கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரணதர)ப் பரீட்சைக்குரிய

புவியியல் வழிகாட்டி

வினு-விடை

டிசம்பர் 1965 தொடக்கம் டிசம்பர் 1966 வரை வந்த க. பொ. த.
புவியியல் வினுக்களும் விடைகளும்.

✶

இந்நூலில் பயன்படுத்தப் பட்டிருக்கும் க. பொ: த: (சாதாரணதர)ப் பரீட்சை
வினுக்களை உபயோகிப்பதற்கு இலங்கைப் பரீட்சைப் பகுதி ஆணையாளர்
அவர்களிடம் அங்கீகாரம்பெறப்பட்டது; நன்றி.

✶

ஆக்கியோன்:
க. குணராஜா B. A. Hons (Cey.)

✶

அன்பு வெளியீடு

விலை: ரூபா 2-50

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரணதர)ப் பரீட்சைக்குரிய

புவியியல் வழிகாட்டி

வினு-விடை

டிசம்பர் 1965 தொடக்கம் டிசம்பர் 1966 வரை வந்த க. பொ. த.
புவியியல் வினுக்களும் விடைகளும்.

✶

இந்நூலில் பயன்படுத்தப் பட்டிருக்கும் க. பொ. த. (சாதாரணதர)ப் பரீட்சை
வினுக்களை உபயோகிப்பதற்கு இலங்கைப் பரீட்சைப் பகுதி ஆணையாளர்
அவர்களிடம் அங்கீகாரம்பெறப்பட்டது; நன்றி.

✶

ஆக்கியோன்:
க. குணராஜா B. A. Hons (Cey.)

✶

அன்பு வெளியீடு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

● முதற் பதிப்பு:
ஜூன், 1967

● பதிப்புரிமை:
அன்பு வெளியீடு

● அச்சுப் பதிவு:
ஆனந்தா அச்சகம்,
யாழ்ப்பாணம்.

விற்பனையாளர்:

ஸ்ரீ லங்கா புத்தகசாலை,

234, காங்கேசன் துறை வீதி, யாழ்ப்பாணம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பரீட்சைக்குத் தயாராகும் மாணவர்களுக்குச் சில குறிப்புகள்

- **புவியியல் வழிகாட்டி** எனும் இந்நூல், கல்விப் பொதுத் தராதர (சாதாரணதர)ப் பத்திர வகுப்பில் கல்வி கற்கும் மாணவர்களின், பரீட்சை நலன் கருதி ஆக்கப்பட்டதாகும். பரீட்சை வினாக்களுக்குரிய விடைகள் அமையவேண்டிய ஒழுங்கினையும், விளக்கத்தையும் இந்நூல் தருகின்றது.

- பரீட்சை மண்டபத்தில் புவியியல் வினாத்தாள் உங்கள் கைகளில் கிடைத்ததும் அவசரப் பட்டு எழுதத் தொடங்கி விடாதீர்கள். மிக நிதானமாக வினாத்தாளைப் படியுங்கள்; படித்ததன்பின் எழுதவேண்டிய வினாக்களைத் தெரிவுசெய்து கொள்ளுங்கள்; கேள்வியைச் சரிவரப் புரிந்து கொண்டபின்பே எழுதத் தொடங்குங்கள்; நீங்கள் எழுதுகின்ற விடை உங்களுக்கு மிகத் தெளிவானதாக இருக்கலாம். ஆனால், அந்த வினாவில் கேட்கப்பட்ட விடயம் வேறாக இருக்கலாம். ஆகவே, வினாவைச் சரிவரப் புரிந்துகொள்ளுங்கள்.

- புவியியல் வினாக்களுக்குரிய விடைகளுக்குக் கூடியவரை விளக்கப்படங்கள் இன்றியமை யாதன. எனவே நீங்கள் எழுதுகின்ற ஒவ்வொரு வினாவிற்கும் விளக்கப் படங்களைத் தவறாது வரைய முயலுங்கள். விளக்கப்படங்கள் சில வினாக்களுக்குத் தேவையற்றதாக வும் இருக்கலாம். நீங்கள் வரைகின்ற விளக்கப் படங்கள் ஓரளவு சரியாக இருந்தால் போதுமானது.

- நீங்கள் வரைகின்ற விளக்கப் படங்களை, ஏற்ற நிறப் பென்சில்களால் வரைவது சிறப் பானதாகும். நிறப் பென்சில்களைப் பயன்படுத்தி வரையும்போது விளக்கப் படங்கள் அழகு பெறுகின்றன.

- எழுத்தைத் தெளிவாக எழுதுங்கள்; 'என்ன எழுதியுள்ளீர்கள்' என்று புரியாத விதமாக எழுதினால், நீங்கள் விடையைச் சரியாக எழுதியிருந்தால்கூட - சிலவேளை புள் ளிகளை இழக்கக்கூடும்; எழுத்துக்களை உறுப்பாக அமைய எழுதுங்கள்.

- சமவுயரக் கோட்டுப் பயிற்சி, உலகப் படப்பயிற்சி, இலங்கைப் படப்பயிற்சி எனும்மூன்றையும் தெளிவாகவும், சரியாகவும் செய்தல் மிக அவசியம். சமவுயரக் கோட்டுப் பயிற்சிகளை வழக்கக் குறியீடுகளை உபயோகித்தே செய்தல் வேண்டும். நீங்கள் திறமையான சித்தி பெற படவேலைகளைச் சரிவரச் செய்தல் வேண்டும்.

- கூடியவரை விடை எழுதும்போது வழக்கிலுள்ள கலைச் சொற்களை உபயோகியுங்கள்; வாக்கியங்களைச் சிறியனவாக அமைப்பதோடு, இலக்கண சுத்தியாயும் எழுதுங்கள். விடையை வீணே வளர்க்க முயலாதீர்கள். சுருக்கமாயும் சரியாயும் எழுதுங்கள்.

- புவியியல் பாடத்தில் சித்திபெறுவது மிகவும் இலகுவானது. விடயத்தைச் சரிவரப் புரிந்து படித்தால் மனதை விட்டு ஒருபோதும் நீங்காது. சுவை கண்டு படிக்கவும் ஆரம்பித்துவிடுவீர்கள்.

— ஆசிரியர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பொருளடக்கம்

	பக்கம்
○ டிசம்பர் 1965	
புவியியல் I	5
○ டிசம்பர் 1965	
புவியியல் II	18
○ ஆகஸ்ட் 1966	
புவியியல் I	30
○ ஆகஸ்ட் 1966	
புவியியல் II	40
○ டிசம்பர் 1966	
புவியியல் I	53
○ டிசம்பர் 1966	
புவியியல் II	65

மாணவர்களே! இந்நூலை உபயோகிக்கும்போது கவனத்திற் கொள்க:

இந்நூலில் விடையாக அமைந்துள்ள சமவுயரக் கோட்டுப் பயிற்சிகள், உலகப் படப் பயிற்சிகள், இலங்கைப் படப்பயிற்சிகள் என்பன ஏற்ற நிறங்களினுல் காட்டப்படாதுள்ளன. அவற்றினை நீங்கள் உரிய வர்ணத்தினுல், வழக்கக் குறியீடு மாருது செய்து கொள்வது நன்மை தரும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரணதர)ப் பரீட்சை - டிசம்பர் 1965

புவியியல் I (புதியபாடத்திட்டம்) இரண்டு மணி

1 ஆம், 5 ஆம், வினாக்களுக்கும் B, C என்ற பகுதிகள் ஒவ்வொன்றிலுமிருந்து ஒவ்வொரு வினாவையும் தெரிவுசெய்து எல்லாமாக நான்கு வினாக்களுக்கு விடை தருக. உமது விடைகளில் ஏதேனும் விசேட அமிசத்தை விளக்குவதற்காக வரையப்படும் புறவுருவப் படங்களுக்கும், விளக்கப்படங்களுக்கும் மதிப்புக் கொடுக்கப்படும்.

பகுதி A – செய்கை முறைப்படவேலை

வினா: 1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படம் இலங்கையின் ஓரங்குல நில அளவைப்படத்தின் ஒரு பகுதியாயாகும். சமவுயரக் கோட்டிடை 100 அடியாகும். A யும் B யும் குடியேற்றங்களாகும்.

படத்தில்:

(i) 500′க்கு மேற்பட்ட நான்கு பகுதிகளுக்கு வர்ணந்திட்டுக.

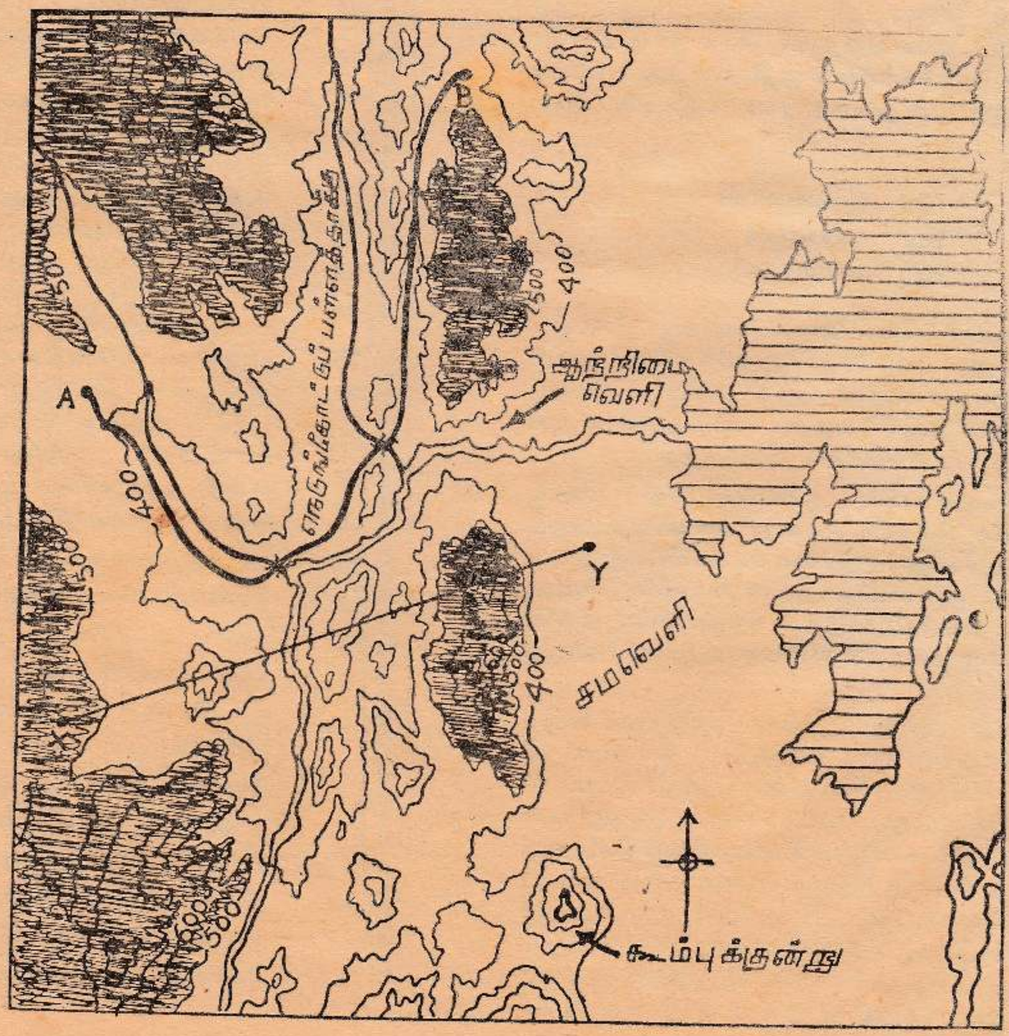
(ii) பிரதான ஆற்றின் இரண்டு கிளை ஆறுகளைக் குறிக்க.

(iii) கூம்புக்குன்று, ஆற்றிடைவெளி, சமவெளி, நெடுங்கோட்டுப் பள்ளத்தாக்கு என்ற சொற்களை, ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான ஓர் உதாரணம் உள்ள ஓரிடத்தில் எழுதுக.

(iv) சரியான வழக்கக் குறியீடுகளை உபயோகித்து A, B எனும் பட்டினங்களை இணைக்கின்ற பிரதான வீதியைக் குறிக்க.

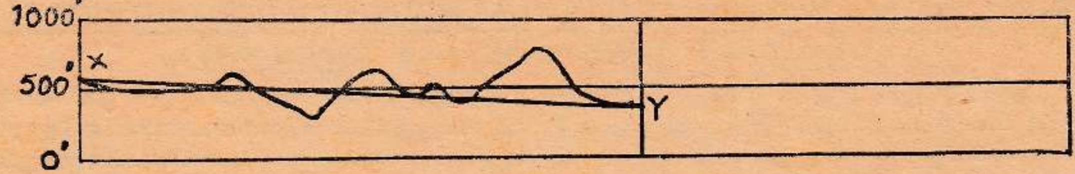
(v) X–உக்கும் Y–உக்கும் ஒரு குறுக்கு வெட்டை வரைக. Y-யிலிருந்து பார்த்தால் X கண்ணுக்குத் தெரியுமா?

விடை:



(முக்கியகுறிப்பு: இச்சமவுயரக் கோட்டுப்பட அப்பியாசத்தைச் செய்யும்போது சரியான வழக்க நிறங்களைப் பயன்படுத்தி வரையவேண்டும்.)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



(V) X கட்புலனாகாது; ஏனெனில், இடையே உயர்சிகரங்கள் குறுக்கிடுகின்றன.

O O O

பகுதி B - பௌதிகப் புவியியல்

வினா: 2. வானிலை நோக்கங்களைக் குறிப்பதற்கு உபயோகிக்கப்படும் மூன்று சாதாரண கருவிகளைக்கூறுக. இக்கருவிகளை எங்ஙனம் உபயோகித்து, கொடுக்கப்பட்ட ஒரு காலத்துக்கு உமது பாடசாலை மாவட்டத்தில் வானிலை நிலைமைகளைப் பற்றிய ஓர் அறிக்கை சமர்ப்பிப்பீர் என்பதைச் சுருக்கமாகக் கூறுக.

விடை:

வானியல் ஆய்வில், காலநிலை மூலகங்களான வெப்பநிலை, அமுக்கம், காற்று, மழைவீழ்ச்சி என்பனவற்றின் ஒவ்வொரு பிரதேசத்திற்கும் உரிய அளவுகளை அளந்து அறிவதற்குப் பல்வேறு கருவிகள் உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றன. கருவிகள் இல்லையேல் வானிலை நிலைமைகளின் நாளாந்த, மாதாந்த, வருடாந்த அளவுகளை வரையறுத்துக் கூற முடியாது. வானிலை நோக்கங்களைக் குறிப்பதற்கு உபயோகிக்கப்படும் மூன்று சாதாரண கருவிகள் மேல் வருவன:

(அ) வெப்பமானி
(ஆ) பாரமானி
(இ) மழைமானி

வெப்பநிலையை அளவிடுவதற்கு வெப்பமானி எனும் கருவியும், அமுக்கத்தை அளவிடுவதற்குப் பாரமானி எனும் கருவியும், மழைவீழ்ச்சியை அளவிடுவதற்கு மழைமானி எனும் கருவியும் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

இக்கருவிகளின் துணைகொண்டு எனது பாடசாலை மாவட்டத்தினது வானிலை நிலைமைகளைப்பற்றிய ஓர் அறிக்கை சமர்ப்பிப்பது இலகுவானதே; ஒரு பிரதேசத்தின் வானிலை நிலைமை என்பது அப்பிரதேசத்தின் வெப்பநிலை, வளியமுக்கம், மழைவீழ்ச்சி என்பனவற்றின் தொகுப்பாகும்.

எனது மாவட்டத்தின் வெப்பநிலையை அளவிடுவதற்கு நான் பரனைற்று வெப்பமானியைத் தேர்ந்தெடுப்பேன். இவ்வெப்பமானி இருமுனைகளும் மூடப்பட்ட கண்ணாடிக் குழாயாலானது. இக் கண்ணாடிக் குழாயினுள்ளே, ஒரு முனையிற் சிறிய குமிழுடைய துண்துளைக் குழாய் ஒன்று காணப்படும். இக் குமிழும் குழாயின் ஒரு பகுதியும் இரசத்தைக் கொண்டிருக்கும். குழாயினின்று திரவம் வெளியே சிந்தவோ ஆவியாகவோ முடியாதபடி குழாயின் மேல் முனை

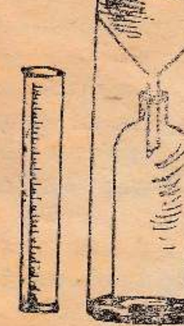
மூடப்பட்டிருக்கும். குழாயின் மேற் பகுதியில் திரவமானது தடையின்றி விரிவதற்கு அங்குள்ள வளி அகற்றப்பட்டு அப் பகுதி வெற்றிடமாக இருக்கும். குழாயில் பாகையளவுகள் குறிக்கப்பட்டிருக்கும். பரனைற்று வெப்பமானியில் உருகுநிலையானது 32° ஆகவும் கொதிநிலையானதும் 212° ஆகவும் இருக்கும். ஓரிடத்தின் வெப்பநிலைக்கு இணங்க இரசம் விரிவடைந்து துண்துளைக் குழாயினுள் உயரும்; வெப்பநிலை குறையச் சுருங்கிக் கீழே வரும். திரவ விரிவு சுட்டும் வெப்பநிலையின் பாகையளவுகளை வெப்பமானியிலுள்ள பாகையளவினின்றும் இலகுவில் தெரிந்து கொள்ளலாம். இத்தகைய வெப்பமானியின் துணைகொண்டு எனது பாடசாலை மாவட்டத்தின் வெப்பநிலையளவுகளைக் குறித்துக்கொள்வேன். இவ்வெப்பமானியைக் கையில்வைத்தோ, எங்காவது தூக்கிவிட்டோ வெப்பநிலையை அளவிடமாட்டேன். மரத்தாலான ஸ்ரீவின்சன்திரை எனும் பெட்டிக்குள் வைத்தே அளவிடுவேன். இதனால் நேரடியான கதிர்வீச்சோ, தெறிக்கும் கதிர்வீச்சோ வெப்டமானியைப் பாதிக்காது. அது சரியான வெப்பநிலையளவையே தரும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

எனது பாடசாலை மாவட்டத்தின் வானிலை நிலைமைகளை விளக்குவதற்கு வளி அமுக்கத்தின் அளவும் அவசியந் தேவை. இதற்கு இலகுவான இரசப் பாரமானியைப் பயன்படுத்துவேன். மூன்றடி நீளமான ஒரு முனை மூடிய கண்ணாடிக் குழாயொன்று, இரசத்தால் நிரப்பப்பட்டு இரசம் நிறைந்த தாழி ஒன்றினுள் அமிழத்தக்கதாக வைக்கப்படும். தாழியிலுள்ள இரசம் வளியமுக்கத்திற்கு உள்ளாக, அமுக்கத்தினளவைப் பொறுத்து குழாயினுள் இருக்கும் இரசத்தின் உயரம் அமையும். அதாவது இரசப் பாரமானியிலுள்ள இரசநிரல், அதே குறுக்களவு கொண்ட வளிமண்டலத்தின் எடைக்குச் சமமாகத் தனது உயரத்தைத் தானாகவே சரியாக அமைத்து வளியமுக்கத்தைக் குறிக்கும். இதன்மூலம் எனது பாடசாலை மாவட்டத்தின் வளியமுக்க அளவுகளையும் குறித்துக்கொள்வேன்.

அ வளியமுக்கம்.
உ. குழாயிலுள்ள இரச உயரம்
வெ குழாயின் வெற்றிடம்
பா. அமுக்க அளவு

வெப்பநிலை, வளி அமுக்கம் ஆகியவற்றின் அளவுகளை எடுத்துக்கொள்வதோடு மழைவீழ்ச்சியின் அளவினையும் எடுத்துக்கொள்ளல்வேண்டும். இதற்கு மழைமானி எனும் கருவியைப் பயன்படுத்துவேன். இதுவும் ஒரு இலகுவான கருவி. உருளை வடிவான ஒரு கண்ணாடிப் பாத்திரத்தின் மேல், 5 முதல் 8 அங்குலம் வரை விட்டமான ஒரு புனல் வைக்கப்பட்டிருக்கும். அது மழைநீரைப் பெற்றுப் பாத்திரத்தினுள் சேர்க்கும். பாத்திரத்தினுள் சேரும் நீர் ஆவியாக மாறாது. குறிப்பிட்ட காலவேளையிற் சேர்ந்த மழைநீர், அளவுபாத்திரம் ஒன்றினுள் விட்டு அளக்கப்படும். இவ்வாறு எனது பாடசாலை மாவட்டத்தினது மழைவீழ்ச்சி அளவுகளையும் பெற்றுக்கொள்வேன். பின் இவற்றையெல்லாம் தொகுத்து எனதுபாடசாலைமாவட்டத்தினது வானிலை நிலைமைகள் குறித்து ஓர் அறிக்கை சமர்ப்பிப்பேன்.



o o o

வினா: 3. சமுத்திர ஓட்டங்கள் எங்ஙனம் உண்டாகின்றன? வடவரைக் கோளத்திலுள்ள இளஞ் சூடான இரண்டு ஓட்டங்களின் பெயர்களை எழுதுக. இந்த ஓட்டங்கள் தாம் செல்லும் மார்க்கங்களுக்கு அயலிலுள்ள தேசங்களின் காலநிலையில் எவ்வகையான மாற்றங்களை உண்டாக்குகின்றன?

விடை:

சமுத்திர நீரின் ஒரு பகுதியானது வரையறுக்கப்பட்ட திசையில், சுற்றுப்புற நீரிலும் வேகமாகவோ, ஓரளவுவேகமாகவோ அசைந்து செல்வதைச் சமுத்திர ஓட்டம் என்பர். சமுத்திர ஓட்டங்கள் தோன்றுவதற்குச் சில ஏதுக்கள் துணையாகவுள்ளன. காற்றுக்கள் சமுத்திர நீரை வேகமாக உதைத்து உந்தலும், வெப்பநிலை, உப்புத்தன்மை வேறுபாடு காரணமாகச் சமுத்திர நீரின் அடர்த்தி அல்லது கனம்இடத்திற்கு இடம் வேறுபடுதலும், புவிச்சுழற்சியும் சமுத்திர நீரோட்டங்கள் உருவாகக் காரணங்களாகவுள்ளன. வெப்பநிலை வேறுபாடு நீரோட்டங்கள் தோன்றப் பொருந்துணையாகவுள்ளது. வெப்பநிலை வேறுபாட்டினால் கடல் நீரின் அடர்த்தி நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. மத்திய கோட்டுப் பகுதிகளில் வெப்பநிலை கூடுதலாக இருப்பதால், கடல்நீர் அடர்த்தி குறைந்து உயர்கின்றது. முனைவுப் பகுதிகளில் வெப்பநிலை குறைவாக இருப்பதால் கடல்நீர் அடர்த்தி கூடித் தாழ்கின்றது. இதனால் உயரும் மத்திய கோட்டுப் பகுதிகளிலிருந்து கடல்நீர், தாழும் முனைவுப் பகுதிகளை நோக்கி கடலின் மேற்பரப்பாக விரைகின்றது. அதேபோல தாழும் முனைவுப் பகுதிக் கடல்நீர் கடலின் அடிப்புறமாக மத்திய கோட்டுப் பகுதிகளை நோக்கி விரைகின்றது. இத்தகைய விரைவு சமுத்திர ஓட்டங்களாகவுள்ளன. கடல்நீரின் உப்பளவு வேறுபாடும் இத்தகைய ஓட்டங்களை உருவாக்குகின்றது. உப்புத்தன்மைகூடிய நீர் அடர்த்தி மிகுந்ததாக இருப்பதால் கடல்மட்டம் தாழ்கின்றது. உப்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புத்தன்மை குறைந்த நீர் அடர்த்தி குறைந்ததாக இருப்பதால் உப்புத்தன்மை கூடிய நீரிலும் உயர்கின்றது; இதனால் உப்புத்தன்மை கூடிய கடல் பகுதியை நோக்கு, உப்புத்தன்மை குறைந்த கடல்பகுதி நீர் மேற்பரப்பாக விரையும்போது சமுத்திர ஓட்டங்கள் உருவாகின்றன.

வடவரைக் கோளத்திலுள்ள இளஞ்சூடான நீரோட்டங்களுள் வடஅத்திலாந்திக் நகர்வு எனும் குடாநீரோட்டம், குரோசீவோ நீரோட்டம் என்னும் இரண்டும் குறிப்பிடத்தக்கன. மெக்சிக்கோக் குடாவிலிருந்து வெளிப்பட்டு, வடகிழக்காக பிரித்தானிய தீவுகளை மேற்குப் புறமாக அணைத்து விரையும் நீரோட்டமே குடாநீரேட்டமாகும். ஆசியாவின்கிழக்குக்கரையோரமாக, யப்பான் தீவுகளை அணைத்து விரையும் நீரோட்டமே குரோசீவோ நீரோட்டமாகும். இவை இரண்டும் தாம் செல்லும் மார்க்கங்களுக்கு அயலிலுள்ள தேசங்களின் காலநிலையில் பெரும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்றன.

மத்திய கோட்டுப் பகுதிகளிலுள்ள வெப்பத்தை இந் நீரோட்டங்கள் தாம் செல்லும் குளிரான பகுதிகளுக்கு எடுத்துச் செல்கின்றன. குடாநீரோட்டத்தை எடுத்துக் கொண்டால், பிரித்தானிய தீவுகள் இந்நீரோட்டத்தின் கொடையாகவுள்ளமைபுலனாகும். பிரித்தானிய தீவுகளைக் குடா நீரோட்டம் வளைத்துச் செல்லாமல் இருக்குமானால், பெரிய பிரிதானியாவின் காலநிலை உவப்பானதாக இருந்திருக்காது. பிரித்தானியதீவுகளின் அகலக் கோட்டிலுள்ள பல நாடுகள் மக்கள்வாழ விரும்பாத பனிப்பாலைகளாகக் காட்சிதர, பிரித்தானிய தீவுகள் உலகின் வளமானநாடாக விளங்குவதற்கு, அதனைச் சுற்றிவளைத்து ஓடுகின்ற நீரோட்டம் தரும் வெப்பமே காரணமாகும். குரோசீவோ நீரோட்டமும் இத்தகைய சிறப்பினையே யப்பான் தீவுகளுக்குச் செல்கின்றது. யப்பானின் குளிர்காலத்தில் குரோசிவோ நீரோட்டம் 68° ப வெப்பநிலையையுடையதாக இருக்கின்றது. இவ்வெப்பநிலையை தீவுகளின் கிழக்குக் கரையோரங்கள் பெறுகின்றன. கடுங்குளிரை குரோசீவோ நீரோட்டம் நீக்கி உவப்பான காலநிலையைத் தோற்றுவிக்கின்றது.

வினா: 4. (அ) பிரித்தானிய ஒலிபரப்பு நிலையத்தால் பி. ப. 1 மணிக்கு ஒலிபரப்பப்பட்ட ஒரு போட்டிப் பந்தாட்ட நிகழ்ச்சி, இலங்கைவானொலியில் உடனேயே அஞ்சல் செய்யப்பட்டது. கொழும்பிலுள்ளோர் அவ்வொலிபரப்பை எந்நேரம் கேட்பர்?

விடை:

பிரித்தானியாவிற்கும் இலங்கைக்குமிடையிலுள்ள பாகை வித்தியாசம் $= 0 + 80 = 80°$

எனவே, நேரவித்தியாசம் $= 80 \times 4 = 320$ நிமிட

$= \frac{320}{60} = 5$ மணி. 20 நிமிட

பிரித்தானியாவில் ஒலிபரப்பப்பட்ட நேரம் = பி. ப. 1 மணி

∴ கொழும்பிலுள்ளோர் ஒலிபரப்பைக்கேட்கும் நேரம் $= 1 + 5\text{-}20$

= இரவு 6மணி. 20 நிமிடம்

வினா: 4. (ஆ) X (80° கி) என்னும் இடத்தில் ஞாயிற்றுக்கிழமை காலை 5 மணியாயிருக்கும் பொழுது Y என்னும் இடத்தில் சனிக்கிழமை (முதல்நாள்) இரவு 11 மணியாகும். Y யினது நெடுங்கோட்டைக் காண்க

விடை:

X எனுமிடத்திற்கும் Y எனுமிடத்திற்கும் இடையேயுள்ள

நேர வித்தியாசம் = ஞாயிறு காலை 5—சனி இரவு 11

= 6 மணி $= 6 \times 60 = 360$ நிமி.

எனவே, பாகை வித்தியாசம் $= \frac{360}{4}$ 90°

∴ Y எனும் நெடுங்கோடு $= 80° - 90°$

$= 10°$ மே.

வினா: 4: (இ) திங்கட்கிழமை காலை 9 மணிக்கு (உள்ளூர் நேரம்) கொழும்பு விமான நிலையத்தை (80° கி) விட்டுப் புறப்படும் ஒரு விமானம் அதேநாளில் இரவு 9-40 மணிக்கு (உள்ளூர் நேரம்) லண்டனைப்போய்ச் சேருகிறது. விமானப் பிரயாணம் உண்மையில் 18 மணித்தியாலம் எடுக்கிறது. இந்தமுரன்பாட்டை விளக்குக.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விடை:

கொழும்பில் காலை 9 மணிக்கு விமானம் புறப்படும்போது

$$\text{லண்டனில் நேரம்} = \frac{80 \times 4}{60} = 5 \cdot 20 \text{ குறைய}$$

= காலை 3மணி 40 நிமிடம்

18 மணித்தியாலம் எடுத்தால் லண்டனை அது அடைந்த நேரம் = காலை 3·40 + 18

= இரவு 9.40

உள்ளூர் நேரப்படி கொழும்பில் காலை 9 மணிக்குப் புறப்பட்டபோது லண்டனில் நேரம் காலை **3.40** ஆகவுளது. இரவு **9-40**-க்கு லண்டனைச் சேரில் பிரயாணம் எடுத்த நேரம் 18 மணிகளே. எனவே, இந்த முரண்பாட்டிற்குக் காரணம் லண்டனுக்கும் கொழும்பிற்குமிடையே நேரத்தில் 5 மணி 20 நிமிடம் வித்தியாசம் இருப்பதேயாம்.

விளு: 5. ஐரோப்பாவிலுள்ள ஒரு பட்டினத்தின் மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலை அளவுகள் கீழே தரப்பட்டுள்ளன. அவற்றைக் கவனமாகப்படித்து பின் வரும் வினுக்களுக்கு விடைதருக.

(அ) அவ்வருடத்துக்கான மொத்த மழைவீழ்ச்சி யாது?

(ஆ) வெப்பநிலையின் வீச்சு யாது?

(இ) மிகக்கூடிய மழைவீழ்ச்சி மாரியிலா அல்லது கோடையிலா?

(ஈ) இப்பட்டினம் எந்தப்பெருங் காலநிலைப்பிரதேசத்தைச் சேர்ந்தது எனக் கூறுக.

(உ) இவ்வகையான காலநிலையோடு தொடர்புள்ள இயற்கைத் தாவர இனம் யாது? அத்தாவரங்களின் சிறப்பியல்புகளைச் சுருக்கமாகக் கூறுக.

	ஜ	பெ	மா	ஏ	மே	ஜூ	ஜூ	ஓ	செ	ஒ	ந	டி
A	5″	4.8″	4.8″	2.5″	2.0″	1.0″	0″	0″	2.0″	3.8″	5.5″	5″
B	55°	56°	57°	60°	65°	70°	75°	78°	73°	65°	58°	55°

A = மழை வீழ்ச்சி (அங்குலத்தில்) B = வெப்பநிலை (பரன்ஹைற்றில்)

விடை:

(அ) மொத்தமழை வீழ்ச்சி = 36·4 அங்.

(ஆ) வெப்பநிலை வீச்சு = 78 — 55 = 22° ப.

(இ) மிகக்கூடிய மழை மாரியிலாகும்.

(ஈ) மத்தித்தரைக் காலநிலைப் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்தது.

(உ) மத்தித்தரைக் காலநிலைப் பிரதேசங்களில் ஈரலிப்பான மாரியும், வெப்பமான வறண்ட கோடையும் நிலவுவதால் மாரியில் நீரைப் பெற்று, கோடையில் உபயோகிக்கக்கூடிய தாவரங்கள் காணப்படுகின்றன. சிறிய மரங்களும், புதர்களும் இங்கு பொதுவாகவுள்ளன. இங்கு வளர்கின்ற மரங்கள் கோடை வறட்சியைத் தாங்கவும், மரத்தின் ஈரப்பசுமையை இழக்காதிருக்கவும் நீண்ட வேர்களையும், மெழுகுத் தன்மை வாய்ந்த இலைகளையும், தடித்த பட்டைகளையும் கொண்டுள்ளன. இவை என்றும் பசுமையானவை; ஒலீவ், ஓக், சாரக், பீச் என்பன இங்குள்ள தாவரங்களாம்.

பகுதி C – உலக மனிதப் புவியியல்

விளு: 6. கொடுக்கப்பட்டுள்ள உலகப்படத்தில் பின்வருவனவற்றைக் குறித்துப் பெயரெழுதுக.

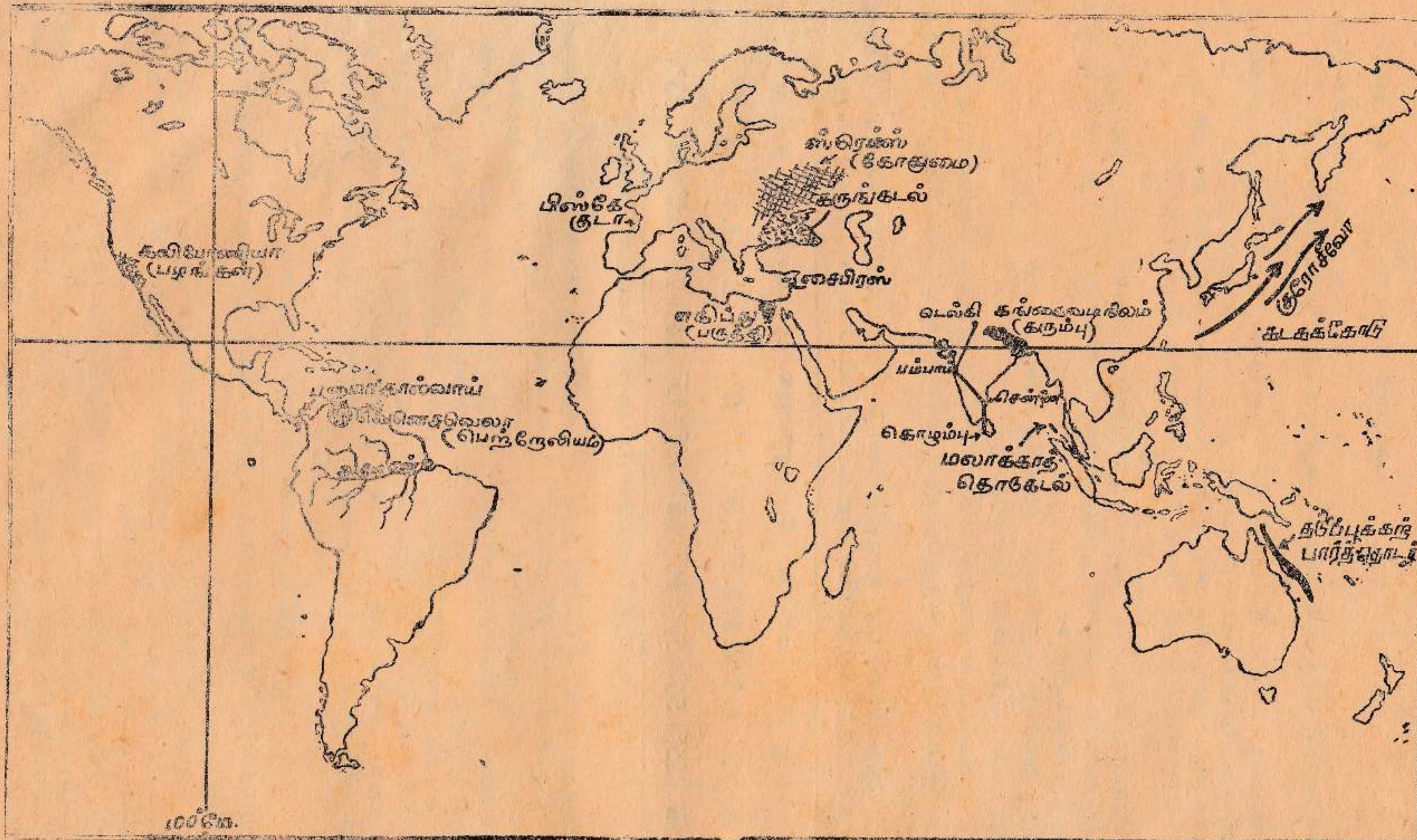
(அ) கடகக்கோடு; 100° மே. நெடுங்கோடு; சைப்பிரஸ்; தடுப்புக் கற்பார்த் தொடர்; அமேசன் ஆறு; குரோசீவோ; கருங்கடல்; மலாக்காத் தொடுகடல்; பிஸ்கே குடா; பனமா கால்வாய்.

(ஆ) ஐரோப்பாவில் கோதுமை விளைவிக்கப்படும் பிரதேசம்; ஆபிரிக்காவில் பருத்தி விளைவிக்கப்படும் பிரதேசம்; தென் அமெரிக்காவில் எண்ணெய் கிடைக்கும் பிரதேசம்; இந்தியாவில் கரும்பு விளைவிக்கப்படும் பிரதேசம்; வடஅமெரிக்காவில் பழங்கள் விளைவிக்கப்படும் பிரதேசம்

(இ) கொழும்பிலிருந்து புதுடெல்கிக்குச் செல்லும் ஆகாய விமானப் பாதையையும், அப்பாதையிலுள்ள இரண்டு தரிப்பிடங்களையும் குறிக்க.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விடை:



குறிப்பு: (தக்க நிறங்களைப் பயன்படுத்துதல் சிறப்பாகும் உதாரணமாக நதியைக்கீற நீலநிறத்தையும், மலையைக்கீற கபில நிறத்தையும், வெப்பநீரோட்டத்தைக்கீற சிவப்பு நிறத்தையும் பயன்படுத்த வேண்டும்.)

வினா: 7. பின்வருவனவற்றில் ஐந்தைப்பற்றிப் புவியியற் குறிப்புகள் எழுதுக.

(அ) அமெரிக்க ஐக்கியமாகாணத்தில் சோளம் விளைவிக்கப்படும் பகுதியில் விலங்கு வேளாண்மை.

(ஆ) சீனாவில் நிலக்கரி அகழ்தல்.

(இ) பால்டிக் நிலங்களில் மரந்தறித்தல்.

(ஈ) டென்மார்க்கில் பாற்பண்ணை வேளாண்மை.

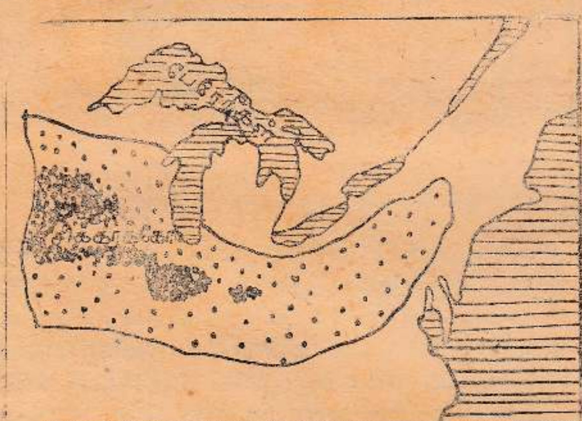
(உ) அவுஸ்திரேலியாவில் செம்மறியாட்டு வேளாண்மை.

(ஊ) ஆசெந்தீனாவில் கோதுமை வேளாண்மை.

விடை:

(அ) அமெரிக்க ஐக்கிய மாகாணத்தில் சோளம் விளைவிக்கப்படும் பகுதியில் விலங்கு வேளாண்மை

ஐக்கிய அமெரிக்கத் தானியங்களுள் சோளம் முக்கியமானதாக உள்ளது; அதனால் பரந்ததோர் வலயத்தில் சோளம் விளைவிக்கப்படுகின்றது. இச் சோள வலயம் பேரேரிகளுக்குத் தெற்கேயும் தென்மேற்கேயும் ஓகாயோ, இந்தியானா, இலானோய்ஸ், கான்சாஸ், தென்மிசூரி முதலிய மாவட்டங்களை அடக்கியுள்ளது. உல



கின் சோள உற்பத்தியில் $\frac{2}{3}$ பாகம் இங்கேயே உற்பத்தியாகின்றது. இச்சோள வலயத்திலுள்ள விளைநிலங்கள் ஏறத்தாழ 50% ஆனவை அறுவடை செய்யப்படுவது இடையாது. சோளம் விலங்குகளைக் கொழுக்க வைக்கும் உணவாதலால் அறுவடைக்காலத்தில் பன்றிகளையும், மாடுகளையும் இச்சோளத்தை மேய விடுகின்றனர். மேய்ந்து கொழுத்த இந்த விலங்குகள் இறைச்சியடிக்கப்பயன்படுகின்றன. சராசரியாக ஒரு இருத்தல் இறைச்சி 11 இருத்தல் சோளத்திற்குச் சமனாகவுள்ளது. பருமனான சோளத்தை ஏற்றுமதி செய்வதிலும், விலங்குகளுக்கு உணவாக்கிப் பின் இறைச்சியாக ஏற்றுமதி செய்வது மலிவானதாகவும், இலகுவானதாகவும், வருவாய் தருவதாகவுமுள்ளது. அதனால்தான் சோளவலயத்தில் விலங்கு வேளாண்மையும் விருத்தியடைந்துள்ளது. சிக்காக்கோ இறைச்சியடிக்கும் தொழிலில் உலகிலேயே முதன்மையான நகரமாக இங்கு விளங்கி வருகின்றது.

(ஆ) சீனாவில் நிலக்கரி அகழ்தல்

சீனா வெங்கனம் நிலக்கரி வயல்கள் பரந்துள்ளன. நிலக்கரிப் படிவுகளைச் சீனா இன்று ஏராளமாகக் கொண்டிருக்கின்றது. சீனாவில் இன்று ஏறத்தாழ 26,294 கோடி தொன் நிலக்கரி இருப்புள்ளதாகக் கணித்துள்ளனர். இத்தொகையில் 20% சிறந்த தர அனல் மிகு நிலக்கரியாக இருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. சான்சி, சென்சி ஆகிய மாகாணங்களிலும், செக்வான் பகுதியிலும் சீனாவின் நிலக்கரியில் 70 வீதம் காணப்படுகின்றது. இன்று சீனாவில் பயன்கொள்ளப்படும் நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் கடற்கரைக்கு அருகாமையாகவும், இருப்புப் பாதைகளை அடுத்தும் காணப்படுகின்றன. இங்குள்ள பெரும்பாலான நிலக்கரிச் சுரங்கங்கள் வெளிநாட்டினரது மூலதனத்தைக் கொண்டே ஆரம்

பிக்கப்பட்டன. மஞ்சூரியாவே சீனாவில் அதிகளவு நிலக்கரியை உற்பத்தி செய்கின்றது. ஏறக்குறைய $2\frac{1}{2}$ கோடி தொன்கள் உற்பத்தியாகின்றன. சீனாவின் நிலக்கரி அகழ்தலிற்குப் போதிய மரங்கள் இன்மை இடர்தருவதாகவுள்ளது. மேலும் சுரங்கங்கள் பரவலாகச் சிதறி அமைந்திருப்பதும், போதிய போக்குவரத்து வசதியின்மையும் இதன் விருத்திக்கு இடையூறுகளாகவுள்ளன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(இ) பால்டிக் நிலங்களில் மரந்தறித்தல்

உலகின் மரம் வெட்டுந் தொழிலில் ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா எனும் நாடுகளுக்கு அடுத்ததிக முக்கியத்துவம் பெற்று விளங்குவன பால்டிக் நாடுகளாம். நோர்வே, சுவீடன், பின்லாந்து எனும் பால்டிக் நாடுகளின் இட விளக்க வியல் தன்மைகள் மரம் வெட்டுந் தொழிலின் விருத்திக்குப் பெருந்துணையாக நின்றுள்ளன. பால்டிக் நிலங்கள் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்ற மண் வளத்தையும், கால நிலையையும் கொண்டனவாக இல்லை. அதனுல் இங்குள்ள மக்கள் மரம் வெட்டுந் தொழிலில் பெரிதும் ஈடுபட்டுள்ளனர். மேலும், ஊசியிலைக்காட்டு மென் மரங்கள் இப்பகுதிகளில் நன்கு வளர்ந்துள்ளன. அவை இத்தொழிலின் முன்னேற்றத்திற்குக்காரணமாக அமைந்தன. மென் மரங்களின் உற்பத்தியே பால்டிக் நிலங்களில் நடைபெறுகின்றது; உலக மென்மர உற்பத்தியில் பால்டிக் நிலங்கள் ஏறத்தாழ 15%-ஐ உற்பத்தி செய்கின்றன. பனி படர்ந்த நிலமும், நதிகளும் வெட்டிய மரங்களை இழுத்துச் செல்வதற்குச் சாதகமாக பால்டிக் நிலங்களில் விளங்குகின்றன. இங்கு வெட்டப்படும் மென்மரங்கள் வெட்டுமரத் தேவைக்கும், காகிதக் கூழ் தேவைக்கும் பெரிதும் ஏற்றுமதியாகின்றன பிரித்தானியா இங்கிருந்து பெருமளவில் இறக்குமதி செய்கின்றது.

(ஈ) டென்மார்க்கில் பாற்பண்ணை வேளாண்மை

உலகின் பாற்பண்ணை வேளாண்மையில், சிறியதொரு நாடான டென்மார்க் வகித்து வருகின்ற முக்கியத்துவம் மிக அதிகம் என்றே கூற வேண்டும். உலகின் வெண்ணெய், வெண்ணெய்க் கட்டி உற்பத்தியில் டென்மார்க் 7% உற்பத்தி செய்கின்றது. 16,600 சதுரமைல்கள் பரப்புடைய டென்மார்க்கில் பாற்பண்ணை வேளாண்மை விருத்தியடைந்தமைக்குச் சில காரணிகள் துணையாகவுள்ளன. டென்மார்க் ஏறத்தாழ [illegible]டையானது' அதன் மேற்குக் கரையோரம் எங்கினும் மணல் மேடுகள் பரந்துள்ள[illegible] நிலங்களே இங்கு அதிகம். இயற்கைவளம் நிலங்களுக்கு இல்லை. அதனுல் இங்குள்ளவர்கள் பாற்பண்ணை வேளாண்மையில் ஈடுபடவேண்டிய கட்டாயத்திற்குள்ளானார்கள். மேலும், டென்மார்க்கில் விருத்தியடைந்திருக்கும் கூட்டுறவு முறை இங்குள்ள பாற்பண்ணை வேளாண்மைக்கு உலக மதிப்பை அளித்துள்ளது. இங்குள்ள பாற்பண்ணைகள் கூட்டுறவு முறையிலேயே இயங்குவதால் டென்மார்க்கின் பாற் பொருட்களின் தரம், விலை, வருவாய் என்பன ஒரே சீராகவுள்ளன. டென்மார்க்கில் 40,00,000 மேற்பட்ட மாடுகளுள்ளன. முக்கிய உற்பத்திப் பொருட்கள் வெண்ணெய், வெண்ணெய்க்கட்டி என்பனவாம்; ஐக்கிய இராச்சியம் இவற்றை அதிகளவில் டென்மார்க்கிலிருந்து இறக்குமதி செய்கின்றது.

(உ) அவுஸ்திரேலியாவில் செம்மறியாட்டு வேளாண்மை.

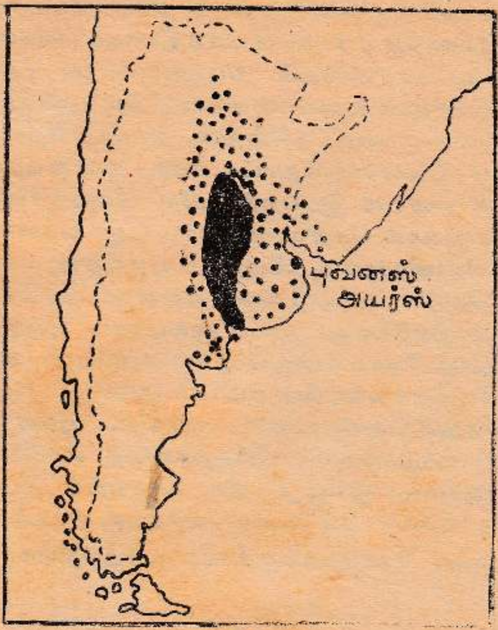
அவுஸ்திரேலியாவில் செம்மறியாட்டு வேளாண்மை நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளது; உலகிலேயே அதிக அளவு தொகை செம்மறியாடுகள் அவுஸ்திரேலியாவிலேயே காணப்படுகின்றன. ஏறத்தாழ இங்கு 12 கோடி செம்மறியாடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. அவுஸ்திரேலியாவின் இடைவெப்பப் பகுதியிலேயே இவை பிரதானமாகக் காணப்படுகின்றன. இப்பகுதியில் தான் செம்மறியாட்டு வளர்ப்பிற்குப் போதிய

மழை வீழ்ச்சி (10″—30″ வரை) யுளது. ஏறத்தாழ 50% செம்மறியாடுகள் நியூசவுத் வேல்ஸ் மாகாணத்தில் வளர்க்கப்படுகின்றன. அவுஸ்திரேலியாவின் செம்மறியாட்டு வேளாண்மையில் கம்பளிமயிர் உற்பத்தியே முதலிடம் வகிக்கின்றது. கம்பளி மயிர் உற்பத்தியில் 30%-ஐ அவுஸ்திரேலியாவே உற்பத்தி செய்கின்றது. ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், பெல்ஜியம்' ஐக்கிய அமெரிக்கா, இத்தாலி, யப்பான் எனும் நாடுகள் அவுஸ்திரேலியாவின் கம்பளியை அதிகளவில் இறக்குமதி செய்து வருகின்றன. அவுஸ்திரேலியாவிற்கு அதிகளவு வருவாயைக் கொடுக்கும் இத்தொழில், பிரதானமாக ஓர் இடர்ப்பாட்டினையே கொண்டுள்ளது. அதாவது வறட்சிக்காலம் ஏற்படும் வேளைகளில் செம்மறியாடுகள் அதிகளவில் இறந்துபோய் விடுகின்றன.

(ஊ) ஆசெந்தினுவில் கோதுமை வேளாண்மை

உலகின் கோதுமை வர்த்தக ஏற்றுமதியில் ஆசெந்தீனு இன்று நான்காவது இடத்தை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



வசிக்கின்றது. ஆசெந்தீனு இடை வெப்ப வலயப் புல்வெளியில் அமைந்திருப்பது கோதுமைச் செய்கை முக்கியத்துவம் பெறக் காரணமாக வுள்ளது. பம்பாஸ் வெளி இங்கேயே இருப்ப தால் இங்கு கோதுமை வேளாண்மை நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளது. ஆசெந்தீனுவின் பாகியாபிளாங்காவிலிருந்து வடபுறமாக 700 மைல்கள் வரை கோதுமை வேளாண்மை நடை பெறும் முக்கிய வலயம் பரந்து காணப்படுகின் றது. ஏறத்தாழ 4700 கெக்டர் விளைநிலத்தில் ஒவ்வோராண்டும் 50 இலட்சம் மெற்றிக் தொன் கோதுமை விளைவிக்கப்படுகின்றது. ஆசெந்தீனு வின் கோதுமையில் பெரும்பகுதி ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கே ஏற்றுமதியாகின்றது. புவனஸ் அயர்ஸ், பாகியாபிளாங்கா எனும் துறைமுகங் கள் கோதுமை ஏற்றுமதிக்கு உதவியாக வுள்ளன.

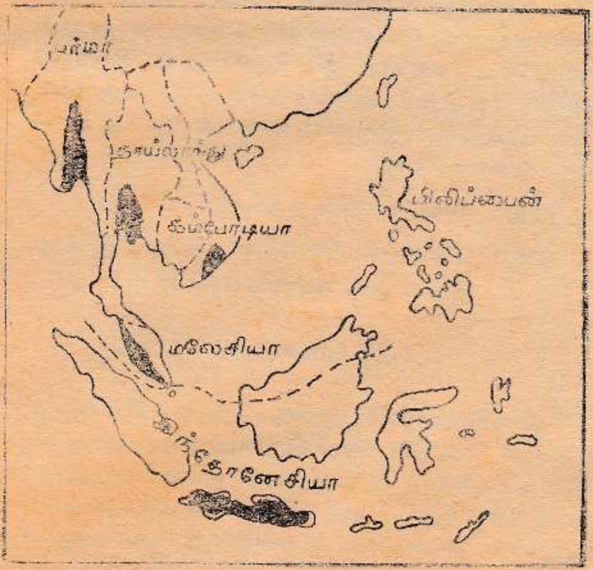
o o o

வினு: 8. தென்கிழக்கு ஆசியாவின் படம் ஒன்று வரைக. இப்பிரதேசத்தைச் சேர்ந்த நான்கு தேசங்கள் ஒவ்வொன்றிலும், அடர்த்தியாகக் குடிசனமுள்ள பிரதே சத்தைக் குறிக்க. இவற்றுள் மூன்று பிரதேசங்களில் குடிசன அடர்த்திக்கான இரண்டு காரணங்கள் தருக.

விடை:

தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகள் என்பது பர்மா, தாய்லாந்து, மலாயா, லாவோஸ், வட வியட்னும், தென் வியட்னும், கம்போடியா எனும் ஆசியாக் கண்ட நாடுகளையும், ஆசியாக் கண்டத்தினின்றும் பிரிந்து நியுகினிவரை அமைந்துள்ள சுமாத்திரா, யாவா, போர் ணியோ, செலிபஸ், பிலிப்பைன் முதலிய தீவுக் கூட்டங்களையும் குறிக்கும்.

தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் ஏறக் குறைய இன்று 18½ கோடி மக்கள் வாழ்கின்ற னர். பர்மா, தாய்லாந்து, மலாயா, யாவா எனும் நான்கு தேசங்களையும் குடிசனம் அடர்த் தியாகவுள்ள பிரதேசங்களெனக் குறிக்கலாம். படத்தில் அப்பிரதேசங்கள் குறிக்கப்பட்டுள் ளன.



பர்மாவில் ஏறத்தாழ 2 கோடி மக்களுளர். இவர்களது முக்கிய தொழில் பயிர்ச்செய்கை யாகும். ஆதலால் குடியடர்த்தி பயிர்ச் செய் கைக்கு ஏற்ற பகுதிகளில் அதிகமாகவுளது. பர்மாவின் ஐராவதி நதிக் கழிமுகத்திலும், இரங்கூன் நகரைச் சூழ்ந்தும் மக்கள் அடர்த்தி யாகவுளர். இதற்குரிய காரணங்கள் வருமாறு: (அ) இப்பகுதிகளில் பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்ற விளை நிலங்கள் காணப்படுகின்றன. இப்பகுதி கள் தாழ்நிலங்களாக இருப்பதோடு 60 அங்கு லங்களுக்கு மேற்பட்ட மழை வீழ்ச்சியையும் பெறுவதால் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள் விருத்தியுற வாய்ப்புகளுள. இப்பகுதிகளில் பணப்பயிர்கள் அதிகம் செய்கை பண்ணப்பட்ட தால் இந்தியா போன்ற வெளி நாடுகளிலிருந்து தொழிலாளரை இலகுவில் கொண்டுவரக் கூடிய தாக இருந்தது. (ஆ) இத் தென்பகுதியில் ஹென்சாடா, பாஸ்வீன், ரங்கூன் போன்ற

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நகர்கள் விருத்தியுற்றதால், இப்பகுதி சிறந்த வர்த்தகமையமாக விளங்குகின்றது. கைத்தொழில்களும் கடற்கரையை அடுத்த இப்பகுதிகளிலேயே விருத்தி பெற்றுள்ளன.

தாய்லாந்தில் இன்று ஏறத்தாழ 2½கோடி மக்களுளர். இங்கு மக்கள் எங்கும் சமனுகப் பரம்பி வாழவில்லை. அதிக குடியடர்த்தி தலைநகரான பாங்கொக்கைச் சூழ்ந்தேயுளது. காரணங்கள் வருமாறு: (அ) பாங்கொக் நகரைச் சூழ்ந்தே மீனம் — மீக்கொங் நதிகளின் சிறப்பான வண்டற்சமவெளி அமைந்துளது. இச் சமவெளி ஏறத்தாழ 450 சதுரமைற் பரப்பினையுடையது. இது பயிர்ச் செய்கைக்கு மிகவும் ஏற்றதாக விளங்குவதால் இங்கு குடியடர்த்தி அதிகம். (ஆ) பாங்கொக் நிர்வாக, வர்த்தக, கைத்தொழில், போக்குவரத்து மையமாக விளங்கி வருகின்றது. ஆதலால், இப்பகுதியில் மக்களதிகமுளர்.

மலாயாவில் ஏறத்தாழ 63 இலட்சம் மக்கள் வாழ்கின்றனர். மலாயாவின் மேற்குக் கரையோரமே மக்களை அடர்த்தியாகக் கொண்டுள்ளது. காரணங்கள் மேல்வருமாறு: (அ) பொருளாதார வளங்கள் யாவும் மேற்குப் பகுதியிலேயே காணப்படுகின்றன. றப்பர்த் தோட்டங்கள், தென்னந் தோட்டங்கள், தகரச் சுரங்கங்கள் என்பன இப்புறத்தேயே அமைந்திருப்பதால் மக்கள் செறிவாகவுளர். (ஆ) வரலாற்றுக் காரணிகளும் இம்மேற்குப் புறத்தில் மக்களைச் செறிவாக வாழவைத்துள்ளது. பழங்காலத்தில் இந்தியாவுடனும் சீனுவுடனும் இருந்த வர்த்தகத் தொடர்பினுல் இங்கு குடியேறிய மக்கள் மேற்குக் கரையோரமாகக் குடியிருப்புகளை அமைத்துக் கொண்டனர். முஸ்லீம், ஒல்லாந்தர், போத்துக்கேயர், பிரித்தானியர் என்போரது ஆதிக்கம் இங்கு நிலவிய காலத்தில் இப்புறத்தே மக்கள் செறிவாக வர்த்தக, நிர்வாக, இராணுவ நோக்கங்களுக்காக வாழ்ந்தனர்.

○ ○ ○

வினு: 9. பின்வருந் துறைமுகங்களில் ஐந்தைத் தெரிந்து, இவை ஒவ்வொன்றும் இப்பொழுது உள்ள இடத்தில் அமைந்ததற்கும், வளர்ச்சியடைந்ததற்குமான இரு காரணங்கள் தருக.

(அ) லண்டன் (ஆ) நியூயோக் (இ) சன்பிரான்சிஸ்கோ (ஈ) யொக்ககாமா (உ) மெல்போன் (ஊ) கல்கத்தா.

விடை:

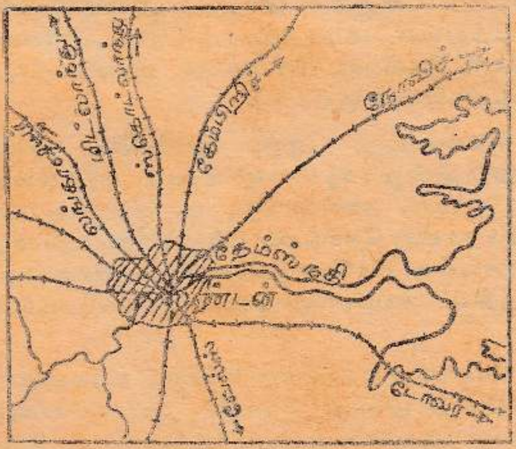
லண்டன், நியூயோக், சன்பிரான்சிஸ்கோ, யொக்ககாமா, மெல்போன், கல்கத்தா எனும் இத் துறைமுகங்கள் ஒவ்வொன்றும் இப்போதுள்ள இடத்தில் அமைந்ததற்கும், வளர்ச்சியடைந்தகற்கும் இரு காரணங்கள் பொதுவாகவுள. அவையாவன:

(அ) நிலைய முக்கியத்துவம்

(ஆ) பின்னணி நிலத்தின் விருத்திக்கு இதன் இன்றியமையாமை

(அ) லண்டன்

இங்கிலாந்தின் தலைநகரமாக விளங்கும் லண்டன், உலகின் மிகப் பெரியதொரு நகரமாகவும், தக்கதோர் துறைமுகப் பட்டினமாகவும் விளங்குகின்றது. (அ) நிலைய முக்கியத்துவம்: கடற்கரையோரமாக அமையாது, உண்ணுட்டில் அமைந்திருப்பது லண்டனில் வளர்ச்சிக்குத் துணை நின்றுள்ளது. தேம்ஸ் நதியில் இது உள்ளதால் தான், இதன் உண்ணுட்டு நிலையம் அமைந்தது. இதன் அமைப்பு கப்பல்கள் பாதுகாப்பாகத் தங்கவும், ஏற்றியிறக்கவும் வாய்ப்பாகவுளது. ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்தும், ஏனைய ஆசிய நாடுகளிலிருந்தும் வரும் கப்பல்களுக்கு பிரித்தானியாவில் அருகிலுள்ள துறைமுகமாக லண்டன் விளங்குகின்றது. (ஆ) பின்னணி நிலத்தின் விருத்திக்கு இதன் இன்றியமையாமை: லண்டனில் உண்ணுட்டு வீதிகள் யாவும் வந்து குவிமையமாக இணைகின்றன. நிலப்



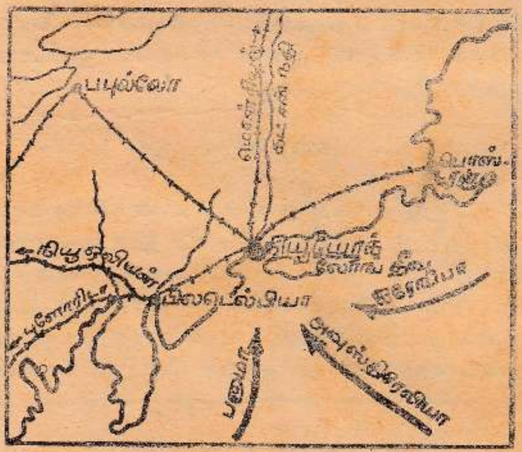
பாதைகளும், கடற் பாதைகளும் இணைகின்ற தன்மையை லண்டன் துறைமுகத்தில் காணலாம். லண்டனின் பின்னணி நிலம் சிறந்ததோர் கைத்தொழிற் பிரதேசமாகவும், வர்த்தக மையமாகவும் விளங்குகின்றது, இரசாயனக் கைத்தொழில்கள், பாரமில் கைத்தொழில்கள் என்பன இங்கு விருத்தியுற்றுள. ஆதலால், இக்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கைத்தொழில்களுக்குத் தேவையான மூலப் பொருட்களைக் கொண்டுவருவதற்கும், உற்பத்திப் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்வதற்கும் லண்டன் அத்தியாவசியமாகவுளது. ஐக்கிய இராச்சியத்தின் மொத்த இறக்குமதியில் $\frac{1}{3}$ பங்கும், மொத்த ஏற்றுமதியில் $\frac{1}{4}$ பங்கும் லண்டனூடாகவே நடைபெறுகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. மேலும், கம்பளி, தேயிலை, றப்பர் எனும் பொருட்களின் உலக விற்பனைச் சந்தையாகவும் லண்டன் விளங்குகின்றது.

(ஆ) நியூயோர்க்

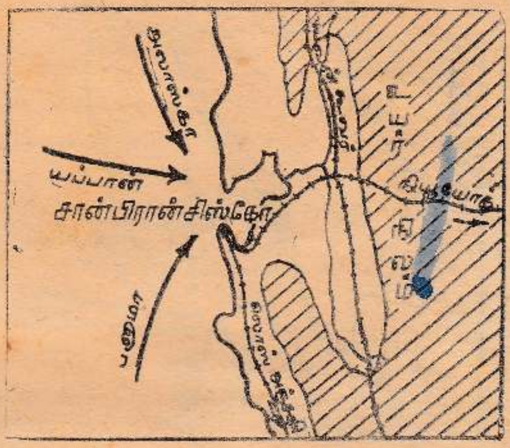
ஐக்கிய அமெரிக்காவில் மட்டுமன்றி உலகிலேயே மிகச் சிறந்ததும், செல்வம் வாய்ந்ததுமான துறைமுகப் பட்டினமாக விளங்குவது நியூயோக்காகும். (அ) நிலைய முக்கியத்துவம்: ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கிழக்குக்கரையோரத்தில், மான்காற்றன் தீவில் நியூயோக் அமைந்துள்ளது. அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தின் ஐக்கிய அமெரிக்கத் துறைமுகங்களில் இது முதன்மை வாய்ந்ததாகவுளது. லோங்தீவு நியூயோக் துறைமுகத்திற்கு கடல் கொந்தளிப்பு, காற்று என்பனவற்றிலிருந்து தடுத்துப் பாதுகாப்பு அளிக்கின்றது. ஐக்கிய இராச்சியம் ஏனைய ஐரோப்பிய நாடுகள், கீழைத்தேச நாடுகள் என்



பனவற்றிலிருந்து, ஐக்கிய அமெரிக்காவிற்கு வரும் கப்பல்கள் யாவும் ஏற்றி இறக்க நியூயோக்கிற்கு வருகின்றன. ஏனெனில், இத்துறைமுகம் அமைந்துள்ள கட்சன்—மோகாக் பள்ளத்தாக்கின் மூலமே ஐக்கிய அமெரிக்காவின் உண்ணாட்டோடு இலகுவில் தொடர்புகொள்ள முடியும். (ஆ) பின்னணி நிலத்தின் விருத்திக்கு இதன் இன்றியமையாமை: ஐக்கிய அமெரிக்காவில் வடகீழ் பகுதி எல்லாத் துறைகளிலும் முதன்மையானது. பயிர்ச்செய்கை, கைத்தொழில் என்பன இப்பகுதியிலேயே சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கைத்தொழில் வலயம் இங்கேயே அமைந்துள்ளது. இரும்புருக்கு நெசவு, ஆயர் தொழில் முதலிய கைத்தொழில்கள் எல்லாம் இவ்விடத்து நன்கு விருத்தியுற்றுள்ளன. மேலும், உலகின் சிறப்பான பொருள்கள் யாவற்றிற்கும் நியூயோக் சந்தை நகரமாகவும் விளங்குகின்றது. ஆதலால், இங்கு உற்பத்தியாகும் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்யவும், தேவையான பொருட்களை இறக்குமதி செய்யவும் நியூயோக் துறைமுகம் இன்றியமையாததாகவுளது. உண்ணாட்டு இருப்புப் பாதைகள், வீதிகள் என்பன நியூயோக்குடன் இணைந்துளதால் இதன் வளர்ச்சி துரிதமாக நிகழ்ந்துள்ளது.

(இ) சான்பிரான்சிஸ்கோ.

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கிழக்குக்கரையோரத்துச் சிறந்த துறைமுகமாக நியூயோக் விளங்குவது போன்று, மேற்குக் கரையோரத்துத் துறைமுகமாக சான்பிரான்சிஸ்கோ விளங்குகின்றது. (அ) நிலைய முக்கியத்துவம்: பசுபிக் சமுத்திரத்தின் கிழக்குப் புறத்தில் ஒரு

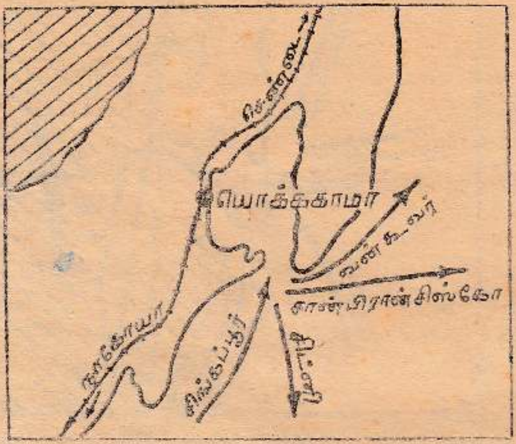


துறைமுகமாக இது அமைந்திருப்பது இதன் வளர்ச்சிக்கு உதவியுள்ளது. கலிபோணியாப் பள்ளத்தாக்கின் வெளிவாயிலாக இத்துறைமுகம் அமைந்திருப்பதும் இதன் முக்கியத்துவத்திற்குக் காரணமாகும். யப்பான், கொங்கொங் அவுஸ்திரேலியா முதலிய நாடுகளிலிருந்து பசுபிக்கினுள் பிரவேசிக்கும் கப்பல்கள் தங்குவதற்கும், ஏற்றியிறக்குவதற்கும் சான்பிரான்சிஸ்கோ ஏற்ற இடத்தில் அமைந்துள்ளது. (ஆ) பின்னணி நிலத்தின் விருத்திக்கு இதன் இன்றியமையாமை: கலிபோணியா இருப்புப் பாதையினால் ஐக்கிய அமெரிக்காவின் ஏனைப் பகுதிகளோடு இணைக்கப்பட்டிருப்பினும், கலிபோணியாவின் கிழக்குப் பக்க சியாராநெவாடா, றொக்கி எனும் மலைகளினால் உண்ணாட்டுப் போக்குவரத்து இடர்மிகுந்ததாகவுளது. ஆதலால், கடற் போக்குவரத்து இங்கு முதன்மை பெற்றுள்ளது. மேலும் கலிபோணியாப் பள்ளத்தாக்கில் மந்தை வேளாண்மை, பழச்செய்கை என்பன நன்கு விருத்தியுற்றுள்ளன. அவற்றை உடனுக்குடன் ஏற்றுமதி செய்ய சன்பிரான்சிஸ்கோ போன்ற துறைமுகம் இன்றியமையாதது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(ஈ) யொக்ககாமா

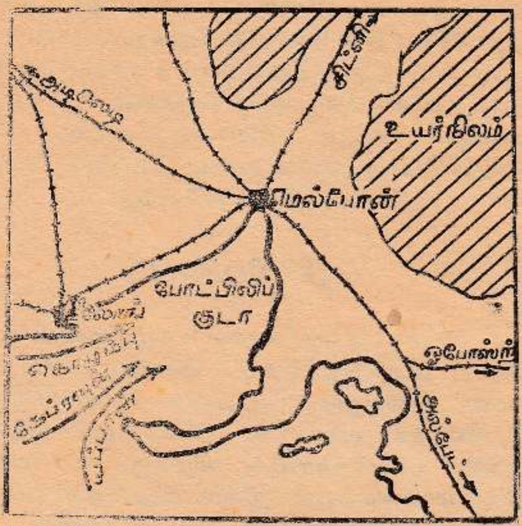
யப்பானின் மிக முக்கிய துறைமுகம் யொக்ககாமாவாகும். டோக்கியோவின் துறை முகப் பட்டினமாக இது விளங்கி வருகின்றது. (அ) நிலைய முக்கியத்துவம்: ஆசியாக் கண்டத் தின் கிழக்கு அந்தத் துறைமுகமாக யொக்க காமா விளங்குகின்றது. பசுபிக் சமுத்திரத்தில் இத்துறைமுகம் ஓரளவு குவிமையத் தன்மை யதாக அமைந்துள்ளது. வன்கூவர், சன்பிரான் சிஸ்கோ, கோனலு, சிட்னி, கொழும்பு முதலிய பிரதேசங்களிலிருந்து வருகின்ற கப்பல்கள் யொக்ககாமாவில் வந்து ஏற்றியிறக்கிச் செல் கின்றன. (ஆ) பின்னணி நிலத்தின் விருத்திக்கு இதன் இன்றியமையாமை: யப்பானின் கைத் தொழில் பிரதேசங்களில் ஒன்றே, யொக்ககா மாவின் பின்னணி நிலமாகவுள்ளது. பாரக்கைத்



தொழில்களுக்கு தேவையான இரும்புத்தாது, பருத்திப்பஞ்சு முதலியன ஏனை நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யவேண்டியுளது. அத்துடன் சீனி, மா போன்ற உணவுப் பொருட்களையும் இறக்குமதி செய்ய வேண்டியுளது. மேலும் உற் பத்திப் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்தலும் வேண்டும். இவற்றிற்கு எல்லாம் யொக்ககாமாத் துறைமுகம் ஏற்றதாக விளங்கி வருகின்றது.

(உ) மெல்போன்

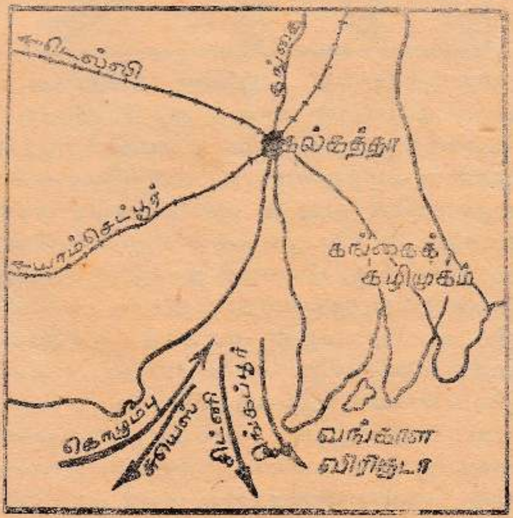
அவுஸ்திரேலியாவின் விக்டோரியா மாகா ணத்தின் தலைநகராகவும், துறைமுகமாகவும் மெல்போன் விளங்கி வருகின்றது. (அ) நிலைய முக்கியத்துவம்: விக்டோரியாப் பள்ளத்தாக்கின் தென் பகுதியில், உலகின் தென்னந்தத் துறை முகங்களில் ஒன்றாக மெல்போன் அமைந்துள் ளது. போட்பிலிப் குடா இத்துறைமுகத்தின் இயற்கை அமைவிற்கு உதவியாகவுளது. ஏற் கனவே, விபரித்த துறைமுகங்கள் போன்று மெல்போனின் நிலையம் குவிமையமாக அமைய வில்லை. எனினும், இத்துறைமுகத்திற்கு ஏற்றி யிறக்குவதற்காகக் கப்பல்கள் யப்பான், கேப்ர



வுன், கொழும்பு, ஐக்கிய அமெரிக்கா எனுமிடங் களிலிருந்து வந்து செல்கின்றன. (ஆ) பின் னணி நிலத்தின் விருத்திக்கு இதன் இன்றியமை யாமை: மெல்போனின் பின்னணி நிலம் வள மானது; போக்குவரத்துப் பாதைகளினுல் பல பாகங்களோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பாற் பண்ணைப் பொருட்கள், கம்பளி என்பன உலக நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகும் முக்கிய பொருட் களாக இங்குள. இவை மெல்போனூடாகவே ஏற்றுமதியாகின்றன.

(ஊ) கல்கத்தா

இந்தியாவினதும், வங்காள விரிகுடாவின தும் முக்கிய துறைமுகங்களில் ஒன்று கல்கத்தா வாகும். (அ) நிலைய முக்கியத்துவம்: கங்கை நதி யின் கிளை நதியான கூக்லியில் கல்கத்தா அமைந் துள்ளது. தென்மேல் பருவக்காற்று, சூறவளி என்பனவற்றின் தாக்கத்தினின்றும் கப்பல்கள்



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பாதுகாப்பாகத் தங்கக்கூடிய விதமாக, வங்காள விரிகுடாவினின்றும் விலகி ஏறத்தாழ 80 மைல்கள் உள் நீண்ட ஓர் குடாவினுள் இது அமைந்துள்ளமை இதன் வளர்ச்சிக்குத் தூண்டுதலாக இருந்துளது. கொழும்பு, கேப்ரவுண், யப்பான், அவுஸ்திரேலியா எனும் பகுதிகளிலிருந்து வரும் கப்பல்கள் கல்கத்தாவிற்கு வந்து செல்கின்றன. (ஆ) பின்னணி நிலத்தின் விருத்திக்கு இதன் இன்றியமையாமை: இந்தியாவின் ஒவ்வொரு பகுதிகளும் கல்கத்தாவுடன் இருப்புப் பாதைகளினாலும், வீதிகளினாலும் தொடுக்கப்பட்டுள்ளன. உணவுப் பொருட்கள், மூலப்பொருட்கள் என்பனவற்றை இந்தியா அதிகளவில் இறக்குமதி செய்கின்றது. தேயிலை, றப்பர், சணல், நெசவுப் பொருட்கள் முதலியனவற்றை ஏற்றுமதி செய்தும் வருகின்றது. இவற்றிற்குக் கல்கத்தா அத்தியாவசியமான துறைமுகமாக விளங்கி வருகின்றது.

○ ○ ○

வினா: 10. கடந்த ஐந்துவருட காலத்தில் இலங்கைக்கும் மற்றைய ஆசியநாடுகளுக்குமிடையில் நடைபெற்ற வியாபாரத்தில் கூடுதலான முன்னேற்றம் காணப்பட்டது. அவ்வியாபாரத்தில் ஈடுபட்ட தேசங்களின் பெயர்களைக் குறிப்பிட்டு, அத்தேசங்களிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட ஐந்து பண்டங்களினதும், அத்தேசங்களுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்பட்ட ஐந்து பொருட்களினதும் விபரத்தை விபரிக்க.

விடை:

இலங்கையின் கடந்த ஐந்தாண்டு வர்த்தகத்தில் ஐரோப்பிய, அமெரிக்க நாடுகளை விட, ஆசிய நாடுகள் கூடுதலான கவனம் செலுத்தியுள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. முந்தைய ஆண்டுகளிலும் பார்க்க ஆசிய நாடுகள் இலங்கைக்குக் கூடுதலாக இறக்குமதி செய்து, தாமும் இலங்கையின் பொருட்களை இறக்குமதி செய்துள்ளன. இவ் வியாபாரத்தில் ஈடுபட்ட ஐந்து தேசங்களின் பெயர்கள் வருமாறு:

(அ) சீனு
(ஆ) பர்மா
(இ) இந்தியா
(ஈ) பாகிஸ்தான்
(உ) யப்பான்

இத்தேசங்களை விட மலாயா, சிங்கப்பூர், எகிப்து, மாலதீவு, ஈரான், ஈராக், தாய்லாந்து எனும் ஆசிய நாடுகளும் இலங்கையுடன் வியாபாரத்தில் ஈடுபட்டுள்ளன. மேற்குறித்த ஐந்து நாடுகளிலிருந்தும், இலங்கை அதிகளவில் இறக்குமதி செய்துள்ளது. சராசரியாக ஒவ்வோராண்டும் சீனு; பர்மா, இந்தியா, பாகிஸ்தான், யப்பான் என்பனவற்றிலிருந்து முறையே 10 கோடி, 15 கோடி, 14 கோடி, 2½ கோடி, 10½ கோடி ரூபாய்களுக்கு இலங்கை இறக்குமதியும் செய்துள்ளது. அதேபோன்று முறையே 10 கோடி, 1 கோடி, 5 கோடி, 4 கோடி; 4 கோடி ரூபாய்களுக்கு அந்நாடுகளுக்கு இலங்கை ஏற்றுமதியும் செய்துள்ளது.

இந்நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்ட ஐந்து பண்டங்கள் மேல்வருவன:

(அ) அரிசி
(ஆ) சீனி
(இ) நெசவுப் பொருட்கள்
(ஈ) நிலக்கரி
(உ) மீன் வகை

அரிசி இறக்குமதியில் கடந்த ஐந்தாண்டுகளில் பர்மாவே முதலிடத்தைப் பெறுகின்றது. இலங்கை இறக்குமதிசெய்யும் அரிசியில் 75% பர்மாவிலிருந்தே வந்துள்ளது. சீனுவில் இந்த ஆண்டுகளில் விளைச்சல் நன்கு அமையாததால், சீனு இலங்கைக்கு முன்புபோல ஏற்றுமதிசெய்யமுடியாது போய்விட்டது. கடந்த ஐந்து ஆண்டுகளில் இலங்கை இறக்குமதிசெய்த சீனியின் அளவு குறைவாகும். கியூபா நாடே முன்பு அதிகளவில் இறக்குமதி செய்தது; கடந்த ஆண்டுகளில் சீனுவும் தமக்கு இறக்குமதி செய்துள்ளது. 12% சீனுவே நமக்கு சீனியிறக்குமதி செய்துள்ளது. இலங்கையில் நெசவுத் தொழில் முன்னேறி வருகின்றபோதிலும் நமக்கு போதியனவாய் இல்லை. இந்தியா, யப்பான், சீனு, பாகிஸ்தான் எனும் நாடுகள் கடந்த ஆண்டுகளில் அதிகளவில் இங்கு இறக்குமதி செய்துள்ளன. நிலக்கரிஏறத்தாழ முழுவதையும் நாம் இந்தியாவிலிருந்தே இறக்குமதி செய்துள்ளோம்; 90% ஆன நிலக்கரியை இந்தியாவிலிருந்தே நாம் பெற்று வருகின்றோம். கடந்த ஆண்டு தென்னாபிரிக்காவும் நம்முடன் இந்த வர்த்தகத்திலீடுபட்டுள்ளது. மீன்வகைகளை வழக்கமாக அதிகளவில் நமக்கு அளிப்பது மாலதிவுகள் எனினும், யப்பானும் கணிசமானவளவு மீன்வகைகளைக் கடந்த ஆண்டுகளில் நமக்கு இறக்குமதி செய்துள்ளது.

இலங்கை மேற்குறித்த நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்த பொருட்கள் மேல்வருவன:

(அ) றப்பர்
(ஆ) தெங்குப் பொருட்கள்
(இ) கொக்கோ
(ஈ) பாக்கு
(உ) காரீயம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இலங்கையின் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருட்களுள் றப்பர் ஒன்ருகும். சீனுவே இலங்கையின் றப்பரை அதிகளவில் வாங்கும் தேசமாகும். கடந்த ஆண்டுகளில் சராசரி 8½ கோடி இருத்தல் றப்பரை சீனு வாங்கியுள்ளது. யப்பானும் ஏறத்தாள 1 கோடி இருத்தல் றப்பரை ஆண்டிற்கு ஆண்டு இறக்குமதிசெய்து வருகின்றது. இலங்கையினின்றும் ஏற்றுமதியாகிய தெங்குப் பொருட்களில் கொப்பருவை பாகிஸ்தானே அதிகளவில் கடந்த ஆண்டுகளில் வாங்கியுள்ளது. பர்மா, சீனு என்பனவும் கொப்பருவைக் கணிசமானவளவு வாங்கியுள்ளன. கொக்கோவை யப்பான் கடந்த ஆண்டுகளில் கூடுதலாக இலங்கையினின்றும் வாங்கியுள்ளன. இலங்கை பாக்கை அதிகளவில் (88%) இந்தியாவிற்கே ஏற்றுமதிசெய்து வந்துள்ளது. இவ்வர்த்தகம் கடந்த ஆண்டுகளில் ஓரளவு வீழ்ச்சியடைந்துளது. இலங்கையின் காரீயத்தை யப்பான் (22%), இந்தியா (7%), பாகிஸ்தான் (6%) என்பன விரும்பி வாங்கி வருகின்றன.

o o o

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரணதர)ப் பரீட்சை, டிசம்பர் 1963

புவியியல் II இரண்டு மணி

1 ஆம் வினுவுக்கும் வேறு மூன்று வினுக்களுக்கும் விடை தருக.

உமது விடைகளில் விசேஷ அமிசம் எதையேனும் விளக்குவதற்காக வரையப்படும் புறவுருவப் படங்களுக்கும் மதிப்புக்கொடுக்கப்படும்.

வினு: 1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இலங்கைப் புறவுருவப் படத்தில் பின்வருவனவற்றைக் குறித்துப் பெயரிடுக,

(அ) 1000' சமவுயரக்கோடு; ஹற்றன் மேட்டுநிலம்; மாகாவலிகங்கை; இராட்சதக்குளம்.

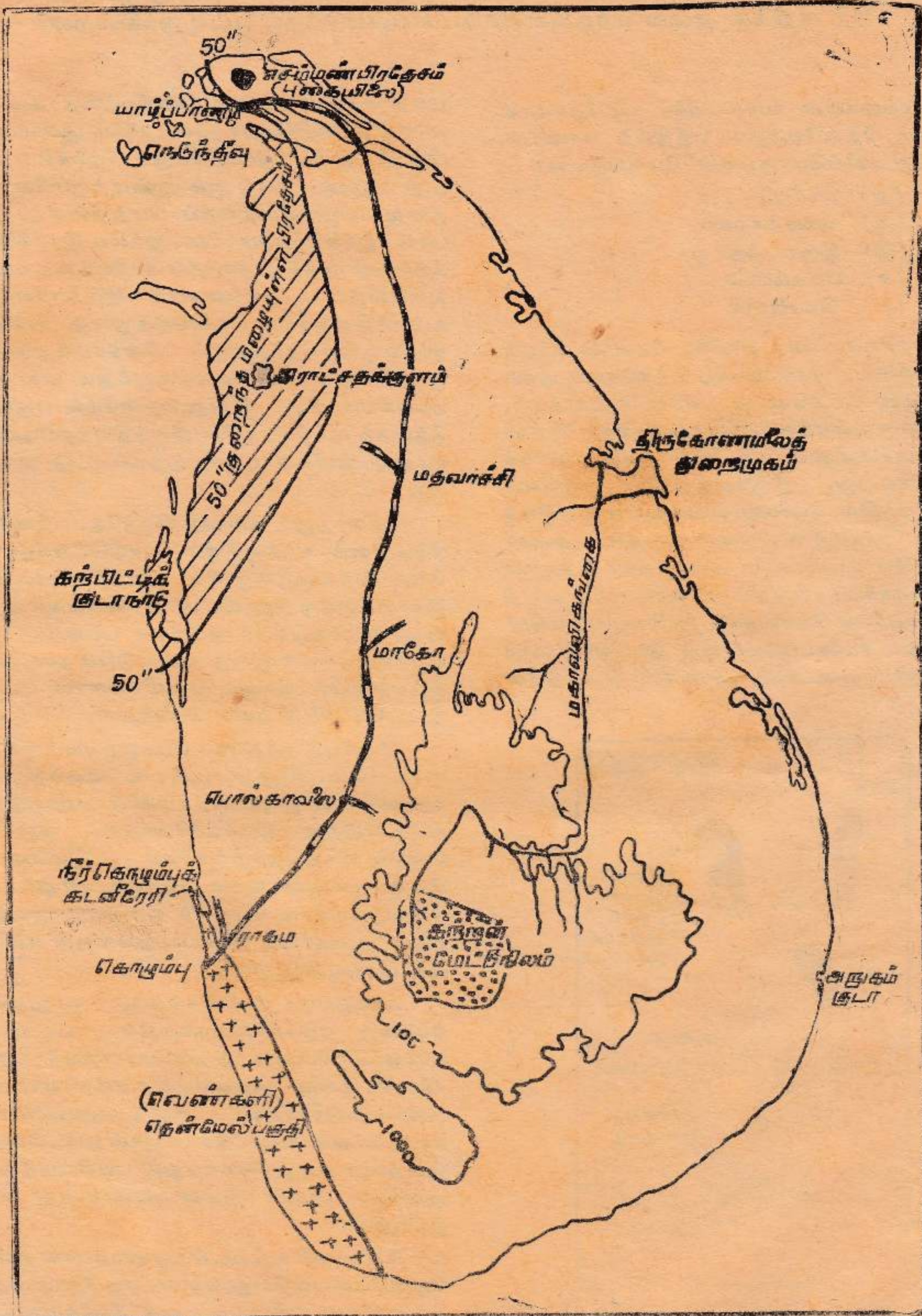
(ஆ) கற்பிட்டிக்குடாநாடு; நெடுந்தீவு; நீர்கொழும்புக் கடல் நீர் ஏரி; திருகோணமலைத் துறைமுகம்; அறுகம்குடா.

(இ) புகையிலை விளைவிக்கப்படும் பிரதேசம்; வெண்களி காணப்படும் பிரதேசம்; வருடத்தில் 50" க்குக் குறைந்தமழையுள்ள பிரதேசம்.

(ஈ) கொழும்பிலிருந்து யாழ்ப்பாணத்திற்குச் செல்லும் புகையிரதப் பாதையும், அப்பாதையிலுள்ள நான்கு புகையிரதச் சந்திகளும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விடை:



(குறிப்பு: நிறங்கள் பயன்படுத்தப்படல் வேண்டும் என்பதை மாணவர்கள் நினைவிற் கொள்க)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

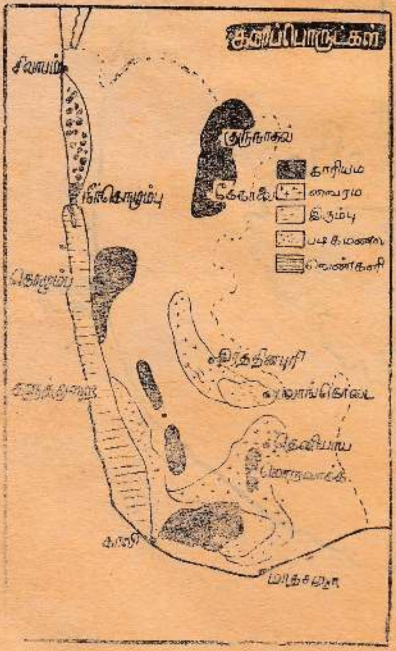
வினா: 2. தென்மேற்குப் பகுதியிற் காணப்படும் ஐந்து கனிப்பொருட்களின் பெயர்களை எழுதுக. இவ்வுலோகங்கள் காணப்படும் பிரதேசங்களை ஒரு புறவுருவப் படத்திற் குறிக்க. அவை எந்தஅளவுக்குப் பயன்படுத்தப் பட்டிருக்கின்றன?

விடை:

இலங்கையின் வளம் மிக்க பிரதேசமாக விளங்கும் தென்மேற்குப் பகுதியிற் காணப்படும் ஐந்து கனிப்பொருட்கள் மேல்வருவன:

(அ) காரீயம்
(ஆ) வைரக்கற்கள்
(இ) இரும்புத்தாது
(ஈ) படிகமணல்
(உ) வெண்களி

குருநாகல், பொல்காவலை, கேகாலை எனும் பகுதிகளிலும், ராகமைக்குத் தெற்கேயும், அகலவத்தைக்கு வடக்கேயும், காலி தொடக்கம், அக்குறசை வரைக்கும், மொறவாக்கை தெனியாப் பகுதிகளிலும் காரீயம் ஏராளமாகக் கிடைக்கின்றது. இரும்புத்தாதுப் படிவுகள் தென்புறத்தில் கணிசமானவளவுள்ளன. இரத்தினபுரி, பெல்மதுளை, பலாங்கொடை, அவிசாவலை ஆகிய இடங்களில் வைரக்கற்கள் ஏராளமாக எடுக்கப்படுகின்றன. கரையோரப் பகுதிகளில் சிலாபம் தொடக்கம் நீர்கொழும்புவரையும் மணல் காணப்படுகின்றது. நீர்கொழும்பிற்கும் காலிக்குமிடையில் வெண்களி கிடைக்கின்றது.



தென்மேற்கு இலங்கையில் காணப்படும் மிக முக்கியமான கனிப்பொருள் காரீயமாகும்; தென்மேற்கே பரவலாக அமைந்துள்ளது. காரீயப் படிவுகள் இலங்கையில் அதிக அளவில் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்டு வருகின்றன. 1900—17 ஆண்டுகளில் ஏறத்தாழ 2 கோடி காரீயம் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டது. காரீயத்தை மிக மலிவாக ஏற்றுமதிசெய்ததால் 1921ம் ஆண்டிற்குப் பின் இதனுற்பத்தியில் பெரும் வீழ்ச்சி ஏற்பட்டது. ஆனல், 1943-ஆம் ஆண்டிற்குப்பின் இது தனது பழையவிடத்தைப் பெற்றுள்ளது. யப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், ஜேர்மனி முதலிய நாடுகள் காரீயத்தை வாங்கி வருகின்றன. இலங்கையில் இக் காரீயத்தை உற்பத்திகளுக்குப் பயன்படுத்துவது குறைவு; காரீயம் தீந்தைகளுக்கும் மின்சாரத் தடுப்பிற்கும், வேறும் பல, தேவைகளுக்கும் மிக அத்தியாவசியமானது. இன்று தென்மேல் பகுதியில் தீந்தைக் கைத்தொழில் விருத்தியுற்றபடியினுல் ஓரளவு காரீயம் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

வரலாற்றுக் காலத்திலிருந்தே, இலங்கை ரெத்தினக் கற்களுக்குப் புகழ்பெற்றதாகும். தென்மேல் பகுதியிலுள்ள இரத்தினபுரிப் பகுதி இக்கற்களுக்கு முதலிடமாக விளங்குகின்றது. வைரம், வைடூரியம் தவிர்ந்த பல்வகை விலையுயர்ந்த கற்கள் இங்கு அகப்படுகின்றன. அவை இப்பகுதியில் வாழும் முஸ்லீம்களால் பட்டைதீட்டப்பட்டு விற்பனையாகின்றன.

இரும்புத் தாதினைப் பொறுத்தமட்டில் முற்றுகப் பயன்படுத்தப் படவில்லை என்றே கொள்ளவேண்டும். இரும்புத்தாதினைப் பயன்படுத்தக் கூடியளவிற்கு நிலக்கரிபோன்ற வலுவோ, பெருங் கைத்தொழில்களோ இலங்கையில் இல்லை. பல்வகையான இரும்புத் தாதுப் படிவுகள் பத்தாயிரம் தொட்டு ஒன்றரை இலட்சம் வரை ஆங்காங்கு காணப்படுகின்றன என அளவீடு செய்யப்பட்டுளது.

காலஓயா, களனிகங்கை, காலுகங்கை போன்ற நதிகளின் முகத்தில், படிகமணல் காணப்படுகின்றது. தென்மேல்பருவக் காற்றினுல் இவை தென்மேல் கரையோரத்தில் குவிக்கப்படுகின்றன. ஆனல் ஆவணியளவில் கடலுள் அள்ளப்பட்டுச் சென்றுவிடுகின்றன. இவற்றை நன்கு சேகரித்துப் பயன்படுத்துவது அவசியம். ஆனல் இவை பயன்படாது வீணே ஒழிகின்றன.

வெண்களி உட்படப் பலவகையான களிகள் தென்மேல் பகுதியிலுள்ளன. ஒரு கோடி தொன் வரை வெண்களியுளது எனக் கணிக்கப்பட்டுள்ளது. போரலஸ்கமுவில் வெண்களி சுத்திகரிக்கப்பட்டு நீர்கொழும்புப் பீங்கான் தொழிற்சாலைக்கு அனுப்பப்படுகின்றது. செங்கல், ஓடு முதலியனவும் இதனுல் செய்யப்பட்டு வருகின்றன. எனினும் உண்ணாட்டில் இதனை முற்றுகப் பயன்படுத்தவில்லை என்றே கூறவேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினா: 3. காலநிலைப்படி மலைநாடு இரண்டு பிரதான பிரிவுகளாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. இந்த இரண்டு பிரிவுகளையும் ஒரு புறவுருவப் படத்தில் குறித்து அவற்றின் பெயர்களை எழுதுக. காலநிலை வேறுபாட்டுக்கான காரணங்களைத் தந்து, இந்த இரண்டு பிரதேசங்களிலும் செய்யப்படும் பயிர்ச்செய்கைக்கு அவை எங்ஙனம் பயன்படுகின்றன என்பதைக் கூறுக.

விடை:

காலநிலையை அடிப்படையாகக்கொண்டு மலைநாட்டை இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கமுடியும். அவையாவன:

(அ) ஈரவலய மலைநாடு

(ஆ) உலர்வலய மலைநாடு

மலைநாட்டின் மேற்குப்பாகம் அதிக மழை வீழ்ச்சியைப் பெறுவதால் ஈரவலய மலைநாடு என்றும், கிழக்குப் பாகம் மிகக் குறைந்த மழை வீழ்ச்சியைப் பெறுவதால் உலர்வலய மலைநாடு

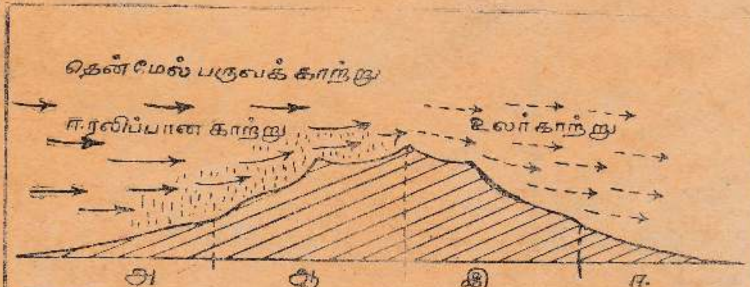
என்றும் வகுக்கப்படுகின்றன. அப்புத்தளை, பட்டிப்பொலை, நுவரெலியா, கண்டி, மாத்தளை ஆகிய பட்டினங்களை இணைக்கும் கோடு ஈரவலய மலைநாட்டினதும், உலர்வலய மலைநாட்டினதும் எல்லையாக அமைந்துளது.

மலை நாட்டின் மேற்குப் பாகம் ஈரலிப்பான கால நிலையையும், கிழக்குப் பாகம் வறண்ட கால நிலையையும் அனுபவிப்பதற்குப் பல காரணங்களுள்ளன. அவையாவன:

ஈரலிப்பான தென்மேல் பருவக்காற்று மலைநாட்டின் மேற்குப்பாகத்திற்கு அதிக மழையைக் கொடுக்கின்றது. தென்மேல் பருவக் காற்றினைத் தடுத்து, மலைநாட்டின் மேற்குப்புறம் ஒடுங்கச் செய்வதால் இப்பகுதியில் அதிக மழைவீழ்ச்சி நிகழ்கின்றது, மேற்குப் பாகத்தில் ஈரலிப்பை இழந்த தென்மேல் பருவக்காற்று, மலைநாட்டின் கிழக்குப் பக்கத்தில் வறண்ட காற்றாக வீசுவதால், இப்பகுதி மழையை இக்காற்றினால் பெறுவது கிடையாது. அதாவது காற்றுப் பக்கத்தில் இருப்பதால் மலை நாட்டின் மேற்குப் பாகம் அதிக மழையையும், காற்றொதுக்கில் இருப்பதால் கிழக்குப் பாகம் குறைவான மழையையும் பெற்று, மேற்கு ஈரலிப்பானதாயும் கிழக்கு உலர்ந்ததாயும் விளங்குகின்றன.

அதனால், ஈரவலய மலைநாடு ஆண்டு முழுவதும் மழையைப் பெறுகின்ற போதிலும், ஜூன் மாதம் தொட்டு நவம்பர் மாதம் வரை அதிக மழை வீழ்ச்சியைப் பெறுகின்றது. இங்கு வருட மழை வீழ்ச்சியளவு 75 அங்குலங்களுக்கு மதிகமாகும். சிவனொளிபாதமலை, வட்டவளை என்பன 200 அங்குலங்களுக்கும் அதிகமாகவும் மழையைப் பெறுகின்றன. உலர் வலய மலைநாடு நவம்பர் மாதம் தொட்டு ஜனவரி மாதம் வரை வடகீழ்ப் பருவக்காற்று வீசும்போதுதான் மழையைப் பெறுகின்றது; வருடச் சராசரி மழை வீழ்ச்சி இங்கு ஏறக்குறைய 60 அங்குலங்களாகும். தென்மேல் பருவக்காற்று வீசும்போது உலர் வலய மலைநாடு வறண்டதாக விளங்குகின்றது. வெப்பநிலையைப் பொறுத்த மட்டில் உயரத்திற்கு ஏற்ப மலை நாட்டில் வெப்பநிலை வேறுபட்டதாக,—பொதுவாக தாழ் நிலங்களிலும் குறைவாக—இருப்பினும் உலர்வலய மலைநாட்டின் குறைவான மழை வீழ்ச்சி இப்பகுதியை வறண்டதாக்கியுளது.

இத்தகைய காலநிலை வேறுபாடுகள் மலைநாட்டின் பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கைகளை நிர்ணயித்துள்ளன. ஈரவலய மலைநாட்டின், காலநிலைச் சாதகம் காரணமாக, இங்கு தேயிலை, றப்பர், கொக்கோ போன்ற பெருந் தோட்டப் பயிர்ச் செய்கையும், கணிசமானவளவு நெற்



(அ) தென்மேல் தாழ்நிலம் (ஆ) ஈரவலய மலைநாடு (இ) உலர்வலய மலைநாடு (ஈ) தென்கீழ் தாழ்நிலம்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

செய்கையும் விருத்தியடைந்துள்ளது. இலங்கையின் தேயிலைத் தோட்டங்களில் 95% ஆனவை ஈரவலய மலைநாட்டிலேயே காணப்படுகின்றன. தேயிலைச் செய்கைக்குத் தேவையான ஏறக்குறைய 75° ப. வெப்பநிலையும், 80-120 அங்குல மழைவீழ்ச்சியும் ஈரவலய மலைநாட்டிலேயே காணப்படுகின்றன. றப்பர்த் தோட்டங்களில் 45% ஆனவை ஈரவலய மலைநாட்டில் அமைந்துள்ளன. காலநிலைச்சாதகமே இதற்கும் காரணமாகவுள்ளது. கண்டி, மாத்தளைப் பகுதிகளில் கொக்கோத் தோட்டங்கள் காணப்பட, வருடம் முழுவதும் பரந்திருக்கும் 80 அங்குலங்களுக்கு மேற்பட்டமழை வீழ்ச்சியே காரணமாகும்.

உலர் வலய மலைநாட்டின் வறட்சி தாவர வளர்ச்சிக்குச் சாதகமாக இல்லை. வடகீழ் பருவக்காற்றுக் காலத்திலேயே இங்கு பயிர்ச் செய்கை நடைபெறக்கூடியதாக இருக்கின்றது. புற்களே விரைவில் இம் மலைநாட்டில் வளர்ந்து விடுகின்றது. பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கைக்கு வேண்டிய தரையுயர்ச்சி இருப்பினும், மழை விழ்ச்சி போதாமையினால், அது விருத்தியுறவில்லை. எனினும், ஊவாமாகாணத்தின் சில பகுதிகளில் றப்பர்த் தோட்டங்களுள. சோளம், குரக்கன், அவரை வகை என்பன சேனைப் பயிர்ச்செய்கை மூலம் இங்கு செய்கை பண்ணப் படுகின்றது. நெல் சிலவிடங்களில் படிமுறைச் செய்கையாக நடைபெறுகின்றது. எனவே, காலநிலை உலர் வலய மலை நாட்டின் பயிர்ச்செய்கை விருத்திக்குத் தூண்டுதலாக இல்லை.

விஞ: 4. ''யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு ஒரு தனிப் புவியியற் பிரதேசமாகும்'' இக்கூற்றினைப் பின்வருந் தலையங்கங்களின் கீழ் விரித்துரைக்க.
(அ) காலநிலை (ஆ) மண் (இ) மக்களின் தொழில்கள்.

விடை:

இலங்கையின் ஏனைய பிரதேசங்களிலிருந்து பௌதிக, பண்பாட்டு இயல்புகளில் யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு பெரிதும் வேறுபட்டதாகவே விளங்குகின்றது, சிறப்பாகக் காலநிலை, மண்வகை, மக்களின் தொழில்கள் என்பனவற்றின் அடிப்படையில் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டை இலங்கையின் பிறபகுதிகளோடு ஒப்பிடும் போது, அது தனித்த சில இயல்புகளை உடையதாய் விளங்குவது புலனாகும், ஆதலால் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டினைத் தனித்த ஒரு புவியியற் பிரதேசம் என்று கூறுவது ஏற்கக்கூடியதாக வேயுளது அவ்வியல்புகளைச் சற்று விரிவாக நோக்குவோம்.

(அ) காலநிலை

யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் காலநிலை உலர்பிரதேச வகையினதாயினும், உலர் பிரதேசத்தின் கிழக்குக் கரையோரத்திலும் பார்க்க இங்கு மழைவீழ்ச்சி குறைவானதாகவும் வெப்பநிலை அதிகமானதாகவும் உள்ளன. மேலும் உலர் பிரதேசத்தின் மேற்குக் கரையோரத்திலும் பார்க்க இங்கு மழைவீழ்ச்சி அதிகமாகும். யாழ்ப்பாணக் குடா நாட்டின் வருடமழைவீழ்ச்சி 75 அங்குலத்துக்குக் குறைவாகஇருக்கின்றது. உலர் பிரதேசத்தைப் போல மழைக் காலம்செப்டம்பர் மாதம் தொடக்கம் டிசம்பர் மாதம்வரை நீடிக்கின்றது. நவம்பர் மாதத்தில் மழைவீழ்ச்சி அதிகமானதாக இருக்கின்றது. இதற்குச் சூருவளியே காரணமாகும். இக்குடாநாட்டின் மேற்குப் பாகத்திலும் தீவுப்பகுதியிலும் வருடச் சராசரி மழைவீழ்ச்சி 50 அங்குலங்களுக்கும் குறைவாகவுள்ளது. யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் வருடச் சராசரி வெப்பநிலை 82° ப ஆகும்.

(ஆ) மண்

இலங்கையின் ஏனைப்பிரதேசங்களில் காணமுடியாதளவு, வளம் குறைந்த மண்ணிலிருந்து வளம் கூடியமண்வரையில் பல்வேறு மண்வகைகள் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டிலுள்ளன. எனினும், ஐந்து மண்வகைகளைப் பிரதானமாகக்

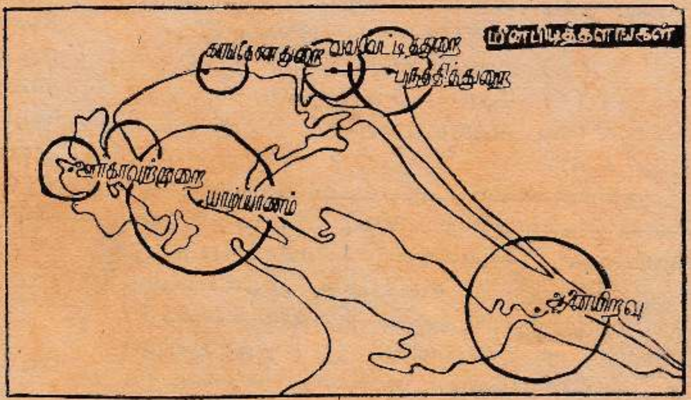
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

குறிப்பிடலாம். சுண்ணும்புக்கல், உவர்மண், வெண்மணல், செம்மண், நரைமண் என்பனவே அவையாம். யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் வட கரையோரங்களிலும் வடமேற்குக் கரையோரங்களிலும்சுண்ணும்புக்கல் காணப்படுகின்றது. குடாநாட்டின் உட்புறத்தில் இருக்கும் உப்பாறு தொண்டமானுறு ஆகிய கடல் நீரேரிகளைச் சூழ்ந்து உவர்மண் காணப்படுகிறது குடாநாட்டின் வடகீழ்ப்பகுதியிலும், தென்மேல் கரையோரங்களிலும் வெண்மணல் படிந்துள்ளது. மேற்குறிப்பிட்ட பகுதிகள் தவிர்ந்த ஏனைய பகுதிகளில் நரைமண் காணப்படுகின்றது. இவ்வகை மண்கள் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டை ஒருதனிப் புவியியற் பிரதேசமாகக் கருதவைத்துள்ளன.

(இ) மக்களின் தொழில்கள்

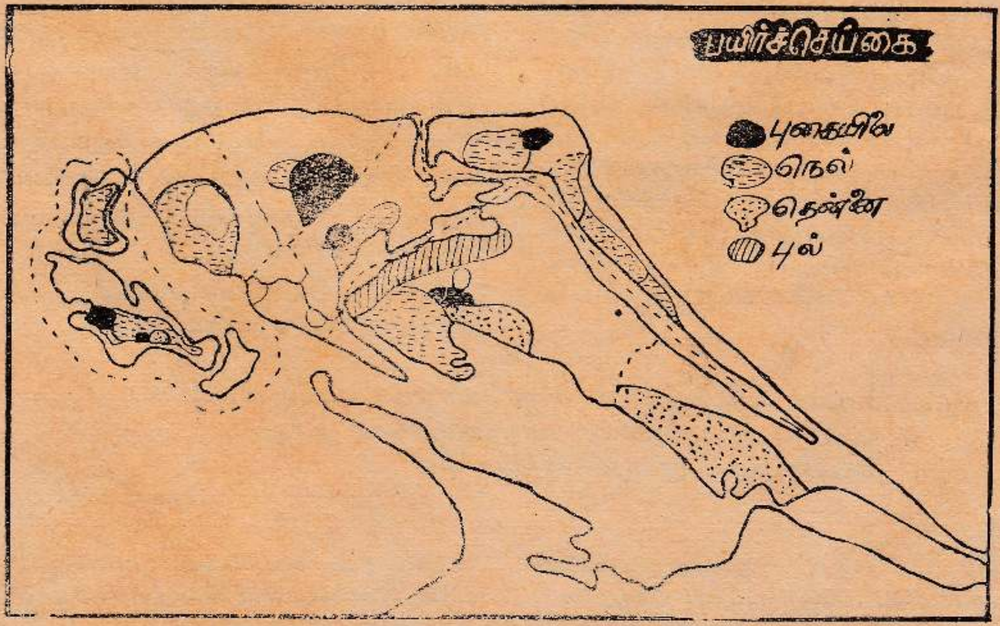
மக்களின் முக்கிய தொழிலாகத் தோட்டச்செய்கை விளங்குகின்றது: ஊக்கமும் திறனும் வாய்ந்த யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டு விவசாயிகள் குறைந்த நிலத்தில் கூடியளவு வருவாயைப் பெற்று வருகின்றனர். செறிவான பயிர்ச்செய்கையும், சூழல் முறைப் பயிர்ச் செய்கையும் இங்கு கைக்கொள்ளப்படுகின்றது. இயற்கையாக வளங் குறைந்த மேல் மண்ணை ஆடுமாடுகளைப் பட்டியடைத்தல், இலை குழைகளைப் புதைத்தல்,வளமாக்கிகளை உபயோகித்தல் போன்ற முறைகளால் வளமாக்குகின்றனர். செம்மண் பிரதேசத்திலேயே தோட்டங்கள் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன. புகையிலை முக்கிய விளைபயிராகவும், பணப் பயிராகவுமுள்ளது. வெங்காயம், மிளகாய், குரக்கன், சாமி, கிழங்குவகை,வாழை,வெற்றிலை என்பன ஏனைய பயிர்களாக விளங்குகின்றன. நெற்செய்கை நரைமண் பிரதேசங்களில் நடைபெறுகின்றது. யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டின் தோட்டச் செய்கையைப் போன்று இலங்கையின் எப்பிரதேசத்திலும் காணமுடியாது இது குடாநாட்டிற்கேயுரிய தனிச்சிறப்பாகும்.

மீன் பிடித்தலும் குடாநாட்டின் கரையோர மக்களின் முக்கிய தொழிலாகவுளது; தாழையடி, செம்பியன்பற்று, பருத்தித்துறை,



வல்வெட்டித்துறை, தொண்டமானுறு, மயிலிட்டி, ஊர்காவற்றுறை, பாசையூர் என்பன முக்கிய மீன்பிடியிடங்களாம். இலங்கையிலேயே அதிகளவு மீன் வடமேற்கு, வடகரைகளிலேயே பிடிக்கப்படுகின்றது.

இவற்றையெல்லாம் கொண்டு நோக்கும்போது, இலங்கையில் யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு தனித்த ஒரு புவியியற் பிரதேசமாக விளங்குவது தெள்ளெனப் புலனாகின்றது.



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினா: 5. வறண்ட பிரதேசத்தில் உள்ள ஐந்து வகைக் குடியிருப்புகளின் பெயர்களை எழுதுக. ஒவ்வொரு வகைக்கும் ஒவ்வோர் உதாரணந் தந்து அவற்றைச் சுருக்கமாக விவரிக்க.

விடை:

இலங்கையின் வறண்ட பிரதேசத்தில் பல் வகைக் குடியிருப்புகள் காணப்படுகின்றன. அவற்றுள் முக்கியமான ஐந்து குடியிருப்புகள் மேல்வருமாறு:

(அ) குளக்குடியிருப்பு
(ஆ) மீன்பிடிக் குடியிருப்பு
(இ) துறைக்குடியிருப்பு
(ஈ) தோட்டக் குடியிருப்பு
(உ) புதுக்குடியிருப்பு

குளக்குடியிருப்பு குளங்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு நடைபெறும் பயிர்ச்செய்கைக் குடியிருப்பாகும். மின்னேரியா, பராக்கிரம சமுத்திரம், சேனநாயக்க சமுத்திரம் முதலியனவற்றைச் சூழ்ந்தமைந்தவை இத்தகையனவாம். பொலநறுவா உண்மையில் ஒரு குளக்குடியிருப்பாகும். பொலநறுவா இப்போது பாழடைந்த ஒரு நகரமாகவே காட்சி தருகின்றது. பொலநறுவா இருப்புப் பாதையினின்றும் சில மைல்கள் விலகியமைந்துள்ளது. எனினும் பிரதான வீதியால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பௌத்தகோயில்கள் இங்குள்ள பாறைத் தொடரில் குடையப்பட்டுள்ளன. வரலாற்றுக்காலத்தில் மட்டுமன்றி இன்றும் பொலநறுவா குடிப்பதற்கும் வயல்களுக்கு நீர்ப்பாய்ச்சுவதற்கும் குளங்களையே நம்பியிருக்கின்றது.

கடற்கரையோரங்களை அடுத்து மீன்பிடித்தலிற்காக மக்கள் குடியேறி வாழும்போது அவை மீன்பிடிக் குடியிருப்புகளாகின்றன. வரண்ட பிரதேசத்தின் கரையோரம் எங்ஙனம் மீன்பிடிக் குடியிருப்புகளுள்ளன? அம்பாந்தோட்டை தக்கதொரு மீன்பிடிக் குடியிருப்பாகும். பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு மண்ணோ, காலநிலையோ இங்கு சாதகமாக இல்லாமையினால் இங்குள்ள மக்கள் மீன்பிடி கருதியே இங்கு குடியேறியுள்ளனர். நெல்வயல்கள் இங்கு குறைவு. கரையோரப் பாதைகள் அம்பாந்தோட்டையை இலங்கையின் தென்மேல் பட்டினங்களுடன் இணைக்கின்றன.

ஊர்காவற்றுறை, வல்வெட்டித்துறை, கல்பிட்டி, மாந்தை, முல்லைத்தீவு போன்ற சிறு துறைகளை அடுத்து மக்கள் குடியேறி வாழும் போது துறைக்குடியிருப்புகள் உருவாகின்றன. வறண்ட பிரதேசத்தில் முல்லைத்தீவு துறைக்குடியிருப்பிற்குத்தக்க உதாரணமாகும். முல்லைத்தீவு இலங்கையின் வடகீழ் கரையோரத்தில் ஒரு குடாவினுள் அமைந்துள்ளது. ஒல்லாந்தர் காலத்தில் முல்லைத்தீவு முக்கிய இடத்தைப் பெற்றிருந்தது. இன்று சிறந்ததொரு மீன்பிடித் துறையாக இது விளங்கி வருகின்றது. தென்மேல்கரை மீனவர்கள் தென்மேல்பருவக் காற்றின்போது இங்கு இடம் பெயர்ந்து மீன்பிடிபர். நெல் வயல்கள், புகையிலைத்தோட்டங்கள் என்பன இங்குள.

கிராமத் தோட்டங்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு அமையும் குடியிருப்புகள் தோட்டக் குடியிருப்புகளாகவுள. வறண்ட பிரதேசத்தில் குடியேற்ற உயர் நிலங்களில் இக்குடியிருப்புகளுள. குளங்களையடுத்துக் காணப்படும் உயர் நிலங்கள் நெற்செய்கைக்குப் பயன்படுத்த ஏற்றனவல்ல; ஏனெனில் இவற்றிற்கு நீர்ப்பாய்ச்ச முடியாது. மழைநீரை நம்பியே காய்கறி, பழவகை என்பன இங்கு செய்கைபண்ணப்படுகின்றன. பொதுவாக ஒவ்வொரு குடியேற்றங்களிலும இத்தகைய தோட்டக் குடியிருப்புகளைக் காணலாம். மின்னேரியா, கல்லோயா என்பனவற்றில் இத்தகைய குடியிருப்புகளுள.

புதுக்குடியிருப்பு என்பது இன்று குடியேற்றத்திட்டங்கள் மூலம் குடியேற்றுவதால் தோன்றும குடியிருப்புகளாகும். வறண்ட பிரதேசத்தில் வவுனிக்குளம் ஒரு புதுக்குடியிருப்பாகும். இங்கு அதிகம் யாழ்ப்பாணக்குடாநாட்டு மக்கள் குடியேறியுள்ளனர். நெற்செய்கையும், தோட்டச் செய்கையும் இவர்களால் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது.

இவ்வாறு பல்வகைக் குடியிருப்புகள் வறண்ட பிரதேசத்தில் காணப்படுகின்றன.

❀ ❀ ❀

வினா: 6. இலங்கையின் வடமேற்குக் கரையோரமாக மீன்பிடிக் கைத்தொழில் மிகுதியாக நடைபெறுவதற்கான காரணங்களைக் கூறுக. அப்பகுதியிற் கையாளப்படும் மீன்பிடிக்கும் முறைகளை விபரிக்க

விடை:

இலங்கையில் இன்று ஒவ்வோராண்டும் பிடிக்கப்படும் மீனில், ஏறக்குறைய 60% வரை வடமேற்குக் கரையோரமாகவே பிடிக்கப்பட்டு வருகின்றது. வடமேற்குக் கரையோர மீனவர்களே இலங்கையின் மீன்பிடித் தொழிலில் முதலிடத்தைப் பெற்றுள்ளனர் வடமேற்குக் கரை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

யோரம் என்று கூறும்போது மன்னாரிலிருந்து பருத்தித்துறைவரையுள்ள பகுதியாவும் அடங்குகின்றது. இந்த வடமேற்குக் கரையோரமாக மீன்பிடிக் கைத்தொழில் மிகுதியாக நடைபெறுவதற்குப் பலகாரணிகள் தூண்டுதலாகவுள்ளன. அவற்றைச் சுருக்கமாக நோக்குவோம்.

இலங்கையின் கண்டமேடை தெற்கே ஒடுங்கியதாகவும், வடக்கே அகன்றதாகவும் அமைந்திருப்பது, வடமேற்குப் பகுதியின் மீன்பிடித் தொழில் விருத்திக்கு முதல் காரணியாகவுள்ளது. வடக்கேயுள்ள இக்கண்டமேடையில், மீன்கள் வாழ்வதற்கேற்ற 'பிளாங்ரன்' போன்ற உணவுகளும், இனப் பெருக்கத்திற்கேற்ற வெப்பமும், மறைந்து வாழ்வதற்கேற்ற ஒதுக்கிடங்களும் உள்ளன.

கடலடித்தள மேடைகள் சிறந்தமீன்பிடித்தளங்களாக விளங்கி வருவது கண்கூடு. இக் கடலடித்தளமேடைகள் மீன்கள் வாழ்வதற்கேற்ற தன்மைகளை அளிப்பனவாக விளங்குகின்றன. இலங்கையின் இரு பிரதான கடலடித்தள மேடைகளான பீற்று கடலடித்தள மேடை, வோர்ஜ் கடலடித்தள மேடை என்பன வடமேற்கு மீன்பிடித் தளங்களாகவே விளங்குகின்றன.

காற்றினதும் அலையினதும் தாக்கத்தினின்றும் பாதுகாப்பாக மீன்பிடிக் கலங்கள் தங்க ஏற்ற குடாக்கள் பல வடமேற்குக் கரையோரங்களிலுள்ளன. மன்னார், யாழ்ப்பாணக் கடனீரேரி என்பன குறிப்பிடத்தக்கன. வடமேற்குக் கரையோரத்தில் திறமையும் ஊக்கமுமுடைய மீனவர்கள் வாழ்கின்றனர். மன்னார்ப் பிரதேசம் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றதாக இல்லாமையினால், அங்குள்ள மக்களின் கவனம் பூரணமாக மீன்பிடியில் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. இத்தகைய பல்வேறு காரணிகளும் வடமேற்குக் கரையோரமாக மீன்பிடித் தொழிலை மிகுதியாக நடைபெறச் செய்துள்ளன.

வடமேற்குக் கரையோரமாகக் கையாளப்படும் மீன்பிடித்தொழிலில் பழையமுறைகளும் தற்காலப் புதிய முறைகளும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. சிறு படகுகள், தோணிகள் கட்டுமரங்கள், குறுஸோன் வலை, தூண்டில் என்பன தொட்டு யந்திரவள்ளங்கள், நைலோன் வலை என்பனவரை பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. வடமேற்குக் கரையோர மீனவர்களின், குறிப்பாக மன்னார், கொழும்புத்துறை, மயிலிட்டி, பருத்தித்துறை மீனவர்களின் வள்ளங்கள் கணிசமானவளவு யந்திரமயமானவை; இவை நைலோன் வலைகளையே உபயோகிக்கின்றன. இந்த யந்திரவள்ளங்கள் ஆழ்கடல் மீன்பிடிக்குப்பயன்படுகின்றன.

கரையோர மீன்பிடித்தல் இங்கு பரவலாக மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. கரையோர மீன்பிடித்தலிற்குப் பல்வகை வலைகள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. பலமைல்கள் நீளமான வலையைக் கரையோரத்தில் ஒருமுனை இருக்க மறுமுனை பல மைல்கள் கடலினுள் வளைத்துக் கொண்டு வரப்பட்டு, ஈற்றில் இரு முனைகளையும் கரையினின்றும் கோலியிழுத்து மீன்பிடிக்கும் இழுவலைகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. கரையோரத்திலோ, குடாக்கடலிலோ கம்பங்களை நட்டு அவற்றில் வேலிபோன்று வலையைக் கட்டி மறித்தும் மீன்பிடிக்கின்றனர். இது கலவலை அல்லது இறகுவலை மீன்பிடித்தல் எனப்படும். தூண்டிலிடுதல், பொறிகட்டுதல்போன்ற முறைகளும் வழக்கிலுள.

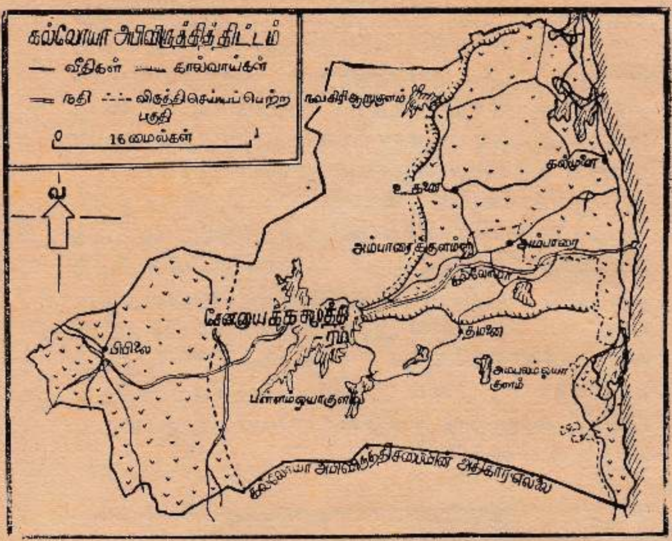
வினா: 7. நெல் விளைவிப்பதற்காக வறண்ட பிரதேசத்தில் அபிவிருத்தி செய்யப்பட்ட பகுதிகளை ஒரு புறவுருவப் படத்தினுதவியுடன் காட்டுக.
பெருமளவில் நெற்செய்கைக்கென அமைக்கப்பட்ட பெருங்குடியேற்றத் திட்டங்களில் ஒன்றை விபரிக்க.

விடை:

வறண்ட பிரதேசத்தில் நெற்செய்கையை விருத்திசெய்வதற்காக அமைக்கப்பட்ட திட்டங்கள் பலவுள. போதிய நீர்ப்பாய்ச்சல் வசதிகளுடன் இரு போகங்களிலும் நெற்செய்கையை விருத்தியாக்கும் நோக்கத்துடன் அமைக்கப்பட்ட திட்டங்கள், பராக்கிரம சமுத்திரத் திட்டம், மின்னேரியாத் திட்டம், காகம விஸ்தரிப்புத் திட்டம், துவரவீவா விஸ்தரிப்புத் திட்டம், மினிப்பே திட்டம், கல்லோயாத் திட்டம், கந்தளாய் மிகையாக்குத் திட்டம், அல்லை விஸ்தரிப்புத் திட்டம், குறுலுவீவாத் திட்டம் என்பனவாம். இவற்றை அடிப்படையாகக் கொண்டு,

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நெற்செய்கை வறண்ட பிரதேசத்தில் அபிவி ருத்தி செய்யப்பட்டு வருகின்றது. அப்பகுதி களை மேல்வரும் புறவுருவப் படத்தில் அவதா னிக்கலாம்.



பெருமளவில் நெற்செய்கைக்கென அமைக்கப் பட்ட பெருங்குடியேற்றத் திட்டங்களில் கல் லோயா அபிவிருத்தித் திட்டமே, நல்ல வெற்றியை யும், பலனையும் அளித்துள்ளதாகும். அத்திட் டம் குறித்துச் சற்று விரிவாக ஆராய்வோம்.

கல்லோயா அபிவிருத்தித் திட்டம் ஒரு பல பயன்தரு திட்டமாகும். நெற்செய்கையை விருத்திசெய்தல், வெள்ளப் பாதுகாப்பளித்தல், நீர்மின் வலுவை உற்பத்திசெய்தல், மண்ணரிப் பைத் தடுத்தல்போன்ற பலநோக்கங்களுக்காக இத்திட்டம் உருவாகியது.

கல்லோயாநதி ஏராளமான நீரை வீணே கடலுடன் கலக்கவிடுவதுடன், வெள்ளப்பெருக் கினையும் ஏற்படுத்தி வந்தது. பயிர்ச்செய்கை விருத்தி இந்நீரைத் தேக்கிப் பயன்படுத்தவேண் டிய அவசியமாக இருந்தது. அதனால்தான் இங் கினியக்கலை எனுமிடத்தில் 3600 அடி நீளமான ஓர் அணையைக் கட்டி, சேனநாயக்க சமுத்திரம் எனும் ஏரியில் 7,70,000 ஏக்கர் ஆழ நீரைத் தேக்கியுள்ளனர்.

இத்திட்டம் ஆரம்பிக்கப்படுவதற்கு முன் னர் இப்பிரதேசத்தில் 33,000 ஏக்கர் நிலமே பயிர்ச் செய்கைக்குட்பட்டிருந்தது. பின் இந் நிலப்பரப்பு 26000 ஏக்கராகக் குறைந்தது. ஆனால். கல்லோயா அபிவிருத்தித் திட்டத்தால் 60,000 ஏக்கரை வருடத்திற்கு இருமுறை சாகு படிசெய்வதால், 1,20,000 ஏக்கரில் பயிர்ச் செய்கை நடைபெறுகிறது. கல்லோயாப் பகுதி களைப் பொறுத்தமட்டில் நெல் மழை அதிகம் பெய்யும் பெரும்போகத்தில் செய்கைபண்ணப் படுகிறது. சிறுபோகத்தில் துணையுணவுகள் விளைவிக்கப்படுகின்றது. இங்கு சராசரி நெல் விளைச்சல் ஏக்கருக்கு 40 புசலாகும். உயர்நிலப் பயிர்களாகப் பருத்தி, நிலக்கடலை, புகையிலை என்பன பயிராகின்றன. கரும்பு புகையிலை என் பனவும் செய்கைபண்ணப்படுகின்றன.

கல்லோயாப் பகுதியில் கைத்தொழிலும் விருத்தியுற்றுள்ளது. சீனிஆலை, குடிவகைகள் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலை, ஓட்டுத் தொழிற்சா லைகள் என்பன உருவாகியுள்ளன. இங்கு 75 இலட்சம் கிலோவார்ட் நீர்மின்சக்தி பெறப் படுகின்றது.

கல்லோயாப் பகுதியில் மேற்குப் பகுதியும், கிழக்குப் பகுதியும், வடகிழக்குப் பகுதியும் தாம் விருத்திசெய்யப்பட்டிருக்கும் பகுதிக ளாம். மேற்குப் பகுதிக்கும் கிழக்குப் பகுதிக்கும் இடையிலுள்ளபகுதி விருத்தியுறாத பகுதியா கும். வருங்காலத்தில் இதுவும் விருத்தியுறலாம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினா: 8. வறண்ட பிரதேசத்தின் விவசாயச் சாத்தியக் கூறுகள் பற்றிப் பின்வரும் தலையங்கங்களின் கீழ் விபரிக்க: (அ) புதிய பயிர்கள் (ஆ) விலங்குகள் வளர்ப்பு.

விடை:

பயிர்ச்செய்கை நாடாக விளங்கும் இலங்கை பயிர்ச்செய்கையை விருத்திசெய்வதற்கு வேண்டிய புதிய விளைநிலங்களை வறண்ட பிரதேசத்திலேயே பெறவேண்டியுளது. ஆண்டிற்காண்டு பல்வேறு உணவுப் பொருட்களுக்கும், கைத்தொழிற் பயிர்களுக்கும் ஏராளமான பணத்தை இறக்குமதி செய்வதற்காகச் செலவிட்டு வருகின்றது, எனவே பயிர்ச் செய்கையை விருத்திசெய்து தன்னிறைவு பெறல் அவசியம். பயிர்ச்செய்கையில் தன்னிறைவு பெற வறண்ட பிரதேசத்தின் விவசாயச் சாத்தியக் கூறுகளை ஆராய்த்து, செயலாக்கல் அவசியமாகும்.

(அ) புதிய பயிர்கள்

வறண்ட பிரதேசத்தில் நெற்செய்கையை விருத்தி செய்வதோடு, பலபுதிய பயிர்களையும் விருத்திசெய்தல் இயலக்கூடியதே. பருத்தி, கரும்பு, நிலக்கடலை, மிளகாய், புகையிலை, முதலீய பல்வகைப் பயிர்களை இங்கு செய்கை பண்ணலாம்.

பருத்திக்கு உலர் பிரதேசமே மிகவும் ஏற்றது. 20–40 அங்குல மழைவீழ்ச்சி பருத்திக்குப் போதுமானது. 40 அங்குலத்திற்கு மேற்பட்ட இடங்களிலும் இது செய்கைபண்ணப் படுகின்றது. 70° ப. வெப்பநிலையும் தேவை. கருமண் பிரதேசம் இதன் விருத்திக்குச் சிறந்தது. இத்தகைய நிலைமைகள் வறண்ட பிரதேசத்தில் உள்ளன. மன்னார், அம்பாந்தோட்டைப் பகுதிகளைச்சுற்றி இத்தகைய சாதகநிலைமைகள் இருப்பதால் பருத்தியை ஏராளமாக இங்கு உற்பத்தி செய்யமுடியும். இன்று அம்பாந்தோட்டை மாவட்டத்தில் 3000 ஏக்கர் பிரதேசத்தில் பருத்தி பயிரிடப்படுகின்றது. எனினும், இது தரும் பலன் போதாதுள்ளது. தக்க ஆராய்வுகள் மூலம் நமது நாட்டிற்கு ஏற்ற பருத்தியை நாம் விருத்தியாக்க வேண்டும்.

கருப்பஞ் செய்கை, கல்லோயாவிலும், கந்தளாயிலும் இயங்கும் இரு சீனி ஆலைகளுக்காக இப்பகுதிகளில் இன்று மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது. எனினும், கருப்பஞ் செய்கையை நன்கு விருத்தியாக்கவில்லை என்றே கூறவேண்டும். விவசாயிகள் நெற்செய்கையையே நாடுகின்றனர்; கருப்பஞ் செய்கையில் கூடிய கவனம் செலுத்துவதாகத் தெரியவில்லை. அரசாங்கம் விவசாயிகளுக்கு ஊக்கமும், பணவுதவியும் அளித்து விவசாயிகளை கருப்பஞ் செய்கையிலீடுபடுத்த வேண்டும். வறண்ட பிரதேசத்தின் பல பகுதிகள் இச்செய்கைக்கு ஏற்றனவாகவே இருக்கின்றன. அங்கெல்லாம், இச்செய்கையை விருத்தியாக்கில், சில காலங்களில் கரும்புஇன்றி இயங்காது இருக்கும் கல்லோயா, கந்தளாய் சீனித் தொழிற்சாலைகள் தொடர்ந்து இயங்க முடியும்.

வறண்ட பிரதேசத்தில் நிலக்கடலைச் செய்கையை விருத்தியாக்கலாம். நிலக்கடலைக்கு உலர்ந்த வளமற்ற மண் போதுமானதாக இருக்கின்றது. வவுனியா மாவட்டம் நிலக்கடலைச் செய்கைக்கு மிக ஏற்றதாகவுள்ளது. மிளகாய்ச் செய்கை இலங்கையில் போதியளவு முன்னேறவில்லை என்றே கூறவேண்டும். ஒவ்வோர் ஆண்டும் செத்தல் மிளகாயை 2½ கோடி ரூபாவிற்கு இறக்குமதி செய்து வருகின்றோம். வறண்ட பிரதேசம் எங்கனும் பரவலாக இதனைச் செய்கை பண்ணமுடியும். சிகரெட் புகையிலை உற்பத்தியில் வறண்ட பிரதேசம் இன்று சிறிதளவு கவனம் செலுத்தியுள்ளது. இன்னும் கூடுதலாக இதன் செய்கையிலீடுபடல் வேண்டும். அவரை வகை, பல்வகைத் தானியங்கள் என்பனவற்றையும் வறண்ட பிரதேசத்தில் விருத்தி செய்யமுடியும்.

(ஆ) விலங்குகள் வளர்ப்பு

பாற் பொருட்கள், இறைச்சி, தோல் என்பனவற்றிற்காகப் பெருமளவில் நாம் பிறநாடுகளையே நம்பியுள்ளோம். நாமே நமது தேவையைப் பூர்த்தி செய்து கொள்ள விலங்கு வேளாண்மையை விருத்தி செய்து கொள்ளல் அவசியம். வறண்ட பிரதேசத்தின் பகுதிகள் இதன் விருத்திக்குச் சாதகமானவையாகவுள்ளன. வடமத்திய மாகாணத்தில் தம்பன் கடவைப் பகுதி மாடுகளின் வளர்ப்பிற்கு ஏற்றதாகவுளது. இங்கு நல்ல புற்கள் இயற்கையாகவே செழித்து வளர்கின்றன. வளவை, கிரிண்டி எனும் பகுதிகளும் மாடுகளின் வளர்ப்பிற்கு ஏற்றதாக உள்ளன. இப்பகுதிகளில் புற்களை பயிர்ச்செய்கை மூலம் வளர்க்க முடியும்.

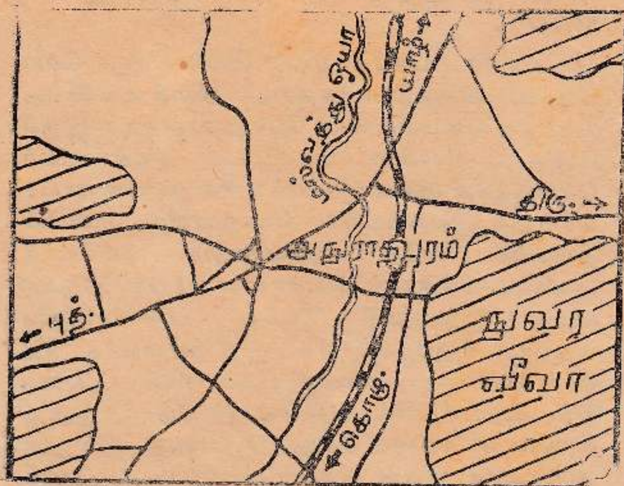
வறண்ட பிரதேசம் ஆடுகள் வளர்ப்பதற்கு ஏற்றனவாக விளங்குகின்றன. ஆடுகள் பல்வகைத் தாவரங்களையும்—புல், இலை, குழை என்பன—உண்ணும் இயல்பின ஆதலால், வறண்ட பிரதேசம் எங்கினும், பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்றதல்லாத பகுதிகள் எங்கினும், ஆடுகளை வளர்க்க முடியும். சாதாரணமாக ஒவ்வொரு வீடுகளிலும் இதனை அதிகளவில் வளர்க்கத் தூண்டலாம். வறண்ட பிரதேசத்தில் கோழி வளர்ப்பிற்கும் விருத்திக்கும் சாத்தியம் அதிகளவிலுளது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினா: 9. பின்வரும் பட்டினங்களில் எவையேனும் ஐந்து தற்போதுள்ள இடங்களில் அமைந்துள்ளமை பற்றிச் சிறு குறிப்புக்கள் எழுதுக.
(அ) அநுராதபுரம் (ஆ) கண்டி (இ) காலி (ஈ) குருநாகல் (உ) இரத்தினபுரி (ஊ) நுவரேலியா.

விடை:

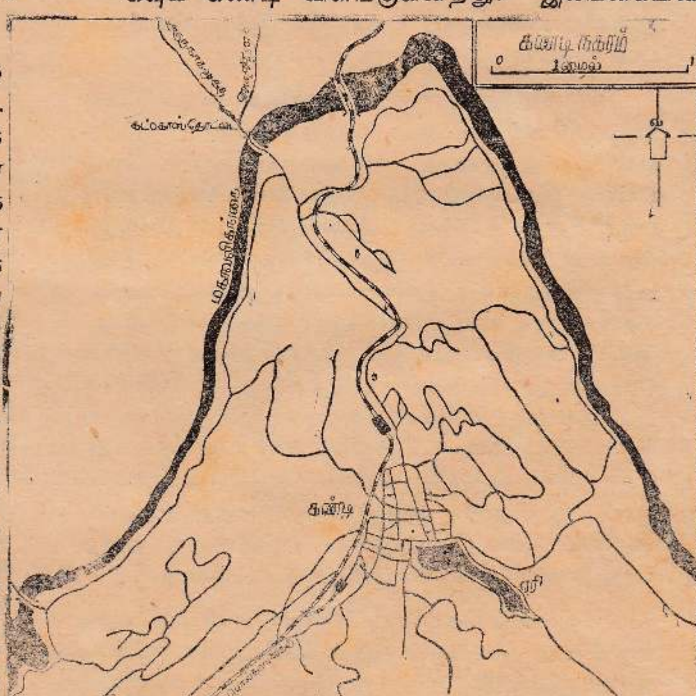
(அ) அனுராதபுரம்



வரலாற்றுக் காலத்தில், சிறப்புமிக்க ஒரு தலைநகரமாக விளங்கியது அநுராதபுரமாகும். அநுராதபுரம் இன்று வடமத்திய மாகாணத்தின் முக்கிய நகரமாக அமைந்து விளங்குகின்றது. வரலாற்றுப் பெருமையும், போக்குவரத்து விருத்தியும் இந்நகரை இன்று நவீன முறையில் விருத்தியடைய வைத்துள்ளன. இந்நகர் சூழவர வாவிகளைக் கொண்டுள்ளது. நுவரவீவா, திசவீவா, வசபக்குளம், புலங்குளம் என்பன இந்நகரைச் சூழவுள்ளன. இந்நகரத்தினூடாக மல்வத்து ஓயா பாய்கின்றது. இத்தகைய நீர்வளமே இந்நகரின் எழுச்சிக்குத் தூண்டுகோலாக இருந்துள்ளன. றுவான்வெலிசய, தூபராம, இசுறுமுனியா, இலங்காராம முதலிய வரலாற்றுப் பெருமை கூறும் கட்டிடங்களும், தபாற் கந்தோர், கச்சேரி, நீதிமன்றம் முதலிய நவீன நிர்வாகக் கட்டிடங்களும் இங்கு அமைந்துள்ளன. இந்நகரைச் சுற்றி நல்ல பயிர்ச்செய்கை நிலமுளது. கொழும்பிலிருந்து வடக்கே போகும் பிரதான இருப்புப் பாதையின் முக்கியமான ஒரு புகையிரத நிலையமாக அநுராதபுரம் விளங்குகின்றது. மன்னார், புத்தளம், திருகோணமலை, தம்புளை எனும் இடங்களிலிருந்து வரும் பிரதான வீதிகள் யாவும் இங்கு ஒருங்கே இணைகின்றன. இத்தகைய ஒரு நிலையத்தில் அநுராதபுரம் அமைந்து விளங்குகின்றது.

(ஆ) கண்டி

இலங்கையின் வரலாற்றுப் புகழ்பெற்ற இன்னொரு நகர் கண்டியாகும். இது பழைய தலைநகர்களில் ஒன்று. மலைகளினாலும் பள்ளத்தாக்குகளினாலும் பாதுகாக்கப்பட்ட நகராகக் கண்டி இருந்ததனாலேயே மலைநாட்டை ஆண்ட மன்னர்கள் கண்டியைத் தலைநகராகக் கொண்டிருந்தார்கள். கண்டிநகரம் மகாவலிகங்கையின் வடவளைவினுள், ஏரியொன்றினை அடுத்து அமைந்துள்ளது. 60,000 மக்களுக்குமேல் இங்கு வாழ்கின்றனர். கண்டி ஒரு புனித நகராகும். தலதா மாளிகை எனும் புத்த தந்த தாது உள்ள பௌத்த கோயில், கண்டி நகரிலுள்ள ஏரியின் கரையில் அமைந்துள்ளது. பெருந்தோட்டங்கள் இந்நகரைச் சுற்றி விருத்தியுற்றுள்ளன. கண்டி, மலைநாட்டின் ஏனைய பகுதிகளோடும் போக்குவரத்துப் பாதைகளினால் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. மலைநாட்டின் மிகப் பெரிய வர்த்தக நகரமாகவும், நிர்வாக நகரமாகவும் கண்டி விளங்குகின்றது. இலங்கையின்



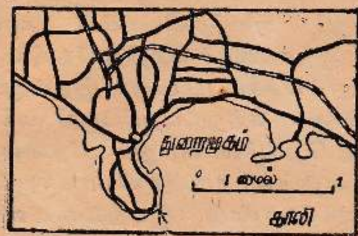
சிறந்த சந்தைக் கட்டிடம், பல்கலைக் கழகம், பூந்தோட்டம் என்பன இங்கேயுள்ளன.

(இ) காலி

இலங்கையின் பழைய நகர்களுள் காலி முதன்மையானது. இலங்கையின் தென்பாகத்தில் அமைந்துள்ள காலி, வரலாற்றுக்காலத்தில் அராபிய, சீன வர்த்தகர்களின் வர்த்தக மையமாக விளங்கியிருக்கிறது. இந்நிலைமை பிரித்தானியர் இலங்கையில் ஆட்சி செலுத்தத்

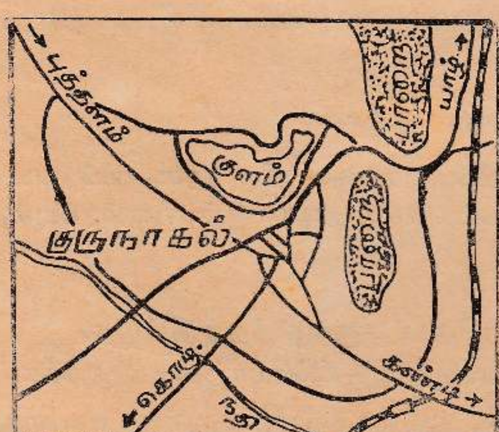
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

தொடங்கும்வரை இருந்தது. காலி நகரின் விருத்தி காலித்துறைமுகத்தின் விருத்தியோடு சம்பந்தப்பட்டது எனில் மிகையாகாது. முக்கிய துறைமுகமாக விளங்கியகாலியூடாக தேங்காய்நெய், கயிறு, சித்திர நெல்லாப்புல் நெய், காரீயம், வாசனைத் திரவியங்கள் என்பன ஏற்றுமதியாகியுள்ளன. கொழும்புத் துறைமுகத்தின் விருத்தியே இதன் முக்கியத்துவத்தைக் குறைத்துவிட்டது. ஒல்லாந்தர் காலத்தில் காலி நகர் நிர்வாகத் தலைமையிடத்தைப் பெற்றிருந்தது. ஒல்லாந்தர் கட்டியகோட்டை இன்றுமுளது காலிநகர் அம் மாவட்டத்தின் பிரதான சந்தை நகராக விளங்கி வருகிறது. கொழும்பிலிருந்து கரையோரமாகச் செல்லும் இருப்புப் பாதைகள், பிரதான வீதிகள்என்பன இந்நகரூடாகவே செல்கின்றன. கொழும்பு நகரின் விருத்தி இந்நகரின் விருத்தியை ஓரளவு பாதித்தது எனினும், இன்று இந்நகர் பலவகைகளில் சிறப்புற்று வருகின்றது.



(ஈ) குருநாகல்

வரலாற்றில் புகழ்பெற்ற பிறிதொரு நகர் குருநாகலாகும். இந்நகரின் வளர்ச்சி உண்மையில் இதன் நிலையத்தினாலேயே ஏற்பட்டது. இந்நகரை அடுத்து அமைந்துள்ள குருநாகல், இப்பகல, எத்துகல எனும் பாறைத் தொடர்கள் இந்நகருக்குத் தக்க அரணாக அமைந்தபடியினால்

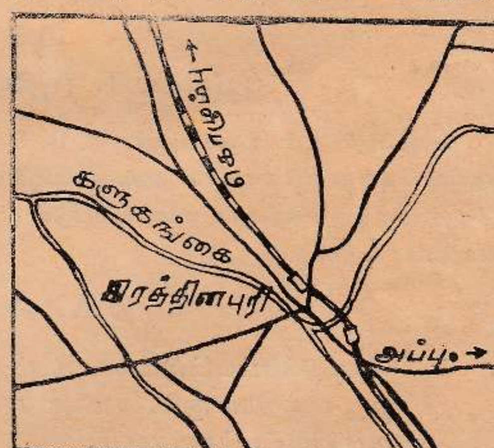


இது நகராக விருத்தியுற்றது. இந்நகருக்கு வடக்கேயுள்ள குளம் ஒன்று இந்நகருக்குத் தக்க தேவையான நீரை வழங்குகின்றது. அரண் கருதி உருவான சிகிரியா, யாப்பகூவை போன்ற பழைய நகர்கள் இன்று தம்நிலை இழந்தது போன்று குருநாகலும் தன்நிலை குன்றியிருக்கும்.

ஆனால், இலங்கையின் போக்குவரத்து மையங்களுள் ஒன்றாகக் குருநாகல் அமைந்ததால் தான் இது வளர்ச்சியுற்றது. புத்தளம், நீர்கொழும்பு, கொழும்பு, கண்டி, தம்புளை, அநுராதபுரம் எனுமிடங்களில் இருந்து வரும் பிரதான வீதிகள் இங்கு ஒருங்குகின்றன. கொழும்பிலிருந்து யாழ்ப்பாணம் செல்லும் இருப்புப் பாதையில் பிரதான ஒரு நிலையமாகவும் குருநாகல் உள்ளது. இம் மாவட்டத்தின் சுற்றுப்புறப் பகுதிகளுக்குக் குருநாகலே பிரதான சந்தை நகராகவுளது. வடமேல் மாகாணத்தின் நிர்வாக மையமாக விளங்கும் குருநாகல் நகரைச் சூழ்ந்து, பயிர்ச்செய்கையும் விருத்தியுற்று விளங்குகின்றது.

(உ) இரத்தினபுரி

இரத்தினபுரியின் பெயரே அதன் சிறப்பினை எடுத்து விளக்குகின்றது. இரத்தினபுரி என்றால் இரத்தினங்களுள்ள நகர் எனும் பொருள்படும். இரத்தினபுரி நகர் இரத்தின அகழ்தலோடு விருத்திபெற்றது. போத்துக்கேயர் காலத்திலேயே இரத்தினபுரி ஒரு நகராக விருத்தியடைந்தது. மத்திய மலைநாட்டிற்கும், றக்குவானைத் திரளிற்கும் இடையில் இரத்தின

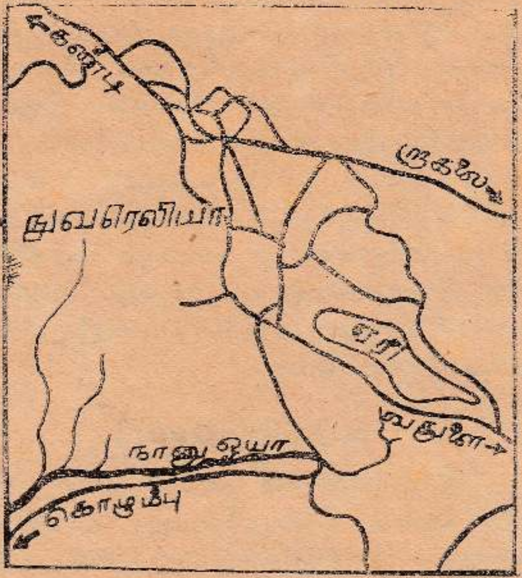


புரி அமைந்துள்ளமை இதன் விருத்திக்கு வாய்ப்பாகவுள்ளது. கொழும்பு அப்புத்தளைப் பிரதான வீதி இரத்தினபுரியூடாகவே அமைந்துள்ளது. இந்நகர் இருப்புப் பாதையினால் கொழும்பினோடு இணைக்கப்பட்டுள்ளது. றப்பர்த் தோட்டங்கள் இந்நகரைச் சூழ்ந்து விருத்தியுற்றுள்ளன. ஆதலால் இந்நகர் சேகரிக்கும் ஒரு நகராகவும் விளங்குகின்றது. இம்மாவட்ட நிர்வாக நகராகவும், சந்தை நகராகவும் இரத்தினபுரி விளங்குகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(ஊ) நுவரெலியா

மத்திய மலைநாட்டில் அமைந்துள்ள நுவரெலியா நகரம், அதனது காலநிலைச் சிறப்புக் காரணமாகவே விருத்தியடைந்தது எனலாம்.



ஐரோப்பியர் வாழ்வதற்கு விரும்பும் குளிரான காலநிலையை இது கொண்டிருக்கின்றது: சுகவாச நகரமாக வளர்ச்சியுற்றுள்ளது: நனுஓயா கிளை நதிக்கு வடக்கே அமைந்துள்ள இந்நகர் பிரித்தானியரது காலத்திலேயே இன்றையநகரமாக உருவாகியது: நுவரெலியாவின் காலநிலைச்சிறப்போடு இந்நகரைச் சுற்றித் தேயிலைத் தோட்டங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டதும் இதன்முக்கியத்துவம் கூடியது. சுற்றுப்புறப்பகுதி மக்களதும், தோட்டத் தொழிலாளரதும் தேவைகளைப் பூர்த்திசெய்யும் நகர் நுவரெலியாவாகும்: சுற்றிவர மலைகளைக்கொண்டு இயற்கை எழிலோடு இந்நகர் விளங்குவதும் இங்கு அமைந்துள்ள சிறந்ததோர் ஏரியும், குதிரைப் பந்தயத் திடலும், நல்ல பூங்காவும், உள்நாட்டு வெளிநாட்டு மக்களை நுவரெலியா நோக்கிக் கவர்ந்து இழுக்கின்றன. அம்மாவட்டத்தின் நிர்வாக, நீதிபரிபாலன நகரமாகவும் நுவரெலியா விளங்குகின்றது. கம்பளையிலிருந்தும், நனுஓயாவிலிருந்தும், வெலிமடையிலிருந்தும், உடப்புசலாவையிலிருந்தும் வருகின்ற பிரதான வீதிகள் நான்கு நுவரெலியாவில் இணைகின்றன. மலைநாடாகவிருப்பினும் இலங்கையின் எல்லாப் பகுதிகளோடும் கடினமின்றித் தொடர்புகொள்ள முடிகின்றது.

○ ○ ○

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரணதர)ப் பரீட்சை, டிசம்பர் 1966

புவியியல் I. (புதிய பாடத்திட்டப்) இரண்டு மணி

1-ஆம், 5-ஆம் வினாக்களுக்கும், B, C என்ற பகுதிகள் ஒவ்வொன்றிலுமிருந்து ஒவ்வொரு வினாவையும் தெரிவு செய்து எல்லாமாக நான்கு வினாக்களுக்கு விடை தருக: உமது விடைகளில் ஏதேனும் விசேட அமிசத்தை விளக்குவதற்காக வரையப்படும் புறவுருவப் படங்களுக்கும், விளக்கப் படங்களுக்கும் மதிப்புக் கொடுக்கப்படும்.

பகுதி A. செய்கை முறைப் படவேலை

வினா: 1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படம் இலங்கையின் ஓரங்குல நில அளவைப் படத்தின் ஒரு பகுதியாகும். சமவுயரக் கோட்டிடை 500 அடியாகும். Aயும், Bயும், Cயும் குடியிருப்புக்களாகும்.

படத்தில்:

(அ) 2,500 அடிக்கு மேற்பட்ட 3 பிரதேசங்களுக்கு நிறந் தீட்டுக.

(ஆ) பிரதான ஆற்றின் போக்கினை வரைக. ஒரு கிளையாற்றைக் குறிக்க.

(இ) சுவடு, தனிமையாக்கப்பட்ட குன்று, குழிவுச் சாய்வு, குறுக்குப் பள்ளத்தாக்கு என்ற சொற்களை ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான ஓர் உதாரணம் உள்ள ஓரிடத்தில் எழுதுக.

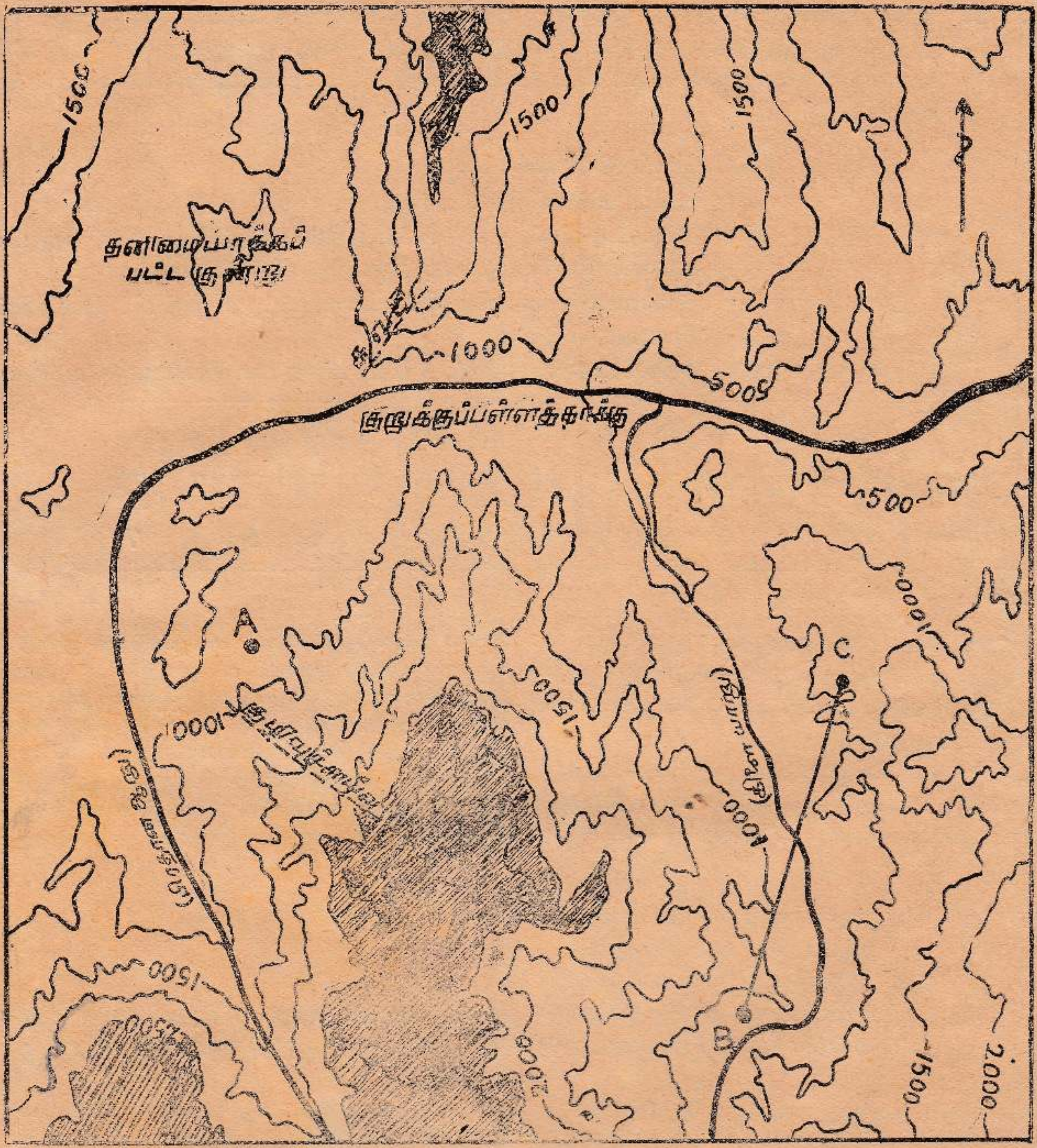
(ஈ) வழக்கமான சரியான குறியீட்டை உபயோகித்து, பிரதான ஆற்றிலிருந்து Aக்கு ஒரு நீர்ப்பாய்ச்சல் கால்வாயை வரைக.

விடைத்தாளில்:

(உ) C யிலிருந்து பார்த்தால் B தெரியுமா என்பதைக் காரணங்கள் தந்து கூறுக.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

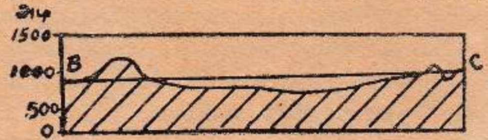
விடை:



(கு+பு: வழக்கமான நிறங்களைப் பயன்படுத்துதல் வேண்டும்)

(ஈ) இது ஒரு மலைப்பகுதியாதலால் நீர்ப்பாய்ச்சல் கால்வாய் இருக்க முடியாது;

(உ) C யிலிருந்து பார்த்தால் B கட்புலனாகாது என்பதனை, வரையப்பட்டுள்ள குறுக்கு வெட்டு முகத்திலிருந்து தெளிவாகப் புரிந்து கொள்ளலாம். C 1000 அடி உயரத்திற்கு மேலுள்ளது;



B 1000 அடிக்குக் கீழுள்ளது; விளக்கமாக நோக்குமிடத்து C 1000 அடிக்கும் 1500 அடி சமவுயரக் கோட்டிற்கும் இடையில் காணப்படுகின்றது. கட்புலனாகும் கோட்டை வரைந்து பார்க்கும்போது, B—யை அடுத்துள்ள 1000 அடிக்கு மேற்பட்ட சுவடு ஒன்று தடையாக இருப்பது புலனாகும். ஆதலால் C யிலிருந்து பார்த்தால் B கட்புலனாகாது;

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பகுதி B பௌதிக அடிப்படைப் புவியியல்

வினா: 2. பின்வருவன, 0° அகலக் கோட்டிலும், அண்ணளவாக 3,000 அடி குத்துயரத்திலும் அமைந்துள்ள ஒரு பட்டினத்தின் வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சிப் புள்ளிவிபரங்களாகும். அவற்றைக் கவனமாக வாசித்துப் பின் வரும் வினாக்களுக்கு விடைதருக.

(அ) வெப்பநிலை வீச்சுயாது?

(ஆ) வருட மழைவீழ்ச்சி யாது?

(இ) அப்பட்டினம் கடல் மட்டத்தில் இருந்திருப்பின் வருடச் சராசரி வெப்பநிலையில் ஏற்படும் வித்தியாசம் யாது?

(ஈ) இவ்வகைச் சுவாத்தியம் காணப்படும் ஒரு பிரதேசத்தின் பெயரை எழுதுக.

(உ) இவ்வகைச் சுவாத்தியத்தின் பிரதான இயல்புகள் யாவை?

	ஜ	பெ	மா	ஏ	மே	ஜூ	ஜூ	ஓ	செ	ஒ	ந	டி
வெப்பநிலை ° F	72	72	72	71	71	71	71	72	72	72	72	72
மழைவீழ்ச்சி அங்குலம்	4	5	5	7	7	5	4	4	5	5	6	7

விடை:

(அ) வெப்பநிலை வீச்சு 72—71=1° ப.

(ஆ) வருட மழை வீழ்ச்சி=64 அங்குலம்.

(இ) வெப்பநிலை 10° ப. அதிகரிக்கும்.

(ஈ) கொங்கோ வடிநிலம்.

(உ) இக்கால நிலைப் பிரதேசத்தில், சீரான வெப்பநிலை ஆண்டு முழுவதும் காணப்படுகின்றது. வெப்பநிலையில் சிறிதளவு வெப்பநிலை வீச்சே காணப்படுகின்றது. மழைவீழ்ச்சி ஆண்டு முழுவதுமுண்டு. சராசரி மழைவீழ்ச்சி 60 அங்குலந் தொட்டு 80 அங்குலம் வரை உள்ளது. மேலும், குறிப்பிடத்தக்க உலர் பருவம் இங்கில்லை. அதிக வெப்ப நிலையும், அதிக மழைவீழ்ச்சியும் காணப்படுவதால் அடர்ந்த, என்றும் பசுமையான மத்திய கோட்டுக் காடுகள் இங்குள.

o o o

வினா: 3. பின்வருவனவற்றை வேறுபடுத்திக் காட்டுக.

(அ) பொறி முறையாலழிதல்

(ஆ) இரசாயன முறையழிதல்

அயன மண்டலப் பிரதேசங்களில் பூமியினுடைய மேற்பரப்புறுப்புகளைத் தண்ணீர் எவ்வாறு மாற்றி அமைக்கிறதென்பதை உதாரணங்கள் தந்து கூறுக.

விடை:

நிலப்பரப்பானது இரு வகைகளில், ஓடும்நீர், காற்று, பனிக்கட்டி என்னும் தின்னல் கருவிகளினால் அரிப்பிற் குள்ளாகின்றது. அவையாவன:

(அ) பொறி முறையாலழிதல்

(ஆ) இரசாயன முறையழிதல்

பொறி முறையாலழிதல் என்பது, நிலப்பகுதியானது, சரைவுருது, திணிவு திணிவாக நீக்கப்படும் செய்முறையைக் குறிக்கும். வெப்பத்தின் காரணமாகப் பகற் பொழுதுகளில் விரிவடையும் பாறைகள், இரவு வேளைகளில் கடுங்குளிர் காரணமாகத் திடீரெனச் சுருங்குவதால் வெடிப்புறுகின்றன இவ் வெடிப்புகளுள் மழைநீரோ, பனியோ தேங்கிநின்று இவற்றைத் தகர்த்துவிடும். இவ்வாறு திணிவு திணிவாகச் சிதைவதையே பொறி முறையாலழிதல் என்பர். இரசாயன முறையழிதல் என்பது கரைசல் செய்முறையினால் ஒரு பாறை அரிக்கப்படுவதைக் குறிக்கும். சுண்ணாம்புப் பாறைகள், சோக்குப் பாறைகள் என்பன இரசாயன முறையழிதலிற்கே உட்படுகின்றன. மழை நீர் காபன்டி ஒக்சைட்டைக் கொண்டிருப்பதால், சுண்ணாம்புக் கல்லிலுள்ள கல்சியம் காபனேற்றைக் கரைத்து நீக்கிவிடுந் தன்மையது. இவ்வாறு நிலப்பகுதியிலுள்ள பாறைகளின் இரசாயனப் பொருட்கள், தின்னல் கருவிகளினால் கரைசலிற் குட்படுத்தப்பட்டு நீக்கப்படுவதை இரசாயன முறையழிதல் என்பர்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

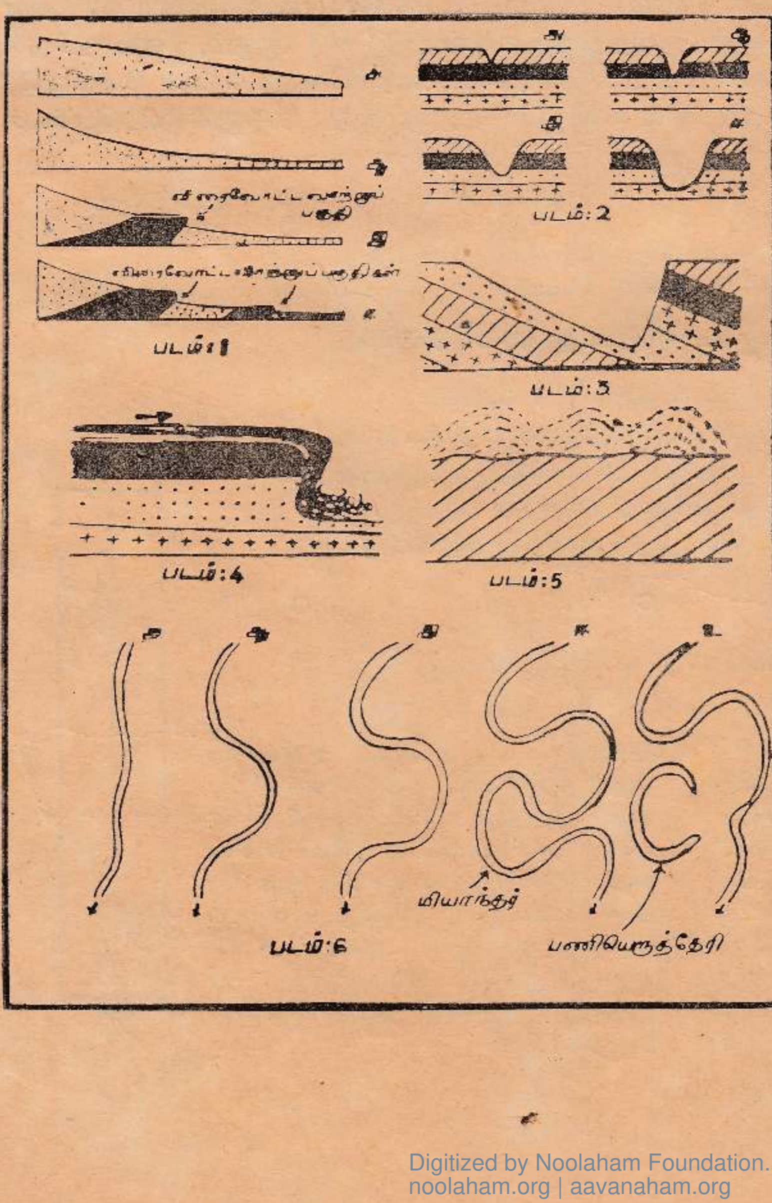
அயன மண்டலப் பிரதேசங்களில் பூமியின் மேற் பரப்புறுப்புக்களை நீர் பெரிதும் மாற்றியமைக்கின்றது. நீரரிப்பு என்று கூறும்போது அது நதியரிப்பினையே கருதும்.

நதி நீரானது உற்பத்தியாகின்ற இடத்திலிருந்து கடலோடு கலக்கும் இடம் வரை அது பாய்ந்து வரும் பிரதேசத்தின் தோற்றத்தை அரிப்பினால் மாற்றியமைக்கின்றது. உயர்ந்தமைந்த பள்ளத்தாக்குகள் ஆழ வெட்டுண்டு போகின்றன. நீர் வீழ்ச்சிகள், விரைவோட்டவாற்றுப் பகுதிகள் என்பன காலகதியில் உருவாகின்றன; நேராக ஓடிய நதி அதிக வளைவுகளைப் பெற்றுக்கொள்கின்றது. இவ்வாறு பல்வகை நிலவுறுப்புக்கள் அந்நதியினது நீரின் கனவளவு, வேகம், அது பாய்ந்து வரும் பிரதேசத்தின் வன்மை மென்மை என்பனவற்றைப் பொறுத்து உருவாகின்றன.

நெடுக்குப் பக்கப் பார்வையில் நதிப்பள்ளத்தாக்கினை நோக்கும்போது, முதலில் மென் சாய்வாக இருந்த பள்ளத்தாக்கு நீரரிப்பால் குழிவுற்றுப்போகின்றது. [படம்: 1] வன்மையான பாறைகள் குறுக்கிடும்போது அவை நீரினால் அரிக்கப்படாது, விரைவோட்டவாற்றுப் பகுதிகளாக பள்ளத்தாக்கில் நீட்டிநிற்கின்றன. (படம்: 1) குறுக்குப்பக்கப் பார்வையில் நதிப்பள்ளத்தாக்கினை நோக்கும்போது, சிறிய 'V' வடிவமாக உருவாகும் பள்ளத்தாக்கு படிப்படியாக அகன்று 'U' வடிவமாக மாறிவிடுகின்றது. (படம்: 2) பாறைப் படைகளின் அமைப்பைப் பொறுத்துப் பள்ளத்தாக்கின் வடிவம் அமையும்: (படம்: 3) முதலில் நேராக ஓடுகின்ற நதி காலகதியில் பக்கங்களை அரித்து நீக்கிவிடுவதால், வளைந்துசெல்லத் தலைப்படுகின்றது. படிப்படியாக மியாந்தர் வளைவுகளைப் பெற்றுவிடுகின்றது. (படம்: 6) மியாத்தர் வளைவாகப் பாயும்போது, அந்நதி புதிய பள்ளத்தாக்கினை அமைத்து நேராகப் பாயும்போது, பழைய வளைவுப் பள்ளத்தாக்கில் நீர் தேங்கி ஏரி ஒன்று உருவாகின்றது. இதனைப் பணியெருத்தேரி என்பர். இவ்வாறுஒரு பிரதேசத்தின் மேற்பரப்பில் பல்வேறு மாற்றங்களை ஏற்படுத்துகின்ற நீரானது இறுதியில் அப்பிரதேசம் முழுவதையும் அரித்து, ஆறரித்த சமவெளியாக மாற்றிவிடும். (படம்: 5)

இவ்வாறு பலமாற்றங்களை அயன மண்டலப் பிரதேசங்களில் நீரானது செய்கின்றது.

○ ○ ○



படம்:1. அ, ஆ, இ, ஈ- பள்ளத்தாக்கு படிப்படியாக குழிவுறல் படம்: 2; 'V' வடிவப் பள்ளத்தாக்கு 'U' வடிவமாதல். படம். 3. பாறைப்படையின் அமைப்பைப் பொறுத்துப் பள்ளத்தாக்கு அமைதல். படம்: 4. நீர்வீழ்ச்சி. படம்: 5. ஆறரித்த சமவெளி படம்: 6. படிப்படியாக நதி மியாதர் வளைவுகளைப் பெறல். பணியெருத்தேரி தோன்றல்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினா: 4. (அ) X என்ற பட்டினத்தில் (100° மே. நெடுங்கோடு) உள்ள ஒரு வியாபார ஸ்தாபனம், கொழும்பிலுள்ள தனது பிரதிநிதியைத் திங்கட்கிழமை காலை 9.00 மணிக்கு ரெலிபோனில் அழைக்கிறது. கொழும்பிலுள்ள அப்பிரதிநிதி அந்த ரெலிபோன் செய்தியை எந்தநாளில் (கொழும்பில்) எந்த நேரத்தில் பெறுவார்?

விடை:

X என்ற பட்டினத்திற்கும் கொழும்பிற்கும் இடையிலுள்ள நெடுங்கோட்டு வித்தியாசம் $100+80=180°$

எனவே, இரண்டிற்கும் இடையேயுள்ள

$$\text{நேர வித்தியாசம்} = 180 \times 4 = \frac{720}{60} = 12 \text{ மணி}$$

∴ 100° மே. நெடுங்கோட்டில் நேரம் திங்கள் காலை 9.00மணியாயின் 80°கி நெடுங்கோட்டில் நேரம் =திங்கள் இரவு 9 மணி

எனவே கொழும்பிலுள்ள பிரதிநிதி அந்த ரெலிபோன் செய்தியை அதேநாள் இரவு 9 மணிக்குக் கேட்பார்.

o o o

(ஆ) லண்டனுக்குச் செல்லும் ஒரு கப்பல் ஏப்ரில் 10-ம் தேதியன்று பி. ப. 5 மணிக்கு (உள்ளூர் நேரம்) கொழும்பிலிருந்து புறப்படுகின்றது. அது தரிக்கும் முதலாவது துறைமுகம் ஏடின் (45° கி.) ஆகும். ஏடினுக்குச் செல்லும் பிரயாணம் 48 மணித்தியாலம் எடுக்கிறது. என்ன தேதியில், என்ன நேரத்தில் (ஏடினில் உள்ளூர் நேரம்) அது ஏடினுக்குப் போய்ச் சேரும்?

விடை:

கொழும்பிற்கும் ஏடினுக்குமிடையிலுள்ள நெடுங்கோட்டு வித்தியாசம் $=80-45=35°$

$$\text{எனவே, நேரவித்தியாசம்} = \frac{35 \times 4}{60} = 2\text{மணி } 20 \text{ நிமிடம்}$$

∴ கொழும்பில் நேரம் பி. ப. 5மணியாயின் ஏடினில் நேரம் $=5-2{\cdot}20=$ பி. ப. 2மணி 40நிமிடம்.

10 ஆம் திகதி புறப்பட்ட கப்பல் 48 மணித்தியாலங்களின் பின் ஏடினைச் சேரில் அங்கு திகதி = 12

எனவே, 12 ஆம் திகதி பி. ப. 2-40 மணிக்கு ஏடினைச் சேரும்.

o o o

(இ) சர்வதேசத் தேதிக்கோடு என்பது யாது?

விடை:

கிறீன்விச் கோட்டிற்கு (0°)ச் சரியாக எதிர்ப்புறத்திலுள்ள 180°நெடுங்கோடே சர்வதேசத் தேதிக்கோடாகும். இக் கோட்டில்மட்டும் ஒருநாள் கிழக்கிலும் மேற்கிலும் வித்தியாசப்படுகின்றது. மேற்கிலிருந்து இக்கோட்டைக் கடப்போர் ஒருநாளை இழந்து விடுகிறார்கள். கிழக்கிலிருந்து இக்கோட்டைக் கடப்போர் ஒரு நாளைப் பெறுகின்றார்கள். இக்கோட்டிற்குக் கிழக்கே ஞாயிறாக இருந்தால் மேற்கே திங்களாக இருக்கும். இத்தேதிக் கோடு நேர்கோடன்று. நிலப்பரப்புகளை அடுத்து இக்கோடு கிழக்காகவோ மேற்காகவோ கோணமாக முறிவுபடுகிறது. ஏனெனில் ஒரு சிறு தீவின் ஊடாக இக்கோடு வரையப்பட்டிருக்குமானால், அச்சிறு தீவில் ஏற்படும் திகதி மயக்கம் தீவின்நிர்வாகத்திற்கு ஏற்றதாக அமையாது என்பதனாலாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பகுதி C உலக மனிதப் புவியியல்

வினா: 5:

உமக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள உலகப்படத்தில் பின்வருவனவற்றைக் குறித்துப்பெயர்களை எழுதுக.

(அ) ஷாங்க்டுங் குடாநாடு, ஏரல்கடல், கியூபா, ஹட்சன் குடா. (ஆ) அப்பினைன், மெசெற்று, ஈரி ஏரி, நைகர் (இ) ஆறு.பின்வருவனவற்றை விளைவிக்கும் ஒவ்வொரு பிரதேசம்; ஐரோப்பாவில்கரி, வட அமெரிக்காவில் இரும்புத்தாது, அவுஸ்திரேலியாவில் பொன், ஆபிரிக்காவில் செம்பு.

(ஈ) கொழும்பிலிருந்து சிட்னிக்குச் செல்லும் ஆகாய பாதையும், முனைகளுக்கிடையேயுள்ள இருதரிப்பிடங்களும்.

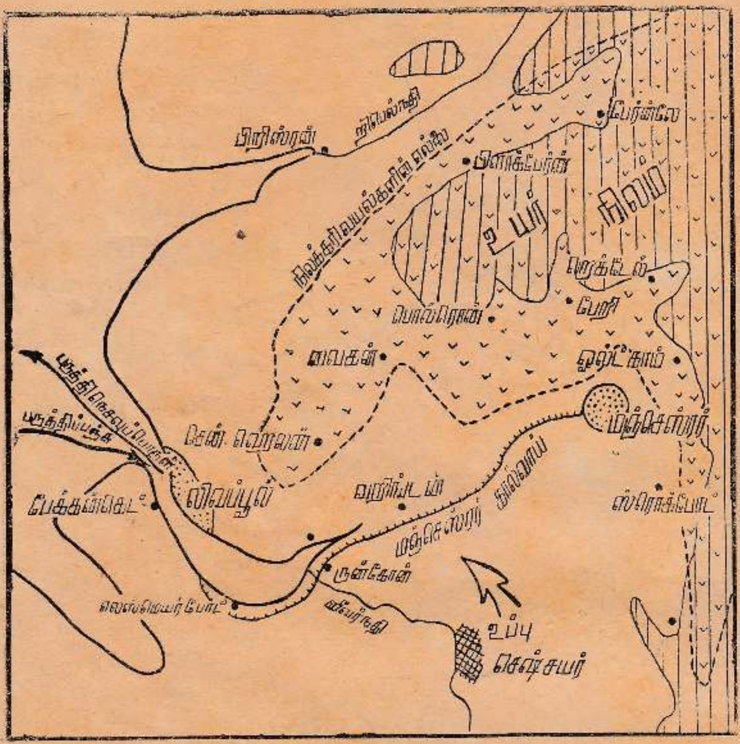
விடை:

வினு: 6. ஐரோப்பாவில் அல்லது வட அமெரிக்காவில் ஒரு கைத்தொழிற் பிரதேசத்தைத் தெரிக. அதன் புறவுருவப்படம் ஒன்று வரைத்து, பின்வருந் தலைப்புகளின் கீழ் ஒரு புவியியற் குறிப்பு எழுதுக.

(அ) அமைந்துள்ள இடம் (ஆ) மூலப் பொருட்கள் (இ) பரும்படியான உற்பத்திப் பொருட்கள் (ஈ) சந்தைப்படுத்தும் வசதிகள்.

விடை:

ஐரோப்பாவிலுள்ள ஒரு கைத்தொழிற் பிரதேசமென லங்காஷயர் நெசவுக் கைத்தொழிற் பிரதேசத்தை குறிப்பிடலாம். ஐரோப்பாவின் பழைமைவாய்ந்த முக்கியமான ஒரு கைத்தொழிற் பிரதேசமாக இது விளங்குகின்றது.



மான பருத்திப் பஞ்சை குடியேற்ற நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யக்கூடியதாக இருந்தது லிவர்ப்பூல் தக்கதோர் துறைமுகமாதலால் மூலப் பொருட்களை இறக்குமதி செய்யப் பெரிதும் உதவியாக இருக்கின்றது. அத்துடன் மஞ்செஸ்ரர் கால்வாய் மலிவாகப் பருத்திப்பஞ்சை தொழிற்சாலைகளுக்கு எடுத்துச் செல்ல உதவுகின்றது.

நெசவு ஆலைகளை இயக்க போதிய நீர்வலு லங்காஷயரிலுளது. அதுமட்டுமன்றி நிலக்கரியும் அண்மையில் தேவையானவளவு பெறக்கூடியதாக இருக்கின்றது. மேலும், துணிகளை வெண்மையாக்கவும், துணிகளுக்குச் சாயம் போடுவதற்கும் தேவையான உவர்த்தன்மையற்ற நீர் இங்கு ஏராளமாக உண்டு. ஈரலிப்பான காலநிலையும் நூல்நூற்பதற்குச் சாதகமாகவுள்ளது. அண்மையிலுள்ள செஷ்சயர் எனும் பிரதேசத்திலிருந்து நெசவுத் தொழிலிற்குத் தேவையான உப்பைப் பெறக்கூடியதாகவுள்ளது. மேலும பருத்தி நெசவில் அனுபவமும் திறமையும் வாய்ந்த தொழிலாளர்கள் ஏராளமாக இங்குள்ளனர். இத்தகைய சாதக ஏதுக்கள் லங்காஷயரில் பருத்தி நெசவை விருத்தியடைய வைத்துள்ளன.

(அ) அமைந்துள்ள இடம்: பெரிய பிரித்தானியாவிலுள்ள கைத்தொழிற் பிரதேசங்களில் நெசவுக் கைத்தொழிலிற்குப் புகழ்பெற்ற பிரதேசம் லங்காஷயராகும். லங்காஷயர் நெசவுக் கைத்தொழிலைப் பொறுத்தமட்டில் உலகப் புகழ்பெற, அக்கைத்தொழிலமைந்துள்ள இடமே மூலகாரணமெனலாம். லிவர்ப்பூல், மஞ்செஸ்ரர் எனும் இருநகரங்களைச் சூழ்ந்து அமைந்துள்ளது. கைத்தொழிலை ஒரிடப்படுத்தும் ஏதுக்களான மூலப்பொருட்கள், வலு, தொழிலாளர்வசதி, சந்தை, போக்குவரத்து வசதி என்பனயாவும் சாதகமாகவுள்ள ஒரு நிலையத்தில் லங்காஷயர் அமைந்துள்ளது.

(ஆ) மூலப் பொருட்கள்: லங்காஷயர் ஆரம்பத்தில் கம்பளி நெசவுக் கைத்தொழிலிலேயே ஈடுபட்டிருந்தது. பின்பே பருத்திநெசவுக் கைத்தொழில் முக்கியத்துவம் பெற்றது, ஏராள

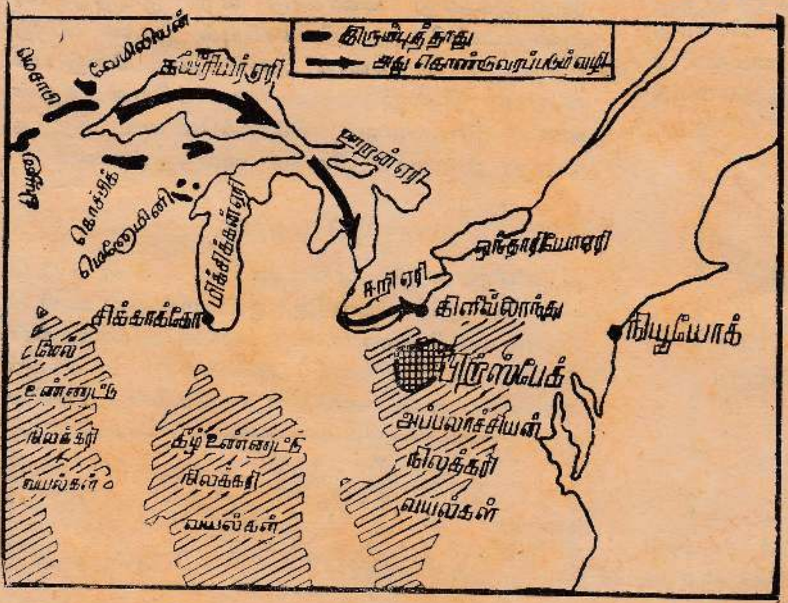
இ) பரும்படியான உற்பத்திப் பொருட்கள்: பெனைன் மலைத்தொடருக்கும் கிழக்குப் பக்கத்தில் அமைந்துள்ள இந்த லங்காஷயர்கைத்தொழிற் பிரதேசத்தில். கம்பளிநெசவு இன்று சிறிதளவே நடைபெறுகின்றது; பருத்தி நெசவு தான் மிகமுக்கியமான உற்பத்திப் பொருளாக விளங்குகின்றது. இவற்றைவிட இக்கைத்தொழிற் பிரதேசத்தில் இரசாயனக் கைத்தொழில் போன்றனவும் விருத்தியுற்றுள்ள விடத்தும், லங்காஷயரின் பருத்தித் துணிகளே முக்கியம் பெறுகின்றன; இன்று ஐக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான், சீனு, இந்தியா முதலிய நாடுகள் பருத்தி நெசவுத் தொழிலில் முன்னேறியுள்ளதால் லங்காஷயரின் கைத்தொழில் ஓரளவு வீழ்ச்சியுற்றுளது. அதனல் இன்று லங்காஷயர் விலையுயர்ந்த, மிக நுட்பமான துணிகளை உற்பத்தி செய்வதிலேயே கூடியகவனம் செலுத்தி வருகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(ஈ) **சந்தைப்படுத்தும் வசதிகள்:** மூலப் பொருட்களைத் தொழிற்சாலைகளுக்குக் கொண்டு வந்து சேர்க்க உதவியாக இருக்கின்ற நல்ல போக்குவரத்து வசதிகள், உற்பத்திப் பொருட்களைச் சந்தைகளுக்கு விற்பனைக்காக எடுத்துச் செல்லவும் உதவுகின்றன. லிவப்பூல் துறைமுகம் லங்காஷயரின் உற்பத்திப் பொருட்களை வெளி நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்ய உதவுகிறது. மஞ்செஸ்ரர் கால்வாய், பல இருப்புப் பாதைகள், வீதிகள் என்பன யாவும் உற்பத்திப் பொருட்களைச் சந்தைப்படுத்துவதில் பேருதவியாக வுள்ளன.

குடியேற்ற ஆட்சிக்காலத்தில், குடியேற்ற நாடுகள் லங்காஷயரின் உற்பத்திப் பொருட்களை வாங்கின. இவை தக்க சந்தைகளாக விளங்கியமையினால் லங்காஷயரின் நெசவுக் கைத்தொழில் நன்கு விருத்தியுற்றது. ஆனால், இன்று சுதந்திரம்பெற்ற குடியேற்ற நாடுகள் தாமே நெசவு உற்பத்தியிலீடுபட்டு விட்டதாலும், யப்பான், சீனா போன்ற நாடுகள் மலிவாக பருத்திப் பொருட்களை அளிப்பதாலும் இது சந்தைகளை இழந்து விட்டது. அதனால் லங்காஷயர் இன்று விலைமதிப்புள்ள மிகத்தரமான துணிகளை நெசவு செய்வதில் ஈடுபட்டுவருவதோடு, புதிய சந்தைகளைப் பெறவும் முயற்சித்து வருகின்றது.

வட அமெரிக்காவிலுள்ள ஒரு கைத்தொழிற் பிரதேசமென பிற்ஸ்பேக் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிற் பிரதேசத்தைக் குறிப்பிடலாம். ஐக்கிய அமெரிக்காவின் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிற் பிரதேசங்களில் பிற்ஸ்பேக் மிக முக்கியமானது.



(அ) **அமைந்துள்ள இடம்:** இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் அமைவதற்கு, கைத்தொழில்களை ஓரிடப்படுத்தும் ஏதுக்கள் பெரிதும் சாதகமானவையாக உள்ள ஒரு குவிமையத்திலேயே பிற்ஸ்பேக் அமைந்துள்ளது. வடக்கே பேரேரிகள் தக்க நீர் வழிகளாக இருக்கின்றன. கிழக்கே நியூயோக், பிலடெல்பியா போன்ற துறைமுகங்கள் உள்ளன. தெற்கே மிசிசிப்பி நதியின் நீர்ப்பாதை போதாதென்று வலைப்பின்னலாக இருப்புப் பாதைகளும் வீதிகளும் அமைந்துள்ளன. நிலக்கரிப் படிவுகள் பிற்ஸ்பேக்கைச் சூழவுள்ளன. இத்தகைய சாதகமான ஓர் இடத்தில் பிற்ஸ்பேக் அமைந்துள்ளது.

(ஆ) **மூலப் பொருட்கள்:** மூலப் பொருட்களைப் பொறுத்தளவில் பிற்ஸ்பேக் பிரதேசம் மிகச் சாதகமான பகுதியில் அமைந்துள்ளது. இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலிற்குத் தேவையான நிலக்கரி, இரும்புத்தாது, சுண்ணாம்புக்கல் முதலியன போதியளவு பெறக்கூடியதாகவுளது. அப்பலாச்சியன் நிலக்கரி வயல்கள் பிற்ஸ்பேக்கிற்குத் தேவையான நிலக்கரியை அளிக்கின்றன. இரும்புத் தாதுப் படிவுகள் உள்ள வயல்கள் பிற்ஸ்பேக்கிலிருந்து அதிக தூரத்தில் இருந்தாலும், அதாவது சுப்பீரியர் ஏரியின் மேற்குப்பாகத்திலிருந்தாலும் அவற்றைப் பேரேரிகளூடாக விரைவாகக் கொண்டு வரக் கூடியதாக இருக்கின்றது. பிற்ஸ்பேக்கிலிருந்து 1000 மைல்களுக்கு அப்பால் இரும்புத்தாதுப் படிவுகள் இருந்தும், பேரேரிகள் சிறந்த நீர்ப்பாதைகளாக இருப்பதனால், பிற்ஸ்பேக் தேவையான இரும்புத் தாதைப் பெறக்கூடியதாக உள்ளது.

பிற்ஸ்பேக் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிற்குத் தேவையான சுண்ணாம்புக்கல், பிற்ஸ்பேக்கிலிருந்து 100 மைல்களில் அமைந்துள்ள கன்ரிங்ரன் எனும் பிரதேசத்தில் போதியளவு உள்ளது. பிற்ஸ்பேக் பிரதேசத்தில் 15 இலட்சத்திற்கு மேற்பட்ட மக்கள் வாழ்வதால் போதிய தொழிலாளர் வசதியுளது. மக்கள் இப்பகுதிகளில் விரும்பிக் குடியேறுவதால் போதிய முதல் பெறக்கூடியதாக இருந்தது.

(இ) **பெரும்படியான உற்பத்திப் பொருட்கள்:** உருக்கு உற்பத்தியே இங்கு ஆதாரமான தொழிலாக விளங்குகின்றது. இதனோடு தொடர்புடைய வேறு தொழில்களான கண்ணாடி, உலோகவுற்பத்தி, இரசாயனப் பொருட்கள், யந்திரங்கள் என்பன உற்பத்தியாகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலுற்பத்தியாகும் உருக்கில் ¼ பங்கினைப் பிற்ஸ்பேக் பிரதேசம் உற்பத்தி செய்கின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(ஈ) சந்தைப்படுத்தும் வசதிகள்: பிற்ஸ்பேக்கின் உருக்கிற்கு உள்நாட்டிலும் வெளிநாட்டிலும் போதிய சந்தைகளுள்ளன. பேரேரிகள், சுப்பீரியர் ஏரியின் மேற்குப் பாகத்திலிருந்து இரும்புத்தாதைக் கொண்டுவர உதவுவது போல, பிற்ஸ்பேக்கில் உற்பத்தியானவற்றைக் குடாக் கரைத் துறைமுகங்களுக்குக் கொண்டு செல்ல ஒகாயோ, மிசிசிப்பி ஆகிய நதிகள் உதவுகின்றன. இவற்றை விடச் சிறந்த இருப்புப் பாதைகளும் பிற்ஸ்பேக்கின் தொழிலிற்குத் தூண்டுகோலாகவுள்ளன. பிற்ஸ்பேக்கின் உருக்கு சிறந்த தரமானதாக இருப்பதால் வெளி நாடுகள் இதனை இறக்குமதி செய்கின்றன.

⊠ ⊠ ⊠

வினா: 7. பின்வரும் பட்டினங்களுள் நான்கு அமைந்துள்ள இடங்களைப் பற்றியும், அவற்றின் வளர்ச்சி பற்றியும் எழுதுக.

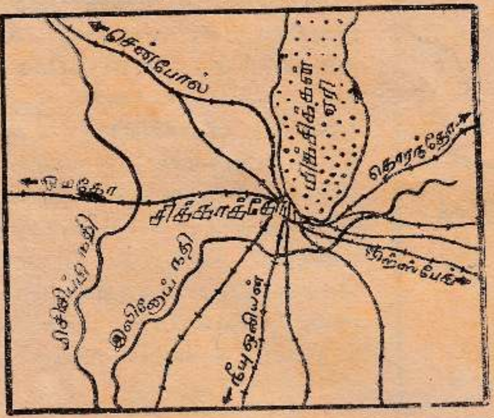
(அ) சிக்காக்கோ (ஆ) பாரிஸ் (இ) அம்ஸ்ரர்டாம் (ஈ) சிங்கப்பூர் (உ) பம்பாய்

உமது விடைகளைப் புறவுருவப் படங்களைக் கொண்டு விளக்குக.

விடை:

(அ) சிக்காக்கோ

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் இரண்டாவது பெரு நகராக விளங்கும் சிக்காக்கோ, நியூ யோக்கிலிருந்து ஏறத்தாழ 800 மைல்கள் மேற்கே, மிச்சிக்கன் ஏரியின் தென்மேல் கரையோரமாக அமைந்துள்ளது. ஒரு நூற்றாண்டிற்கு முன் சிக்காக்கோ நகர் மரத்தால் கட்டப்பட்ட வீடுகள் நிறைந்த குடியிருப்பாக விளங்கியது. இன்று ஐக்கிய அமெரிக்காவில் ஒரு கைத்தொழில் மையமாகவும், போக்குவரத்து மையமாகவும், வர்த்தக மையமாகவும் விளங்கக்கூடிய அளவிற்கு விருத்தியடைந்

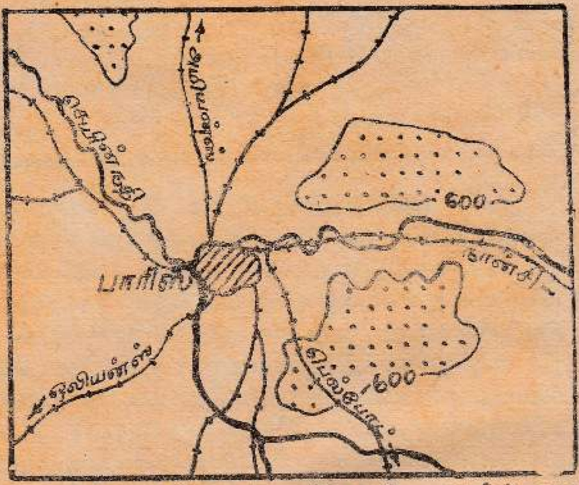


துள்ளது. இத்தகைய விருத்திக்கு இது அமைந்துள்ள நிலைய முக்கியத்துவமே காரணமாகவுள்ளது. மிச்சிக்கின் ஏரியின் கரையிலமைந்திருப்பதால், பேரேரிகளூடாக போக்குவரத்துத் தொடர்புகள் குறைந்த செலவில் ஏனைய பேரேரி நகர்களுடனும் அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தினுடனும் கொள்ளக் கூடியதாகவுள்ளது; பேரேரி நீர்ப்பாதையை விட, சிக்காக்கோவிற்குத் தெற்கே பாயும் மிசிசிப்பியின் கிளை நதியான இலினோய் நதியினூடாக விரிகுடாத் துறைமுகங்களுடன் தொடர்பு கொள்ள முடிகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பிரதான பிரதேசங்களுடன் இருப்புப் பாதைகளினூலும் சிக்காக்கோ இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இவை இந்நகரின் வளர்ச்சிக்கு உதவியாக அமைந்தன.

சிக்காக்கோ சோளவலயத்தை அடுத்திருப்பதனால், இறைச்சி பதனிடுந் தொழிலில் உலக நாடுகளுள் முன்னணியில் நிற்கின்றது. சோள வலயத்தில் சோளத்தைத் தின்று கொழுத்த பன்றிகள், மாடுகள் என்பன சிக்காக்கோவில் இறைச்சிக்காக வெட்டப்படுகின்றன. இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலும் இங்கு குறிப்பிடத்தக்களவு முன்னேறியுளது. சுப்பீரியர் ஏரியின் மேற்குக் கரையிலிருந்து பேரேரிகளூடாக இரும்புத்தாது கொண்டு வர முடிந்ததும், அண்மையிலிருந்த நிலக்கரியும் இதன் விருத்திக்குத் தூண்டுதலாக அமைந்தன. வேறு பல்வகைத் தொழில்களும் வளர்ச்சியடைந்துள்ளன. இவையாவும் சிக்காக்கோவை சிறந்ததொரு நகரமாக விளங்க வைத்துள்ளன.

(ஆ) பாரிஸ்

பிரான்சின் தலைநகரமாக விளங்கும் பாரிஸ் ஐரோப்பாவில் மட்டுமன்றி உலகிலேயே அழகிய நகராகவும் நவீன நாகரிகத்தின் இருப்பிடமாகக் கருதப்படுகின்றது. ஆங்கிலக் கால்வாயினுள் கலக்கின்ற செயின் நதியின்



இரு கிளை நதிகளுக்கு இடையே பாரிஸ் வடிநிலத்தில் இந்நகர் அமைந்துள்ளது. இந்நகரின் கிழக்குப் புறத்தில் அரை வட்டமாக நிலம் உயர்ந்து காணப்படுகின்றது. செயின் கிளை

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

நதிகளின் இடையே அமைந்துள்ள ஒரு சிறு தீவில், ஒரு மீன்பிடிக் குடியிருப்பாகவே பாரிஸ் முதலில் இருந்தது. காலகதியில் இதன் விருத்தி வியத்தற்குரிய அளவில் நிகழ்ந்துள்ளது. இன்று பிரான்சின் பிரதான உள்நாட்டுத் துறைமுகப் பட்டினமாகப் பாரிஸ் விளங்குகின்றது. நதி, கால்வாய் எனும் நீர்ப்பாதைகளுக்குப் பெயர்பெற்ற பிரான்சில், வீதிகள், இருப்புப் பாதைகள், கால்வாய்கள், விமானப் பாதைகள் என்பன யாவும் பாரிஸிலிருந்தே ஆரம்பமாகின்றன. பாரிஸ் போக்குவரத்துப் பாதைகளின் குவிமையமாக அமைந்துள்ளது.

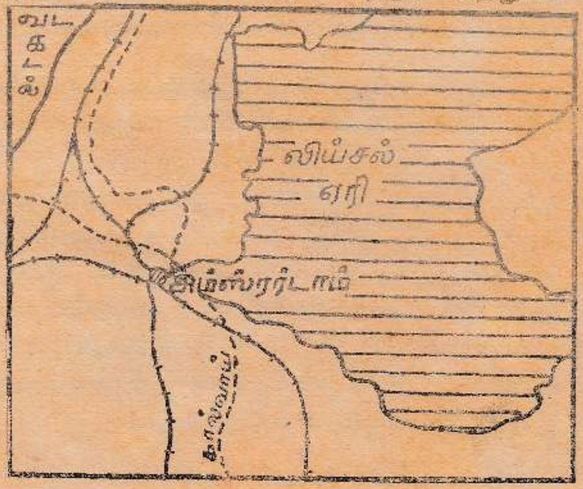
பாரிஸ் சிறந்ததொரு கைத்தொழில் மையமாக விளங்குகின்றது. செயற்கைப் பொருட்கள் உற்பத்தியில் இது குறிப்பிடத்தக்களவு முக்கியம் பெறுகிறது. நெசவுப் பொருட்கள் (முக்கியமாக ஆடைகள்), மோட்டார் கார்கள், சப்பாத்துக்கள் முதலியன பாரிஸில் அதிகளவில் தரமாக உற்பத்தியாகின்றன. மேலும் பாரிஸ் பெரியதோர் கம்பளிச் சந்தையாகவுமுளது. இந்நகரில் 28 லட்சம் மக்களுக்கு மேல் வாழ்கின்றனர். நாளாந்தம் வெளிநாட்டு மக்கள் ஏராளமாக இந்நகருக்கு வந்து செல்கின்றனர்.

(இ) அம்ஸ்ரர்டாம்

இலங்கையை ஒரு காலத்தில் தமது ஆதிக்கத்தின் கீழ் வைத்திருந்த ஒல்லாந்தர்களின் தாய் நாடான நெதர்லாந்தின் தலைநகரமாக அம்ஸ்ரர்டாம் விளங்குகின்றது. நெதர்லாந்தின் பெரும்பகுதி கடல் மட்டத்திற்குக் கீழ் அமைந்துள்ளது. அவ்வாறு அமைந்துள்ள மேற்குப் பகுதியின் கிழக்கு ஓரத்தில் அம்ஸ்ரர்டாம் நெதர்லாந்தின் சிறந்ததொரு துறைமுகமாகவும் உள்ளது. ஆழமான கப்பற் கால்வாய் ஒன்றின் மூலம் அம்ஸ்ரர்டாம் வடகடலுடன் இணைக்கப் பட்டுள்ளது. அம்ஸ்ரர்டாம் இருப்புப் பாதைகளினூல் நாட்டின் பல பகுதிகளுடனும் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. அத்துடன் கால்வாய்ப் போக்குவரத்திலும், வீதிப் போக்குவரத்திலும் மிக முக்கியமானதாக விளங்குகின்றது.

வைரம் வெட்டும் கைத்தொழிலின் மையமாக அம்ஸ்ரர்டாம் விளங்கிவருகின்றது. ஆம்ஸ்ரர்டாமைச் சூழ்ந்துள்ள பகுதிகளில் பாற்பண்ணைத் தொழில், பருத்தி நெசவுக் கைத்தொழில், செயற்கைப்பட்டு நெசவு என்பன நல்ல விருத்தியடைந்துள்ளன.

அம்ஸ்ரர்டாம் நகரின் விருத்தி ஒல்லாந்தரின் வரலாற்று ஆதிக்கத்துடன் தொடர்புடையது எனில் மிகையாகாது. சிறிய நாடாகிய நெதர்லாந்து, ஒரு கால கட்டத்தில் கீழைத்தேசங்களில் பெரும் ஆதிக்கம் செலுத்தியது. ஒல்லாந்தர் சிறந்த கடலோடிகளாக விளங்கியபடியினுல் இந்நாடுகளில் ஆதிக்கம் செலுத்தக்கூடியதாக இருந்தது. இந்நாடுகளின் செல்வம் அம்ஸ்ரர்டாமின் விருத்திக்கு வழி கோலியது எனலாம்.



(ஈ) சிங்கப்பூர்

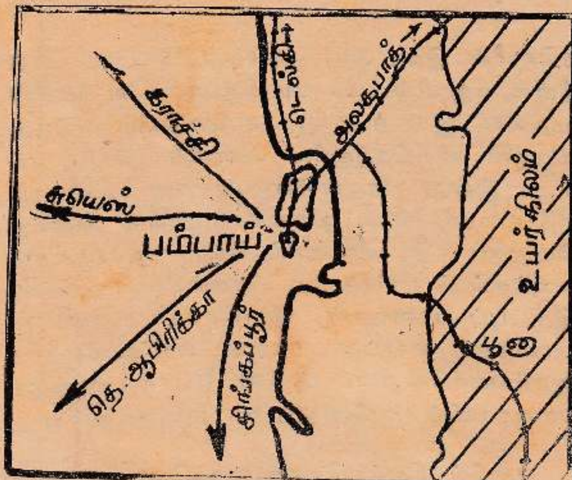
கீழைத் தேசங்களில் பிரதான ஒரு துறைமுகப் பட்டினமாகச் சிங்கப்பூர் விளங்கி வருகின்றது. மலாயாக் குடா நாட்டின் தென் அந்தத்தில் ஒரு சிறு தீவாகச் சிங்கப்பூர் உள்ளது. இதன் நிலைய முக்கியத்துவமே இதன் விருத்திக்குக் காரணமாகும். இந்து சமுத்திரத்திலிருந்து கிழக்குப் புறமாகப் பசுபிக் சமுத்திரத்தில் பிரவேசிக்கின்ற கப்பல்கள் மலாக்காத் தொடுகடலூடாக சிங்கப்பூர் கண்டே செல்கின்றன. இந்தியா, சீனு, யப்பான், அவுஸ்திரேலியா எனும் நாடுகளுக்கு மத்தியில், வர்த்தகக் கடற் பாதைகளின் குவிமையத்தில் சிங்கப்பூர் அமைந்திருப்பதினுல் இதன் முக்கியத்துவம் கூடியுள்ளது. சிங்கப்பூர் கீழைத்தேசங்களின் மைய நிலையமாக இருந்தபடியினுல்தான், பிரித்தானியர் இந்நகரைத் தமது கப்பற்படை, விமானப்படைத் தளமாக வைத்திருந்தனர். இன்றும் உலகின் சிறந்த விமானத் தளங்களில் ஒன்ருக இந்நகர் விளங்குகின்றது

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சிங்கப்பூர் சிறந்ததொரு ஏற்றுமதித் துறைமுகமாகும். மலாயாவிலிருந்து றப்பர், தகரம், கொப்பரு என்பவற்றையும், கிழக்கிந்திய தீவுகளிலிருந்து மணப்பொருட்களையும் (வாசனைத் திரவியங்கள்) சேகரித்து ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது. மலாயர், சீனர், தமிழர், ஐரோப்பியர் என பலவின, பலமொழி, பலமத மக்கள் இந்நகரில் வாழ்கின்றனர்.

(உ) பம்பாய்

இந்தியாவின் மேற்குக் கரையோரத்தில் அமைந்துள்ள ஒரு சிறு தீவில் பம்பாய் நகர் அமைந்துள்ளது. இந்தியாவிலேயே இரண்டாவது பெரிய நகராக இது விளங்குகின்றது. இத்தீவினை அடுத்து கடல் மிக்க ஆழமாக இருப்பதால் இது சிறந்ததோர் இயற்கைத் துறைமுகமாகவும் விருத்தியடைந்துள்ளது. இந்தியாவின் மிகச் சிறந்த இறக்கியேற்றும் துறைமுகப் பட்டினமாக இது காணப்படுகின்றது. முன்பு கல்கத்தாத் துறைமுகம் பெற்ற முக்கியத்துவத்தை, சுயெஸ் கால்வாய் வெட்டப்பட்டதன்பின் பம்பாய் பெற்றுள்ளது. கராச்சி, ஐரோப்பிய நாடுகள், தென்னாபிரிக்கா, அவுஸ்திரேலியா, கொழும்பு எனும் நாடுகளின் வர்த்தகக் கப்பற்பாதைகள் யாவும் பம்பாயில் ஒருங்குகின்றன.



பம்பாயின் பின்னணி நிலமான தக்கணம் மிகச் செழிப்பு வாய்ந்த பருத்தித் தோட்டங்களையுடையதாக விளங்குகின்றது. ஏராளமான பருத்தி பம்பாயூடாக ஏற்றுமதியாகின்றது. பல பருத்தி ஆலைகள் பம்பாய் நகரிலுள்ளன. ஏறத்தாழ 18 இலட்சம் மக்களைக் கொண்டுள்ள பம்பாய், மேற்கு மலைத்தொடர் குத்துச் சாய்வை கிழக்கே கொண்டிருந்தபோதிலும் டெல்கி, அலகபாத் சென்னை எனும் ஏனைய பிரதான நகர்களுடன் இருப்புப்பாதைகளினாலும், வீதிகளினாலும் இணைக்கப்பட்டுள்ளது.

○ ○ ○

வினா: 8. பின்வருவனவற்றுள் ஐந்தைப் பற்றிச் சிறு குறிப்புகள் எழுதுக.

(அ) நைல் கழிமுகம்
(ஆ) ஆபிரிக்கச் சவன்னாக்கள்
(இ) மறே – டாலிங் வடிநிலம்
(ஈ) கனடாவின் பிரேரீக்கள்
(உ) தக்கணம்
(ஊ) சீனாவின் செவ்வடி நிலம்.

விடை:

(அ) நைல் கழிமுகம்.

உலகின் மிகப்பெரிய நதிகளில் ஒன்றாகிய நைல், தங்கனீக்கா ஏரியிலிருந்து கழிமுகம் வரை 4060 மைல்கள் நீளமானது. அதிக கிளை நதிகளைக் கொண்டிருக்காத நைல்நதி, மத்தித் தரைக் கடலுடன் கலக்கும்போது பல கிளைகளாகப் பிரிந்து, பூரணமான கழிமுகமாகப் பரந்து, சங்கமமாகின்றது. நைல் கழிமுகம் தெற்கே கெய்ரோ நகரிலிருந்து வடக்கே மத்தித்தரைக் கடல்வரை அமைந்துள்ளது. மத்தித்தரைக் கடலோரத்தில் நைலின் கழிமுக அகலம் ஏறத்தாழ 90 மைல்களாகவுள்ளது.

நைல் கழிமுகத்தில் இளஞ்சூடான மாரியும், வெப்பமான உலர் கோடையும் நிலவுகின்றது. இக்கழிமுகம் வண்டல் செறிந்ததாயும், வெள்ளப்பெருக்கிற் குட்படுவதாயுமுள்ளது. பருத்தி, கரும்பு, நெல், கோதுமை வாற்கோதுமை, பருப்பு வகைகள் என்பன இக்கழிமுகப் பிரதேசத்தில் விளைவிக்கப்படுகின்றன. இக்கழிமுகத்தில் கெய்ரோ சிறந்ததொரு நகரமாகவும், அலெக்சாந்திரியா சிறந்ததொரு துறைமுகமாகவும் விளங்குகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

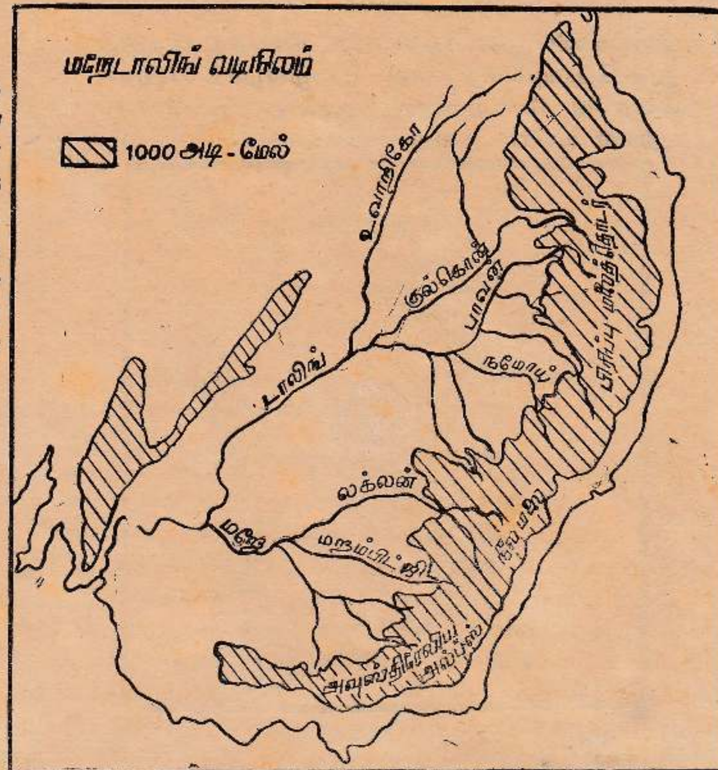
(ஆ) ஆபிரிக்கச் சவன்ஞக்கள்

ஆபிரிக்காவின் மத்திய கோட்டின் இரு மருங்குகளிலும், அயன மண்டலக் காலநிலைப் பிரதேசத்தில் வெப்பவலயப் புல்வெளிகள் காணப்படுகின்றன. இப்புல் வெளிகள் ஆபிரிக்கச் சவன்ஞக்கள் என வழங்கப்படுகின்றன. ஆபிரிக்காவில் கொங்கோ வடிநிலம் தவிர்ந்த மத்திய ஆபிரிக்காவின் பெரும் பகுதியில் சவன்ஞப் புல்வெளிகள் பரந்துள்ளன. சவன்ஞவில் வளர்கின்ற புற்கள் மிகவும் உயரமானவை.

6 அடி முதல் 12 அடி உயரம் வரை இப் புற்கள் வளர்கின்றன. இப்புல்வெளிகள் இடையிடையே மரங்கள் ஆங்காங்கு வளர்ந்திருக்கின்றன. மழைப்பருவத்தில் இப்புற்கள் விரைவாகச் செழித்து வளர்ந்து, மழையற்ற கோடை காலப் பிற்பகுதியில் வாடி வதங்கிப் போய் விடுகின்றன. இங்கு வீசுங் காற்றுக்கள் பலமானவையாதலால், பெரிய மரங்கள் இங்கு வளரமுடியாதுளது. இச் சவன்ஞக்களிடையே மான்வகைகள், ஒட்டைச்சிவிங்கி, வரிக்குதிரை, சிங்கம், கழுதைப் புலி முதலிய விலங்குகளும் வாழ்கின்றன.

(இ) மறே – டாலிங் வடிநிலம்

அவுஸ்திரேலியாவின் தென்கிழக்குப் பகுதியை அடக்கியுள்ள மறேடாலிங் வடிநிலம், மறே, டாலிங் என்ற இரு கிளையாறுகளின் இணைப்பாக உள்ளது. இவ்விரு பெருங்கிளைகளும் மறம்பிட்ஜி, லக்லன், பாவன், நமோய் உவாறிகோ, பரு போன்ற ஏராளமான கிளையருவிகளைக் கொண்டு மரநிகர் வடிகால் அமைப்பினைக் கொண்டுள்ளன. மறேடாலிங்கின் நீரேந்து பிரதேசங்களாகக் கிழக்கு உயர் நிலமும், பெரிய பிரிப்பு மலைத்தொடரும் விளங்குகின்றன. இந்நதி என்கவுன்ரர் குடாவில் கடலுடன் சங்கமமாகின்றது.



மறேடாலிங் வடிநிலத்தின் பொதுவான சாய்வு கிழக்கிலிருந்து மேற்கு நோக்கியும் வடகிழக்கிலிருந்து தென்மேற்கு நோக்கியும் அமைந்துளது. இவ்வடி நிலத்தில் பருவப் பெயர்ச்சி மழைக்குப்பின் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுகின்றது.

இவ்வடி நிலம் நல்ல வண்டல் செறிந்த நிலமாதலால் இங்கு பயிர்ச்செய்கை, விலங்கு வேளாண்மை என்பன முக்கிய பொருளாதார நடவடிக்கையாகவுள்ளன. அவுஸ்திரேலியாவிலேயே மிகமுக்கிய பகுதியாக விளங்கும் இவ் வடி நிலத்தில் அதிக குடித்தொகை, அதிக மந்தைகள், அதிக கோதுமைச் செய்கை ஆகியன காணப்படுகின்றன. பாற்பண்ணை விளைவுகள், கம்பளி, பழவகைகள் என்பன வற்றோடு இணைந்த தொழில்கள் இவ்வடி நிலத்தில் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன. பொன், செம்பு, வெள்ளி முதலிய கனிப் பொருட்களும் கணிசமானவளவு இங்குளது.

(ஈ) கனடாவின் பிரேரீக்கள்.

இடை வெப்பக் கண்டக்காலநிலை நிலவும் பிரதேசங்களில் இடை வெப்ப வலயப் புல்வெளிகள் காணப்படுகின்றன. வடஅமெரிக்காவின் மத்தியில் காணப்படும் இப்புல்வெளிகள் பிரேரீக்கள் எனப்படும். பிரேரீக்களின் தென்பகுதி ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும், வட பகுதி கனடாவிலும் அமைந்துள்ளன. அதிக வெப்பமும் குறைவான மழை வீழ்ச்சியும் நிலவுவதே பிரேரீக்கள் தோன்றக் காரணமாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

இளவேனில் காலத்திலும், கோடைகாலத்தி லும் பெய்யும் சிறிதளவு மழைவீழ்ச்சி புற்கள் வளரவே போதுமானதாகவுளது. இப்பிரேரீப் புற்கள் உயரம் குறைந்தவையாகும்.

கனடாவின் பிரேரீக்கள் கடும் கருமண் ணைக் கொண்டனவாய், மிக்க வளமுடையன வாக விளங்குகின்றன. உலகிலேயே தானியம் அதிகம் வளரும்பகுதி கனடாவின் பிரேரீக்க ளாகவேயுள. கோதுமை: ஓட்ஸ், வாற் கோதுமை என்பன பிரேரீக்களின் முக்கியமான தானியப் பயிர்களாம். பிரேரீக்களின் பெரும் பகுதி தானியச் செய்கைக் குட்படுத்தப்பட் டுள்ளது. லிக்நைற், நிலக்கரி, தங்கம், பெற் ரோலியம் என்பன குறிப்பிடத்தக்க கனிப் பொருள் வளங்களாகவுள்ளன. பொதுவாக கனடாவின் பிரேரீக்களில் குடிசனம் குறைவு வின்னிபெக் நகரினைச் சுற்றியே அதிக குடி காணப்படுகின்றது.

(உ) தக்கணம்

ஆசியாக் கண்டத்தில் காணப்படுகின்ற பழைய பாறைகளைக் கொண்ட மூன்று மேட்டு நிலங்களில் இந்தியாவின் துணைக் கண்டத்தி லுள்ள தக்கணம் ஒன்ருகும். இம் மேட்டு நிலத்தின் மேற்குப் பாகம் உயரமானது. இம் மேட்டு நிலம் கிழக்குப்புறச் சாய்வைக் கொண் டிருப்பதை, இதில் பாயும் கோதாவரி, கிருஷ்ணு, காவேரி முதலிய நதிகளின் போக்கி லிருந்து உணர்ந்துகொள்ளலாம். இந்நதிகளி ஞல் தக்கணம் வெட்டப்பட்டு விளங்குகின்றது.

இம் மேட்டுநிலத்தின் கிழக்குப் பாகத்தில் மேற்குக்கரை மலைத்தொடரும், கிழக்குப் பாகத் தில் கிழக்குக் கரை மலைத்தொடரும் உள்ளன. வடபாகத்தில் மேற்குக் கிழக்காக விந்தியம், அஜாந்தா, சற்பூரா எனும் மலைத்தெடர்களுள் ளன. வடமேற்கே ஆரவல்லி மலைத்தொடர் காணப்படுகின்றது.

தக்கணத்தின் வடமேற்குப் பகுதியில் நல்ல கருமண் காணப்படுவதால் இங்கு பருத்தி நன்கு செய்கை பண்ணப் படுகின்றது. கருப்பஞ் செய் கையும், தினைவகைகளும் தக்கணத்தில் கணிச மானவளவு உற்பத்தியாகின்றன.

(ஊ) சீனுவின் செவ்வடிநிலம்

மத்திய சீனுவில காணப்படுகின்ற யாங்கிசிக்கி யாங வடிநிலததுனஅது மேறகுப் புறததைஅடக் இயதாக விளங்குவதே செவ்வடிநிலமாகும், 160 மைல்கள் நீளமான மலையடுக்கு ஒன்று ஆச்செவ் வடிநிலததைத் தனித்தோா வடிநிலமாக வகுத்

துள்ளது. இச்செவ்வடிநிலம் ஏறத்தாழ 2,42,00சதுரமைல் பரப்பினையுடையது இவ்வடி நிலத்தின் மண் செந்நிறமானதாகையால் இது செவ்வடிநிலம் என்ற பெயரைப் பெற்றுள்ளது.

செவ்வடி நிலத்தின் கோடை சூடானதா யும், மாரி உவப்பானதாயும் விளங்குகின்றது. உறைபனியும், மழைப்பனியும் இவ்வடிநிலத் தில்அ டிக்கடி நிகழும நிகழ்ச்சியாகும். திபெத் மேட்டுநிலத்திலிருந்து உற்பத்தியாகின்ற நதி கள் (கியாலிங், மின்கோ என்பன) செவ்வடிநி த்தை நீர்ப்பாய்ச்சுகின்றன. நெல் இவ்வடி நிலத்தின தாழ்நிலங்களில் செய்கைபண்ணப் படுகின்றது. கோதுமை, தினை, கரும்பு, புகை யிலை, தேயிலை என்பன உயர்நிலச் சாய்வுகளில் செய்கை பண்ணப்படுகின்றன. நிலக்கரி, இரும் புத் தாது, செம்பு என்பன செவ்வடிநிலத்தின் கனிப்பொருட்களாம். செக்வான் பிரதேசம் முழுவதையும் உள்ளடக்கியுள்ள இவ்வடிநிலத் தின் முக்கிய நகர்களாக செங்ரு, சுங்கிங் என் பன விளங்குகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

புவியியல் II (புதிய பாடத்திட்டம்) இரண்டு மணி

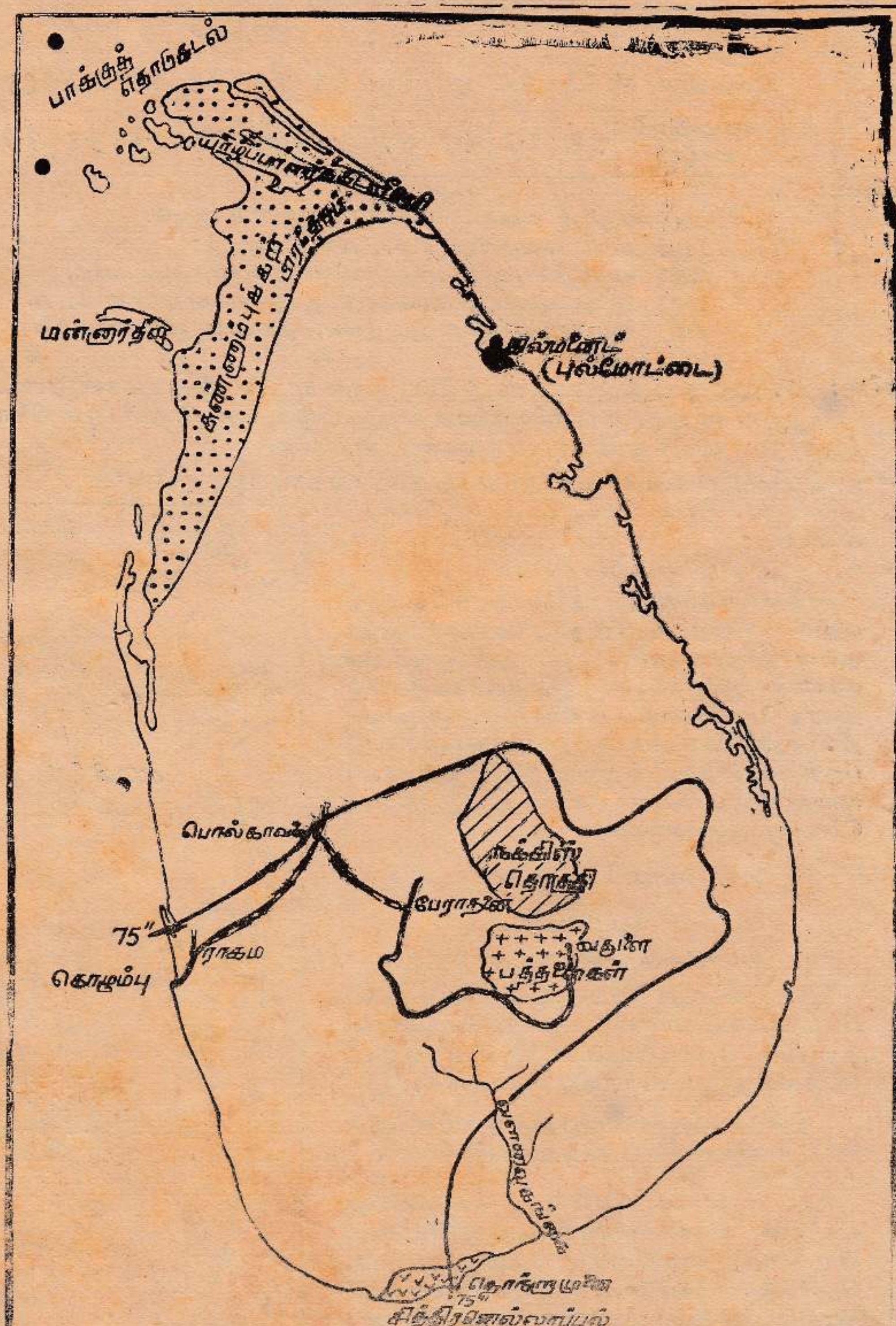
1 ஆம் வினாவுக்கும் வேறு மூன்று வினாக்களுக்கும் விடை தருக. உமது விடைகளில் ஏதேனும் விசேஷ அமிசத்தை விளக்குவதற்காக வரையப்படும் புறவுருவப் படங்களுக்கும் விளக்கப் படங்களுக்கும் மதிப்புக் கொடுக்கப்படும்.

இலங்கைப் புவியியல்

வினா: 1. உமக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இலங்கைப் புறவுருவப் படத்தில் பின்வருவனவற்றைக் குறித்துப் பெயர்களை எழுதுக.

(அ) நக்கிள்ஸ் தொகுதி, வடக்கிலுள்ள சுண்ணாம்புக் கற்பிரதேசம், ஊவாவிலுள்ளபத்தனைகள், வளவ கங்கை. (ஆ) தொந்ருமுனை, பாக்குத் தொடுகடல், யாழ்ப்பாணக் கடல்நீர் ஏரி, மன்னார்த்திவு. (இ) சித்திரனெல்லாப் புல்லு விளைவிக்கப்படும் ஒரு பிரதான பகுதி, இல்மனைற்றுப் படிவுகள் உள்ள ஒரு பிரதான பகுதி. 75 அங்குல வருடாந்த சமமழை வீழ்ச்சிக் கோடு. (ஈ) கொழும்பிலிருந்து வதுளைக்குச் செல்லும் புகையிரதப் பாதையும், அதிலுள்ள 3 புகையிரதச் சந்திகளும்.

விடை:



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினு: 2. பின்வருவன இலங்கையிலுள்ள ஒரு பட்டினத்தின் வெப்பநிலை மழைவீழ்ச்சிப் புள்ளிவிபரங்களாகும். அவற்றைக் கவனமாக வாசித்துப் பின்வரும் வினுக்களுக்கு விடையெழுதுக.

(அ) சராசரி வருட வெப்பநிலை யாது? (ஆ) வருடமழை வீழ்ச்சியாது?
(இ) எப் பருவக் காற்றின்போது அதிகூடிய மழை வீழ்ச்சி உண்டாகின்றது?
(ஈ) இப்பட்டினம் எந்த இயற்கைப் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்தது?
(உ) இப்பிரதேசத்தின் இயற்கைத் தாவரம் யாதாயிருக்கலாம்?

	ஜ	பெ	மா	ஏ	மே	ஜூ	ஜூ	ஓ	செ	ஒ	ந	டி
வெப்பநிலை °F	76	78	81	83	83	83	83	83	83	81	78	76
மழைவீழ்ச்சி அங்குலம்	5·8	1·7	4·2	6·4	3·5	0·8	1·3	1·6	3·8	9·7	10·7	7·5

விடை:

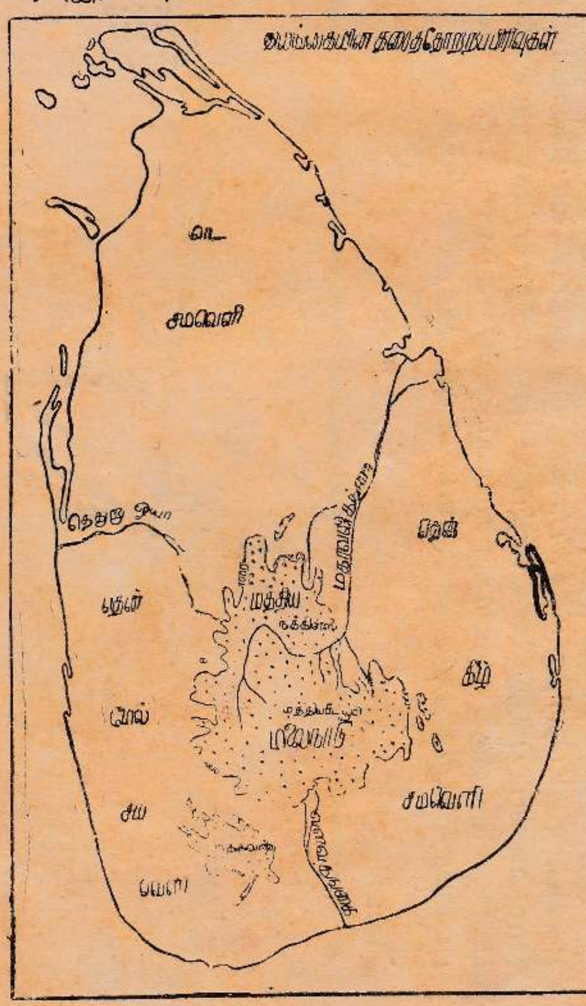
(அ) வருடச் சராசரி வெப்பநிலை 80·7°F ஆகும்.
(ஆ) வருட மழைவீழ்ச்சி 57 அங்குலமாகும்.
(இ) வடகீழ்ப் பருவக் காற்றின்போது மிகக் கூடிய மழை.
(ஈ) இப்பட்டினம் உலர்வலயத் தாழ்நிலங்களைச் சேர்ந்தது.
(உ) இப்பிரதேசத்தின் இயற்கைத் தாவரம் உலர்பருவக் காற்றுக்காடாகும்.

⊠ ⊠ ⊠

வினு: 3. ஒரு புறவுருவப் படத்தின் உதவியுடன் இலங்கையினுடைய தாழ்நிலங்களின் மூன்று உபபிரிவுகளைக் குறிப்பிடுக. அவற்றுள் ஒன்றினைப் பின்வரும் தலைப்புகளின் கீழ்ச் சுருக்கமாக விவரிக்க.

(அ) எல்லைகள், (ஆ) தரைத்தோற்றம், (இ) வடிகால்.

விடை:



இலங்கையின் தரைத் தோற்றத்தை மத்தியிலுள்ள மலைநாடு என்றும், அதனைச் சூழ்ந்துள்ள தாழ்நிலங்கள் என்றும் இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். இத் தாழ் நிலங்களில் தரைத் தோற்றம் வடிகாலமைப்பு என்பனவற்றில் குறிப்பிடத்தக்க வேறுபாடுகள் பகுதிக்குப் பகுதி நிலவுகிறது. அதனுல், இத் தாழ்நிலங்கள் மூன்று உப பிரிவுகளாக வகுத்து ஆராயப்படுகின்றன. அவையாவன:

1: தென்மேல் சமவெளி

2: தென்கீழ் சமவெளி

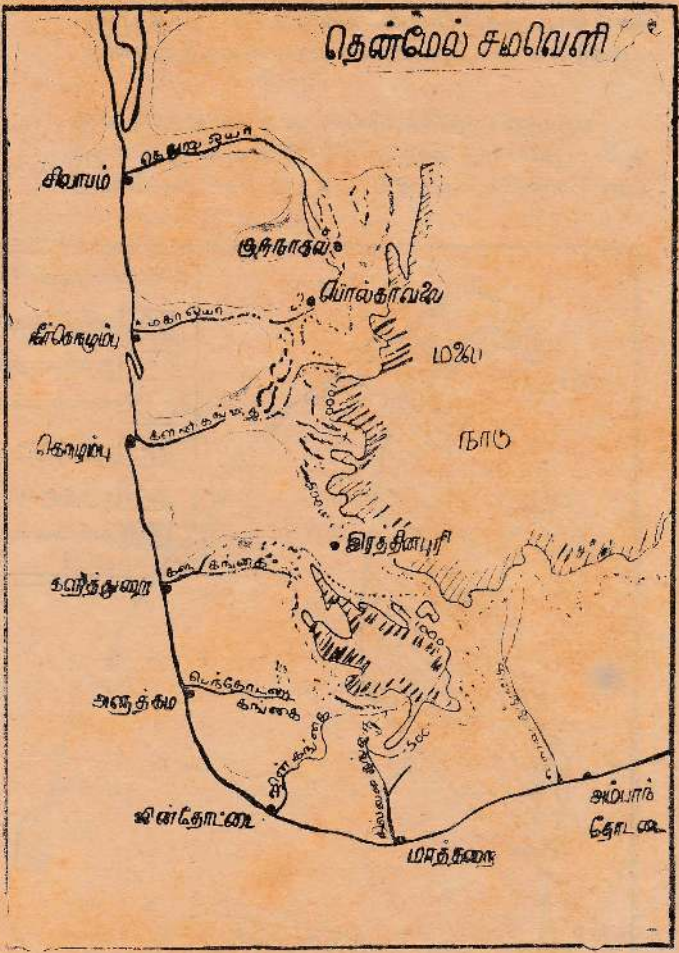
3: வடசமவெளி

இம்மூன்று தாழ் நிலங்களும் வரையறுக்கப்பட்ட எல்லைகளைக் கொண்டு விளங்குகின்றன. அவற்றை வரையறுக்கப்பட்டுள்ள புறவுருவப் படத்திலிருந்து உணர்ந்து கொள்ளலாம்.

இத் தாழ்நிலங்கள் மூன்றில் ஒன்ருன தென்மேற் சமவெளியினையெடுத்து விபரிப்போம்.

1. எல்லைகள்: தென்மேற் சமவெளியின் எல்லைகள் மிகத்தெளிவானவை. இச்சமவெளியின் வடக்கு எல்லையாகத் தெதுறு ஓயாவும், தென்கிழக்கு எல்லையாக வளவகங்கையும், கிழக்கு எல்லையாக 1000 அடி சமவுயரக் கோடும், மேற்கெல்லையாகக் கடலும் இருக்கின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



2: தரைத்தோற்றம்: தென்மேல் சமவெளி பொதுவாக 1000 அடிகளுக்கு உட்பட்ட பிரதேசமாகும். 500 அடிகளுக்கு உட்பட்ட தாழ் நிலம் இப்பிரதேசத்தில் பெரும்பகுதியைத் தன்னுள் அடக்கியுள்ளது. 500 அடிக்கும் 1000 அடிக்கும் உட்பட்ட பிரதேசம் குறைந்த பரப்பையே கொண்டுள்ளது. இத் தென்மேற்குச் சமவெளியின் மிக உயரமான பகுதி றக்குவானை எனப்படும், புளுத்தோட்டைக் குன்றுகளாகும். 500 அடிக்குக் குறைவான பாகங்களில், கரையோரத்திற்குச்சமாந்தரமாகப் பாறைத்தொடர்கள், ஒன்றிற்கு ஒன்று சமாந்தரமாக அமைந்துள்ளன. கடற்கரையை அடுத்து இவற்றின் உயரம் குறைவு. உள்நோக்கிச் செல்லச் செல்ல இக் கிடைத்தொடர்களின் உயரம் கூடிக் கொண்டு செல்கின்றது.

3: வடிகால்: தென்மேற் சமவெளியின் வடிகாலமைப்பினை தரைமேல் வடிகால் எனலாம். யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு போன்று தரைகீழ் வடிகாலன்று. இப்பிரதேசத்தினைப் பலநதிகள் வடிக்கின்றன. தெதுறு ஓயா, மகாஓயா, களனிகங்கை, களுகங்கை, பெந்தோட்டை கங்கை, ஜின்கங்கை, நில்வள கங்கை, வளவகங்கை ஆகியன இப்பிரதேசத்தின் நதிகளாம். இவற்றுள் நில்வள கங்கை, ஜின்கங்கை, களனி கங்கை, மகாஓயா, தெதுறு ஓயா ஆகிய நதிகளின் கீழ்ப்பள்ளத் தாக்குகளில் வெள்ளச் சமவெளிகளைக் காணலாம்.

⊠ ⊠ ⊠

வினா: 4. பின்வருந் தாவர இனங்கள் ஒவ்வொன்றும் காணப்படுகின்ற ஒரு பிரதான பகுதியின் பெயரை எழுதுக.
(அ) முட்புதர் (ஆ) பத்தனைகள் (இ) உலர்ந்த பருவக்காற்றுக் காடு
மேற்கூறிய ஒவ்வொரு தாவர இனத்துக்கும் காரணமாகவுள்ள புவியியற் காரணிகள் யாவை?

விடை:

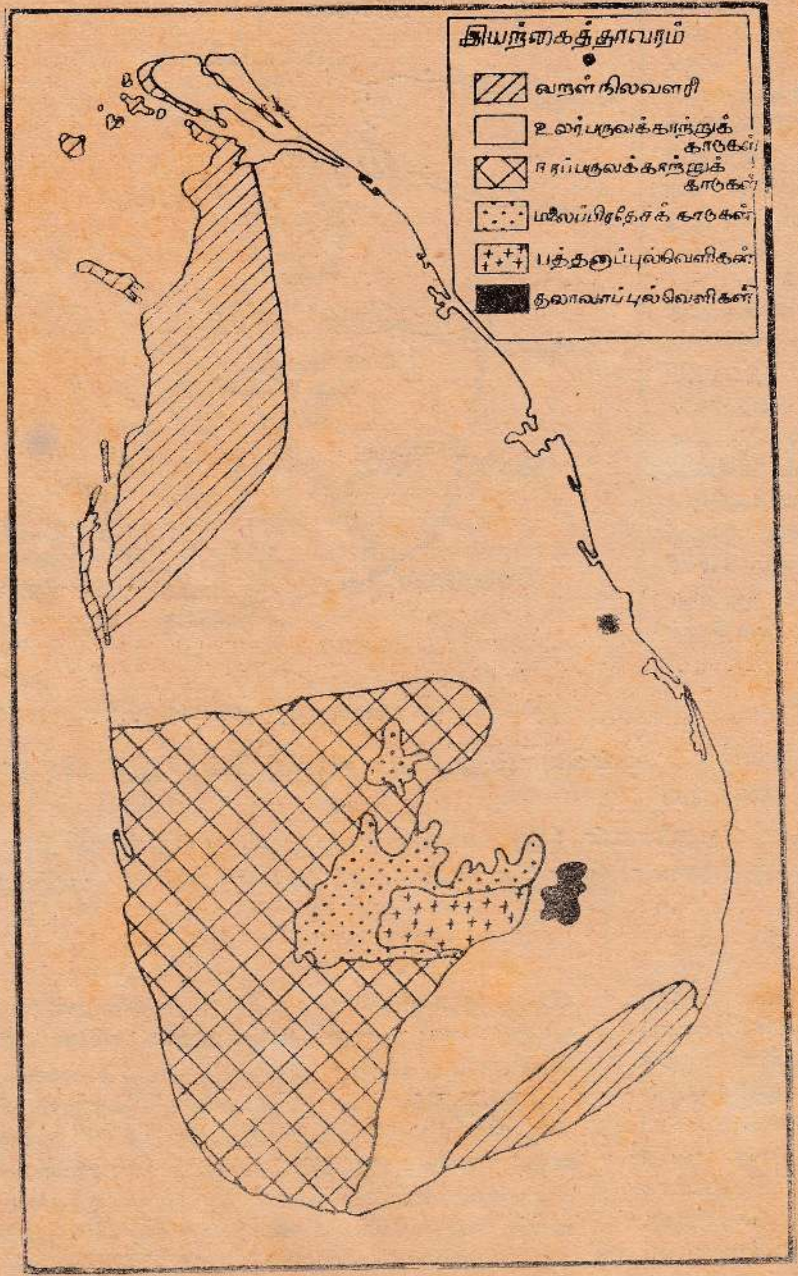
முட்புதர்கள்: இலங்கையின் வறள் பிரதேசங்களில் (அதிவரண்ட பிரதேசங்கள்) காணப்படுகின்றன. மன்னாரைச் சூழ்ந்துள்ள பகுதிகளும், அம்பாந்தோட்டையைச் சூழ்ந்துள்ள பகுதிகளுமே வறள் பிரதேசங்களாம். முட்புதர்கள் காணப்படுகின்ற ஒரு பிரதான பகுதியென மன்னாரைச் சூழ்ந்துள்ள பகுதிகளைக் குறிப்பிடலாம். பத்தனைகள் ஊவா வடிநிலம், ஹோட்டன் சமவெளிகள், எல்க் சமவெளிகள், போப்-பத்தலாவை முதலிய பகுதிகளிற் காணப்படுகின்றன. இவற்றுள் பத்தனைகள் காணப்படுகின்ற ஒரு பிரதான பகுதியென ஊவா வடிநிலத்தைக் குறிப்பிடலாம். உலர்பருவக்காற்றுக் காடுகள் இலங்கையின் உலர் பிரதேசம் எங்கினும் அமைந்துள்ளன.

இத்தாவர இனங்கள் ஒவ்வொன்றும் அவ்வவ்விடங்களில் அமைந்துள்ளமைக்குரிய புவியியற் காரணிகள் வெவ்வேறு வகையானவையாகும். முட்புதர்கள் மேற்குறித்த வறள் பிரதேசங்களிற் காணப்படுவதற்கு முதற் காரணம், அப்பிரதேசங்களின் குறைவான மழைவீழ்ச்சியேயாகும்; 25 அங்குலந் தொட்டு 50 அங்குலம் வரையே இப்பிரதேசங்கள் மழையைப் பெறுகின்றன. மேலும், இப்பிரதேசங்களின் அதிக வெப்பநிலை காரணமாக, இப் பிரதேசங்களில் ஆவியாதல் மிகவதிகமாக நிகழ்கின்றது. அதனால் பெருமரங்கள் வளர்வதற்குத் தேவையான ஈரலிப்பு இருப்பது கிடையாது. அத்துடன், மண்வளமற்ற மணலாக விளங்குகின்றது. இப்புவியியற் காரணிகள் காரணமாக, கிடைக்கின்ற குறுகிய காலத்தில் நீரைச் சேகரித்து வைத்துக் கொள்ளக்கூடிய தாவரங்களும், ஆவியாதலுக்கு இடமளியாத வகையில் தடித்த மெழுகுத்தன்மை வாய்ந்த இலைகளைக்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

கொண்ட தாவரங்களுமான ஆனைமுள்ளி, வீரா, காம்பை, குறிக்கினள், குக்குறுமன், நாகதாளி, கள்ளி என்பன முட்புதர்களாக வளர்ந்துள்ளன.

பத்தனைப் புல்வெளிகள்: காணப்படுவதற்குரிய புவியியற் காரணிகள் மேல்வருமாறு: (அ) மலையொதுக்கில் பத்தனைகள் அமைந்திருப்பதால் மழை வீழ்ச்சி குறைவாக இருக்கின்றது. தென்மேல் பகுதிக்கு நல்ல மழை வீழ்ச்சியைக் கொடுக்கின்ற தென்மேல் பருவக் காற்று, ஈரலிப்பை இழந்த வறண்ட காற்றுகப் பத்தனைகளில் வீசுகின்றது. வடகீழ் பருவக் காற்றினால் கிடைக்கின்ற மழை வீழ்ச்சியும் மிகக் குறைவாகும். ஆண்டுச் சராசரி மழை வீழ்ச்சி 50 அங்குலம் வரையேயுள்ளது. இக் குறைவான மழைவீழ்ச்சி, புற்கள் வளரவே போதுமானது. (ஆ) வேகமாகக் காற்று வீசுவது பெரு மரங்கள் இப்பகுதிகளில் வளரச் சாதகமாக இல்லை. (இ) மேல் மண்தடிப்பற்றதாக உள்ளது. மேல் மண்ணின் கீழ் பாறைகள் இருப்பதால் மரங்கள் வேரூன்ற முடியாமலுளது. (ஈ) மழைநீர் விரைவாக வடிந்தோடுவதால் மண் ஈரலிப்பாக இல்லை: (உ) விரைவாக வளரும் புற்கள் மெதுவாக வளரும் மரங்களின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கின்றன: இவை காரணமாகவே பத்தனைகளில் புற்களே வளர்ந்துள்ளன.



உலர்ந்த பருவக்காற்றுக்காடுகள் காணப்படுவதற்குரிய புவியியற் காரணிகள் சிறப்பானவை எனலாம். குறிப்பிடத்தக்க உலர்பருவமும், ஈரப்பருவமும் இப்பகுதிகளில் காணப்படுகின்றன. ஈரப் பருவத்தில், வடகீழ்பருவக் காற்றுக் காரணமாகவும், சூறாவளிகள் காரணமாகவும் 50 அங்குலந் தொட்டு 75 அங்குலம் வரை மழை வீழ்ச்சி காணப்படுகின்றது. இவ்வேளைகளில் தாவரங்கள் செழித்து வளருகின்றன. உலர் பருவத்தில் வறள் காற்றுகள் இப் பிரதேசங்களில் ஆதிக்கம் செலுத்துகின்றன. இவை காரணமாக இம்மரங்கள் இலைகளை உதிர்த்து விடுகின்றன மழை வீழ்ச்சிக் குறைவும், பருவ மழை வீழ்ச்சியும், பருவ உலர்ச்சியும், வறள் காற்றும் இந்த உலர்ந்த பருவக்காற்றுக்காடுகள் தோன்றக் காரணமாக இருந்துள்ளன. அத்துடன், வடகீழ் பருவக்காற்றுக் காலந் தவிர்ந்த காலத்தில் மண் உலர்ந்ததாகவே விளங்குகின்றன. இவை காரணமாகவே, கருங்காலி, யாவறணை, நா, கல்லில, முதிரை போன்ற வைரமரங்கள் உலர்ந்த பருவக்காற்றுக் காட்டு மரங்களாக விளங்குகின்றன. இம்மரங்கள் உயரத்தில் குறைந்தவை என்பதும் குறிப்பிடத்தக்கது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினா: 5. (அ) தென் மேற்குப் பகுதியின் புறவுருவப் படம் ஒன்றை வரைந்து பின் வருவனவற்றை அதிற் குறித்துப் பெயரிடுக.

கொழும்பு, காலி, இரத்தினபுரி. கேகாலை, எட்டியாந்தோட்டை.
இப்பட்டினங்கள் இரண்டு வகைப்பட்ட புவியியற் றொகுதிகளைச் சேர்ந்தவை.
(ஆ) இரண்டு தொகுதியிலுள்ள இப்பட்டினங்கள் அமைந்துள்ள இடம், இவற்றின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் என்பவற்றை விவரிக்க:

விடை:

கொழும்பு, காலி, இரத்தினபுரி, கேகாலை, எட்டியாந்தோட்டை எனும் சிறந்த ஐந்து பட்டினங்களும் ஒவ்வொரு வகையில் சிறப்புப் பெற்றவை. கொழும்பு இலங்கையின் தலைநகராயும், சிறந்த துறைமுகமாகவும் விளங்குகின்றது; காலி வரலாற்றுக் காலத்திலிருந்து நல்லதொரு துறைமுகமாகும்; இரத்தினபுரி இரத்தினங்களுக்குப் பெயர் பெற்றது. கேகாலை, எட்டியாந்தோட்டை என்பன இரண்டும் சிறந்த பெருந் தோட்டங்களைக் கொண்டவை. எனினும், இந்த ஐந்து பட்டினங்களையும் இரண்டு வகைப்பட்ட புவியியற் றொகுதிகளாக வகுத்து விட முடியும். அவையாவன:

(அ) துறைமுகக் குடியிருப்புகள்
(ஆ) பெருந்தோட்டக் குடியிருப்புகள்

துறைமுகக் குடியிருப்புகள் என கொழும்பு, காலி எனும் இரண்டையும் கொள்ளலாம்; பெருந்தோட்டக் குடியிருப்புகள் என இரத்தினபுரி, கேகாலை, எட்டியாந்தோட்டை எனும் மூன்றையும் கொள்ளலாம்.

இப்பட்டினங்கள் அமைந்துள்ள இடம், இவற்றின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் என்பனவற்றைக் கொண்டு இவற்றை ஆராயும் போது, இரண்டு உண்மைகள் எளிதில் புலனாகும் கேகாலை, இரத்தினபுரி, எட்டியாந்தோட்டை எனும் மூன்று பட்டினங்களும் சேகரிக்கும் மையங்களாக (Collecting centres) விளங்குகின்றன. அதாவது, பெருந்தோட்டப் பொருட்களைச் சேகரித்து ஏற்றுமதிக்காக அனுப்பும் மையங்களாகவுள. கொழும்பு, காலி எனும் இரண்டு பட்டினங்களும் விநியோகிக்கும் மையங்களாக (Distributing centres) விளங்குகின்றன. அதாவது, பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்யும் போது வெளிநாடுகளுக்கு விநியோகிப்பனவாயும், பொருட்களை இறக்குமதிசெய்யும்போது உள்நாட்டிற்கு விநியோகிப்பனவாயும் விளங்குகின்றன.

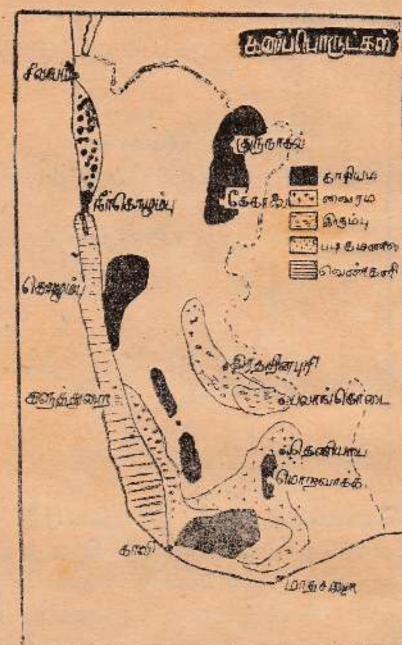
இவ்விரண்டு தொகுதியிலுள்ள இப்பட்டினங்கள் அமைந்துள்ள இடம், இவற்றின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் என்பன குறித்து இனிப் பார்ப்போம். கொழும்புத் துறைமுகம் கடற்போக்கு வரத்தின் எல்லையாக அமையாது, கடற்போக்குவரத்தின் மையமாக அமைந்திருப்பதே அதன் உலக முக்கியத்துவத்திற்குக் காரணமாகும். இந்துசமுத்திரத்தின் மத்தியில் இது இருப்பதால் இதன் நிலையம் இதன் விருத்திக்குப் பேருதவியாக இருக்கின்றது. கொழும்புத் துறைமுகம் இலங்கையின் பிரதான துறைமுகமாக முக்கியத்துவம் பெறுவதற்கு முன்னர், காலியே இலங்கையின் முக்கிய துறைமுகமாக விளங்கியுள்ளது. கொழும்பு இலங்கையின் பொருளாதார மையம் எனில் மிகையாகாது. அது தலைநகராகவும், நிர்வாக மையமாகவும், வர்த்தக மையமாகவும், கைத்தொழில் மையமாகவும், போக்குவரத்து மையமாகவும்விளங்கி வருகின்றது. மலைநாட்டின் பெருந் தோட்டங்களையும் கொழும்பையும் இணைத்து இருப்புப் பாதைகளும், வீதிகளும் நன்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளன. அதனால் தேயிலை, றப்பர், தெங்குப் பொருட்கள் முதலிய ஏற்றுமதிப் பொருட்கள் இத்துறைமுகத்தினூடாகவே ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இலங்கைக்குத் தேவையான இறக்குமதிப் பொருட்களில் பெரும்பகுதி இதனூடாகவே இறக்குமதி செய்யப் படுகின்றது. இலங்கையின் மொத்த ஏற்றுமதி இறக்குமதியில் ஏறக்குறைய 65% கொழும்புத் துறைமுகத்தினூடாகவே நடைபெற்று வருகிறது. என்ற ஒன்றே இதன் பொருளாதார முக்கியத்துவத்தை விளக்கப் போதுமானது. காலித்துறைமுகத்தினூடாகத் தேங்காய்நெய், கயிறு, சித்திர நெல்லாப்புல், நெய், காரீயம், வாசனைத்திரவியங்கள் என்பன ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. பெருந் தோட்டங்களுக்கும் காலிக்குமிடையே போக்குவரத்து வசதிகள் நன்கு அமையாமையினால், கொழும்புபோன்று காலி ஏற்று

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மதிசெய்வதில் முக்கியத்துவம் பெறவில்லை; கொழும்புத் துறைமுகத்தில் ஏற்படும் நெருக்கடிக் காலங்களில் காலிக்குக் கப்பல்கள் வந்து இறக்குமதி செய்து வருகின்றன.

கேகாலை, இரத்தினபுரி, எட்டியாந்தோட்டை எனும் மூன்று பட்டினங்களும் சந்தை மையங்களாக விளங்குகின்றன. இப் பட்டினங்களைச் சூழவுள்ள றப்பர்ப் பெருந் தோட்டங்களிலிருந்து பெறப்படும் றப்பர் இப்பட்டினங்களில் சேகரிக்கப்படுகின்றன. இலங்கையின் சிறந்த றப்பர்த் தோட்டங்கள இப் பட்டினங்க

ளைச் சூழவேயுள்ளன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இப்பட்டினங்களின் ஏற்றமும் சாய்வும், செம்பூரான் மண் தரையும் றப்பர்ச் செய்கைக்கு ஏற்றனவாக விளங்குகின்றன; கொழும்பு, காலி எனும் துறைமுகங்களுடன் போக்குவரத்துப் பாதைகளால் நன்கு இணைக்கப்பட்டிருப்பதால், சேகரிக்கும் பொருட்களை உடனுக்குடன் ஏற்றுமதிக்கு அனுப்பி வைக்க முடிகின்றது. இரத்தினபுரியின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் பிறிதொரு வகையிலும் தங்கியுள்ளது மறக்கமுடியாதது. இரத்தினபுரி வைரக்கற்களுக்குப் பேயர் பெற்றதாக விளங்குகின்றது. இரத்தினபுரி என்ற அதன் பெயரே அதன் முக்கியத்துவத்தை வலியுறுத்தும். கேகாலை காரீயப் படிவுகளைப் கொண்டுள்ளது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.



இவ்வாறு, இவ்விரு தொகுதியிலுள்ள ஈப் பட்டினங்கள் ஒவ்வொரு வகையில் இலங்கையின் பொருளாதார முக்கியத்துவம் வாய்ந்தனவாக விளங்கி வருகின்றன.

o o o

வினா: 6. பின்வருவனவற்றுள் ஐந்தினைப் பற்றிச் சிறுகுறிப்புகள் எழுதுக.

(அ) வரண்ட பிரதேசத்தில் சேனைப் பயிர்ச்செய்கை
(ஆ) வடமேல் கரைக்கப்பால் மீன் பிடித்தல்
(இ) தெ. மே. பகுதியில் பென்சிற்கரிக் கைத்தொழில்
(ஈ) மலைநாட்டில் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை
(உ) யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் தோட்ட நிலங்கள்
(ஊ) கீழ் மாகாணத்தில் சீனிக் கைத்தொழில்

விடை:

(அ) வரண்ட பிரதேசத்தில் சேனைப் பயிர்ச்செய்கை

சேனைப் பயிர்ச்செய்கை என்பது பயிர்ச் செய்கை முறைகளுள் மிகவும் பிற்போக்கானதாகும். உலகின் விருத்தியடையாத நாடுகளில் நிலவும் பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கையை இலங்கையின் சேனைப் பயிர்ச்செய்கை ஒத்துள்ளது. சேனைப் பயிர்ச்செய்கை பொதுவாக வரண்ட பிரதேசத்திலேயே நடைபெறுகின்றது.

ஏப்பிரல், மே மாதங்களில் சேனைப் பயிர்ச் செய்கையிலீடுபடுவோர் காடுகளை வெட்டி அழிப்பார்கள். வரண்ட பிரதேச உலர் காற்றும், அதிக வெப்பமும் இவற்றை விரைவில்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

உலர்த்திவிடும். பின் இவற்றைக் கொழுத்தி விடுவார்கள். எரியாது எஞ்சியவை கட்டை களாகக் கிடக்க, எரியுண்டவற்றின சாம்பலை மண்ணோடு சேர்த்துக் கிளறி. குரக்கன், எள் சோளம் முதலிய தானியங்களையும் பூசணி, மிளகாய் முதலிய காய்கறிகளையும் விதைத்து விடுவர். இவை வடகீழ் பருவக்காற்றுக் கால மழையைப் பெற்று வளர்கின்றன. குரக்கனே இப் பயிர்ச்செய்கையில் முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றது. பசளையிட்டு நிலத்தைப் பேணும் முறை சேனைப் பயிர்ச்செய்கையில் கிடையாது. நிலத்தின் பசளை அற்றுப்போனதும், சேனைப் பயிர்ச்செய்கையிலீடுபடுவோர் வேறொரு இடத்திற்குச் சென்று காட்டைக் கொளுத்தித் திரும்பவும் பழைய பழகிய முறையில் பயிர் செய்வர்.

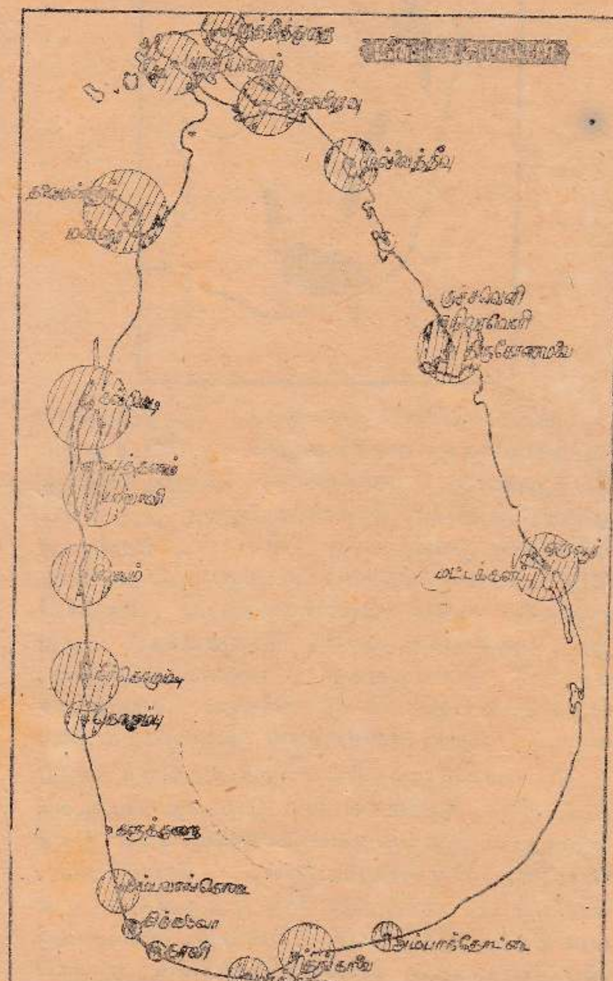
சேனைப் பயிர்ச்செய்கை எனும் இப்பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை வெகு பிற்போக்கானது. காடுகள் வீணே அழிவுற்றுப் போவதோடு மண்ணும் வளம் பேணப்படாது, வளமற்றுப் போகின்றது; மண்ணரிப்பும் நிகழ ஏதுவாகின்றது. ஓரிடத்தில் நிரந்தரமாகத் தங்கிப் பயிர் செய்யாது இடம் பெயர்ந்து பயிர் செய்வது குடித்தொகை கூடிய ஒரு நாட்டின் பொருளாதார விருத்திக்கு ஏற்றதன்று. ஆதலால், வரண்ட பிரதேசம் எங்கினும் போதியளவு நீர்ப்பாய்ச்சல் வசதிகளை அமைத்து நிரந்தரமான பயிர்ச் செய்கைக்கு வழிகோல வேண்டும்.

(ஆ) வடமேல் கரைக்கப்பால் மீன்பிடித்தல்

இலங்கையின் மீன்பிடித் தளங்களை மூன்று பிரிவுகளாக வகுத்துக் கொள்ளமுடியும். வடமேல் கரையோர மீன்பிடித் தளங்கள், தென்மேல் கரையோர மீன்பிடித் தளங்கள், கிழக்குக் கரையோர மீன்பிடித் தளங்கள் என்பனவே அவையாம். இவற்றுள் வடமேல் கரையோர மீன்பிடித் தளங்களே முக்கியமானவையாகவும், இலங்கையின் மீன்பிடியில் ஏறத்தாழ 52 வீதத்தினை அளிப்பனவாகவும் விளங்குகின்றன. எனினும் வடமேல்கரைக்கப்பாலுள்ள ஏனைய பிரதான இரு மீன்பிடித் தளங்களும் குறிப்பிடத்தக்களவு முக்கியம் வாய்ந்தனவேயாம்.

சிலாபம், நீர்கொழும்பு, கொழும்பு, அம்பலாங்கொடை, மாத்தறை, தங்காலை, அம்பாந்தோட்டை எனும் சிறந்த மீன்பிடி மையங்களைக் கொண்ட தென்மேல் கரையோரமும், பருத்தித்துறை தொட்டு மட்டக்களப்பு வரை நல்ல சில மீன்பிடி மையங்களைக் கொண்ட கிழக்குக் கரையோரமும் தக்க கண்ட மேடையில் அமைந்துள்ள போதிலும், வடமேல் கரையோர மீன்பிடித் தளம் போன்று பரந்த கண்ட மேடையினைக் கொண்டவையாகவில்லை. தென்மேல் கரையோரக் கண்ட மேடை அகலம் குறைந்ததாகவுளது. கிழக்குக் கரையோரம் பல குடாக்களையும், கடனீரேரிகளையும், துறைகளையும் கொண்டதாக விளங்குவதால் காற்றினதும் அலையினதும் தாக்கத்தினின்றும் பாதுகாப்பாக மீன்பிடிக் கலங்கள் தங்க வசதியாகவுள்ளது.

தென்மேல் பருவக்காற்று வீசுங் காலத்தில் தென்மேல் கரையோரத்தில் மீன் பிடித்தல் இடர் தருவதாக இருக்கின்றது. அதனால் அங்குள்ள மீனவர்கள் வடகரைக்கும், கிழக்குக் கரைக்கும் சென்று மீன்பிடிப்பர். தென்மேல் கரையோர மீனவர்களே இலங்கையில் அதிகளவில் ஆழ்கடலிற்குச் சென்று மீன்பிடிப்பவர்களாவர். ஏனைய பகுதி மீனவர்கள் கரையோர மீன்பிடியிலேயே ஈடுபட்டுள்ளனர். பண்டைய மீன்பிடிக் கலங்கள் தொட்டு, புதிய யந்திர இழுவைக் கப்பல்கள்வரை உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றன. நைலோன் வலைகள் அதிகமாக உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றன.



பொதுவாக அரசாங்கம் மீன்பிடி விருத்தியில் கூடிய கவனம் எடுத்து வருகின்றபோதிலும், இத்தொழிலிலீடுபட்டுள்ளவர்கள் வறியவர்களாகவுள்ளனர். தொழில்நுட்பம், கடன் வசதி, விற்பனை வசதி முதலியவை இவர்களுக்கு அளிக்கப்படல்வேண்டும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(இ) தென்மேல்பகுதியில் பென்சிற் கரிக் கைத்தொழில்

இலங்கையில் இதுவரை அளவிடு செய்யப் பட்டிருக்கும் கனிப் பொருட்கள் வெகு சிலவே; அவற்றில் இலங்கையின் கனிப்பொருட்களென பென்சிற்கரி (காரீயம்), விலையுயர்ந்த கற்கள், வெண்களி, படிகமணல், இல்மனைட், இரும்புத் தாது முதலியனவற்றைக் குறிப்பிடலாம். இவற்றுள் பென்சிற்கரி முதலிடத்தை அளவிலும் வருவாயிலும் வகிக்கின்றது.

இலங்கையின் தென்மேல் பகுதியிலேயே பென்சிற் கரிக் கைத்தொழில் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. வவுனியா, கொரவுப்பொத்தானை, தம்புளை, நிக்கவரெட்டியா ஆகிய பட்டினங்களை இணைக்கும் நாற்கோணப் பிரதேசத்திலும் பென்சிற்கரி காணப்படினும், தென்மேல் பகுதியில் ருவென்வெல-குருநாகல் பகுதிகளிலும், களுத்துறை, காலி, மொறவக்கப் பகுதிகளிலும் இப் படிவுகள் காணப்படுகின்றன; தென்மேல் பகுதியில் இராகெதர, தொலங்கசலாந்தை எனும் சுரங்கங்கள் முக்கியமானவை;

இலங்கையிலுற்பத்தியாகும் பென்சிற் கரியே உலகில் முதற்தரமான தாக இருப்பதால், உலக சந்தையில் இதற்கு நல்ல கேள்வியுண்டு; இலக்ரேட்ஸ், மின்கலவடுக்குகள், பென்சில்கள், காரீயப் பூச்சுக்கள், உராய்வு நழுவிகள் என்பன செய்ய இது பயன்படுகின்றது. இலங்கையிலிப் பொருட்கள் பென்சிற் கரியிலிருந்து செய்யப்படுவது கிடையாது.

தென்மேல் பகுதியிலுள்ள பென்சிற் கரியில் பெரும் பகுதி வெகுகாலமாக குறைந்த பெறுமதியில் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டுள்ளது; யுத்த காலங்களில் இது பேரளவில் ஏற்றுமதியாகியது; 1941-ஆம் ஆண்டு 27,000 தொன் இங்கிருந்து ஏற்றுமதியாகியது இந்த அளவு படிப்படியாகக் குறைந்தும் கூடியும் இன்று 9,000 தொன்னளவில் ஏற்றுமதியாகின்றது. இதன் விருத்தியில் கவனம் எடுத்தல் மிக அவசியமாகும்.

(ஈ) மலைநாட்டில் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை

மலைநாட்டின் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கை எனும்போது, தேயிலை, றப்பர், கொக்கோ, எனும் பயிர்களின் செய்கையையே கருதும். கோப்பி, மிளகு, சிங்கோனு என்பனவும் சிறிதளவில் இதனுள் அடங்கும். இலங்கையின் பொருளாதாரம் மலைநாட்டின் இப்பயிர்களின் ஏற்றுமதியிலேயே முற்றுகத் தங்கியிருக்கின்றது. இலங்கையில் ஐரோப்பியரின் வருகையின் பின்பே இப்பெருந் தோட்டங்கள் ஒழுங்கான முறையில் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. ஆரம்பத்தில் இப்பெருந் தோட்டங்களில் கோப்பிச் செய்கையே நடைபெற்றது. ஆனால் கோப்பியில் எதிர்பார்த்தளவு இலாபம் கிடைக்காது அழிவுற்றுப் போகவே சிங்கோனுச் செய்கை மேற்கொள்ளப் பட்டது. அதிலும் இலாபம் கிடைக்காது போக தேயிலை றப்பர் பயிர்களின் செய்கை பெருந்தோட்டங்களில் மேற்கொள்ளப்பட்டது.

தேயிலைத் தோட்டங்கள் மலைநாட்டின் தென்மேல் பாகத்திலும், மத்திய பாகத்திலும் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன. 3000 அடி உயரத்திற்கு மேற்பட்ட இடங்களில் இது ஒரு பிரதான பயிராகவுள்ளது. இலங்கையில் ஏராளமாகத் தேயிலை பயிரிடப்படும் பிரதேசம் கற்றன் மேட்டுநிலமாகும். கற்றன்-டிக்கோயாப் பகுதி இம்மேட்டு நிலத்தில் மட்டுமன்றி மலைநாட்டிலேயே தேயிலை பயிரிடப்படும் பிரதான

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பிரதேசமாகும். இலங்கையில் இன்று ஏறக்குறைய 5 இலட்சத்து 87 ஆயிரம் ஏக்கர் பரப்பு தேயிலைச் செய்கைக்காகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. இதில் பெரும்பகுதி மத்திய மாகாணத்திலும் (3, 22,000 ஏக்கர்), ஊவா மாகாணத்திலும் (94,000 ஏக்கர்), சப்பிரகமுவா மாகாணத்திலும் (93,000 ஏக்கர்) காணப்படுகின்றது.

றப்பர் தோட்டங்கள் பல மத்திய மாகாணத்திலும் ஊவா மாகாணத்திலும் இருக்கின்றன. றப்பர் தோட்டங்கள் 2000 அடி உயரப் பிரதேசத்துள் கட்டுப்படுத்தப் பட்டுள்ளன. றப்பர் மரம் 1200 அடிக்கு அதிகமான உயரமுள்ள பகுதிகளிலும் நன்கு வளருமெனினும் 1200 அடிக்குட்பட்ட பகுதியில் கிடைக்கின்ற விளைவை அளியா. கொக்கோ மத்திய மலை நாட்டில் 35,000 ஏக்கர் பிரதேசத்தில் பயிரிடப்படுகின்றது. கண்டி, மாத்தளை, தும்பனைப் பள்ளத்தாக்கு என்பன அது பயிரிடப்படும், பிரதான இடங்களாம். கண்டி மேட்டு நிலத்தில் கோப்பியும், தெல்தோட்டை-ஹெவகெற்றைப் பகுதியில் சிங்கோனுவும் பயிரிடப்படுகின்றன.

(உ) யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் தோட்ட நிலங்கள்

யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டில் நிலத்தை நன்கு பயன்படுத்தி நன்முறையில் நல்ல பயனைப் பெறும் பயிர்ச்செய்கை தோட்டச் செய்கையாகும். திறமை வாய்ந்ததும், முயற்சியுடையதுமான தொழிலாக யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின தோட்டச் செய்கையுளது. ஈரக்களிமண் செறிந்த பகுதிகளில் நெற்செய்கை நடைபெற்று வருகின்ற போதிலும், தோட் செய்கையே பிரதானமான தொழிலாக இருக்கின்றது. இத்தோட்ட நிலங்கள் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் செம்மண் பிரதேசத்திலேயே அதிகமாக அமைந்துள்ளன.

யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் தோட்டங்கள் அளவில் சிறியன; சிறு சிறு துண்டுகளாகக் கூறுபோடப் பட்டுள்ளன. செறிவான பயிர்ச்செய்கையும், சுழல்முறைப் பயிர்ச்செய்கையும் இங்கு கைக்கொள்ளப் படுகின்றன. இயற்கையாக வளம் குறைந்த மேல் மண்ணை ஆடுமாடுகளைப் பட்டியடைத்தல், இலைகுழைகளைப் புதைத்தல், வளமாக்கிகளை உபயோகித்தல் போன்ற முறைகள் மூலம் வளமாக்குகின்றனர். இத் தோட்டங்களில் இயந்திரங்களை உபயோகிப்பது குறைவு. தோட்டச் செய்கைக்கு மழையிலும் பார்க்கத் தரைகீழ் நீரையே நம்பியுள்ளனர்.

தோட்டச் செய்கையில் புகையிலையே முக்கிய விளைபயிராகவும், வர்த்தகப் பயிராகவுமுளது. ஏறக்குறைய 4000 ஏக்கர் பிரதேசத்தில் புகையிலை பயிரிடப்படுகின்றது. புகையிலை வடமராட்சி, தென்மராட்சி, பச்சிலைப்பள்ளி ஆகிய இடங்களிலுள்ள நரைமண் பிரதேசங்களிலும் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. புகையிலை டிசம்பர் மாதத்தில் நடப்பட்டு ஏப்பிரல் மாதத்தில் அறுவடை செய்யப்படும். அதன்பின் வெங்காயம், மிளகாய், குரக்கன் சாமி முதலிய உணவுப் பயிர்களைப் பயிரிடுகின்றனர். மேலும், வளம் குறைந்த மணல் செறிந்திருக்கும் வறண்ட நிலங்களில் குரக்கன், வரகு, கிழங்கு வகைகள் ஆகியன பயிரிடப்படுகின்றன. தெல்லிப்பழை, மாவிட்டபுரம், புன்னாலை, இளவாலை ஆகியவிடங்களில் வெற்றிலை முக்கிய பயிராகவுளது. இத்தோட்ட நிலங்களில் வாழை இன்னொரு முக்கியமான பணப்பயிராகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(ஊ) கீழ் மாகாணத்தில் சீனிக் கைத்தொழில்

இலங்கை, பொருளாதார முன்னேற்ற மடையாத ஒரு நாடாகவுள்ளது. அதிகரித்து வரும் மக்கள் தொகைக்கும், அதிகரித்து விட்ட மக்கள் தொகைக்கும் உணவு அளிக்கப் பயிர்ச் செய்கையை விருத்திசெய்கின்ற அதே வேளையில் அம்மக்களுக்கு வேலை கொடுக்கக் கைத்தொழில் களையும் விருத்தி செய்யவும், புதிதாக நிறுவ வும் வேண்டியுள்ளது. இலங்கையைப் பொறுத்த மட்டில் உணவுத் தானியங்களுக்கு அடுத்த படியாக சீனி முக்கிய உணவுப் பொருளாக இன்றுளது. ஒவ்வொரு ஆண்டும் கணிசமான வளவு பணம் சீனி இறக்குமதிக்காக இலங்கை வெளிநாடுகளுக்கு அளித்து வருகின்றது. இந்த அந்த அந்நியச் செலவாணியைக் குறைப் பதற்காவும் இலங்கையின் பௌதிகத் தன்மை கள் கருப்பஞ் செய்கைக்கு மிகவுமேற்றன வாக விளங்குவதாலும் கீழ் மாகாணத்தில் சீனிக் கைத்தொழில் ஆரம்பிக்கப்பட்டு, இயங்கி வருகின்றது.

வறண்ட பிரதேசக் காலநிலை கருப்பஞ் செய்கைக்கு மிகவுமேற்றதாக இருப்பதனுல், கீழ் மாகாணத்தில் கல்லோயாப் பகுதியில் 1718 ஏக்கர் பரப்பிலும், கந்தளாயில் 1367 ஏக்கர் பரப்பிலும் கரும்பு பயிரிடப்படுகின் றது. கல்லோயாவில் முதலாவது சீனித் தொழிற்சாலை அமைந்துள்ளது. இங்கு 10,000 ஏக்கர்ப் பிரதேசம் கரும்புச் செய்கைக்காக ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு வருடமொன்றுக்கு 2500 தொன் சீனியும், 2000 தொன் வெல்ல மும் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. கந்தளா யில் இரண்டாவது சீனித்தொழிற்சாலை இயங்க ஆரம்பித்துள்ளது. இங்கு ஆண்டு 1000 தொன் வரை சீனி உற்பத்தி நடைபெறுகின்றது. இத் தொழிற்சாலைகளில் சீனியின் உற்பத்திச் செலவு மிகவதிகமாக இருப்பதால் விருத்தி தடைப்படுகின்றது. மேலும், தொழிற்சாலைக ளுக்குத் தேவையான மூலப்பொருளான கரும்பு போதாமலுளது. விவசாயிகள் கருப்பஞ் செய்கையிலும் பார்க்க நெற்செய்கையிலேயே கூடிய கவனம் செலுத்தி வருகின்றனர். இந் நிலை மாறலவசியமாகும்.

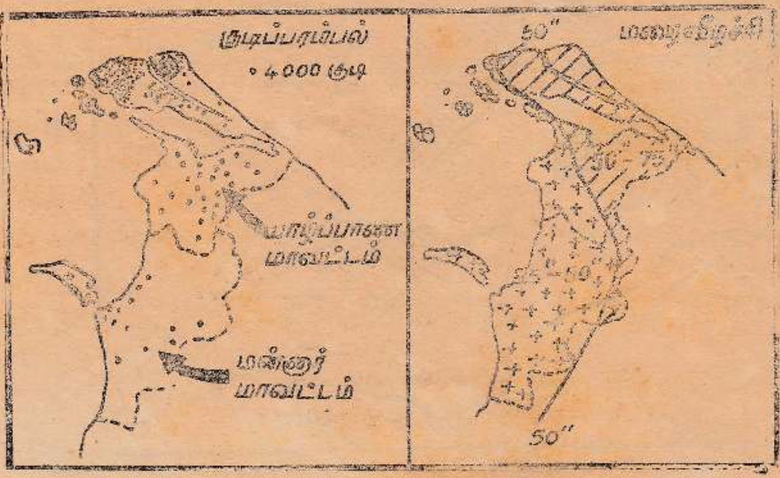
* * *

வினு: 7. யாழ்ப்பாண, மன்னார் மாவட்டங்கள் குடிசனப் பரம்பலில் கணிசமான வேறு பாடுகளைக் காட்டுகின்றன. இவ் வேறுபாடுகளுக்கான காரணங்களைக் கூறுக.

விடை:

இலங்கையில் இன்று ஏறக்குறைய ஒரு கோடி மக்களுக்குமேல் வாழ்ந்து வருகின் றனர். இம்மொத்தக் குடித் தொகையில் 6,13,000 மக்களளவில் யாழ்ப்பாண மாவட் டத்திலும், 60,000 மக்களளவில் மன்னார் மாவட்டத்திலும் வாழ்கின்றனர். யாழ்ப்பாண நகரில் மாத்திரம் மன்னார் மாவட்டத்தின் மொத்தக் குடித்தொகையிலும் பார்க்க 34,000 மக்கள் அதிகமாக வாழ்கின்றனர். இவ்வளவிற் கும் யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தினது பரப்பள வும் மன்னார் மாவட்டத்தினது பரப்பளவும் ஏறத்தாழ ஒரேயளவினதாகும். யாழ்ப் பாண மாவட்டத்தினது பரப்பளவு 965 சதுர மைல்களாகவும், மன்னார் மாவட்டத்தினது பரப்பளவு 960 சதுரமைல்களாகவும் உள்ளன. யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் ஒரு சதுரமைலுக்கு 600 மக்கள் வாழ, மன்னார் மாவட்டத்தில் ஒரு சதுரமைலுக்கு 60 மக்களே வாழ்ந்து வருகின்றனர். இத்தகைய குடிப்பரம்பல் வேறுபாடுகளுக்கு பௌதிக நிலைமைகளே முக்கிய காரணிகளாக விளங்குகின்றன. அவற் றைச் சுருக்கமாக நோக்குவோம்.

காலநிலையைப் பொறுத்தமட்டில் யாழ்ப் பாண மாவட்டமும், மன்னார் மாவட்டமும் வறண்ட பிரதேசங்களாகவே விளங்குகின்றன. ஆனுல், யாழ்ப்பாண மாவட்டத்துடன் மன்னார் மாவட்டத்தை ஒப்பிடும்போது மன்னார் மாவட்டம் மிகவறண்ட பகுதியாக இருப்பது புலனுகும். இலங்கையில் மிகக்குறைவாக மழைவீழ்ச்சியைப் பெறும் பகுதிகளுள் ஒன்று மன்னார் மாவட்டமாகும். இங்கு ஆண்டுக் குரிய மொத்த மழைவீழ்ச்சி 25 அங்குலந் தொட்டு 50 அங்குலம் வரையேயுள்ளது. இந்தியத் துணைக் கண்டத்தின் காற்றெதுக் கில் இம்மாவட்டம் அமைந்திருப் பதால், தென்மேல் பருவக் காற் றினுல் மழையைப் பெறுவது கிடை யாது. மேலும், வடகீழ்ப்பருவக் காற்றும் அதிகளவு மழையைக் கொடுப்பது கிடையாது. இடையி



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

டையே நிகழும் சூருவளிகளினுலே இங்கு மழைவீழ்ச்சி ஓரளவு கிடைக்கின்றது. ஆனுல் யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் ஆண்டுக்குரிய மொத்த மழைவீழ்ச்சி 50 அங்குலந் தொட்டு 75 அங்குலம் வரையுள்ளது. மன்னுர் மாவட்டத்தின் மழைவீழ்ச்சிக் குறைவும், யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் மழைவீழ்ச்சி மன்னுரிலும் கூடுதலாக இருப்பதும், மன்னுர் மாவட்டத்தை வறள் வலயமாகவும், யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தை உலர் வலயமாகவும் சிறிது வேறுபட வைத்துள்ளன. இவ்வேறுபாடு யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் அதிகளவு மக்களை விரும்பி வாழ வைத்துள்ளது. வெப்பநிலையைப் பொறுத்தமட்டில்கூடயாழ்ப்பாண மாவட்டத்தின் வெப்பநிலை, மன்னுர் மாவட்டத்திலும் குறைவாகவுளது.

தரைத்தோற்ற அடிப்படையில் இரண்டு மாவட்டங்களும் சமதரைகளே. ஆனுல், மண்வளத்தினை நோக்குமிடத்து, இரு மாவட்டங்களும் சுண்ணும்புக்கற் படுக்கைமீது அமைந்துள்ளபோதிலும், மன்னுர் மாவட்ட மண் வறண்டதாகவும் வளமற்றதாகவும், மணற் பாங்கானதாகவும் விளங்குகின்றது. யாழ்ப்பாண மாவட்டம் செம்மண், நரைமண், உவர்மண் எனப் பல்வேறு வகை மண்களைக்கொண்டுள்ளது. செம்மண்ணும் நரைமண்ணும் ஓப்பளவில் வளமான மண்கள். எனவே, பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு மிகவசதியான யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் குடி அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது.

குறைவான மழைவீழ்ச்சியும், அதிகளவு வெப்பநிலையும், கூடியளவு ஆவியாதலும் பயிர்ச்செய்கைக்குத் தேவையான நீர்வளத்தை மன்னுர் மாவட்டத்திற்கு அளிக்கவில்லை. ஆனுல் யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் தரைகீழ்நீர் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்குப் பேருதவியாகவுளது இதனுல் இம்மாவட்டத்தில், அதிகளவில்மக்கள் வாழ்கின்றனர்.

யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் பட்டினக்குடியிருப்புகள் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளன; யாழ்ப்பாணம், காங்கேசன்துறை, பருத்தித்துறை முதலிய பட்டினங்கள் இங்கு உருவாகியுள்ளன. இலங்கையின் இரண்டாம் பெருநகராக யாழ்ப்பாணம் விளங்குகின்றது. இலங்கையின் ஒவ்வொரு பகுதிகளும் இம் மாவட்டத்துடன் போக்குவரத்துப் பாதைகளினுல் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. சிறந்த வர்த்தக மையங்களையும், நிர்வாக மையங்களையும், கைத்தொழில் மையங்களையும் யாழ்ப்பாண மாவட்டம் கொண்டுள்ளது. பல்வேறு வகைப்பட்ட பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ள மக்கள் இங்கே வாழ்கின்றனர். ஆனுல், மன்னுர் மாவட்டம் இத்தகைய சிறப்புக்கள் எதையேனும் கொண்டதன்று. மீன்பிடித் தொழிலினை மேற்கொண்ட மக்களே இங்கு அதிகமாக வாழ்கின்றனர். பௌதிக நிலைமைகள் பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றனவாயுமில்லை. இத்தகைய பாதக நிலைமைகள் இம்மாவட்டத்தில் மக்கள் அதிகமாக வாழ இடமளிக்கவில்லை; யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் காணப்படும் சாதக நிலைமைகள் அம்மாவட்டத்தில் மக்களை அதிகமாக விரும்பிவாழ இடமளித்துள்ளது.

O O O

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரணதர)ப் பரீட்சை, டிசம்பர்-1966
புவியியல் I. இரண்டு மணி

பகுதி A—செய்கைமுறைப் படவேலை

வினு: 1. கொடுக்கப்பட்டுள்ள படம் இலங்கையின் ஓரங்குல நில அளவைப் படத்தின் ஒரு பகுதியாகும் சமவுயரக் கோட்டிடை 500 அடியாகும். Aயும், Bயும், Cயும், குடியேற்றங்களாகும்.

படத்தில்

(அ) மூன்று வெவ்வேறு நிறங்களை உபயோகித்துப் பின் வருவனவற்றைக் குறிக்க.
 (i) 500 அடிக்குக் கீழ்ப்பட்ட ஒரு பிரதேசம்.
 (ii) 4000 அடிக்கு மேற்பட்ட ஒரு பிரதேசம்.
 (iii) 3500 அடிக்கும் 4000 அடிக்கும் இடைப்பட்ட இரண்டு பிரதேசங்கள்.

(ஆ) வழக்கமான சரியான குறியீடுகளை உபயோகித்து B, C என்னும் குடியேற்றங்களை இணைக்கின்ற ஒரு வண்டிப் பாதையைக் குறிக்க.

(இ) வடமேற்குத் திசையிற் பாய்கின்ற இரண்டு சமாந்தரமான அருவிகளைக்குறிக்க.

(ஈ) "பாறைத்தொடர்", "குத்துச் சாய்வு" என்ற சொற்களை ஒவ்வொன்றுக்கும் பொருத்தமான ஓர் உதாரணம் உள்ள ஓரிடத்தில் எழுதுக.

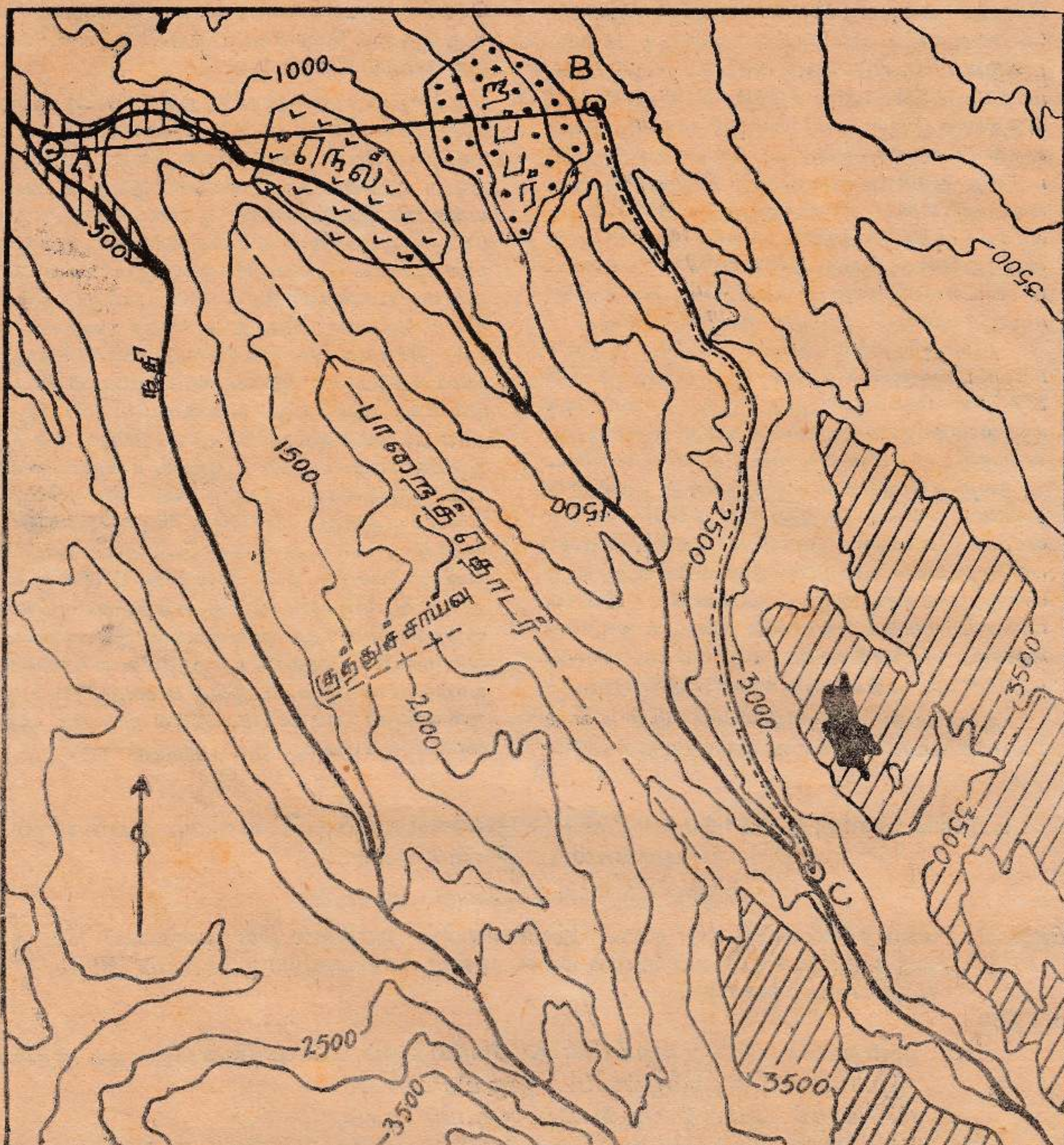
(உ) (i) றப்பர் (ii) நெல் என்பன விளைவிக்கப்படக்கூடிய ஒரு பிரதேசத்தைக் குறிக்க.

விடைத்தாளில்

(ஊ) (i) A க்கும் B க்கும் இடையில் ஒரு குறுக்கு வெட்டை வரைக.
 (ii) B யிலிருந்து பார்த்தால் A கண்ணுக்குத் தெரியுமா?

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விடை:

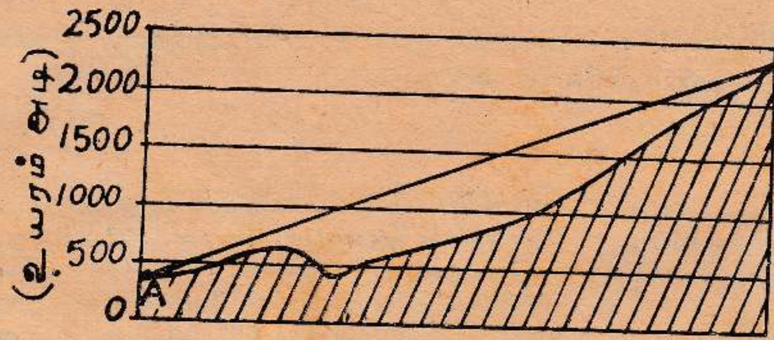


[அ] ||| 500 அடிக்குக் கீழ் ▇ 4000 அடிக்கு மேல் /// 3500′—4000′

(ஏற்ற வழக்கமான நிறங்கள் பயன்படுத்தப்படல் வேண்டும்.)

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

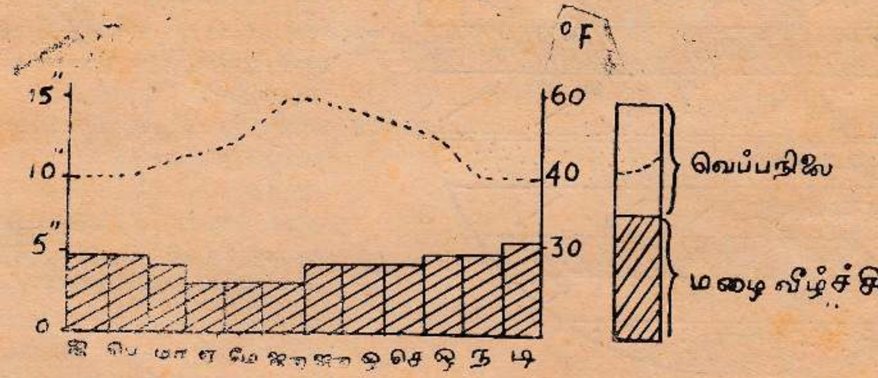
(ஊ) (i) குறுக்குவெட்டுப் படம் —



(ஊ) (ii) A—யிலிருந்து B—ஐப் பார்க்க முடியும். A—ஐ அடுத்து ஒரு சுவடு காணப்படினும், B—மிகவுயரத்தில் அமைந்திருப்பதனுல், கட்புலனுகும் கோட்டை எதுவும் வெட்டவில்லை. ஆதலால், A—யிலிருந்து B—கட்புலனுகும்.

பகுதி B—பௌதிகப் புவியியல்

வினு: 2. மேல் வரும் படம் ஐரோப்பாவில் உள்ள ஒரு பட்டினத்தின் சராசரி மாதாந்த வெப்பநிலையை (F பாகைகளில்) யும், மழைவீழ்ச்சி (அங்குலங்களில்) யையும் காட்டுகிறது. படத்தை, நன்கு அவதானித்துப் பின் வரும் வினுக்களுக்கு விடையெழுதுக.



(அ) (i) மிகக்கூடிய (ii) மிகக் குறைந்த வெப்பநிலையுள்ள மாதங்கள் எவை?
(ஆ) மிகக்கூடிய மழைவீழ்ச்சியுள்ள பருவகாலம் எது?
(இ) வருடத்துக்குரிய மொத்த மழைவீழ்ச்சி என்ன?
(ஈ) அப்பட்டினம் எந்தக் காலநிலை இனத்தைச் சேர்ந்தது?
(உ) அதனுடைய தாவரங்களை விவரிக்க.

விடை:

(அ) (i) மிகக்கூடிய வெப்பநிலையுடைய மாதங்கள், ஜூனும், ஜூலையுமாம்.
(ii) மிகக் குறைந்த வெப்பநிலையுடைய மாதங்கள், ஜனவரி, பெப்ரவரி, நவம்பர், டிசம்பர் என்பனவாம்.

(ஆ) மிகக்கூடிய மழைவீழ்ச்சியுடைய பருவகாலம் மாரியாகும்.

(இ) வருடத்திற்குரிய மொத்த மழைவீழ்ச்சி ஏறக்குறைய 53" ஆகும்.

(ஈ) அப்பட்டினம் இடைவெப்ப நனி குளிர் சமுத்திரக் காலநிலையை (ஐரோப்பிய வகை)ச் சேர்ந்தது.

(உ) அதனுடைய இயற்கைத் தாவரம் இலையுதிர் காடுகளாகும். அதிக குளிர் காரணமாக இக் காடுகள் மாரிகாலத்தில் இலைகளை உதிர்க்கின்றன. இவை ஓரளவு வைரமானவை. இக் காட்டு மரங்களின் இலைகள் அகன்றன. இலையுதிர்காட்டு மரங்களாக ஓக், எலும், மாபிள், பீச், பேர்ச் என்பன விளங்குகின்றன.

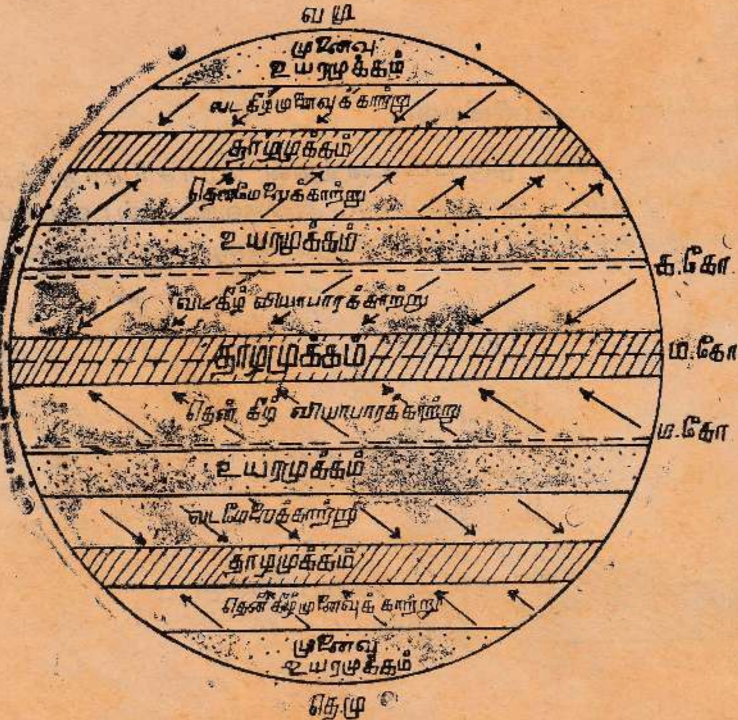
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினா: 3. வியாபாரக் காற்றுக்களையும், முரண்வியாபாரக் காற்றுக்களையும் மாத்திரம் குறித்து, உலகின் கோட்காற்றுத் தொகுதியைக் காட்டுகின்ற ஒரு படத்தை வரைக.

இக் காற்றுக்கள் குறிப்பிட்ட ஒரு திசையில் மாத்திரம் வீசுவதேன்? இக்காற்றுக்களினுடைய நடத்தையை விரிவாக விளக்குக

விடை:

வியாபாரக் காற்றுக்களையும், முரண்வியாபாரக் காற்றுக்களையும் (மேலைக் காற்றுக்கள்) குறிக்கும் உலகின் கோட்காற்றுத் தொகுதியைக் காட்டும் படம் மேல்வருவதாகும்.



(குறிப்பு: இப்படத்தில் முனைவுக் காற்றுக்களும் காட்டப்பட்டுள. அவற்றைக் காட்டத்தேவையில்லை.)

இக்காற்றுக்கள் குறிப்பிட்ட ஒரு திசையில் மாத்திரம் வீசுவதற்கு அமுக்கவலயங்கள். புவிச் சுழற்சி என்பன முக்கியமான காரணிகளாக உள்ளன.

பூமியின் மேற்பரப்பில் ஏழு அமுக்கவலயங்கள் காணப்படுகின்றன. மத்திய கோட்டைச் சூழ்ந்து ஒரு தாழமுக்க வலயமும், 30° வடக்கிலும் 30° தெற்கிலும் இரு உயரமுக்க வலயங்களும், 60° வடக்கிலும், 60° தெற்கிலும், இரு தாழமுக்க வலயங்களும், முனைவுகளில் இரு உயரமுக்க வலயங்களும் அமைந்துள்ளன. தாழமுக்கங்களில் வளி விரிவடைந்து மேலெழுவதனால், உயரமுக்கங்களிலிருந்து தாழமுக்கங்களில் ஏற்படும் வெற்றிடத்தை நிரப்பக் காற்றுக்கள் விரைகின்றன. பூமியில் ஏழு அமுக்க வலயங்கள் காணப்படுவதனால் ஆறு காற்றுத் தொகுதிகள் காணப்படுகின்றன. 30° வடக்கு, தெற்கு உயரமுக்க வலயங்களிலிருந்து மத்திய கோட்டுத் தாழமுக்கத்தை நோக்கி வீசும் இரு காற்றுத் தொகுதிகள், 60° வடக்கு, தெற்கு தாழமுக்கங்களை நோக்கி 30° வடக்கு, தெற்கு உயரமுக்கங்களிலிருந்து வீசும் இரு காற்றுத் தொகுதிகள், முனைவு உயரமுக்கங்களில் இருந்து 60° வடக்கு, தெற்கு தாழமுக்க வலயங்களை நோக்கி வீசும் இரு காற்றுத் தொகுதிகள் என்பனவே அவை.

பூமி சுழற்சியற்றதாக இருக்குமானால் மேலேகூறிய காற்றுத் தொகுதிகளில் மூன்று வடக்குத் திசையாகவும், மூன்று தெற்குத் திசையாகவுந்தாம் வீச வேண்டும். 'புவியின் மேற்பரப்பில் அசைந்து செல்லும் பொருட்கள், வடவரைக் கோளத்தில் அதன் இடது பக்கத்திற்கும், தென்னரைக் கோளத்தில் அதன் வலது பக்கத்திற்கும் புவிச் சுழற்சி காரணமாகத் திருப்பப்படுகின்றன' என்பது பெரலின் விதியாகும். அதனால் தான், உதாரணமாக தென் காற்றாகவும், வட காற்றாகவும் வீசவேண்டிய வியாபாரக் காற்றுக்கள் தென்கீழ் வியாபாரக் காற்றாகவும், வடகீழ் வியாபாரக் காற்றாகவும் வீசுகின்றன.

எனவே, இக்காற்றுக்கள் குறிப்பிட்ட ஒரு திசையில் வீசுவதற்கு அமுக்க வேறுபாடுகளும், புவிச்சுழற்சியுமே காரணங்களாம்.

புவியின் மேற்பரப்புக் காற்றுக்களில் வியாபாரக் காற்றுக்கள், முரண் வியாபாரக் காற்றுக்கள் எனும் மேலைக் காற்றுக்கள், முனைவுக் காற்றுக்கள் என்பன கோட் காற்றுக்களாம்.

30° வடக்கு, தெற்கு அயனவயல் உயரமுக்கப் பகுதிகளில் இருந்து மத்திய கோட்டுத் தாழமுக்கப் பகுதியைநோக்கி வீசும் காற்றுக்கள் வியாபாரக் காற்றுக்களாம். இவை வடவரைக்கோளத்தில் வடகீழ்வியாபாரக் காற்றுக்களாகவும், தென்னரைக் கோளத்தில் தென்கீழ்

வியாபாரக் காற்றுக்களாகவும் வீசுகின்றன. இவை ஒழுங்கான காற்றுக்களாம்.

30° வடக்கு, தெற்கு அயனவயல் உயரமுக்கப் பகுதிகளில் இருந்து, 60° வடக்கு, தெற்கு முனைவு அயல் தாழமுக்கப் பகுதிகளை நோக்கி வீசும் காற்றுக்கள் முரண் வியாபாரக் காற்றுக்கள் எனப்படுகின்றன; இவை வியாபாரக் காற்றுக்களுக்கு [முரணுக வீசுவதால் இப் பெயர் பெற்றன. வடவரைக் கோளத்தில் இவை தென்மேலைக் காற்றுக்களாக வீசுகின்றன. இவற்றைத்தென்மேல் மாறுங் காற்றுக்கள் என்பர். ஏனெனில் இவற்றின் திசை ஒழுங்கற்றுக் காணப்படுவதேயாம். தென்னரைக் கோளத்தில் வீசும் மேலைக் காற்றுக்கள் வடமேலைக் காற்றுக்களாம். இவை ஒழுங்கான திசையில் வீசுவன. இவை ஒழுங்காக வீசக் காரணம், தென்னரைக் கோளத்தில் நிலப்பரப்புக் குறைவாகவும், சமுத்திரவெளி பரந்து இருப்பதுமேயாகும்.

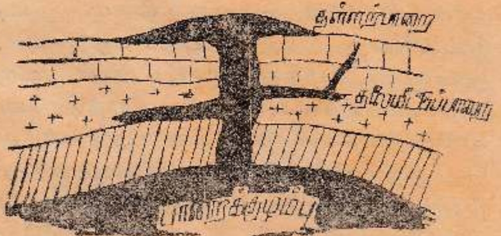
⊠ ⊠ ⊠

வினு: 4. பின்வருவனவற்றுள் ஐந்தைப் பற்றிக் குறிப்புக்கள் எழுதுக.
(அ) தீப்பாறை, (ஆ) மணற்றடைகள், (இ) கழிமுகங்கள், (ஈ) மியாந்தர்கள், (உ) பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு, (ஊ) சமுத்திரவோட்டங்கள், (எ) எரிமலைகள், (ஏ) தரைக்கீழ் அருவிகள்.

விடை:

(அ) தீப்பாறை

புவியின் மேற்பரப்பில் காணப்படுகின்ற பாறைகளைத் தீப்பாறைகள், அடையற் பாறைகள், உருமாறிய பாறைகள் என மூன்று வகைகளாக வகுக்கலாம், அவற்றுள் தீப்பாறை முக்கியமானது. புவியின் கீழ்ப்பகுதிகளில் இருந்து மேற்படைகளை நோக்கிவந்த உருகிய பாறைக் குழம்பினுல் அமைந்தவையே இத்தீப்பாறைகள். இவற்றை எரிமலைப் பாறைகள் என்றும் கூறுவர். தீப்பாறைகள் அமைகின்ற செயல் முறைகளைஅடிப்படையாகக்கொண்டு அவற்றை இரு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். புவியின் கீழ்ப்பகுதியிலிருந்து உருகிய பாறைக்குழம்பு வெடிப்புகள், பிளவுகள் ஊடாக மேலே தள்ளப்பட்டு புவியின் மேற்பரப்பில் கடினமாவதால் உண்டாகிய பாறைகள் தள்ளல் காரணமாக அமைந்த பாறைகளாகும். இவற்றைத் தள்ளற் பாறைகள் என்பர். புவியின் கீழ்ப்பகுதியிலிருந்து உருகிய பாறைக்குழம்பு பூமியின் மேற்பரப்பை நோக்கிவந்து, மேலே வந்து படியாமல், கீழ்ப்படைகளில்படிந்து கடினமாவதால் உண்டாகும் பாறைகள் தலையீடுகாரணமாக அமைந்த தீப்பாறைகளாகும். இவற்றைத் தலையீட்டுப் பாறைகள் என்பர்.



(ஆ) மணற்றடைகள்

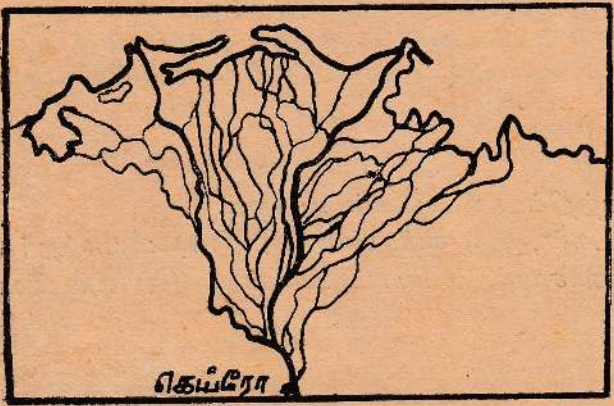
ஒரு நதியின் முகத்திலோ, அல்லது ஒரு குடாவின் நுழைவாயிலிலோ மணல், பாறைப் பருப்பொருட்கள் என்பன ஒன்று சேர்ந்து உருவாக்கும் ஒரு தொடரே மணற்றடைகளாகும். இம்மணற்றடைகள் பெரிதும் கடற்கரையோரங்களுக்குச் சமாந்திரமாகவே அமைந்திருக்கின்றன. நதிகள் கொண்டுவந்த அடையல்களும், கடல் அலைகளால் கரையோரங்களில் அரிக்கப்படும் பருப்பொருட்களும் கடற்கரையோரங்களுக்குச்சமாந்திரமாகப்படிவுசெய்யப்படுகின்றன. அத்துடன் கடல் ஓட்டங்கள் கரையோரங்களை நோக்கி விரையும்போது அடையல்களைக் கொண்டுவந்து படியவைக்கின்றன. இவையெல்லாம் ஒன்று சேர்ந்து மணற்றடைகளாக உருவாகின்றன. இம்மணற்றடைகளுக்கும் கரையோரங்களுக்கும் இடையில் சேற்று நிலங்கள், கடனீரேரிகள் என்பன உருவாகின்றன. அலைகளின் தாக்கம் காரணமாக இம் மணற்றடைகள் கரையோரங்களை நோக்கி நகர்வதுமுண்டு. உலகு எங்கினும் மணற்றடைகளைக் காணலாம் எனினும், மெக்சிக்கோ விரிகுடாவில் ரெக்சாஸ் கரையோரத்தில் மணற்றடைகளைச் சிறப்பாகக் காணலாம்.

(இ) கழிமுகங்கள்

நதியொன்று கடலோடு கலக்கும் இடத்திற்கு முன்னுல்,நிலம்பெரிதும் சமவெளியாகஇருக்கில் விசிறி வடிவில் பல கிளைகளாகப் பிரிந்து, கடலுடன் கலக்கும்நதியானது V-வடிவில் குறுக்கும் நெடுக்குமாகப் பல கிளைகளைப் பரப்பிக் கடலுடன் கலக்கும் பகுதியையே கழிமுகம் என்பர். இக்கழிமுகங்கள் வண்டல் செறிந்திருப்பதோடு, சேற்று நிலங்களாகவும், அடிக்கடி வெள்ளப் பெருக்கிற்கு உட்படுவனவாயும் காணப்படுகின்றன. வண்டல்கள் நதியினுல் நதிமுகத்தில் படிவு செய்யப்படுவதால், இயல்பாகவே நதியானது பல கிளைகளாகப் பிரிவுற ஏதுவாகின்றது. முக்கோண வடிவில் உலகின் கழிமுகங்கள் பெரிதும்

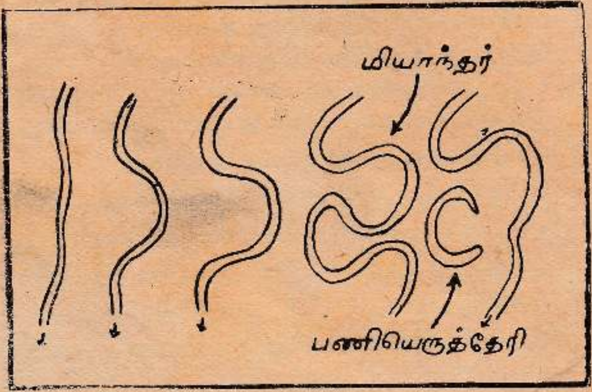
Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அமைந்துள்ளன என்பர். நைல்நதி, கங்கைநதி, சிந்துநதி, குவாங்கோ நதி, மிசிசிப்பிநதி முதலிய நதிகளின் முகங்களில் பூரணமான கழிமுகங்களைக் காணலாம். நைல்கழிமுகம், கெய்ரோவிலிருந்து மத்தித்தரைக்கடல்வரை அமைந்துள்ளது. இக் கழிமுகங்கள் உலகின் சிறந்த வேளாண்மை நிலங்களாகவும், குடியடர்த்தி மிக்கனவாயும் விளங்குகின்றன.



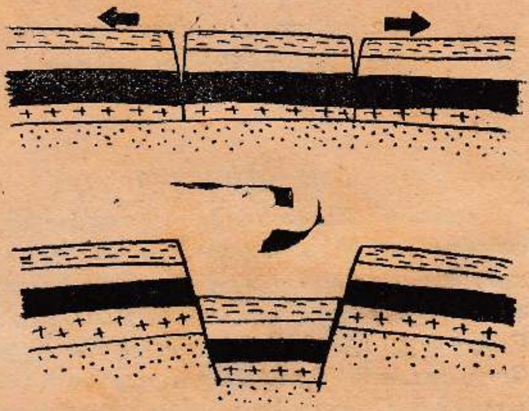
(ஈ) மியாந்தர்கள்

நதியின் பெரு வளைவினையே மியாந்தர் என்பர். தட்டையான நிலமொன்றில் விரைகின்ற நதியானது இயல்பாகவே வளைவுறத் தொடங்குகின்றது படிப்படியாக வளைவுறுதல் கூடி ஈற்றில், ஒரு முக்கால் வட்டவளைவில்கூட வளைவுறுவதுண்டு. இவ்வளைவுகளையே மியாந்தர்கள் என்பர். சின்ன ஆசியாவிலுள்ள மியாந்தர் என்ற பெயருடைய நதி அதிக வளைவுகளையுடையதாக இருப்பதனால், அச்சிறப்புப் பெயர் நதிகளின் வளைவுகளைக் குறிக்கும் பொதுப்பெயராக மாறியுள்ளது. இம்மியாந்தர்கள் நதியின் பக்க அரிப்பினால் ஏற்படுபவையாம். மியாந்தரின் குழிவுப் பக்கத்தில் நதியோட்டத்தினால் அரித்தலும் குவிவுப் பக்கத்தில் படிதலும் நிகழ்வதால். மியாந்தர் வளைவுகள் மேலும் கூடுகின்றன. மியாந்தர் வளைவாகப்பாயும் நதியானது, புதியபள்ளத்தாக்கினை அமைத்து நேராகப் பாயும்போது, பழைய வளைவுப் பள்ளத்தில் நீர்தேங்கி ஏரி ஒன்று உருவாகிறது. இதனைப் பணியெருத்தேரி என்பர்.



(உ) பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு

புவியேட்டில் கிடையாக இயங்கும் விசைகளில், அமுக்கவிசை, இழுவிசை என இருவகையுள. அமுக்க விசையினால் புவியோடு மடிக்கப்பட்டு மடிப்பு மலைகள் உருவாகுவதுபோல இழுவிசையினால் கிடையாக அமைந்துள்ள நிலம் பிளவுற்று கீழிறங்குவதால் பிளவுப் பள்ளத்தாக்குகள் உருவாகின்றன. எனவே, பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு என்பது இரு சமாந்திரமான குறைகளுக்கு (பிளவுகள்) இடையேயுள்ள நிலப்பகுதி கீழே அமிழ்வதால் உருவாகும் பள்ளத்தாக்காகும். ஆபிரிக்காவில் சிரியா, பலஸ்தீன், கிழக்கு



ஆபிரிக்கா என்பன ஊடாக அமைந்துள்ள பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு 3,000 மைல்கள் நீளமானது. ஆபிரிக்கப் பிளவுப் பள்ளத்தாக்கு, யோடான் நதிப் பள்ளத்தாக்கு, சாக்கடல், செங்கடல், நயாசா ஏரி, தங்கனிக்கா ஏரி முதலியனவற்றைத் தன்னுள் அடக்கியுள்ளது.

(ஊ) சமுத்திரவோட்டங்கள்

சமுத்திரநீரின் ஒரு பகுதியானது வரையறுக்கப்பட்ட திசையில், சுற்றுப்புற நீரிலும் வேகமாகவோ, ஓரளவு வேகமாகவோ அசைந்து செல்வதைச் சமுத்திரவோட்டமென்பர். சமுத்திரவோட்டங்கள் தோன்றுவதற்குச் சில ஏதுக்கள் துணையாகவுள்ளன: வெப்பநிலை, உப்புத்தன்மை வேறுபாடு காரணமாகச் சமுத்திர நீரின் அடர்த்தி அல்லது கனம் இடத்திற்கு இடம் வேறுபடுதலும், புவிச் சுழற்சியும், காற்றுக்களும் சமுத்திரவோட்டங்கள் உருவாகக் காரணங்களாக உள்ளன. சமுத்திரவோட்டங்களின் திசைகள் பெரிதும் பிரதான காற்றுத் தொகுதிகளின் வீசுந் திசையோடு ஒத்துள்ளன, நீரோட்டங்கள் அவற்றின் தன்மையைப்பொறுத்துக் குளிர் நீரோட்டங்கள் வெப்ப நீரோட்டங்கள் எனப் பெயர் பெறுகின்றன. வெப்பமான மத்திய கோட்டுப் பகுதிகளில் இருந்து முனைவுகளை நோக்கிச் செல்வன வெப்ப நீரோட்டங்களாம். குளிரான முனைவுகளிலிருந்து மத்திய கோட்டை நோக்கி வருவன குளிர் நீரோட்டங்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

களாம். வட அத்திலாந்திக் நகர்வு, குரோசிவோ, அகுகாஸ் முதலியன வெப்ப நீரோட்டங்கள். கலிபோணியா, குறைல், லபிறடோர், பெங்குலா என்பன குளிர் நீரோட்டங்களாம். இச் சமுத்திர வோட்டங்கள் காலநிலையில் பெரும் மாற்றங்களை ஏற்படுத்துவன. உதாரணமாக, அத்திலாந்திக் நகர்வு பிரித்தானிய தீவுகளுக்கு வடமேற்காகச் செல்லாதிருந்தால், பிரித்தானிய தீவுகள் மக்கள் வாழ உவப்பற்ற சைபீரியப் பனிப்பாலை போன்றிருந்திருக்கும்.

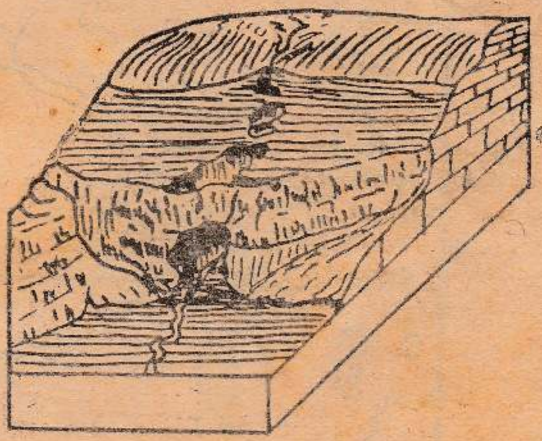
(எ) எரிமலைகள்

புவியின் கோளவகத்தினுள் உள்ள பாறைக் குழம்பானது, புவியோட்டின் பலவீனப் பிளவின் ஊடாக வெளியே வேகமாகப் பாய்வதையே எரிமலைகள் என்பர்; புவியின் மேற்பரப்பு காலப்போக்கில் சிதைந்துகொண்டு போவதனால், புவியோடு பலவீனமடைகின்றது. புவியோட்டின் கீழுள்ள கற்பாறைகள் உருகிய நிலையில் அங்குமிங்குமாக அசையத் தொடங்குகின்றது. நீர் நிரம்பிய பந்தில் ஊசியால் ஒரு சிறு துவாரம் செய்தால் எவ்வாறு பந்தினுள் இருக்கும் நீர் வெளியே பாயுமோ அதைப்போல உருகிய நிலையில் அங்குமிங்கும் அசையும்

பாறைக் குழம்பு, புவியோட்டில் பலவீனமான பகுதியைத் தகர்த்துக்கொண்டு வெளியே பாய்கின்றது. வெளியே பாயும்போது எரிமலைக் குழம்பு, சாம்பல், பாறைப் பகுதிகள், வாயுக்கள் என்பன வெளியே எறியப்படுகின்றன. எரிமலைகள் நிகழும் பகுதிகள் கூம்புக் குன்றங்களாக மாறி விடுகின்றன. கக்குகை இக்குன்றின் உச்சியிலோ பக்கங்களிலோ நிகழலாம். கடலை அண்டியே பெரிதும் எரிமலைகள் உலகில் பரம்பியுள்ளன. எரிமலைகளை உயிர்ப்பெரிமலை, உறங்கெரிமலை, அவிந்த எரிமலை என வகுப்பர். இப்போதும் கக்குகை செய்வன உயிர்ப் பெரி மலைகளாம்; இனிமேல் கக்குகை செய்யப்போவன உறங்கெரி மலைகளாம். முற்றாகக் கக்குகை செய்யாது இருப்பன அவிந்த எரிமலைகளாம். இத்தாலியிலுள்ள விசூவியஸ், கவாயிலுள்ள மயுனலாவோ என்பன எரிமலைகளுக்குத் தக்க உதாரணங்களாம். புவியின் பலவீனமான பகுதிகள் காணப்படுகின்ற இடங்களை அடுத்தே எரிமலைகள் அமைந்துள்ளன. உதாரணமாக பசுபிக் கரையோரங்களில் சங்கிலித் தொடராக இவை யமைந்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது.

(ஏ) தரைகீழ் அருவிகள்

நீரை உட்புகவிடும் மேற்பரப்புப் பாறைப் படைகளையுடைய பிரதேசங்களில் வடிகால்கள் தரைகீழருவிகளாக உள்ளன. துண் துளைகளையும், மூட்டுக்களையும், உடைய சுண்ணும்புக்கற் பிரதேசங்களிலும் சோக்குப்பாறைப் பிரதேசங்களிலும் கரைசல் செயல் முறையினால் விழுங்கு துளைகள் தோன்றுகின்றன; இப்பாறைகளில் நீரானது கல்சியங் காபனேற்றைக் கரைத்துக் கொண்டு கீழிறங்குவதால் தான விழுங்கு துளைகள் உருவாகின்றன. உட்புக விடாப்பாறைப் படையின்மேல் பாய்ந்து வரும் பெரியதொரு மேற்பரப்புஅருவியானது,உட்புகவிடும் பாறைப் படையை அடைந்ததும் மேற்குறித்த விழுங்கு துளையினுள் வேகமாக இறங்கி மறைந்துவிடும். நிலத்தினுள் இறங்கிய அருவியானது தரைகீழருவியாக சிலமைல்கல் தூரஞ்சென்று, பிறிதொரு இடத்தில் வெளித்தோன்றுவதுண்டு.



இத்தகைய தரைகீழ் அருவிகளை யோட்சயரில் வெஸ்றைடிங்கிலும், இங்கிள் பரோவின் சாய்வுகளிலுள்ள கேப்பிங்கிலும் சிறப்பாக அவதானிக்கலாம். கேப்பிங்கில் பெல் என்ற அருவி 365 அடி ஆழமான ஒரு விழுங்கு துளையினுள் விழுந்து தரைகீழ் அருவியாக 3½ மைல்கள் பாய்கின்றது.

பகுதி C—உலக மனிதப் புவியியல்

வினா: 5. உமக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள உலகப்படத்தில் பின் வருவனவற்றைக் குறித்து பெயர்களை எழுதுக.

(அ) அந்தமான் தீவுகள், ஆங்கிலக் கால்வாய், மஞ்சட் கடல், வடகடல், கிறின்விச் நெடுங்கோடு

(ஆ) பெரிய ஏரிகள், பியர்னீஸ் மலைகள், சிக்கியாங் ஆறு, சோவியத் கருமண் பிரதேசம் (உக்ரைன்) திபேத்திய பீடபூமி.

(இ) பின்வருவனவற்றை விளைவிக்கும் ஒவ்வொரு பிரதேசம்:

(i) சீனுவில் நிலக்கரி; (ii) இந்தோனேஷியாவில் கனிப்பொருள் எண்ணெய்.

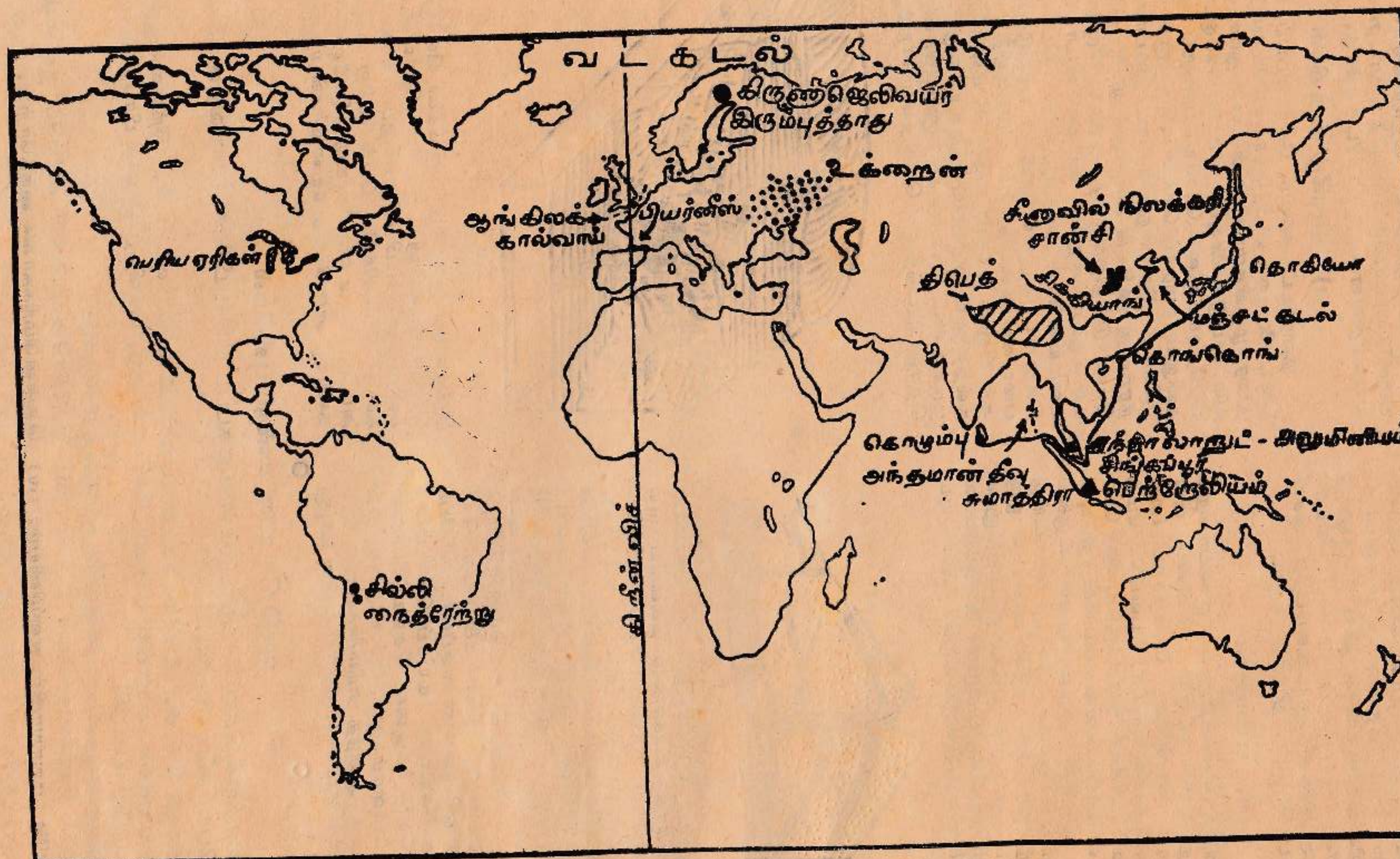
(iii) மலாயாவில் அலுமினியம்; (iv) தென்னமெரிக்காவில் நைத்ரேற்று.

(v) சுவீடனில் இரும்புத் தாது.

(ஈ) கொழும்பிலிருந்து தோகியோவுக்குச் செல்லும் கடற்பாதையும், அதன் முனைகளுக்கிடையிலுள்ள இரண்டு தரிப்பிடங்களும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விடை:



(குறிப்பு: ஏற்றநிறங்களைப் பயன்படுத்தி வரைதல் வேண்டும்)

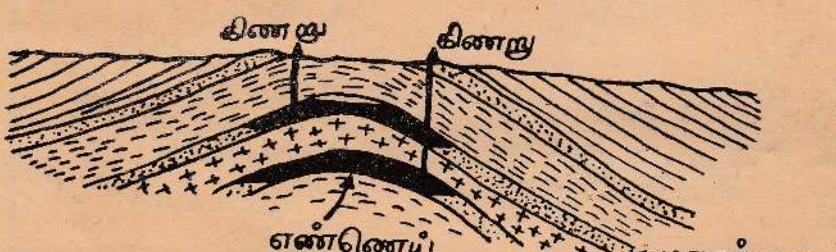
வினா: 6. (அ) சுத்தம் செய்யப்படாத பெற்றோல் பூமியினுள் எங்ஙனம் வந்து சேர்ந்தது? அது எங்ஙனம் பெறப்படுகிறது?

(ஆ) பெரும் அளவில் பெற்றோலை உற்பத்தி செய்யும் மூன்று தேசங்களின் பெயர்களைக் கூறுக.

(இ) சக்திக்கும், ஒளிக்கும், உராய்வு நீக்கிகளுக்கும் மூலமாகப் பெற்றோல் எங்ஙனம் உபயோகிக்கப்படுகிறது?

விடை:

பெற்றோலியம் அடையற் பாறைகளிலேயே காணப்படுகின்றது. பெற்றோலியம் பூமியினுள் எங்ஙனம் வந்துசேர்ந்தது என்பதற்குத் திட்டமான முடிவினைக் கூறுவது கடினம். பொதுவாகப் பெற்றோலியமானது தாவரப் பொருட்களிலிருந்தே தோன்றியிருக்க வேண்டும் என்று கொள்ளப் படுகின்றது. வெகு காலத்திற்குமுன் பூமியின் சில பகுதிகளில் இருந்த தாவரங்கள் நிலத்தினுள் புதையுண்டுபோயின; மேலும் தாவரப் பொருட்கள் மணல் முதலியவற்றோடு சேர்ந்து அடையல்களாகப் படிவுறுகின்றன. படிவுற்ற இத்தாவரப் பொருட்களில் ஒருவகை நுண்கிருமிகள் தோன்றி இத்தாவரப் பொருட்களை பெற்றோலியமாக மாற்றிவிடுகின்றன வெனக் கொள்ளப்படுகின்றது. பெற்றோலியம் பெரும் அடையற் படிவுகள் நிறைந்த கழிமுகப் பகுதிகளில் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றது. வில்லை வடிவிலமைந்த நுண்துளைகொண்ட மணற்படைகளிலேயே பெற்றோலியம் சேர்ந்து இருக்கின்றது.



நிலத்தினுள் இருக்கும் பெற்றோலியத்தைப் பெறுவது மிகவும் இலகுவானதாகும். பெற்றோலியம் காணப்படும் இடங்களில், கம்பிவடத்தின் நுனியில் பொருத்தப்பெற்ற பாரமான அலகொன்றின் மூலம் துளையிடப்படும். பெற்றோலியக் கிணறுகள் இவ்வாறு துளைக்கப்பட்டதும் இரும்புக் குழாய்கள் பொருத்தப்படுகின்றன. இந்த இரும்புக் குழாய்கள் 2 அங்குலம் முதல் 20 அங்குலம்வரை விட்டமுடையன. துளையிட்ட துவாரம் பெற்றோலியப் படையை அடைந்ததும் பெற்றோலியம் வெளியேபாயும்; தானாக வெளியே பாயாதவிடத்து பம்பிகளினால் வெளியேற்றப்படும்.

(ஆ) பெருமளவில் பெற்றோலை உற்பத்தி செய்யும் மூன்று தேசங்களென ஐக்கிய அமெரிக்கா, வெனெசுவெலா, மத்தியகிழக்கு நாடுகள் என்பனவற்றைக் குறிப்பிடலாம். ஐக்கிய அமெரிக்காவில் அப்பலாச்சியன், இலினோய், இந்தியானா, கலிபோணியா வயல்கள் குறிப்பிடத்தக்கன. மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் குவைற், சவுதி அரேபியா, பாறேன் என்பன குறிப்பிடத்தக்கன.

(இ) பெற்றோல் ஒளிக்கும், சக்திக்கும், உராய்வு நீக்கிகளுக்கும் உபயோகிக்கப்படுகின்றது. பெற்றோல் ஆரம்பத்தில் மருந்தாகவும் ஒளிவீசு பொருளாகவுமே பயன்பட்டது. இன்று உலகின் பல தேசங்களும் மின்சக்தி ஒளியைப் பெற்றோலியத்திலிருந்து பெறுகின்றன. உலகின் பல நாடுகள் இன்றும் மண்ணெண்ணெயை வீட்டு விளக்கின் எரிபொருளாகப் பயன்படுத்தி வருகின்றன. பெற்றோல் ஏராளமான அளவில் நீராவிக் கப்பல்கள், எஞ்சின்கள், தொழிற்சாலை யந்திரங்கள் என்பனவற்றை இயக்கும் சக்தியாக விளங்குகின்றது. தொழிற்சாலைகளில் வலுவை அளிக்கும் முக்கிய எரிபொருளாக இன்று பெற்றோல் விளங்கி வருகின்றது. இன்று உலகறிந்த சிறந்த உராய்வு நீக்கியாகப் பெற்றோல் உள்ளது; மிக வேகமாக இயங்கும் யந்திரங்களுக்கு உராய்வைத் தணிக்கும் உராய்வு நீக்கியாக இதுவுளது. அதனால் தான் யந்திரங்கள் இன்று உயர்நிலையில் விருத்தியுற்றுள்ளன. பெற்றோலுக்கு ஈடாக வேறு எதுவித சிறந்த உராய்வுநீக்கியுமில்லை என்று கருதப்படுகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

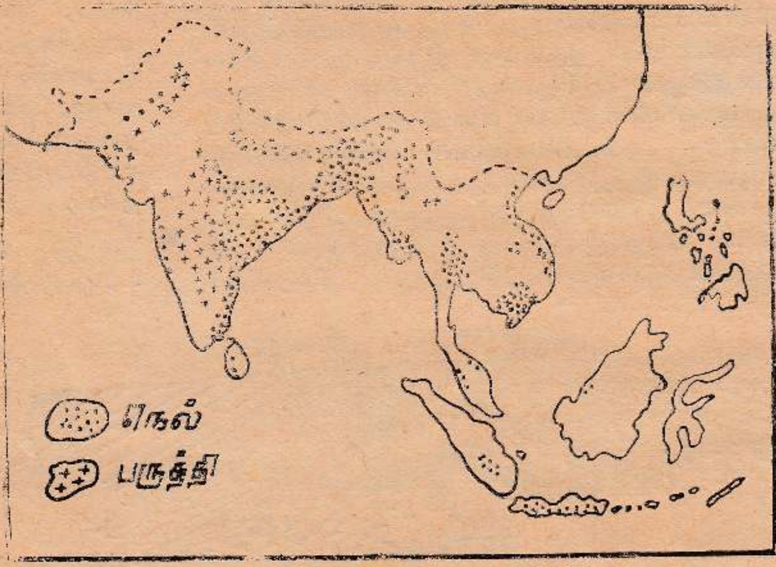
வினா: 7. தெற்கு ஆசியாவிலும், தென் கிழக்கு ஆசியாவிலும் நெல், பருத்திப் பயிர்ச் செய்கை முறைகளிற் காணப்படும் புவியியல் அம்சங்களைச் சுருக்கமாக விவரிக்க

விடை:

தெற்கு ஆசியா, தென்கிழக்கு ஆசியா எனும்போது இந்தியா, பாகிஸ்தான், இலங்கை, பர்மா, தாய்லாந்து, மலாயா, லாவோஸ், வடவியட்னும், தென்வியட்னும், கம்போடியா எனும் நாடுகளையும்; சுமாத்திரா, யாவா, போர்ணியோ, செலிபஸ், பிலிப்பைன் எனும் தீவுகளையும் குறிக்கும். இந்நாடுகளின் பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கைகளில் நெற்செய்கை மிக முக்கியமான இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. முதலில் நெற்செய்கை முறையிற் காணப்படும் புவியியல் அம்சங்களைச் சுருக்கமாகப் பார்ப்போம்.

நெற்செய்கைக்கு உகந்த கால நிலைமைகள் இந்நாடுகளிலுள. உலகிலேயே இப்பருவக் காற்றுப் பிரதேசங்களே நெல் விளையும் பிரதான பகுதிகளாகவுள்ளன. 75° ப. மேற்பட்ட வெப்பநிலை, 40"—80" வரையுள்ள மழைவீழ்ச்சி என்பன இந்நாடுகளின் நெற்செய்கைக்குச் சாதகமாகவுள்ளன. கங்கை, ஐராவதி, மீனம் போன்றநதி வடிநிலங்களில் நெற்செய்கை சிறப்பாக நடைபெற்று வருகின்றது.

நெற் செய்கையில், தெற்கு ஆசியாவிலும் தென்கிழக்கு ஆசியாவிலும் மூன்று புவியியல் அம்சங்கள் நிலவுவதை அவதானிக்கலாம்.



(அ) மேனில நெற்செய்கை
(ஆ) தாழ்நில நெற்செய்கை
(இ) உலர் வேளாண்மை—என்பனவே

அவை:

மேனில நெற்செய்கை மலைச் சரிவுகளில் படிமுறை வேளாண்மை மூலம் நடைபெறுகின்றது. மலைச்சரிவுகளில் நீர்தேங்கி நிற்கக்கூடியதாக படிபடியாக மேடையமைத்து நெல் செய்கைபண்ணுகின்றனர். மழை நீரின் உதவியுடன் பருவ வேளாண்மை நடைபெறுகின்றது. அல்லது மலையருவிகளிலிருந்து நீர்ப்பாய்ச்சிச் செய்கின்றனர்; இலங்கையின் மலைநாடு, பிலிப்பைன் தீவுகள் என்பனவற்றில் மேனில நெற்செய்கையைச் சிறப்பாக அவதானிக்கலாம்.

தாழ்நில நெற்செய்கை பரந்த சமவெளி வயல்களில் இந்நாடுகளில் நடைபெறுகின்றது. பருவ மழையை நம்பி இச்செய்கையுள்ளது: எனினும் இன்று பல நாடுகளில் நதிகள் குளங்கள் என்பனவற்றில் இருந்து நீர்ப்பாய்ச்சி செய்கை பண்ணுகின்றனர். இந்தியாவில் பஞ்சாப், இலங்கையின் உலர் பிரதேசம், பர்மா என்பனவற்றில் இந்நிலைமைகளை அவதானிக்கலாம். மேனில நெல்லின் ஏக்கருக்குரிய விளைவு குறைவாகவும், மழைவீழ்ச்சி அதிகமாக இருப்பதனுல் அதிகம் பாதிக்கப்படுவதாகவும் உளது. ஆனுல் தாழ்நில நெல்லின் ஏக்கருக்குரிய விளைவு அதிகமாகவும், மழைநீர் தேங்கி நிற்கக்கூடியதாகவும், நீர்ப்பாய்ச்சக்கூடியதாகவும் உள்ளது; மேனில தாழ்நில நெற்செய்கைகள் ஒழுங்கு முறையில் அமைந்த பயிர்ச்செய்கையாகவுள்ளன.

உலர் வேளண்மை என்பது பெரிதும் பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கையையே குறிக்கின்றது; இலங்கையின் சேனைப்பயிர்ச் செய்கையை ஒத்தது; விளைநிலங்களை மாற்றி மாற்றிப் பயிர் செய்யும் உலர் வேளாண்மை தென்கிழக்காசியத் தீவுக் கூட்டத்தில் பரவலாகவுளது. சேனைச் செய்கைமூலமும் நெற்செய்கை நடைபெறுகிறது.

இந்நாடுகளில் போதியளவு தொழிலாளர் திறமையுடன் உள்ளனர். யந்திர சாதனங்கள் நெற்செய்கைக்கு அதிகம் பயன்படுத்தப் படுவது கிடையாது. மனிதவலுவே பெரிதும் பயன்படுத்தப் படுகின்றது; இதனை விடவேறு பல புவியியல் அம்சங்களுமுள. இந்நாடுகளிலுள்ள விளைநிலங்கள் சிறியன; மண்ணின் பசளையற்றுப்போதல் அதிகம்; நிலவுடைமையற்ற பயிர்செய்யும் வகுப்பு ஒன்றுளது; பயிரழிவும் இந்நாடுகளில் அதிகம்;

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பருத்திச் செய்கை, தெற்கு ஆசியாவிலும் தென்கிழக்கு ஆசியாவிலும் நெற்செய்கை அளவு முக்கியத்துவம் பெறவில்லை. எனினும் கணிசமானவளவு இந்நாடுகளில் பருத்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. பருத்திச் செய்கைக்கு உயர்வெப்பநிலை தேவையாதலால், இந்நாடுகள் காலநிலை வாய்ப்பினையுடையன. இதற்கு 20″—40″ வரை மழைவீழ்ச்சிப்போதுமானது. மேற்குறித்த நாடுகளில் இந்தியாவில் பருத்திச் செய்கை முதன்மையானதாகவுளது.

பருத்தி பிரதானமாக ஒரு சமநிலப் பயிராகும்; இந்தியாவில் தக்கண மேட்டுநிலத்தின் வடமேற்கு எரிமலைக்குழம்புப் பிரதேசம் முக்கியமான பருத்தி விளை பிரதேசமாகவுளது. மழை நீரினுதவியுடன் தக்கணப்பகுதியில் பருத்திச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. மழைவீழ்ச்சி குறைந்த பகுதிகளில் நீர்ப்பாய்ச்சல் உதவியுடன் செய்கை பண்ணமுடியும்; பஞ்சாப்பில் நீர்ப்பாய்ச்சலுதவியுடனேயே நடைபெறுகின்றது. இந்நாடுகளில் போதியளவு தொழிலாளருளர்; மலிவான கூலியில் பஞ்சு சேகரிக்கக் கூடியதாகவுளது. மண்ணிலுள்ள வளத்தைப் பருத்தி விரைவில் உறிஞ்சிவிடக்கூடியது: அதனால் சுழல் முறைப் பயிர்ச்செய்கை மூலம் நிலத்தின் வளத்தினை இந்நாடுகளில் பேணுகின்றனர்,

⊠ ⊠ ⊠

வினா: 8. பின்வரும் பட்டினங்களில் ஐந்தினுடைய புறவுருவப் படங்களைப் பெரிதாக வரைக:

கராச்சி, அன்ட்வேர்ப், மொஸ்கோ, ஹான்கவ், சிட்னி. புவனஸ் அயர்ஸ், ஒற்றுவா;

அவையொவ்வொன்றின் விஷயத்திலும், அது அங்கு அமைந்துள்ளமைக்கான ஒரு புவியியற் காரணத்தைக் கூறுக.

விடை:

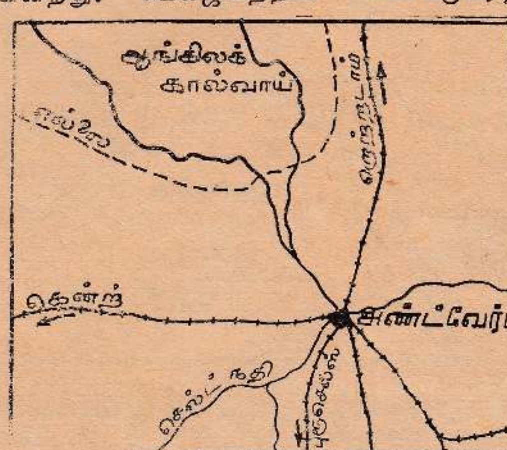
(அ) கராச்சி

மேற்குப் பாகிஸ்தானின் பிரதான துறைமுகமான கராச்சி, சிந்துநதியின் கழிமுகத்திற்கு மேற்கே அமைந்துள்ளமைக்கான புவியியற் காரணம் பொருளாதாரத் தேவையேயா

கும்: அராபிக் கடலில் அதனது நிலை, சுயஸ், கேப்ரவுண், அவுஸ்திரேலியா முதலியவற்றில் இருந்துவரும் கப்பல்களின் வர்த்தகப்பாதையாகவுளது; மேற்குப் பாகிஸ்தானின் பருத்தி, கம்பளி, தோல்கள் என்பன இதனூடாகவே ஏற்றுமதியாகின்றன.

(ஆ) அன்ட்வேர்ப்

பெல்ஜியத்தின் பிரதான துறைமுகமாக, செல்ட்நதியின் பொங்குமுகத்தில் அன்ட்வேர்ப் அமைந்துள்ளமைக்கான புவியியற் காரணம், இது பெல்ஜியத்தின் பிரதான வர்த்தகமையமாக இருப்பதேயாகும். பெல்ஜியத்தின் சிறந்த சந்தை நகர் இதுவே. சீனிக்கைத்தொழில் இங்கு விருத்தி அடைந்துள்ளது. வைரங்களுக்குப் பட்டை தீட்டுதல் இங்கு சிறப்பாக நடைபெறுகின்றது. பெல்ஜியத்தின் போக்குவரத்து

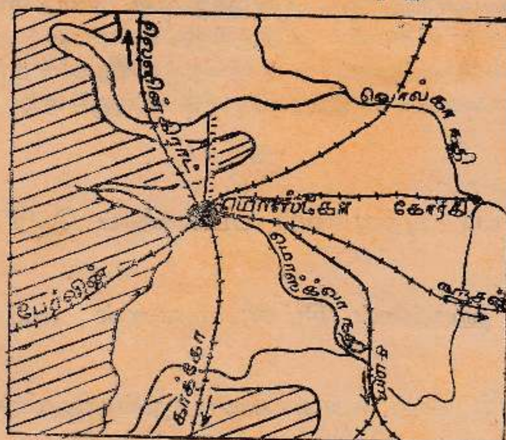


மையமாகவும் அன்ட்வேர்ப் விளங்குகின்றது; பெல்ஜியத்திற்கு இறக்குமதியாகும் தானியப் பொருட்கள் அன்ட்வேர்ப் மூலமே இறக்குமதியாகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(இ) மொஸ்கோ

சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசின் தலைநகரமாகவும், வொல்கா நதியின் கிளையான மொஸ்காவா நதியில் மொஸ்கோ அமைந்துள்ளமைக்கான புவியியற் காரணம், இது சிறந்ததோர் கைத்தொழில் மையமாகவும், நிர்வாக மையமாகவும் இருப்பதேயாம். போக்குவரத்துக்களின் விரிமையமாகவும் குவிமையமாகவும் விளங்கும் மொஸ்கோவில் பருத்தி, கம்பளி, இரசாயனத்



தொழில்கள் விருத்தியுற்றுள்ளன. இந்நகருக்குத் தெற்கேயே ரியூலா நிலக்கரி வயல் அமைந்துள்ளது; இது ஒரு உண்ணாட்டுத் துறைமுகமாகவும் விளங்குகின்றது.

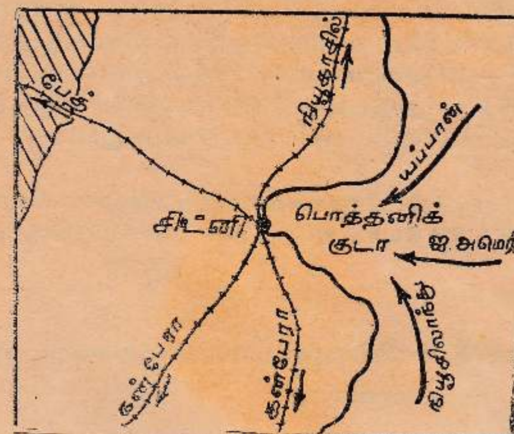
(ஈ) ஹான்கவ்

சீனாவின் துறைமுகப் பட்டினங்களில் ஒன்றாக யாங்சிக்கியாங்கின் கீழ்வடிநிலத்தில் ஹான்கவ் அமைந்துள்ளமைக்கான புவியியற் காரணம், இந்நகர் யாங்சிக்கியாங் நதியின் கப்ப

லோட்டத்திற்குகந்த பகுதியின் அந்தத்தில் அமைந்திருப்பதேயாகும். பசுபிக்கிலிருந்து யாங்சிக்கியாங் நதியினுள் பிரவேசிக்கும் கப்பல்கள் ஹான்கவ்விற்கு அப்பால் செல்லமுடியாது. தேம்ஸ் நதியிலுள்ள லண்டனும் இத்தகைய நிலைய அமைப்பையேயுடையது.

(உ) சிட்னி

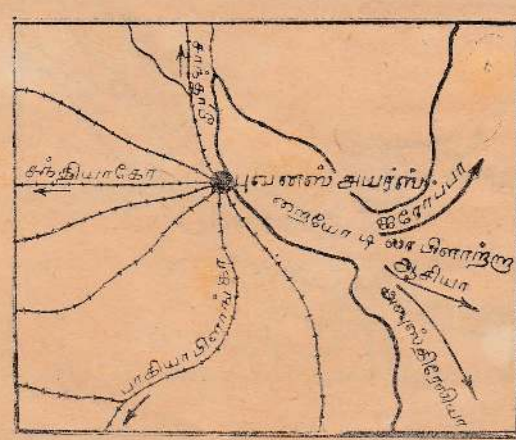
அவுஸ்திரேலியாவின் நியுசவுத் வேல்ஸ் மாகாணத்தின் தலைநகரமாக விளங்கும் சிட்னி, அங்கு அமைந்துள்ளமைக்கான புவியியற் கார



ணம், அவுஸ்திரேலியாவின் ஏற்றியிறக்கும் மையங்களுள் முதன்மையானதாக விளங்குவதேயாகும். பெரும் நிலக்கரி வயலின் மத்தியில் அமைந்துள்ள சிட்னி ஊடாக கம்பளி, வெண்ணெய்க்கட்டி, கோதுமை, நிலக்கரி என்பன ஏற்றுமதியாகின்றன.

(ஊ) புவனஸ் அயர்ஸ்

ஆசெந்தீனாவின் தலைநகரமாகவும், பிரதான துறைமுகமாகவும், இரையேடி லாப்பிளாற்றுக் குடாவில், பரானாக் கழிமுகத்திற்குத் தெற்கே விளங்கும் புவனர்ஸ் அயஸ், அமைந்துள்ளமைக்கான புவியியற் காரணம், இந்நகர் கடற்

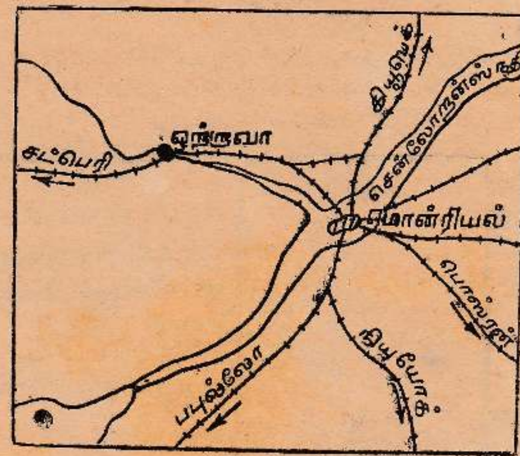


பாதைகளினதும், உண்ணாட்டுப் பாதைகளினதும் குவிமையமாக விளங்குவதேயாகும். ஆசெந்தீனாவில் ஏற்றுமதியாகும் கோதுமை, கம்பளி, தோல், இறைச்சி என்பன இதனூடாகவே ஏற்றுமதியாகின்றன.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

(எ) ஒற்ருவா

கனடாவின் தலைநகராக, சென்லோறன்ஸ் நதியின் கிளைநதியான ஒற்ருவாவில் ஒற்ருவா நகர் அமைந்துள்ளமைக்கான புவியியற் காரணம், சென்லோறன்ஸ் கடல்வழியின் சாதகநிலையேயாகும். ஏற்றியிறக்குவதற்கு இக்கடல்வழி பெரிதும் துணையாகவுள்ளது. காகிதத் தொழில்நகர் என வருணிக்கப்படும் ஒற்ருவாவில் காகிதத் தொழிலின் விருத்திக்கும் சென்லோறன்ஸ் கடல்வழி பேருதவியாக விளங்குகிறது.



o o o

கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (சாதாரண தர)ப் பரீட்சை டிசம்பர்–1966

புவியியல் II—இரண்டு மணி

(முதலாம் வினவுக்கும் வேறு மூன்று வினக்களுக்கும் விடைதருக)

இலங்கைப் புவியியல்

வினு: 1. உமக்குக் கொடுக்கப்பட்டுள்ள இலங்கையின் புறவுருவப் படத்தில் பின்வருவனவற்றைக் குறித்துப் பெயர்களை எழுதுக :-

(அ) திருகோணமலைத் துறைமுகம், மட்டக்களப்புக் கடல்நீர் ஏரி, 80° கி. நெடுங்கோடு, பருத்தித்துறை.

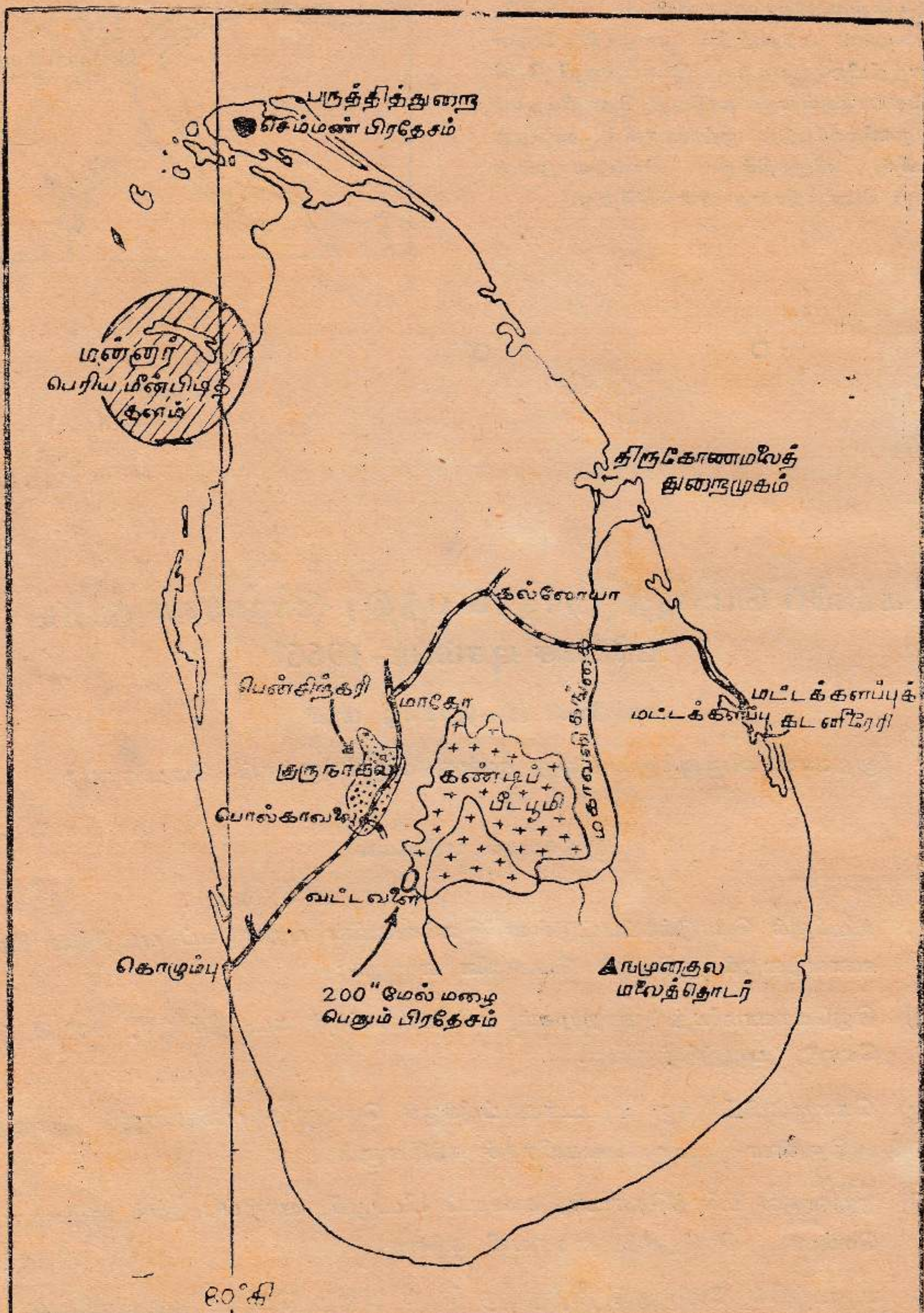
(ஆ) கொழும்பிலிருந்து மட்டக்களப்புக்குச் செல்லும் புகையிரதப் பாதையும், அதிலுள்ள மூன்று புகையிரதச் சந்திகளும்.

(இ) நமுனகுல மலைத்தொடர், கண்டிப் பீடபூமி, யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் செம்மண் பிரதேசம், மகாவலி கங்கை.

(ஈ) வருடத்தில் 200 அங்குலத்துக்கு மேல் மழை பெறும் ஒரு பிரதேசம், பென்சிற்கரி விளையும் ஒரு பிரதேசம், ஒரு பெரிய மீன்பிடித் தளம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விடை:



Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

வினா: 2. பின்வருவன இலங்கையிலுள்ள ஒரு பட்டினத்தின் வெப்பநிலை, மழை வீழ்ச்சிப் புள்ளி விவரங்களாகும். அவற்றை நன்கு அவதானித்துப் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடையெழுதுக:

(அ) நவம்பர், டிசெம்பர், ஜனவரி மாதங்களில் வெப்பநிலை குறைவாக இருப்பதேன்?

(ஆ) வெப்பநிலை வீச்சு யாது?

(இ) வருட மழை வீழ்ச்சி யாது?

(ஈ) மழை வீழ்ச்சிப் பரம்பலை விவரிக்க.

(உ) இப்பட்டினம் எந்தப் பெரிய இயற்கைப் பிரதேசத்தைச் சேர்ந்தது?

	ஜ	பெ	மா	ஏ	மே	ஜூ	ஜூ	ஓ	செ	ஒ	ந	டி
வெப்பநிலை °F	70	71	73	75	75.8	75	75	75	75	74	72	70
மழைவீழ்ச்சி அங்குலம்	10	3	5	7	4	1·5	2	3	4·5	9	10	11

விடை:

(அ) நவம்பர், டிசெம்பர், ஜனவரி மாதங்களில், வெப்பநிலை குறைவாக இருப்பதற்குக் காரணம், வடகீழ்ப் பருவக் காற்றாகும். வடகீழ்ப் பருவக் காற்று மழையைக் கொண்டு வருவதால் வெப்பநிலை இம்மாதங்களில் குறைவாக இருக்கின்றது.

(ஆ) வெப்பநிலை வீச்சு 5·8° ப. ஆகும்.

(இ) வருட மழை வீழ்ச்சி 70 அங்குலங்களாகும்.

(ஈ) இப்பட்டினம் மிக்கூடிய மழைவீழ்ச்சியை ஒக்டோபர் தொட்டு ஜனவரிவரை பெறுகின்றது; இக்காலம் வடகீழ்ப் பருவக்காற்றுக் காலமாகும்; இந்நான்கு மாதங்களிலும் 44·5" மழைவீழ்ச்சியைப் பெறுகின்றது. பருவக்காற்று இடைக்காலமான மார்ச், ஏப்பிரல் மாதங்களில் 11" மழைவீழ்ச்சியுளது. மே தொட்டு செப்டம்பர்வரை, தென்மேல் பருவக் காற்றுக் காலத்தில் மழைவீழ்ச்சி குறைவாகவுளது.

(உ) இப்பட்டினம் உலர்வலய உயர் நிலத்தைச் சேர்ந்தது; மழைவீழ்ச்சி வடகீழ்ப் பருவக் காற்றுக்குரியதாகவும், வெப்பநிலை 74°ப. வரை இருப்பதிலிருந்தும் இதனை உணர்ந்து கொள்ளலாம்.

வினா: 3. பின்வரும் பிரதேசங்களிலுள்ள தாவரங்களில் என்ன வேறுபாடுகளை நீர் அவதானிக்கிறீர்?

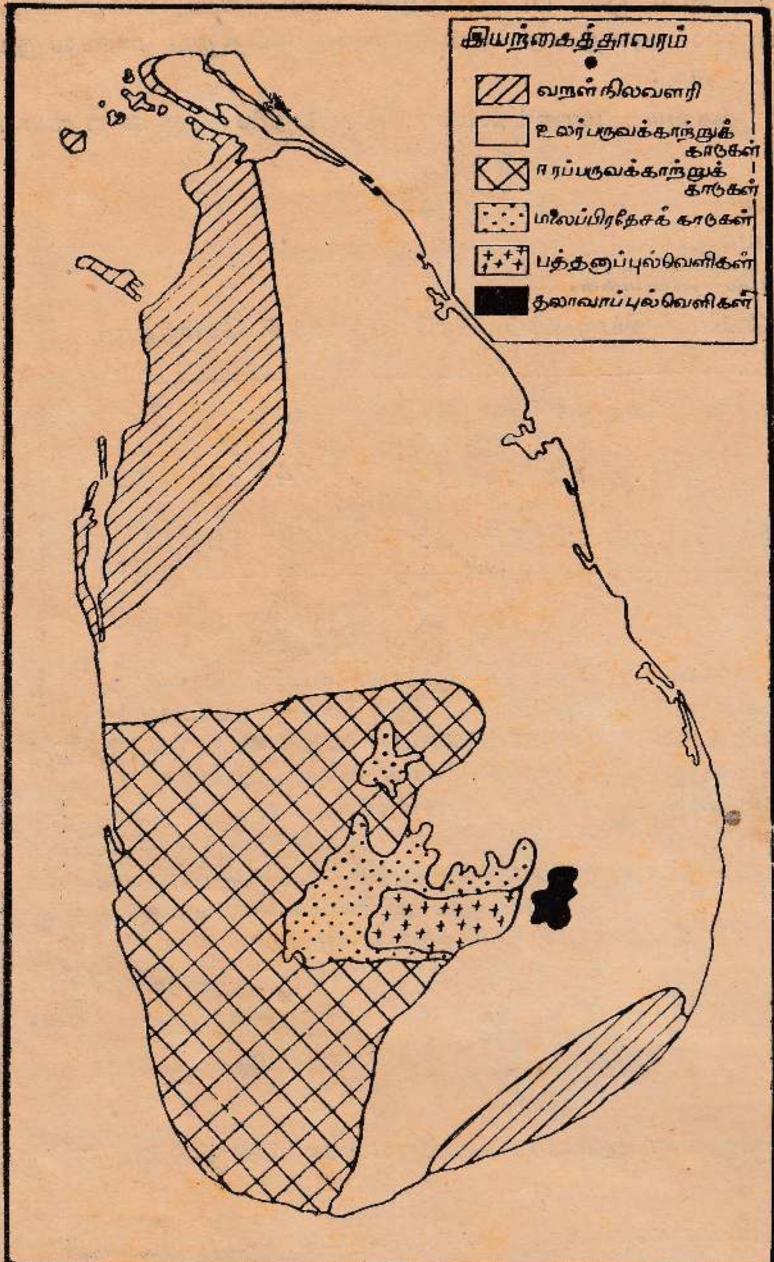
(அ) ஈர மண்டலத் தாழ் நிலங்கள். (ஆ) ஈர மண்டல உயர் நிலங்கள்

விடை:

இலங்கையின் இயற்கைத் தாவரம் காலநிலையினால் பெரிதும் நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளது. மழைவீழ்ச்சி, வெப்பநிலை, மண்வகை எனும் பௌதிக ஏதுக்கள் இயற்கைத் தாவரப் பரம்பலைப் பாதித்துள்ளன. காலநிலை, மண்வகை என்பனவற்றில் காணப்படும் வேறுபாடுகளே ஈரமண்டலத் தாழ்நிலங்களினதும், ஈரமண்டல உயர் நிலங்களினதும் தாவரங்களிடையே காணப்படும் வேறுபாடுகளுக்கும் காரணங்களாகவுள.

இலங்கையின் தென்மேல் பிரதேசத்தில் பெரும் பகுதியை அடக்கியுள்ள ஈரமண்டலத் தாழ் நிலங்களின் இயற்கைத் தாவரம் ஈரப்பருவக் காற்றுக் காடுகளாகும். (ஈரலிப்பான சம வெளியிலுள்ள மத்தியகோட்டுப் பிரதேசக் காடுகள் எனவும் கூறலாம்) இந்த ஈரப் பருவக் காற்றுக் காடுகள் மத்திய கோட்டுக் காடுகளை ஒத்தன: 80°ப. வரையிலான வெப்பநிலையும், 80 அங்குலங்களுக்கு மேற்பட்ட மழைவீழ்ச்சியும் இக்காடுகளை நன்கு செழித்து வளர வைத்துள்ளன. இக்காடுகள் என்றும் பசுமையானவை. மரங்களின் உயரம் வேறுபடுகின்றது. மிகவும் உயர்ந்த மரங்கள் 150 அடி தொடக்கம் 250 அடிவரை வளர்கின்றன. தரையில் தாவர வளர்ச்சி அடர்த்தியாகக் காணப்படு

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org



கின்றது. பொதுவாக இக்காடுகள் அடர்த்தியானவை ஆதலால், மரங்கள் சூரிய ஒளியை நாடி உயர்ந்து வளர்கின்றன. மென்மையான மரங்கள் அதிகமாக விளங்குகின்ற போதிலும், இடையிடையே நடுத்தரமான வைரமரங்களும் காணப்படுகின்றன. இக்காடுகளிற் காணப்படும் பிரதான மரங்கள் பாலை, தளப்பத்து, கித்துள், பலா, மலைவேம்பு, நா, டூன், நடூன், லுணுவில், கோரா, கினு, மிலா என்பவையாம்.

மத்திய மலைநாட்டின் மேற்குப் பாகத்திலுள்ள ஈரமண்டல உயர் நிலங்களின் இயற்கைத் தாவரம் மலைப்பிரதேசக் காடுகளாகும். உயரம் காரணமாக வெப்பநிலைகுறைவாகவும், ஒப்பளவில் மழைவீழ்ச்சி கூடுதலாகவும் இருப்பதனால் இடைவெப்பவலயத்தினை ஒத்தகாடுகளாக இவையுள. இங்கு காணப்படும் மரங்கள் ஈரமண்டலத் தாழ்நிலக் காடுகள் போன்று உயரமானவையல்ல; உயரம் குறைந்தவையாயும், அதிக கிளைகள் உடையனவாயும், தடித்த பட்டைகள் உடையனவாயும் இருக்கின்றன. மரங்களின் கீழே இலைச்செடிகள் வளர்கின்றன. இவை தாழ்நிலக் காட்டுமரங்களிலும் வைரம் குறைந்தவை; பெரிதும் மென்மையானவை. கினு, தம்ரோ, கிறியா, சப்பு என்பனஇங்குள்ள மரங்களாம்.

⊠ ⊠ ⊠

வினா: 4. தென்மேற்குப் பிரதேசத்தில் உள்ள மூன்று பிரதான வகை மண்களின் பெயர்களை எழுதுக. பயிர்ச் செய்கை நோக்கங்களுக்கு அவை எவ்வாறு பயன்படுத்தப்படுகின்றன என்பதைக் காரணங்களோடு விவரிக்க.

விடை:

தென்மேற்குப் பிரதேசத்தில் மூன்று பிரதான வகை மண்களுள. அவையாவன:

(அ) கரையோர மணல்

(ஆ) வண்டல் மண்

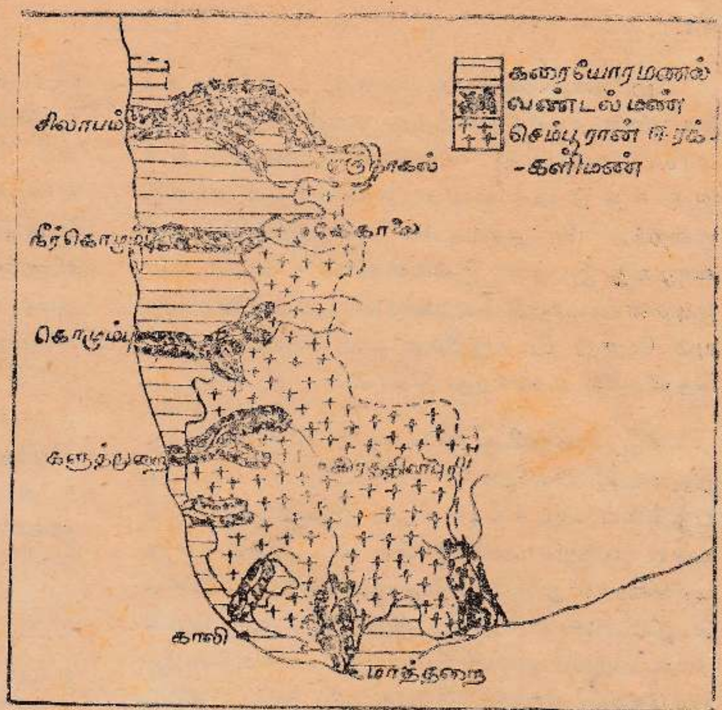
(இ) செம்பூரான் ஈரக்களிமண்.

மாத்தறையிலிருந்து கொழும்புவரை கரையோரமாக மணல் காணப்படுகின்றது. கொழும்பு, சிலாபம், குருநாகல் ஆகியபட்டினங்களை இணைக்கும் முக்கோணப் பகுதியிலும் மணல் காணப்படுகின்றது. இப்பிரதேசத்தில் நதிப்பள்ளத்தாக்குகளில் வண்டல்மண் பெருவாரியாகக் காணப்படுகின்றது. களனிகங்கை ஜின்கங்கை, நில்வளகங்கை என்பன வண்டல் செறிந்த வடிநிலங்களையுடையன. இவை தவிர்ந்த ஏனையபகுதிகளில், சிறப்பாகமலைச்சாய்வுகளில், செம்பூரான் ஈரக்களிமண் காணப்படுகின்றது. இம்மண் பாறைகளின் சிதைவினாலாயது; பாறைப்பரல்களையுடையது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

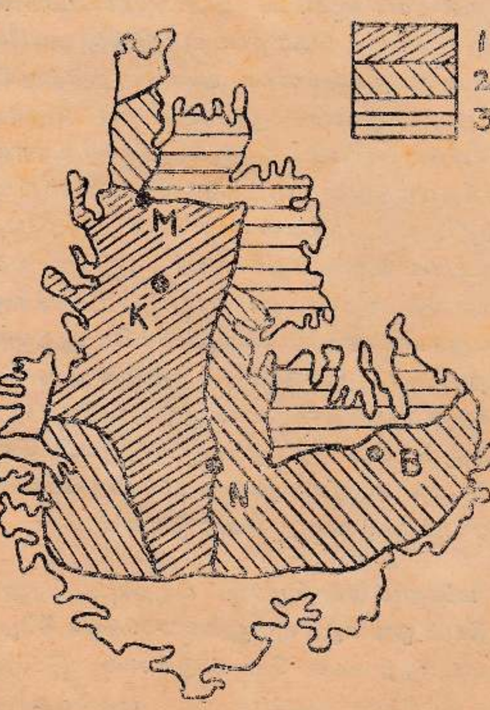
ஈரலிப்பான தாழ்நிலமாக இத் தென்மேற்குப் பிரதேசம் அமைந்திருப்பதனால், பயிர்ச் செய்கை நடவடிக்கைகள் இங்கு நன்கு அமைந்திருப்பதில் அதிசயமில்லை. காலநிலையின் சாதகதன்மையோடு, மண் வளமும் ஏற்றதாக அமைந்துள்ளது. இப்பிரதேசத்தின் பயிர்ச் செய்கையில் தென்னை, நெல், றப்பர் எனும் மூன்றும் பிரதான பயிர்களாகவுள. இவற்றின் பரம்பலை மண்வகைகளே பெரிதும் நிர்ணயித்துள்ளன எனில் வியப்பில்லை.

தென் மேற்குப் பிரதேசத்தின் மணற்பாங்கான பகுதிகளில், தென்னைப் பெருந்தோட்டங்கள் காணப்படுகின்றன. தென்னஞ் செய்கைக்கு வருடச் சராசரி வெப்பநிலை 75°-80° வரையிலும், 80 அங்குலங்களுக்குமேற்பட்ட மழை வீழ்ச்சியும் தரை மணற்பாங்கானதாகவும் இருக்கவேண்டும். இச்சாதக ஏதுக்கள் இங்குள்ளன.



தென்மேற்குப் பிரதேசத்தின் வண்டல் மண் பிரதேசத்தில் நெல் பிரதான பயிராக இருக்கின்றது. ஏறத்தாழ 5,00,000 ஏக்கர்ப் பரப்பில் நெல் இத்தாழ் நிலத்தில் பயிரிடப்படுகின்றது. நில்வளகங்கை, பெந்தோட்டை கங்கை, ஜின்கங்கை ஆகிய நதிகளின் இரு மருங்குகளிலும் நெல்வயல்கள் தொடர்ச்சியாக அமைந்துள்ளன. அதிக மழைவீழ்ச்சி, வளமான மண் என்பன இச்செய்கைக்குச் சாதகமாகவுள்ளன. வருடமொன்றிற்கு இரு போகம் நெல் விளைவிக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது. சில இடங்களில் மூன்று போகமும் நெற்செய்கை நடைபெறுகின்றது.

செம்பூரான் ஈரக் களிமண் பிரதேசத்தில் றப்பர் பிரதான பயிராகவுளது. களுத்துறை, கேகாலை, இரத்தினபுரி மாவட்டங்களில் றப்பர்ப் பெருந் தோட்டங்களைக் காணலாம். பரல்கள் நிறைந்த பெருமணிகளைக் கொண்ட செம்பூரான் ஈரக்களிமண் றப்பர்ச் செய்கைக்கு ஏற்றதாகவுள்ளது. நீர்தேங்கா மலைச்சாய்வு, மிகை மழைவீழ்ச்சி என்பனவும் இச்செய்கைக்குச் சாதகமாகவுள.



விஞ: 5. பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள மலைநாட்டின் புறவுருவப்படம் குடிசன அடர்த்திப் பிரதேசங்கள் மூன்றினைக் காட்டுகின்றது. அவையாவன:

ஒரு சதுர மைலுக்கு 500க்கு மேல் குடிசனம் உள்ளது.

250 க்கும் 500 க்கும் இடைப்பட்ட குடிசனமுள்ளது.

250 க்குக் கீழ்க் குடிசனமுள்ளது.

இவ் வேறுபாடுகளுக்கான காரணங்களைக் கூறுக.

1: சதுரமைலுக்கு 500 க்கு மேல்
2: சதுரமைலுக்கு 250—500 வரை
3: சதுரமைலுக்கு 250 க்குக் கீழ்
M: மாத்தளை
K: கண்டி
B: வதுளை
N: நுவரெலியா

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விடை:

மக்கள், தங்களது வாழ்க்கையைக் கொண்டு நடாத்துவதற்கு ஏற்ற தொழில் வாய்ப்புகளுடைய பிரதேசங்களில் அதிக அடர்த்தியாகவும், அவ்வாறற்ற அல்லது குறைந்த பிரதேசங்களில் அடர்த்தியின்றியும் வாழ்வது இயல்பு. இலங்கையின் மலைநாட்டின் குடிசன அடர்த்திப் புறவுருவப் படத்தினை ஆராயும் போது மேற்குறித்த உண்மையினை நாம் தெளிவாக உணர்ந்து கொள்ள முடிகின்றது.

சதுரமைலுக்கு 500-க்கு மேல் குடி அடர்த்தியுடைய பிரதேசம் மலைநாட்டின் மேற்குப் பகுதியை அடக்கியுள்ளது; இப்பிரதேசம் ஈரவலய மலைநாட்டினைக் கொண்டதாகவுள்ளது. பலவகைகளிலும் மலைநாட்டிலேயே மிக்க செழிப்பான பிரதேசம் இதுவேயாகும். தென் மேல் பருவக் காற்றின் காற்றுப் பக்கத்தில் இப்பிரதேசம் அமைந்திருப்பதனுல், வருட மழை வீழ்ச்சி 100" அதிகமாகும்; சில பகுதிகள் 150 அங்குலங்களுக்கு மேலும் மழையைப் பெறுகின்றன. தரைத்தோற்றமும் சாதகமாக அமைந்திருப்பதனுல், இப்பிரதேசம் தேயிலைத் தோட்டங்களையும், றப்பர்த் தோட்டங்களையும் சிறப்பாகக் கொண்டுள்ளது. இப்பிரதேசத்தின் மேற்குப் புறத்தாழ் சாய்வுகளில் றப்பர்த் தோட்டங்களும், மத்தியபகுதியில் தேயிலைத்

தோட்டங்களும் அமைந்துள்ளன. இத்தோட்டங்களில் வேலை செய்வதற்காக ஏராளமான தொழிலாளர்கள் இப்பிரதேசத்தில் குடியேறியுள்ளனர், கண்டியை அடுத்துக்கணிசமானவளவு கைத்தொழில்களும் விருத்தியுற்றுள்ளன. மலைநாட்டின் பிரதான நிர்வாகமையமாகவும், போக்குவரத்து மையமாகவும் இப்பிரதேசமே விளங்குகின்றது. இலங்கையின் தலைநகரோடு தக்க மோட்டார் வீதிகள், இருப்புப்பாதைகள் என்பனவற்ருல் இப்பிரதேசம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பௌத்த மதத்தின் புனித தந்த தாதுக் கோயில், பல்கலைக்கழகம் என்பன இப்பிரதேசத்திலேயே உள. இவை யாவும் இப்பிரதேசத்தில் மக்களை விரும்பிக்குடியேற வைத்துள்ளன. கண்டி நகரத்தின் மொத்தக் குடித்தொகை மட்டுமே 58,000 ஆகும்.

சதுரமைலுக்கு 250 தொடக்கம் 500 வரை குடியடர்த்தியைக் கொண்டுள்ள பிரதேசம் ஈரலிப்பான மலைநாட்டின் ஒரு சிறு பகுதியையும், வறண்ட மலைநாட்டின் பெரும் பகுதியையும் கொண்டுள்ளது. இப்பிரதேசம் முதல் விபரித்த பிரதேசத்தினைப் போன்று வாய்ப்பான ஏதுக்களைக் கொண்டிருக்காது விடினும், மக்கள் விரும்பிக் குடியேறக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளது. றப்பர்த் தோட்டங்கள் மாத்தளைக்கு வடபாகத்திலும், வதுளையைச் சூழ்ந்தும் காணப்படுகின்றன. நுவரெலியாவினைச் சூழ்ந்து தேயிலைத் தோட்டங்கள் நன்குள. ஆகவே, இத் தோட்டங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர் இங்கு குடியேறியுள்ளனர். நுவரெலியா சுகாதாரத்திற்குகந்த ஒரு நகர். ஆதலால், இங்கு மக்கள் விரும்பிக் குடியேறியுள்ளனர். ஆனல், மிக்க உயரமும் போக்குவரத்துக் கஷ்டங்களும் மலைநாட்டின் மேற்குப் பகுதி போன்று மக்கள் குடியேறத் தடையாக உள. வதுளையைச் சூழ்ந்த பகுதி ஒப்பளவில் வறண்டது; போக்குவரத்துக்களும் இப்பகுதியில் நன்கு அமையவில்லை. ஆதலால், மலைநாட்டின் மேற்குப் பகுதிபோன்று குடியடர்த்தி இங்கில்லை. எனினும் பெருந்தோட்டங்களும், சிறு தொழில்களும் இப்பிரதேசங்களில் ஒரு சதுரமைலுக்கு 250 தொட்டு 500 வரை மக்கள் வாழ வைத்துள்ளன.

மலைநாட்டின் கிழக்குப் பகுதியும், தெற்குப் பகுதியும் ஒரு சதுரமைலுக்கு 250க்குக் கீழேயே குடியடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளன. இப்பகுதிகள் பெரிதும் பயன்படாப் பகுதிகளாகும்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

மழைவீழ்ச்சி இக் கிழக்குப் பகுதியில் 75 அங்குலங்களுக்குக் குறைவாகும். வடகீழ்ப் பருவக் காற்றே இம்மழையை அளிக்கின்றது. தென்மேல் பருவக் காற்றின் காற்றெதுக்கில் இருப்பதால் உலர்மலை நாடாக விளங்குகின்றது. பத்தனை போன்ற புல்வெளிகளும், வெறும் கரம்பை நிலங்களுமே இப்பிரதேசத்திலுள. பயன்படும் சிறிதளவு விளைநிலமும் சேனைப் பயிர்ச் செய்கைக்குட்பட்டுள்ளது; நெல் வயல்கள் மிகக்குறைவு. மலேரியா நோய் இயல்பாகவுண்டு; போக்குவரத்துப் பாதைகள் நன்கு அமையவில்லை. இவை யாவும் இப்பிரதேசத்தில் ஒரு சதுரமைலுக்கு 250க்கும் குறைவாகவே மக்கள் வாழவைத்துள்ளது.

○ ○ ○

வினா: 6. ஒருவகைப் பயிர்ச் செய்கை முயற்சி என்ற முறையில் சேனைப் பயிர்ச் செய்கையினுடைய குறைகளை உதாரணங்களுடன் விவரிக்க.

விடை:

இலங்கையின் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளில் மிகவும் பிற்போக்கான பயிர்ச்செய்கை சேனைப் பயிர்ச்செய்கையாகும். ஓரிடத்திலுள்ள காட்டினைக் கொழுத்தி, அவ்விடத்தில் சிறுதானியங்களை மழையை நம்பி விளைவிப்பர். அவை தாமாகவே வளர்ந்து பயனைத் தருவதுமுண்டு; தராது போவதுமுண்டு. அவ்விடத்தின் இயற்கைப் பசளை குறைந்ததும் பிறிதோரிடத்திற்குச் சென்று அங்குள்ள காட்டைக் கொழுத்திப் பழையபடி பயிரிடுவர். இவ்விதமாக நடைபெறும் சேனைப்பயிர்ச் செய்கையில் பல குறைபாடுகளுள.

சேனைப் பயிர்ச்செய்கை நிரந்தரமான பயிர்ச்செய்கையன்று; அது ஒரு பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கையாகும்; இடம் மாறிமாறிச் செய்கை பண்ணப்படும். சேனைப் பயிர்ச்செய்கையில் பயிர்கள் மாறுவது கிடையாது; நிலங்களே மாறுகின்றன. இதனால், காடுகள் அழிவுற்றுப்போவதுடன், மண்ணரிப்பும் நிகழ ஏதுவாகின்றது. நிலங்கள் வீணே பயனற்றுப் பாழாகப் போகின்றன. சேனைப் பயிர்ச் செய்கை ஓர் ஒழுங்குமுறையான பயிர்ச் செய்கையாகவில்லை; விரும்பியவாறு, தேவையைப் பொறுத்துச் செய்கின்றனர். பயிர்களிலோ அல்லது நிலத்திலோ கூடிய கவனம் செலுத்தப்படுவது கிடையாது. மண்ணின் பசளைத் தன்மை இச்செய்கையில் பேணப்படுவதும் இல்லை. காட்டைக் கொழுத்தியதால் கிடைத்த சாம்பல் எனும் இயற்கை வளம் அற்றுப் போனதும் புதிதாகப் பசளையிட்டுப் பேணுதல் கிடையாது. ஆழநிலம் உழப்படுவதோ, மட்டப்படுத்தப் படுவதோ இச்சேனைச் செய்கையிலில்லை.

இவற்றைவிட வேறும் பல குறைபாடுகள் இச் செய்கையிலுள்ளன. மழையை நம்பியே சேனைச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. நீர்ப்பாய்ச்சல் இச் செய்கையில் பயன்படுத்தப் படுவதில்லை. அதனால், இச்செய்கையிலிருந்து கிடைக்கும் வருமானம் மிகக் குறைவானதாகவேயுளது. சேனைப்பயிர்ச் செய்கை மிக்க இடர் மிகுந்தது; விலங்குகள் இப்பயிரை அழித்துவிடும் நிலைமைகளுள்ளன; வானிலை நிலைமைகள் எதிர்பார்த்தபடி நிகழாது பொய்த்துவிடக் கூடும். சேனைச்செய்கை நடைபெறும் பகுதிகள் சந்தை நகரங்களில் இருந்து விலகி அமைந்துள்ளன. போக்குவரத்து வசதிகளும் நன்கு அமையப் பெறவில்லை. இத்தகைய பல குறைபாடுகள் சேனைப்பயிர்ச் செய்கையில் காணப்படுகின்றன. இச் செய்கை எவ்விதத்திலும் இலங்கையின் பொருளாதார விருத்திக்கு உதவக்கூடியதன்று. சோம்பேறித்தனமான பிற்போக்கான பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கையே இதுவாகும்.

* * *

வினா: 7. பின்வருவனவற்றுள் எவையேனும் இரண்டைப் பற்றிச் சிறு குறிப்புக்கள் எழுதுக:-

(அ) இலங்கையில் புகையிரதப் போக்குவரத்து

(ஆ) இலங்கையின் மீன்பிடிக் கைத்தொழில்.

(இ) கொழும்புத் துறைமுகம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

விடை:

(அ) இலங்கையில் புகையிரதப் போக்குவரத்து

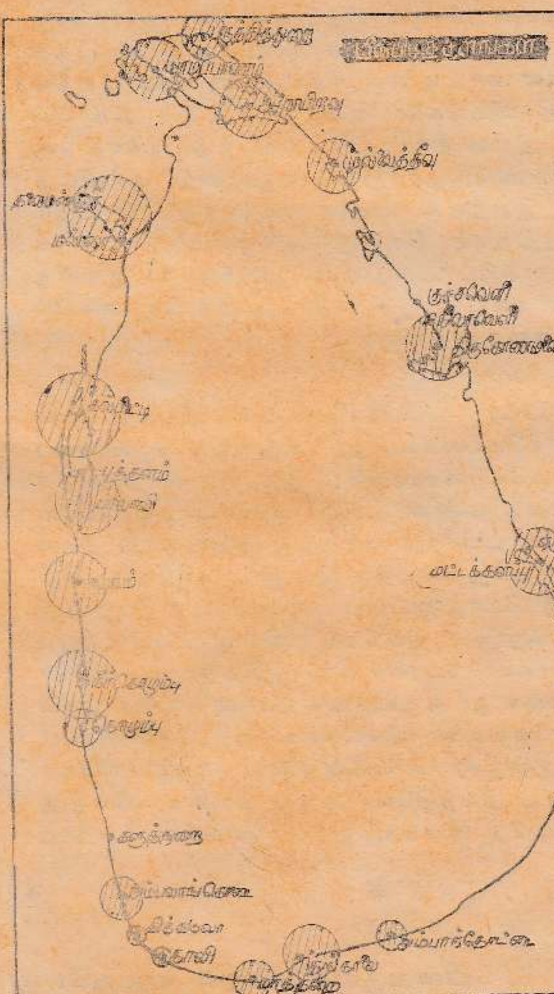
இலங்கையின் போக்குவரத்தில் புகையிரதப் போக்குவரத்து நல்ல முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது; புகையிரதப் பாதைகள் அமைக்கப்பட்டதன் பின்பே இலங்கையின் பெருந் தோட்டங்கள் நன்கு விருத்தியுற்றன. தேயிலை றப்பர் போன்ற பொருட்களைக் கொழும்புத் துறைமுகத்திற்குக் கொண்டுவரப் புகையிரதப் பாதையே உதவுகிறது. மக்களின் பிரயாணங்களுக்கும் இது பேருதவியாகவுள்ளது.

இலங்கையின் புகையிரதப் பாதைகளின் நீளம் 896 மைல்கள். கொழும்பிலிருந்து வடகிழக்கு நோக்கிச் செல்லும் பிரதான இருப்புப்பாதை பொல்காவலை, பேராதனை, கண்டி, மாத்தளைக்கும், நாவலப்பிட்டி, நனுஓயா, வதுளைக்கும் செல்கின்றது. கொழும்பிலிருந்து வடக்கு நோக்கிச் செல்லும் உண்ணாட்டுப் பாதை பொல்காவலை, குருநாகல், மாகோ, அநுராதபுரம், மதவாச்சி, யாழ்ப்பாணம், காங்கேசன் துறை என்பனவற்றை இணைத்தமைந்துள்ளது. மகோவிலிருந்து கிழக்கு நோக்கிப் பிரியும் பாதை திருகோணமலை, மட்டக்களப்புப் பகுதிகளையும், மதவாச்சியிலிருந்து மேற்கு நோக்கிச் செல்லும் பாதை மன்னாரையும் இணைக்கின்றன.

இருப்புப் பாதைகள் வகித்துவந்த முக்கியத்துவம் இன்று மோட்டார் வீதிகள் நன்கு அமைக்கப்பட்டிருப்பதால் குறைந்துவிட்டன. புகையிரதங்களோடு மோட்டார் வாகனங்கள் இன்று போட்டியிடுகின்றன. புகையிரதங்கள் மூலம் துறைமுகத்திற்குக் கொண்டுவரப்பட்ட தேயிலை, றப்பர் என்பன, இன்று லொறிகள் மூலம் கொண்டுவரப்படுகின்றன. இதனால் நேரமும், செலவும் குறைவாக இருப்பதோடு பாதுகாப்பாகவுமுளது. புகையிரத சேவையை விருத்தி செய்வதற்காகப் பல வழிவகைகள் கையாளப்படுகின்றன. வளைவான இருப்புப் பாதைகளை நேராக்கித் தூரத்தைக் குறுக்கியும் விரைவான யந்திர சாதனங்களைப் பொருத்தியும், புகையிரத நிலையங்களை மேலும் நவீன முறையில் திருத்தியும், புதிதாக அமைத்தும் புகையிரதப் போக்குவரத்தை விருத்திசெய்ய அரசாங்கம் முயல்கின்றது.

(ஆ) இலங்கையில் மீன்பிடிக் கைத்தொழில்

மீனை ஏராளமாக ஏற்றுமதி செய்ய வேண்டிய இலங்கை, இறக்குமதி செய்யும் நிலையில் இருப்பதற்குக் காரணம், மீன்பிடித் தொழிலின் விருத்தியில் கூடிய கவனம் எடுக்காமையே ஆகும். இலங்கையில் மீன்பிடித் தொழிலின் விருத்திக்குச் சாதகமாகப் பல ஏதுக்களுள. விதையாமலே பயன்பெறும் இக் கைத்தொழிலின் விருத்திக்கு இலங்கையைச் சூழ்ந்து நான்கு பக்கமும் கடல் காணப்படுவது சாதகமான ஏதுக்களின் முதன்மையானது. இலங்கை ஒரு கண்ட மேடையில் அமைந்திருப்பதனால் மீன்கள் அதிகமுளது. பீற்று, வோர்ஜ் போன்ற கடலடித்தள மேடைகள் இலங்கையை அடுத்துக் காணப்படுகின்றன. இலங்கையின் நீண்ட கரையோரம் பல குடாக்களையும், கடனீரேரிகளையும் கொண்டுள்ளது. இவை யாவும் இலங்கையில் மீன்பிடித் தொழில் விருத்தியடையச் சாதகமாகவுள்ளன.



இலங்கையின் வடமேற்குப் பகுதிகளும் கிழக்குப் பகுதிகளும் தாம் இலங்கையின் சிறந்த மீன்பிடிப் பகுதிகளாகவுள்ளன. இலங்கையில் அதிகளவு மீன் வடமேற்குப் பகுதிகளிலேயே பிடிக்கப்படுகின்றது. நீர்கொழும்பு, கற்பிட்டி, மன்னார், யாழ்ப்பாணம், பருத்தித்துறை, முல்லைத்தீவு முதலியன சிறந்த மீன்

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

பிடித் தளங்களாகவுள்ளன. இலங்கையின் கரையோரங்களில் ஏறத்தாழ 70,000 மக்கள் இத்தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

இலங்கையின் கடல்படு தொழில்களில் மீன் பிடித்தலே முக்கியமானதாகவுளது. மீன்பிடித்தல் பெரிதும் கடற்கரையோரங்களில் நடைபெற்று வருகின்றபோதிலும் ஆழ்கடலிற்குச் சென்று மீன்பிடித்தலும் இன்று விருத்தியுற்று வருகின்றது.

பழையகாலப் படகுகள், தோணிகள், வள்ளங்கள் என்பனவற்றோடு, நவீன யந்திர வள்ளங்களும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. வீச்சு வலைகள், இழுவலைகள், இறகுவலை என்பன உபயோகிக்கப்படுகின்றன. தூண்டிலிடுதல், பொறிகட்டல் என்பனவும் கையாளப்பட்டு வருகின்றன.

இன்று ஆழ்கடலிற்குச் சென்று மீன் பிடித்தல் நடைபெறுகின்றது. மீனவர்களின் கலங்கள் யந்திரமயமாக்கப்பட்டு வருகின்றன. மீன்பிடித்தொழிலை விருத்தி செய்வதற்காக மீன்பிடித் துறைமுகங்களையும் ஒதுக்கிடங்களையும் அரசாங்கம் அமைத்து வருகின்றது. அத்துடன் மீன்கள் பழுதடையாமல் பலநாட்கள் பாதுகாக்கக் குளிர் சாதனங்களையும், விரைவாகச் சந்தைகளுக்குக் கொண்டுசெல்லப் போக்குவரத்து வசதிகளையும் விருத்திசெய்து வருகின்றது.

மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள மீனவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தவும், படித்த இளைஞர்களை இத்தொழிலில் ஈடுபடுத்தவும், நவீன யந்திரங்களையும் குளிர் சாதனங்களையும் உபயோகப்படுத்தவும், கடன் வசதி பாதுகாப்பு வசதி என்பவற்றை அளிக்கவும் அரசாங்கம் இன்று முயல்கின்றது. வெகு விரைவாகவும் சுலபமாகவும் இலங்கையில் முன்னேற்றந் தரக்கூடிய ஒரு தொழில் உண்டென்றால் அது மீன்பிடித் தொழிலேயாகும்.

(இ) கொழும்புத் துறைமுகம்

கொழும்புத் துறைமுகம் கடற் போக்குவரத்தின் எல்லையாக அமையாது, கடற் போக்குவரத்தின் மையமாக அமைந்திருப்பதே அதன் உலக முக்கியத்துவத்திற்குக் காரணமாகும். இந்து சமுத்திரத்தின் மத்தியில் கப்பற் போக்குவரத்தின் குவி மையமாகக் கொழும்பு அமைந்துள்ளது.

போர்த்துக்கேயரின் ஆதிக்கத்தின் கீழ் இலங்கை இருந்தபோது, போர்த்துக்கேயர் கோட்டை இராச்சியத்திற்கு அருகே ஒரு துறைமுகந் தேவையெனக் கண்டு, கொழும்பைத் துறைமுகமாக்கிக் கொண்டனர். பின் பிரித்தானியரின் ஆட்சியின் கீழ் இலங்கை இருந்தபோது கொழும்புத் துறைமுகம் நன்கு விருத்தியடைந்தது. பிரித்தானியர் தமது பெருங் கப்பல்கள் தங்குவதற்கு வசதியாகக் கொழும்புத் துறைமுகத்தை விரிவாக்கினர். இலங்கை சுதந்திரம் பெற்றதன்பின் இதன் முக்கியத்துவம் அதிகரித்தது.

கொழும்பு ஒரு செயற்கைத் துறைமுகமாகும். மூன்று பெரும் அணைகளைக் கட்டித் துறை முகத்தினுள் கப்பல்கள் பாதுகாப்பாகத் தங்குவதற்கு வசதிகள் செய்துள்ளனர். இத்துறைமுகத்தின் பரப்பளவு 640 ஏக்கர்களாம். ஓரே நேரத்தில் 40 கப்பல்கள் தங்கி நிற்க முடியும். பொருட்களை ஏற்றுவதற்கும் இறக்குவதற்கும் வசதியாக இறங்கு துறைகளும், பொருட்களைச் சேமித்து வைப்பதற்குச் சேமிப்பு நிலையங்களும் இங்கு நன்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

கொழும்பு இலங்கையின் தலைநகரமாக விளங்குவதோடு வர்த்தக மையமாகவும் விளங்குகின்றது. கொழும்பின் பின்னணி நிலம் வளம் பொருந்தியதாகவுமுளது. கொழும்புத் துறைமுகத்தின் ஊடாகவே தேயிலை, றப்பர், தெங்குப் பொருட்கள் முதலியன ஏற்றுமதியாகின்றன; இலங்கைக்குத் தேவையானவை இறக்குமதியாவதும் இதனூடாகவே.

சுயெஸ் கால்வாய் ஊடாக வரும் கப்பல்களும் கேப்ரவுண் கண்டு வரும் கப்பல்களும், மலாக்காத் தொடுகடலூடாக வரும் கப்பல்களும், கொழும்புத் துறைமுகத்தில் ஏற்றவும் இறக்கவும், நீர் பெறவும், எரிபொருள் பெறவும் தங்கிச் செல்கின்றன. இத்தகைய காரணங்களால் கொழும்பு இலங்கையின் பிரதான துறைமுகமாக மதிப்பிடப்பட்டு வருகின்றது.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

சில கலைச் சொற்கள்

சமவுயரக்கோடு	—Contour
இடவுயரம்	—Spot Height
குறுக்குப்பக்கப் பார்வை	—Cross Profile
குறுக்கு வெட்டுமுகம்	—Cross Section
குத்தளவு	—Vertical Scale
சாய்வு	—Slope
மென்சாய்வு	—Gentle Slope
குத்துச்சாய்வு	—Steep Slope
குழிவுச்சாய்வு	—Concave Slope
குவிவுச்சாய்வு	—Convex Slope
பள்ளத்தாக்கு	—Valley
சமச்சீரான பள்ளத்தாக்கு	—Concordant Valley or
சமச்சீரில் பள்ளத்தாக்கு	—Discordant Valley or
நெடுக்குப்பள்ளத்தாக்கு	—Longitudinal Valley
குறுக்குப் பள்ளத்தாக்கு	—Transverse Valley
நீர்ப்பிரி மேடு	—Water shed
கூம்புக்குன்றம்	—Conical Hill
திரிகோணகணித நிலையம்	—Trigonometrical Station
மேட்டு நிலம்	—Plateau
சுவடு	—Spur
மீள் நுழை	—Re-entrant
வெளிக்கிடை	—Outlier
கணவாய்	—Pass
உயர் கணவாய் சேணக் கணவாய்	—Saddle or Col
தனியாக்கப்பட்ட குன்று	—Isolated Hill
மலையிடுக்கு	—Gorge
ஓங்கல்	—Cliffs
கழிமுகம்	—Delta
மணற்றிடர்	—Sand Bar
சேற்று நிலம்	—Marsh
ஒத்த கரை	—Concordant Coast
ஒவ்வாக் கரை	—Discordant Coast
குடா	—Bay
சிறுகுடா	—Slough
முனை	—Headland
வடிகால்	—Drainage
மரநிகர் வடிகால்	—Dendritic Drainage
ஆரை வடிகால்	—Radial Drainage
கங்கண வடிகால்	—Annular Drainage
சட்டத்தட்டு வடிகால்	—Rectangular Drainage
கட்புலனுதல்	—Visibility
அளவுத் திட்டம்	—Scale
நேர்கோட்டளவுத் திட்டம்	—Plain Scale
வகைகுறிப்பின்னம்	—Representative Fraction(RF.)
வழக்கக் குறியீடுகள்	—Conventional Signs
படவரைகலை	—Cartography

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org

அன்பு வெளியீடு

புவியியல் நூல்கள்

* உலகப் புவியியல் (G. C. E. O/L) — 6–25
வித்தியாதிபதியின் அங்கீகாரம் பெற்றது

* இலங்கைப் புவியியல் (G. C. E. O/L) — 3–75
வித்தியாதிபதியின் அங்கீகாரம் பெற்றது

* படவரைகலையில் எறியங்கள் — 3–60
(G. C. E. A/L & G. A. Q)
வித்தியாதிபதியின் அங்கீகாரம் பெற்றது

* படவரைகலையில் வரைப்படங்கள் — 8–40
(G. C. E. A/L & G. A. Q)

* புவியியல் வழிகாட்டி (G C. E. O/L) — 2–50
டிசம்பர் 1965 தொடக்கம் டிசம்பர் 1966 வரை வந்த க. பொ. த.
புவியியல் வினுக்களும் விடைகளும்.
ஷை நூல்களை ஆக்கியோன்:
க. குணராஜா B. A. Hons (Cey)

* செய்கை முறைப்படவேலை (G.C.E. O/L) — 3–80
ஆக்கியோர்: க. குணராஜா B. A. Hons (Cey)
ஆ. இராஜகோபால் B. A. (Geog)
க. பரமேஸ்வரன் B. A. Hons (Cey.)

* படவேலை (G. C. E. A/L) — 3–20
ஆக்கியோர்: க. குணராஜா B. A. Hons (Cey)
வே. நடராஜா B. A. (Geog)

விற்பனையாளர்:

ஸ்ரீ லங்கா புத்தகசாலை, காங்கேசன்துறை வீதி, யாழ்ப்பாணம்.

Digitized by Noolaham Foundation.
noolaham.org | aavanaham.org