும் அதிகமாக அறிஞர்கள் பலராலும் ஆய்வு செய்யப்பட்டு வந்துள்ளது.

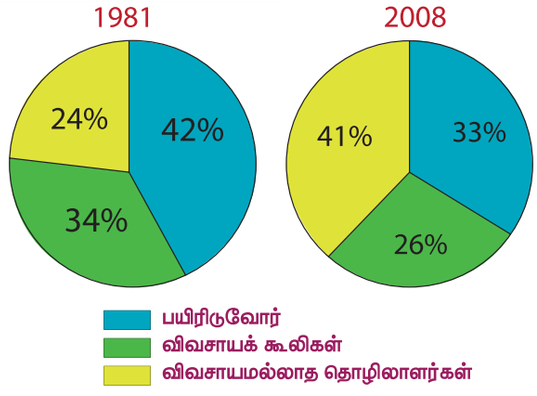
9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 213 29-03-2018 10:25:19

இந்த கிராமம் ஸ்லேட்டர் கிராமம் என்றும் கூறப்படும்; ஏனெனில், சென்னைப் பல்கலைக் கழகத்தில் பணியாற்றி வந்த கில்பர்ட் ஸ்லேட்டர் என்பவர் முதன்முதலில் தனது மாணவர்களுடன் கள ஆய்வு செய்வதற்காக இந்த கிராமத்திற்கு 1916 ஆம் ஆண்டு சென்றார். காலப் போக்கில் பல ஆய்வாளர்கள் கிராமத்தவர்களின் வேலை குறித்து கணக்காய்வு செய்து, கிராமத்திலுள்ள ஒவ்வொருவர் குறித்தும் மேலும் பல விவரங்களைச் சேகரித்துள்ளனர்.

இந்தக் கிராம வளர்ச்சியின் காரணம் கிராம மக்களிடையே ஆரம்ப சுகாதார நலம், பள்ளிகள் அமைத்தது, பொது விநியோக அமைப்பு ஆகியவற்றின் மீது சமூகப் பாதுகாப்பு விழிப்புணர்வை அரசாங்கம் அவர்களுக்கு ஏற்படுத்தியது காரணமாகும். இந்தக் கிராமம் பல மாறுதல்களுக்கு உட்பட்டுள்ள போதிலும் இன்னமும் அவர்களின் வேலைவாய்ப்புக்கு முக்கியமாக விவசாயத்தையே சார்ந்துள்ளது. பின்வரும் அட்டவணையைப் பாருங்கள். 1981 ஆம் ஆண்டில் 100 குடும்பங்களில் 24 குடும்பங்கள் விவசாயமல்லாத வேலைகளில் ஈடுபட்டிருந்ததைக் காணலாம். 2008ஆம் ஆண்டில் விவசாயமல்லாத வேலைகளில் இருந்த குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை 41 ஆக உயர்ந்துள்ளது. 1981–2008 காலத்தில் விவசாயத்தில் – விவசாயக் கூலிகளாகவும், பயிரிடுவோராகவும் – ஈடுபட்டிருந்த குடும்பங்களின் விகிதம் குறைந்துள்ளது. எனவே விவசாயம் அல்லாத தொழிலில் ஈடுபடுபவர் எண்ணிக்கை அதிகரித்துள்ளதை காணலாம்.

இருவேல்பட்டுவில் இருந்த குடும்பங்களின் வேலை விவரங்கள்(சதவீதத்தில்)

தொழில்	குடும்பங்கள் %	
	1981	2008
பயிரிடுவோர்	42	33
விவசாயக் கூலிகள்	34	26
விவசாயமல்லாத தொழிலாளர்கள்	24	41
மொத்த குடும்பங்கள்	100	100



செயல்பாடு

1. விவசாயத்திலிருந்து விவசாயமல்லாத வேலைகளுக்கு இருவேல்பட்டு மக்கள் மாறியது ஏன்? என்ன காரணங்களாக இருக்கமுடியும்?
2. விவசாயத்திலிருந்து விவசாயமல்லாத வேலைகளுக்கு மாறுவது எளிதென்று நீங்கள் நினைக்கிறீர்களா? உங்கள் பெற்றோரிடமும் ஆசிரியரிடமும் கலந்துரையாடி, வகுப்பில் விவாதிக்கவும்.
3. உங்கள் பகுதியிலுள்ள 20 குடும்பங்களின் முதன்மைத் தொழில் விவரங்களைச் சேகரியுங்கள். மேலே இருப்பதைப் போன்று ஓர் அட்டவணை தயார் செய்து வகுப்பில் விவாதியுங்கள்.

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 214 29-03-2018 10:25:19

மீள்பார்வை:

- உழைப்பாளர் குழு என்பது நாட்டிலுள்ள வேலை செய்கின்ற மற்றும் வேலை செய்வதற்கானத் திறன்பெற்றுள்ள குழுவிலுள்ள மக்களின் எண்ணிக்கையாகும்.
- வேலைவாய்ப்பு அமைப்பு, பொருளாதாரத்தின் வெவ்வேறுத் துறைகளில் ஈடுபட்டுள்ள தொழிலாளர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிக்கிறது.
- 1972–73 ஆம் ஆண்டு தொடங்கி நான்கு பத்தாண்டுகளுக்கு இந்தியாவின் வேலைவாய்ப்பு வளர்ச்சி வீதம் சராசரியாக 2% பெருகி உள்ளது.
- அமைப்புரீதியாக ஒழுங்கமைக்கப்பட்டத் துறை அவற்றின் ஊழியர்களுக்கு பணிப் பாதுகாப்பும், காப்பீடு போன்ற இதர ஆதாயங்களும் அளிக்கிறது.
- பொதுத்துறைகள் என்பவை அரசு நிர்வாகம் செய்யும் நிறுவனங்களாகும்.
- மக்களது வாழ்க்கைமுறையின் காரணமாக வேலைவாய்ப்புப் பாணி மாற்றமடைகிறது.

கலைச் சொற்கள்

முதன்மைத் துறை	–	மூலப் பொருட்கள்
இரண்டாம் துறை	–	உற்பத்தி செய்தல்
சார்புத் துறை	–	சேவைகள்
தொழில்	–	வேலை, பணி
உழவர்	–	விவசாயி

பயிற்சிகள்

QEKFRP

I சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்கவும்:

1. பணியிடத்தைக் கணக்கிடுவதற்கு _____ வயது வரையிலான வயதை கணக்கிடலாம்.

   அ) 12–60 ஆ) 15–60

   இ) 21–65 ஈ) 5–14

2. இந்தியாவின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் பல்வேறு துறைகளில் எந்த இறங்கு வரிசை சரியானது?

   அ) முதன்மை துறை, இரண்டாம் துறை, சார்புத் துறை

   ஆ) முதன்மைத் துறை, சார்புத் துறை, இரண்டாம் துறை

   இ) சார்புத் துறை, இரண்டாம் துறை, முதன்மைத் துறை

   ஈ) இரண்டாம் துறை, சார்புத் துறை, முதன்மைத் துறை

3. பின்வரும் துறைகளில் இந்தியாவில் மிகப்பெரிய வேலைவாய்ப்புத் துறை எது?

   அ) முதன்மைத் துறை

   ஆ) இரண்டாம் துறை

   இ) சார்புத் துறை

   ஈ) பொதுத் துறை

4. பின்வருவனவற்றுள் எது முதன்மைத் துறை சார்ந்ததல்ல?

   அ) வேளாண்மை

   ஆ) உற்பத்தி

   இ) சுரங்கத் தொழில்

   ஈ) மீன்பிடித் தொழில்

5. பின்வருவனவற்றுள் எது இரண்டாம் துறையை சார்ந்ததல்ல?

   அ) கட்டுமானம் ஆ) உற்பத்தி

   இ) சிறு தொழில் ஈ) காடுகள்

6. மூன்றாம் துறையில் அடங்குவது

   அ) போக்குவரத்து ஆ) காப்பீடு

   இ) வங்கியல் ஈ) அனைத்தும்

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 215 29-03-2018 10:25:20

7. பட்டியல் I–ஐ பட்டியல் II உடன் பொருத்தி கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள குறியீடுகளைக் கொண்டு சரியான விடையை தேர்ந்தெடு.

பட்டியல் – I	பட்டியல் – II
அ) வேளாண்மை, காடுகள், மீன்பிடிப்பு மற்றும் சுரங்கம்	1. ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறை
ஆ) உற்பத்தி, மின்உற்பத்தி, எரிவாயு மற்றும் குடிநீர் விநியோகம்	2. சார்புத் துறை
இ) வாணிபம், போக்குவரத்து மற்றும் தொலைத்தொடர்பு	3. இரண்டாம் துறை
ஈ) குழுமப் பதிவற்ற நிறுவனங்கள் மற்றும் வீட்டுத் தொழில்கள்	4. முதன்மைத் துறை

	(அ)	(ஆ)	(இ)	(ஈ)
அ)	1	2	3	4
ஆ)	4	3	2	1

	(அ)	(ஆ)	(இ)	(ஈ)
இ)	2	3	1	4
ஈ)	3	2	4	1

---

8. எந்த துறையில் தொழிலமைப்பு முறை சேர்க்கப்படவில்லை?
   அ) முதன்மைத் துறை
   ஆ) இரண்டாம் துறை
   இ) சார்புத் துறை
   ஈ) தனியார் துறை

9. எந்த டெல்லி சுல்தான் வேலையின்மை பிரச்சனையை தீர்க்க "வேலை வாய்ப்பு அலுவலகத்தை" அமைத்தார்?
   அ) முகமது பின் துக்ளக்
   ஆ) அலாவுதீன் கில்ஜி
   இ) ஃபெரோஷ் ஷா துக்ளக்
   ஈ) பால்பன்

10. _____ துறை பதிவு செய்யப்பட்டு மற்றும் அரசு விதிகளை பின்பற்றுகிறது.
   அ) வேளாண்மை
   ஆ) ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட
   இ) ஒழுங்கமைக்கப்படாத
   ஈ) தனியார்

11. _____ துறை வேலை பாதுகாப்பு மற்றும் அதிக ஊதியம் வழங்குகிறது.
   அ) பொதுத் துறை
   ஆ) ஒழுங்கமைக்கப்பட்டத் துறை
   இ) ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறை
   ஈ) தனியார் துறை

12. பொருந்தாத ஒன்றைக் கண்டறிக.
   அ) வங்கியியல் ஆ) ரயில்வே
   இ) காப்பீடு ஈ) சிறு தொழில்

13. பொதுத் துறை மற்றும் தனியார் துறை என்று எதன் அடிப்படையில் வகைப்படுத்தபடுகிறது?
   அ) பணியாளர்களின் எண்ணிக்கை
   ஆ) இயற்கை வளங்கள்
   இ) நிறுவனங்களின் உரிமை
   ஈ) வேலைவாய்ப்பின் நிலை

14. கூற்று (A) : ஒழுங்குபடுத்தப்படாத துறையின் பொருளாதார பண்பு என்பது வீட்டினுள் உற்பத்தி நடவடிக்கை மற்றும் சிறுதொழில் செய்வதாகும்.
   காரணம் (R) : இங்கு குறைவான

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 216 29-03-2018 10:25:20

ஊதியமும் மற்றும் வேலைகள் முறையாக வழங்கப்படுவதில்லை.

அ) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) சரி, கூற்றுக்கான காரணம் சரி

ஆ) கூற்று (A) மற்றும் காரணம் (R) சரி, கூற்றுக்கான காரணம் தவறு

இ) கூற்று (A) சரி காரணம் (R) தவறு

ஈ) கூற்று (A) தவறு காரணம் (R) சரி

15. தொழிலாளர்களைப் பணியமர்த்துபவர் களாகவும், தங்கள் பணிக்கான வெகுமதிகளைச் செலுத்தும் நபர்களாகவும் உள்ளவர்கள்

அ) ஊழியர் ஆ) முதலாளி

இ) உழைப்பாளி ஈ) பாதுகாவலர்

16. தமிழ் நாட்டில் _____ துறையில் அதிக நபர்கள் வேலைக்கு அமர்த்தப்பட்டுள்ளனர்.

அ) வேளாண்மை ஆ) உற்பத்தி

இ) வங்கியல் ஈ) சிறுதொழில்

II கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக:

1. _____ துறையில் வேலைவாய்ப்புகள் நிலையான மற்றும் முறையானவை அல்ல.
2. பொருளாதார நடவடிக்கைகள் _____ மற்றும் _____ துறைகளாக வகைபடுத்தப்படுகின்றன.
3. _____ எப்போதும் இந்தியாவின் வளர்ச்சிக் கொள்கையில் ஒரு முக்கிய உறுப்பாக இடம் பெற்றுள்ளது.
4. வேலைவாய்ப்பு முறை மாற்றத்திற்கான காரணம் _____
5. இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பின் தன்மை _____
6. _____ ன் பொருளாதாரம் என்பது நாட்டு மக்களின் எண்ணிக்கை, உழைக்கும் மற்றும் பெற்றவர்களைக் குறிக்கும்.
7. பொதுத்துறை என்பது _____

III. பொருத்துக:

1. பொதுத் துறை – அ. வங்கியல்
2. தனியார் துறை – ஆ. கோழி வளர்ப்பு
3. முதன்மைத் துறை – இ. இலாப நோக்கம்
4. சார்புத் துறை – ஈ. சேவை நோக்கம்

IV. கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு குறுகிய விடையளி.

1. பொருளாதாரத்தில் தொழிலாளர் சக்தி என்றால் என்ன?
2. குழந்தைகளையும், 60 வயதுக்கு மேற்பட்ட வயோதிகர்களையும் ஏன் பணிக் குழுக்களாக கருதக்கூடாது?
3. பொருளாதாரத்திலுள்ள மூன்று துறைகள் யாவை?
4. மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் கடுமையான சரிவு ஏற்பட்டாலும், தமிழ் நாட்டில் தொடர்ந்து விவசாயத்தில் அதிகமாக ஈடுபடுவதன் காரணத்தை கூறுக?

V. கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விரிவான விடையளி.

1. விவரி.

அ) முதன்மைத் துறை

ஆ) இரண்டாம் துறை

இ) சார்புத் துறை

2. இந்தியாவில் வேலைவாய்ப்பு அமைப்பைப் பற்றி விளக்குக.
3. ஒழுங்கமைக்கப்பட்ட மற்றும் ஒழுங்கமைக்கப்படாத துறைகளில் நிலவுகின்ற வேலைவாய்ப்பை ஒப்பிடுக.
4. பொதுத் துறையையும், தனியார் துறையையும் வேறுபடுத்துக.

VI. செய்முறைகள் மற்றும் செயல்பாடுகள்:

1. உங்களை சுற்றி பெரியவர்கள் செய்யும் அனைத்து வகையான வேலைகளையும் நீண்ட பட்டியலிடுக. நீங்கள் அவைகளை எவ்வாறு வகைப்படுத்துவீர்கள்.
2. ஒரு ஆராய்ச்சி அறிஞர் சென்னையிலுள்ள உழைக்கும் மக்களைப் பார்த்து என்னவெல்லாம் கண்டறிந்தார்.

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 217 29-03-2018 10:25:20

வேலை செய்யும் இடம்	வேலைவாய்ப்பு முறை	பணி செய்யும் மக்களின் சதவிகிதம்
அரசாங்கத்துடன் பதிவு செய்யப்பட்ட அலுவலகங்கள், தொழிற்சாலைகள்	ஒழுங்குபடுத்தப்பட்ட முறை	15
முறையான உரிமங்களுடன் பொது இடங்களில் சொந்தமானக் கடைகள், அலுவலகம், மருத்துவமனைகள்		20
தெருவில் வேலை செய்யும் மக்கள், கட்டுமானத் தொழிலாளர்கள், வீட்டுத் தொழிலாளர்கள்		25
சிறு தொழில்களில் வேலை செய்வது வழக்கமாக அரசாங்கத்தில் பதிவு செய்யப்படுவதில்லை		

3. பின்வரும் தொழில்களை முதன்மை, இரண்டாம் மற்றும் சார்புத் துறைகளின் கீழ் பட்டியலிடுக.

பால் விற்பனையாளர், தையல்காரர், ஆசிரியர், மருத்துவர், விவசாயி, தபால்காரர், பொறியாளர், குயவர், மீனவர், கைவினைஞர்கள், காவலர், வங்கியாளர், ஓட்டுநர், தச்சர்.

முதன்மைத் துறை	இரண்டாம் துறை	சார்புத் துறை

VII. சிந்தனை வினா

1. தற்போது மூன்றாம் துறை உலகத்தில் முதலிடத்தில் உள்ளது. காரணம் கூறுக.

VIII. வாழ்வியல் திறன்

1. உங்களுடைய கிராம பொருளாதாரத்தைப் பற்றி விவாதிக்கவும்.

http //

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 218 29-03-2018 10:25:20



இணையச் செயல்பாடு

தமிழ்நாடு திறன் மேம்பாட்டுக் கழகம்

திறன் வளர்ப்போமா



படிகள்:

படி 1 : கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள உரலியை தேடு பெட்டியில் தட்டச்சு செய்க. அல்லது விரைவுக்குறியீட்டை வருடுக. தமிழ்நாடு திறன் மேம்பாட்டுக் கழகப் பக்கம் திறக்கும்.

படி 2 'List of training courses' ஐ ச் சொடுக்குக. அவற்றில் 'sector', 'trade' அல்லது district' என தொடர்புடைய கட்டங்களைத் தேர்வு செய்க.மாநில அரசாங்கத்தால் நடத்தப்படும் பயிற்சிகள் அடங்கிய பட்டியல் தெரியும்.

படி 3 : 'New Registration'என்பதைத் தேர்வு செய்து உங்களைப் பற்றிய தகவல்களை onlineல் பதிவு செய்க..உங்களுக்கு ஒரு பயனர் பெயர் மற்றும் கடவுச் சொல் கிடைக்கும். முகப்புப் பக்கத்தில் 'TNSDC LOGIN ' என்பதைத் தேர்வு செய்க.இப்போது திரையில் தோன்றும் சாளரத்தில் உங்கள் பயனர் பெயர் மற்றும் கடவுச் சொல்லைத் தட்டச்சு செய்க.

படி 4 :'Downloads' என்பதைச் சொடுக்கினால்' திறன் மேம்பாடு' தொடர்பான முக்கியமான அரசாணைகள் தோன்றும்.அவற்றை நீங்கள் பதிவிறக்கம் செய்து கொள்ளலாம். 'Important links' என்பதைச் சொடுக்கினால் திறன் மேம்பாடு தொடர்பான பிற முக்கியமான இணைப்புகள் கிடைக்கும்.



படி 1



படி 2



படி 3

B119_9_SOCIAL_TM

9th Economics Tasmil_Unit_2.indd 219 29-03-2018 10:25:21

ஒன்பதாம் வகுப்பு – பொருளியல்
ஆக்கம்

பாடவல்லுநர் குழு

ம.வ. சீனிவாசன்
இணை பேராசிரியர்
சமூக அறிவியல் கல்வி துறை,
தேசிய கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம்,
புதுடில்லி.

மேலாய்வாளர்

முனைவர். பு. அன்பழகன்
இணை பேராசியர்
பொருளியல் துறை,
மாநிலக் கல்லூரி, சென்னை.

ஒருங்கிணைப்பாளர்

பெ. சுரேஷ்
முதுகலை ஆசிரியர்
அரசு மகளிர் மேல்நிலைப் பள்ளி,
ஆத்தூர், சேலம்.

இணையச் செயல்பாடு ஒருங்கிணைப்பாளர்

வா. சுரேஷ்
பட்டதாரி ஆசிரியர்
ஊராட்சி ஒன்றிய நடுநிலைப் பள்ளி,
கள்ளிக்குடி, முத்துப்பேட்டை (ஒன்றியம்), திருவாரூர்.

பாடநூலாசிரியர்கள்

பி. சுந்தரவடிவேலு
முதுகலை ஆசிரியர் (பொருளியல்)
அரசு ஆண்கள் மேல்நிலைப் பள்ளி,
ஆத்தூர், சேலம்.

செ. மாலா
துணை முதல்வர்
ஸ்ரீஆனந்த் ஜெயின் வித்யாலயா மெட்ரிக் மேல்நிலைப் பள்ளி,
மேற்கு தாம்பரம், சென்னை.

Image Courtesy

List of Institutions

Department of Archacology, Government of Tamilnadu.

Archacological Survey of India.

Government Musium, Chennai.

Government College of Fine arts, Chennai.

Tamil University, Thanjavur.

Tamil Virtual Academy, Chennai.

கலை மற்றும் வடிவமைப்புக் குழு

தலைமை ஒருங்கிணைப்பாளர்
வடிவமைப்பு – ஆக்கம்

சீனிவாசன் நடராஜன்

வரைபடம்

காந்திராஜன் K T
கலை மற்றும் பட ஒருங்கிணைப்பாளர்
தமிழ் விர்ச்சுவல் அகாடமி, சென்னை

கோகுலகிருஷ்ணன்

ஓவிய ஆசிரியர்கள்,
தமிழ்நாடு அரசு.

மாணவர்கள்
அரசு கவின் கலை கல்லூரி,
சென்னை மற்றும் கும்பகோணம்

பக்க வடிவமைப்பாளர்

திரு. வே.சா. ஜாண்ஸ்மித் சென்னை

In-House - QC
தமிழ் குமரன்
சுல்தான்
ரகு

ஒருங்கிணைப்பு
ரமேஷ் முனிசாமி

இந்நூல் 80 ஜி.எஸ்.எம் எலிகண்ட் மேப்லித்தோ தாளில் அச்சிடப்பட்டுள்ளது

ஆப்செட் முறையில் அச்சிட்டோர்:

குறிப்பு

குறிப்பு

குறிப்பு

குறிப்பு

குறிப்பு

குறிப்பு