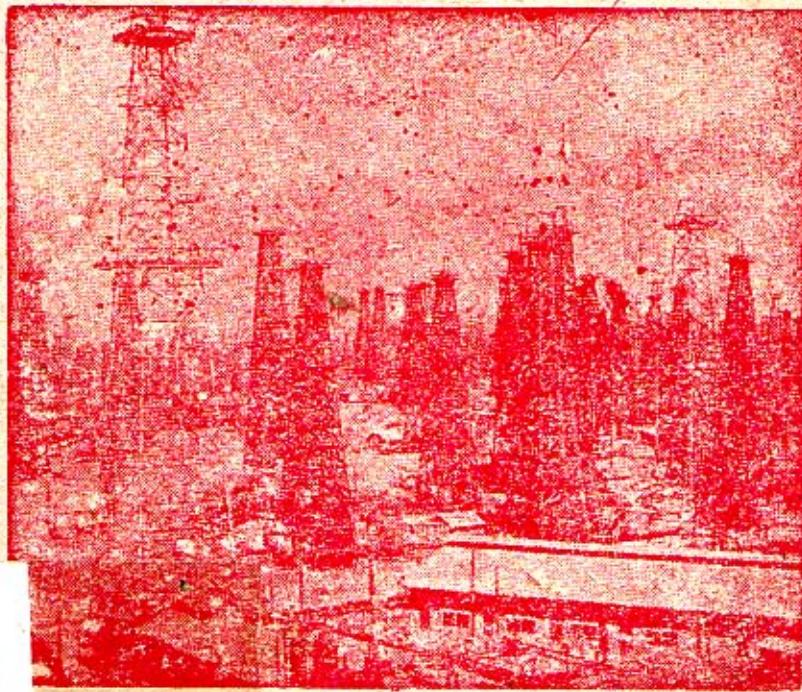


பொருளாதாரப் புரியியல்

கலாந்தி க. குணராசா



IP
வினாக்கள்
L / DR

— கமலம் பதிப்பகம் —

பொருளாதாரப் புவியியல்

பொருளாதாஸ்

புவியியல்



ஆக்கியோன்

கலாந்தி க. குணராசா, B. A, Hons (Cey), M.A, Ph. D, S.L.A S-
ரிடேசக் செயலாளர், யாழ்ப்பாணம்.

(முன்னொராள்: ஒபுவியியற் பயிர்ச்சியாளர், பல்கலைக்கழகம்,
பேராசனை, ஒபுவியியல் உதவி விரிவுரையாளர், பல்கலைக்கழகம்-
கொழும்பு. ஒஅதிதிப் போதனாசிரியர், தொழில் நுட்பக் கல்லூரி,
யாழ்ப்பாணம். ஒஅதிதி விரிவுரையாளர், அரசினர் ஆசிரிய கலாசாலை-
கொழும்புத்துறை. ஒபுவியியல் ஆசிரியர், கொக்குவில் இந்துக்
கல்லூரி, கொக்குவில். ஒ ஆலோசக ஆசிரியர், ஒகாரியாதிகாரி
கிள்ளீயா. ஒஉதவி அரசாங்க அதிபர், துணுக்காய். ஒ மேலதிக்
அரசாங்க அதிபர், (காணி), கிள்ளெநாக்கி)



கமலம் பதிப்பகம்

82, பிறவுண் வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

வினா

- முதலாம் பதிப்பு: 1972 டிக்டோபார்
- திருத்திய முன்றாம் பதிப்பு: 1994 ஏப்ரல்
- (C) Kamala Kunarasa, B. A. (Cey), Dip. in Ed.
- அக்கூப்பதிப்பு: ஸ்ரீ வண்ணமி அச்சகம், 37, கண்ணடி வெளி, யாழ்.



Economic Geography

Author

Dr. K. KUNARASA.
B.A.Hons. (Cey) M.A. Ph.D, S.L.A.S.

Published by:
KAMALAM PATHIPPAKAM
82, Brown Road,
Jaffna.



விற்பனையாளர்

ஸ்ரீ வங்கா புத்தகசாலை
காங்கேசன்துறை வீதி,
யாழ்ப்பாணம்.

முன்னுரை

பூமியை மக்கள் எவ்வாறு பயன்படுத்தி வாழ்கின்றனர் என்றை வீரரிக்கும் இயலே, பொருளாதாரப் புரியிலாகும். பொருளாதாரப் புரியியல் என்பது ‘மனிதனின் பயன்தரும் நடவடிக்கைகளை பேசும் இயல்’ எனவும், ‘மனிதனை அவனது சாதாரண வாழ்க்கையுடன் ஒத்து ஆராயும் இயல்’ எனவும் அறிஞர்கள் கூறுவார். பொருளாதாரப் புரியியல் என்பது மனிதனையும், அவனது வாழ்க்கைத் தொழிலையும் விளக்கும் புரியியற் பகுதியாகும். பொருளாதாரப் புரியிலாம் பொருளாதார நடவடிக்கைகளை ஆராய்வதோடு. அந்த நடவடிக்கைகளை நிலைநாட்ட எக்காரணங்கள் ஏதுவாயிருந்தன என்பதையும் ஆராய்கின்றது.

இயற்கையில் தரை, காலநிலை என்பன வேறுபட்டன; தாவரங்களும் வேறுபட்டன. அதனால் மனிதனது வருவாய்களும் வேறுபட்டன. பொருளாதாரப் புரியியலில் தரையே மக்களது முஸ்தரா வருமானமாகும். வீடு அமைக்கவோ பயிர்செய்க்கைக்கோ, மந்தாடி மிக்கவோ, நிலக்கரீ நிலதெய்போன்ற கனிகளைப் பெறவோ ஆனாலுமாகவீ நிருப்பது தரையே. தரையின் மேலுள்ள பொருட்களை முதன்முதல் பயன்படுத்தி மனிதன் அறிவு வளர்ச்சியால் நிலத்தின் உள்ளும் வருவாய்க்கையாப் பெறுகிறான். இவற்றையெல்லாம் பொருளாதாரப் புரியிலாம் வீரரிக்கின்றது.

மனிதனுக்கு முக்கியமான தேவை உணவாகும். இவ்வண்ணை அவன் ஆதியில் காடுகளில் காய்களைகளாகவும், வேட்டையாடி மிருக இறைச்சியாகவும் பெற்றான். காலகதியில் பயிர்செய்க்கையிலே பட்டான். பயிர் செய்வதற்குத் தகுந்த நிலங்களையே தெரிவுசெய்தான். நிர்வசதியும், ஏணையவசதிகளும் நிலைந்த தரையே அவனால் பயன் படுத்தப்பட்டன. இன்றும் உலகின் எப்பாகங்களிலும், தரையையும், காலநிலையையும் பொறுத்தே பயிர்செய்க்கைகள் நிர்ணயிக்கப் படுகின்றன. சமூகரகளிலும், நிதிப்பள்ளத்தாக்குகளிலும் நெல் பழிடிட் படுகிறது. நெல் பழிடிட முடியாத விடத்தில் வேறு பயிர்க்கைப் பயிரிடுகின்றனர். கோதுமை பயிரிடமுடியாத பிரதைசங்களிலிருந்து, ஓட்டு என்பன பயிரிடப்படுகின்றன. உலகின் சுக்கராகங்களிலும் சர்வசாதாரணமான தொழிலாகப் பயிர்செய்க்கை விளங்குகிறது. மலைகள், மேட்டுறிலங்கள், சமவெளிகள், குளிர்ப்பிரதேசம், வெப்பப் பிரதேசம் எங்கும் பயிர்செய்க்கை நடைபெறுகிறது. சமவெளிகளில் தானிமங்கள் பயிரிடப்படுவதுபோல, உயர்ந்த மலைப்பிரதைசங்களிலே பெருந்தோட்டப் பயிர்களான தேயிலை, உப்பர், கொக்கோ, கோப்பு

என்ன டீயிரிடப்படுகின்றன. நிலத்தோற்றும் இவற்றை நிரணயிக்கின்றது. டீயிரிசெய்கையின் பரம்பலையும், தன்மைகளையும் பொருளாதாரப் புலியியல் விபரிக்கிறது.

புராண காலத்தில் யீரிதனது தேவைகளைச் சுலபமாகப் பெறக் கூடியதாக விருந்தது. எல்லாவற்றையும் அவனுக்குச் சூழலே அளித்து. உணவு, உடை, வீடு என்பன ஆரம்பத்தில் சாதகமான தரைகளிலேயே கிடைத்தன. ஆனால், நவீன மனிதன் வாழ்வதற்குப் பல்வேறு பொருட்கள் தேவைப்படுகின்றன. அவனது தேவைகளைவிட்டால் நவீன முறை என்கில் பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன. உணவு, உடை, உறையீடும் ஆகிய மூன்றையும் பொறுத்தவைவில், தன் தழுவலீப்பதை விரும்பாது புதியன வற்றை விரும்புகின்றான். எனவே, இன்றைய பொருளாதாரப் புலியியல் பொருளாதார நிலத்தோற்றுத்தினை மட்டும், விபரிப்பதாக விள்ளவ; மனிதனது முயற்சிகளையும் விபரிக்கின்றது.

சுருக்கக்கூடில், பொருளாதாரப் புலியியல் என்பது. உணவு, உடை, உறையீடு, போகப் பொருட்கள் என்பனவற்றைப் பெறுவதற்காக மனிதன் செய்கின்ற தொழில்களையும் முயற்சிகளையும் விபரிக்கின்ற இயல் எனலாம்.

இன்று பொருளாதாரப் புலியியலைப் போதே முறையிலும் வர்த்தக அடிப்படையிலும், தொழில்முறை அடிப்படையிலும், தத்துவ அடிப்படையிலும் மனிதனியாயும், தொகுத்தும் ஆராய்கின்றார்கள். எனவே, இன்றைய, பொருளாதாரப் புலியியல் பரந்ததாயும் சிக்கல் நிறைந்ததுமாயுள்ளது.

பொருளாதாரப் புலியியல்¹ என்ற இந்தால் உயர் வகுப்பு மாணவர்களுக்காக ஆக்கப்பட்ட நூலாகும். தெளிவான விளக்கப்படங்களோடும், முகப்படங்களோடும் இந்தால் வெளிவந்துள்ளது. இந்தாலினை கல்வி உலகு ஆதரிக்கும் என நம்புகிறேன். இந்தாலில் குறைகள் காணப்படுவும் அறிஞர் கட்டிக் காட்டில் அடுத்த பதிப்புகளில் திருத்திக் கொள்வோம். இந்தாலில் வெளியிடப்பட்டுள்ள நிழற்படங்களைத் தந்துதலிய வெளிநாட்டுத் துறைகளுக்கு நன்றி.

க. குணராசா

ஸ்ரீப்பரணம்,
10 - 9 - 1982

பொருளாடக்கம்

அத்தியாயம்	விடயம்	பக்கங்கள்
1. உலகின் குடித்தொகை	1—15	
2. பண்ணை முறை வழிக்கை	15—23	
3. உலகின் வேளாண்மை வகைகள்	23—28	
4. உலகின் நெற்செய்கை	28—37	
5. உலகின் கோதுமைச் செய்கை	37—44	
6. உலகில் சோளம்	44—47	
7. பெருந்தோட்டப் பயிர்க்செய்கை	48—65	
8. உலகின் மீன்பிழித்தொழில்	65—72	
9. உலகின் விலங்கு வேளாண்மை	72—83	
10. வலுப்பொருட்களும் உலோகப் பொருட்களும்	84—102	
11. உலகின் பிரதான கைத்தொழில் பிரதேசங்கள்	102—112	
12. இரும்புருக்குத் தொழில்கள்	112—128	
13. பொறியியற் கைத்தொழில்கள்	128—136	
14. இரசாயனக் கைத்தொழில்கள்	136—144	
15. குடியிருப்புகள்	144—148	
16. காடுகளும் காட்டுத்தொழில்களும்	149—154	
17. போக்குவரத்து வகுக்களும் தொப்பாடல் வசதிகளும்	154—164	

மேற்கோள் நூல்கள்

BIBLIOGRAPHY

1. Economic Geography—
C. F. Jones and G. G. Darkenwald, The Macmillan Company New York.
2. Economic Geography—
J. L. Guha and P. R. Chatteraj, The World Press Private Ltd. Calcutta.
3. Economic Geography—
H. Robinson, Macdonald and Evans, Plymouth.
4. Economic Geography—
W. S. Thatcher, The English University Press
5. The Economic Geography of the World—
V. P. Maksakovskiy, Progress Publishers, Moscow.
6. An Intermediate Commercial Geography—
L. Dudley Stamp, Longmans, Green & Co. London.
7. Human Geography—
Emry's Jones Chatto and Windus Co.
8. United Nations Statistical Year Books - 1989.
9. The Statesman's Year Book - 1988 - 1989 (125th Editions)
10. Almanac - 1986
11. உலகப் புவியியல்—
A. குணராசா, அன்பு வெளியீடு, பாழ்ப்பாணம்.
12. பொருளாதாரப் புவியியல்—
கோ. கே. ஹென்டீகேபால், தமிழ்நாட்டுப்பாடநால் நிறுவனம், சென்னை.
13. குடியிருப்புப் புவியியல்—
A. சிவசூர்த்தி, தமிழ்நாட்டுப் பாடநால் நிறுவனம், சென்னை.
14. தொழில் புவியியல்—
கோ. இராமசுவாமி, தமிழ்நாட்டுப் பாடநால் நிறுவனம், சென்னை.

அத்தியாயம்

உலகின் குடித்தொகை

1.1 உலகின் குடிப்பெருக்கம்

உலகின் இன்றைய குடித்தொகை (1990) ஏறத்தாழ 534 கோடி கள் (5346 மில்லியன்கள்) என மதிப்பிடப்பட்டிருக்கின்றது. கி.பி. 1600 ஆம் ஆண்டளவில் உலகின் குடித்தொகை 40 கோடிகளாக விருந்தது. 1900 ஆண்டில் உலகின் குடித்தொகை 161 கோடிகளாகியது 1950 இல் உலகின் குடித்தொகை 251 கோடிகளாகி. 1975 இல் 368 கோடிகளாகி, இன்று 534 கோடிகளாக உயர்ந்துவிட்டது. கி.பி. 2000 ஆண்டளவில் உலகின் குடித்தொகை 700 கோடிகளாக அதிகரிக்குமெனக் கணக்கிட்டுள்ளனர். எனவே உலகின் குடிப்பெருக்கம் விரைந்து நிகழ்ந்து வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

1600 ஆம் ஆண்டிலிருந்து	1990 வரை உலகின் குடிப்பெருக்கம்	ஆண்டு குடித்தொகை (கோடி)	ஆண்டு குடித்தோகை (கோடி)
600	40	1930	207
1650	50	1940	229
1750	73	1950	251
1800	90	1960	277
1850	117	1970	378
1900	161	1980	424
1910	178	1984	475
		1990	534

உலகின் குடிப்பெருக்கம் அன்மைக்காலத்தில் தான் விரைவாக அதிகரிக்கத் தொடங்கியது. 1750 ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர் உலகின் குடித்தொகை விரைவாக அதிகரிக்கவில்லை. அதற்குப் பல தடைகள் இருந்தன. புற்றுக்கம், தீ, வெள்ளம், சூராவளி, பிளேக், மலேரியா, யுத்தங்கள் என்பன மக்களை அக்காலத்திற்கு முன்னர் அதிகளவில் பலிகொண்டன. ஆனால் 1750 இன் பின்னர் உணவுற்பத்தியில் ஏற்பட்ட விருத்தியும் கொதார மருத்துவத் துறைகளிலேற்பட்ட விருத்தியும் விரைவான குடிப்பெருக்கத்திற்குக் காரணிகளாயின. இயற்கை அழிவுகளை முன்கூட்டியே அறிய முடிவதும், நோய்களைக் கட்டு

படுத்த முடிவதும் குடிப்பெருக்கத்திற்குக் காரணிகளாயின. இன்று உலகில் ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் 13 ஆயிரம் குழந்தைகள் பிறகின்றன. அதே வேளை ஒவ்வொரு மணி நேரத்திலும் 4000 மக்கள் இறக்கின்றனர். எனவே ஒவ்வொரு மணிநேரத்திலும் 9000 மக்கள் அதிகரித்து வருகின்றனர். ஒவ்வொரு நாளும் உலகின் குடித்தொகை ஏற்கதாழ் 3,00,000 லீதம் அதிகரிக்கின்றது. ஓராண்டிற்கு உலகின் குடித்தொகை 5.5 கோடி (55 மில்லியன்) அதிகரிக்கின்றது. இவ்வாறு விரைந்து பெருகும் குடித்தொகையை ‘குடித்தொகையின் துரிதப்பெருக்கம்’ (Population explosion) என்பர்.

உலகின் குடித்தொகை வளர்ச்சி ஆண்டிற்கு 1.8% ஆகும். உலகில் எல்லா நாடுகளிலும் குடித்தொகை வளர்ச்சி லீதம் ஒரேயெளின தாகவில்லை. நோர்வேயில் குடிவளர்ச்சி குறைவு (0.4%) மெக்கிக்கோ, தாய்லாந்து நாடுகளில் வளர்ச்சி லீதம் 3% ஆகும். இங்கையில் 1979 இல் குடிவளர்ச்சி 1.9% ஆகவிருந்து, இன்று 1.7% ஆகியுள்ளது (இந்தியா (2.3) சீனா (2.7) அகிய மொன்குன் அசியநாடுகளில் வளர்ச்சி லீதம் அதிகமாகும். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளிலிருப்பாக ஐரோப்பிய நாடுகளில் கைத்தொழிற் பூர்ச்சியின் பயணாகத் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி ஏற்பட்டது. நவீன விவசாய முறைகள் காரணமாக உணவுப்பத்தியும் அதிகரித்தது. போக்குவரத்து வசதிகள், அபிவிருத்தியடைந்த கண்மாயினால் மிக உற்பக்கிப் பொதுங்களையும், விவசாய மூலப் பொருள்களையும் அவை தேவைப்பட்ட பிரதேசங்களுக்கு இலகுவாகச் கொண்டு செல்வதற்கு வார்ப்புக் கிடைத்தது. இது கவிர, மனிதனின் போசாக்கு மட்டம் பெரிதும், உயர்ந்தது. போதியளவு உணவு கிடைத்தபடியாலும், போசாக்கு மட்டம் உயர்ந்த மையினாலும் தொற்று நோய்களினால் பிடித்தப்படாதிருக்கும் சக்தி யும் உயர்ந்தது. கல்வியில் பரவியமையினால் வைத்தியத்துறை, சுகாதார சேவைகள் ஆகிய வற்றிலேற்பட்ட அபிவிருத்தி காரணமாகவும் மனிதன் நீண்டகாலம் வாழுக்கூடிய வாழப்புக் கிடைத்தது. இத்தொல் இறப்பு லீதம் குறையத் தொடங்கியது. இறப்பு லீதம் விரைவாகக் குறையும்போது, பிறப்பு லீதம் மாறாது இருப்பதனால் கனத்தொகை வளர்ச்சி வேகம் அதிகரிக்கின்றது. மேலும் தொடுகளின் வாழுக்கைத் தரம் உயர்ப் பிறப்பு லீதம் படிப்படியாகக் குறையத் தொடங்கியது, இவ்வாறு. அதிக பிறப்பு லீதமும் அதிக மரண லீதமும் இருந்த நிலைமை மாறி, குறைந்த பிறப்பு லீதமும் குறைந்த இறப்பு லீதமும் எனும் நிலைமை தோற்றுவது சனத்தொகையில் ஏற்படுகின்ற ஒரு முக்கியமான மாற்றமாகக் கருதப்படுகின்றது. எனவே, அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் இயற்கையான குடிசை வளர்ச்சி லீதம் குறைந்த மட்டத்திலேயே இருப்பதனாக காணலாம்.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் குடித்தொகை வளர்ச்சி வேகம் உயர்ந்ததாகவே இருக்கின்றது. இரண்டாம் உலக யுத்தத்தின் பின்னர் அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளின் மரண லீதம் பெரிதும் வீழ்ச்சி யடைந்தது. அது மேற்கூட திய நாடுகளிலே கபிலிகுத்தி கொய்யப்பட்ட வைத்தியத்துறையின் தொழில்நுட்ப முறைகளை விரைவாகப் பெற்றுக் கொண்டதன் விளைவேயாகும். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளுடன் ஒப்பிடும்போது இந்நாடுகளிலே இயற்கையான குடித்தொகை வளர்ச்சி லீதம் உயர்வாகவும், தலை வகுமானம் குறைவாகவும் இருப்பதைக் காணலாம். இவங்கையின் குடித்தொகை வளர்ச்சிலிதம் அவிவிருத்தியடைந்த நாடுகளுடன் ஒப்புநோக்கச்சுத்தகது காரணம், இவ்வசூக்காதார, மருத்துவ வசதிகள் அனைவருக்கும் கிடைத்தல், வறியவர் களுக்கான உணவு நிவாரணங்கள் என்பனவாகும். அத்தொடு கல்வி யறிவுடையோர் தொகை அதிகமாக இருக்கலுமாகும்.

கடந்த இரு தசாப்தங்களில் குடித்தொகையில் ஏற்பட்ட திமீ வளர்ச்சி, சமூக பொருவாதார அபிவிருத்தியில் ஏற்படுக்கிய தாக்கங்களைத் தெள்ளாயிய நாடுகளை உதாரணங்களாகக் கொண்டு ஆராய் வோம். 1970 ஆம் ஆண்டு உலகின் குடித்தொகை 3621 மில்லியன் ஆகும். அது 1980 இல் 4101 மில்லியன் ஆக உயர்ந்தது. 1990 இல் 5346 மில்லியனாக மாறிவிட்டது. 1970/80 இல் 900 மில்லியன் அதிகரிச்சப் 10 ஆண்கள் எடுத்தது. 1980/90 இல் 950 மில்லியனாக அதிகரிச்சப் 10 ஆண்டுகள் எடுத்துள்ளது. எனவே, சனத்தொகை இரட்டிப்பாகும் காலக்கைக் கவனத்திற்க எடுக்கின 1970 இல் சனத்தொகை (3621) இரட்டிப் பாக் 30 ஆண்டுகள் போதுமானது. அதாவது 2000 இல் உலகின் சனத்தொகை 7000 மில்லியன் ஆகும்.

கடந்த காலங்களில் குடித்தொகை இரட்டிப்பாவதற்கு ஏதெந்த காலம் நீண்டதாகும். 1500 ஆம் ஆண்டில் 500 மில்லியனாக இருந்த சனத்தொகை 1850 இல் 1000 மில்லியன் ஆகியது. இங்கு இரட்டிப்பாக மாறுவதற்கு 350 ஆண்டுகள் தேவைப்பட்டது. அது பின்னர் 75 ஆண்டுகள் கழித்து 1925 இல் 2000 மில்லியன் ஆக இரட்டித்தது. அது பின்னர் 50 ஆண்டுகள் கழித்து 1975 இல் 4000 மில்லியனாக இரட்டித்தது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

1.2. உலகின் குடிப்பரம்பல்

உலகின் குடிசனம் சமானாகப் பரந்தில்லை. சில பகுதிகளில் அதிக செறிவாக மக்கள் வாழ்ந்து வர, பல பகுதிகளில் மிகச் சிறாக வாழ்ந்து வருகின்றார்கள். உலக மக்களில் 50% அதிகமானோர் உலகின் மொத்த நிலைப்படியில் 5% இல் வாழ்ந்து வருகின்றனர். மொத்த மக்களில் 5% உலக நிலைப்பரப்பில் 57% இல் வாழ்ந்து வரு

பொருளாதாரப் புளியியல்

கிணறுவர்: உலக மக்களில் 80% நான்கு பிரதேசங்களில் மிகச் செறி வாக வாழ்ந்து வருகின்றவர், உடைகுடித் தொகையில் 90% மக்கள் வடவரைக் கோளத்தில் வாழ்ந்து வர, 10% மக்கள் தென்றைக் கோளத்தில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவ்வாறான சமனற்ற பரம்பலை அவ்விடத்தின் பொருளாதார சமூக நிலைமைகளே நிர்ணயிக்கின்றன. ஒரு பிரதேசத்தின் பொருளாதார நிலைமைகள் அப்பிரதேசத்தின் பேளத்து நிலைமைகளினால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. குடிப்பரம்பலை நிர்ணயிக்கும் சாரணை களில் தாராத்தோற்றும், மன்னளும், காலாநிலை என்பன முக்கியமானவை, சமவெளிப் பிரதேசங்களில், வண்டுல் செறிந்த தாழ்நிலங்களில், பருவ மழைபொழியும் பகுதிகளில் மக்கள் செறிந்து வாழ்ந்து வருகின்றனர், உயர் மலைப்பகுதிகள், பனிபடாந்த பிரதேசங்கள், அதிக மழை வருடம் முழுவதும் பொழியும் பகுதிகள், பாலைதிலங்கள் என்பன வாற்றில் மக்கள் விரும்பிக் குடியேறமாட்டார்கள். அவை மக்களது வாழ்க்கைக்கு உவப்பற்றனவாக இருக்கின்றன.

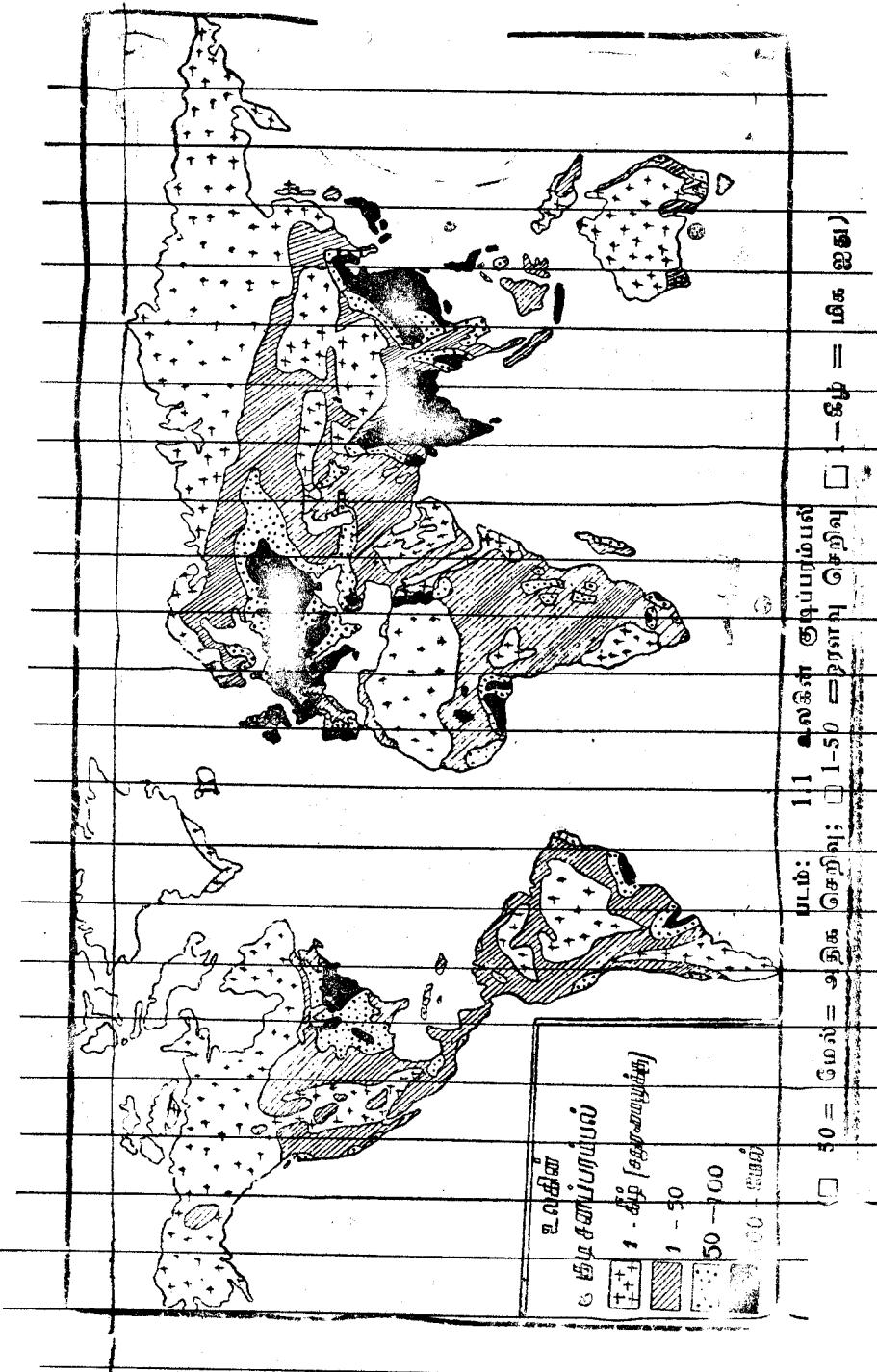
உலகின் குடிப்பரம்பலை மூன்று பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம் அவை:

- 1.2.1. அதிக செறிவாக மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்கள்
- 1.2.2. ஓரளவு செறிவாக மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்கள்.
- 1.2.3. மிக ஜிதாக மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்கள் (படம்-1.1)

1.2.1. அதிக செறிவாக மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்கள்
உலகில் நான்கு பிரதேசங்கள் அதிக செறிவாக மக்களைக் கொண்டு கிணறுகின்றன. அதிக மக்களைக் கொண்ட நான்கு பிரதேசங்கள் கொத்துக்களாக அவை விளங்குகின்றன. அப்பிரதேசங்கள் வருமாறு:-

- (அ) இந்தியத் துணைக்கண்ட நாடுகள்
 - (ஆ) கிழக்கு ஆசிய நாடுகள்
 - (இ) மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளும் மத்திய ஐரோப்பிய நாடுகளும்
 - (ஈ) வடக்கீம் ஐக்கிய அமெரிக்கா
- (அ) இந்தியத் துணைக்கண்ட நாடுகளில் இந்தியா, இலங்கை, பாகிஸ்தான், வங்காளதேசம் ஆகிய நாடுகள் அடங்குகின்றன. உலக சனத்தொகையில் 18% மக்கள் இந்தியத் துணைக்கண்டத்தில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். நாடுகளின் குடித்தொகை விபரம் வருமாறு:-

நாடு	குடித் தொகை	அப்பத்தி
	(மில்லியன்)	(சதுர கி. மீ.)
இந்தியா	810	251
இலங்கை	16.5	250
பாகிஸ்தான்	93.2	120
வங்காளதேசம்	96.2	722



இந்தியாவில் 84 கோடி மக்களும், இலங்கையில் 1 $\frac{1}{2}$ கோடி மக்களும் பாகிஸ்தானில் 9 கோடி மக்களும், வங்காளதேசத்தில் 9 $\frac{1}{2}$ கோடி மக்களும் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இந்த நாடுகளில் அதிக குடியடர்த்தி காணப்படுவதற்குக் காரணம் பருவங்காற்றுக் காலநிலையாகும். ஒரு பருவ மழையும் ஒரு பருவ வறட்சியும் பயிர்ச் செய்கைக்கு மிகவும் ஏற்றல். தென்மேல் பருவங்காற்றுக் காலத்தில் இந்தியத் துணைக்கண்டம் 100 செ.மீ. மேற்பட்ட மழையிழஷனையைப் பெறுகின்றது. இலங்கையில் தென்மேல் தாழ்நிலைமூலம் இவ்வாறு மழையைப் பெற்றுக் கொள்கின்றது. இந்தியத் துணைக்கண்டத்தில் பயிர்ச் செய்கைக்கு ஏற்ற மழைவிலங்கள் இருக்கின்றன. இந்துங்கைக் கமவெளி இந்தியாவின் கிழக்கங்கரையோரம், மேற்கங்கரையோரம், இலங்கையின் தென்மேல் தாழ்நிலைமென்பனவாயிர்ச் செய்கைக்குக்கந்த சமவெளிகளாகும், வண்டல் செறிந்த சமவெளிகள் இவையாகும். இவை தானியச் செய்கைக்கு மிகவும் உகந்தனவாகவிடகின்றன. அதனால்துாக நாடுகளில் மக்களடர்த்தி அதிகமாகும். இந்தியாவின் ஒரு சதுர கிலோமீற்றரைக்கு 251 பேரும், இலங்கையில் ஒரு சதுர கிலோமீற்றரைக்கு 250 பேரும் வாழ்ந்து வருகின்றனர். ஆனால் பயிர்ச் செய்கைக்கு ஏற்ற சமவெளி எனில் மக்களடர்த்தி சதுர கிலோ மீற்றரைக்கு 500 பேருக்கும் அதிகமாகும். கங்கை கழிமுகத்தில் இருக்கும் வங்காளதேசத்தில் ஒரு சதுர கிலோ மீற்றரைக்கு 722 பேருளர்.

(ஆ) கிழக்காசிய நாடுகளில் சினா, யப்பான், கொரியா, சௌவான் என்பன அடங்குகின்றன. உலக சனத்தெராஸ் சாரில் 30% கிழக்காசிய நாடுகளில் வாழ்ந்து வந்திருன்றனர். கிழக்காசிய நாடுகளில் சுற்றுதானை பிராம் வருமாறு.

நாடு	குடித்தொகை	குடியடர்த்தி
(மில்லியனில்)	(சதுர கி.மீ.)	
சினா	1100	113
யப்பான்	120	323
வடகொரியா	19	164
தென்கொரியா	40	414
ஒத்தவான்	19	528

சினாவில் 110 கோடி மக்களும், யப்பானில் 12 கோடி மக்களும், வடகொரியாவிலும், தென்கொரியாவிலும் 6 கோடி மக்களும் வாழ்ந்து வருகின்றனர். உலகில் இன்று அதிக அடித்தொகையைப் பொண்ட நாடாக விளங்குவது சினாவாகும். கிழக்காசிய நாடுகளின் அதிக குடியார்த்திகளுக்காரணம் பயிர்ச் செய்கைக்குக்கந்த விளைநிலங்களும், உகந்த வொன்றுகள் காலநிலையுமாகும். குவாங்கோ, யாங்கிசிக்கியங், தாங்கமவெளிகள் பயிர்ச் செய்கைக்குக்கந்த வாறும், யாப்பாவி காத்து

தொழிலாக்கங்களும் விருத்தியற்றிருக்கின்றன. யப்பானில் குடியடர்த்திக் குப்பயிர்ச் செய்கையோடு கைத்தொழில் விருத்தியும் காரணமாகும். கொரியாவும் பயிர்ச் செய்கைப் பிரதேசமாகும்.

(இ) மேற்கு ஐரோப்பியா நாடுகளும், மத்திய ஐரோப்பிய நாடுகளும் உகை மக்களில் 18%ஐக் கொண்டிருக்கின்றன. ஐக்கிய ராச்சியம் பிரான்ஸ், லிபெயின், இத்தாலி, நெதர்லாந்து முதலான நாடுகள் இவற்றில் அடங்குகின்றன. இந்நாடுகளின் குடித்தொகை விபரம் வருமாறு:

நாடு	குடித்தொகை	குடியடர்த்தி
(மில்லியனில்)	(சதுர கி.மீ.)	
ஐக்கிய இராச்சியம்	56	230
பிரான்ஸ்	54	101
லிபெயின்	38	76
தேவ்ரமனி	78	218
பெஸ்ஜியம்	10	329
நெதர்லாந்து	14	424
இஞ்சோர்க்	5	122
சுனிர்சலாந்து	6	161
இத்தாலி	57	194
செக்கோகிலாவிக்கியா	15	124
போலாந்து	36	121
ஹங்கீ	11	116

இந்த நாடுகளில் அதிக மக்கள் அடர்த்தியாக வாழ்வதற்குக் காரணம் பயிர்ச் செய்கைக்குக்கந்த விளைநிலங்களின் அனுமதம், கைத் தொழிலாகவங்களுக்கந்த கனிப்பொருள் வளங்களுமாகும். மத்திய ஐரோப்பிய சமவெளி, மத்திய தறரக்கடற் சமவெளி, இங்கிலாந்துச் சமவெளி என்பன மிகப்பண்டை நாள்கிருந்தே கிறந்தபயிர்ச் செய்கைப் பிரதேசங்களாக விளங்கி வருகின்றன. அத்துடன் தொழிற் புரட்சிக் குப்பினரா இந்த நாடுகளில் கைத்தொழில்கள் விருத்தியடைந்தன. றார், சாக்சனி, லொறேயின் போன்ற கனிப்பொருள் சுரங்கங்களின் விருத்தி கைத்தொழிலாக்கங்களுக்கு அடிகோவின. தொழில் வாய்ப்பு கள் அதிகரித்தன. லண்டன், பாரிஸ், பெரன், ரோம் போன்ற நகரங்கள் விருதியற்றன. வர்த்தகம் வளர்ச்சியடைந்தது. அதனால் பிப்பிரதேசங்களில் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் அதிகரித்தன. அதனால் அதிக செறிவாக இப் பிரதேசங்களில் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

(ஏ) வட்டீற் ஜக்கிய அமெரிக்காவில் உலகின் குடித்தொகையில் 6%மாகவாழும் தனுசின்றனர், உணவுமயில் தென்றீற் கண்டாஸ்மீன் பகுதியும் மக்கள் அடர்த்தியாக வாழும் பிரதேசமாகச் சேர்த்துக் கூறத்தக்கது. ஸுக்கிய அமெரிக்காவின் குடித்தொகை 34 கோடிகளாகும் (236மில்லியன்), கண்டாவின் குடித்தொகை 2½ கோடியாகும் (20மில்லியன்) இரு கண்டித்தொகையில் பொருள்பகுதியினர் வட்டீற் காலிகளின் கிழக்குக்கரையோரத்தில் கெறிவாக வாழும் தாங்கள். இப்பாரிதேசத்தில் மக்கள் செறிவாக வாழுவதற்குக் காரணம் எனத் தொழிலாக கங்களின் விநாக்கியாகும். எனவே சிறந்துகொண்டு பிரதேசமாக வட்டீற் ஜக்கிய அமெரிக்கா விளங்குகின்றது. கணிப் பொருள் வளங்கள் இப்பிரதேசத்திலுள்ளன. அப்பலாச்சியன் நிலக்கி வயல்களும், கப்பிரியர் ஏற்பிரதேச இருப்புத்தாழும், வட்டீற் ஜக்கிய அமெரிக்காவின் கூடுதலாக விருத்திக்குக் காரணிகளாகும். நியூயோர்க், வாட்டிங்டன், சிக்காக்கோ, பிரிஸ்பேக் முதலான நகரங்கள், குலாராகங்கள் என்பது விநாக்கியாட்டுக்கின்றன. சர்வதேச வர்த்தக வையமாக இயுயோர்க் வளங்களுமிருந்து கடிப்போக்குவரத்தில் வெள்ளுமாக இது விருத்தியை நியுக்கின்றது. இக்காரணங்கள் யாவும் இப்பிரதேசத்தில் தொழில் வாய்ப்புகளை கருவாக்கியிருக்கின்றன. அதனால் மக்கள் அதிக செறிவாக இப்பிரதேசத்தில் வாழும் வருடின்றனர்.

(ஒ) உலகில் மக்கள் பிரசுரத்தியாக வாழும் மேற்கூறித்த நிலை பிரதேசத்தைக்கூட்டுவதற்கு, உலகில் வேறு விவகுதிகளிலும் மாநகர் அடர்க்கியாக வாழும் தாங்கள் நூலாக ஒரு சுறு மையிற்கு நீ போகுக்கு மேல் மக்கள் வாழுகின்ற பிரதேசங்களை அநிக அடர்த்தியான பகுதிகள் எனவார். உலகில் குடியடர்த்திடப்படுமான்றினை எவ்வளவிக்கின். உலகில் சுறாபோசப்பாடுகளில் மக்கள் அடிக செறிவாகக் குடியியற் வாழும் தாங்களும் காலையாம். கண்டியாரப்பகுதிகள் குடியியற்றுக்கூடும். நூலாக்கூடுகளையிலான தொடர்புகளுக்கும், வர்த்தக விருத்திக்கும் வாய்ப்புவாலே, எனிப்பது, வினி விருத்தாக கரையோரம். தன்னாபிக்கங்களும்போரம் கிழக்கு அமெரிக்கக் காரணயோரம், மாவா மலேவியாக்காலையோரங்கள், அவஸ்திரேவியாவின் கிழக்கு, தென்கிழக்குக்குக் காரணயோரங்கள், கலி போர்மீயா மத்திய மின்சீ, ஆசெத்தீயா - காலையேக்கங்களையோரம் பிரேசிலின் இதன்கிழக்கங்களையோரம் என்பது வாற்றில் மாகள் அடர்த்தியாக வாழுகின்றனர். ஆபிரிக்காவின் காரணயோரப்பகுதியில் பங்காட்டுக்கியாக வாழுகின்றனர். ஆபிரிக்காக கண்டத்தின் மோத்துக் குடித்தொகை ஏறத்தாழ 48 கோடி கணாகும். ஆபிரிக்காவின் இப்பு நிலமிருப்பிற்கு

(172) இலட்சம் சதுர சிமி இக்குடித்தொகை மிக்குறைவாகும். நூலங்குப்பள்ளத்தாக்கில் பயிர்ச்செய்வதைக் குடியாக்கள் செய்யக் கூடியதாகவிருப்பதால் மக்கள் என்பதில் 4 கோடியே 10 இலட்சம் (41 மில்லியன்) மக்கள் உள்ளனர். ஆபிரிக்காவின் கிழக்குக்கரையோரத்திலும் தென்னாபிரிக்காவின் தென்கரையோரத்திலும் கூடுதல் மக்கள் அடர்த்தியாகவிருப்பதற்காக காரணம் இப்பகுதி களில் 100 மைலே மாற விடப்பட்டால் மாபிர்செய்வதைக் குக்கு ஏற்ற நிலங்கள் இருப்பதும், கரையோரங்கள் கிழுப்பதால் மக்களின் குடியேற்றங்களுக்கு வாய்ப்பாகவிருப்பதாகும். மொசாம்பிக் கிழு தன்சாவியா, கெவியா, சேமாலிக்குடியாரசு என்பனரற்றின் கரையோரங்கள், இச்செறுவினைக் கொண்டிருக்கின்றன வினிவிருத்தியின் கரையோரங்களில் நூல்தீயா பெனின், ஜஸ்ரிகோஸ்த் கைபீரியா சியாரிடீயான் ஆகிய நாடுகளின் தென்காரையோரங்களில் மக்கள் அடர்த்தியாக உள்ளனர். மேலுத்தேரத்தவரின் குடியேற்றங்கள் இப்பகுதிகளில் ஏற்பட வாய்ப்பான இடங்களைப்படி, தங்கம், தங்கம், பெருந்தோட்டப்பயிர்கள் என்பன விடத்தகையும் இப்பகுதி மக்கட செறிவிற்குக் காரணிகளாகும். மத்தியதரைக்கடல் கரையோரத்திலும் மக்கட செறிவு காணப்படுவதற்கும் மொரோக்கோ, அலஜிரியா, விசியா ரியூனிசியா நாடுகளின் வடகரையோரங்கள் இப்பிரிவில் அடங்குகின்றன.

எடு	குடித்தொகை	நடியடர்த்தி
	(மில்லியனில்)	(சதுர சி.மி.)
எகிப்து	46	46
தென்னாபிரிக்க குடியரசு	31	26
மொசாம்பிக்கிழு	13	17
தன்சாவியா	21	24
கெவியா	19	34
சேமாலிக்குடியாரசு	05	06
நூல்தீயா	92	101
பெனின்	04	34
கைபீரியா	02	22
சியாரிடீயோன்	.03	46
மொரோக்கோ	22	51
விசியா	03	02

ஜக்கிய அமெரிக்காவில் வட்டீற்பிரதேசத்தினை விட, கலிபோ வியாப் பிரதேசத்திலும் விருட்டாக்கரையோரத்திலும் மக்களடர்த்தி யாகவள்ளனர். கலிபோவியாப் பிரதேசம் மத்திய தரைக்கடற் கால்நிலைப் பிரதேசமாகும். அதனால் பயிர்ச்செய்வதை முயற்சிக்குத்து மிக வாய்ப்பானதாக விளங்குகிறது. கொதுமை, பழச்செய்வதை என்பதை

வற்றுடன் கைக்கொழில்களும் இப்பிரதேசத்தில் விருத்தியடைந்திருக்கின்றன. வீரிகடாக் கரையோரம், மிகுரிமிசிசிப்பியிள் தழிமுறைகளும் பாரும். இப்பிரதேசமும் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்ற தாகவிக்கின்றது. அதைவுள் இப்பிரதேசங்களில் மக்கள் செறிவாகக் குடியேறியுள்ளனர்.

தென்னமெரிக்காவின் கரையோரங்களிலும் மக்கட் செறிவினை அவகாசங்களுமாம் மேற்கூரையோரத்தில் மக்கட் சில்லி அதிக அடர்த்தியைக் கொண்டிருக்கின்றது. தெவும் மத்திய தரைகடற்காலினிலும் பிரதேசங்களில் கரையோரமும் மக்கட் சில்லி அதிக அடர்த்தியைக் கொண்டிருக்கின்றது. கிம்கூக் கரையோரமுக்கில் முதலாந்தினாவின் கரையோரமும், உறுகடவெயின் கரையோரமும் மக்கட் செறிவினைக் கொண்டிருக்கின்றன. இப்பகுதிகள் போகுமை மந்தைச் சொட்டுக்கள் என்பனவற்றின் துறைமுறைப்பகுதிகள். பிரேசிலின் தென் மிக்கூக் கரையோரமும் அங்காடிரு. நெக்கிழக்குக் கரையோரங்களில் புவனஸ்ரார்ஸ், மொன்ரோ விமேயா, றியோட் யெனிரோ முதலிய மக்கட்கள் விருக்கியான் நினைக்கின்றன.

நெந்தொலைக்காரரிஸ், யாவானில் மக்கள்டார்க்கியாகவுள்ளனர். ஒக்லவு பைச்சிக்கெய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்ற காலநிலை, தரைத் தொற்றும் என்பனவற்றினைக் கொண்டிருக்கின்றது. கந்தபுக்கெய்கை மிக்கொராகம்; நெந்தொனிலியாவின் தலைநகர் காகார்க்குதா இத் தீவிரங்கின்றது. பாலெக்காரரில் மலாயாக் கூடாநாட்டின் கொச்சிலும் மக்கள் செறிவாகவுள்ளனர் மலாயாக் கூடாநாட்டின் பெருந்தாட்டங்கள் கீக் குடிக்கொறிக்கூக்க காரணிகளாகும்.

அவுஸ்திரேலியாவின் மிக்கூக் கரையோரத்திலும். தென்கீழ் கரையோரத்திலும் மக்கள் செறிவாக வாழுந்து வருகின்றனர். இப்பகுதிகளில் தான் முதன்மதுவுள் ஆங்கிலேயர் குடியேறினர். இவை கரையோரங்களாகவினாந்ததும் மழைஷ்டுக்கு 100மீ மேல்கிடைத்தத்தும் காரணிகளாகும். கன்பொரா சிட்னி, மெல்பொன் என்பன இப்பகுதி களில் விருத்தியடைந்திருக்கும் நகரங்களாகும்.

1.2.2 மிக ஜூதாக மக்கள் வாழும் பிரதேசங்கள்

மக்கள் அடர்த்தியாக வாழ்கின்ற பிரதேசங்களையும் மிக ஜூதாக வாழ்கின்ற பிரதேசங்களையும் உதாரணங்களாக எடுத்து நோக்கில் கூடக்குடிப்பரம்பலை எவ்வளவு தூரம் பெளிக்கக் காரணிகள் நிர்ணயித்திருக்கின்றன என்பது புலனாகும். ஒரு சதுரக்கிலோமீற்றரூப்புக்கு 1 தொட்டு 10 வரை மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்களை இதனுள் அடக்கலாம் உலகின் மொத்த நிலப்பரப்பில் ஏற்றத்தாழ் 50% பரப்பு மிக ஜூதாக மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றது. மக்கள் ஜூதாகவாழுகின்ற. இப்பகுதிகள் இலகுவில் அடைய முடியாத பகுதிகளாகவும், மனைப்

பிரதேசங்களாகவும், உவப்பற்ற காலதிலையைக் கொண்டுவாகவும் விளக்குகின்றன. மிக ஜூதாக மக்கள் வாழும் இப்பிரதேசங்களை நான்கு இயற்கைப் பிரதேசங்களாகப் பிரிக்கலாம். அவை:

- (அ) அதிக குளிர்ப் பிரதேசங்கள்
- (ஆ) அதிக வெப்ப பிரதேசங்கள்
- (இ) அதிக சுருளிப்பான பிரதேசங்கள்
- (ஈ) அதிக உயரமான பிரதேசங்கள்

(அ) அதிக குளிர்ப் பிரதேசங்கள் ... குளிர்த்தண்டராவும், பனி படர்ந்த முளைவுப் பகுதிகளும் அதிக ஜூதாக கொண்டிருக்கின்றன உதாரணமாகக் கிற்னிலாந்தில் 51 ஆயிரம் மக்கள் உள்ளனர். இங்கு சதுர கிலோ மீற்றரூப்புக்கும் குடியடாத்தி 0.02 ஆகும். ஜூல் வாந்தில் $\frac{1}{3}$ இலட்சம் மக்களுள்ளனர் சதுர கிலோ மீற்றரூப்புக்கும் அடர்த்தி 2 பேராகும். கணடாவின் வடபகுதியின் அடியடர்த்தி சதுர கிலோ மீற்றரூப்புக்கு 2 பேராகும். இப்பிரதேசங்களில் வருடம் முழுவதும் பனி படர்ந்திருக்கும். வருடம் முழுவதும் மழைப்பனி பெய்யும் அதனால் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றதாகவில்லை. கனிப் பொருள் வளங்களும் இப்பிரதேசங்களில் அரிது இங்கு கிடைக்கும் உணவுப் பொருட்கள் அதிக மக்களைப் போகிக்கப் போதுமானவையாகவுமிகில் இவையாவும் அதிக குளிர்ப் பிரதேசங்களை மக்கள் வாழ உவப்பற்றனவாக்கியுள்ளன.

(ஆ) அதிக வெப்பப்பிரதேசங்கள் - சகாரா, கலகாரி, அரேபியா மேற்கு அவஸ்ரேவியா முதலிய வெப்பப் பாலைநிலங்களில் மக்கள் மிக ஜூதாக வாழ்ந்து வருகின்றனர். காரணம் அதிக வறட்சியும் நீர்ப் பற்றாக்குறையுமாகும். இப்பிரதேசங்களில் மழைவீழ்ச்சி 25 செ.மீ குறைவு. மன்ன வறண்டது. வளமற்றது இவை காரணமாக மக்கள் பயிர் செய்து வாழ இப்பிரதேசங்கள் ஏற்றனவாகவில்லை. இப்பிரதேசங்களில் வளரும் தாவங்கள் பயனற்ற புற்களும், புதர்களுமாகும். மக்களுக்கு பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு இவ்வறட்சி பிரதேசங்களில் ஏற்றனவாகவில்லை. இவ்வெப்பப் பாலை நிலங்களில் கனிப் பொருள்கள் கிடைக்கும் பகுதிகளில் ஓரளவு செறிவினைக் காணலாம். வெப்பப் பாலைநில நாடுகள் சிலவற்றின் குடி விபரம் வருமாறு:

நாடு	குடித் தொகை (இலட்சத்தில்)	குடியடாத்து (சதுர கி.மி.)
சாடு	49	4
நெசர்	59	5
மாலி	77	6
சவுதி அரேபியா	108	5
அஸ்ஸிரேவியா	155	2

(ii) அதிக ஈரவிப்பான பிரதேசங்கள் - அமீசன் பிரதேசம், போர்னியோ, நியூகினி, கொங்கோவின் சில பகுதிகள் என்பன மிக தொக மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. காரணம் அதிக ஈரவிப்பாகும்.

அதிக ஈரவிப்பு பயிர்க்கெய்களை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றனவாக வில்லை. இப்பிரதேசங்கள் மத்தியகோட்டுப் பகுதிகளில் உள்ளன. அதனால் வெப்பநிலை 26°செ. ஆகும். அதனால் வருடம் முழுவதும் பேற்காவலை மழை இப்பிரதேசங்களில் நிழந்தின்றது. அதனால் அடாத்தியர்ன் காடுகள் இப்பிரதேசங்களில் வளர்கின்றன. இவை இலாகங்கள் அறிக்க முடியாதவை. இப்பிரதேசங்களில் மண்ணிருப்பும் அதிகம். சதுப்பு நிலங்களும், காட்டு நோய்களும் காணப்படுகின்றன. எவ்வகையாக இப்பிரதேசங்களில் மக்கள் வாழ்க்கைக்குப் பொருத்தமாகவில்லை. எனவே மக்கள் மிக ஜீதாக வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

(iii) அதிக உயரமான பிரதேசங்கள் - பொதுவாக உயர மலைப் பிரதேசங்களில் மக்கள் குடியேறி வாழ விரும்புவதில்லை. காரணம் வெகுவில் அடையாளம் கைப்பதும், பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு வாய்ப்பற்றவேண்டும் இடம்படதாகும். இமயமலைக்கெதாகு இப்பும் மத்திய அசிய மேட்டுநிலங்களும் பொதுவாக 3 ஆயிரம் மீற்றர் கூக்கு மேற்பட்டன. இவ்விலை அடையாக்கும் போக்குவரத்துப் பாதைகளைக் கொண்டனவல்ல. பயிர்க்கெய்களைக்கு, ஏற்ற சமதரை மிகவும் மழைப்பனி நிழந்து, கனிப்பொருள் அரிதாகவிருக்கல் என்பன இம்மலை பிரதேசங்களில் மக்கள் ஜீதாக வாழக்காரணங்களாகும்.

1.2.3. ஓரளவு செறிவாக மக்கள் வாழும் பிரதேசங்கள் உலகில் ஒரு சதுர கிட்டலாமிட்டிற்குக்கு 10 - 25 பேர்வரை மக்கள் வாழுகின்ற பிரதேசங்களை ஓரளவு செறிவாக மக்கள் வாழும் பிரதேசங்கள் என்னாம் ஜக்கிய அமெரிக்காவின் மத்திய பகுதி. சோவியத் சமவூடுமைக் குடியரசு. வடகிழக்குப் பிரேசில், மெகிக்கோ, சில்லி முதலிய நாடுகள் ஓரளவு செறிவாக மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன

பொதுவாக உலகின் தென்கண்டங்கள் மூன்றும் குடியர்த்தி குறைந்தனவாகும். ஓரளவு குடியடர்த்தியான பிரதேசங்களையும் ஜீதான குடியடர்த்திப் பிரதேசங்களையும் கொண்டிருக்கின்றன

1.3 உலகின் குடிசனம் பிரச்சனைகள்

அதிக குடித்தொகை, விரைவான குடிப்பொருத்தம், சமைற்ற குடிப்பாம்பல், ஓரிடப்படுத்தப்பட்ட குடியடர்த்தி என்பன இன்று உலகில் குடிசனம்பிரச்சனைகளைத் தொற்றுவித்துள்ளன. ஒவ்வொராண்டும் ஏற்றநாழ ஐந்தாண்டுக்கொடி மக்கள் அதிகரித்து வருகின்றனர். மக்கள் சமைக்கப் பறந்து வாழவின்னை, நகரங்கள் குடியடர்த்தியால்.

இன்றுக்கின்றன. எனவே இவையாவும் பின்வரும் குடிசனப்பிரச்சனை களைத் தோற்றுவித்துள்ளன.

அ) உணவுப் பிரச்சினை
ஆ) தொழிற் பிரச்சினை
இ) வசிலைப் பிரச்சினை
ஈ) சமூக நலன் சேவைகளில் ஏற்பட்ட பிரச்சினைகள்
(அ) உணவுப் பிரச்சினை : குடிசனப் பெருக்கத்தினால் இன்றைப் பூர்வம் எதிர்நோக்கும் முக்கியமான பிரச்சினை உணவுப் பிரச்சினையாகும். அதிகரித்துவிட்ட மக்களுக்கும், அதிகரித்துவரும் மக்களுக்கும் போதிய உணவும் ஊட்ட உணவுப்பில்லை உலகின் குடித்தொகையின் மூன்றிலிரு பங்கினர் போதிய-உணவின்றித் தவிக்கின்றனவர். குறைவிருக்கின்ற நாடுகளே அதிகளால் உணவுப் பிரச்சினைக்குள்ளாகியுள்ளன. ஆயிரக்க, ஆயிய நாட்டுமக்கள் வசிலைப் போதிய உணவின்மையும் போதிய உணவின்மையும் இவர்களைப் பாதித்துள்ளன. இன்று எதியோப்பியாவில் உணவின்மை காரணமாகப் பெரும்பஞ்சம் ஏற்பட்டிருக்கின்றது. ஆயிரக்கணக்கான மக்கள் உணவின் நிமிடந்து வருகின்றனர்.

உலகில் உணவுப் பிரச்சினைக்குக் காரணங்கள் பலவாகும். அவை:

- 1) விரைவான குடிப்பொருத்தம்
- 2) உணவுப் பொருத்தகள் சரிவரப் பகிரப்படாமை
- 3) விளைநிலங்கள் மூற்றாகப்படியிட்டுத்தப்படாமை
- 4) இயற்கைக் கேள்வாருகள்
- 5) உணவு ஒதுக்கம்

(1) 1600 ஆம் ஆண்டில் 40 கோடியாசவிருந்த சனத்தொகை இன்று 534 கோடியாண்டுக்கும் மனிக்கு 9 ஆயிரம் வீதும் மக்கள் அதிகரித்து வருகின்றனர். குறைவிருக்கின்ற நாடுகளில் மக்கட்ட பெருக்கத்திற்கும் உணவுற்பத்திக்குமிடையில் ஒரு சமநிலை இன்றி உணவுப் பிரச்சினைகளுக்குள்ளாகியுள்ளன

(2) உலகில் உற்பத்தியாகும் உணவுப் பொருத்தகள் சரிவரப் பகிரப்படாமையையும் உணவுப்பிரச்சினைக்கு இன்னெனாரு காரணமாகும்.

1950 - 72 ஆம் ஆண்டுகளில் சனத்தொகை 37% அதிகரித்து, உலகின் உணவுற்பத்தி 54% அதிகரித்திருக்கின்றது எனவே உலகின் உணவுப் பிரச்சினைக்குக் காரணம் உணவுப்பொருத்தகள் சரிவரப் பகிரப்படாமையாகும்.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் உணவுப் பொருத்தகளின் விலை வீழ்ச்சியடைந்துள்ளதிருக்க முழு விளைநிலம் பயிர் செய்யப்படாது தில்லை. வருடாவருடம் ஒரு பகுதி விளைநிலம் பயிர் செய்யப்படாது தெவிர்க்கப்படுகிறது. மீன், இதைக்கி, பழவகை முதலான ஏராளமான உணவுப் பொருத்தகள் வருடாவருடம் விணே அழிக்கப்படுகின்றன நேர்க்கேயில் பிடிக்கப்படும் மீனின் ஒரு பகுதி பசுளையாக்கப்படுகின்றது.

(3) விளைவிலங்கள் முற்றாகப் பயன்படுத்தப்படாமெயும் உணவுப் பிரச்சினைக்கு ஒரு காரணமாகும். உலகப்பரப்பில் 120% இன்று பயிர்ச்செய்வைக்குட்பட்டதற்கிணற்று. ஆனால் 20% நிலம் பயிர்ச்செய்வைக்குட்பட்டதற்கிணற்று. நீர்ப்பாசன வசதிகளை உருவாக்கவுதன் மூலம் இந்திலங்களைப் பயிர்ச்செய்வைக்குட்பட்டத்தும் மூடியும்.

(4) வறட்சி, வெள்ளம், பூச்சி பீடைகள் என்பனவற்றினால் பயிர் அழிவுகள் ஏற்பட்டு உணவுப்பிரச்சினையைக் கோர்றுவிக்கின்கிணறன. உலகின் எப்பரசத்திலாவது வருடாவருடம் பயிராழிவுகள் ஏற்படுகின்றன.

(5) உணவு ஒதுக்கமும் உணவுப் பிரச்சினைக்கு ஒரு காரணமாகும். இந்தியாவில் மாட்டிறநிச்சி உண்ணப்படுவதைகில்லை. அதற்கு மத்துடையித்தின்றது. மக்கிய கிழங்கு நாடுகளில் பண்ணியினாச்சி உண்ணப்படாமல்கூடிய மக்கிய காலையாகும். மேற்கு ஆபிரிக்காவில் வெண்ணைப் புண்ணப்படுவதைகில்லை காலாற்ற காப்மார்கள் இந்கு நாட்டில் இறைச்சி, மின், உண்புகளை நெந்தி, வெள்ளை மக்கள் பாம்பு உண்டுத்தில்லை எனவே விவராக்களால் விரூப்பி உண்ணப்படும் உணவுகள் விவராக்களால் தொகப்பட்டிருக்கின்றன. உணவுப்பற்றாக்குறைக்கு விவரம் காரணமாகும்.

(ஆ) கொழிப்பிரச்சினை: அதிகரித்துவிட்ட குடித்தொடரையின் பயனாக ஏற்பட்ட மக்கள் ஓன்றாக பிரச்சினை கொழிப்பிரச்சினையாகும். வேலையில்லாக் கிண்டாட்டம் குறைவிருக்கி நாடுகளில் அதிகாலில் தலைதாங்கியிருக்கின்றது. அகனால் உள்நாட்டுக் கலாங்கள். படித்து இளைஞர்களிடையே விரைக்கி என்பன காணப்படுகின்றன. அன்மையான்தெளில் இலங்கை, நெந்திய மக்கள் மக்கியாகிமக்கு நாடுகளுக்கு இடப்பெயர்வதும் வேலைவாப்பட்டுகளுக்காகவே. அதிகரித்தும் மக்களுக்குக் கொழில் மழங்கக் கிறது பயிர்ச்செய்வைக்கில்லை. அகனால்தான் குறைவிருக்கி நாடுகள் தைத்தொழிலாக்கங்களிலும் அதிக கவனம் செலுத்திவாக்கின்றன.

(இ) விதிவிடப்பிரச்சினைகள்: கானநற்ற குறைப்பாற்றி நிடப்படுத்தப்பட்ட குடியடர்த்தி என்பனதான் வகுவிடப்பிரச்சினைகளைத் தொற்றுக்கீத்துள்ளன முக்கியமாக நகரப்புறங்களில் வகுவிடப்பிரச்சினைகள் தோன்றியிருக்கின்றன. மக்கள் தொழில்நாடு நகரங்களில் குடியேறுவதனால் நகரப்புறங்களில் இருப்பிடமின்மையேற்பட்டிருக்கின்றது. உலகில் அதிக குடித்தொகையைக் கொண்ட நகரமாக விவரங்களும் டேசுக்கியோ-யோக்காமாவில் 17.8 மில்லியன் மக்கள் வாழ்ந்துவருகின்றனர். இத்தொகை ஏற்ததாழு இலங்கை முழுவதும் வாழ்கின்ற மக்களின் குடித்தொகைக்குச் சம்மானம். மெக்சிக்கோ நகரத்தில் 17 மில்லியன் மக்கள் உள்ளனர். நியூயோர்க், கொங்

கொங், லண்டன் போன்ற பெரிய நகரங்கள் மாத்திரமானால் கொழும்பு போன்ற சிறிய நகரங்களிலும் வகுவிடப்பிரச்சினைகள் ஏற்பட்டிருக்கின்றன, அதனால்தான் வாளனாவிய மாடிக்கட்டிடங்கள் இந்த நகரங்களில் கட்டப்பட்டு வருகின்றன.

(க) மழுகநலச் சோலாவிலில் ஏற்பட்டிருக்கும் பிரச்சினைகள்: உணவுங் கொழிலும் வகுவிடமுந்தாம் மக்களின் அக்தியாவசியத் தேவைகள் என்றாலும் சமூகதால்ச் சேவைகளும் இன்றியமையாதனவாகவிளங்கின்றன. கல்வி, மாநக்துவாவசதி, சுகாதார வசதி, போக்குவரத்துவசதி, தபால்தெர்திவசதி பொழுதுபோக்கு வசதி என்பன மக்களுது அத்தியாவசியத் தேவைகளாகவிருக்கின்றன. இவற்றினை அமைத்துக் கொடுக்க வேண்டியிருக்கிறது. இன்று குறைவிருத்தி நாடுகள் எதிர்நோக்குகின்ற முக்கிய பிரச்சினைகளில் இவையடங்குகின்றன.

இத்தகைய குடிசனப்பிரச்சினைகளைத் தீர்க்கு வைக்கவேண்டியது. இன்றைய உலகநாடுகளின் தலையாய கடனாகும் பொருளாதார விருத்திக்கும் குடிப்பெருக்கத்திற்குமிடையில் ஆரு சம்ரிலையை ஏற்வாக்க வேண்டும். அகற்றப் பொருளாதார நடவடிக்கைகளை அதிகரிக்க வேண்டும். அத்துடன் விரைவான குடிப்பெருக்கத்தையும் கட்டுப்படுத்த வேண்டும் குடும்பக்கட்டுப்பாட்டு முறைகள் குறைவிருக்கு நாடுகளுக்கு அவசியமானவையாகவிருக்கின்றன. இந்நாடுகளிலிருந்து காப்ஸரி குடும்ப அங்கத்துவர்களின் எண்ணிக்கை 3.8 இலிருந்து 8.3 வரை காணப்படுகின்றது. அதேவேளை அமெரிக்காவில் 1.8 ஆகவும், சேற்று ஜோப்பிய நாடுகளில் 1.6 ஆகவும், சேசவியக்குசியாவில் 2.4 ஆகவும் காணப்படுகின்றன. குறைவிருக்கி நாடுகளில் குடும்பக்கட்டுப்பாடுகள் அதிகாலில் கைக்காள்ள வேண்டியதிலை ஏற்பட்டிருக்கிறது.

அத்தியாயம் :

2

பண்டைய முறை வாழ்க்கை

உலகின் பல பத்திகளில் இன்றும் பண்டைய முறை வாழ்க்கை நடாத்திச் சீவிக்கின்ற மக்களுள்ளனர். உணவு சேகரிப்பதே இம்மக்களின் அடிப்படைத்தேவையாக விணக்கிவருகின்றது. இம்மக்களின் தொழில் நடவடிக்கைகள் இயற்கை சூழலினால் கட்டுப்பத்தப்பட்டிருக்கின்றன. பெளதிக்க சூழலிற்கு முற்றாகக்கட்டுப்பட்டு இம்மக்கள்

வாழ்ந்து வருவதால் இம்மக்களின் தொழிற்பாடுகள் விளைப்பாமானிடப் பிரதிபலிப்புகள் அல்லது முனைப்பிலாப் பரிவுப்பாடுகள் என வழக்குவர். ஆபிரிக்கா நாடுகள், அவஸ்திரோலியா, மத்திய ஆசியா வத்தீன் அமெரிக்கா ஆகிய பிரதீசங்களில் பண்டைய வாழ்க்கை முறையில் ஒழுகுசின்ற மக்களாக்கானவராம் இவர்கள் நாகரிகத்தில் முன்னேறாத ஆதிவாசிகளாவர்.

பண்டைய வாழ்க்கை முறையில் ஈடுபட்டிருக்கும் இந்த அதிவாசிகளை அவர்களின் தொழில் அடிப்படையில் பின்வருமாறு வகுக்குக் கொள்ளலாம்;

1. உணவு சேகரிப்போரும் வெட்டையாடுவோரும்
2. காட்டோ மந்தை மெப்போர்
3. பெயர்ச்சிப் பயிர் செய்வோர்

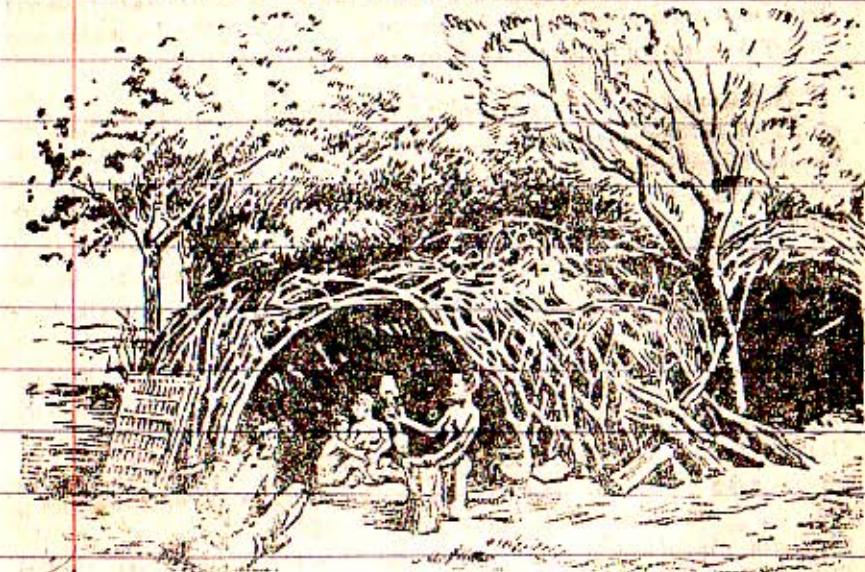
2. 1. உணவு சேகரிப்போரும் வெட்டையாடுவோரும்

மனிக் நாகரிகத்தின் ஆர்ப் நிலையிலாளர் பூர்வீகக் குடிகள் இயற்கைச் சூழலில் இயற்கையாகக் கிடைக்க உணவுகளைச் சேகரித்து உண்பவர்களாகவும் வெட்டையாடி உண்பார்களாகவும் விளங்குகின்றனர். காடிகளின் கிடைக்கும் காபி, சனிகள், சிறங்குகள் போன்ற அங்களின் விடைக்கூடம் மின்கள், காட்சிப் பற்றைகளின் முட்டைகள், இனால் ஏதாவது முகவியன் இப்பூர்விகள் குடிகளால் சேகரிக்கப்பட்டு உண்ணப்படுகின்றன. வீல், அப்ப, சட்டி மதிய பண்டைய ஆயதங்கள் கொண்டு வெர்கள் காட்டுவிலங்குகளை வேட்டையாடி வருகின்றனர். பீம்சுகளின் வாழ்வில் பஞ்சமும் பசியும், ஸாஙமம் மதிழ்ச்சி பீம்மாளியாறி வாங்கி வெர்கள் காகரிக்கத்தில் விருக்கியுற்ற மக்கட்கட்டத்திலிருந்து பிரிந்து களித்து வாழ்ந்து வருகின்றனர். பின் வடிக்மக்கட்கட்டுக்கினர் ஒன்று உணவு சேகரிப்போசாகவும் வெட்டையாடுவர்களாகவும் விளங்கி வருகின்றனர்.

1. கலகாரிப் பிரதேசக்கின் வாழ்கின்ற புல்மங்கள் (பற்றையர்கள்)
2. கொங்கோ வடிநிலத்தில் வாழ்வின்ற பிக்மில்கள் (கள்ளர்கள்)
3. அவஸ்திரோலியாவில் வாழ்கின்ற ஆபோறிலினில் (ஆதிவாசிகள்)
4. ஆகிடிக் பிரதேசத்தில் வாழ்கின்ற என்கிமோவர்கள்.

(1) புல்மங்கள்: தென்மேற்கு ஆபிரிக்காவின் கலகாரிப் பாலை நிலத்தில் புல்மங்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவர்களைப் பற்றையர்கள் என்பர். அவர்கள் வேட்டையாடுதலையும் காய்களி தேடலையும், மந்தை மேய்த்தலையும் கெய்து வருகின்றனர். அவர்களின் பெளதிக் குழும் இவற்றினைச் செய்வதற்கே இடமளிக்கிறது. அவர்கள் வேட்டைக்காக மிருகங்களையும், காய்களையும் தெடி பருவத்திற்குப் பருவம் அவைகிறார்கள். ஆஸ்கள் வேட்டையாடுவர்

களாகவும் பெங்கள் காய்களி தேடுபவர்களாகவும் இருக்கின்றனர் அம்பும் வீச்சும் நிலம் கிணங்குத் தடிகளும் அவர்களின் ஆயதங்களாகும். தீக்கோழி முட்டை ஒடுக்கி பாத்திரங்களாகப் பாவிக்கப்படுகின்றன, இவர்களின் உடலைமப்பும் காங்கிலைக்கு ஏற்றதாகவிருக்கின்றது கலகாரி, பாலைநிலமாதலால் கரிய தலைமயிர், மஞ்சல் நிறத்தோல் சரிந்த கண்கள் என்பன இவர்களின் உடலைமப்பாகும். மண்ணில் சரப்பசையுள்ள போது இவர்களுக்கு உணவு என்கில் கிடைக்கும்.



புல்மங்கள்

இட்டக்கசிவிக்கி, வரிக்குதிலை, கோவேறுகழுஷக, ஒநாய், கழுதைப் புளி முதலிய விலங்குகள் வறட்சி தொடங்கியதும் இவ்விடங்களை விட்டுச் செலுறிடுகின்றன. அதனால் வறட்சிப் பருவத்தில் புல்மங்களின் சீவியம் கடினமானதாகும். இவர்களுக்கு நிறந்தரமான வீழ்வில்லை. குலகால், பொந்துகள், மரக்கட்டைகளால் அமைத்துக் கொண்ட தற்காலிக குடிசைகள் என்பனவற்றில் வசிக்கின்றனர். கலகாரி மக்கள் ஏறும்பையும் உணவு கிடையாகக் காலங்களில் உணவாகக் கொள்ளவர்.

(2) பிக்மில்கள்- மத்திய ஆபிரிக்காவின் கொங்கோப்பகுநியில் மத்தியகோட்டுக் காடுகளில் பிக்மில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவர்கள் கருவற்றில் குள்ளர்கள். இவர்கள் வாழும் பகுதிகளில் காவர வகைகளும் பிரானிகளும் ஏராளமாகவிருப்பதால் கடின

பொருளாதாரப் புனியியல்

உழைப்பின்றியே உணவு கிடைக்கின்றது. அதிக வெப்பமும் சுறுவிப்பும் இவர்களைச் சொம்பேறிகளாக்கிவிட்டன. புல்ஸ்களைப்போல் உண்பார். காய், களி, கிழங்குகள், தேன் என்பனவற்றையும் சேகரித்து உண்பார். பறவைகளையும் விலங்குகளையும் போல ஈத்தமிட்டு அவற்றினை வரவழைத்து வேட்டையாடுவதில் வஸ்வர்கள். ஈட்டி வில், அம்பு, ஊதுகுழல் அம்பு என்பன கொண்டு வேட்டையாடுவதிர்க்கின்றன. பெரிய விலங்குகளை வேட்டையாட விசம் துவிய அம்புகளைப் புயன்படுத்துகின்றனர். நிரந்தரமான வீடுகள் இவர்களுக்கில்லை காட்டுத் தடிகளால் அமைக்க ஆடிக்கூவில் வாழ்வார்.

(3) அவுஸ்தி ரேவிய அதிவாசிகள்- அவஸ்திரேவியாவின் வரவேட்டைகளில் அதிவாசிகள் வாழ்கின்றனர். இக்கண்டத்தின் கடிசமக்கள் குடியேறுவதற்கு முன்னாக இருங்கிண்டு சூழ்நிதி கடிசமக்கள் இந்த அதிவாசிகளாவர். நீண்டகாலம் தனித்தொதுங்கி யிருந்தமையால் இவர்கள் தனித்துவமான மனிதக்குழுவாக விளங்கி வருகின்றனர். இவர்கள் ஒருபோதும் பயிர்செய்வதில்லை. கருவிகளையோ மட்பாண்டங்களையோ வைத்திருக்கவின்னன. அவர்கள் வளர்க்கும் ஒரேயொரு விலங்கு நாயாகும். இவர்கள் வேட்டையாட அண்கள் வேட்டையாடுகின்றனர்; பெண்கள் உணவு சேகரிக்கின்றனர். அண்கள் ஈட்டி ஏற்று வேட்டையாடுகின்றனர். பூயாரங் என்ற வணத்தி பான்றினை எற்றிதும் வேட்டையாடுவர். பூமாரங் என்பது ஒரு விலக்கைத்தாக்கிலிட்டு ஏற்றித்துவன் கைக்குக் கிடங்கிப்பிறநும் வணத்தடி இவர்கள் வாழ்கின்ற பிரதான வேட்டை விலங்கு கங்கார ஆகும். பொருட்கள் குறைவு. அதனால் இவர்கள் தீக்கோழி முட்டை. கூடில்லா நத்தை என்பனவற்றையும் சேகரித்து உண்பார்கள். இம் மிக்களிடம் வீடுகளைன்றில்லை. உடையென்று கூறக்கூடியதெல்லை.

(4) எஸ்கிமோவர்கள்- வடஅமெரிக்காவில் ஆக்டிப்ரிடேசத்தில் வாழுகின்ற எஸ்கிமோவர்கள் வேட்டையாடிச் சீவிக்கின்றனர். கிரீன் இவர்கள் சில் மீண்களை வேட்டையாடுகின்றனர். மாரிகாலத்தில் களில் சீலிகள் காற்று வாங்கிக்கொண்டிருக்கும்போது அவற்றினை இவர்கள் ஈட்டிகளால் குத்திக்கொண்டிருக்கும்போது அவற்றினை மானிகளை வில், அப்டி, ஈட்டி கொண்டும் துப்பாக்கி கொண்டும் வேட்டையாடிச் சீவிப்பார். மீண்டிடத்திலிருந்து இவர்கள் ஈடுபடுவார்.

பொருளாதாரப் புனியியல்



2.2 எஸ்கிமோவர்

தண்டராப்பிரதேசச் செழிகளிலிருந்து கிடைக்கின்ற காய்களிகளாக சேகரித்துண்பர். வேட்டையாடி விலங்குகளின் தொலால் ஆகிய உடையை அணிவர். கடுங்குளிருக்கு இதுவே ஏற்றதாகும். பனிக்கட்டியால் கட்டப்பட்ட “ஆக்டு” என்ற வீடுகளில் வாழ்வார். இன்று இவர்கள் ஓரளவு நாகரிகம் பெற்று வாழ்கின்றார்கள். நிரந்தர வீடுகள், துப்பாக்கிகள், பள்ளிக் கடங்கள் என்பன இவர்கள் பிரதேசங்களில் உள்ளன.

(5) உலகின் ஏனைய பூர்விகக் குடிகள்: இலங்கையில் வாழுகின்ற வேர்கள் வேட்டையாடியும் காய்களைத் தேன் சேகரித்தும் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவர்கள் சேனைப்பமிர்ச்செய்கையிலும் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர். போர்னியோவில் வாழுகின்ற பீழுனான்கள் என்ற ஆகிக் குடிகள் வேட்டையாடி வாழ்ந்து வருகின்றனர். தென்னமெரிக்காவின் பெர்ரிரால்பியூகோ தீவில் வாழுகின்ற யக்கான்ஸ் என்ற ஆகிக்குடிகள் வேட்டையாடிச் சீவிப்பார். அமேசன் காடுகளில் வாழுகின்ற குடிகள் இந்தியர்களும் வேட்டையாடியும் காய்களி சேகரித்தும் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

2.2 நாடோடி மந்தை மேய்ப்போர்

ஒரு பிரதேசத்திலுள்ள புறகள் மந்தைகளால் மேய்த்து முடிந்ததும் மேய்க்கல் தரைகளுள்ள இன்னொரு பிரதேசத்திற்கு மந்தைகளுடன் இடம் பெயரும் மக்கட்கூட்டத்தினரை நாடோடி மந்தை மேய்ப்போர் என்பர். மத்திய ஆசியா, அராபியா, ஆபிரிக்க குடாங், வட ஜூரோ ஆசியா முதலிய பிரதேசங்களில் வாழுகின்ற பூர்வ குடிகள் நம்பிடாக் மந்தை மேய்த்தலில் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர். மாடுகள், ஆடுகள், செம் மறியாடுகள், குதிரைகள் முதலான மந்தைகளை இவர்கள் வளர்க்கின்றனர். பருவத்திற்குப் பிருவம் தாம் வளர்க்கின்ற மந்தைகளுடன் இவர்கள் இடம் பெயர்வர். இவர்களின் உணவு மந்தைப்பொருட்களான பாலும் இறைச்சியுமாகும். அவர்களின் உறைவிடம் தோல் களினால் கட்டப்படும் கூடாரங்களாகும். அவர்கள் மற்றவர்களோடு இணையாது தனி வாழுக்கை வாழுகின்றனர்.

நாடோடி மந்தை வளர்ப்பு ஜூரோவாசியாவினும் ஆபிரிக்காவினும் முதலில் ஆரம்பமானது. மத்திய ஆசியாவில் வாழுகின்ற கேர்க்கிள் இன் மக்கள் நாடோடி மந்தை மேய்த்தலில் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர் குதிரை, செம்மறி ஆடுகள் என்பன இம்மக்களின் பிரதான மந்தைகளாகும். அராபியாவில் வாழுகின்ற பெட்டோயின் இன நாடோடி இடையர்கள் ஒட்டகங்களையும் குதிரைக்கையையும் மேய்த்து வருகின்றனர்.



படம்: 2.3, மரங்க் மக்கள்

என் அத்துடன் செம்மறியாடுகளும் வெள்ளாடுகளும் அவர்களால் வளர்க்கப்படுகின்றன. அவர்கள் பாலைவனப் பக்ஞர்சோலைகளைத் தட மந்தைகளுடன் இடம் பெயர்வர். ஈஸும் பேரின்தும் இம்மக்கள் முக்கியமான உணவாகும், இவர்கள் வளர்க்கின்ற விலங்குகள் வறட்சியைத் தாங்கக்கூடியன.

ஆபிரிக்க குடானில் புலானி, மாசாய் ஆகிய இனமக்கள் நாடோடி இடையர்களாக விணங்கின்றனர். இம்மக்களின் பிரதான மந்தைகள் வெள்ளாடுகளாக மாலைஞமாகார். மந்தைகளின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டே இம்மக்களின் செலவும் கணிக்கப்படும். பால், இறந்து இவர்களின் உணவாகும். மாசாய் இன மக்கள் மந்தைகளின் இரத் தத்தையும் குடிப்பர்.

ஜூரோ ஆசியாவின் வட தண்டராபாத்திகளில் காப்பியா எனப் படும் இன மக்கள் நாடோடி மந்தை மேய்த்தலில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன. இவர்கள் தண்டராவின் காலநிலையிலும் அங்குள்ள தாவர திலும் வளர்க்கக்கூடிய துருவ மான்களை மந்தைகளாக வளர்க்கின்றனர். இவற்றிலிருந்து பால் இறைச்சி, தோல் என்பன பெறப்படுகின்றன. அரசியல் எல்லைகள் இவர்களைக் கட்டுப்படித்துவது கிடையாது. தமிழ்நாட்டுக் குடும்பங்கள் பாலும் நோய்வே, கலீன், பின்வாந்து, சோலியத் துசியா என இடம் பெயர்வர்.

கிபிரக், நோர்லாம் ஆகிய பிரதேசங்களில் யாக் மாடுகள் இவ்வகையில் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன.

2.3 பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை செய்வோர்

ஏரிடத்தில் இருக்கின்ற காடுகளை வெட்டிக்கொள்கிறது. சாம்பவை பசுளையாகக்கொண்டு மழையை நம்பி. சிறு தானியங்களையும் காய் கறிகளையும் செய்கை பண்ணும் பயிர்ச்செய்கையைப் பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை என்பர். இதில் பயிர்கள் மாறுவதில்லை. பயிர்ச்செய்கை நிலங்களை காலத்திற்குக் காலம் மாறுகின்றன. இப்பயிர்ச்செய்கை பெறும்பாலும் அயன் வலயத்தில் நடைபெற்று வருகின்றது. பயிர்ச்செய்கை முறைகளில் மிகவும் பிற்போக்கான ஒரு பயிர்ச்செய்கை முறை இதுவாகும். மத்திய அமெரிக்காவில் மெக்சிக்கோ, தென்னமெரிக்காவில் அமெசான், பிரேசிலியப்பகுதிகள், மத்திய ஆபிரிக்காவின் கொங்கோப்பிரதேசம், தென் தீவுக்காசியாவில் இலங்கை, இந்தோனேசியா, மலாயா, பிலிப்பைன்ஸ் தீவுகள் ஆகியனவற்றில் பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது.

அமெரிக்க, ஆபிரிக்கப்பகுதிகளில் இப்பயிர்ச்செய்கையை பிழையான்பர். கிழக்கிந்தியத் தீவுகளில் லடாங் என்பர். பிலிப்பைன்ஸில் டெங்கியா என்பர். இலங்கையில் சேஷனப்பயிர்ச்செய்கை என்பர்.

வறட்சிக்காலத்தில் காடுகளை வெட்டி விழுத்துவர்; அவை காய்ந்ததும் தீவிட்டுக் கொழுத்துவர். மழை பெய்ததும் நிலத்தைச் சிளரி அல்லது கொத்தி சிறு தானியங்களையும் நெல், சோளம், காயகறி கிழங்குவகை என்பனவற்றைப் பயிரிடுவர். மழையை முற்றாக நம்பிய பயிர்ச்செய்கையாகும். மழை பொய்க்கில் பயிர்கள் அழிவறும் காட்டுப் பகுதிகள் ஆகவால் விலங்குகளை ஆம் பயிர்கள் அழிவாம். மண்ணைப்பும் கூடுதலாக நிகழும். ஒரிக் கண்டுகள் பயிர் செய்துவின்ஸர் மண்ணைன் வளர்களை ஏற்று கொடுக்கும். அகன்னின்ஸர் இந்திலித்தநகர் காக்கிட்டுப் புதியதொரு நிலத்தைத் தேடிக்கொள்வர்.

பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை நடைபெறுகின்ற பிரதேசங்களில் நிரந்தரமான பயிர்ச்செய்கை கைக்கொள்ளப்படாமல்கூட பின்வருவதைக் காரணங்களாகும்:

(1) பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கின்ற மக்கள் பொதுவில் பிறபோக்கானவர்கள். நவீன பயிர்ச்செய்கை முறைகளில் நாட்டமில்லாதவர்கள். காடுகளை அழித்துக்கொடுத்தி அதன் சாம் யனை இயற்கைப் பசுகளையாகக் கொண்டு பயிர்ச்செய்வது அவர்களைப் பொறுத்தளவில் இலகுவானதாகவும் மலிவானதர்கவும் இருக்கிறது. அவர்கள் வரியவர்கள். ஆகவால் இல்லாறான செலவற்ற செய்கை முறை அவர்களால் விருப்பப்படுகிறது.

(2) வரண்ட பாகங்களிலேயே பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை நடைபெற்று ஏருகின்றது. வரண்ட பிரதேசங்களில் நிரந்தரமான நீர்ப்பாசன வாய்ப்புகள் குறைவு உதாரணமாக இலங்கையின் வாண்டபிரதேசங்களில் சேனைப்பயிர்ச்செய்கை நடைபெற்றுவருவதற்கு நீர்ப்பாசனப் பற்றாக்குறை ஒரு காரணமாகும். அதனால் மழையை நம்பிச்செய்கிற ஒரு பயிர்ச்செய்கையாகச் சேனைப்பயிர்ச்செய்கை விளங்குகின்றது.

(3) இப்பயிர்ச்செய்கை முறையில் மண்ணைப்பு அதிகம். காடுகளை அழிப்பதால் மண்ணைப்பு நிகழ எதுவாகின்றது — தாவரப்போர்வை நீக்கப்பட்ட நிலத்தில் விழும் மழைநீர் தங்குதடையின்றி விழுவதுடன் தங்குதடையின்றி சிவங்களமாக ஒடுக்கிறது. அதனால் மண்ணைப்பு நிகழ்கிறது மண்ணைப்புற்று வளங்குறைந்ததும் மக்கள் அந்திலத்தைக் கைவிட நேரிக்கிறது.

(4) மலேரியா போன்ற காட்டு நோய்கள், காட்டு விலங்குகள், போக்குவரத்து வசதிகளின்மை என்பனவும் இடப்பெயர்ச்சிக்குக் காரணங்களாகும்.

பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை பிறபோக்கான பயிர்ச்செய்கை முறையாகும். இப்பிரதேசங்கள் நீர்ப்பாசன வசதிகளை அமைத்து மக்களை நிரந்தரமாகக் குடியேற்றி வாழ வைக்க வேண்டும். மண்ணைப்பு

நிகழாத தடுக்க மட்காப்பு முறைகளைக் கைகீகாள்ள வேண்டும். காடுகளைத் திட்டமிடப்படாத முறையில் அழிப்பதைத் தடுப்பதுடன் அழிக்கப்பட்ட இடங்களில் மீள் வனமாக்கல் வேண்டும். பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கையின் தீவைகளை மக்களுக்கு எடுத்துச் சொல்வதுடன் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தி நிரந்தரமாக ஓரிடத்தில் வாழச் செய்தல் வேண்டும்.

அத்தியாயம் :

3

உலகின் வேளாண்மை வகைகள்

பண்டைக்காலம் முதற்கொங்கு மக்களின் மதனமையான தொழிலாப் பயிர்ச்செய்கை விளங்கி வருகின்றது. இயற்கையினால் மனித மூலக் கலைக்கப்பட்ட பல வளங்களுள் மக்கியமான நிலத்தில் இருந்து மக்கள் தங்களுக்குத் தேவையான உணவு, உடை, உறையுள் அமைப்பதற்கான போக்குவரத்து போன்ற உற்பத்தி செய்து வாழ்ந்து வருகின்றனர். பயிர்ச்செய்கை முதன்முதல் தென்மேல் ஆசியாவில் தொன்னிழைக்கி வேண்டுமென்றது அரியாங்கள் கருத்து. இன்னைய உட்கில் 70% மக்கள் விவசாய நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர் எனினும் விவசாயத்திலிவட்டுள்ள மக்களின் சதவீதம் நாடுகளுக்கிடையே வேறுபட்டுக் காணப்படுகிறது. இங்கிலாந்தில் 2% மக்களும் ஜேரிமனியில் 8% மக்களும், யப்பாளில் 15% மக்களும், இந்தியாவில் 58% மக்களும் விவசாயத்தில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

இரிடத்தின் விவசாயம், அங்கு நிலவும் பொதிகப் பண்பாட்டுச் சூழலைப் பொறுத்ததாகும். கரைத்தோற்றும், மண்வளம், காஸ்லிகை நீர் போக்கு பெளதிகளியல்பகளும், சந்தை, மூலதனம், போக்குவரத்து கொழிலாளர் போன்ற பொஞ்சாதாரக் காரணிகளுக்கு விவசாயம் முறைகளைக் கட்டிப்படுத்தப்படுகின்றன. இவ்வாறு விவசாயம் பலகுற் றிலைகளால் கட்டிப்படுத்தப்படுவதால், விவசாய நிலப்பரப்பாட்டை வகைப்படுத்துவது என்பது ஒரு கடினமான செயலாகும். விவசாயம் பொதுவாகச் செய்கை நிலப்பட்ட முறையிலோ கட்டுமுறையிலோ செயல் படுத்தப்படுகின்றது. இத்தகைய விவசாய நிலப்பரப்பாட்டை ஒழுமாறு வகைப்படுத்தலாம்:

1. பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை (Shifting Agriculture)
2. குயதேவை விவசாயம் (Subsistence Agriculture)
3. செறிவான பயிர்ச்செய்கை (Intensive Agriculture)

4. பரந்த வேளாண்மை (Extensive Agriculture)
5. வர்த்தகப் பயிர்ச்செய்கை (Commercial Agriculture)
6. கலம்பு வேளாண்மை (Mixed Farming)

1. பெயர்க்கிடப் பயிர்ச்செய்கை:- இது குறித்து ஏற்கனவே விளக்கப் பட்டுள்ளது. (2.3)

2. சுயதேவைப் பயிர்ச்செய்கை:- விவசாயிகள் தமக்கும் தமது குழுமப்பத்தாங்கக்கூட பயிர்வாழ வேண்டிய அளவு உணவைப் பயிர்ச்செய்கையில் பயிர்ச்செய்கையைச் சுயதேவைப் பயிர்ச்செய்கை என்றார்கள். இதுபெயர்க்கிடப்பயிர்ச்செய்கையாகவோ, நினைத்துப் பயிர்ச்செய்கையாகவோ இருக்கலாம். இது சாதாரண முறையிலோ செறிவான முறையிலோ மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. தங்களது சுயதேவைக்கால விளைவிப்பது என்ற அடிப்படைக் கருத்தில் மாற்றம் ஏற்படாத வளரவில் இத்தகைய விவசாய முறையில் மாற்றம் ஏற்பட வாய்ப்புகள் இல்லை. இந்த விவசாய முறையில் பாரம்பரிய கருவிகளுடன் பல புதிய காலத்துறைம் (நகர், தெஹிகாலி) பயன்படுத்தப்படுகின்றன. தென்னாசிய நாடுகளில் சுயதேவைப் பயிர்ச்செய்கை முறையே முக்கியம் பெற்றுள்ளது.

3. செறிவா பயிர்ச்செய்கை:- சிறிய விளைநிலத்தில் கூடிய விளைச்சலைப் பெறுகிற செறிந்த விவசாயக்கிள்ளுக்கிய நோக்கமாகும். அதிக செறிவாக மக்கள் வாழும் பிரதேசங்களில் உணவுத் தேவையும் அதிகமாகும். எனவே, திலிர விவசாய முறையைப் பிஸ்பற்றி பயிரின் விளைச்சலை அதிகரிக்கச் செய்கின்றனர். இங்முறையில் ஒரே தீவித்தில் பல்வேறுபட்ட பயிர்களை விளைவிக்கின்றனர். தக்க உரம், தெரிந்த விதைகள், பூச்சிக் கொல்லிகள், நீர்ப்பாசனம், சுழல் முறைப் பயிர்ச்செய்கை போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துகின்றனர். சுருங்கக் குறில். சனத்தொகை அடர்த்தியானதும் நிலப்பரப்புக் குறைந்தது மான் நாடுகளில் செறிவான ப/செ. கைக்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது. சீனா, யப்பான், இந்தியா, இலங்கை, ஓல்லாந்து, ஜேர்மனி பெல்ஜியம் முதலான நாடுகளில் செறிவான ப/செ. நடைபெற்றவருகின்றது. இப் பயிர்ச்செய்கையை இரண்டு பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம்.

(1) நெற்பயிர அடிப்படையாகக் கொண்ட செறிவான பயிர்ச்செய்கை.

(2) பிறங்குத் தானியங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட செறிவான பயிர்ச்செய்கை.

(1) நெற்பயிர அடிப்படையாகக் கொண்ட செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் விளைநிலங்கள் சிறியன; சிறுமையன. பல தலைமுறைகள் நிலம் பிரிக்கப்பட்டு வருவதால் நிலங்களின் அளவு சிறுதாகி புள்ளது, நிலம் மிகத்திலிரமாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது, ஒரு குறித்த

நிலப்பரப்பு, ஒர் ஆண்டில் இரண்டு அல்லது மூன்று முறை பயன்படுத்தப்படுகின்றது. நெல் பயிரிடுவதற்கு அதிக மனித உழைப்புத் தேவைப்படுகின்றது. பாரம்பரியக் கருவிகளுடன் நவீன் கருவிகளும் பயன்படுகின்றன. மனிதவலு, மிகுங்கலு உபயோகம் அதிகம். நிலப்பரப்புள் அனைத்தும் தானியங்களுக்கே பயன்படுவதால், காண்நடைகளுக்கான புல்வெளிகளுக்கென நிலம் ஒதுக்கப்படவில்லை. எனவே, அறுவடை செய்யப்பட்ட வயல்களிலுள்ள உலர்புறங்களை நம்பியே கால்நடைகளுள்ளன. விவசாயத்திற்கு இவை உதவி புரியிறும் நன்கு கவனிக்கப்படவில்லை.

(2) எல்லாச் பிரதேசங்களிலும் நெல் பயிரிடுதல் என்பது இயலாகரியம். ஏனெனின் காலத்திலே, தாங்களே நெல் பயிரிடுவதற்கு குறைந்த நோக்கம் இருக்கிறது. ஆகவே, இதே திலிரமான முறையில் வேறுபல பயிர்கள் இப்பகுதிகளில் பயிரிடப்படுகின்றன: வினாவின் பெறும்பாலான பாகுதிகள், மஞ்சுரியா, வடக்கொரியா வடயப்பான், வட இந்தியா போன்ற பகுதிகளில் கோதுமை, சோயா பாஸி ஆகிய பயிர்கள் தொப்பிடம் பெறுகின்றன.

செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் நீர்ப்பாசனம் முக்கியம் பெறுகின்றது.

4. பரந்த வேளாண்மை:- பரந்த நிலப்பரப்பில் யந்திரங்களின் உதவியோடு நடைபெறும் ப/செ வைப் பரந்த வேளாண்மை என்றார்கள். மக்கள் ஒதாக வாழுகின்ற பிரதேசங்களில் ஊட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி குறைந்த பகுதிகளில், மேலதிக் குறைந்த வைப்பரப்புள்ள பகுதிகளில் ப/செ நடைபெறுகின்றது. ஒக்கிய அமெரிக்கா, முன்னைய சோவியத் த.ஆ.இ., அவுஸ்திரேலியா, ஆசெந்தனா, பிரேத்தில் முதலான நாடுகளில் இம் முறையுள்ளது யந்திரமயமான இந்த வேளாண்மை சுயதேவையோடு, வாத்தக நோக்கமும் கொண்டது. செறிவான ப/செ கையில் கிடைப்பது போன்று வெறக்கேடுமிகுருக்கிய விளைச்சன் அதிகமானது: குறைவு. மனித வலு குறைவு. பல்வகை யந்திரங்கள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. மன்னால் பேணல் நன்குள்ளது. தொழில்நுட்பம் அதிகம், நீர்ப்பாசனம் அதிகு. மழுவை முற்றாக நம்பியது. தெப்புவெளி, பிழேயறீஸ், பய்பாஸ், டவுன்ஸ் பிரதான பகுதிகள்.

பரந்த வேளாண்மையில் பயன்படுத்தப்படும் நிலம் சுமார் 240—16,000 க்லோ. வைச் பரந்து காணப்படுகிறது. குடியிருப்புகள் குறைந்த தலைவிலும் பரவலாகவும் காணப்படும். எனவே, இங்குள்ள விவசாயிகள் களியாக வாழுகின்றனர். இங்கு விவசாயம் யந்திரசாதனங்களைப் படிப்பிரளை, கோதுமை பிரதான தானியம், பார்வி, ஒட்டஸ், ஃ.ஈ. என்டையை விணதுகள் போன்றவையும் விளைவிக்கப்படுகின்றன.

5. வர்த்தகப் பயிர்ச்செய்கை:- வியாபார-நோக்கத்துடன் அந்தியச் சௌலவணியை எதிர்பார்த்துச் செய்யப்படுகின்ற ப/செ. வர்த்தகப்

பொருளாதாரம் புனியில்

ப/செ. ஜகும். நல்விவசாயம் இவ்வகையானது. போக்குவரத்து (நிலம், கடல், வான்) தொடர்பாடல் விருத்தி என்பன காரணமாகவும் நன்ன தொழில்துப்பம் ஏற்படுத்திய உற்பத்திப் பெருக்கமும், வர்த்தக ப/செ. யை ஊக்குவித்துள்ளன. சுயதேவலக்குறிய பல பயிர்களை விடப்படுகிறும். அப்பிரேகெச் சூழலுக்கு ஏற்ப பயிராகக்கூடிய ஒருபயிரை விடாவிட்டுப் பயன்பெறும் நோக்கத்திலுள்ளது. வர்த்தகப் பயிர்கள் செய்கூடியதானால், செறிவாக, கும்போக நடைபெற்று வருகின்றது. வர்த்தக வேள்விகளை இடம் வகைப்படும் அவை:

(1) வர்த்தகத்தானியச் செய்கை

(2) பெருந்தோட்டப் பயிர்க்கெய்கை

(1) வர்த்தகத் தானியச்செய்கை வடவரைக்கோளத்தில் கண்டங்களின் மத்திய பகுதிகளில் பரந்தளவில் நடைபெறுகிறது. ஆனால் கெள்ளாரக் கோளத்தில் இவ்வகைப் ப/செ. காரரயோர் நிவங்களில் இடம்பெறுகின்றது. முன்னைய சோ. ச.கு. இல் மிகப்பெரிய கோதுமை பிரதேசம் ஒன்று உக்கிரேயினிலிருந்து மேற்குர் சைப்ரீஸ் வரை ஏற்றாழ 3 ஆரிம் கி.மீ வரை பரந்துள்ளது. இன்னொரு பிரதேசம் மத்திய ஆரியா, உல்லெபதில்தான் பகுதியிலிருள்ளது. யந்திரா உதவியுடன் கூட்டுப் பைகளை முறையில் ஆயிரக் கணக்கான எக்ஸ் நிலம் செய்க்கூடியன்னப்படுகின்றது. வட அமெரிக்காவில் இல் கோதுமை வளமில் பிரேராலில் பகுதியிலிருள்ளது. கேஸ் கண்டாஸ்வைம், ஜி. அமெரிக்காவின் டக்கோற்றா மாநிலக்காட்டுமிகு உள்ளடக்கியுள்ளது. தென் வரைர் கோளத்தில் ஆரைக்கூளவின் கண்வோரப் பம்பாஸ், அவுள் கீரோலிய்-மீறோடாவின் வட்டிலம். பேர்த் - சிற்றமன்றக் காரரயோரம் என்பனவற்றில் வர்த்தகத் தானியச்செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது

இப்பகுதிகளில் குடித்தொகை குறைவு. அதனால் தொழிலாளர் பற்றாக்குறையுள்ளது ஆயிரக் கணக்கான ஏக்கர்களைக் கொண்டு வயல்கள் ஒரு தொகுதி யந்திரங்களால் செய்கை பங்களிப்படு கிட்டத் தொழுவார் இந்த நிலங்கள் மேற்காய்வான சம்பவங்களின், வளர்வான மன்ற கொண்டவை பற்றத் திலங்களில் யந்திரங்களைப் பயன்படுத்துவது சுப்பமாகவுள்ளது. சந்தைப்படுத்தலும் இங்கு, காரணம், போக்குவரத்தும், கொண்டு - செல்வல் - சாதனங்களும், நன்குள சிறப்புத் தேர்ச்சி இப்பற்றத் தெர்த்தகத் தானியச்செய்கையில் முக்கியமானது ஒரு தனிப்பாரே ஒவ்வொரு - பிரைதாகத்தினதும் பிராரா பயிர்கள் முக்கிய பயிர் கோதுமையாகும். இந்திலங்களின் காலநிலைக்கும் ஏந்த சமயமான செய்கைக்கும், கோதுமை ஏற்றதாகவுள்ளது.

எனினும், இப்பற்தக் தெர்த்தகத் தானியச்செய்கை சில பிரச்சனைகளை எதிர்நோக்குகின்றது.

(அ) பரந்தளவில், யந்திரமயமானது. ஆகையால் அதை மூலதனம், பாரிய கட்டிடங்கள் தேவை,

பொருளாதாரம் புனியில்

(ஆ) ஒரேபெயினில் தங்கியிருப்பதால் சிலவேளைகளில் அதிகளையில் உலகில் உற்பத்தியாகி விடும்போது, சந்தைப்படுத்தல் பிரச்சினையாகிவிடுகின்றது.

(இ) குறைவற்று பகுதிகளிலேயே பரந்தளவு வர்த்தகத்தானியப் ப/செ நிகழ்கிறது அதனால் பயிச்சிலும் நிகழ் வாய்ப்புள்ளது.

(2) பெருந்தோட்டப் ப/செ - இது ஒரு தனித்துவமான ப/செ வகையாகும் போன்றதோக்காவிரி குட்டையெற்றங்கள் அமைக்கப்படல் நாட்களான வகுக்கீன் அமெரிக்கா, மலைபொர், இந்தோபேரிபா, இந்தியா இலங்கை, கிழக்கு/மேற்கு ஆயிரிக்கா ஆகிய நாடுகளில் நிலம் பெற்றிருத்தபோது இப்ப/செ ஆரம்பிக்கப்பட்டது. பெயருக்கு ஏற்ப பெரிய தோட்டங்கள், முன்னர் கடேசியப் பயிர்க்கெய்கைக்குப் பயன்படுத்தப்படாத நிலங்கள், குறிப்பாக மலைச்சாய்வங்கள், ஒரு பண்பெயிராப் பயிரிட்டு, அறுவடைசெய்து, பகுவப்படுத்தி, இடை வெப்ப வையநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்தல் இடன் முக்கிய அம்சம் பேளவுத்தோடு முதல்கூடுங்கள் இப் ப/செ விருத்தியடைந்துள்ளது. முகாமைக்குறைக்கிறன். தெராஸில்நுட்பா அறிவு, பண்ணவைக் கருவிகள், பசுளை, போக்குவரத்து முதலான சகல வசதிகளும் அயனமண்டலத் துக்க வய்வாலுள்ள மேற்கு ஓரோப்பிரிவாடு அமெரிக்கா நாட்களால் வயங்கப்படும் இப் ப/செ, கால கொழிலாள் கொங்க்கொலைகளினர் கடிதிகளாவர். பெ/தோ பி. செய்கை பண்புகள் தனித்துவமானவை முடிய நிலமும் ஒரேபயிராக இருக்கும். கரும்பு, நப்பர், கோப்பி கொங்கோ, தேயிலை என்பன பிரதான பெ/தோ, பயிர்களாகும் பெரும்பாலான பெ/தோட்டங்கள் துறைமுகங்களுக்கு அன்றையில் மேற்கொண்டுகிறது.

இன்று றப்பர், தேயிலை, கோப்பி, கொங்கோ, கரும்பு, வரமை, வாசனைத்திரவியங்கள், தென்னை முதலியன் பெ/தோ பயிர்களாக வரும்பான். அவை அயனமண்டல, அயனவயல் பிரதேசங்களில் பாரிய நிலப்பரப்பில் செறிவாகக் காணப்படுகின்றன. பெரும் முதலிடு தலவித் துவமான கருவிகள், திறமைவாய்ந்த செய்கைமுறை, மலிவான உள்ளுர்க்களி என்பன வர்த்தகத்தில் இப் ப/செ. முக்கியவிடம் பெற வைத்துள்ளன. முன்னர் ஒரோப்பியர்களால் அயனமண்டல காடுகளில் செய்கைபாண்டியப்பட்ட பெ/தோட்டங்கள் இன்று உள்ளுர்மய மாதிரிட்டார்.

6. கலம்பு வேளாண்மை: பயிர்க் கெய்கையும் காங்கநட வளர்ப்பும் ஒரே பண்ணவையில் ஒன்றாக நடைபெறுவதையீ கலம்பு வேளாண்மை என்பது. ஒரோப்பிய நாடுகள், ஜம்கிய அமெரிக்கா, கொங்கோ, ஜமெக்காவில் பம்பாஸ், தென்மிக்கு அவுண்டிரேயியா, நியுசிலாந்து போன்ற நாடுகளில் இம்முறை பின்பற்றப்படுகின்றது

பொருளாதாரப் புனியியல்

இரு பண்ணையில் உள்ள கால்நடை, பயிர்வளர்ப்பு ஆகியவற்றின் அளவு அப்பண்ணை அமைந்துள்ள இடம், மண்வளம், நீர், அப்பண்ணையின் கால்நடை தாங்குதிறன், தேவை, சந்ததியில் என்பனவற்றைப் பொறுத்துள்ளது.

கலப்புப் பண்ணையில் கோதுமை, பார்வி, ஒட்டஸ், முதலிய உணவுத் தானியங்கள் செய்கைபண்ணப்படும். இங்கு பண்ணையில் ஒரு குறிப்பிட்ட பகுதியில் கால்நடைகளுக்கென புல்வகைகளும் செய்கைபண்ணப்படும். கால்நடைகளுக்கான உருணைக்கிழங்கு, பிரக்கமங்கு என்பனவும் செய்கைபண்ணப்படுகின்றன. கலப்புப் பயிர்க்கெய்கை விவசாயம் மிகவும் பாதுகாப்பான விவசாயமாகும், பயிர் விளைச்சையில் நஷ்டம் ஏற்பட்டால் கால்நடைகளால் ஏற்படும் இலாபம் இவர்களைப் பொருளாதாரச் சிக்கல்களிலிருந்து காக்கின்றது. விளைச்சைவருடம் முழுவதும் விவசாயிகளுக்கு வழிவிடுகின்றது. பயிர் சுழற்சி முறை கையாளப்படுவதால் நிலவளம் பெருகப்படுகிறது.

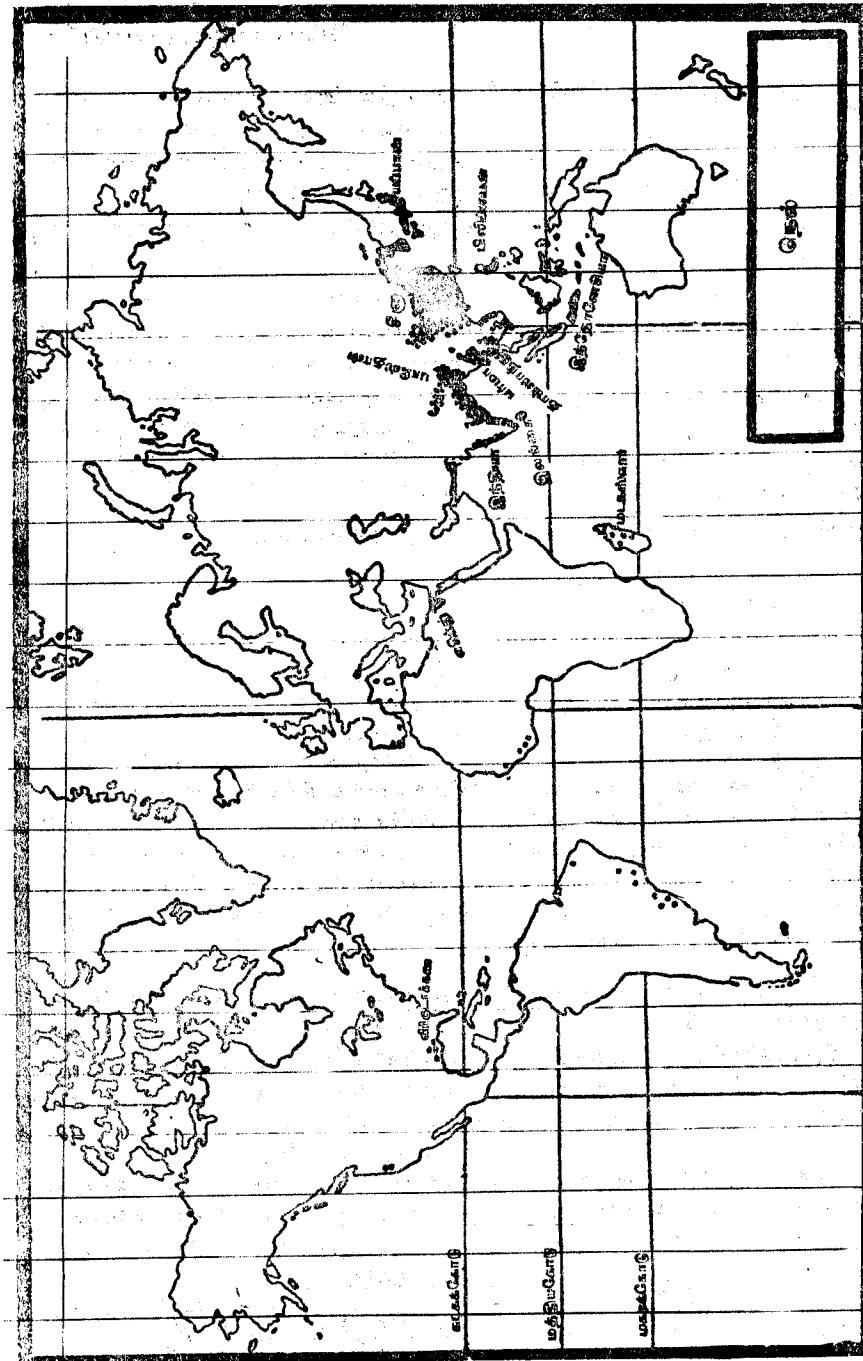
அத்தியாயம்:

4

உலகின் நெற்செய்கை

உலக மக்களில் பாதிக்கு மேற்பட்டவர்களின் பிரதான உணவு நெல் ஆகும், அயன் மண்ணூஸப் பருவக்காற்றுக் காலநிலைப் பிரதேசங்களில் நெற்செய்கை பிரதான இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. சினா, பர்பான், இந்தியா, சிகாரியா, பாகிஸ்தான், வங்காளதீசாம், இலங்கை, பர்மா, தாய்லாந்து, வியட்நாம், பிலிப்பைன்ஸ் ஆகிய நாடுகளில் நெல் முக்கிய தானியப்பயிராகும். ஆசியாவிற்கு சென்னியே ஐக்கிய அமெரிக்கா (லுசியானா), பிரேசில், ஸ்பெயின், தென் பிரான்ஸ் இத்தாலி, எகிப்து ஆகிய நாடுகளில் நெற்செய்ன்கந்தைப்பற்றாவருகின்றது. அயனமண்டலப் பருவக்காற்று ஆசிய நாடுகளில் சமவெளியிலும் மணலச் சாய்வுகளிலும் நெல் பயிராகின்றது. மண்டலச் சமவெளிகளும் கடற்கரைத் தாழ்நிலங்களும் முக்கிய நெல் விளைப்பிரதேசங்களாக விருக்கின்றன. மணலச்சாய்வுகளில் படிமுறை மூலம் நெல் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றது. இப்பிரதேசங்களில் கிறிய வினாரிலங்களில், செறிவான முறையில் “நெல்” செய்கை பண்ணப்படுகின்றது.

நெற்செய்கைக்குச் சாதகமான புனியியற் காரணிகள்:- பருவக்காற்று ஆசியாவில் நெற்செய்கைக்குச் சாதகமான புனியியற் காரணிகள் பின்வருமாறு:



பொருளாதாரப் புனியியல்

1. சம்தாரங்கும் நிருட்புவிடாத கீழ்மூலப்பட்டியும் கொண்ட தாழ் நிலங்கள் பருவக்காற்று ஆசியாவில் அதிக அளவில் இருக்கின்றன. ஆசிய நாடுகளில் பரந்து கிடக்கும் சமவெளிப் பிரதேசங்களில் நெற செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது.

2. வண்டக் செற்றந்த தாழ்நிலங்கள் அதிக அளவில் பருவக்காற்று ஆசியாவில் இருக்கின்றன. இந்த கங்கைச் சமவெளி, யாக்கிச்சியங்க் சமவெளி, கலாங்கோச் சமவெளி, ஓராவகி சமவெளி என்பனவும் இந்தியாவில் கிடைக்கும் மேற்குக்கொயோரங்களும், இலங்கையில் தாழ் நிலங்களும் நெற்செய்கைக்குச் சாதகமாக விளங்குகின்றன.

3. நெற்செய்கைக்கு ஒரு பருவ மழையும் ஒரு பருவ வறட்சியும் சிறந்ததாகும். பருவக்காற்று ஆசியப்பகுதிகளில் பருவ மழையே கிடைக்கின்றது. நீர் தேங்கி நிற்றலும் பயிர் வளரும் காலத்தில் அதிக நீரும் நெற்செய்கைக்கு அவசியம். இப்பிரதேசங்களில் 100—200 செ. மீ. வரையிலான மழை வீழ்ச்சியைப் பெற்றுக்கொள்கின்றன.

4. நெற்செய்கைக்குத் தேவையான உயர் வெப்பநிலை பருவக்காற்று ஆசியப்பிரதேசங்களில் கிடைக்கின்றது. நெல் வளர்கின்ற காலத்தில் 18° — 20° செ. வரையிலும், முற்றுகின்ற காலத்தில் 23° — 26° செ. வரையிலும் தேவை. மத்திய கோட்டுப்பகுதிகளில் பருவக்காற்று ஆசிய நாடுகள் உள்ளனவாதால், வகுடம் முழுவதும் வெப்பநிலை உயர்வாக இருக்கின்றது.

5. பருவக்காற்று ஆசியப் பிரதேசங்களில் நீர்ப்பாசன வசதிகளை அமைக்கக்கூடிய அளவிற்குத் தகைஞ்தோற்றாமும் நீர் கொண்ட நடு களும் இருக்கின்றன. அதனால் பெரும் அணைகளைக் கட்டி நீர்த் தெக்கங்களை அமைக்க முடிகின்றது. இந்தியா இலங்கை முதலிய நாடுகளில் நீர்ப்பாசனம் நன்கு அமைந்திருப்பதால் நெற்செய்கை சிறப்பாக நடைபெற்று வருகின்றது.

6. பருவக்காற்று ஆசியாவில் காணப்படும் மலிவான ஏராளமான தொழிலாளர் நெற்செய்கைக்குச் சாதகமாகவுள்ளனர். விஷத்தத்தில், நாற்று நடுகல், அறுவடை செய்தல் முதலான சுகல வேலைகளுக்கும் மனித வலுவே அவசியமாகும். இப்பிரதேசங்களில் மலிவான தொழக மான தொழிலாளர் கிடைக்கின்றனர்.

எனவே தரைத்தோற்றும், காலநிலை, தொழிலாளர் வசதி முதலான பல்வேறு ஏதுக்களும் பருவக்காற்று ஆசியாவின் நெற்செய்கைக்குக் காரணமாகிறார்கின்றன.

செறிவான பயிர்ச்செய்கை—பருவக்காற்று ஆசிய நாடுகளின் நெற்செய்கை செறிவான வாழ்க்கைப் பயிர்ச்செய்கையாகும். சிறிய விளை

கொருளாதாரப் புனியியல்

இலங்கையில் கூடுதலான விளைக்கலைப் பெறும் பயிர்ச்செய்கையே செறிவான வாழ்க்கைப் பயிர்ச்செய்கையாகும். சினா, இந்தியா, இலங்கை, வங்காளதேசம்—பாகிஸ்தான், பய்பான், தாய்வாந்து வியட்நாம் முதலான பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்களில் செறிவான பயிர்ச்செய்கை முறைகள் கைக்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. இந்தாடு களில் ஏறத்தாழ 76% மக்கள் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன. செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் சின்னரூங் சிறப்பியல்புகளை அல்தானிக்கலாம்:-

1. இப்பயிர்ச்செய்கையில் அடங்கும் விளைநிலங்கள் சிறியனவாக வும் சிதறியனவாகவும் காணப்படுகின்றன. சராசரி 2 ஏக்கர்களுக்குக் குறைவாகவே ஒரு குடும்பத்திற்கு விளைநிலங்கள் காணப்படுகின்றன. தனி மனிதனுக்கு இந்தியாவில் கிடைக்கக்கூடிய விளைநிலம் 0.3 ஏக்கராகும். இலங்கையில் 0.16 ஏக்கராகும். அடர்த்தியான குடித்தொகை மூல தணிமின்மை, உயர்வீதுக்குத்தகை, கடன் என்பனவற்றின் விளைவாக கீழைத்தேய விவசாயி அதிக விளைநிலத்தைச் சொந்தமாக வைத்திருக்க முடியாதவர்கள் இருக்கிறான். அத்துடன் அவன் குடும்பம் அதிகரிப்பது போல, அவனது விளைநிலம் அதிகரிப்பதின்லை. அதனால் அவனது சிந்யைவிளைநிலம்காலத்திற்குக்காலம் சொந்தமுறையினால் துண்டாடப்பட்டு வருகின்றது. மேலும் ஒரு விவசாயிக்குரிய விளைவிளைகள் ஒரேயிட்டில் தொடர்ச்சியாகக் காணப்பட்டால் சிதறித்துண்டு துண்டாகவும் காணப்படுகின்றன.

2. செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் புராதன கருவிகளும் மனித வலுவும் கூடுதலாகக் கயன்படுத்தப்படுகின்றன. உழுதன், விளைத்தல், அறுவடை, குடித்தல் முதலான சகல செய்கைகளுக்கும் கலப்பை, மன்வெட்டி, ஈக்கருவிகள் என்பன பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மக்கள் தொகை அதிக அளவில் இருப்பதால் இது சாத்தியமாகின்றது. யந்திரங்களை உபயோகிப்பதற்குச் சிறிய விளைநிலங்கள் ஏற்றவாக வில்லை. எனினும் அண்மைக்காலங்களில் ரக்ரர்களின் உபயோகம் அதிகரித்திருக்கின்றது. யப்பான் சிறிய விளைநிலங்களுக்கு ஏற்ற சிறிய ரக்ரர்களை உற்பத்திகொட்டி பயன்படுத்தி வருகின்றது. ஏழைக் கமக்காரனால் நீண்ட யந்திரங்களைப் பெறுவதற்குப் பண்டில்லை செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் புராதன முறைகளாயிலும் அதிக விளைச்சமைத்த தருகின்றது.

3. செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் கைக்கொள்ளப்படும் ஒவ்வொருமுறையும் அதிக விளைக்கலைப் பெறும் நோக்குடன் கையாளப்படுகின்றன. நீர்ப்பாசன வசதிகள் நிறைந்த விடங்களில் பல போகப்பயிர்ச்செய்கை, சுழல்முறைப் பயிர்ச்செய்கை, கலப்புப்பயிர்ச்செய்கை என்பன கைக்கொள்ளப்படுகின்றன. இம்முறைகள் கீழைத்தேயத்திற்கேயுரிய சிறப்பான முறைகளாகும் இந்தியா, இலங்கை

பொருளாதாரப் புளியியல்

முதலிய நாடுகளில் நெற்செய்கை பயிரிடும் இரு போகழும் யப்பா னில் மூன்று போகழும் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றன. செறி வான - பயிர்ச்செய்கை முறைகளினால் ஏக்கருக்குரிய விளைச்சல் 40—140 புசல்கள் வரையில் இருக்கின்றது. அமெரிக்கப் பிரேயறில் கோதுமை வயல்களின் விளைச்சல் ஏக்கருக்கு 25—35 புசல்கள் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

4. செறிவான வாழ்க்கைப் பயிர்ச்செய்கையில் நெல் சீல பிரதான தானியப்பயிராகும். கோடிக்கணக்கான மக்களின் வாழ்வும் ஸளமாக வாழ்கின்றனயாம் இப்பயிரின் விளைவையும் விளைவின்னையையும் பொறுத்தேயமைகின்றது. நிலவடைமையற்ற பயிர் செய்யும் வகுப்பினர் இந்நாடுகளில் உள்ளனர். ஏக்கருக்குரிய விளைச்சல் அதிகமாறினும் சிறிய விளைநிலத்தில் பலர் தங்கியிருப்பதனால் தலைக்குரிய வருமானம் மிகக்குறைவாக இருக்கின்றது.

இவையே செறிவான வாழ்க்கைப் பயிர்ச்செய்கையின் சிறப்பியல்புகளாகும்.

உலகின் நெல்லுற்பத்தி

உலகின் 134 மில்லியன் ஹெக்டரைப் பரப்பில் நெல் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. ஏறத்தாழ உலகில் வருடாவருடம் 310 மில்லியன் மெற்றிக் கொண்ட நெல் உற்பத்தியாகின்றது. இந்நெல் மூற்றாத்திலில் 83% ஜாவாம், 21% ல இந்தியாவும் உற்பத்தி செய்கின்றன. யப்பான், பாகிஸ்தான் என்பன ஒவ்வொன்றும் 7% ஐயும், இந்தோ ஜெஷா 5% ஐயும், தாய்லாந்து 4%ஐயும், பாமா 3%ஐயும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. தென் கொரியா, வடவியட்டாம், பிலிப்பைன், ஜக்கிய அமெரிக்கா என்பன ஒவ்வொன்றும் 2%ஐயும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.

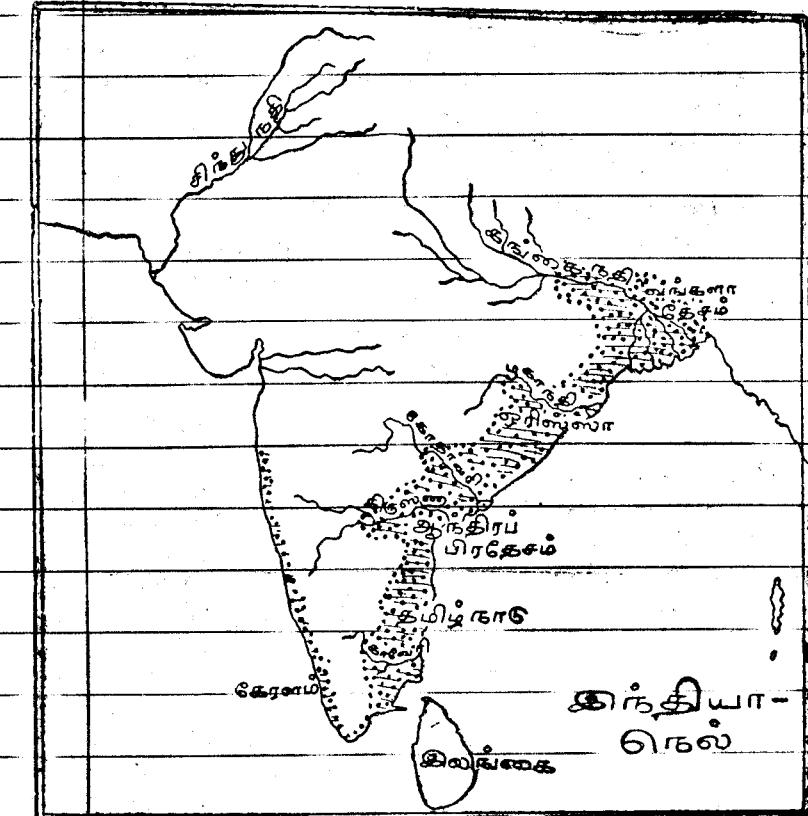
1. சீனா- உலகின் நெல்லுற்பத்தியில் முதலிடத்தை வகிப்பது சீனாவுகும் சீனாவில் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 109 மில். மெற்றிக் கொண்ட நெல் உற்பத்தியாகின்றது. சீனாவில் தெற்கெயுள்ள வைற்றான் தீவு முதல், வடக்கே மலைக்குரியாவக்கர நீர்செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. ஆயினும் 23°வா அகலக்கோட்டிற்கும் 33°வா அகலக் கோட்டிற்குமிடையில் சீனாவில் நெற்செய்கை செறிவாக நடைபெறுகின்றது. சீனாவில் மாங்கிசிகியாங் சமவெளி, செக்வான் வட்டநிலம் குவாங்டன் கடலோரச்சமவெளி, தென் மந்திய யூனான், மத்திய சீனா வின் லியாங்-கான் பகுதி, சிக்கியாங் கடலோரத் தாழ்நிலங்கள் என்பன சீனாவில் நெல் விளைவிக்கப்படும் முக்கிய பகுதிகளாகும்.

சீனாவில் பெந்ம்பாவான நிலப்பரப்பு விவசாயத்திற்கொண்ட பயன் படுத்தப்பட்டுவிட்டது. சீனாவின் சனத்தொகை அதிகரிப்பு விளை

பொருளாதாரப் புளியியல்

நிலங்களுக்குப் பெருந் தட்டுப்பாட்டினை ஏற்றுத்தியுள்ளன. அதனால் விளைச்சலை அதிகரிப்பதே உற்பத்தியை அதிகரிக்க வழியாக சீனாவில் செறிவான பயிர்ச்செய்கை முறைகள் கைக் கொள்ளப்படுகின்றன. சீனாவின் சூழாசாரி ஏக்கருக்குரிய நெல் விளைச்சல் 57 புசல்கள் (ஹெக்கார்) ரேய்கூடுகு 3000 கி. கிராம) ஆகும்.

2. இந்தியா : - இந்திய பயிர்களில் மிக முக்கியமான தானியப் பயிர் நெல்லாகும். இந்தியாவில் ஏறத்தாழ 60 மில், மெற்றிக் கொண்ட நெல் உற்பத்தியாகின்றது. இந்தியாவின் நெற்செய்கையை மழை வீழ்ச்சியும் மண்ணும் பெரிதும் நிர்ணயித்துள்ளன. 100 ஹ. மீ. மேல் மழை கிடைக்கின்ற வண்டற் சமவெளி எல் பிரதான தானியமாக விருக்கின்ற கா. கங்கைச்சமவெளி கிழக்குக்கரையோராம், மேற்குக்கரையோரம் என்பனவற்றில் நெல் பிரதானமாக செய்கை பண்ணாப்படுகின்றது. ஆந்திரா காமிழ்நாடு, பீகார், ஓரிசா, வங்காளம் தெரளம் ஆகிய மாநிலங்களில் நெல் பயிரிடப்படுகின்றது.

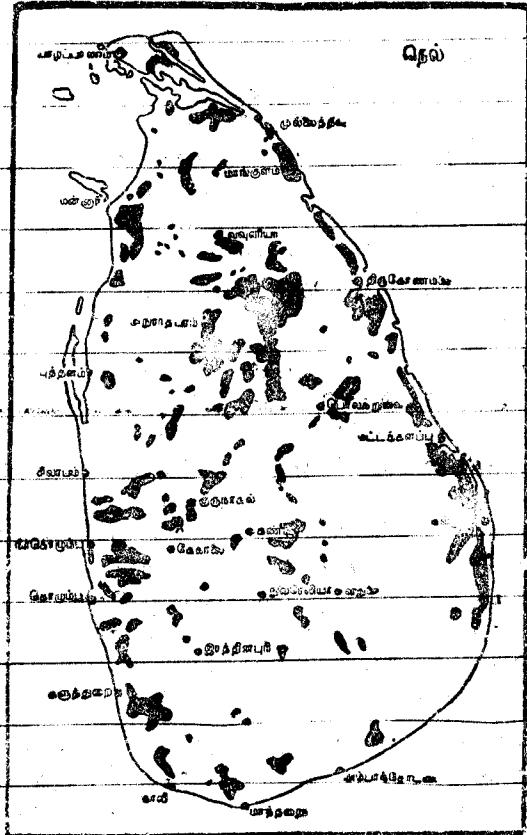


4.2 தூந்தியாவில் நெல்

இந்தியாவில் நெற்செய்கை பெரிதும் பறவு மனுக்கை நம்பியுள்ளது. பறவு மறை பொய்க்கில் நெற்செய்கை பாதிக்கப்படும். இன்று நெற்செய்கையில் தீர்ப்பான் வசதிகளும் அனாக்கப்பாட்டுள்ளன. சிறிய விளைநிலங்களும் புராதன செய்கையுறைகளும் ஏக்கருக்குரிய விளைக்கைகள் என்றுகின்றன. ஏக்கருக்கு இந்தியாவில் 25 புச்சிகள் (ஹெக்ரேயருக்கு 1300 கி. கிறைம்) கிடைக்கின்றது. விவசாயிகளின் வசதியானது, போதிய பசனை, கிருமி நாட்சிகளின் உபயோகமின்மை தரபான வீதத்தெரிவின்மை என்பன விளைச்சுற் குறைவிற்குக் காரணிகளாகின்றன.

3: யப்பான்: மலைப்பாங்கான் யப்பானில் விவசாயத்திற்கென ஈதுச்சப்பட்ட மருச்சர் ரீல்ப்பாப்பு மிகவும் ஈறைவாகும். இந்த நாட்டின் பொதித்து நிலப்பரப்பில் கூமார் 15.90% நிலமீம் பயங்கரசெய்கைகள் ஏற்றாகப் பீசி 90% நிலத்தில் நெற் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. கண்ணியாரா விளைக்கை ஸாலெவளிகளிலும் மலைச்சாய்வுகளிலும் நெல் செர்க்கை எண்ணப்படுகின்றது. போதிய முழை வீழ்ச்சியற்ற பசுதிகளில் நிர்ப்பான தகன்யுடன் தெய்கை பண்ணப்படுகின்றது. யப்பானின் நெற்செய்கை நீண்மையான சாகர் விளைநிலங்கள் சிறியான்காரியினால் செய்கை முறைகள் நிறுப்பானவை மாற்றாகுகின்றன. கள்ளின்கூல், போகிஃபசனை உபயோகம். கிருமிநாட்சினி உபயோகம் என்பன யப்பானின் நெற்செய்கை விருத்திச்சுக்கான ஒரு காணிகளாகும் உயர் தோழில் நட்டப் பம் யப்பானின் நெற்செய்கையில் ஒதுக்கொள்ளப்படுகின்றது. சிறிய யந்தோ சாகனங்கள் நெற்செய்கையில் செக்கொள்ளப்படுகின்றன. கெள் காரணாக யப்பானில் ஏக்கரைக்குரிய விளைச்சுக்கள் 110 பசுக்கள் (ஹெக்கரேயாக்கு 5800 கி. கி. ஆக்கின்றது. ஏற்கதாழ் 19 மில். மெற்றிக் கொடி நெல் இங்கு உற்பத்தியாகின்றது.

4. ஏனைய ஆயிய நாடுகள் : வங்களாட்டேகாத்தின் கங்கைக்கழி முகப் பாகக்கில் நெல் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றது. கெள்கேல் பாவக் காற்றினால் இப்பிரதைகாம் 200 செ. மீ. வடாயிலான உழையப் பெறுகின்றது; உலகின் நெல் உற்பத்தியில் 7% வங்களாடேகாத்தில் உற்பத்தியாகின்றது. 14 மில். மெற்றிக் கொன் நெல் இங்கு உற்பத்தியாகின்றது. பர்மாவில் விவசாய விளைநிலத்தில் 70% இல் நெல் பயிரிடப்படுகின்றது. பர்மாவின் கடலோரச் சமவெளிகள். சிட்டகாங் ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கு, சல்லின் கழிமகம் எண்பனவற்றில் நெல் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. பர்மாவில் 8 மில். மெற்றிக் கொன் நெல் உற்பத்தியாகின்றது. இது உள்நாட்டின் நுகர்விற்கும் அதிகமாகும். அதனால் உற்பத்தியில் ஒரு பகுதியை இலங்கை, இந்தியா, மலேசியா முதலிய நடுக்களுக்கு ஏற்றுமதி கெய்து வருகின்றது.



படம் : 4.3 இலங்கையில் நெல்

நெல் உற்பத்தியில் தாய்லாந்து குறிப்பிடதக்கதாகும். இங்கு 12 மில் மெற்றிக் கொண் நெல் உற்பத்தியாகின்றது. இந்தோனைச்சாலையில், யாவாத் தீவில் நெல் உற்பத்தி பிரதானமான பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கையாகும். 4 மில். மெற்றிக் கொண் நெல் உற்பத்தியாகின்றது சுமாத்திராவின் கரையோரச் சமவெளிகளிலும், மேசி ஆற்றின் பள்ளத்தாக்கிலும் நெல் உற்பத்தியாகின்றது. பினிப்பைன் தீவுகளில் லுசோன் சமவெளியில் நெல் பிரதானவிடத்தைப் பெற்றிருக்கின்றது. இலங்கையில் 2 மில். மெற்றிக் கொண் நெல் உற்பத்தியாகின்றது. தென்மேல் தாழ்நிலம், வட தாழ்நிலம், தென்கீழ் தாழ்நிலம் என்பன தவறில் நெல் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றது. வரண்ட வலயத் தாழ்நிலங்களில் நிர்ப்பான உதவியுடனும், ஏனைய பதுகிகளில் மழையை முற்றாக நடப்பியும் நெல் பயிரிடப்படுகின்றது மலைநாட்டில் படிமுறைப் பயிர்ச்செய்கையாக நெல் பயிராகின்றது.

5. ஆசியாவிற்கு வெளியே நெல் செய்கை பண்ணைப்படிய பிரதேசங்கள் : - ஆசியாவிற்கு வெளியே ஐங்கிய அமெரிக்காவில் விரிகுடாக் கரையில் ஹசியானா மாநிலத்தில் நெல் செய்கை பண்ணைப்படுகின் ரது அதனைவிட தென் பிரான்சின் ரோன் கழிமுகம் பிரேரிக்கு. இந்தகாலியின் போ வடிநிலம் என்பன குறிப்பிடத்தக்கன். ஸபெயின் மத்தியகரைக்கடலோராத்திலும் நெல் செய்கை பண்ணைப் படுகின்றது. எகிப்திலும் நெந்தசெய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. இப்பகுதிகளில் நெந்தசெய்கையை பகுவக்காற்று ஆசியாவின் நெற்பயிர்ச்செய்கையோடு ஒப்பிடுகின்போது பிச்சாருக் கோரூப் பிளாகாணப்படுகின்றன.

1. பகுவக்காற்று ஆசியாவில் விலை. நிலங்கள் சிறியவாகவும் சிகிரியவாகவும் இருக்கின்றன. அதிக குடித்தொகை இப்பிரிடெசங்களின் விலைநிலங்களைச் சிறியவாக்கியுள்ளன. ஹசியானா, ரோன் கழிமுகம், போ வடிநிலம் என்பனவற்றிலுள்ள நெல் விலைநிலங்கள் பரந்தனவாகும்.

2. பகுவக்காற்று ஆசியாவில் கொறிவான முனையில் சுயதிதனைக் காக்கே பயிர்ச்செய்கை பண்ணைப்படுகிறது. ஆனால் மேற்கொண்ட நாடுகளில் பரந்தனவு வேளாண்மையாக நெல் செய்கை பண்ணைப்படுகின்றது. நெல் நாடுகளில் வர்த்தகக்கிற்காகவே நெல் பயிரிடப்படுகின்றது. அக்கிய அமெரிக்கா தூர்கிழக்கு நாடுகளுக்கு நெல்லை ஏற்றமதி செய்துவருகின்றது.

3. ஆசிய பகுவக்காற்று நாடுகளில் கலப்பை, மண்வெட்டி, கத்தி, எங்கமைகள் முதலான புராதன காலசிகள் கொண்டு பயிர் செய்யப்படுகின்றது. ஆனால் பகுவக்காற்று ஆசிய நாடுகளுக்கு வெளியே பயிர்ச்செய்கை மற்றிலும் யந்திசமயமானதாகவும் உயர்தொழில் முட்பம் வாய்ந்தகாகவும் இருக்கின்றது.

4. பகுவக்காற்று ஆசியாவில் பயிர்ச்செய்கை மூலம் கிடைக்கும் தலைக்குரிய வருமானம் குறைவு. ஆசியாவிற்கு வெளியில் நெல் செய்கை பண்ணைப்படும் நாடுகளில் இதன் மூலம் கிடைக்கும் வருவாய் அதிகமாகும்.

5. பகுவக்காற்று ஆசியாவில் சிறப்பான செய்கை முறைகளுள் வேளாண்மை, பலபோது வேளாண்மை, நாற்றுநடுதல், ஆனால் ஆசியாவிற்கு வெளியேயுள்ள நெல் செய்கை முறைகளாகும். களில் இச்செய்கைமுறைகளில்லை. பரந்தளவிலான யந்திரமயமான செய்கையில் இம் முறைகள் காத்தியமுயில்லை.

நுகர்வும், வர்த்தகமும் - ஏற்கதாழ் வருடாவருடம் 320 மில் மெற்றிக் கொண்டு நெல் நுகர்ப்படுகின்றது. சிலாவும் இந்தியாவும்

பொதுளாதாரப் புவியியல்

அதிக உற்பத்தியிலும் நுகர்விலும் முதலிடத்தை வகிக்கின்றன. கூட தேச வர்த்தகத்தில் நெல் அதிக முக்கியத்துவத்தினை வகிக்கவில்லை. மொத்த உற்பத்தியில் ஏற்கதாழ் 4% மே. வர்த்தகத்திற்குப் பயன் படுகின்றது. மிகுஷி உற்பத்தி நாடுகளால் நுகரப்படுகின்றது. பர்மா, தாய்லாந்து, கம்போடியா, லாவோஸ், தென் கோரியா என்பன அரிசியைச் சிறிதனவு ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றன. இந்தியா, இங்கை, மலேசியா என்பன அரிசியை இறக்குமதி செய்துவருகின்றன. இன்றா ஐங்கிய அமெரிக்காவும் காலநெத்தளவில் அரிசியை தூர்கிழக்கு நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது.

அத்தியாயம்

5

உலகின் கோதுமைச்செய்கை

கோதுமை பண்ணெடுங்காலமாக மகிளிள் முக்கிய உணவுத்தானி யங்களுள் ஒன்றாக விளங்கி வருகின்றது. இடைவெப்பப் பிரதேசங்களின் பரந்த வேளாண்மைக்குக் கோதுமை தக்க உதாரணமாகும். பல்வேறு காலநிலை நிலைமைகளில் கோதுமை வளர்க்கூடியது. இடைவெப்பக்கண்டக் காலநிலை, மத்தியதரைக்கடல் காலநிலை, மத்திய கோட்டுப்பறுவக்காற்றுக் காலநிலை என்பனவற்றில் கோதுமை பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது ஐங்கிய அமெரிக்கா, கனடா, ஆசெந்தீனா, மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள், சொலியத் சமவட்டமைக்குடியரசு, சினா இந்தியா, அவஸ்திரேலியா முதலிய நாடுகளில் கோதுமை செய்கை பண்ணைப்பட்டு வருகின்றது. ஐங்கிய அமெரிக்கா, கனடாவில் பிரேரிப் பிரதேசம், ஐரோ-ஆசியாவில் கெப்பு வெளி, ஆசெந்தீனாவில் பம்பாஸ் பிரதேசம், அவஸ்திரேலியாவில் டவுண்ஸ் பிரதேசம் என்பன கோதுமை செய்கையில் முக்கியமாகக் குறிப்பிடத்தக்கன. இவையாவும் இடைவெப்ப வையப்படுவதற்கிணாகும்.

கோதுமை வளர்வதற்குமிய நிலைமைகள்

(அ) ஓளவு கடுமையான களித்தன்மை வாய்ந்த அமிலத்தன்மை யற்ற மன.

(ஆ) கோதுமை வளர்த் தேவையான மிகக்குறைந்த மழைவிற்குச் சுமார் 25 செ மீ ஆதம். கோதுமை முடைத்து வளரும் பழுத்து சரவிப்பான வாவிலை தேவை. இக்காலத்தில் நிதியுத்துப்புத் தொட்டு, 100 செ. மீ மழைவிற்கி நிகழும் வேதுக்குப்புமையும் குறைந்த பகுதி வளில் நீர்ப்பாசனம் அவசியமாகும்.

பொருளாதாரப் புனியியல்

(இ) கோதுமைச் செய்கைக்கு இடைவெப்பமும் ஈரப்பதமிக்க காலனிலையும் உத்தூகும். கோதுமை செழிப்பாக வளர்வதற்கும் குறைந்தது 60° பி. (16° செ) வெப்பநிலை வேண்டும். முற்றுக்கிற பருவத்தில் குரிய ஒளி நன்கு தேவை.

(ஈ) கோதுமை வளரும் பருவத்தில் குறைந்தது 100 நாட்களுக்கு உறைபளி இல்லாதிருக்க வேண்டும்.

(உ) யந்திரங்களை உபயோகிக்கத்தக்க விதத்தின் விளைநிலம் முதலரையாக இருப்பது ஏற்றதாகும்:

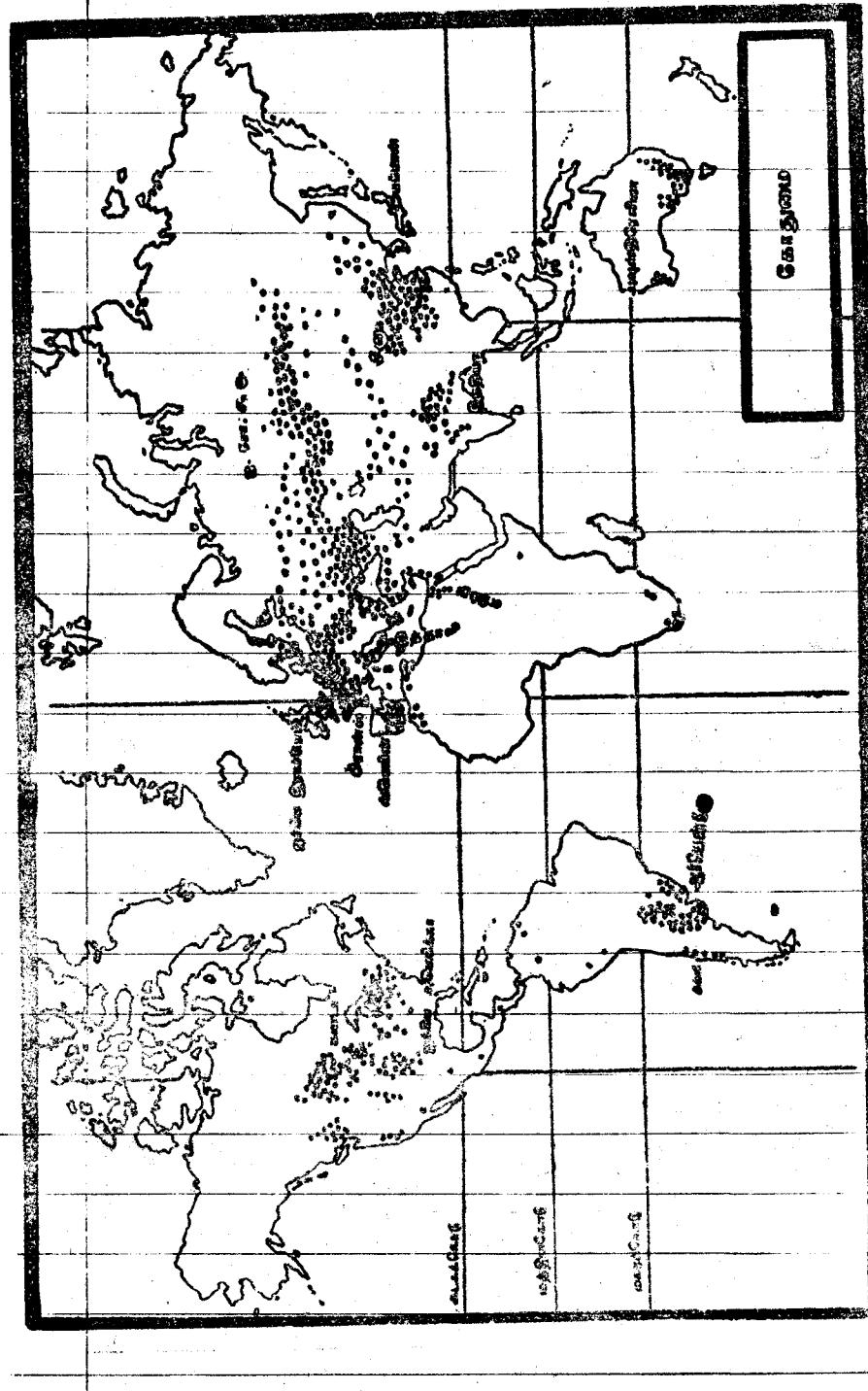
பல வகையான கோதுமைகள் காலனிலைக்கும், இடத்திற்கும் ஏற்ப விளைவிக்கப்பட்டு வருகின்றன. வீஞ்ஞான ஆராய்ச்சிகளும் இவ்வகையான கோதுமைகளைக் கண்டுபிடித்து உதவியுள்ளன. மாரிகாலக் கோதுமை இளவேனிற்காலக் கோதுமை என இன்று உலகில் விளைவிக்கப்படும் கோதுமையினங்களை இரு பெரும் பிரிவுகளாக வகுக்கலாம். மாரிகாலக் கோதுமை இலையுதிர் காலத்தில் விதைக்கப்படுகின்றது. இளவேனிற்காலக் கோதுமை இளவேனிற்காலத் தன்மைகள் தோன்றியதும் விதைக்கப்படுகின்றன. மேலும், குளிரை வறட்சியை தாங்கக்கூடிய கோதுமையினங்களும், குறுகிய காலத்தில் வளர்ந்து பயன்தரும் கோதுமையினங்களும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன.

கோதுமைச் செய்கையின் பொதுவியல்புகள்

மேலவந்தேயப் பயிர்ச்செய்கையின் பொதுவியல்புகளை, கோதுமைச் செய்கையில் சிறப்பாக அவதானிக்கூடியதாக உள்ளது. அவை பாவு:

(அ) விளைநிலங்களின் பெரியளவு:- கோதுமை விளையும் விளைநிலங்கள் பெரியளவின் கீழூக்கேய நெல்விளை நிலங்கள் போன்ற சிறியளவினவீல்ல. ஜக்கிய அமெரிக்காவின் கோதுமை விளை நிலங்களோடு, ஐரோப்பிய கோதுமை விளைநிலங்களை ஒப்பிடில் சிறிய பரப்பினாவகவுள்ளபோதிலும், கீழூக்கேய நெல்விளை நிலங்களோடு ஒப்பிடும்போது பரப்பில் பெரியனவே பிரேரிப் பிரதேச கோதுமை வயல்கள் 40—200 ஹெக்டேர் பரப்புடையன.

(ஆ) ஊட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி குறைவு: ஊட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி கோதுமை விளையும் நாடுகளில் குறைவாக இருக்கின்றது. ஜக்கிய அமெரிக்காவிலும், அவுஸ்திரேலியாவிலும் இவ்வூட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி மிகக் குறைவு. அதனால், போதிய தொழிலாளர்களைக்காமையினால், யந்திரங்கள் பெருவாரியாகப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. ஊட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி குறைவாக இருப்பதனால் வில் நாடுகள் பெருந்தொகையாக ஏற்றுமதி செய்யக்கூடியதாக இருக்கின்றது.



படம் 5. இல்லை கோதுமை விளைநிலம் பிரதேசங்கள்

போருளாதாரப் புனியியல்

(இ) யந்திரமயமான பயிர்க்கெய்கள்: கோதுமைப் பயிர்க்கெய்களையில் மனித உழைப்பு மிகக் குறைவாகவே உள்ளது. உழுதல், விஷத்தீதல், அறுவடை செய்தல் போன்ற ஒவ்வொரு செய்களுக்கும் யந்திரமிகள் வளர்ந்தன. பரந்தளவில் நடைபெறும் கோதுமைச் செய்களைக்கு யந்திரமிகளின் உதவி இன்றியமையாததாக இருக்கிறது.

(ங) மண்பாதுகாப்பில் கூடிய கவனம்: மண்பாதுகாப்பில் மேஜைத் தேய நாடுகள் அதிக கவனம் செலுத்துகின்றன. மண்ணின் சூசனை குறைந்து போகாமல் நவீன வளமாக்கிகளை இட்டுப் பாதுகாக்கின்றன மேலும் புதிய கண்டங்களில் கோதுமைச் செய்கை ஆரம்பமாகி ஒரு நூற்றாண்டிலே முடிந்துள்ளது. அதனால் புதிய கண்டங்களின் தீயற்றைப் பசனை, பல நூற்றாண்டுகளாகச் செய்கை நடைபெறும் கிழமீதேய நெல்வினை நிலங்கள் போன்று குறைந்து போய்விடுகின்றன.

(ஒ) வர்த்தகப் பயிர்க்கெய்கள்: கோதுமைச் செய்கை - வர்த்தகநோக்கத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு நடைபெற்று வருகின்றது. கூத்தொழில்களில் பல நாடுகள் கூடிய கவனம் செலுத்தியதால், புதிய நாடுகள் கோதுமைச் செய்கையில் கூடிய கவனம் செலுத்தி யுள்ளன - சென்னில், கைக்கொழிலில் இறங்கிய நாடு கஞக்கூக்கோதுமையை ஏற்றுமதி செய்யலாம் என்ற வர்த்தக நோக்கத்தாலேயேயாம். சுயக்கூவக்காதிகமாக சுதா, ஜங்கா, அபிரிக்கா ஆசெந்தினா, அவஸ்திரேலியா எனும் நாடுகள் கோதுமையை உற்பத்தி செய்வதற்குக் காரணம் வர்த்தக நோக்கமேயாகும். உலகில் ஏற்றத்தாழ 425 மில்லியன் மெற்றிக் கொடுமை உற்பத்தியாகிறது.

கோதுமையை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள்:

ஐரோப்பிய நாடுகள், முன்னைய ஐங்கிய சோவியத் சமவட்டமைக் குடியரசுப்புமிகிர்காவில் பிரேரி, கலிபோர்னியா மலையிடை மேட்டுநிலங்கள், ஆசியாவில் இந்திய, பாகிஸ்தான், சீனா, அபிரிக்காவில் எகிப்து, மோஜாங்கோ, அலஜிரியா தென்னாபிரிக்க மத்தியத்தைக் காலதிலையிரிக்கம், தென் அபிரிக்காவில் ஆகெந்தினா, கில்லி, அவஸ்திரேலியாவில் தென்மேஸ் பிரதேசம், மஹேடாலிங் வடித்திலம் என்பன உலகின் கோதுமை விளைவிக்கும் நாடுகளில் முக்கியமானவை.

ஐரோப்பிய நாடுகளிற் கோதுமை: உலகிலேயே அதிக அளவில் பிப் நாடுகள் யாவும் கோதுமையை உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. உலகிலேயே கோதுமைச் செய்கையில் அதிக ஏக்கருக்குறிய விளைவுப்பெறவன், பிரத்தானியா தீவுகள், நெதர்லாந்து என்பனவாகும். பேர்கு ஐரோப்பாவில் கோதுமையை உற்பத்தி செய்யும் மிக முக்கிய

போருளாதாரப் புனியியல்

மான் நாடாக பிரான்ஸ் விளங்குகிறது. மத்தியத்தைக் கடல் நாடுகளில் இத்தாலியும் பிரான்ஸும் அதிக அளவில் கோதுமையைச் செய்கை பண்ணுகின்றன. கங்கேரி, ஐகோசிலாவியா, ருமேனியா ஆகிய நாடுகள் தம் சுயதேவைக்கும் அதிகமாக கோதுமையை உற்பத்தி செய்து, எனதை ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்கின்றன.

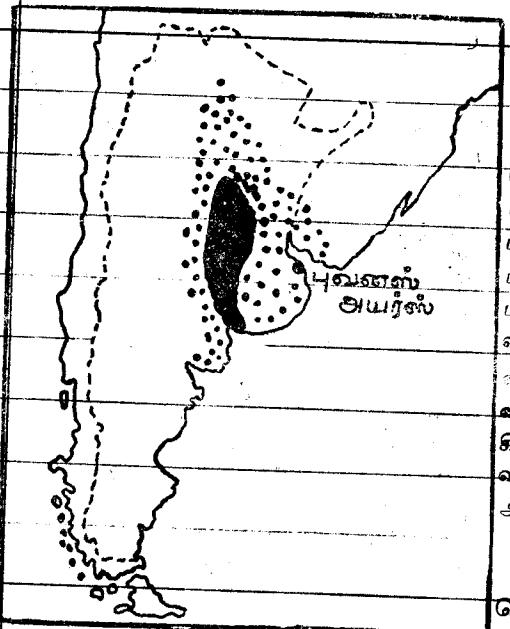
ஐங்கிய சோவியத் சமவட்டமைக் குடியரசுக் கோதுமை ஐங்கியாவின் தென்சமவெளிகளில் இருந்து மேற்கு ஈசபீரியவரை முன் வணய ஐங்கிய சோவியத் சமவட்டமைக் குடியரசின் கோதுமை விளைவில் நிக்கல்பரந்து கிடைக்கின்றன. கங்கூட்டலுக்கு வடப்பகு பரந்து கிடைக்கும் உக்கிரேன் கருமண்பிரதேசத்தில் கோதுமைச் செய்கை அதிக அளவில் நடைபெறுகின்றது. இப்பிரதேசம் கிடப்புப் புல்வெளியின் வளமான மன்ற பகுதியாகும். இப்பகுதியில் மாரிக்கோவுமை நன்கு வளர்கின்றது. ஐரோப்பிய ருமீனியாவிலும், மேற்கச் சைபீரியாவிலும் வசத்தகாலக் கோதுமை செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. ஐ. சோ. ச குடியரசில் கூட்டுப்பண்ணை அடிப்படையில் கோதுமைச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது.

கன்டாவில் கோதுமை வட அபிரிக்காவில் மத்திய பாக் கில் அமைந்துள்ள பிரேயறீஸ் பல்வெளி கோதுமைச் செய்கையில் மாதின் வையானது. இப்பல்வெளியின் வடப்பகு கன்டாவில் அமைந்துள்ளது. கன்டாவின் பிரதான கோதுமை உற்பத்திக்குப் பிரதேசமென வடப்பிரேயறீஸ் கூவையே குறிக்கலாம். இங்கு ஆகிய வளர்ப்புவுக்கு வளர்க்கூடிய வசத்க்காலக் கோதுமை பயிரிடப்படுகின்றது. கன்டாவில் தென் மாராறியோப் பகுதியில் மாரிகாலக் கோதுமை செய்கை பண்ணப்படுகின்றது.

ஐங்கிய அபிரிக்காவில் கோதுமை: ஐங்கிய அபிரிக்காவில் பிரதான கோதுமை விளைவிலுக்கு தென் பிரேயறீஸ் புல்வெளியில் அமைந்துள்ளன. தென் பிரேயறீஸ்க்குத் தெற்கே ஐங்கிய அபிரிக்காவில் மாரிக்கோதுமைப் பிரதேசம் - பரந்தமைந்து - இந்தியாவிலும் ஐங்கிய அபிரிக்காவில் கொலம்பியா மேட்டுநிலப் பிரதேசத்தின் வளமான நுண்மண் பகுதி கோதுமை விளைவுக்கு உவகிவேயேயிக்கி சிறந்த பகுதியாகும்.

ஆசெந்தீனாவில் கோதுமை: தென்னரைக் கோளத்தில் கோதுமை உற்பத்தியில் முதலிடத்தைப் பெறு நாடு ஆசெந்தீனாவாகும். இந்

பொருளாதாரப் புனியியல்



நாடு இடைவெப்பவையைப் படிவிலெளியில் அமைந்திருப்பதால் கோதுமைச் செய்கை முக்கியம் பெற்றுள்ளது. ஆகெந்தினாவில் கோதுமை செய்கை பண்ணப்படும். பிரதான பகுதி பம்பாஸ்ரகும். பாசியா பிளாங்காவிலிருந்து வட புறமாக 1000 கி. மீ வரை கோதுமை வேளாண்மை நடைபெறும். முக்கிய வையம் பரந்து காணப்படுகின்றது. இக் கோதுமை வையம் ஒருப்பிடை வடிவில் அமைந்துள்ளது.

இங்கு ஏற்கதாழ் 4700 கெட்டர் விலை நிலத்தில் ஒவ்வொராண்மை 50 இலட்சம்:

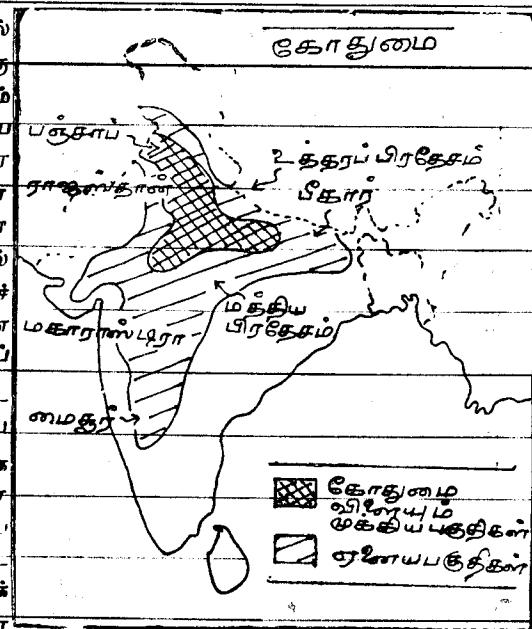
5.2. ஆகெந்தினாவில் கோதுமை சம் மெற்றிக்கெதான் கோசேஷன்யும் பிரதான பகுதிகள் மை உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. இதில் பெரும் பகுதி புவனஸயர்ஸ், பாகிபாளிங்காரனும் துறைமூலக்கூரூக்கு ஊடாக ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றது.

அவஸ்ரேலியாவில் கோதுமை: அவஸ்ரேலியாவில் மஹேடாவின் பழநிலத்தில் ஓரளவு வறண்ட டவுன்ஸ் புல்வெளி பிரதேசத்தில் கோதுமைச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. அவஸ்ரேலியாவின் கேண்டிவெந்துப் பகுதிகளில் மத்தியகரைக் காலநிலைப் பிரதேசத்திலிரும் கோதுமைச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. அவஸ்ரேலியாவின் மொத்த விலைநிலத்தில் அரைப்பங்கில் கோதுமையே பரிந்துப் படுகின்றது. அவஸ்ரேலிய கோதுமைக்கு ஐக்ஷிய இராச்சியம் முதலிடம் வழங்கி இறக்குமதி செய்வதால் இங்கு கோதுமைச் செய்கை விருத்தியற்று வருகின்றது.

இந்தியா, பாகிஸ்தானில் கோதுமை: இந்தியாவிலும் பாகிஸ்தானிலும் குறிப்பிடத்தக்கவை கோதுமைச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது.

பொருளாதாரப் புனியியல்

கிழறுது. பஞ்சாப், மேல்கந்தைப் பள்ளத்தாக்கு அடிய இரு பிரகேசங்களும் இந்நாடுகளின் மிகப்பெரிய பஞ்சாப் கோதுமை உற்பத்திப் பிரதேசங்களாக விளங்குகின்றன. இந்தியாவின் தக்கண மேட்டு நிலத்தின் வடமேல் பாகத்திலும் கோதுமைச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. மழைமீழ்ச்சியும் வெப்பபழையும் குறைவான வட இந்திய பாகத்திலேயே சோதுமைப் பயிர்ச்செய்கை நடைபெறுகின்றது. நீர்ப்பாய்ச்சல் உதவியுடனேயே கோதுமைச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. இங்கேபர் மாதக்கில் பஞ்சாப் பயில் விலைக்கப்படும் கோதுமை எல்லையும் பிரதான பகுதிகள் மாதக்கில் அரைவண்டி செய்யப்படும். இந்து நதியின் கீழ்ப்பாந்தாக்கி லும் நீர்ப்பாய்ச்சல் உதவியுடன் கோதுமைச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. இந்தியா, பாகிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளின் கோதுமைச் செய்கை மாதிரமயானது அல்ல. விலங்குகளும், கலப்பைகளும் கைகளுமே கோதுமைச் செய்கைக்கு உதவுகின்றன. மீலத்திக் கோதுமை கராச்சித் துறைமாகத்தினாடாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.



5.3. இந்தியாவில் கோதுமை எல்லையும் பிரதான பகுதிகள் மாதக்கில் அரைவண்டி செய்யப்படும். இந்து நதியின் கீழ்ப்பாந்தாக்கி லும் நீர்ப்பாய்ச்சல் உதவியுடன் கோதுமைச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. இந்தியா, பாகிஸ்தான் ஆகிய நாடுகளின் கோதுமைச் செய்கை மாதிரமயானது அல்ல. விலங்குகளும், கலப்பைகளும் கைகளுமே கோதுமைச் செய்கைக்கு உதவுகின்றன. மீலத்திக் கோதுமை கராச்சித் துறைமாகத்தினாடாக ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது.

சீனாவில் கோதுமை: சீனாவில் நெல்லிற்கு அடுத்து மிக முக்கிய மான் பயிர் கோதுமையாகும். ஈாங்கிசிக்கியங் நகிக்கு வடக்கே பரந்துள்ள விலை நிலங்களில் கோதுமைச் செய்கை சுற்சுறுப்பாக நடைபெறுகின்றது. மொங்கோவியர், மஞ்சூரியர் ஆகிய இரு பாகங்களிலும் கோதுமை பிரதான பயிராகும். சீனாவின் மொத்த விலை நிலத்தில் ஏற்கதாழ் காற்பங்கில் கோதுமை பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. மஞ்சூரியரவிலும் வட சீனாவிலும் மட்டுமே வசந்தகால கோதுமை பயிரிடப்படுகின்றது. ஏனைய பகுதிகளில் மாரிகாலக் கோதுமை பயிரிடப்படுகின்றது. சீனாவில் உற்பத்தியாதும் கோதுமை உள்ளட்டி தென் கோதுமானதல்ல.

ஏனைய நாடுகளில் கோதுமை: எசிப்து, அவ்ஜீரியா, சில்லி, யப் பாக் குதலிய நாடுகளிலும் கோதுமைச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. ஆபிரிக்காவிலேயே அதிகாலில் கோதுமையை உற்பத்தி செய்து வரும் நாடு எசிப்து ஆகும் நீர்பாசன உதவியுடன் தங்களதி வடிநிலத்தில் மாரிகாலக் கோதுமை பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது.

கண்டா, ஆசெந்தீனா, அவஸ்ரேலியா எனும் நாடுகள் தம் தேவைக்கும் அதிகமாகக் கோதுமையை உற்பத்தி செய்து அதிகம் ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளாக உள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்கா, ரூமேனியா எனும் நாடுகள் ஓரளவு கோதுமையை ஏற்றுமதி செய்கின்றன. கிபெயின், இந்தியா என்பன சுயதேவைக்கு போதுமானவை கோதுமையை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளாக விளங்கின்றன. ஜேர்மனி, இத்தாலி, ஸ்காந்தியனியா, பிரித்தானிய தீவுகள், இலங்கை என்பன கோதுமையை இறக்குமதி செய்து வருகின்றன.

அத்தியாயம்

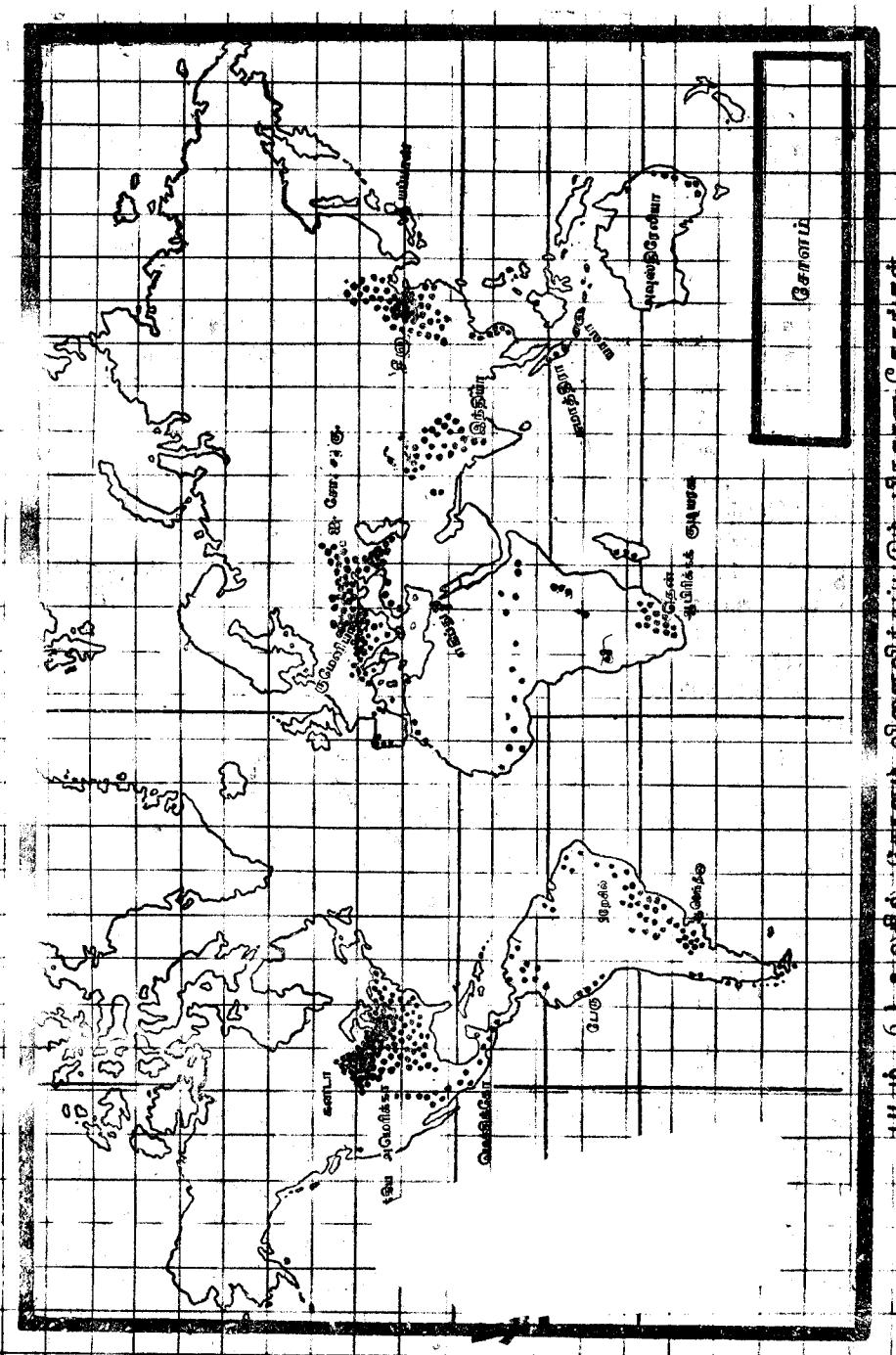


உலகில் சோளம்

உலகின் இன்றைய பிரதான உணவாடி பயிர்களில் சோளம் மிகப் பிரதான ஒரிடக்கை வகிக்கு வருகின்றது. சோளாகாக்கில் தங்கிற வரும், மேம்பாடும் அடையாக நாட்டு மக்களுக்குச் சோளம் நோடியான உணவாகவும், பொருளாகாக்கில் மேம்பாட்டும் நாட்டு மக்களுக்குச் சோளம் நோடியாகவுக்கு உணவாகவும் விருக்கிறது.

சோளம் பல உபயோகங்களையடைய கானியாம். நெல்போர்ஸ் நாட்டு உணவாகவும், விவங்குகளின் உணவாகவும் தெய்யங்களிலிருது மேறும் சோளத்திலிருந்து ஒருவகை சினியம், சுடவகையம் உற்பத்தி செய்யபடுகிறது. சோளத்தை அடி, மாடி, பண்ணி மாசுவிய விலக்கக் குக்கு உணவாகக் கொடுத்துக் கொழுக்க வைத்து அவற்றைப் பின் இறைச்சியாக உபயோகிப்பதோடு ஒத்துழைப்பியும் கூறப்படுகிறது.

சோளம் கோதுமைப் பென்று பல காலத்திலைகளிலும்-பயிரச்சுகும். பயிர் வளர், வளம் பொருந்திய ஈரக்களிமன்ற பகுகிகள் பெரிதும் ஏற்றன கோடைகாலப் பயிரங்களால். இச்நிக்குச் சோளம் மழை தேங்கவளர்ச்சியடையும் பறுவத்தில் வெப்பநிலை உயர்வாக இருக்க வேண்டும். மேலும், உறையான் சோளத்தின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கக் கூடியது. அதனால், 120 நாட்கள் முதல் 170 நாட்கள் வரை உறையனியற் பிரதைங்களிலேயே இது பயிரிடப்படுகின்றது.



படம் 6.1 உலகில் சோளம் விளங்கிக்கப்படும் பிரதான தேவைகள்

பொருளாதார புவியியல்

ஐக்ஸிய அமெரிக்கா. கனடா, மெசிக்கோ, பிரேசில் அமெந் தொ ஜி ரைப்பாவில் ரூமேனியா, யூகோசிலெவியா, இத்தாலி ஹங் கோரி, குவையா, தென்னாப்ரிக்கா, சொடூதீயா, எகிப்து, கன்காக் கமெவெனி, சினா, பாகா, அவுஸ்ரேவியாவில் குபின்லாந்து, நியூ சாஃப்வேஸ் என்பன உலகில் சோளம் பயிரிடப்படும் பிரதன பகுதி களாகக் குறிப்பிடலாம்.

உலகின் சோள உற்பத்தியில் 2/3 பங்கை ஐக்ஸிய அமெரிக்காவின் சோளவெலையம் உற்பத்தி செய்கின்றது. அதாவது 10% சோளம் ஐக்ஸிய அமெரிக்காவிலேயே விளைவிக்கப்படுகின்றது. ஐக்ஸிய அமெரிக்காவின் சோளவெலையம் பேரேரிகளுக்குத் தெற்காகவும், தென்மேற்காகவும் அமைந்துள்ளதோடு, மேற்கு ஓதாயோ, இண்டியானா, இலிநோய் டயோவா, வடமேல் கான்சாஸ், தென் மிகுந் முதலிய பகுதிகளைச் சுட்டியுள்ளது. இவ்வளவத்தில் சோள உற்பத்திக்கு, ஏற்ற புவியியல் கள்ளுகள் காணப்படுகின்றன. 60மீ முதல் 100cm வரை மழு வீற்கிணியும், 23° செங் கோடை வெப்பநிலையும், 120 முதல் 170நாட்கள் வரை உறைபனியற்ற தன்மையும் சோளச் செய்கைக்கு மிகவும் சாதகமாகவள்ளது. இங்கு பயிரிராகின்ற சோளம் ஆடு, மாடு, பன்றி முதலிய விலங்குகளுக்கு உணவாகக் கொடுத்து, பின் அவற்றின் இறைச்சியைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இதற்குச் சில காரணங்களுள்ளன.



படம் 6.2 ஐக்ஸிய அமெரிக்காவில் சோளவெலையம்

(அ) சோளம் பலகாலம் நெல்லைப்போன்று பழுதாகாது இருக்கக்கூடிய தானியங்கள்: ஈரப்பிடியிப்பானது, அணால் உடனுக்கட்டு ஏற்றுமதி செய்வது அவசியம். ஆணால் சோளத்தைப் பிரதான உணவாகக் கொள்ளும் நாடுகள் இதனை ஏராளமாக இறக்காது செய்யும் திலையிலில்லை. அதனால், மிகுந் உணவாகக் கொடுக்கின்றனர்.

(ஆ) மிகுந் உணவாகக் கொடுத்து - இறைச்சியாக ஏற்றுமதி செய்வது இலகுவானது, வாப்பாராமானதுமாகும். எனவில் மிகுந் உணவாகக் கொடுப்பதானால் சோளத்தை அறுவடை செய்யத் தேவையில்லை சோளபயிரைப் பட்டியபட்டியாக அடைத்து, சூல்வொரு பட்டியாக பிருக்கக்கூடுத் திறந்து விட்டால் அவை தாங்காலே அவற்றைத்

பொருளாதாரப் புவியியல்

இன்று சோமக்கிள்ளன். மிகுந் உணவாகக் கொடுத்து இறைச்சியாக ஏற்றுமதி செய்வதால், ஏற்றுமதிச் செலவும் கண்று வைவாரைனில் 10 இராத்தல் சேளத்தின் மதிப்பு 1 இராத்தல் மாட்டினர்ச்சிபீன் மதிப்பிற்குச் சமியாகவள்ளது 6 இரா. சேளத்தின் மதிப்பிற்கு 1 இரா பன்றியிலைச்சி சரியாகவள்ளது.

அமெந்தனா சோளவெலைத்தில் செறிவான மதையில் சோளம் பயிரிடப்படுகின்றது. இங்கு சோளம் சோளமாகவே ஏற்றுமதி செய்யப் பட்டு வருகின்றது. டட்டாகரையை அண்மி செக்கோளவெலையம் இருப்பதால் ஏற்றுமதி செய்வது இலகுவாக உள்ளது. இங்கு உற்பத்தியாகும் சோளத்தில் 80 வீதம் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. பெருந்தூரையை மேற்கு ஜேரோப்பியநாடுகள் இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றன.

ஆபிரிக்காவில் விளைவிக்கப்படுகின்ற சோளம் ஏற்றுமதி செய்யக் கூடியவைக்கு இல்லை. ஆபிரிக்காவில் தென்னாப்ரிக்கச் சோளச் செய்கையே கறிப்பிடத்தக்கது. ஆபிரிக்காவின் கரடுமராட்சன மலைச் சாரல்களில் வாழும் மக்கள், சோளக்கை விகைப்படது, அறுவடை செய்வது கிடையாது. அவர்கள் குழிகளைக் கிடைத்தி சோளத்தை கடுவர். அவை தாங்காலே வளர்ந்து பயன்கூட்ட தரும். தமது சேவை களுக்கு இணங்கப் பொதுத்தினை முறிக்கு எடுக்கு கொள்கின்றனர்.

ஐரோப்பாவில் பிரதான சோள உற்பத்தி. கனடத்தின் தென் கிழக்குப் பகுதிகளில் காணப்படுகின்றது. ரூமேனியா, யூகோசிலெவியா கங்கேரி, இத்தாலி என்பன ஐரோப்பாவின் மக்கிய சோளத்துப்பட்டிப் பிரதானங்களாகவுள்ளன. போர்த்துக்கல்லின் தென் பகுதிகளிலும், ஸ்லெவினின் வடமேற்குப் பகுதிகளிலும் சோளம் பிரதான உணவாக வளர்கின்றன. இத்தாலியின் வண்டல் செறிந்த போவடிலில்தில் செறி வாகச் சோளம் பயிரிடப்படுகின்றது.

ஆசியாவில் கங்கைச் சமவெளி களிலும், சினாவின் வடபகுதியிலும் மத்திய பகுதியிலும், யாவாவிலும் சோளம் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. வளமான மண்ணும், சோடை மழுயும், உறைபனியற்ற தன்மையும் வளர்ச்சிக் காலத்தில் இரவும் பகுதிலும் வெப்பமாக இருத்தலும், அதிக மக்கச் சொலையும் இந்நாடுகளின் சோள உற்பத்திக்குச் சாதகமான வையாக இருக்கின்றன.

சோளம் கோதுங்கமயிலும் பார்க்க முன்று மட்டங்கு அதிகமாகப் பயிரான போதிலும், உலக வர்த்தகத்தில் கோதுமை போன்ற முக்கியம் பெறவில்லை.

அத்தியாயம்

7

பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை

அயன் மண்ணாலத்தில் வர்த்தகப் பெருந்தோட்டப் பொருள்களை முறை, பயிர்ச்செய்கை வகைகளுள் தனிச் சிறப்பைப் பெற்றுள்ளது. கடந்த ஒரு நூற்றாண்டு காலத்துக்குள்ளேயே பெருந்தோட்டங்கள் அயனமண்டலத்தில் முக்கியம் பெற்றன. அதற்கு இருந்தீர்களையும் முக்கியமாக உதவின. அவை - (1) அயனமண்டலத்தில் குடிரையற்றங்களைக் கொண்டிருந்த ஜரோப்பிய நாடுகள் மூலதனமிட்டும் தொழில் நட்பு உதவியிட்டனம். பெருந்தோட்டங்களை ஆரம்பித்தமை; (2) பெருந்தோட்டங்களில் வேலை செய்வதற்கு மலிவான தொழிலாளர்கள் அந்த நாடுகளில் அல்லது அயல் நாடுகளில் கிடைத்தமை.

நாடுகளில் பயிர்களாக தேவிலை, ரூபா, கோப்பி, கொக்கோ, காம்பு என்பன செய்கை பண்ணப்படுகின்றன. இப்பெருந்தோட்டங்களில் சிறப்பியல்புகள் வருமாறு-

1. தீவிரக்கீச நாடுகளில் காணப்படுகின்ற பெருந்தோட்டங்கள் மாலம் ஆரோப்பிய மக்களினால் தான் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. இந்நாடுகள் பிரித்தானியரின் ஆகிக்கத்தின்கீழ் இருந்த காலத்தில் அவர்களினால் ஆரம்பிக்கப்பட்டன.

2. பெருந்தோட்டங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டபதாகக் கூறலாம் சாயுஷ்களாகவும், கடிதா வேளாண்மைக்கு உட்பட்ட பகுதிகளாகவும் இருந்தன. அதனால் பெருந்தோட்டங்களுக்குத் தேவையான நிலங்களை மலிவாகவும் போட்டியின்றியும் பெற முடிந்தது.

3. அயனமண்ணாலக் காலநிலைப் பிரதேசங்களில் மாத்திரம் தன் தேவிலை, இறப்பர், கோப்பி, கொக்கோப் பெருந்தோட்டங்கள் அமைய முடியும். இக்காலநிலைப் பிரதேசத்திலேயே ஏராளமான மலிவான தொழிலாளரைப் பெற முடிந்தது. இவங்கைப் பெருந்தோட்டங்களில் வேலை செய்யும் இந்தியத் தொழிலாளர், மலாயாவில் வேலை செய்யும் இந்தியத் தொழிலாளர் என்போர் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தொழிலங்களாவர்.

4. இப்பெருந்தோட்டங்கள் பெயருக்கேற்ப அளவில் பெரியன் மலையாளிலுள்ள றப்பர் தோட்டங்கள், பிராசினிலுள்ள தொழித் தோட்டங்கள் குறிப்பிடத் தக்கன. ஒவ்வொரு பெருந்தோட்டங்களும்

ஒவ்வொரு பெருந்தோட்டப் பயிரையே உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. மலாயர் - றப்பர், இந்தியா - தேவிலை, இலங்கை - தேவிலை, றப்பர், பிரேசின் - கோப்பி, கியுபர் - கரும்பு.

5. பெருந்தோட்டங்களில் நடைபெறுகின்ற எல்லா வேளைகளும் கைவினாலேயே நடைபெற்று வருகின்றன. யந்திர உபயோகம் குறைவு. இப்பெருந்தோட்டங்களின் உற்பத்திப்பொருட்களை ஜரோப் பிஸாடுகள் வாங்கிக் கொள்கின்றன.

6. இப்பெருந்தோட்டங்களின் விருத்தியால் இலங்கை போன்ற நாடுகளின் கயதேவைப் பயிர்ச்செய்கை பாதிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. எனினும் இந்நாடுகளின் பொருளாதாரத்தில் இப்பெருந்தோட்டங்கள் இன்று முக்கியம் பெறுகின்றன.

7.1. பானப் பயிர்கள்

நான் வகைகள் எனும்போது முக்கியமாகத் தேவிலை, கோப்பி, கொக்கோ, என்பனவற்றையே கருதலாம்.

7.1.1. தேவிலை

தேவிலை ஓர் அயனப் பிரதேசப் பயிராகும். உலக மக்கள் உயிரோகிகளின்ற பான வகைகளில் தேவிலை முக்கியமானதாக விளங்கி வருகின்றது. உலகத் தேவிலை உத்பத்தியில் பெரும் பகுதி பருவாந்திரப் பிரதேசங்களிலேயே செய்கை பண்ணப்படுகின்றது.

200 சி. மீ. க்கு மேற்பட்ட மைறி விழுச்சியும், 60° சி. வெப்ப நிலைமை தேவிலைச் செய்கைக்கு உகந்த காலநிலையாகும். சிறிதளவு உறைபளியைத் தேவிலைச் செய்த தாங்கக்கூடியது. செடியின் அடியில் நிரதேங்கி நின்றால் இச்செடியைப் புத்தப்படுவதிலும் அதனால் நீர் வழிந் தோட்டங்கூடிய நிலமே தேவிலைச் செய்கைக்கு உகந்ததாக இருக்கின்றது. அதனால் மலைச்சரிவுகளிலேயே தேவிலைத் தோட்டங்கள் அமைந்திருக்கின்றன. அஶாம் புகுதிகளில் பள்ளத்தாக்குகளிலும் தேவிலைத் தோட்டங்களுள்ளன. ஆனால் அப்பகுதிகளில் நீர் தேவிலை நிற்காத விரைவாக வடிந்தோடியிடக்கூடியதாக இருக்கிறது.

தேவிலை இன்று சிங்கா, இந்தியா, இலங்கை, கிழக்கிந்திய நிலங்கள் மீதுபான் ஆகிய நாடுகளில் அகிக்கொக உற்பத்தி செய்யப்பட்டு வருகின்றது. தேவிலை உற்பத்தியில் முக்கியத்துவம் வகிக்கும் நாடுகள் இலவையே. இந்நாடுகளைவிட யமேகா, பிரேசில், தன்காவியா, கெனியா மேற்காசாப்பிள் எனும் நாடுவிலிரும் தேவிலை பெருந்தோட்டங்களுள்ளது.

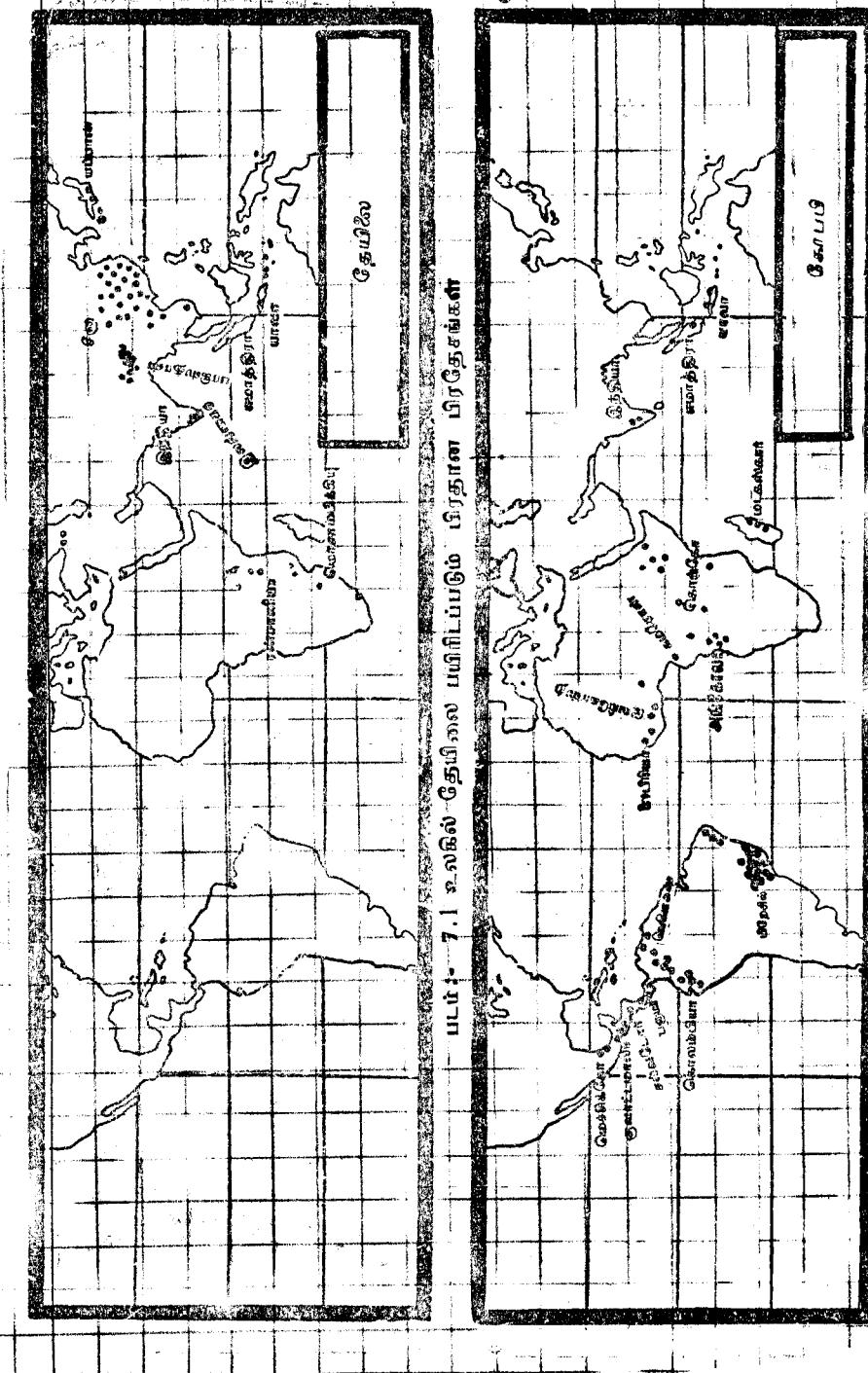
பொருளாதாரப் புனியில்

தெயிலைப் பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்களில் தேயிலைப் பெருந்தொட்டங்கள் ஐரோப்பியரின் வருகைக்கும் பின்பே ஆரம்பிக்கப் பட்டன. மேலை நாடுகளில் தேயிலைக்கு இருந்த தேவையும், பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்களில் பொதிக வியல்புகளின் சாதகமான தன்மை கரும். அண்கலமான பகுதிகளில் கிடைத்த பெருந்தொகையான நிலமும், போதியனவு தொழிலாளர் கிடைத்தமையும் இந்நாடுகளில் தேயிலைப் பெருந்தொட்டங்களைத் தொடங்கி வைத்தன. ஆரம்பத்தில் இத் தேயிலைப் பெருந்தொட்டங்கள் மாவும் ஐரோப்பியருக்கே சொந்தமானவையாக இருந்தன. அனால், இன்று நிலைமை மாறி உள்ளது.

தேயிலைப் பெருந்தொட்டங்களில் எல்லம் ஒரேவிதமான செயல் முறைகளே கையாளப்பட்டு வருகின்றன. தேயிலைச் செய்கையை நவீனமுறையில் நடைபெறும் பயிர்ச்செய்கை எனலாம். தேயிலையை உற்பத்திசெய்யும் ஒவ்வொரு நாடுகளும் ஒரே முறைகளைபேச கையாளுகின்றன. இத் தேயிலைத் தொட்டங்களில் வெளி நாடுகளில் இந்துகாண்டிவரப்பட்ட தொழிலாளர்களே வேலைசெய்கின்றனர். இன்று தேயிலைத் தொட்டங்கள் உள்ளாட்டவர்களின் கைகளுக்கு மாறியது போன்று. தேயிலைத் தோட்டங்களில் உள்ளாட்டுத் தொழிலாளர்களும் வேலை செய்து வருகின்றனர். எனினும், இலங்கையில் இந்தியத் தொழிலாளர்களே பெருந்தொகையாக இத்தோட்டங்களில் வேலை செய்து வருகின்றனர்.

தேயிலையை உற்பத்திசெய்யும் ஒவ்வொரு நாடுகளில் அதனை ஏற்றுமதிக்காகவே உற்பத்திசெய்கின்றன. உலக உற்பத்தியில் சினா இந்தியா, இலங்கை எனும் முன்று நாடுகளும் 85% உற்பத்தி செய்கின்றன. எனவே 15% தேயிலையை யப்பான், பாகிஸ்தான் முதலிய நாடுகள் உற்பத்தி செய்கின்றன. உலகத் தேயிலை ஏற்றுமதியில் முதலிடம் பெறுவது இந்தியாவாகும். உலகத் தேயிலை வர்த்தகத்தில் 45% தேயிலையை இது ஏற்றுமதி செய்கின்றது. உலகத் தேயிலை வர்த்தகத்தில் இரண்டாம் இடம்பெறும் இலங்கை 35% தேயிலை ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது.

தேயிலையை அதிகமாக ஜக்கிய இராச்சியமே இறக்குமதி செய்கின்றது. ஏத்தாழ 45% தேயிலையை ஜக்கிய இராச்சியம் வாங்கிக்கொள்கின்றது. ஜக்கிய அமெரிக்காவும் கணிசமானவளவு தேயிலையை இறக்குமதி செய்துகொள்கின்றது. 10% தேயிலையை இந்நாடு நெதர்லாந்து, ஸராக், சோவியத் ரூஷியா முதலிய நாடுகள் சிறிதவும் தேயிலையை இறக்குமதி செய்து வருகின்றன.



படம்:- 7.2 உள்ளூர் தேயிலைப் பிரதான பிரதேசங்கள்

7.1.2. கோப்பி

கோப்பிச்செடி அயனவையற பிரதேசத்திற்குரிய வர்த்தக, மரப்பியிர் ஆகுடி: உலகமக்கள் உபயோகிக்கின்ற பான வகைகளில் தேவிலையைப் போன்று, இதுவும் முக்கியமானதாக விளங்கி வருகிறது. கோப்பிச் செடியை வளரவிட்டால் ஏற்கத்தாழ் ஒன்று மற்றும் வளரவளரக்கூடியதாயினும், இதனை 2 மீற்றர்க்கு மேல் வளரவிட்டார்கள். கோப்பிப் பழங்களை சேகரி செய் இலகுவாக இறப்புதற்காகவே இதனை வளரவிடுவதெல்லை. கோப்பியில் தேவிலையிலும், கூடிய போதைப் பொருள் இருக்கிறது.

கோப்பிப் பயிருக்கு நீர் வழிந் தோட்க்கூடிய வளமான மன்றைவை எரிமலை சார்பான் மன், 'ரெந்தாரோசா', மன் என்பன பெரிதுமுகந்தன. நடுத்தரமான மழையில்க்கியும், வெப்பநிலையும் இதன் வளர்ச்சிக்குத் தேவை. உறை பனியைக் கோப்பிச்செடி தாங்கக்கூடியதல்ல; கோப்பிச்செடிக்கு நிழல் இன்றியக்கமயாதது. அதனால் பெரும் நிழல் மரங்களுக்குக் கீழேயே கோப்பிச் செய்யை நடவர்.

தென் அமெரிக்காவில் பிழேலில், கொலம்பியா, மத்திய அமெரிக்காவில் மெர்சிக்கோ, குவாட்டமாஸா, சல்வாடோர், மேற்கிந்தியத் தீவுகளில் எமிற்றி, யெம்கா, போட்டாரிக்கா தென்கிழக்காசியாவில் யாவா, இந்தியா, சமாத்திரா, ஆபிரிக்காவில் கெனியா, உக்ணா எனும் நாடுகள் உலகில் கோப்பி உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளில் முக்கியமானவை.

கோப்பி விளைவிக்கும் நாடுகளின் மகனிடத்தை வசித்து வருவது பிரேசிலாகும். உலசு உற்பத்தி வருடா வருடம் ஏற்கத்தாழ் 26 இலட்சம் தொண்ணாகும். இதில் 50% கோப்பியைப் பிரேசில் உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. கொலம்பியா 15% கோப்பியை உற்பத்தி செய்கின்றது. வெளிக்கொலம்பியா முடியாம் எனும் தென்மெரிக்கப் பகுதிகளுற்றிச்சிறிதனவு கோப்பியை உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. மேலும் கல்வடோர், குவாட்டமாஸா என்பன 50% கோப்பியை உற்பத்திசெய்கின்றன. எனவே, உலக உற்பத்தியில் 75% கோப்பியை மத்திய அமெரிக்காவும் தென் அமெரிக்காவும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. என்கிய 25% கோப்பியையே ஏனைய கோப்பி விளைவிக்கும் நாடுகள் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.

பிரேசிலில் சாயோபோலோ எனும் பிரதேசம் கோப்பிச் செய்தையில் பிரதானாகிடத்தை வகிக்கின்றது. பிரேசிலில் கோப்பிச் செய்கை விருத்தி அடைந்தமைக்குச் சில காரணங்களுள்ளன: (அ) பிரேசில் மேட்டுநிலம் மென்சாய்வானதாகவும், நல்ல வழி காலமைப்புகளாடும் விளங்குகின்றது. (ஆ) இம்பேட்டு நிலத்தில் உறைபவி நிகழ்வுகள். (இ) இங்குள்ள ரெந்தாரோசா மனு கோப்பிச் செய்தைக்கு வளமானது.

பெருளாந்தாராம் புதியியல்

(ச) கடற்கரைகளுக்கு அண்மையில் கோப்பித் தோட்டங்கள் அமைந்த தால் ஏற்றுமதி செய்வது இலகுவாகவள்ளது (ட) கோப்பித் தோட்டங்கள் இன்று காணப்படுகின்ற நிலங்கள் முன்பு சுபமாக வெட்டி யழிக்கக்கூடிய காடுகளாக இருந்தன (ஐ) நிலம் மலிவாகவும் கிடைத்தது. இக் காரணங்கள் பிரேசிலில் கோப்பிச் செய்கையை விருத்தியுற வைத்தன.

மத்திய அமெரிக்காவினும் இத்தையை சாதகமான தண்மைகளுள்ளன. மத்திய அமெரிக்காவின் கோப்பியில் ஒரு பகுதி காடுகளில், வளர்க்கப்படுகின்றது. ஏனெனில், இயற்கையாகவே வளர்ந்துள்ள காட்டுமரங்கள் நேரான குரிய கதிர்களின் தாக்கத்தி விருந்து கோப்பிச் செடிகளுக்குப் பாதுகாப்பளிக்கின்றன.

இடையிடையே ஏற்படும் வறட்சி, உறைபவி, மண்ணிப்பு, நோய் என்பன கோப்பிச் செய்கையைப் பாதிக்கின்றன. கோப்பிச்செடி எனில் நோய்களினால் தாக்கப்படக்கூடியது. இலங்கையில் கோப்பிச் செய்கை ஒருகாலத்தில் முக்கியிடத்தைப் பெற்றிருந்தது. ஆனால் நோயினால் இலங்கையில் கோப்பிச் செடிகள் அழித்தொழித்து போயின இன்று மிகச் சிறிதனவு கோப்பியையே இலங்கை உற்பத்தி செய்கின்றது.

உலக வர்த்தகத்தில் கோப்பியின் கேள்வி திரந்தரமானதாக வில்லை. சந்தை நிலங்களின்கு இன்னுக் குப்பியிரக் கட்டுப்படுத்தவும் முடியாது. இவை வருடாவருடம் பயிரிடப்படும் நெல், கோதுமை போன்ற பயிர்களாகவில்லாது, மரப்பயிராக இருப்பதால் இதன் உற்பத்தையைக் கட்டுப்படுத்துவது இயலாதுள்ளது. அதனால், சில இடங்களில் எஞ்சிய கோப்பியை, உற்பத்தி செய்யும் பணாடுகள் அழிந்து வருகின்றன.

உலக கோப்பி வர்த்தகத்தில் பிரேசில் ஏற்கத்தாழ் 55% ஏற்றுமதி செப்து வருகின்றது. ஏற்றுமதி அளவில் பிரேசிலுக்கு அடுத்த இடங்களைப் பெறுவது கொலம்பியாகும், கொலம்பியா 15%. கோப்பித் தாங்க சந்தையில் விற்கின்றது. ஏனைய உற்பத்தி நாடுகளும் சிறிதனவு கோப்பியை ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றன. கெனியாவின் கோப்பி தரமானபடியினால், இதற்கு உலகசந்தையில் நல்ல மதிப்புள்ளது.

ஐக்கிய அமெரிக்கா 65% கோப்பியை இங்குமதி செய்கின்றது. பிரான்ஸ், பெல்ஜியம், லக்சம்பேர்க், இத்தாலி, ஐக்கிய இராச்சியம், கன்டா, சுவிஸ்சாந்து, நெதர்லாந்து, ஜேர்மனி முதலிய நாடுகளும் கோப்பியை இங்குமதி செய்துவருகின்றன.

7.1.3. கொக்கோ

மத்தியகோட்டுக் காலநிலைக்குரிய வர்த்தக, மரப்பயிராகக் கொக்கோ விளங்கிவருகின்றது. கொக்கோ பானமாகவும் சொக்கிலேற் போன்ற உணவைப் பொருட்களாகவும் உபயோகிக்கப்படுகின்றது.

பொருளாதாரப் புவியியல்

கொக்கோப் பயிருக்கும் கோப்பியைப் போன்று நீர்வடிந்தோடுக் கூடிய சரமன் தேவை, நல்ல மழை விச்சியும், வெப்பநிலையும் தேவையானபடியினால் மத்தியகோட்டுக் காலதிலை கொக்கோத் தெய்வைக்குக் கொடுக்க வேண்டும் என்று கொக்கோ இளம் மரங்களுக்கு நிழல் தேவைப்படுகிறது. அதனால் நிழல் மரங்களுக்குக் கீழும், வெயில் ஒதுக்கான பள்ளத்தாக்குகளிலும் கொக்கோ நடப்படுகின்றது.

ஆபிரிக்காவில் தோலியோன், ஸலயீரியா, ஜவரிகோஸ்றி, கன்டா, நெஞ்சீரியா, காஷ்ரோன், கொங்கோ, அங்கோலா என்பனவும்; தென் அமெரிக்காவில் பிரேசில், இங்கால்டோர், வெணக்வெலா என்பனவும். மத்திய அமெரிக்காவில் மெக்சிக்கோ, குவாட்மாலா, கோஸ்ரோரிக்கே என்பனவும்; மேற்கிந்தியக் கிழக்கில் கியுபா, எயிற்றி எனும் தீவுகளும். ஆசியாவில் இலங்கை, பிலிப்பைன் என்பனவும் கொக்கோவை உற்பத்தி செய்யும் பிரதான நாடுகளாக உள்ளன.

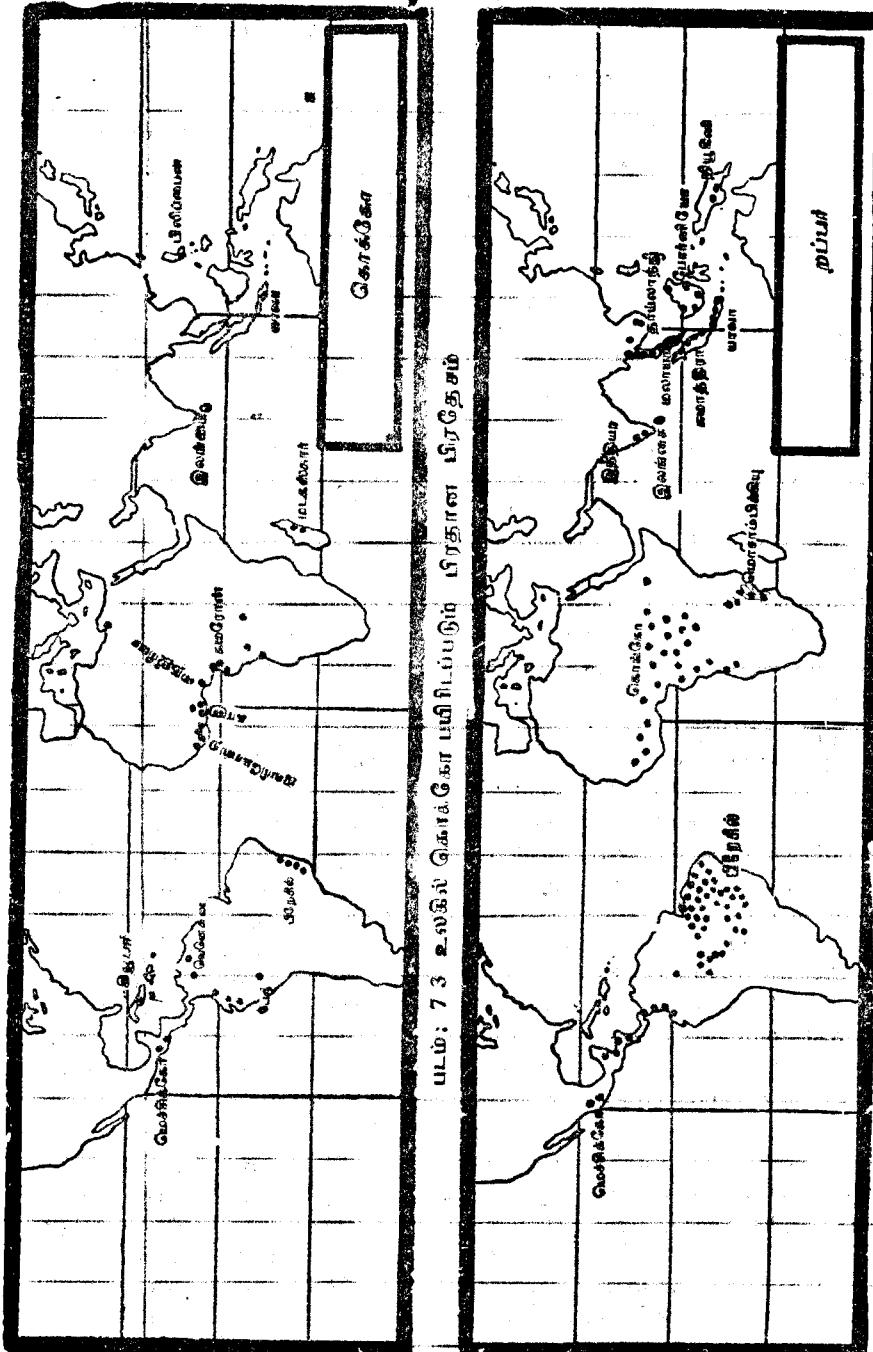
உலகில் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 15 இட்டசம் தொன் கொக்கோ உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. அதில் ஏற்குறைய 65% கொக்கோவை ஆபிரிக்க நாடுகள் உற்பத்தி செய்கின்றன. பிரேசில் கொக்கோ உற்பத்தியில் இரண்டாம் இடத்தைப் பெறுகின்றது. ஏற்கதாழ 20% உற்பத்தி செய்கின்றது.

உலகத் கொக்கோ வர்க்ககத்தில் 75%ஐ ஆபிரிக்க நாடுகள் ஏற்றுமதி செய்கின்றன இதில் கானா 45%யாக எந்தீரியா 15% யும் ஏனைய அபிரிக்க நாடுகள் மிகதியையும் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. பிரேசில் 20% கொக்கோவை. ஏற்றுமதி செய்கின்றது. மிகுதி 5% கொக்கோ வையே ஏனைய கொக்கோ உற்பத்தி நாடுகள் பூர்த்தி செய்கின்றன.

ஐக்கிய அமெரிக்காவே உலகில் அதிக கொக்கோவை உயயோகிக்கின்றது. இது 40% கொக்கோவை உற்பத்தி நாடுகளில் குந்து வாங்கிக் கொள்கின்றது. ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், நெதர்லாந்து என்பனவும் குறிப்பிடத்தக்கனவு கொக்கோவை இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றன. ஜேர்மனி, கன்டா, ஸ்பெயின், பெல்ஜியம் எனும் நாடுகளும் கொக்கோவை இறக்குமதி செய்து வருகின்றன.

7.2 கைத்தொழிற் பயிர்கள்

கைத்தொழிற் பயிர்கள் என்று கூறும்போது கைத்தொழி நிறுத்தி, மூலப் பொருட்களாக மாறும் பயிர்களையே கூறும். இவற்றில் நிப்பர், அடங்குகின்றன. நிப்பர் பாரிய கைத்தொழில்களுக்கும், பருத்தி மிக்கிழங்க என்பன சினிக் கைத்தொழிலிலிருக்கும், புகையிலை, சிக்கைத் தொழிலிலிருக்கும் மூலப் பொருட்களாக விளங்குகின்றன.



பட்: 7.4 உலகில் நிப்பர் பயிரிடப்படும் பிரதான நிப்பர் பிரதான நிப்பர்

7.2.1 றப்பர்

இன்றைய உலக இயக்கத்தில் றப்பர் மிக முக்கியமான ஒரு கைத் தொழிற் பொருளாக விளங்கி வருகின்றது. போக்குவரத்துச் சாதனங்களுக்கு மிகவும் இன்றியமையாததாக இருவன்னது.

றப்பர்ச்செய்கை அயனமண்டலத்திற்குரிய ஒரு பயிர்செய்கையாகும். சுரலிப்பான காலதீலை றப்பர்ச்செய்கைக்குப் பெரிதமுகந்தது. ஆதலால் மத்தியகோட்டுக் காட்டுப்பகுதிகள் பெரிதமுகந்தன. 200 செ. மீ. மேற்பட்ட மழை வீழ்ச்சியும், 26° செ. வெப்பநிலையும் றப்பர்ப் பயிருக்குத் தேவை. நீர் வடிந்தோட்டிலிடக்கூடிய சரிவுகள் றப்பர் மரங்கள் நன்கு வளர ஏற்றன.

முன்று வகையான றப்பர்கள் இன்று உலக சந்தைக்கு வருகின்றன. அவையாவன: (அ) காட்டு றப்பர், (ஆ) பெருந்தோட்ட றப்பர், (இ) செயற்கை றப்பர்.

காட்டு றப்பர் இயற்கையாகவே காடுகளில் வளர்ந்திருக்கும் றப்பர் மரங்களிலிருந்து பெறப்படுகிறது. இது ஓர் ஒழுங்கு முறையான பயிர்ச்செய்கையன்று பிழேகில், கானா, அங்கோலா, கொங்கோ என்பன ஆரம்பகாலத்தில் அதிகமாகவும்; இன்று ஓரளவும் காட்டு றப்பர் மரங்களிலிருந்தே றப்பர்ப் பாலைப் பெற்று ஏற்றுமதி செய்தின்றன.

முதன் முதல் றப்பர் உற்பத்தியில் முதலிடம் பெற்று விளங்கியது பின்னாலும், உலக றப்பர்த் தேவையில் 99%ஐ பிழேகிலே அளித்து வந்தது. இன்று றப்பர் உற்பத்தியில் இந்நாடு வீழ்ச்சியடைந்துள்ளது அதற்குச் சில காரணங்களுள்ளன. (அ) காடுகளில் இயற்கையைக் கானப்பட்ட றப்பர் மரங்களிலிருந்து பாலைப் பெறுவதற்காக ஆரம்பத்தில் மரத்தைத் தறித்துப் பெற்றனர். பின் றப்பர் மரங்களிலிருந்து பால் எடுப்பதற்காக மரத்தை தறிக்காது. மரத்தின் வெட்டுவாய் வெட்டும்போது ஆழமாக வெட்டப்பட்டதால் மரங்கள் அழிந்தன. (ஆ) றப்பர் மரங்களை நாடிக் காடுகளுக்குள் வெளுதூரம் கெல்ல வேண்டி இருந்ததால். கெலவு கூடியது. (இ) இவ்வகையான றப்பர் மரங்களில் பால் சேகரிக்கத் தொழிலாளருக்கு சிலமணி நேரங்களே தேவைப்பட்டன. இவர்கள் போதிய திறமையற்றவர்கள், மலேரியா போன்ற நோய்களினாலும் பாதிக்கப்பட்டனர். (ஈ) உலகத்திற்கு றப்பரின் தேவை கூடியபோது, முதன் முதலில் இலாபகரமான தொடர்புகள் என்னைத் தாடுகள் சில றப்பர் உற்பத்தியில் ஈடுபடத் தொடர்களை, றப்பரின் விலையுயர்ச்சி மலையானவையும், இலங்கையையும், ஏனைய தென்கிழக்காசிய நாடுகளையும் றப்பர்ச்செய்கையைப் படிப்படைவத்தது. இத்காரணங்கள் பிழேகிலின் றப்பர்ச்செய்கையை வீழ்ச்சியடையாவத்துள்ளன. ஆபிரிக்கா-நாடுகளின் காட்டு றப்பருக் மேலே கூறப்பட்ட காரணங்களினால் வீழ்ச்சியடைந்தது.

பொருளாதாரப் புனியியல்

ஸல்பார், இலங்கை, சமாத்திரா, யாவா, இந்தியா, ஹோந்தியோ, தாய்லாந்து முதலிய தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் காணப்படும் றப்பர்ச்செய்கை பெறுந்தோட்ட றப்பர்ச்செய்கையாகும். இது ஒழுங்கு முறையான பயிர்ச்செய்கையாகும். இந்நாடுகள் ஜரோப்பியரின் ஆதிக்கத்தின் கீழ் இருந்த காலத்தில், ஜரோப்பிய நாடுகளின் றப்பர்த் தேவையைப் பூர்த்திசெய்வதற்காக இந்நாடுகளில் றப்பர்ப் பெருந்தோட்டங்கள் தீர்க்கப்பட்டன.

தென்கிழக்காசியாவில் றப்பர்ச்செய்கை வீருந்தியடைந்துமைக்குச் சில சாதனங்களுள்ளன: (அ) கடற்கரச் சமவெளிகளை வீழ்ச்சியும் உயர்மலைப் பகுதிகளையும் இப்பகுதிகளில் மலிவான விலைக்கு வாங்கக்கூடியதாக இருந்தது. (ஆ) ஆழமான களிமன் தஞ்சயம், 150 செ.மீ. முதல் 250 செ.மீ. கேஷ்டப்பட்ட மழை வீழ்ச்சியும், 26° செ. செப்பாந்தையும் றப்பர்ச்செய்கைக்குச் சாதனமாகவையாக உள்ளன: (இ) றப்பர்ப்பால் எடுக்கும் பருவத்தில் போதிய தொழிலாளர் கிடைத்தது. பொருளாதாரச் சிக்கணமாக இருந்தது (ஈ) றப்பர்ப் பெருந்தோட்டங்கள் இன்று, கடற்கரைகளுக்கு அண்மையிலோ அன்றி மலையாவில் இருப்பதுபோன்ற இருப்பப் பாதைகளுக்கு இருபுக்கிடிலுமோ அலைந்திகூப்பது, றப்பர்ச்செய்கை வீருந்திக்கூட தூண்டுதலாக அமைந்தது. (உ) தென்கிழக்கு ஆசிய நாடுகள் பெரும் கப்பால் போக்குவரத்துப் பாதையில் அமைத்திருப்பது றப்பர்ப் பால் ஏற்று மதிக்குப் பெரிதாகுதலான். (ஊ) உலக சந்தையில் தென்கிழக்காசிய றப்பங்குக்கு இருந்த கேள்வியும் இப்பகுதிகளின் றப்பர் விருத்திக்குச் சாதனமாக அமைந்தது.

றப்பர் உற்பத்தியில் செயற்கை றப்பர் இன்று முக்கியமான ஒரிடத்தை வகிக்கின்றது. இயற்கை றப்பருக்குப் போட்டியாகச் செயற்கை றப்பர் விளங்கின்றது; உலக தேவையை இயற்கை றப்பர் பூர்த்தி செய்யமுடியாதிருந்தபோது, 1-ம் உலக மகாயுத்த காலத்தில் ஜேரமனி செயற்கை றப்பர் உற்பத்தியிலிடுப்பட்டது. இன்று ஒக்கிய அமெரிக்கா, கனடா என்பன பெருமளவிலும், ஜேரமனி, கேக்கோலெவிளக்கியா முன்னணய்செலவியது சமவெளமைக்குடியைச் சுன்பன குறிப்பிடத்தக்க எளிலும் செயற்கை றப்பரை உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.

இன்று 3680 ஆயிரம் மெற்றிக் கொள் றப்பர் உற்பத்தியாகிறது. ஒதுக் கு இயற்கை றப்பர் வர்த்தகத்தில் மலேசியா ஏ றக்காழ் 15%யும் இந்தோகிண்ணியா ஏ றக்காழை 20%யும், இலங்கை 10%யும் ஏற்றுமதி செய்கின்றன ஆக்கிய அப்பாரிக்கா இயற்கை றப்பரில் 45%யும், ஜக்கிய இராச் செய் 70%யும், சோலியக் குரியை, 8%யும் இருக்குமதி செய்கின்றன. பிரான்ஸ், ஜேரமனி, கனடா, யப்பான், பிரிடானியா மற்றும் நாடுகள் அலிப்பிடத்தக்காலு றப்பரை இருக்குமதி கூறப்படுகின்றன.

7.2.2. பருத்தி

பருத்தி அனைவஸ்தத்திற்கும், அப்ரவைஸ் வணத்திற்கும் உரிய மரப்பயிராகும். நெசவுக் கைத்தொழிலுக்குப் பயன்படும் நாயியற் பொருள்களில் பருத்தி மிக முக்கியமானது. உலக ஏற்றுமதி, இங்கு மதியிலும் இது பிரதானமாக இருக்கின்றது.

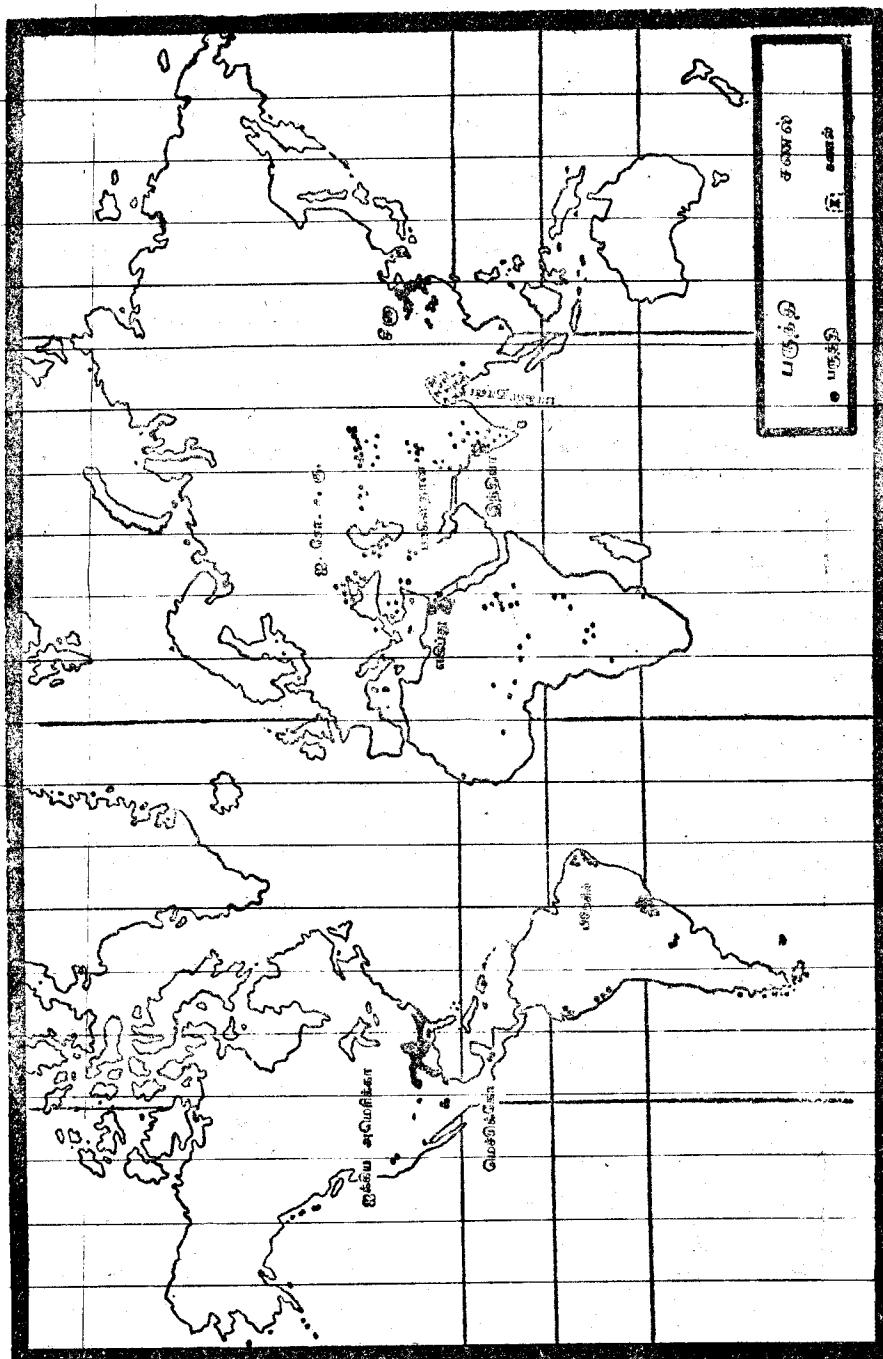
சம நிலங்களே பருத்திச் செய்கைக்குப் பெரிதும் சாதகமானவை கருமான் பிரதேசங்களில் பருத்தி மிகச் செழிப்பாக வளரும். இத்து 50 செ. மீ. நாடல் 100 செ. மீ., வரை மழும் வீழ்ச்சி போதுமானது 100 செ. மீ. மேற்பட்ட பிரதேசங்களிலும் இது செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. 50 செ. மீ. குறைந்த பகுதிகளில் நீர்ப்பாய்க்கலுதலியுடன் இதனைச் செய்கையான முடியும். 25° செ. செப்பாதிலை பருத்திக் குந்தது உறைபளி பருத்திச் செடிக்கு ஏற்றதன்று.

மன்னிலுள்ள சந்தைப் பருத்தி விரைவில் உரிஞ்சிவிடக் கூடியது அனால் பசனையிடுதலும், சுழிமுறைப் பயிர்ச் செய்கையும் பருத்தி உற்பத்திப் பிரதேசங்களில் கையாளப்பட்டு வருகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்கா பருத்தி விளைநிலத்தின் வளத்தைப் பாதுகாக்கப் பெற மனவு பசனையிட்டு வருகின்றது.

பருத்திச் செய்கைக்குப் பெருமளவில் தொழிலாளர்கள் தேவைப் படுகின்றனர். பருத்திப் பஞ்சை சேகரிக்கும் காலங்களில் தொழிலாளர்களில் தேவை அதிகமாக உள்ளது. யந்திரங்களின் உதவியுடன் சில நாடுகளில் பருத்திப்பஞ்சை சேகரிக்கப்பட்டு வருகின்றபோதிலும், கைவளிமால் சேகரிப்பதே சிறப்பானதாக இருக்கின்றது.

பருத்திச் செடி கோப்பிச் செடியைப் போன்று இலகுவில் நோய் களினால் தாக்கப்படக்கூடியதாக உள்ளது. ‘பொயில்பீல்’ எனும் ஒருவகை வண்டு பருத்திச் செடியை நாசப்படுத்தி விடுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பருத்திச் செய்கை இதனால் பெருமளவில் நாசப் படுத்தப்பட்டது. தென்னாமெரிக்காவில் இப் பூச்சியினால் பெரும் பருத்தித்தோட்டங்கள் இல்லாது போயின.

ஐக்கிய அமெரிக்கா, முன்னாய் சோவியத் சமவூட்டமக் குடியரசு, இந்தியா, சீனா, எகிப்து, சூடான், பிரேரிசு, ஆசெந்தினா, நெல்ஜியா, கானா, சினியா, தொலோயியர், சிம்பாவே, பாகிஸ்தான் மெசிக்கோ முதலினால் பருத்திச் செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கும் முக்கியமான நாடுகளாம் ஐக்கிய அமெரிக்காவே உகை பருத்தி உற்பத்தியில் ஏறத்தாழ 45% உற்பத்தி செய்கின்றது. வடக்கற்றினா, தென் கற்றினா, ஜோர்ஜியா அவ்பாரா, ரெஜி, ஆக்கன்சாஸ், ரெக்ஸ்லாஸ் ஆகிய பாகங்களை உள்ளடக்கிய பருத்தி வணத்தில் இங்கு பருத்தி விளைவிக்கப்படுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கா பருத்தி உற்பத்தியில் முகவிட த்தைப் பெற-



படம் : 7.5 உலகில் பருத்தி, சுற்று என்பன உற்பத்தி செய்யப்படும் பிரதான நிர்த்தகமான பருத்தி விளைவிக்கப்படுகின்றது.

சில சாதகமான ஏதுக்கள் காரணமாகவிட்டன: (அ) பருத்தி வலயம் காராவா சமரிலமாகவும், 50 செ.மீ. மேற்பட்ட மழைவில்சியையும், 23° செ. வெப்பயநிலையையும் அனுபவிக்கும் பிரதேசமாகவும் இருக்கின்றது. (ஆ) இயற்கையாகவே வளமான மண் பருத்தி வலயத்தின் விருது கிட்குத் சாதகமாக அமைந்துள்ளது. (இ) நல்ல போக்குவரத்து வசதி கள் பருத்தி ஏற்றுமதிக்கு உதவியாக இருக்கின்றன. (ஈ) பரந்த விளை நிலப்பரப்பு டாந்திர உபயோகங்களுக்குச் சாதகமாக உள்ளது.

பருத்தி உற்பத்தியில் முன்னைய கோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசு முன்றாயிடத்தையும், சீனா இரண்டாம் இடத்தையும் பெறுகின்றன. சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசில் பருத்திச்செய்கள் ஜக்கிய அமைக்கா விளை ஒத்து. யந்திரங்களின் உயயோகம் இங்கு அடிகம். சீனாவின் பருத்திச் செய்களை இந்தியாவின் செய்களையை ஒத்து. கோவனின் உயயோகம் இங்கு அடிகம்.

பாக்ட்தி உற்பத்தியில் இந்தியா உலகில் நான்காவது இடத்தைப் பெறுகிறது. புராதன காலத்தில் இந்தீதை இங்கு பருத்தி உற்பத்தி செய்யப்பட்டு வருகின்றது. பம்பாயிஸ் வறண் பகுதிகளிலும், வங்காளத்தில் சரலிப்பான பகுதிகளிலும், பாக்ட்தி பயிரிடப்படுகின்றது. மேலும், தக்கண மேட்டு நிவக்கின் வடப்பேர்து எரிமலைக் காம்பும் பிரதேசம் இந்தியாவின் முக்கியமான பருத்தி விளைபிரதேசமாக விளக்கிவருகின்றது.

பாகிஸ்தானில் ஆங்கிலேயரின் உதவியுடன், பயனற்றுக்கிடந்தலில் கள் பருத்திச் செய்களுக்குக் கீழ்க் கொண்டுவரப்பட்டுள்ளன. நீர்ப் பாய்ச்சல் இங்கு முக்கியம் பெறுகிறது.

ஹெட்டேயருக்குரிய சராசரி விளைக்கல் எகிப்திலேயே அடிகமாகும். எகிப்து சராசரி 750 கிகி பருத்திப் பஞ்சை ஒரு ஹெட்டேயிலிருந்து பெறுகின்றது. பேரு 600 கிகி, மூக்கிய அமெரிக்கா 700 கிகி, பிரேரிக் 500 கிகி, இந்தியா 350 கிகி. ஹெட்டேயைக் குரிய சராசரி விளைவாகப் பெறுகின்றன.

பருத்தியில் உலகவர்த்தகத்தை நோக்கின் வருடாவருடம் ஏற்கொடும் 25 லிலாசம் தொன் பருத்தி ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது இதில் ஜக்கிய அமெரிக்கா 40% ஐயும், எகிப்து 10% ஐயும், பாகிஸ்தான் 10% ஐயும் பிரேரிக் 10% ஐயும் மற்றுமைய சோவியத் தமிழ்நாடு 10% ஐயும் ஏற்றுமதி படிப்படிக்கிறது. இந்தியப் பருத்தியில் பருத்தியை இந்திய வே உயயோகிக்கின்றது. இந்த ஏற்றுமதியில் ஜக்கிய இராச்சியம் 20% ஐயும், எகிப்து 10% ஐயும் பயபான் 10% ஐயும், இந்தாலி 10% ஐயும், இந்தியா 10% ஐயும் இறக்கமுடிசெய்கின்றன. இவ்வாறு ஜக்கிய கூட்டா பெங்கியப் போலாந்து சோவா என்பதை கம்பிடிரிக்லாத் தீண்ட பருத்திப் பஞ்சையே இறக்குத்தி செய்து கொள்வதற்கும்.

7.2-2 சணல்

இந்தியாவும் வங்காளதேசத்துமே உலகில் உற்பத்தி செய்யப்படும் சணலில் பெரும்பகுதியை விளைவிக்கின்றன. கங்கை- பிரமபுத்திரா நதிகளின் கழிமுகப் பாகங்கள் உலக உற்பத்தியில் 98% சணலை விளைவித்து வருகின்றன. இதில் வங்காளதேசம் 60% ஐயும், இந்தியாவில் மேற்கு வங்காளமும் ஓரிஸாவும் 38% ஐயும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. சணல், தாவியப்பொருட்கள் கட்டி அனுப்பும் சாக்குள் செய்யப்பெறிதும் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

கங்கை- பிரமபுத்திராக் கழிமுகப் பாகங்கள் சணல் விளைவிக்கப் படும் முக்கிய பிரதேசங்களாக விருத்தியடைந்தமைக்குச் சில காரணங்களுள்ளன. சாதகமான பெளதிட நிலவைகளும் முதல் முதல் சணலை விளைவித்ததும், தொழிலாளரின் திறமையும், பெருமளவிற் கிடைக்கும், மலிவான தொழிலாளரும், நல்ல போக்குவரத்துவசதி களும் இதன் விருத்திக்குரிய காரணங்களாகும்.

சணல் ஒரு பணப்பயிராக இருக்கின்றது. கல்வத்தா, சிற்றகொங்கள் அடையாக இது வேறு நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது.

இந்தியாவும், வங்காளதேசமும் வருடாவருடம் ஏற்றதாழ கீ.2 இலட்சம் தொன் சணலை உற்பத்தி செய்கின்றன. இதில் அதிகமாக உயயோகப்படுத் தித்தியாவேயாதும். மொத்த ஏற்றுமதியில் இந்தியா 50%, ஐயும், ஜக்கிய இந்தியாச்சியம், ஜக்கிய அமெரிக்கா, பிரான்ஸ் என்பதை விவரித்தாரும் 10% ஐயும் பாகங்களுக்கின்றன. இத்தாலியும் குறிப்பிடத்தக்களவு இறக்குமதி செய்துகொள்கின்றது.

7.2.3 பட்டுச் சணல்

இடைவெப்ப வலயத்தில் பட்டுச்சணல் பெறிதும் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. சணலிலும் பார்க்கப் பட்டுச் சணல் மென்மையும் மினு மினுப்பும், வலிமையும் உடையது. எனினும், சணல் 3 மீற்றர் முதல் 4 மீற்றர் வரை வளரக்கூடியது. ஆணால், பட்டுச் சணல் முக்கால் மீற்றர் முதல் 4 மீற்றர் வரை தான் வளரக்கூடியது.

நீர் வடிந்தொடக்கத்தில் தடித்த மண்ணே பட்டுச் சணல் செய்கைக்கு உசந்ததாக இருக்கின்றது. பருத்தியைப்போன்று மண்ணை லுள்ள பச்சளையை எளிதில் உறிஞ்சிவிடும் தன்மை இதற்குண்டு. அதனால், சமூகமுறைப் பயிர்க்கூடசெய்கை மூலம் 6 அல்லது 7 வருடத்திற்கு ஒருமுறை பட்டுச் சணலை விளைவிப்பார்.

உலகில் வருடாவருடம் ஏற்க்குறைய 9 இலட்சம் தொன் பட்டுச் சணல் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. முன்னைய கோவியத் சமவுடைமைக் குழுயரே, உற்பத்தியில் முதலிடத்தை வகித்து வருகின்றது. கோவியத்

பொருளாதாரப் புவியியல்

சமவட்டமைக் குடியரசு 80% ஜபும், போஸாந்து, பிரான்ஸ், பெஸ்தீயம் என்பன 10% ஜபும் உற்பத்தி செய்கின்றன.

9 இலட்சம் தொல்பட்டுச் சண்வீல் உற்பத்தியில், ஆக ஏற்குறை 1 இலட்சம் தொல்பனை ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. இவ்வெற்று மதியில் பெல்லியம் முதலிடத்தைப் பெறுகின்றது. 60% பட்டுச் சண்வீல் உலக சந்தைக்கு அளிப்பது பெல்லியமாகும். ஐங்கிய இராச்சியம் 40% பட்டுச்சண்வீல் இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றது.

7.2.4 கரும்பும் பிற்கிழங்கும்

கர்னியா வளைகளாகக் காட்கக் கிரதான உணவுப் பொருளாக விளங்கி வருவது சினியாகும். சினி இன்று கரும்பிலிருந்தும், பிற்கிழங்கிலிருந்தும் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

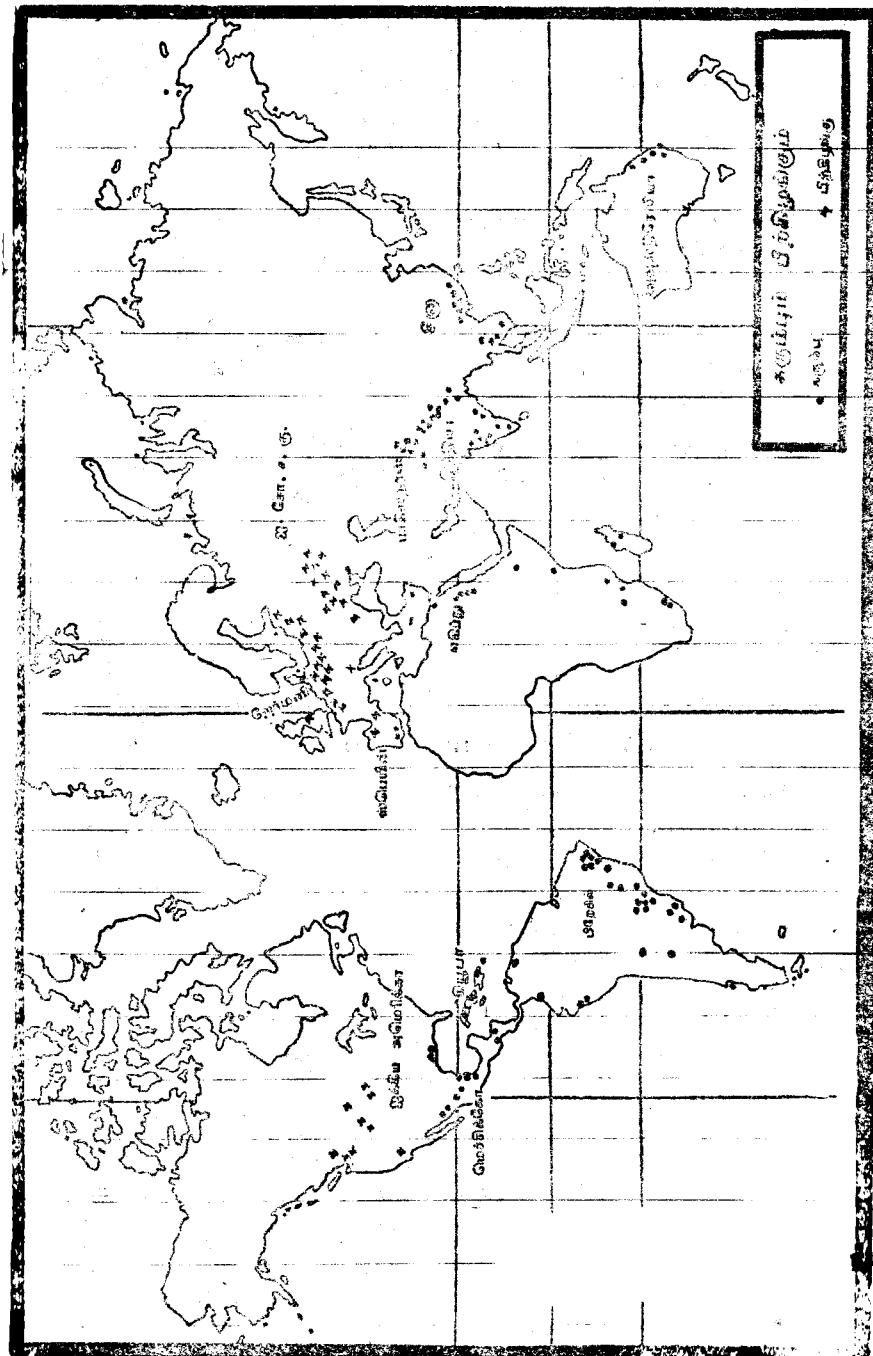
கரும்பு அயனால் பிரதேசத்திற்கும், அயன்வைல் பிரதேசத்திற்கு முரியப்பயிர் அகும். கரும்பு செய்கைக்குச் செழிப்பான ஏரிமலைக் கும்பு வீணா மிகவும் ஏற்றது. சம்தரை கரும்புஞ் செய்கைக்கு உகந்தது. 100 செ.மீ. உக்கு மேற்பட்ட மழை வீழ்ச்சி பெறும் பிரதேசங்களிலும், 26° செ. சராசரி வெப்பநிலையை அனுபவிக்கும் பிரதேசங்களிலும் கரும்பு நன்கு வளரும்.

பிற்கிழங்கு எனும் சினிகிழங்கு இடைவெப்பப் பிரதேசத்திற்குரிய மிரியாகவள்ளது. ஆழமான சரக்களின் பிரதேசங்கள் இக்கிழங்குச் செய்கைக்கு மிகவும் ஏற்றன. 50 செ. மீ. - 60 செ. மீ. வரை மழை வீழ்ச்சியைப் பெறும் பதுதிகளில் பிற்கிழங்குக் கிளைவிக்கலாம்.

கரும்பு பெறும் பொறும் தோட்டங்களில் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றன. ஆனால், பிற்கிழங்கு இறு தோட்டங்களில் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. கும்பு, சினி உற்பத்திக்கீர்ய பயிரிடப்படுகின்றது. ஆனால், பிற்கிழங்கு, சினி உற்பத்திக்கூடும். எஞ்சியை மிருகங்களுக்கு உணவாக வும் உபயோகிக்கப்படுகின்றது:

கருப்பங்கழிகளை ஒருமுறை நட்டால், குறைந்தது ஐந்து வருடங்களுக்கு அவற்றிலிருந்து பயனைப் பெற்றுமதியும், எவ்வாறெனில், வருடாவருடம் கருப்பங்கழிகளை வெட்டி எடுத்ததும். சிரும்பவங் அடிக்கட்டைகளிலிருந்து கரும்பு வளர்ந்து விடுகிறது. ஆனால், பிற்கிழங்கு அவ்வாறான தன்று, வருடாவருடம் நடவேண்டிய பயிராகும்

சியூரா, எயிற்றி, போட்டோரிக்கா முதலிய மேற்கிந்திய தீவுகளில் அமைந்தினா முதலிய தேங் அபெரிக்கப் படுத்தினால் ஆகும்; மெக்கிக்கோ, சல்வடோர் முதலிய அமெரிக்காவின் தென்கூடுதியிலும்; நேத்ரால், எகிருது முதலிய ஆபிரிக்கப் பகுதிகளிலும், இந்தியாயாவா, பிலிங்பென் தீவுகள், தெவான், மொரிலஸ் என்பவற்றிலும் கரும்பஞ்சு செய்கை அதிகமாக நடைபெறுகிறது.



மத்திய ஐரோப்பாவிலும் முன்னைய சோலியத் சமவடைமக் குடிய ரசிலும் பிற்கிழங்கு ஏராளமாக விளைவிக்கப்படுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கப்பிலும் குறிப்பிடத்தக்கனவு பிற்கிழங்கு விளைவிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

கரும்பும் பிற்கிழங்கும் வகுடாவாந்தம் ஏற்குறைய 4 கோடி தொன் விளைவிக்கப்படுகின்றன. இதில் சியூ பா வே முதலிடத்தை வகிக்கின்றது. சியூபா 15% ஜூம் இந்தியா 10% ஜூம் 'சோலியத் சாவடைமக் குடியரக' 10% ஹபா, ஒக்ஸிய அமெரிக்கா 8% ஜூம் பிரேசில் 7% ஜூம் உற்பத்தி செய்கின்றனர். ஜேர்மனி, போட்டோ நிக்கோ, பிரான்ஸ், போலாந்து, யாவா முதலிய ஒவ்வொன்றும் 5% உற்பத்தி செய்கின்றன.

உலக வர்த்தக சந்தைக்கு வருடம் சராசரியாக 28 இலட்சம் தொன் சீனி ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. ஏற்றுமதியிலும் சியூபாவே முதலிடத்தைப் பெறுகின்றது. ஏற்குறைய 5% சியூ பா 40% ஜூம், போட்டோறிக்கோ 10% ஜூம், ஹாவாய் 10% ஜூம் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. ஐக்கிய இராச்சியம், அவஸ்திரேலியா, பிலிப்பைன் தீவுகள் தைவான், பேரு, யாவா, பிரான்ஸ் முதலிய நாடுகளும் கணிசமான அளவு ஏற்றுமதி செய்கின்றன.

7.2.5 பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையில்

அண்ணமக்கால மாற்றங்கள்

- பிரித்தானியர் போன்ற ஐரோப்பியர்களுக்குச் சொந்தமாக விருந்த பெருந்தோட்டங்கள் இன்று இந்தாடுகள் சுதந்திரம் பெற்ற நாடுகளாகவிருப்பதால் தேசிய பெருந்தோட்டங்களாக மாறிவிட்டன.
- பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கைப் பொருட்களை அதிகளில் வாங்கிக்கொள்ளும் ஐரோப்பிய நாடுகள் தாம் விதித்த விலைப் படி இப்பொருட்களை வாங்கி வந்தன. ஆனால் இன்று ஆசிய பொதுச் சந்தை போன்ற பொருளாதாரக் கூட்டுக்களால் உற்பத்தி நாடுகள் தக்க விலைக்கு விற்கக்கூடிய நிலை உருவாகியுள்ளது. உங்டாட நிறுவனரும் இவ்வகையில் உதவி வருகின்றது.
- ஆபிரிக்க நாடுகள் பல இன்று பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன. புதிய ஏற்றுமதி நாடுகளால் ஆசிய நாடுகள் பாதிப்புற்றிருக்கின்றன. எனிலும் ஆசிய நாடுகளுக்கு அண்ணமக்காலத்தில் மத்திய கிழக்கு நாடுகள் புதிய வாங்கும் நாடுகளாக வந்திருக்கின்றன.

- ஒரு பயிரில் மட்டும் தங்கியிருப்பது ஆபத்து என்பதை உணர்ந்த ஆசிய பெருந்தோட்ட நாடுகள் அதிய பயிர்களின் செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன. மலை ஸ்யா றப்பர்ப் பெருந்தோட்டங்கள் சிலவற்றினை அழித்துவிட்டு செம்பனை செய்க கயில் ஈடுபட்டிருக்கின்றது. இலங்கையில் மகாவலி அபிவிருத்தியில் பிரதோசத் திடல் செம்பனைசெய்கை பண்ணத் திட்டமிடப்பட்டிருக்கின்றது.
- பெருந்தோட்டங்களில் வளிநாட்டுத் தொழிலாளர்கள் வேலை செய்தனர். அவர்கள் இன்று தமக்குயிசு சுதந்திரத்தைக் கேட்பதால் பிரச்சினைகள் உருவாகியிருக்கின்றன.
- இயற்கை றப்புருக்குச் செயற்கை றப்பர் பெரும் போட்டியாக இருந்தது. இன்று பெற்றோலிய விலையேற்றத்தினால் அப் போட்டி ஓரளவு தவிர்க்கப்பட்டிருக்கின்றது.
- பெருந்தோட்டப்பயிர்களின் வளர்ச்சியால் அந்த அந்த நாடுகளில் போக்குவரத்துப் பாதைகள் நன்கு அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன இலங்கை போக்கு நாடுகளின் பொருளாதாரம் பெறுந்தோட்டப்பயிர்களின் ஏற்றுமதி உருவாயில் தங்கியிருக்கின்றது.
- ஆபத்தில் பெரிய தோட்டங்களாகவிருந்தவை இன்று சிறிய தோட்டங்களாக மாறி வருகின்றன.

ஏக்கியாயம்

8

உலகில் மீன்பிடித் தொழில்

நிலத்துக்கு ஈரவிப்புத் தன்மையை அளிப்பதோடு போக்குவரத்து வசதிகளுக்கும் உதவி புரிகின்ற சமுத்திரங்கள் மனிக்கின்றுக்கு உணவு அளிக்கின்ற 'வயல்களாக' வழுள்ளன. பூமியின் மேற்பரப்பில் 8/4 பங்கு நீர்பரப்பாக இருக்கின்றது. அதன் ஓலைகள் பிரதான மாக பல தொழில்களில் மீன்பிடித் தொழில் வருவாயைக் கொடுக்கின்ற ஒரு தொழிலாகவுள்ளது. உலக மக்களின் உணவுப் பொருட்களில் மீன் முக்கியமான உணவுப் பொருளாக விளங்கியிருக்கின்றது.

சாதகமான காரணிகள்

மீன்பிடித்தல் சிறப்பாக நடைபெறுவதற்குச் சில சாதகமான காரணிகள் தேவையாகவுள்ளன. இச் சாதகமான காரணிகளைப் பொறுத்தே ஒரு பிரதோசத்தின் மீன்பிடித் தொழிலின் விருத்தி அமைந்து காணப்படுகின்றது. ஆழமற்ற கடல்களை மீன்பிடித்தலின்

பொருளாதாரப் புனியியல்

குப் பெரிதும் உகந்தன. 200 மீற்றர் ஆழம் வரையுள்ள சமுத்திரப் பாகங்கள் மீன் பிடித்தலிற்குச் சாதகமானவை. அதாவது கடல்தித்தள மேடைகள் சிறந்த மீன் பிடியிடங்களாக உள்ளன. ஆடம்ற கடல்களிலே மீன்களின் சிறந்த உணவாகிய 'பிளாங்ரஸ்' எனும் நூண்ணிய மிதக்குமுயிரித் துணுக்குகள் காணப்படுகின்றன. மேலும், மீன்களின் இனப்பெருக்கத்திற்கும் ஆழமற்ற பரந்த கடல்கள் ஏற்றன அதனால், இப்பகுதிகளில் மீன்கள் பெருந்தொகையாக வாழ்கின்றன நீரில் வெப்பநிலை. உவர் தன்மை, நீரோட்டங்கள் என்பவை மீன்பிடியிடங்களை நிர்ணயித்துள்ளன. குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையிலும் குறிப்பிட்ட உவர்ப்புதன்மையிலும் சிலவகை மீன்கள் அதிகமாக வாழ்கின்றன. தன்மையில் வேறுபட்ட இரு நீரோட்டங்கள், ஒன்றினை ஒன்று கந்திக்கின்ற பிரதோசகளும் சிறந்த மீன்பிடியிடங்களாக உள்ளன.

மீன்பிடித் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுவதற்குப் பல்லுருவக் கடற்கரையோரங்கள் தேவை. குடாக்கள் நுழைகுமிகள் மூதலியன் வற்றைக் கொண்டுள்ள பல்லுருவக் கடற்கரைகள் மீன்பிடிக் கப்பல் கடற்பாதுகாப்பாகத் தங்குவதற்கு மிகவும் ஏற்றன.

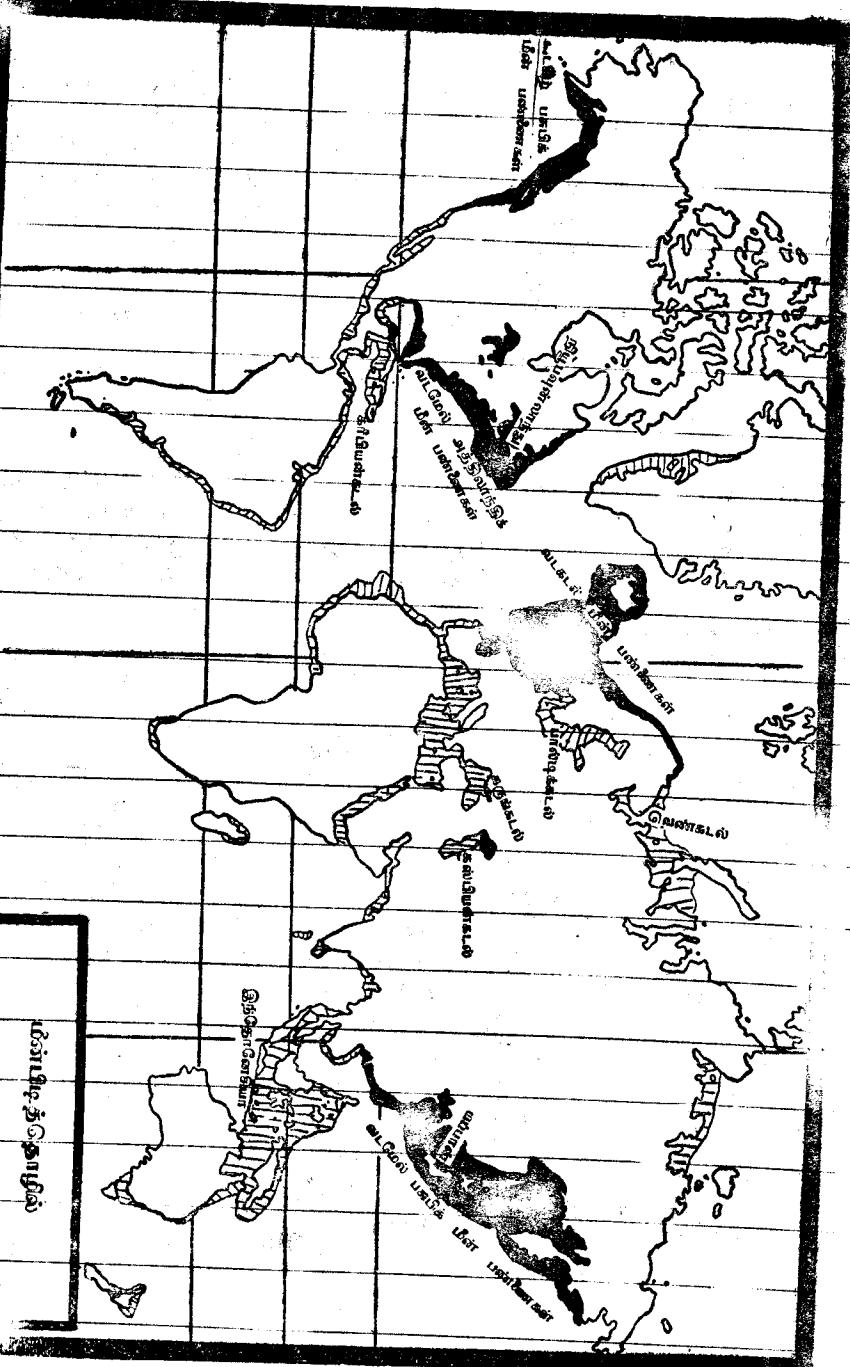
சிறந்த மீன்பிடிப் பகுதிகள்

சிறந்த மீன்பிடியிடங்கள் இடைவெப்பப் பகுதிகளிலேயே கரணப்படுகின்றன. இடைவெப்பச் சமுத்திரங்களில் நான்கு பிரதான மீன் பண்ணைகள் உள்ளன. அவையாவன:

- 8.1. வடகீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள்.
- 8.2. வட மேல் அத்திலாட்டிக் மீன் பண்ணைகள்.
- 8.3. வட கடல் மீன் பண்ணைகள்.
- 8.4. வட மேற்கு பசுபிக் மீன் பண்ணைகள்.

8.1. வட கீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள்: வட அமெரிக்காவின் மேற்கு கரையோரத்தில் அலாஸ்காவின் பெரிங் தொடுகடலிலிருந்து கல்போர்ணியாக் குடா வரை வடகீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதிகளில் சமன் எனும் மீன் வகையே அதிகமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றது அத்தோடு கலிபட், ரியுனா, கொட்டு, சாடின் எனும் மீன் வகைகளும் பிடிக்கப்படுகின்றன.

சமன் மீன்வகை நடைகளிலும், நடைகள் கடலேடு கலக்கும் பகுதி களிலும் அதிகமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றன. அலாஸ்காவின் பிரேசர், சோந் தீவிலிரும், கல்போர்ணியாவின் சாக்சிசமன்சேர நடையிலும் கொலம்பியா நடையிலும் சமன் மீன் தொகையாகப் பிடிக்கப்படுகின்றது. அதாவது கல்போர்ணியாவின் வடகரையோரத்திலிருந்து, அலாஸ்காவின் பெரிங் தோடுகடல் வரையுள்ள நீர்த்தொகுதிகளில் சமன்



பொருளாதாரம் புவியியல்

பிடிக்கப்படுகிறது. சமன் நன்னீர்ப் பகுதிகளிலேயே முட்டையிடுவதாக, நடிகளை நடத் வழுகின்றது. அதனால் இதனை இலகுவில் பெருந்தொகையாகப் பிடிக்கக்கூடியதாக இருக்கின்றது. இம்மீன்கள் கணக்கறைவில் பிடிக்கப்பட்டதால், ஒதுக்கைத்திலிலை இல்லாத போயிடலரம் என்பதால், இவை முட்டையிட வரும்போது பிடிக்கைத்து என்றால், முட்டையிட்டுவிட்டு திரும்பும்போது பிடிக்கலாம் என்றும், அமெரிக்க அரசுகள் சட்டமியற்றியுள்ளன.

சமன் மூலம் அடுத்த பிரதான மீனாக கலிபட்ட மீன் விளங்குகின்றது. கலிபட்ட மீன் கண்டாவின் மூற்கு காரரகளில் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றது. ரியுனா மீன்வகை கலிபேரர்ஷீயக் காரரயோரங்களில் அதிகமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றது. மீனிக்கிலக் பிடித்தலும் வடக்கிழ் பகுதிக் மீன் பண்ணைகளில் நடைபெற்று வருகின்றது.

நவீன யந்திர வசதிகளைம். குளிர்காதனப் பாதுகாப்புக்கானாக கூடிய கப்பல்கள் இப்பகுதிகளில் மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளன. வர்த்தக மோக்கான வடக்கிழ் பகுதிக் மீன் பண்ணைகள் வருடாவங்கடம் 65 மில்லியன் டொலர்களுக்கு மேலதிகமான மீன் களைப் பிடித்து வருகின்றன.

8.2: வடமேல் அதிகிலாந்திக் மீன் பண்ணைகள்: வடமேல் அதிகிலாந்திக் மீன் பண்ணைகள் 65,000 சதுர கிலோ மீற்றர் பரப்புடையன. இது ஆகியிலிக்கின்றே வர்த்தக ரீதியாக இயங்கி வருகிறது. நியூ கிளிலாந்து, கிழக்கு கனடா, நியூபவண்லாந்து என்பனவற்றை உள்ளடக்கி, அடுத்த அமெரிக்காவிலே கிடைக்குக் காரரயோரப் பிரதேசங்களை இம் மீன் பண்ணைகள் உள்ளடக்கியுள்ளன.

கிராஸ்ட்பாங், சென்பியரிபாங், பிறவுப்பாங், ஜோர்ஜ்பாங் முதலிய கிறதும் பெரிதுமான கடலடித்தள மேடைகள் இருக்கின்றன. கிட்கடலடித்தள மேடைகள் சிறந்த மீன்பிடித் தளங்களாக இருக்கின்றன. இவையே வடமேல் அதிகிலாந்திக் மீன் பண்ணைகளில் விருத்திக்குப் பெரிதும் தாண்டுகலாக இருக்கின்றன.

வட அமெரிக்காவில் கடற்கரையாரம் பலவகையான உருவுகளை கொண்டுள்ளது இப் பஸ்லுருவத் தன்மைகள் எண்ணிறைத்த மீன்பிடிக் குறைமானங்களை உருவாக்கியுள்ளன. புயற்காலங்களில் ஒதுங்கிக் கப்பல்கள் பாதுகாப்பாக நிற்பதற்கு ஏற்றவாறு இத்துறை முகங்கு அமைந்திருப்பது வடமேல் அதிகிலாந்திக் மீன்பிடித் தீவிரிவிற்குத் துணையாகவுள்ளது.

லைரிடோர், நியூபவண்லாந்துப் பகுதிகளில் வாழும் மக்கள் பரம் பறையாகவே மீன் பிடிப்பவர்கள், இப்பிரதேசங்களின் நிலம் பசைக் கட்டியாதனு அரிப்புக்கு உட்பட்டு விட்டதால், நிலம் பயிர்ச்செய்கைக்கு

பொருளாதாரம் புவியியல்

ஏற்றதாகவில்லை. நிலம் கரடுமரடானதாகவும், மண் தடிப்பான தாங்குமுள்ளன. இதனால் இப்பகுதிகளில் வாழும் மக்களில் 80% மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

லைரிடோர் குளிர் நீரோட்டமும் கூடான குடா நீரோட்டமும் சந்திக்கின்ற பிரதேசமாக வடமேல் அதிலாந்திக் உள்ளது. இந்நீரோட்டங்கள் கொண்டுவந்து சேர்க்கும் மீன்களின் உணவைப் பிளாங்கள் - நாட்டிவரும் மீன்களும் நீரோட்டங்களோடு சேர்ந்து வரும் மீன்களும் இப்பிரதேசங்களில் கூடுவதால் பெருந்தொகையான மீன்களை இலகுவில் பிடிக்க முடிகிறது.

வடமேல் அதிகிலாந்திக் மீன் பண்ணைகளில் கெறிங், காட்டொக் ரோஸ்பிஸ், கலிபட், கொட்ட முதலிய மீன்வகைகள் பிடிக்கப்படுகின்றன இரால் வகைகள் இப்பகுதிகளில் அதிகமாகப் பிடிக்கப்பட்டு வருகின்றன. வட நியூபவண்லாந்திற்கும், நியூ இங்கிலாந்திற்குமிடையில் கெறிங் மீன்வகை அதிகமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றது. வடமேல் அதிகிலாந்திக் பகுதிகளில் காட்டொக் மீன்வகையே பிரதாமைானது. ரோஸ்பிஸ், கலிபட் வகை மீன்களும் தொகையாகப் பிடிக்கப்படுகின்றன.

நவீன வசதிகளுடனும், யந்திர வசதிகளுடனும்... கட்டப்பட்ட கப்பல்களில் சென்றும், சிறிய கப்பல்களில் சென்றும் பலமுறைகளில் மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. தாண்டில் தொடக்க வலையட்பட ரோலேஸ் எனும் பெரும் மீன்பிடிக் கப்பல்கள் சுற்காக வடமேல் அதிகிலாந்திக் மீன் பண்ணைகளில் மீன்பியக்கப் பயன்படுக்கப்படுகின்றன

8.3 வடக்டல் மீன் பண்ணைகள்: வடக்டல் மீன் பண்ணைகள் மேற்கு ஐரோப்பியப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ளன. பிஸ்கீ குடாவிலிருந்து ரோர்லோயின் வட பகுதிகளை வடக்டல் மீன் பண்ணைகள் படிந்துள்ளன. வடக்டல் பால்டிக்கடல், பிரித்தானியத் தீவுகளைச் சுற்றியுள்ள கடல் முதலியன் அழமற்றன. ஐஸ்லாந்தைச் சுற்றியுள்ள கடலடித்தள மேடையும் இதனால் அடங்கும்.

கடலடித்தள மேடைகளில் மிகவும் முக்கியமான டொக்கப் பால்டை வடக்டலிலேயே அமைந்துள்ளது. இது 225 கி. மீ. நீலமும் 100 கி. மீ. அல்லது உடையது இசனுடைய அழமும் 40 மீற்றர்களுக்கு உட்பட்டதே. டொக்கப்பால் மீன்களுக்குக்கந்த உணவுகளைப் பெருமளவில் கொண்டிருப்பதால் ஏராளமான மீன்கள் இம்மேடையில் உள்ளன இக்கடலடித்தள ரேடையில் ஐரோப்பிய நாடுகள் பலதும் மீன் பிடிக்கின்றன. கெறிங், காட்டமீன் வகைகளே இங்கு அதிகமாகக் கிடைக்கின்றன.

ஸ்காஷ்டிநேவியன் மக்கள், பிரித்தானிய மக்கள் என்போர் வடக்டல் மீன் பண்ணைகளில் அதிகமாக மீன் பிடித்து வருகின்றனர்.

பொருளாதாரப் புவியியல்

கெள்ளடிநேவியர் பயிர்க் செய்கைகளுக்கு ஏற்ற நிலப்பரப்பினைக் கொண்டதாக இல்லாமல் பனிக்கட்டியாற்றினால் அரிக்கப்பட்ட காடு முரடான நிலமாக இருப்பதால், ஸ்கண்டிநேவிய மக்களைகிமாக மீன் பிழித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளனர். பிரித்தானியர் சாக்கமரன் கடல் பரப்பினையும், என்னிறைந்த துறையுக்களையும் கொண்டிரப்பகளால் வடகடல் மீன் பண்ணைகளில் அகிமாக மீன் பிழித்தலில் ஈடுபடி கின்றது மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள் பெரிதும் பல்லுகுக் கடற் சரைகளைக் கொண்டுள்ளன. அதனால், மீன்பிழித் துறைமுகங்களை அமைக்கக் கூடியகாக இருக்கின்றது.

வடகடல் மீன் பண்ணைகளில் அகிமாகக் கெறிங். கொட்ட, சாடின், சமன், ரியுனா எனும் மீன்வகைசள் பிழிச்சப்படுகின்றன டெராசர் பாங்கிலும், பால்றிக் கடலிலும் கெறிங் அகிமாகப் பிழிக் கப்படுகின்றது. ஸ்கண்டிநேவிய சரையில் கொட்ட மீன் அகிமாகப் பிழிக்கப்பட்டு வருகிறது. சாஸன் மீன் ஜீபியன் குடாவில் பெருந் தொழியாகப் பிழிக்கப்படுகின்றது.

8.4 வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள்: கிழக்காசியப் பகுதி களே வடமேல் பசுபிக் மீன்பண்ணைகளில் அடங்குகின்றன. பெரிவ் தொடுகடல், ஒர்க்காற்றுக் கடல், யப்பான் கடல் மஞ்சள் கடல் சீனக்கடல் என்பனவற்றை இர்மீன் பண்ணைகள் கூட்டுகின்றன.

வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகள், வடகடல் மீன் பண்ணைகள் என்பனவற்றை கொட்ட, சாடின், சமன், ரியுனா எனும் அழமர்ற கடல்கள் இங்கு காணப்படுவது மீன்பிழிக் கெழியிலை விருக்கியுள்ளது மேலும் வடமேல் அக்கிலாந்திக் மீன் பண்ணைகள் விருத்தியடைய அடிப்படைகளில் வாழும் அதிகமக்கள் கொடைகையும் காரணமாகம் மக்கள் தொடை யப்பான் போன்ற கிழக்காசியப் பகுதிகளில் அதிகமாகக் காணப்படுவதால், பயிர்க் செய்கைக்கு ஏற்ற விளைநிலங்கள் யாவும் பயன்படுத்தபடுகின்றன. அதாவது ஊட்ட நிலப்பாப்ப அடர்த்தி அதிகமாக இருப்பதால், இப்பகுதி மக்களில் ஒரு பகுதியினர் மீன் பிழித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளனர். மேலும் அதிகமக்களில் உள்ளிற்கு மீன் தேவைப்படுவதால், நன்ற சந்தை கிழக்காசியாவிலேயே உள்ளது. இக்காரணங்களால் வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளன

குளிர் நீரோட்டமும் குடான நீரோட்டமும் சந்திக்கும் பகுதி யாகவுக் கிப்பகுதிகள் உள்ளன. மீன்பிழித் துறைமுகங்கள் அமைவதற் கேற்ற குடாக்களையும் கொண்டுள்ளன. இக்காரணங்களும் இம்மீன் பண்ணைகளின் விருத்திக்குத் துண்டுதலாக இருக்கின்றன:

பொருளாதாரப் புவியியல்

வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகளில் சமன், கெறிங், சாடின் மக்கேறல் எனும் மீன் வகைகளே அதிகமாகப் பிழிக்கப்படுகின்றன. சமன் மீன் பெரிவ் கடல், ஒக்கொற்று கடல், யப்பான் கடல் முதலிய பகுதிகளில் அதிகமாகப் பிழிக்கப்பட்டு வருகின்றது. கெறிங் மீன் யப்பான் கடலில் அதிகமாகப் பிழிக்கப்படுகின்றது.

8.5 ஏனைய மீன்பிழித் துடங்கள்: வடகீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள், வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகள், வடகடல் மீன் பண்ணைகள் வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள் என்பனவே உலகில் பிரதான மீன்பிழியிடங்களாக இருக்கின்ற போகுறும் ஏனைய பல பாகங்கநும் குறிப்பிடத்தக்க மீன்பிழியிடங்களாக உள்ளன மேற் கீந்திய தீவுகளைச் சூழ்ந்துள்ள கடற் பகுதிகள், மெக்ஸிக்கோக்குடா தென் அமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரையோரப் பகுதிகள், மத்தியதரைக் கடல் பகுதிகள், ஆபிரிக்காவின் தென்கிழக்குக் கரையோரம், கிழக் கிந்தியத் தீவுகளைச் சூழ்ந்துள்ள கடற்பகுதிகள், அவதிஸ்ட்ரேலியாவின் கிழக்குக் கரையோரம் பகுதிகள், வங்காள விரிகுடா முதலியன் குறிப்பிடத்தக்க; ஏனைய மீன்பிழியிடங்களாக இருக்கின்றன. வட அமெரிக்கப் பேரேரிகள் போன்ற ஏரிகளிலும் கஸ்பியன் ஏரல் கடல்கள் போன்ற உள்நாட்டுக் கடல்களிலும் உள்நாட்டு மீன்பிழித்தல் நடைபெறுகின்றது.

இடை வெப்ப வலயத்தில் மீன்பிழித் தீவுத்தியடைந்திருப்பதைப் போல அயன் மண்டலப் பிரதேசத்தில் மீன்பிழித் வளர்ச்சியடைய வில்லை அகர்குப்பல காரணிகளுள்ளன!

1. அயனமண்டலக் கடல்கள் அழமானவையாகவும், கடலடிக் கடலமேடைகளை அரிதாக உடையனவாகவும் இருக்கின்றன. இந் நிலமைகள் மீன் விருத்திக்கு ஏற்றதாகவில்லை.

2. வெப்பமான கடல்கள் பிளாங்டன் வளர்ச்சிக்கு அவ்வளவு தூரம் உதவுவனவல்ல. மீன்களின் உணவுத்தட்டுப்பாடு இவ்வலயத்தில் நிலவுவதால் ஏராளமான மீன் திரள்கள் இப்பிரதேசத்தில் காணப்படுவதில்லை

3. அயன் மண்டலப் பிரதேச மக்களின் வறுமையும் மீன்பிழித் தீவுத்திக்குத்தடை.

4. ஓரின மின்கள், சமன் ரியுனா, கெறிங் போன்ற அயன் மண்டலக் கடல்களில் ஏராளமாக அகப்படுவதில்லை. அதனால் வர்த்தகரைக்காலமாக மீன்பிழித்தல் இப்பிரதேசங்களில் விருத்தியடையவில்லை

5. இப்பிரதேசங்களில் நிலவும் வெப்பமான காலநிலை விரைவில் மின்களைப் பழுதடைய வைக்கின்றது. குளிர்சாதன வசதிகளும்

பொருளாதாரப் புகையியல்

மயர் தொழில் நுட்ப வாய்ப்புகளும் இப்பிரதேசங்களில் குறைவு. மூலதனம், கெண்டுசெல்வதற் சாதனங்கள், போக்குவரத்து என்பனவும் குறைவு.

உற்பத்தியில் நுகர்வும்: உலகில் மீன் உற்பத்தி ஏறத்தாழ ஆண் முற்காக 56 மில்லியன் மெற்றிக் கொண்ணானது. மீன் உற்பத்தியில் உலகில் முதலிடத்தினை வகிக்கும் நாடு யப்பான் ஆகும். இது ஏறத்தாழ 9 மில்லியன் மெற்றிக் கொன் மீனைப் பிடித்து வருகின்றது; ஜங்கிய அமெரிக்கா 4 மில்லியன் மெற்றிக் கொண்ணயும், சோவியத் சமவூதமைக் கட்சியரக 5 மில்லியன் மெற்றிக் கொண்ணயும் சோர்ஷீ, கன்டா என்பன மறையே 2 மில்லியன் மெற்றிக் கொன் கணையும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. இந்தியா 1.5 மில்லியன் மெற்றிக் கொண்ணயும் பிடித்து வருகின்றன.

உலகில் பிடிக்கப்படும் மீன்களில் ஏறத்தாழ 35% உடனடியாக விநிபுண்டியாகின்றது. ஏறத்தாழ 40% கதாங்களில் அடைக்கப்படுகின்றது. சாங், சமன், ஹெட்டொக், கெரிச், மக்கால் என்பன கூரங்களில் அடைக்கப்பட்டு விற்பனை செய்யப்படுகின்றன கோர் லேப் பகுதியில் பிடிக்கப்படுகின்ற கெரிச் மீன்களில் பெரும் பகுதி பிரஸையாக்கப்படுகின்றது. கொட்டமீன்களிலிருந்து மீன் என்னைப் படிகரிக்கப்படுகின்றது.

அக்கியாய்க்

9

உலகின் விவங்கு வேளாண்மை

மனிகள் மிகைகளை நல்லமறையில் பயன்படுத்திச் செய்து பெறும் பொருளாதார நடவடிக்கையோ விவங்கு வேளாண்மை எனப் படுகின்றது ஆகு, மாடு, சூரியனி ஆகு, பன்றி, கோரிப்பட்டுப்படுக்கி என்றான விவங்கு வேளாண்மையிலேயுள் அடங்கும் உயிரினங்கள்: (அ) கிழைச்சிக்காக ஆகு, மாடு, பன்றி, என்பன பெருக்கத்தையாக மேலோத் தேசங்களில் வளர்க்கப்படுகின்றன. (ஆ) பாற்பங்களை விளைவுகளுக்காகச் சில நாடுகள் மாடுகளை வளர்த்து வருகின்றன (இ) உழவிற்காகவும் வண்டிகளை இழப்பதற்காகவும் சில நாடுகளில் மாடுகள் பேணி வளர்க்கப்படுகின்றன. (ஈ) முட்டைகளை பெறுவதற்காகக் கோழிகள் ஒவ்வொரு நாடுகளிலும் பெருந்துகாணப்பில் வளர்க்கப்படுகின்றன. (உ) கம்பளி மயிரைப் பெறுவதற்காகச் சில நாடுகள் சம்மறி ஆடுகளை வளர்க்கின்றன. (எ) பட்டு நூலிற்கா

பொருளாதாரப் புகையல்

உப்பட்டுப் பிரசிகள் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன. எனவே விவங்கு வேளாண்மை பல பல காரணங்களுக்காக உலகில் நடைபெற்று வருகின்றது.

அடி. மாட்டு வேளாண்மை அயன் வலயத்திலும் இடைவெப்ப வஸயத்திலும் பாக்க காணப்படுகின்றது. காட்டுப்பகுதிகள், பணிப்பாலை நிலங்கள், புக் வணரத்துபத்திகள் தமிழ்நத ஏனைய பத்தி வளர்வெல்லாம் ஆடுமாடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. ஐங்கிய அமெரிக்காவிலும், தென் அமெரிக்காவில் பிதேசிஸ் ஆஸந்தீஸா கொலம்பியா என்பனவற்றிலும்; மேற்கிணங்க நிலங்களிலும் ஜிரேப்பாலீல் பிதித்தா வியதீயங்கள், பிரான்ஸ், இந்தாலி, ஜூப்ரை, டெஸ்மாக், கலிற்ச ஈந்து, போலந்து முதலியல்லிலும் முன் சைய சோவியத் சமவூதமைக் குடும்பில் ஜிரேப்பாயிய சூழ்யையில் அதிகமாகவும், ஏனையைற்

நில் பரவுகிறது, ஆபிரிக்காவிடம் எதியோப்பியா, கேளியா, தங்க விளை, தெக்க விளைக்கா மூன்றின் உண்மை வற்றி இரும். ஆபியாவிடம் இந் திடை பாலிஸ்தான், சோ முதலியவற்றிலும். அவஸ்தோலியாவில் பூங்குக் கண்ணயோத்திலும் நியூசீலாந்துத் தீவுகளிலும் அதிகமாக ஆடு மாடுகள் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன.

மாடுகள் இட்டியர், யப்பான், சோ முதலிய தீவாக்டெக் நாடு களில் வாழுமிருப்பதற்கும், உழுவதற்கும் உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றன. ஆசெந்தினா, கண்டா, உருகுவை, பிரேசில், அவஸ்திரே லியா, கியூசிலாந்து முதலிய நாடுகளில் இறைச்சிக்காக வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன. டென்மார்க், பிரான்ஸ், நெதர்லாந்து என்னும் நாடுகளில் பாற்பங்களை விளைவுகளுக்காக வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன.

9.1 റൈറ്റിംഗ് ഉന്പത്തി

உள்ள வர்த்தகத்தில் இறைச்சி ஏற்றுமதி இன்று முக்கியவிடத்தை வர்க்கின்றது. கொண்டு செல்லற சாதங்கள்களும். குளிர்ட்டல் வசதி களுட் இருப்பதால் இறைச்சி ஏற்றுமதி இன்று மிக மலிவானதாக ஸுப் பில்துவானநாகவும் மாநியங்களு. இறைச்சியிடப்பதற்கு மாடு கள், அடுகள் செல்லுமிடக் காலங்கள் என்பன பயன்படுத்தகப்படு கின்றன. ஒரு நாட்டில் இறைச்சியிடத்தல் தொழில் விக்கியிடத்தை வேல்கிறான் பரத பூர்ணியம். தாக் போக்குவரத்தும் கொண்டு செல்லற சாதங்களும் கிட்டிய நித்திக் குளிர்ச்சதான் வசதிகள் என்பது அலைந்திருக்க வேண்டும் இறைச்சியிடத்தல் தொழிலில் ஆசீந்தினா. உருதுவே பிரேசில், வெஜெசுவேஹா, அவஸ்ஸிரேஹா, ஜக்ரிய ஆயெரிக்கா என்பன முக்கிய நாடுகளாகும். இறைச்சியிடத்தை, டெங்மாக், பிராக்ஸி, யப்ளான், கூதாவாந்து, சிழுவிலாந்து போல்கிறது, ஸ்லெப்பிங், பிரித்தானியா என்பவை இறைச்சியிடத்தும் தோழிலில் கட்டுப்பட்டிருக்கின்றன.

ஆகேந்தினாவும் உருகுவேயும்; இசைத்திடியுடைய கோழிகளில் உலகில் முதன்மை. வலிக்கத் திட்டிலீடு நாட்டினால் பாலாம் இடைவெப்பம் புதில்வெப்பிலிரும் மந்தை வளர்ப்பினை மேற்கொண்டிருக்கின்றன. ஆகேந்தினாவில் 55 மில்லியன் மாடுகளும் உருத்தீவைல் 7 மில்லியன் மாடுகளும் உள்ளன. ஆகேந்தினா ஆண்டிலீடு ஏதைதாழ் 4 மில்லியன் பெண்டிக் கீதான் இன்றுக்கிணைய உறுப்புத்துறை செய்வின்றது. ஆகேந்தினாவில் இராஷ்டியாகத்தால் தொழில் விதிச்செய்திற்காலமாக அப்பல் காரணமின் காலத்திலே என்று. மந்தைகளுக்காக அப்பல் மூன்று புது வளர்க்கப்படுகிறது. ஆகேந்தினாவில் குலும் பிரைப்பிலைகள் வாட்க்காலமாக மாற்றுகிற முறையில்தான். நான் இன் மாடுகள் இப்ப

பொன்னதாரப் புவியினம்

ஈசுவரசி பதில்லூ வகுவின் இந்த நாட்டில் நன்றா உள்ளதான். இந்த நாட்டில் நன்றா உள்ளதான். இந்த நாட்டில் நன்றா உள்ளதான்.

பிரேரின் வெளியேங்கும்; இந்த இது நாலுணவுறுத்து கூட
பல் (பிரேரின்) வாணோன் (வெளியேங்கும்) ஆகிய இந்த அயச்சமள்
பலப் புக்கவளினில் மாறுகள் ஏராளமாக வளர்க்கப்படுகின்றன.
இவை ஒராளவு தரங்களிற்கு மேல்க்கு தலைவராக இருப்பதாக
இங்குள்ள மற்றொளில் இருந்து பெறப்படும் இறைச்சியும் ஒராளவு
இங்குள்ள மற்றொளில் இருந்து பெறப்படும் இறைச்சியும் ஒராளவு
தரங்களிற்குத் தாங்க எனக் கருதப்படுகின்றது. ஆரம்பத்தில் கால்நீண்-
நோய்கள், பிடிகள், பறுவந்து பற்றாக்குறை என்பன இறைச்சி
பற்றாக்குறை தொழிலைப் பாரித்தது. இதை கிடைக் காடுகள் தரம்
உயர்த்துப்பட்டும், விலங்கு மநுக்களுடும் கிருத்துயாலும், போக்குவரத்து-
தனிடல் வசதிகளாலும் மற்றும் வளர்ப்பு கிருத்துயாலும் கிருத்துயாலும் கிருத்துயாலும்

அப்புற விரேஷியர் தன்னிடமிருப்பியாவில் 19 மில்லியன் மாடுகளுள் அன். இந்நாட்டில் வடபரை மாறிவங்களிலுள்ள அப்பழங்கல்லைப் புதிவெள்ளில் இவை வளர்க்கப்படுகின்றன. வட அவன்திரேஷியா ஆயின்மாத்து பழங்களில் மந்தை வளர்ப்பு இசூறாசிக்காக நடைபெற்று வருகின்றது. இப்பிரேதீங்களில் நிலவும் வறட்சிதான் மந்தை வளர்ப்பது மாற்றும் பாதகமாக இருக்கின்றது. நியூசுவத்வேல்ஸ் மாதிவத்திலும் இந்தியத்திற்காக மாதிவன் வளர்க்கப்படுகின்றது. அன்றை விரேஷியர் ஆண்டிராவில் 2.3 மில்லியன் கெட்டிக் கொள்ள மாட்டினால்தான் சுதாமல்த செய்து வருகின்றது. ஆகிய தொன் மாட்டினால்தான் சுதாமல்த செய்து வருகின்றது.

இங்கிய அமெரிக்கா, இந்தாட்டிடு 13.4 மில்லியன் மாட்டுகள் என. ஆக்கிய அமெரிக்காவின் மேற்குப் பாகத்திலும் பேரேரிக்காவும் அந்த மைக்கிதி திரும் மாடுகள் ஏராவட்டமாக வளர்க்கப்படுகின்றன. 75% மாட்டுகள் இந்தாட்டிடு பாகத்திலும் மேற்கூல் தாரங்களிலும் சொன்ன வளவு தானிதிரும் வளர்க்கப்படுகின்றன. ஆக்கிய அமெரிக்கா வளவு வாய்த் தாழ்த்துப் பிரத்தி மாட்டிற்காச்சியடிக்கல் தொழிலுக்கு மிக வாய்ப்பான்ஸ்ஸானது. சிர்காக்ஸா, சென்ட்ரூயிள், காஷ்காஸ் என்பன மாட்டிற்காச்சிக் கல்காரியில் நகைவிற்கும் தார வளவுகளுக்கும், ஆக்கிய மாட்டிற்காச்சிக் கல்காரியில் நகைவிற்கும் தார வளவுகளுக்கும், ஆக்கிய மில்லியன் மேற்கூல் தொடக்காரர்க்கூப உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

இது கூறுகிறது. ஆனால், சமீபத்து, பேருமார்க் குடும்பத்தின் முதலாவது நாளையில் விவரம் கிடைத்தியிருக்கிறோம். ஆட்டியூர்சு எந்தெந்தில்லை என்பதை அறிய விரும்புகிறேன். ஆட்டியூர்சு எந்தெந்த விவரம் குறிப்பிடுவதற்குத் தொழில் வரவில்லை. ஆட்டியூர்சு எந்தெந்த விவரம் குறிப்பிடுவதற்குத் தொழில் வரவில்லை.

பொருளாதார புதியியல்

பக்தி இறைச்சி ஏற்பட்டிருக்கிற நிலை. இக்கிய அமெரிக்கா முன்னாய் கோவியத் துறையாக, 1937இல் ஓஜோனி, டென்மார்க், ஸ்வெடல் என்பன் உருப்பிடுத்தக்கள்.

உலகில் இந்திக் குற்பத்தி ஏற்கத்தாம் ஆண்டிற்கு பிறகில்லை என்றால் இது விரைவாக தாம். இதில் 22% யு. அமெரிக்காவும் முன்னாய் கோவியத் துறையாக 14, 6%யும், 5, 5% ஒத்துத்தீவாயும் உருப்பிடு செய்து வருகிறதாக.

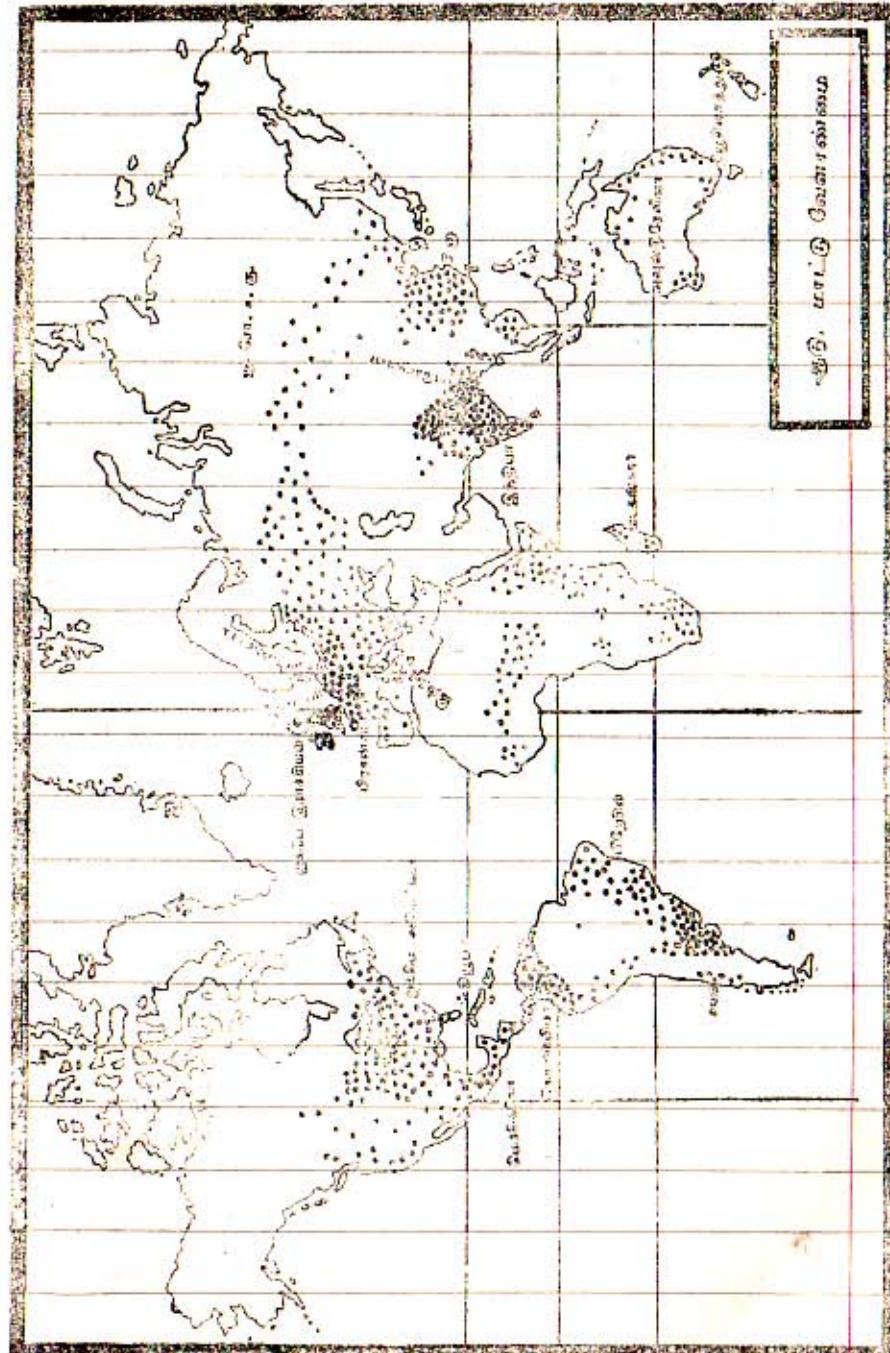
உலக இறைச்சி வகுக்காதில் தென்னாரச்சோன் நாடுகளை முதலிடத்தைப் பெற்று வருகின்றன. இவை மாட்டிறைச்சி ஏற்று மதியில் 86%யும் கூட்டிறைச்சி ஏற்றுமதியில் 99%யும் வகிக்கின்றன. அவுஸ்திரேலியா, நியுசிலாந்து, உக்ரைன் ஆகிய நாடுகள் மாட்டிறைச்சி ஏற்றுமதியில் முன்றை 45%, 12%, 11% 11% வழங்கின்றன. அட்டிறைச்சி ஏற்றுமதியில் நியுசிலாந்து 63% யும் ஆஸ்திரேலா 20%யும், அவுஸ்திரேலியா 12% யும் வழங்கி வருகின்றன.

9.2 பாற்பண்ணை விளைவுகள்

மக்கின் மிகுக்காலை நல்ல முதலாடில் பயங்கரிக்கும் பாற்பண்ணை பெறும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில், பாற்பண்ணை கோரான்னாம் முதல்தமை - வாய்ந்தக்கூலங்கள், இன்னு கூலங்கள் கூக்களின் கணக்கை பாற்பண்ணை விளைவுகளை பாடு, வெள்ளங்கள், வெள்ளங்களுக்காக கட்டுமத்துப்பால்களிலிருந்து கூக்களினை பெற்று விடுகின்றன. கோலங்கள் கூக்கா மக்களின் கூலங்களில் இவை வாங்கியும் பெறுகின்றன.

இக்கிய அமெரிக்கா, இந்திய-இராந்தியம், கனடா அவுஸ்திரேலியா, செய்னா, ஜெர்மானி, இந்தான், பிரான்ஸ், டென்மார்க், இந்தாலாத்து பண் பாற்பண்ணை நடைபெறும் பிரதேசங்களாக உள்ளன.

வடமேற்கு இந்தியப்பில நாடுகள்: இந்தாரசனில் டென்மார்க், கூவிடங், கலித்தர்வாந்து-என்பன் அந்தாரசன் குற்றங்களை விடுகின்றன. கூவிடங், கலித்தர்வாந்து என்பன் அந்தாரசன் குற்றங்களை விடுகின்றன. இந்தாலாத்து முதலாடி வெள்ளங்களைப் பாற்கின்ற பாற்பண்ணை வெள்ளங்களைப் பிரதேச நாடான டென்மார்க் கூக்குத் தாங்கியும், முக்கூக்குத் தாங்கும் பிரதேச நாடான 43075 கார கி.மீ. பாப்புக்கை டென்மார்க்கில் பாற்பண்ணைக்காலை மார்க் கூக்கு ம் தடித்தபாலை தாங்கிக்கா ந்தும் கூக்குத்து. அதன் பொற்கால் கார்ப்பாரம் முழுவதும் எனக் காற்றுக்கூத்து. தரிசு தீவுகளை கூக்கு கூக்கு, அதுகால் கூக்குக்காலைகள் மாற்ற பஷ்ணங்க் கொற்கிற கூக்குவைப் புப் பாட்டுக்கீற்றுக்காலைகள்.



படம் : 9.2 பாற்பண்ணை நடைபெறும் நாடுகள்

குறி. மார்க் கோலங்களைக் காட்டுகிறது.

கள். மேலும் பெண்மார்க்கிள் விருத்தியடைந்திருக்கும் கூட்டுறவு முறை இங்கள் பாற்பண்ணைத் தொழிலிற்கு உலக மதிப்பை அளித்துள்ளது. இங்கள் பாற்பண்ணைகள் கூட்டுறவு முறையில் இயங்கி வருகின்றன. பெண்மார்க் வகுடாவருடம் ஏறத்தாழ 6 மில் லியன் மெற்றிக் கொண் பாஸ், 77 ஆயிரம் மெற்றிக் கொண் பாற்பண்டர், 131 ஆயிரம் மெற்றிக் கொண் வெண்ணெய், 189 ஆயிரம் மெற்றிக் கொண் வெண்ணெய்க்கட்டி என்பவற்றினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

3. ஆக்சிய அமெரிக்கா : இந்தாட்டின் வட்டிழக்குப் பிரதேசம் பாற்பண்ணைக் கொழிலில் மூக்கியமானது. வட்டிழப் பிரதேசம் மனிக்கட்டி ஆக்சியப்புக்கு உட்பட்டதால் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கை கஞ்சிக் கற்றாக்கிள்ளது. அதனால் பாற்பண்ணைத் தொழில் ஒப் பிரதேசங்களில் விருத்தியடைந்திருக்கிறது. பொன்றன், சியுபியார்க், கோர்க்கீர்ட், சில்லி சியாபோன்ற கரைபோர் கருங்களில் பாற்பண்ணைக் கொழிலில் சிறப்பாக நடைபெற்று வருகின்றது. பாற்பண்ணைக் கொழில் ஜாக்கி குட்கம் பிரதேசம் கைத்தொழிலில் வஸயமாக கொய்க்கால், பாற்பண்ணை பொருட்களுக்கு உடனடிச் சந்தை வாய்ப் பும் காணப்படுகின்றது. எட்டிய அமெரிக்காவில் ஏறத்தாழ 915 மில் லியன் மெற்றிக் கொண் கட்டிப்பாலும், 447 மில்லியன் மெற்றிக் கொண் வெண்ணெய்க்கட்டியும் உற்பத்தியாகின்றன.

நியுசிலாந்து நியுசிலாந்தில் வட்டிவ பாற்பண்ணைத் தொழிலிலில் நியுப்பானது நியுசிலாந்தியின் காலரிலை பயிர்ச்செய்கை கட்டுடிக்கை கஞ்சிக் கந்தங்கள். வட்டிலில் பரந்துள்ள புள்ளிவளிகள் கால்நடை வளர்ப்பிற்குச் சுதாமாகவுள்ளது. அதனால் நியுசிலாந்தில் பாற்பண்ணைக் கொழில் நிறப்புற்றுள்ளது. களிகுட்டப்பட்ட கப்பகள் உருவாக்காது இந்தாட்டின் பாற்பண்ணைத் தொழிலிற்குப் பெரிதும் காலியின்று அதனால் வெண்ணெய், வெண்ணெய்க்கட்டி முதலான வாற்கால நெந்தாரா ஜோர்ட்டிய கந்தங்களுக்குச் சொன்னுள்ளது இதைகாலியாக வைகின் வெண்ணெய், வெண்ணெய்க்கட்டி எரிதுமிழில் நியுசிலாந்து ஏறத்தாழ 30 சதவீதம் வகிக்கின்றது.

எதனாய கட்டிகள் : பாற்பண்ணைத் தொழிலில் களிக்கவாந்து விருத்தியாக்காது கட்டிகள் இந்தாட்டின் மாங்களப்பிரதேசப் புள்ளிவளிகள் காலானங்களையாகவுள்ளன. இந்தாட்டின் 25 லீத் நிலப்பரப்பு உலர்ப்பு வில்லுக்காலியப் பரப்பாகும். அதனால் வாற்காலத்தில் மணவப்பிரதேசப் புள்ளிவளிகளில் மேய்க் காடுகள், மாறிலிக் காலி பெய்யக் கொட்டுக்கொடும் மணவயத்வார உலர்ப்பு பரப்பில் மேற்கொண்டன. தென் பிரான்ஸ், ஆக்சியராக்சியம், ஜெர்மனி, முங்கௌயு கோவியத்தியாக, இத்தாலி ஆகை காடுகளிலும் பாற்பண்ணைத் தொழில் நடைபெற்று வருகின்றது.

அவுஸ்திரேலியாவின் தென் கிழக்குப் பிரதேசங்களில் பாற்பண்ணைத் தொழில் நன்கு விருத்தியுற்றிக்கிட்டது 77 ஆயிரம் மெற்றிக் கொண் பாற்பண்டர், 81 ஆயிரம் மெற்றிக் கொண் கட்டிப்பால் 105 ஆயிரம் மெற்றிக் கொண் வெண்ணெய், 142 ஆயிரம் மெற்றிக் கொண் வெண்ணெய்க்கட்டி என்பன இந்தாட்டில் உற்பத்தியாகின்றன.

சர்வதேச வர்த்தகக்கிள் நியுசிலாந்து, அவுஸ்திரேலியா, பெண்மர்க், நெதர்லாந்து ஆகெந்தேன் என்பன மூக்கியமிடத்தினை வகிக்கின்றன. ஆக்கிய இராச்சியம், பெல்ஜியம், ஆயங்கம்பாக் கூடுதலாக கொண் பிரதான இரக்குமதி நடைகளாகும்.

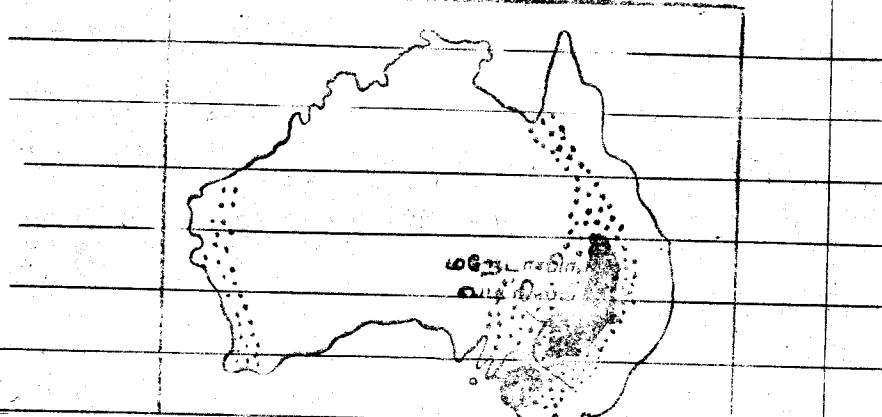
பெருநாளர்ப் புவியியல்

9.3 கம்பனியீரி

செம்மறி ஆடுகள் உலக நாடுகளில் வருவாகவும், பாவலாகவும் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன. உலகில் ஏங்க்கறைய 70 கோடி செம்மறி ஆடுகள் இருப்பதாகக் கணக்கிடப்பட்டுள்ளது. உலகில் அதிக செம்மறி ஆடுகள் வளர்க்கும் நாடு அவஸ்திரேலியாவாகும்: 1/3 பஞ்ச செம்மறி ஆடுகள் இங்கியே உள்ளன. அவஸ்திரேலியாவிற்கு அதைச் சொல்லியிருக்கிற நாடுகள் முறையே முன் கண்ணய சோவியத் சமவட்டமைக் குடும்பங்கள். ஆசெந்தோர், இந்தியா, இங்கிய அமெரிக்கா, நியூசிலந்து, தென் ஆபிரிக்கா, தூருக்கி, உருதுவே ஸோ முதலியனவர்களும்.

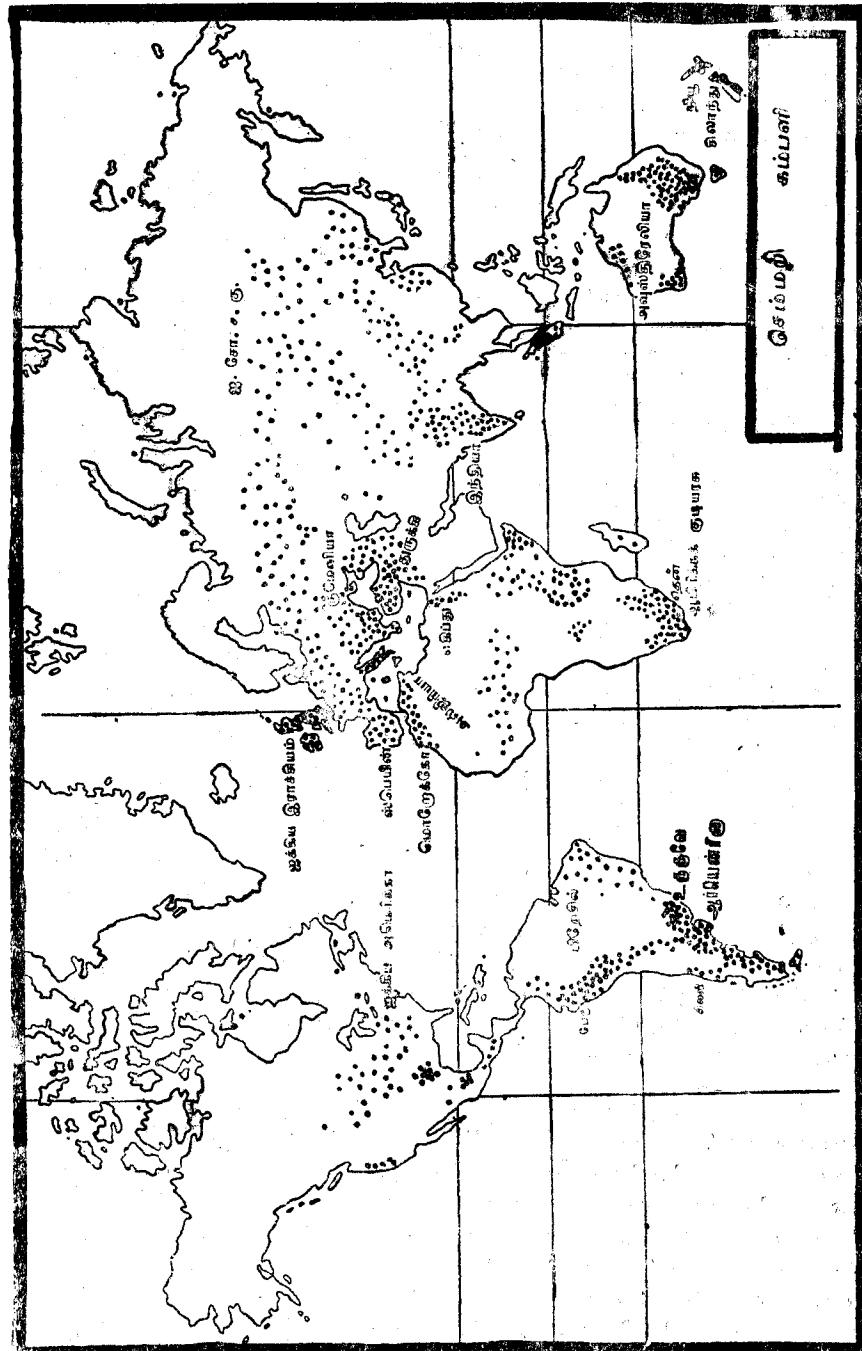
அவஸ்திரேலியாவில் செம்மறியாட்டு வளர்ண்ணம்

அவஸ்திரேலியாவில், உலகிலேயே அதிக செம்மறி ஆடுகளுள்ளன. ஏறத்தாழ 12 கோடி ஆடுகள் உள்ளன. அவஸ்திரேலியாவின் இடை வெப்பப் பகுதிகளிலேயே இலவு பிரதானமாகக் காணப்படுகின்றன. இப் பகுதியில்தான் செம்மறி ஆட்டு வளர்ப்பிற்குப் போதிய மழை வீழ்ச்சி (25 செ. மீ. - 75 செ. மீ.) வரையுள்ளது. ஏங்க்காழ் 50 வீத செம்மறியாடுகள் நியூசிவுத்தேவேல்சில் வளர்க்கப்படுகின்றன. உலகின் கம்பனியியர் 30 வீதத்தை அவஸ்திரேலியாவே உற்பத்தி செய்கின்றது. அவஸ்திரேலியாவிற்கு அதிக வருவாயைக் கொடுக்கும் இத்தொழில் கரு இடர்பாட்டினைக் கொண்டுள்ளது. அதாவது வறட்சிக் காலத்தில் செம்மறியாடுகள் அதிகளில் இறந்தபோய் விடுகின்றன,



படம்: 94 அவஸ்திரேலியாவில் செம்மறி அதிகம் வளர்க்கப்படும்பகுதிகள்

செப்மறி ஆடுகள் இறைச்சிக்காகவும் பாலிற்காகவும், கம்பனி மயிருக்காகவும் வளர்க்கப்படுகின்றன. செம்மறி ஆடுகளிலிருந்து பெறப்படும்பயன்களில் முக்கியமானதாக இருப்பது கம்பனி மயிராகும் கம்பளி மயிருக்காக யார்க்கப்படும் செம்மறி ஆடுகளுக்கு குளிரான வறண்ட காலநிலை தேவை. இடைவெப்பப் புல்திலங்கள் இயற்றிற்கு மிகவும் ஏற்றனவால்லன.



படம்: 95. உலகில் செம்மறி வளர்க்கும் பிரதேசங்கள்.

செம்மறி ஆடுகளில் உடலிலிருந்து காலத்திற்குக்காலம் யந்திரங்களிலிருந்து செய்திக்கூடிய எடுத்தபடும்' கம்பளிமயிர் ஏத்தால் செய்யப்பட்டு, சிக்கெடுக்கப்பட்டு, கூபளி நெசவு செய்ய உபயோகப்படுகின்றது. செம்மறி ஆடுகளிலிருந்து பெறப்படும் மயிரின் அளவு நாட்டிற்கு கூடு வேறுபடுகின்றது. நியூசிஸ் கட்டிலுள்ள ஒது செம்மறி ஆடு சராசரி 5 சி. கி. மயிரையும், அவுஸ்திரேலியாவிலுள்ள செம்மறி ஆடு சராசரி 4 சி. கி. மயிரையும், ஜக்கிய அமெரிக்காவிலுள்ள செம்மறி ஆடு சராசரி 3 சி. கி. மயிரையும், ஜக்கிய இராச்சியத்திலுள்ள செம்மறி ஆடு சராசரி 2 சி. கி. மயிரையும் அளிக்கின்றன. இந்தியாவிலுள்ள செம்மறி ஆடு ஒன்று சராசரி 3/4 சி. கி. மயிரை அளிக்கிறது.



படம்: 96 நியூசிலாந்திக் கூம்மறி ஆடுகள்

வலிகிழல் வருடாவறந்தும் ஏற்கஞ்சறைய 20 இலட்சா தொண் கம்பளி மயிர் ஏற்பத்தியாகின்றது இதில் அவுஸ்திரேலியாவே முக்கியத்தை வகிக்கின்றது 75% கம்பளி மாவிரை அவுஸ்திரேலியா, அசெந்தினா நியூசிலாந்து, ஜக்கியத்தெரிக்கா. சேவியத்தை மூக்குடியரசு தென் ஆபிரிக்கா உதுவே எதுவும் ஏழு நாட்டின் ஏற்பாட்டு செய்கின்றன.

அவுஸ்திரேலியாவே அதிக கம்பளி மயிரை ஏற்றுமதி செய்கின்றது. ஏற்றதாழ 40% ஏற்றுமதி செய்கின்றது. நியூசிலாந்து இரண்டாமிடத்தை கம்பளிமயிர் ஏற்றுமதியில் வகிக்கின்றது. ஆசெந்தினா தென் ஆபிரிக்கா, உருகுவே என்பன குறிப்பிடத்தக்களால் கம்பளி மயிரை ஏற்றுமதி செய்கின்றன ஜக்கிய இராச்சியமும், ஜக்கிய அமெரிக்காவும் 55% கம்பளி மயிரை இறக்குமதி செய்கின்றன பெல்லியம், பிராஸ்ஸ், ஜேர்மனி, இத்தாலி, என்டா, யப்பான் முதலிய நாடுகளும் கம்பளிமயிரைக் கணிசமானவை இறக்குமதி செய்து வருகின்றன.

9.4 பட்டிப்பூச்சி வேளாண்மை

தெசவுக் தொழிலுக்குப் பயன்படுக்கப்படும் நாரியற் பொருள்களில் பட்டு நூல் மக்கியானது. பட்டி நூல் பட்டுப் பூச்சியினால் அமைக்கப்படும் கூட்டிலிருந்து பெறப்படுகின்றது. பட்டுப் பூச்சி தள்ளிடம்முள்ள பிரச் சிகாயினால் தள்ளனத் தாற்காலிக கூட்டிலை அமைக்குக் கொள்கின்றது. இங்கூடி ஏற்கெடுக்காறை 2.5 கெமி நீளமும் 1.5 கெ. மீ அளவமும் வோள்டதாக கொட்டுகின்ற கந்த கூட்டிலிருந்து 300 மக்கள் 500 மீற்றர் வளை பட்டுத்தால் பெறும்படியும்.

பட்டிநால் போகுத்தொகைப் பல நாடுகள் பட்டிப் பூச்சி வேளாண்மையில் கடபட்டவளர்ந்து பட்டிப் பூச்சிகளின் பிரகான உணவாக மன்பரி இங்பகால் மன்பரி மாங்கள் எாராமாக வளர்க்கப் படுகின்றன. பட்டிப்பூச்சி வேளாண்மை கடைபெறும் பிரசேகங்களில் மன்பரி மாங்களும் வளர்க்கப்படுகின்றன. பட்டிப்பூச்சி வேளாண்மைக்கு அதிக தொழிலாளர் கேடுவா. பட்டிப்பூச்சி வேளாண்மை கடைபெறுமிடங்களில் எள்ளார் அதிக மனிவான கிராமியாளர் உள்ளனர்.

முதல் முக்கள் சினாவிலேடை பட்டிப்பூச்சி வேளாண்மை ஆராபிக் கப்பட்டத் தீவ் ப்ரேரணைக்கால் தென்னாசிய காலங்களில் பாவியது பின்பே ஜோப்பா, அமெரிக்கா கல்லாடங்களுக்குப் பாவியது சினாவடாகாடை 2 ½ இலட்ச 300 சி. கி. பட்டி மற்றுக்கூடு செய்து வாங்கின்றது சினாவின் ராந்திரிசெயான் பள்ளக்காக்காளில் பட்டிப் பூச்சி வேளாண்மை அதிகமாக நடைபெறுகின்றது. பய்பானில் பயிரிச்செய்க்கூடுப் பயன்படாத் தன்மைற்ற பகுதிகளில் மன்பரி மாங்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. பட்டுப் பூச்சி வேளாண்மையில் பெண்ணாம் சிறுவர்களும் சுடிபட்டார்கள் பயிரிச் செய்யானால் பயட்டுள்ளனர். பய்பானில் 2 இலட்சம் ஹெக்டேயர் மேல் மன்பரி மாங்களுக்கூடு விகின்றது. கொரியாவில் மலைர்ச்சால்களில் பட்டுப் பூச்சி வேளாண்மை கடைபெறுகின்றது. தென் ஜோப்பிய நாடுகளில் இத்தாலி பட்டிப் பூச்சி வேளாண்மையில் முக்கியம் பெறுகிறது. பிரசான்திலூம் சிரிசிலூம் பட்டிப் பூச்சி, வேளாண்மை நடை பெற்று வருகின்றது.

வருடா வருடம் ஏற்கஞ்சறைய 7 ஆயிரம் தொண் பட்டு ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. ஒரு காலத்தில் 40 ஆயிரம் தொண்மீல் பட்டு ஏற்றுமதியினாலும் 7 ஆயிரம் தொண்மீல் பய்பான் 65% யும் இத்தாலி 10% யும், சினா 8% யும் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. இதில் ஜக்கிய இராச்சியம், ஜக்கிய அமெரிக்கா, பிராஸ்ஸ், இந்தியா, கலிந்தர்லாந்து, ஜேர்மனி எனும் ஆறு நாடுகளும் 75% இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றன. அதிகமாக இறக்குமதி செய்வது ஜக்கிய அமெரிக்காவாகும்.

அத்தியாயம்

10

வறுப் பொருட்களும் உலோகப் பொருட்களும்

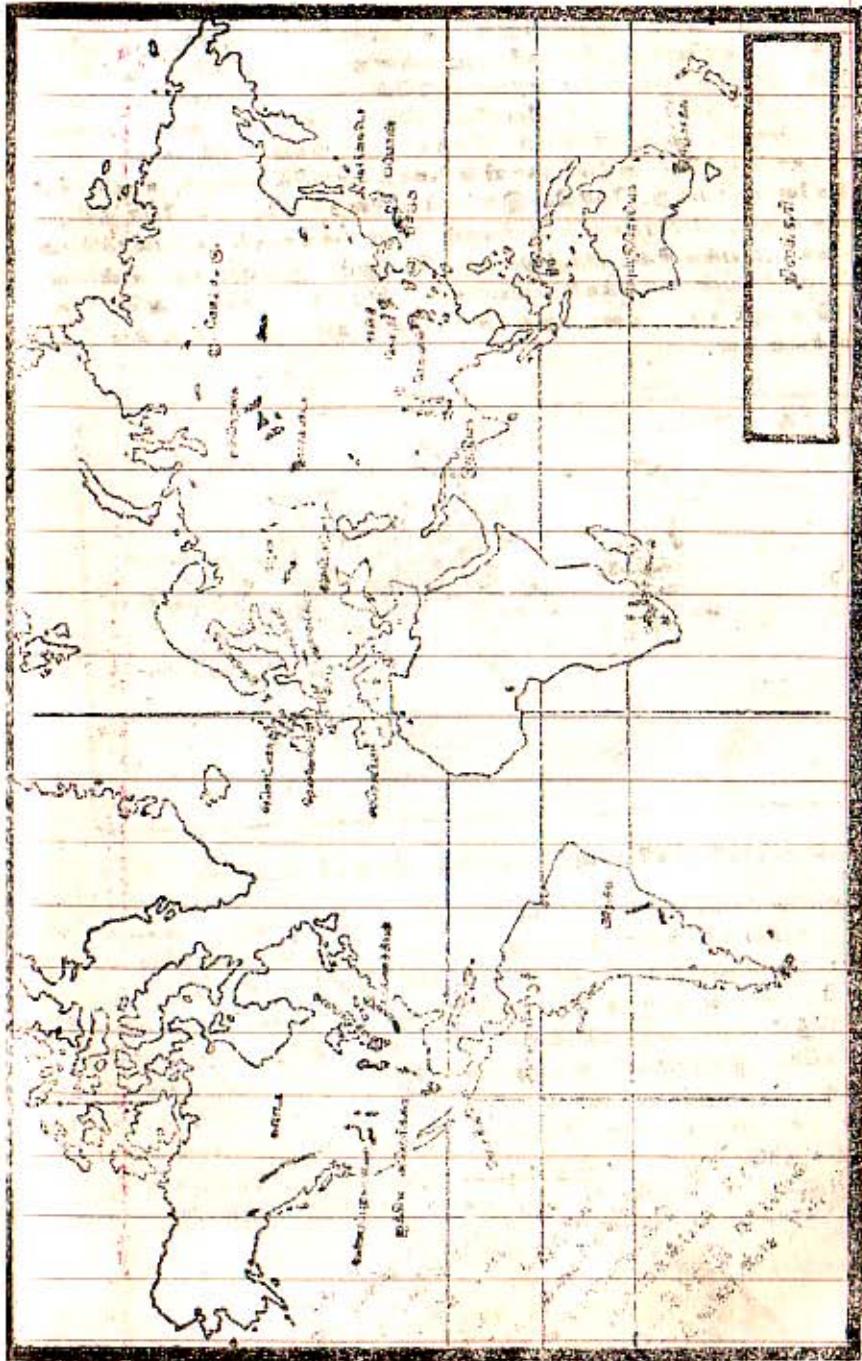
வறுப் பொருட்கள் என்று கூறும்போது நிலக்கரி, எண்ணெய், நீர் மிள்ளாலு என்பனவற்றையும், உலோகப் பொருட்கள் என்று கூறும்போது சூழம்பக்காக, செம்பு, வெள்ளீயம், காரம், அவையினியம் வெள்ளி முதலியவற்றையும் கூதுகின்றோம். உலோகப்பொருட்களையும் பயிர்ச்செப்பக் கலைப்பொருட்களையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு நூட்பங்களைக்கொழிஸ்களோ யெக்கும் ஏத்தியாக வறுப் பொருட்களுள்ளன.

10. 1 நிலக்கரி

* எதிர் இன்றைய பிரகாசன காச்சிகாரியில் மையங்கள் யாவும் நிலக்கரி எங்களை அண்மியே அனுமதித்துள்ளன நிலக்கரி உற்பாக்கி சுருக்கத் தொழிலில் மக்கியமானதாரி, மிகப்பெரியதுமாக உள்ளது நிலக்கரி உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் உள்ளது. ஆனால், எல்லாம் தரமானவையாகவும், இலக்கில் பொறுக்குடியனவைகவும் இல்லை.

நிலக்கரிகள் அவற்றின் சாக்கைப் பொருத்து புகையிக் கிலக்கரி பழப்பு நிலக்கரி, அன்றிக் கிலக்கரி எனச் சில வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன புதையிக் கிலக்கரி பிரகாசமான காநிமூட்டியது வீட்டுக் கெளுவகாக்க அதிகமாக உபயோகிக்கப்படுகிறது. பழப்பு நிலக்கரி சாக்கள்கூட வாய்ந்தகூடு; முத்தாக நிலக்கரி காநான் நிலக்கரியாக மாறுவதற்கு மானினான் நிலையோ பழப்பு நிலக்கரி யாகும்; அதனால்கால் பழப்பு நிலக்கரியில் மாக்குவதுக்காக காலாபு படுகின்றன. அன்றிக் கிலக்கரி காலாமானது; பிரகாசமான கரு நிறத்தினையுடையது; மிகவும் உயர்தாமானது.

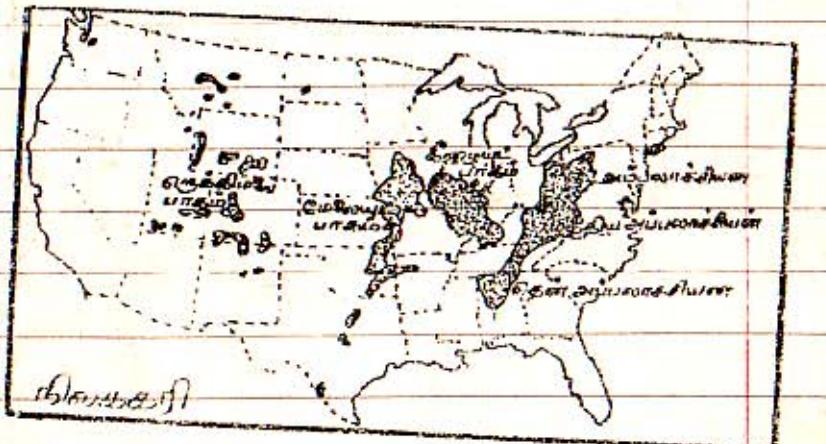
மிகச் சிறந்த மக்கியமான நிலக்கரிப் பழவுகள் அப்பலாக்கியன் மலைப் பிரகேசத்திலும், ஜேர்மனி, பிரித்தானியா, தென்றாசியா, வடசீனா எனும் நாடுகளிலும் காணப்படுகின்றன. இவையே தரமான நிலக்கரியை உற்பத்தி செய்கின்றன. போலாந்து, பிரான்ஸ் கெக்கோசிலாலிக்கியா, யப்பான், இந்தியா, தென்னாபிரிக்கா, கிழக்கிந்திய தீவுகள் முதலிய நாடுகளும் நிலக்கரியை குறிப்பிடத்தக்களில் உற்பத்தி செய்து வருகின்ற போதிலும், உலக மொத்த நிலக்கரி உற்பத்தி செய்து வருகின்ற பகுதியில் 60 வீதத்தை ஜக்கிய அமெரிக்கா, முங்கைய சோலியத் தென்தெருப்புமைக் குடியரசு, பெரியபிரித்தானியா, ஜேர்மனி என்றும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.



படம்: 10. 1 உந்திக் கிலக்கரி நிலையான பிரதான நிலக்கரி வயல்கள்

பெருநாட்டாகல் புதியீடு

ஆக்கிய அமெரிக்காவிலுள்ள அப்பாச்சியை நிலக்கரி வயல்கள் வெப்ப மிகப்பெரிய நிலக்கரி படிவுள்ளது. உத்திரப்பெரிய அதிக தரமான நிலக்கரி இச்செப்பை காலைப்படுகிறது. அப்பாச்சியை வயல்கள் கட்டுமெற்குப் பென்சில்வேணியா கொட்டக்கம் வட்டால்பாமாவைச் சார்ந்துள்ளது. அப்பாச்சியை நிலக்கரி வயல்கள் இல்லாமல் இருக்கிறதால் ஆக்கிய அமெரிக்காவின் கூடுதலாழில் வயல்கள், உருவாகியிருக்கிற முடியாது. போதிய இருப்புப் பாலாதங்கும், ஒகாபோ நகியும் இனாலங்கும், பேரேரிக்கும் அவிக்கும் நிரப்பாகதங்கும் அப்பாச்சியை நிலக்கரி வயல்களின் விருத்திக்குப் பெரிதும் குணங்கள் உண்டன. அப்பாச்சியை நிலக்கரி வயல்கள் கிழக்கு ஆக்கிய அமெரிக்கா நடு கஞ்சிக்கும், கட்டாயில் சில பகுதி கஞ்சிக்கும் நிலக்கரியை அடிக்கின்றன.



மத்து: 10.2 ஆக்கிய அமெரிக்காவில் நிலக்கரி வயல்கள்

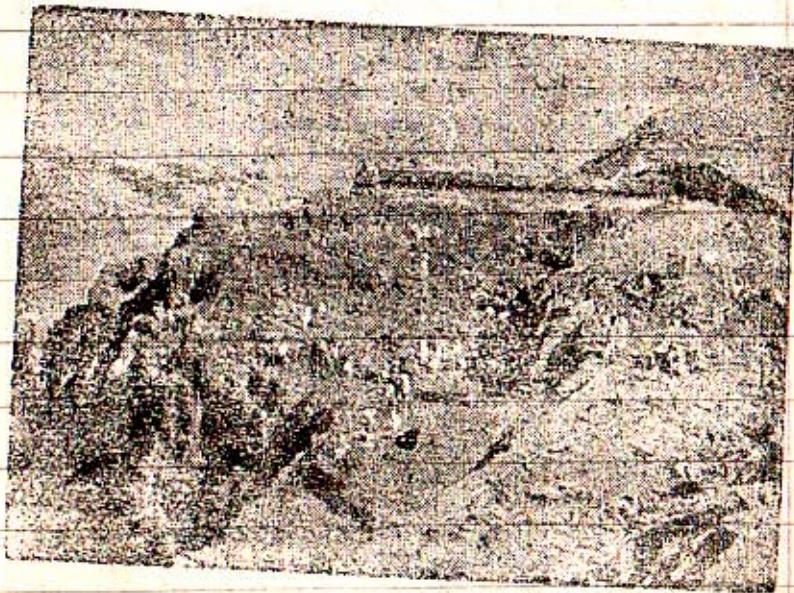
அப்பாச்சியை நிலக்கரி வயல்களைப் போக்கு வட அமெரிக்காவில் ஏனைய வயல்கள் காலாக நிலக்கரியை கஷ்டயங்கவன். இதில் மிக இன்பானானா, செக்ஸட்ட என்பது குறிப்பிடத்தக்கான புகைகள் இந்நிலக்கரி வயல்களுக்குப் போக்குவரத்துக்கு உதவுகின்றன. செக்ஸட்டா இந்நிலக்கரி வயல்களின் நிலக்கரிக்குத்தக்கி உத்திராக அம்சங்கள் கொட்டுவதோ, வைபோயிப், வைங்காய் என்பது நிராக்கிமலை தொழுதிலிருந்து வருகின்றது. இவை உத்திரத்தேவைகளுக்கே வேறு உணவுகளையும் இடுக்கின்றன. ஓராத்துக் கண்டா வில் அம்சேட்டா பித்தநா தீவு என்னவற்றிலிருந்து அன்றாளரிலிருந்து அம்சேட்டா வில்கின்றன.

பெருநாட்டாகல் புதியீடு

தென் அமெரிக்காவில் கொலம்பீயா, பேரு, சீலி, கருகுவே எனும் பகுதிகளில் நல்ல தரமான நிலக்கரிப் படிவுகளுள்ளன. பிரேரிலில் உள்ள நிலக்கரி வயல் சிறியது. பெருவிலுள்ள நிலக்கரி வயல்கள் புதியவை ஆகும்.

ஆரோப்பாவிலுள்ள நிலக்கரி வயல்களே ஜோரோப்பாவிலை கூடத் தொழில் முறைக்கு அதிக காரணமாக இருந்துள்ளன. இப்போதும் இருந்து வருகின்றன பெரியமிருந்தானியாவின் நிலக்கரி வயல்களிலிருந்து. போலாந்து நிலக்கரிவயல்களிலிரும் தரமான நிலக்கரி கிடைக்கின்றது. டூரி, சார் எனும் குழுமப் பெற்ற நிலக்கரி வயல்கள் கிரோப்பாவிலையே உள்ளன.

ஆக்கிய அமெரிக்காவிற்கு அடுத்து உற்பத்தித் தொகையில் இரண்டாமிடத்தை கிப்பது முக்கண்ய சொலியத் தமிழ்நாட்டைச் சூடியரசாகும். 80 நிலக்கரி வயல்களுக்கு மேல் இங்களுள்ளன. டெங்கெந்தம் நிலக்கரி வயல் அதிகாவில் உற்பத்தி செய்கின்றது. ரியூலா, மூரின் மேற்குப் பாகத்தில்கொம்துள்ள வயல் என்பதுவும் அழுகி வீனா மேலும் நநிப் பள்ளத்தாக்குகள் என்பதுவும் இங்கு குறிப்பிடப்பட்டுள்ளது உற்பத்தி செய்கின்றன.



மத்து: 10.3 ஆக்கிய அமெரிக்காவில் நிலக்கரி வயல்

ஆக்கிய நிலக்கரிலிருந்து நிலக்கரி வயல்கள் உள்ளது எனில் போகுப் பட்டு வருகின்றன. தென்னாட்டிக்காலிலுள்ள நிலக்கரி வயல்கள் உற்பத்தி செய்கின்றன.

பொருளாதாரப் புனியியல்

உலக நிலக்கரி உற்பத்தியில் வருடாவருடம் ஏறக்குறைய 8 கோடி தொன் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. இவ்வேற்றிறுமதியில் முதலிடத்தை வகிப்பது ஜக்கிய அமெரிக்காவாகும். ஜக்கிய அமெரிக்கா ஏற்றுமதியில் ஏறக்குறைய 45% யும், ஜக்கிய இராச்சியம் 20% யும், ஜேர்மனி 15% யும், பிரான்ஸ் 10% யும், தென் ஈராசிரிக்கா 5% யும் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. இதில் கண்டா ஏறத்தாழ 25% யும், பிரான்ஸ், இத்தானி, அவஸ்திரேலியா, கவீடான், நெதர்லாந்து, டென்மர்க், அயர்லாந்து, கனிந்சலாந்து ஆறும் நாடுகள் 60% யும் இறக்குமதி செய்கின்றன.

10.2 பெற்றோலியம்

இன்றைய உலகின் பொருளாதார அமைப்பில் பெற்றோலியத் திற்கு இருக்கின்ற முக்கியத்துவம் வேறு ஒன்றிற்குமில்லை. பெற்றோலியம் எரிபொருள் என்ற முறையில் முக்கியத்துவம் பெற்று இன்னும் 120 ஆண்டுகளே இரும் தமியில்லை. புராதன எபிப்பியர், அமெரிக்கா சென்னித்தியர் எங்கோர் பல்லவிக்கு மஞ்சுத்தாவும் பிரேதங்களைக் கெட்டாது பதப்படுத்துவும் பெற்றோலியத்தைப் பாலித்தனர் எட்டின் எல் டிரீஷ் என்பவர் 1859 இன் ஜக்கிய அமெரிக்காவில் பெண்சில்வேனியாவில் முதல் பெற்றோலியக் கிணற்றை வெட்டினார். அதன் பிள்ளை சர்வீஸ்மாருள் என்ற வகையில் பெற்றோலியம் பார்த்ததொடங்கியது.

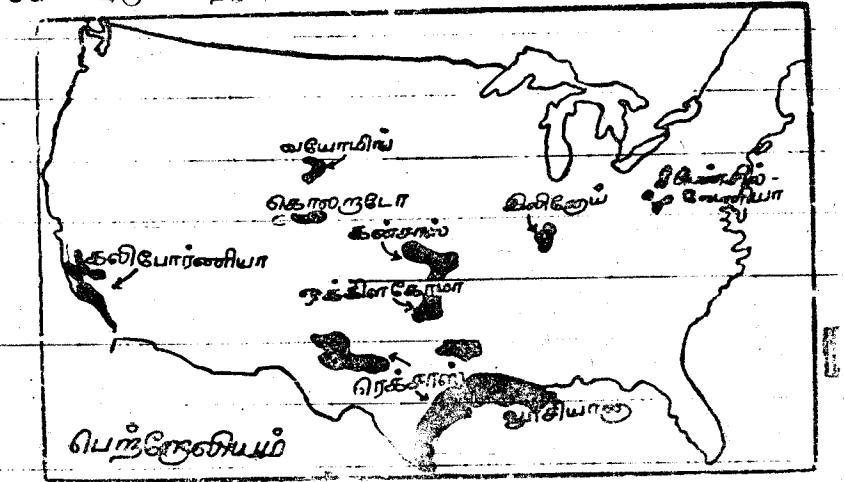
பலகோடி ஆண்டுகளுக்கு முன் கடலில் வாழ்ந்த உயிரினங்கள் மன்னுவில் புதையுண்டு இரசாயன மாற்றங்களுக்குள்ளாகி, பெற்றோலியமாகத் திரிவு பெற்றன. அதனால் தான் உயிரிச் சுவடுகளுடன் கூடிய அடையற் பாறைகளில் பெற்றோலியம் காணப்படுகிறது. பூயியில் இருந்து பெறப்படும் பெற்றோலியம் பண்படுத்தாப் பெற்றோலியமாகும். இது கத்திசிரிக்கப்பட்டதன் பின்னரே உபயோகிக்கக்கூடியது. பெற்றோலியத்திலிருந்து பல்வேறு பொருட்களைப் பெறலாம். இயற்கை வாயு, பெற்றால், மன்னைய், மால், பச்சின் மெழுகு, தார் ஆகியன் பெற்றோலியத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன, உரவுகள்கள், சிருமிநாசினிகள், பிளாஸ்டிக், நூலோன், வர்ணங்கள் வெட்கள், செயற்கை றப்பர் போன்றன சில உற்பத்திப்பொருட்களாகும்.

உற்பத்தி நடைகள்: உலகின் பெற்றோலிய உற்பத்தி நாடுகளில் முதன்மையானவையே முன்னைய கோவியத் சமவட்டமைக் குடியரசு, ஜக்கிய அமெரிக்கா, சவுதி அரேபியா, ஈரான், சென்னைக்கலூ, ஈராக், குவைத் என்பனவாகும். பிரேதங்களுக்கு முறிப்பிடலாம். அவற்றின் உற்பத்தி யளவுகள் வருமாறு-

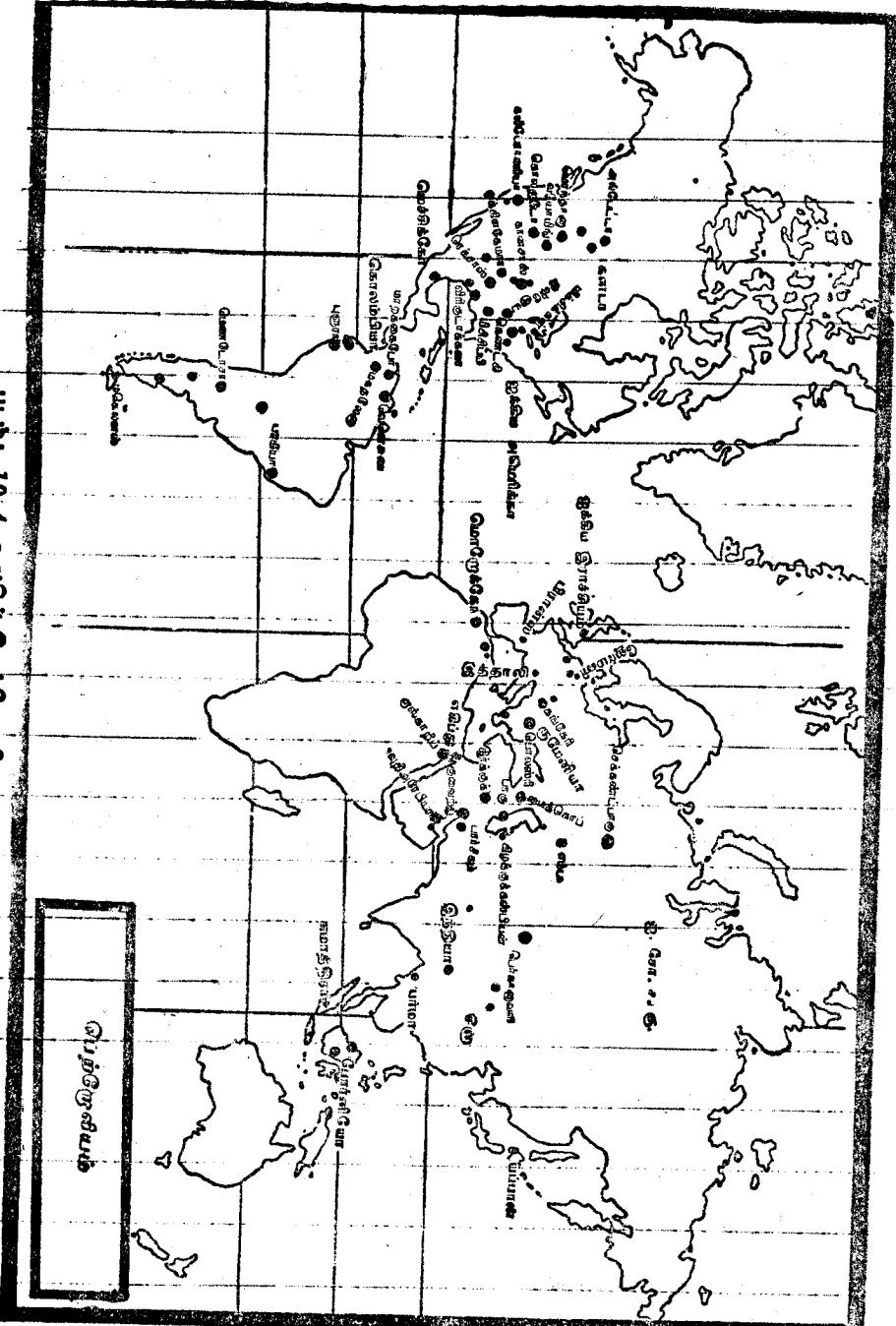
பொருளாதாரப் புனியியல்

நாடு	உற்பத்தி(மெட்ரிக் தொன்)	வீதம்
முன்னைய கோவியத் தூதியரசு	490	18.1
ஜக்கிய அமெரிக்கா	468	17.4
சவுதி அரேபியா	377	12.5
ஈரான்	268	10.0
குவைத் தென்னைக்கலூ	124	4.6
ஈராக்	111	4.1
குவைத்	98	3.4

உலகில் பெற்றோலியத்தை அகிளாவில் உற்பத்தி செய்து வருகின்ற நாடுகள் கோவியத் தூதியரசாகும். இது உலக உற்பத்தி யில் 18% ஆகும். இதற்கு அடுத்து அதிகம் உற்பத்தி செய்தவரும் நாடுகள் ஜக்கிய அமெரிக்கா, சவுதி அரேபியா, ஈரான், ஈராக், குவைத் தென்னைக்கலூவாகும். மத்தியகிழக்கு நாடுகள் அவைத்தையும் கூட்டுமொத்த மத்தியகிழக்கு நாடுகள் ஜக்கிய அமெரிக்கா, சவுதி அரேபியா, ஈரான், ஈராக், குவைத் தென்னைக்கலூவாகும். மத்தியகிழக்கு நாடுகள் ஏறத்தாழ 50% கொண்டிருக்கின்றன. சவுதி அரேபியா மாத்திரம் உலக பெற்றோலிய மூலவளத்தில் 22% கொண்டிருக்கின்றது. குசியக்கூட்டரசு 12% யும், குவைத் 10% யும், ஈரான் 10% யும் கொண்டிருக்கின்றன. ஜக்கிய அமெரிக்கா 5% கொண்டிருக்கின்றது.



படம் 10.3 ஜக்கிய அமெரிக்காவில் பெற்றோலியம் கோவியத் தூதியரசு மூலம் சமவட்டமைக் குடியரசு உலகப் பெற்றோலிய உற்பத்தியில் 490 மெட்ரிக் தொன்னை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.



பொருளாதாரப் புளியியல்

வொல்கா வயல்கள், யூரல் வயல்கள், பாகு வயல் என்பன மூன்று முக்கியமான உற்பத்தி வயல்களாகும். இவ்கிடேயே மிக ஆபிஷ:ன் எண்ணெய்க் கிணறாகள் பாகு வயலில் தான் அமைந்திருக்கின்றன. இதன் ஆபிஷ:ன் 800 லிட்டர்மீட்ரிக்ஸ்கோல். உல்லெசிஸ்தான், கார்ச்தான், டர்க்கெமன் பகுதிகளிலும் வெற்றோலியக் கிணறான் இடுக்கின்றன ஜக்கிய அபிஷ:ன் காலில் ஏறத்தாழ 468 மில்லியன் மெட்டிக்

தொன் பெற்றோலியம் உற்பத்தியாகிறது. இந்டாட்டுஸ் அப்பலாச் சியன் மாநிலம், வடகிழக்கு இப்பியானா, மத்திய கண்டப்பிரதேசம், ஓசாயோ, மிக்சிக்கன், இனினோய், தென்மேற்கு இங்கிபானா, லிரிக் டாக்கரை என்பன பெற்றோலியம் உற்பத்தி செய்யும் பிரதேசங்களாக கொட்டு என்பன பெற்றோலியம் உற்பத்தி செய்கின்ற பெற்றோலியம் கும். ஜக்கிய அமெரிக்கா உற்பத்தி செய்கின்ற பெற்றோலியம் கும். இது மத்திய ஜக்கிய நாடுகளிலிருந்து பெற்றோலி போதானமையால் இது மத்திய ஜக்கிய நாடுகளிலிருந்து பெற்றோலி யத்தை இறக்குமதி செய்து ஏறுகின்றது.

வெண்கவெலா 1960 ஆம் ஆண்டு வரை பெற்றோலிய உற்பத்தி பில் இரண்டாம் இடத்தை வகித்து வந்தது. வெண்கவெலா இன்று ஒத்தாழ-124 மில்லியன் மெட்டிக் தொன் பெற்றோலியத்தை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. இதில் 80% ஐமாறக்கை போவயல் தனித்து உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. மற்றைய வயல்கள் ஒற்றொக்கோ ஆத்திரிகு வடக்கே அமைந்துள்ளன.

சுவுதி அரெபியா, சரான், சராக் குவைத் என்பன மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் முக்கியமான பெற்றோலிய உற்பத்தி நாடுகளாகும். இந்தாடுகளில் பெற்றோலிய உற்பத்தி இந்த நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் தொடர்ச்சிப்பு இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பின்னரே அரண்டு பெரிய எண்ணெய் மூலவான்கள் மத்திய கிழக்கில் கண்ட இரண்டு பெரிய எண்ணெய் மூலவான்கள் மத்திய கிழக்கில் கண்ட நியப்பட்டன. ஒன்று பாரசீக்குடாவைச் சூழ்ந்த பகுதி மற்றையது வடக்கு சராக் ஆகும், உலகின் 50% பெற்றோலிய மூலவான்கள் யத்திய கிழக்கில் இருக்கின்றது.

தென்மேற்கு ஆசிய நாடுகளில் சுவுதி அரெபியா உற்பத்தியில் முதலிடத்தை வகிக்கின்றது. இது 337 மில்லியன் மெட்டிக் கிளோ மீற்றர் பரப்பில் பெற்றோலிய உற்பத்தியில் நான்காம் இடத்தை வகிக்கின்றது. மஸ்தீத் இசுக்லைமான் பிரதான பெற்றோலிய வயலாகும். இது 124 கிளோ மீற்றர் பரப்பில் அமைந்திருக்கிறது. சராக்கின் பெற்றோலியக் கிணறுகள் வடக்காக்கின் கிர்க்குர்க் என்ற விடத்தில் அமைந்திருக்கின்றன. 2250 கி.மீ நீளம் படம்: 10.6 மூளை குழாய் வழிமூலம் சராக்கின் பெற்றோலியக் கிணறுகள் பெற்றோலியக்



பொருளாதாரப் புளியியல்

நோல் மத்திய தமிழக கடலிலுள்ள திரிப்போவி வெப்பங்கள் துறை எண்க்கு எடுத்துச் செல்லப் படுகின்றது. குவைத்-ஏரத்-தாழ் 93 மில்லியன் மீட்ரிக் தொன் பெற்றோலியத்தை உற்பட்டு செய்க வருகின்றது. அதைப் பாரின், ரூபியல் கடத்தகர் (அராசிய எமிர்ஷேல் குடியரசு, கட்டார் என்பன பாரசிக்குடாவை குழந்துள்ள முக்கியமான பெற்றோலியா வயஸ்களாகும்.

உலகின் பெற்றோலிய உற்பத்தியில் ஆபிரிக்க நாடுகள் சிலவும் கண்டா மெசின்கோர், இந்தியா என்பனவும், ஜூரோப்பிய நாடுகள் சிலவும் கடுபட்டிருக்கின்றன. ஆபிரிக்காவில் எதிப்து பல காலமாக சிறிதளவில் பெற்றோலியம் உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. அண்ணமக்காவத்தில் விபியாளியிலும் சிரியா வளர்க்குடாவிலும் பெற்றோலிய உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. அங்கிரியா எபன் குடியரசு, அங்கோலா மொரோக்கோ என்பனவும் பெற்றோலிய உற்பத்தியில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன. ஜூரோப்பாவில் பிரித்தானியா, ரூமேனியா மேற்கு ஜேர்மனி, சிரான்ஸ், இந்தானி, இந்தீனி என்பன முக்கிய மானவை, பிரித்தானியா வடக்கில் பெற்றோலியக்கிணறுகளைக் கொண்டு குறிக்கின்றது. தெங்கிருக்கு ஆரியாவில் இந்தோனேசியா பெற்றோலியம் உற்பத்தி செய்யும் முக்கியமான நாடாகும். கமத்கிரா, யாவா போர்வியோ என்பன்றில் பெற்றோலியக்கிணறுகள் இருக்கின்றன. நெங்கியாவில் அராமிலும் சுறூராக்கிலும் எண்ணெய் உற்பத்தி நடைபெறுகிறது. பம்பாங்கடலில் எண்ணெய்க்கிணறுகள் கண்டுமிடிக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

யெற்றோலியமும் உலக நெருச்கடியும்: சமார் 20 வருடங்களுக்கு முன் மத்திய கிழக்கில் எண்ணெய் வயல்கள் பல வெளிநாட்டு வர்த்தக நிறுவனங்களுக்குச் சொந்தமாக இருந்தன. ஆங்கிலோ அமெரிக்க கம்பனிகள் மத்திய கிழக்கில் எண்ணெய் வயல்களில் அதிக பங்கினைக் கொண்டிருந்தன. மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் கேசிய அரசாங்கங்கள் தோற்றியதும் எண்ணெய் வியாபார நிறுவனங்கள் பல தேசியகட்டமொர்க்கப்பட்டன. வெளிநாட்டின் கட்டுப்பாட்டில் அரபு நாடுகளின் எண்ணெய் நிறுவனங்கள் இருந்தத் திட்டம் அரபு நாடுகளை குரிய ஈடுபடுத்தொட்டு மிகக் குறைவாக இருப்பதை உணர்ந்தன.

அகாங்கினைவாக 1960 ஆம் ஆண்டு சாரான், சென்னைக்கெல்லா சுவதி அரேபியா ஆபிய எபின் ஒன்று சேர்ந்த ஒது இணைப்பு நிறுவனத்தை நிறுவின் அதுகால் பெற்றோலியம் ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளின் நிறுவனம். அதனை ஒடிக் என்றார். இன்று இதே நிறுவனத்தின் செலவத் சார்க், விபியா ஆகிய நாடுகளுக்கு இருக்கின்றன. வென்னெல்லா அரபு நட்டவை ஏ னும் அரபு நாடுகளின் நிறுவனமுடிய அந்தாட்டாவும் இந்புதால் ஈடுபடுத்தி நிறுவனத்தில் பேர்க்கு தான்தாது. ஒபக் நிறுவனம் 1970-71 இல் ஒரு பீப்ரா எண்ணெயின் விலையை 72% உயர்த்தியது. இந்த விலை உயர்வு காலத்திற்குக்

பொருளாதார புளியியல்

காலம் உதிகிரித்து வருகின்றது. இந்திறுவனத்திதின் விளைவாக மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் விருத்திகள் ஏற்பட்டு வருகின்றன. இந்தாடுகள் ஒன்று உலகின் செல்வம் மிக்க சில நாடுகளாக மாறி வருகின்றன.

பெற்றோலிய விலையேற்றம் உலக நாடுகளில் பெரும் பொருளாதாரச் சிக்கலை தோற்றுவித்திருக்கின்றது. வர்த்ததக ரீதியான பொருட்களில் விலையேற்றம் பொரும் பாதிப்பினால் தோற்றுவித்திருக்கின்றது. மீரிச்செய்கை, சைத்தொழில் என்பன பாதிப்புற்றுள்ளன. சொல்கு செல்வந் செலவு அதிகரித்துள்ளது. அதனால் ஒவ்வொரு நாடுகளிலிருந்து வழங்கலைச் செலவு அதிகரித்துள்ளது. அராபிய நாடுகளிடம் பெற்றோலியத்திற்காகச் செலவிட நேர்த்துவ்விருந்து, உலக எண்ணெய்த் தேவையில் பொரும்பகுதி அபு நாடுகளிடம் இருப்பதால்தான் அரபு நாடுகள் தம் விருப்பப்பட்ட விலையை உயர்த்துவது காத்தியமாகிறது. 1950இல் பெற்றோலியத்தால் 52 மோடி டொலரை வருவாயாகப் பெற்ற சுவதி அரேபியா இன்று 266 மோடி டொலரை வருவாயாகப் பெறுகிறது.

பெற்றோலிய விலையேற்றத்திற்குப் பலகாரனிகள் கூறப்படுகின்றன. ஒபக் நிறுவனம் மாத்திரமாக வேறு காரணிகளும் சன என் அரபு நாடுகள் தம் நாடுகளில் இருக்கின்ற மினா வளமாகிய பெற்றோலியத்தை விரிய விலையில் விற்றுத் தமது நாடுகளைச் செழிப்பாகச் செயல்கின்றன. பெற்றோலிய ஆபியிற்கும் கிணறு தோண் செலுத்தார் அநிக் கார்த்தனை தோல், 60 கிணறுகளில் கண்டு கான்பயன் தரும். தொழில் நுட்பம் வாய்ந்த தொழிலாளரின் கூறியும் அதிகரித்துள்ளது. இவை யாவும் பெற்றோலியத்தின் விலையை அதிகரிக்கச் செய்கின்றது. அரசியல் நிலைக்கூடிய பெற்றோலிய விலை யேற்றத்திற்குக் காரணமாகும். அராபிய—இஸ்ரேல் யுத்தம் சராங்காராக யுத்தம், உள்நாட்டுக் கலவரங்கள் என்பன பெற்றோலிய விலை யேற்றத்திற்குக் காரணங்களாகும். இவ்விலையேற்றத்தால் இன்று ஒவ்வொரு நாடுகளும் பாதிப்புற்றிருக்கின்றன.

10.3 நீர்மின் வலு

பண்டை நாளிலிருந்தே நீர் வலுமனிதாால் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. நடிக்கரையோரங்களில் அமைக்கப்பட்டிருந்த நீருந்து சில விள் உதவியுடன் தானியம் அரைக்கும் ஆலைகள் இயங்கி வந்தன, ஆனால் இன்று நீர்வலு நீர்மின் வலுவாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. வட அமெரிக்காவில் முதன்முதல் நீர்மின் வலு பெரியவளில் விருத்தி செய்யப்பட்டது. ஆனால் இன்று உலகம் முழுவதும் அது விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. இப்பிரிக்கான இயக்கவும் ஒளியைத் தரவும் அது அதிகமாகியமான சக்தி வளமாகவள்ளது

நீர் மின்வலு விருத்திக்குச் சாதமான புளியியற் காரணிகள் வருமாறு;

1. வருடம் முழுவதும் நிலைகள் கொண்டிருக்கும் நிதிகள் இருத்தல் வேண்டும் எனவே அந்தி வருடம் முழுவதும் பரவலாக அதிகமையப்பெறும் பிரதேசத்தில் இருந்தல் வேண்டும்.

2. எப்போதும் நீரினைக் கணிசமானவைவு வழங்கக்கூடிய நிதிகள் அல்லது நீர்த் தேக்கங்கள் அமைந்திருக்க வேண்டும்.

3. மக்கிமான வெப்பானிலை நிலைவேண்டும். மாரியில் ஏற்படும் மழைப்பனி உறைந்தால் உருக்கெய்ய வேண்டும். இல்லாவிடில் பனிக் கட்டிள் மின்பிறப்பாக்கிகளைச் சேதப்படுத்தி விடலாம்.

4. இயற்கையான நீர் வீழ்ச்சிகள் இருக்க வேண்டும். அவற்றினை ஆதாரமாகக் கொண்டு மின்பிறப்பாக்கி நிலையங்களை அமைக்க முடியும். அல்லது அணைகள் கட்டக்கூடிய ஒடுங்கிய ஆழமான பள்ளத்தாக்குகள் அமைந்திருக்க வேண்டும்.

5. நீர்மின் வலுவிற்குக் குறிப்பிட்ட நாட்டில் தேவையிருக்க வேண்டும் கேவையில்லாவிடில் அதனை உற்பத்தி செய்து பயனில்லை என்னிடு நிலக்கரி, பெற்றோலிகம் என்பன போல நீர்மின் வலுவை ஏற்றுமதி செய்ய முடியாது.

6. நீர்மின் வலு நிலையம் ஒன்றினை அமைப்பதற்குச் செல அதிகமாகும். அணைக்கட்ட, மின்பிறப்பாக்கி அமைக்க, மின்சாரத்தை மின்கம்பிக்க மூலம் எடுத்துக்கொல்ல முன்வை தேவை. ஏற்றிய நாடு கள் நீர்மின் வலுவை உற்பத்தி செய்ய முடியாது.

உலகின் நீர்மின்வலு இன்று ஐக்கிய அமெரிக்கா நோர்வே கூட்டின் இத்தாலி யப்பாஸ் இந்தியா இலங்கை ஆகிய நாடுகளில் வீருத்தியற்றிருக்கின்றது. இந்நாடுகள் நீர்மின்வலுவிற்குத் தேவையானவை நீர் வளத்தினைக் கொண்டிருக்கின்றன. அதிக மழைவீழ்ச்சி போதிய நீரினை அளிக்கின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் அப்பலாக்சி யேன் பிரதேசத்தில் போதிய மழை கிடைக்கின்றது. யப்பாஸ் பருவக்காற்றினால் மழையைப்பெறுகின்றது இந்தியாவும் இலங்கையும் அவ்வாறே பருவக்காற்றினால் மழையைப் பெறுகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் தென்றி, கொல்ஹாடோ நதி என்பன நீர்மின்வலு நிலையங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. எகிப்திய நெல் நதியில் அல்லான் அணை நீர்மின் வலுவை அதிகளாவில் உற்பத்தி செய்து வருகின்றது இந்தியாவில் கங்கை, சிந்து. கோதாவரி என்பன நீர்மின் நிலையங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. யப்பாஸில் பல நூறு அருவிகளும், இத்தாலியில் போதானதியும் நீர்மின் வலு நிலையங்களை அமைக்கக் காத கமாக இருக்கின்றன. இன்று உலகின் காணப்படுகின்ற நீர்மின் நிலையங்கள் வெப்பநிலை உறை நிலைக்குத் தெவை பருத்திகளையே காணப்படுகின்றன.

யப்பாஸின் தூரத்தோற்றும் அணைகள் கட்ட ஏற்றதாக விளங்கின்றது. யப்பாஸின் மத்திய மலைத்தொடரிலிருந்து கிழக்காசியும் மேற்காசியும் கிழிறங்குகின்ற நிதிகள் ஒடுங்கிப் பள்ளத்தாக்குகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. அதனால் அணைகள் கட்டி நீரத்தேங்கி நீர்மின் வலுவை உற்பத்தி செய்வது இலகுவாகின்றது. நோர்வே, கவீடன் நாடுகளிலும் இல்லாரினாகின்றது. அபோகளில் நீர்வளம் அதிகம் இருந்தும் அங்கு நீர்வலு உற்பத்தி செய்யப்படவில்லை. காரணங்கள் இரண்டு. ஒன்று நீர்மின் வலுவிற்குத் தேவையில்லை இரண்டு போதிய மூலதாயில்லை. இன்று நீர்மின் வலு உற்பத்தியில் ஈடுபட்டிருக்கும் நாடுகள், நிலக்கரி, பெற்றோலியம் ஆகிய வலுவளுக்கைகளைக் கொண்டிருக்காத நாடுகளும், கொண்டிருந்தாலும் போதாம விருக்கும் நாடுகளுமாகும். வருங்காலத்தில் நீர்மின் வலுவினை வீருத்தி செய்யக்கூடிய புளியியல் நிலைமைகளைக் கொண்டிருக்கும் கண்டமாக விளங்குவது ஆபிரிக்காவாகும்.

இலங்கையில் நீர்மின் வலுவை விருத்தி செய்வதற்குரிய நிலைகள் காணப்படுகின்றன. மலைநாட்டில் 55 நீர் வீழ்ச்சிகள் உள்ளன. இவற்றின் உற்தியுடன் நீர்மின்வலு உற்பத்தி செய்யலாம். இலங்கையின் மலைநாடு அதிக மழைவீழ்ச்சியையாக பெற்றுக்கொள்கிறது. அணைகள் கட்டக்கூடிய அடிதளப்பாறைகளுக்கும் அமைப்பும் இலங்கையிலுள்ளன. இலங்கையில் வக்சபான் நீர்மின் திட்டமே முதலில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. களனி கங்கையின் கிளை நதியான கெக்கமு ஒயாவில் நோட்டன் பிரித் என்ற விடத்தில் அணை கட்டப்பட்டு, நீர்த்தேக்கம் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது இங்கிருந்து ஒரு குடை வழியே நீரை கொண்டு செல்லப்பட்டு எக்சபானாவில் நீர் மின் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. வக்சபான் 25000 கிலோ வார்ட் மின்வை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. கெக்கமு ஒயாவில் கார்சல்ஸ் என்ற இடத்திலும் ஒரு நீர்த்தேக்கம் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இந்நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து நீராட்டு குடைவழிமலம் கொண்டு செல்லப்பட்டு நோட்டன் பிரித்தில் ஒரு நீர்மின் நிலையம் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இது 5000 கிலோ வார்ட் நீர்மின்வை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. களனி கங்கையின் ற்ரெஷாரு கிளையான மஸ்கெலிய ஒயாவில் ஒர் அணை கட்டப்பட்டு மஸ்கெலிய நீர்த்தேக்கம் உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றது. அதிலும் நீர்மின் நிலையம் இருக்கின்றது. மகாவிலிகங்கள் அபிவிருத்தித் திட்டத்தில் நீர்மின் நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

10.4. இரும்புத்தாது

நவீன கைத்தொழிற் பொருளாதாரத்தில் அடிப்படையான உலோகமாக விளங்கி வருவது இடம்பாகும். ஒவ்வொரு கைத்தொழில் களுக்கும் தேவையான யந்திர உபகரணங்களைச் செய்வதற்கு இரும்பு

பொருளாதாரம் புவியியல்

தேவைப்படுகின்றது. மேலும் போக்குவரத்துச் சாதனங்கள், கட்டிடங்கள் முதலிய ஒவ்வொன்றிற்கும் இரும்பு இன்றியமையாததாக உள்ளது.

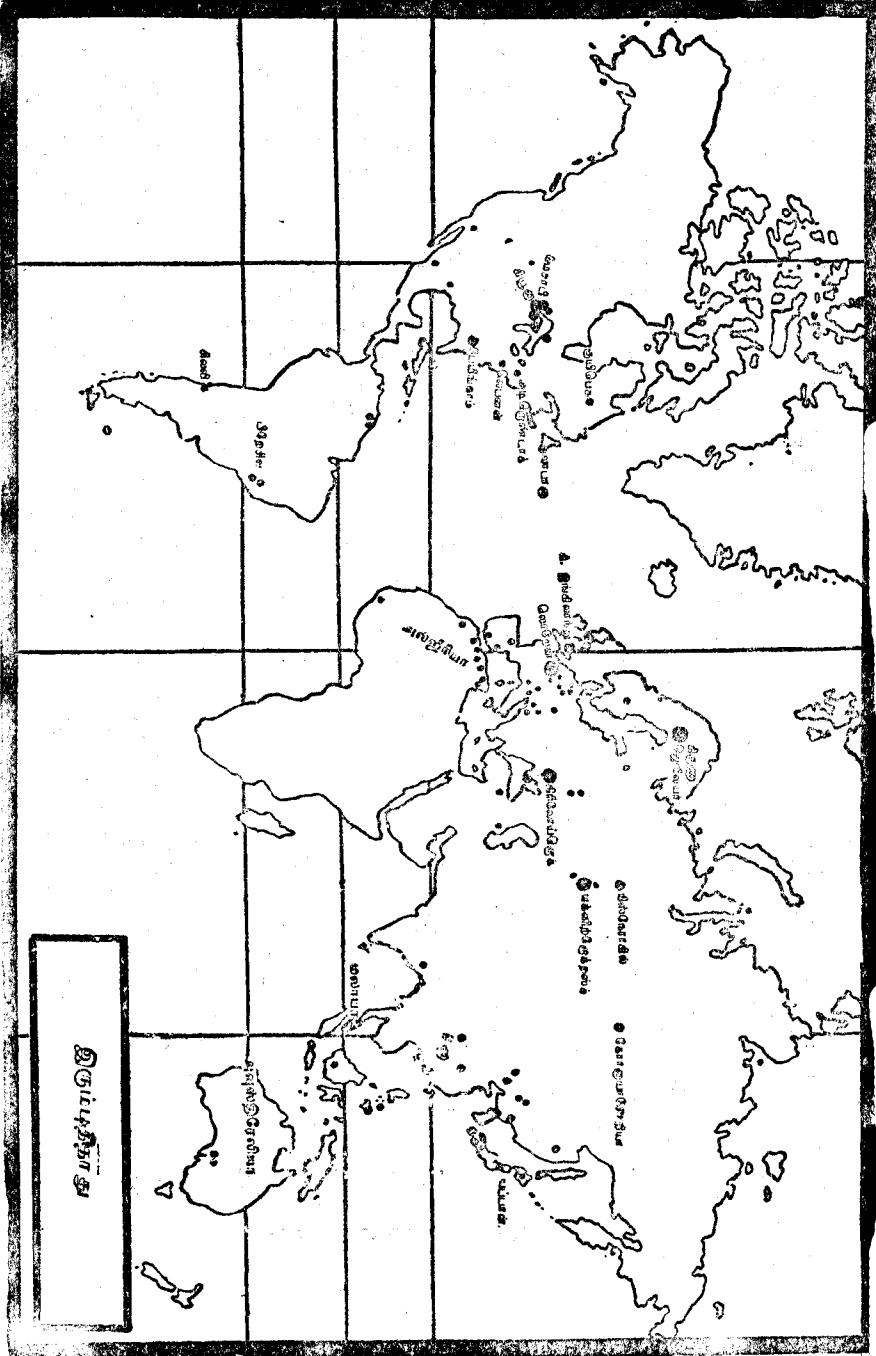
புவியோட்டில் 5% இரும்புத்தாது காணப்படுகின்றது. உலோகங்களில் பெருவாரியாகப் பெறக்கூடிய உலோகமாக இருப்பது இரும்பாகும். அதனால் இது ஏனைய உலோகங்களிலும் மலிவானதாக இருக்கின்றது. உலகில் ஏராளமாகவும் உபயோகிக்கப்பட்டு வருகின்றது.

இரும்புத்தாது ஏராளமான கழிவுப் பொருட்களுடன் கலந்திருப்பதால் இதனைத் தூப்பரவாக்க உருக்கவேண்டும். அதற்கு ஏராளமாக நிலக்கரி போன்ற ஏரிபொருட்கள் தேவையாதனாலே, ஒரு பிரதேசத்தின் இரும்புத்தாதுகள் முக்கியத்துவம் இரும்புத்தாதுகள் படிவின் அளவிலோ வகையிலோ தங்கியிருக்கவில்லை. அதற்கு உருக்குவசற்றுச் சாதகமாக நிலக்கரி வயல்களுக்கு அன்றையில் அமைந்திருப்பதில் தங்கியுள்ளது. அல்லது நல்ல போக்குவரத்து வசதிகளின் விருத்தியில் தங்கியுள்ளது. நல்ல போக்குவரத்து வசதிகள் இன்றையிலால் உவகின் பல பாகங்களிலும் உள்ள ஏராளமான இரும்புத்தாது பயன்படுத்தப்படாதுள்ளது.

ஐக்கிய அமெரிக்கநாடுகள், ஐரோப்பிய நாடுகள், முன்னையசோனியத் தமவுடைமைக் குடியரசு, இந்தியா, சீனா முதலியான இரும்புத்தாதுகளை அகழ்ந்தெடுக்கும் பிரதான நாடுகளாக உள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கூப்பீரியர் ஏரியின் மேற்குப் பிரதேசத்தில் ஏராளமான இரும்புத்தாதுப் படிவுண்டு. இப்பகுதியில் மின்னசோற்றா, மிக்சிக்கா என்பன குறிப்பட்டத்தக்க இருப்பெரும் இரும்புத்தாது வயல்களாகும். ஐக்கிய அமெரிக்காவின் இரும்புத்தாது உற்பத்தியில் 80%ஆக இவை உற்பத்தி செய்கின்றன. பேமிங்காம், லிஸ்கோன்சின், அடிரோண்டாக் என்பன ஐக்கிய அமெரிக்காவின் ஏனைய இரும்புத்தாது வயல்களாக விளங்குகின்றன.

ஐரோப்பிய நாடுகளில் பெரிய பிரித்தானியாவில் கிளீவிஸாந்து, விளக்கன்சர், நோதாந்சன்ஸர், கம்பஸாந்து முதலிய நாடுகள் இரும்புத்தாது ஏராளமாக உற்பத்தி செய்கின்றன. பிரான்ஸ் லோறேன் முக்கியமான இரும்புத்தாது வயலைக் கொண்டுள்ளது. லோறேன் இரும்புத்தாது வயலின் தொடர்ச்சி பெல்ஜியத்திலும் பரந்துள்ளது. ஜூர்ஜன்ஸியில் சிறிதளவு இரும்புத்தாது கிண்டி எடுக்கப்படுகிறது. ட்ரீல் கிளாஜெலிவயர் எனும் பகுதியில் பெரியதோர் இரும்புத்தாது வயலுள்ளது.

சோவியத் தமவுடைமைக் குடியரசில் பொனெந்து நிலக்கரி வயலுக்கு அஞ்சே கிரிவோவும் தொக்கிலூம், மத்திய குடியாளிலும் யூரலின் எட்டாம்வைக் கண்ணமையில் மங்கிற ரோக்களிலும் இரும்புத்தாது வயல்கள் இருக்கின்றன.



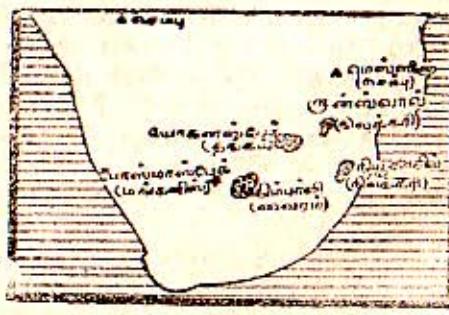
இந்தியா, சீனா, யாப்பாஸ், அவஸ்திரேலியா முதலியைவற்றிலும் இருப்பத்தாது வயத்கள் இருக்கின்றன.

உலகில் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 20 கோடி தொன் இருப்புத் தாது சுமந்தெடுக்கப்படுகின்றது. இதில் ஏறத்தாழ ஐக்கிய அமெரிக்கா 43% ஐயும், முன்னைய சோலியத் சமவெட்டமைக் குடியாசு 17%ஐயும் ப்ரான்ஸ் 10%ஐயும், கனடன் 10%ஐயும், ஐக்கிய இராச்சி யூரேப்மனியும் 10%ஐயும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. இருப்புத் தாலை ஏராளமாக ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளாக கலிடான், பிரெஞ்சு, அங்கிரியா என்பன உள்ளன. இருப்புத்தாலை பெல்ஜியம், லக்ஸம் பேர்க், ஐரூப்னி, ஐங்கிய இராச்சியம், ஐக்கிய அமெரிக்கா, என்பன ஏராளமாக இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றன.

10.5. செம்பு

ஆதிகாலத்தில் இருந்தே உபயோகிக்கப்பட்டவெரும் உலோகம் செம்பாகும். செம்பின் முக்கியத்துவம் மின்சுக்கியின் விருத்திக்குப் பின்பே உற்பட்டது எனவாம். மின்கம்பிள் செய்வதற்கு ஏற்ற உலோகம் செம்பு என்றியப்பட்டபோது, செம்பின் முக்கியத்துவமும் ஆரம்பமாகியது.

பெந்மளவில் செம்புத் தாது எடுக்கப்படும் நாடுகள் ஐக்கிய அமெரிக்காவின் மேற்குப் பகுதிகள், சிலிலி, மத்திய ஆபிரிக்கா என்பன வாகும். உலகில் வருடாவருடம் ஏற்குறைய 25 இலட்சம் தொன் செம்புத் தாது எடுக்கப்படுகின்றது. இதில் ஐக்கிய அமெரிக்கா ஏறத்தாழ 30%ஐயும், சிலிலி 12%ஐயும், வடத்தொடரியா

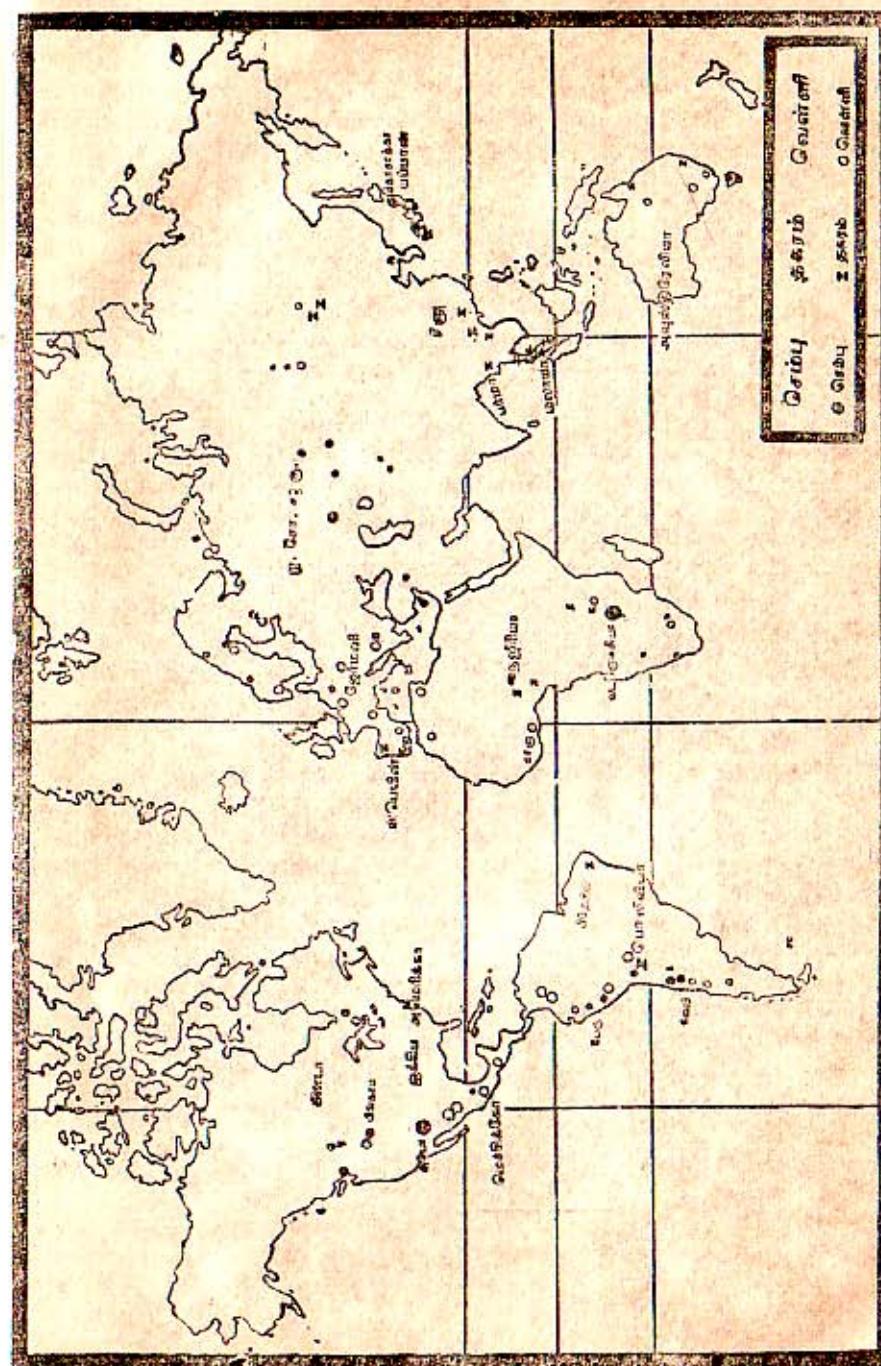


படம் - 10.12 தொன்னாமியிம்கம்களில் பொருட்கள்

12%ஐயும், கனடா 10%ஐயும் சோலியத் சமவெட்டமைக் குடியாசு 10%ஐயும், பெல்ஜியன் கொங்கோ 8%ஐயும், மெக்ஸிக்கோ 5%ஐயும் உற்பத்தி செய்கின்றன.

10.6. தகரம்

செம்மைப்போன்றே தகரமும் எனது காலத்திலிருந்தே பயன் பெறப்பட்டுவரும் உலோகமாகும். உலைத்தகரத் தாது உற்பத்தியில் முதலிடத்தைப் பெறுவது தென்கிழக்கு ஆசியாவாகும். தென் கிழக்கு ஆசியாவில் மலாயாவும், இந்தோலோசியாவும் தகரத்தாது உற்பத்தியில் முதல்மையானவை, தாய்லாந்து, பர்மீ என்பன குறிப்பிடத் தக்களவு



படம் 10.13. உலகில் செம்பு, நகரம், வேள்ளி என்பன ஏற்றுமான நிமிக்கப்படும் பிரதேசங்கள்

உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. தென் கிழக்கு ஆசியாவிற்கு அடுத்த தாம பொலீனியா ஏராளமாகத் தகரத்தை கிண்டி எடுக்கிறது. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும், ஆபிரிக்காவிலும் குறிப்பிடத் தக்களை உற்பத்தி நடைபெறுகின்றது.

உலகில் வருடாவருடம் ஏற்கதாழம் 1/2 இலட்சம் தொன் தகரத் தாது உற்பத்தியாகின்றது. இதில் மலேசியா ஏற்குறைய 30%ஜனது பொலீனியா 15%ஜனது, இந்தாரேனியா 15%ஜனது, கென்ஜியா கொங்கோ 10%ஜனது உற்பத்தி செய்கின்றன. தகரத்தாதை உருக்கித் தகரமாக்கும் ஆலைகள் மலேசியா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, நெர்ஸ்லாந்து பெச்லியம் முதலிய நாடுகளில் இருக்கின்றன.

10.7. வெள்ளி

வெள்ளித்தாதை ஏராளமாக உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள் மீக்கிக்கோஜூக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, பேந்து, அவஸ்திரேலியா; பொலீனியா பெச்லியம், கொங்கோ, யப்பான் என்பனவாம். இவற்றில் மெச்சிக்கோ ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா பேந்து என்பன ஏராளமாக உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. உலகில் ஏற்கதாழம் 17 கோடி கொண் வெள்ளித் தகரது உற்பத்தியாகிறது. இதில் மெச்சிக்கோ ஏற்குறைய 30%ஜனது ஐக்கிய அமெரிக்கா 21%ஜனது, கனடா 9%ஜனது பேந்து 8%ஜனது அவஸ்திரேலியா 7%ஜனது உற்பத்தி செய்து வருகின்றன,

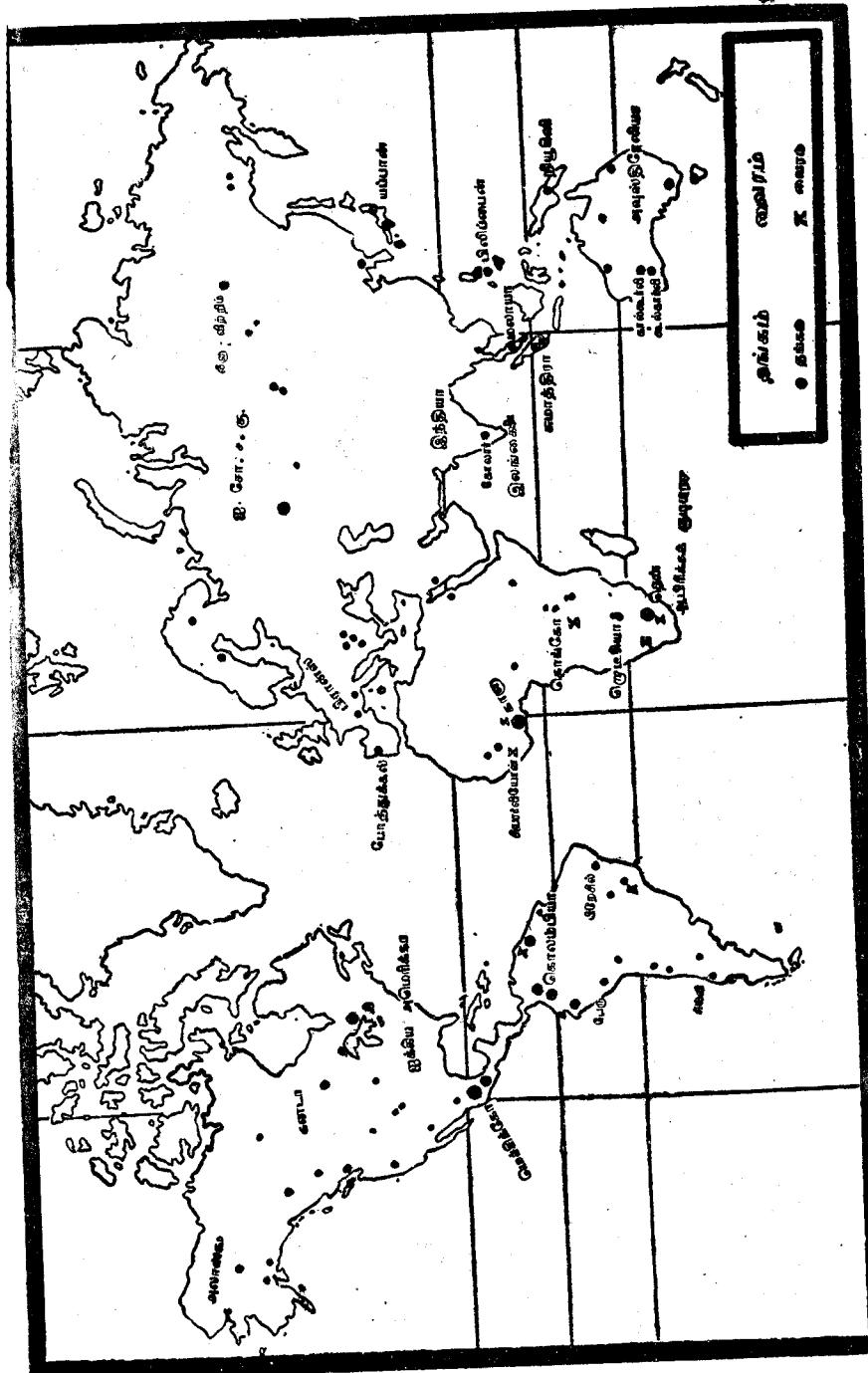
10.8 தங்கம்

தங்கம் ஏனைய உலோகங்கள் போன்ற ஏராளமாகக் கிடைக்கும் உலோகமான அதனால், இந்த உலோகத்திற்கு மதிப்பு அதிகமாக உள்ளது. தென் ஆபிரிக்கா, சோயைத் தமிழ்நாட்டையும் குடியரசு, ஐக்கிய அமெரிக்கா என்பன ஏராளமாகத் தங்கம் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளாகும். உலகில் அதிகமாகத் தங்கம் உற்பத்தி செய்யும் நாடாகத் தென் ஆபிரிக்காவினாங்குகின்றது. ஆபிரிக்காவில் வோஸ்ட்கோஸ்ற் எனும் தங்கக்கரை) காணாவும் குறிப்பிடத் தக்களவில் உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. தென் அமெரிக்காவின் மேற்குக் கரையோர நாடுகளும் இந்தியாவின் கேலார் என்னுமிடமும், யப்பான், பிலிப்பைன் தீவுகள் அவஸ்திரேலியா என்பனவும் தங்கம் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளாக உள்ளன.

10.9. புதிய வலு வளங்கள்

புதிய சுதநி வளங்களை இயற்கைவாய், நாயிற்றுச்சுதநி, அனுச்சுதநி, உயிரியல் வாயு முதலியன் வற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

(அ) இயற்கை வாயு: பெந்தோலியக்குடுங்கள் கலந்தோடு தனித்தாநாயகம் காணப்படுகின்றது. நிலக்காயைக் காட்டி ஒரு இந்தங்கு வெப்பச்சுதநி கொண்டது. பெற்ற நூலியக் கிணறுகளில் பெற்ற



படம்: 10. 14 உலகின் தங்கம், வாயர் என்பன ஏராளமாக எடுக்கப்படும் பிரதேசங்கள்

தோலியத்துடன் இயற்கை வாயுவை உற்பத்தி செய்யலாம். ஜக்கிய அமெரிக்கா கண்டா, வெங்கலையா, நெதர்லாந்து, ஈரான் குமேவியா சாவுதி அரேபியா, வியீயா, மெச்சிக்கோ ஆகிய நாடுகள் இயற்கை வாயுவை உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.

(ஆ) ஞாயிற்றுச்சக்கடி: பெருமளவில் மலிதனுக்குக் கிடைத்துள்ள ரூபாக்கி ஞாயிற்றுச்சக்கடியாகும். ஞாயிற்றுச்சக்கடியில் பயன்படுத்தி பிரிச்சக்கடியாக கோட்டாவிரிக்கும் வழிமூலங்கள் கண்டாவியாட்டுக்களைப் பிரங்கள். ஜக்கியஅமெரிக்கா ஜக்கியஇராச்சியம் யப்பாக் முதலான நாடுகளில் ஞாயிற்றுச்சக்கடி சிறியளவில் பயன் கொள்ளப்படுகின்றது விண்வெளிக் கலங்களை இயக்குவதற்கு ஞாயிற்றுச்சக்கடியைப் பயன்படுத்தும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

(இ) அனுச்சக்கடி யுரேனியத்தனிமத்திலிருந்து அனுச்சக்கடி உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. யுரேனியம் உற்பத்தியில் மூன்றில் ஒரு பங்கை ஜக்கிய அமெரிக்கா, கண்டா, தென்னாபிரிக்கா என்பன வகிக்கின்றன. அனுச்சக்கடி உற்பத்தியில் ஜக்கிய அமெரிக்கா, பிரித்தானியா யப்பான், பிரங்கள், கண்டா, தேர்மணி, முன்னைய சோவியத் சம விடுதலைக் குடியரசுகளின்பன ஏப்பட்டுள்ள அனுச்சக்கடியை ஜக்கப் பணிகளுக்குப் பயன்படுத்துவதற்கு வாய்ப்புக்களுள்ளன.

அத்தியாயம்

11

உலகின் பிரதான கைத்தொழில் பிரதேசங்கள்

நிலத்தின் மேற்பாற்பிலும், நிலத்தின் கீழும் வருவாய் பெற்று வரும் மலிதனின் அரிவுக் கிறமையின் எடுத்துக்காட்டாகக் கைள்கொடுக்கன் அமைந்துள்ளன. உலகின் பெறும்பாலான மக்கள் இன்று நமது உணவு, உடை, இல்லம், போக்குவரத்துச் சாதனங்கள் யாவர்களிற்கும் கைத்தொழில் உற்பத்திப் பொருட்களிலேயே தங்கியள்ளனர். பயிர்க் கெட்டுக்கொடில் நங்கிபிருக்கும் நாடுகள் எல்லாம் இன்று கைத்தொழில்களில் கூடிய கவனம் எடுத்துவருகின்றன. காரணம், அதிக மக்களுக்கு வேலைவாய்ப்பளிக்கலாம் என்பது மட்டு மன்று: பொருளாதாரக்கிள் மேம்பாட்டுடையலாம் என்பதாலும் மாகும். நலின் கைத்தொழிலில் முன்னேறியுள்ள நாடுகளை பொருளாதார பலம் வாய்ந்த நாடுகளாகவும் சுக்கிவாய்ந்த வல்லரக்களாகவும் விளங்கிவருகின்றன.

நலின் கைத்தொழில்களின் வளர்ச்சியின் முதன் நிலை ஜக்கைச் சொந்ததொழிலிலேயே ஆம்பாடுகிறது எனவாம். இன்றும் பல நாட்டு

பொருளாதாரம் புளியியல்

மக்கள் ஜக்கைச் கைத்தொழில்களையே செய்து வருகின்றனர். உள்ளாட்டு முஜப்பொருட்களை அடிப்படையாகச் கொண்டு, கைகளி ஹுதவியுடன், வீட்டிலித்தந்து, தமது தேவைக்காக அல்லது வல்கும் பங்களின் தேவைக்காக செய்யப்படும் உற்பத்தியாக்கமே ஜக்கைச் கைத்தொழில்களும். ஜக்கைச் கைத்தொழில்களில் படிப்படியான வளர்ச்சி யாக வேலைத்தளக் கைத்தொழில் (பட்டறைக் கைத்தொழில்) அமைந்தது எனவாம். வேலைத்தளக் கைத்தொழில் என பதி தொழிற் திறமை வாய்ந்த சிலர் கூடி, சிறிதளவு யந்திர உபகரணங்களுடன், உள்நாட்டுச் சந்தையை நம்பிச் செய்யும் உற்பத்தியாக்கங்களைக் கருதும் வேலைத்தளக் கைத்தொழில்கள் உலகின் எல்லா நாடுகளிலும் உள்ளன. இக் கைத்தொழிலின் படிப்படியான வளர்ச்சியே நலீன் தொழிற்சாலைக் கைத்தொழில்களாகும். உலகின் கைத்தொழில் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு இருந்து தேவையை நலீன் தொழிற்சாலைக் கைத்தொழில்களே பூர்த்தி செய்யக்கூடியவாக இருக்கின்றன.

உலகின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்களை மூன்று பகுதிகளாகத் தெரிவாகக் கூற முடியும் உலகின் கைத்தொழில் உற்பத்திப் பொருட்களில் கூடும் பங்கினை உற்பத்தி செய்யவை இம்மூன்று பகுதிகளுமாகும். அவையாவன:

1. ஜக்கிய அமெரிக்காவின் கைத்தொழில் பிரதேசங்கள்
2. மேற்க ஜப்பாப்பாவின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள்
3. மூன்றைய சோவியத் சமவெட்டமைக் குடியரசின் கைத்தொழில் பிரதேசங்கள்

இம்மூன்று பெறும் பிரதேசங்களாகத் தவிர தெங்கிழக்கு ஆசியா (யப்பான் முக்கியமான நது), தென்னமெரிக்காவின் கிழக்குப் பகுதி (பிரேசில், ஆசெந்தோனா), தென் ஆசிரிக்கா, தென்கிழக்கு அவுஸ்திரேலியா, கிழக்குக் கண்டா முதலியவைம் கைத்தொழிற் பிரதேசங்களாகவே விருத்தியடைந்து வருகின்றன.

11-1. ஜக்கிய அமெரிக்காவின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள்

ஜக்கிய அமெரிக்காவின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள், ஜக்கிய அமெரிக்காவின் கிழக்குப் பாகத்தில் ஓரிடப்படுத்தப்பட்டுக் காணப்படுகின்றன. அதற்குக் காரணம் இப்பாகத்தில் கைத்தொழில்களை ஓரிடப்படுத்தும் ஏதுகள் சாதகமாகக் காணப்படுவதேயாகும். ஜக்கிய அமெரிக்காவின் இக் கைத்தொழிற் பிரதேசத்தில் ஒன்பது கைத்தொழில்கள் மூலப்பொருட்களை இறக்குமதி செய்வதே நடைபெறு

(அ) கிழக்கு நியூ இங்லாந்து: இப்பிரதேசத்தில் கனிப்பொருள்களைப் பொருட்கள் இல்லை. பயிர்க் கெய்கள் கூடும் இப்பிரதேசம் கூந்ததார் இல்லை. அதனால் இப்பிரதேசத்தில் நடைபெறும் கைத்தொழில்கள் மூலப்பொருட்களை இறக்குமதி செய்வதே நடைபெறு

பொருளாதாரப் புளியியல்

கன்றன. பழுத்திக் கைத்தொழில், ரப்பாத்துத் தொழில் காகிதக் கைத்தொழில் முதலியன இங்கு நடைபெறும் கைத்தொழில்களில் முக்கியமானவை.

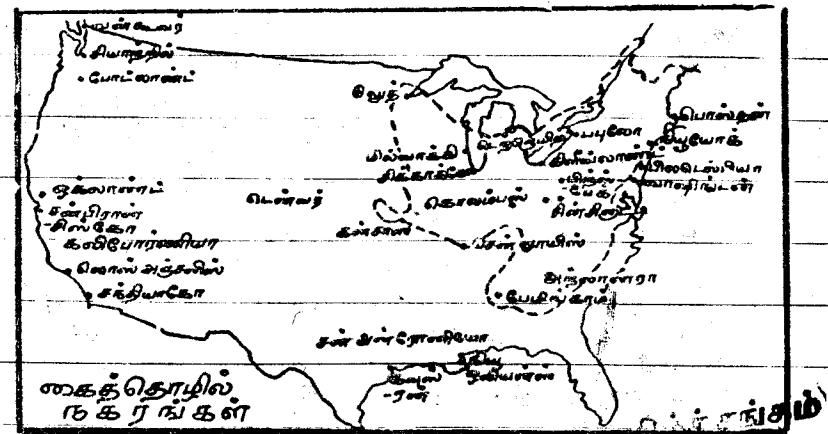
(ஆ) தென்மேற்கு நியூ இங்லாந்து: சிறிய யந்திரங்கள் இப்பிரதேசத்தில் பெருமளவில் செய்யப்படுகின்றன. போர்ட் கருவிகள் மின்சாரப் பொருட்கள், கடிகாரங்கள், தட்டச்சு யந்திரங்கள், கையல் யந்திரங்கள் என்பன இங்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. நெசவுக் கைத்தொழிற்சாலைகளும், காகிதக் கைத்தொழிற்சாலைகளும் இங்குள்ளன.

(இ) நியூயோர்க்: ஜக்கிய் அமெரிக்காவின் சிறந்த ஒரு துறை முதல் மாட்டுமல்லது. வர்த்தக மையமுமாகும். பாராயில் கைத்தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன. நெசவுப் பொருட்கள், சவர்க்காரம், சிலி முதலியன உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

(ஈ) தென்கிழக்குப் பென்சில்வேனியா: இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் தொடக்கம் நெசவுக் கைத்தொழில் உட்பட இரசாயனக் கைத்தொழில்கள் வரை இங்கு நடைபெறுகின்றன.

(உ) அல்பெனி - பயில்லோ: ஆடைகள், காகிதம், இரசாயன பொருட்கள், மின்சாரப் பொருட்கள் என்பன இங்கு அதிகமாக உற்பத்தியாகின்றன.

(எ) பிற்ஸ்பேக்: ஜக்கிய் அமெரிக்காவிலேயே முக்கியமான இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் மையமாகப் பிற்ஸ்பேக் உள்ளது. இரசாயனப் பொருட்கள், மருத்துவக் கருவிகள், மின்சார யந்திரங்கள் என்பன இங்கு உற்பத்தியாகும் ஏனென்ற பொருட்களாம்.



படம்: 11.2. ஜக்கிய் அமெரிக்கா முக்கிய தொழில் நுங்கள்

உலகின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள்

1. ஜக்கிய் அமெரிக்கா:

1. கிழக்கு நியூ இங்லாந்து
2. தென்மேற்கு நியூ இங்லாந்து
3. நியூயோர்க்
4. தென்கிழக்குப் பென்சில்வேனியா
5. அல்பெனி - பயில்லோ
6. பிற்ஸ்பேக்
7. தென்கிழக்கு மிக்சிக்கன்
8. ஒகாயோ - இண்டியானா
9. சிக்காக்கோ - மில்வாக்கி

2. மேற்கு ஜர்மனியா:

1. ஜக்கிய் இராச்சியம்
2. பிரான்ஸ் - பெல்ஜியம்
3. ஜேர்மனி
4. வட சவித்துவாந்து
5. வட இத்தாலி
6. கவிடன்

3. ரூசியா

4. யப்பான்
5. கனடா
6. இந்தியா

புதிய கைத்தொழில் நாடுகள்

1. தென் கொரியா
2. கொங் கொங்
3. சிங்கப்பூர்

(எ) தெளிக்கிழக்கு மிகசிக்கங்: மோட்டார் கார்சன், பம்புகள், காகிதம், கண்ணாடி முதலியன் உற்பத்தி செய்யும் வகுக்கொலைகள் இருப்பன.

(எ) ஒகூயோ - இன் டி யா ன் கு யந்திரம் எடுத்தன, பின்சாரப் பொருட்கள், நேடு யோ அளிரப்பெட்டிகள், சவர்க்காரம் ஆடையள் முதலியங் இப்பிரசேதத்தில் உற்பத்தியாகின்றன,

(ஐ) சிக்காக்கோ - மிஸ்வாக்கி; இங்கும் இருப்பதுக்காக தொழில் முக்கியமானது. இது இறைச்சி ஏற்றுமதியில் உலகிலேயே முதன்மை வாய்ந்த பிரதேசமாகும். யந்திரங்கள், சுப்பாத்துவம், குடுவலைகள் மோட்டார் கார் பகுதிகள் என்பனவும் இங்கு உற்பதி செய்யப் படுகின்றன.

ஆக்கிய அமெரிக்கா வி டி மேடே பீபரித் த கூத்துதொழில் மையம் கலெக்ட சென்றுவரி. கான் பிராண்ஸில்கே ஏதும் பிரதேசங்களும் அறிப்பிடத்தக்க கூத்துதொழில் மையங்களாகவுள்ளன.

11.2 மேற்கு ஐரோப்பாவின் நகததொழிற் சிரதேசங்கள்

மேற்கு ஜிரோப்பாவின் கூத்தெதாழில் பிரதேசங்கள் விவரம் வயல்கள் அடிப்படையாகக் கொண்டு பெறியும் அமைத்துள்ளன. மேற்கு இப்பிரதேசங்கள் மூலப்பொருட்களை ஏராளமாகவும், இந்கு குமதி செய்து வருகின்றன. மேற்கு ஜிரோப்பாவின் கூத்தெதாழில் பிரதேசங்களில் பல கூத்தெதாழில் மையங்கள் இருக்கின்றன பெறிய பிரதேதானியாவிக் மட்டும் ஏழு கூத்தெதாழில் மையங்களுள்ளன.

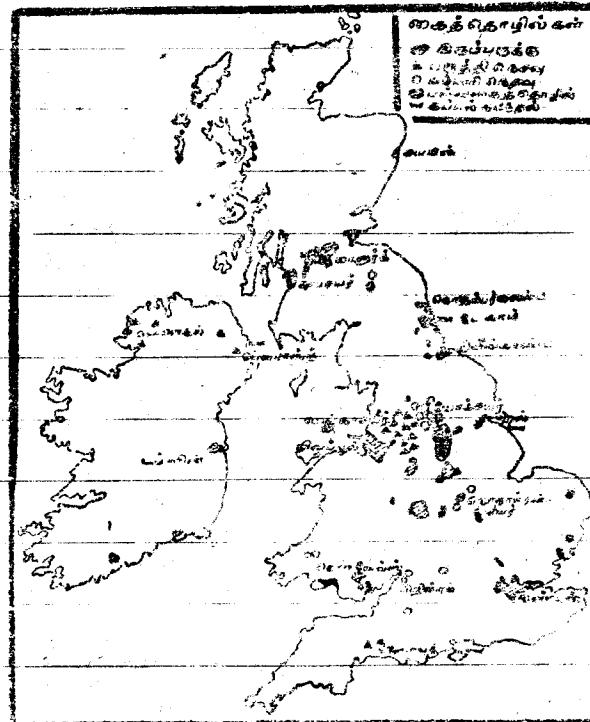
1. ஸ்கோட்லாந்துத் தாழ்நிலம்: இங்கு பலவகையான காதி தொழில்கள் கடைபெற்று வருகின்றன. இரும்புக்கு, கப்பல்கட்டுதல் நெசவு மதிய காதி தொழில்கள் முக்கியமானவை.

2. வடக்கு இங்கிலாந்து: இங்கு நிவாரணி அமைந்தெத் துக்க சப்பாடு கிடைத் து. சப்பால் கட்டும் கூத்தொழிலும், கண்ணாடுக் கூத்தொழிலும் இங்கு அறிப்பிடத்தக்கனவு.

3. லங்காசயர் பருத்தி நெசவுக் கைத்தொழிலிற்கு உண்மொலையே முதன்மை ஏரூ காலத்தில் வருத்த பிரதேசம் லங்காசயராகும்.

4. யோக்கர்: இதன் உடபாக்டில் கண்ணி ன் நடவடிக்கைத் தொழில் முக்கியமானது. இப்பகுதியிலுள்ள நிலச்சுரி கார்யம் இறக்கும் தொழிலை இருப்பெண்ணையும் அடிப்படையாக வொட்டு இருப்பதுக்கு ஒத்துரையும் நடவடிக்கைகளைக் கொண்டு வருகிறது.

5. மிடோந்து: இதுபெரும்பால் காலத்தொழில் செய்யவேண்டும் இங்கு நடைபெறுவின்று.



படம்: 11.3. ஸ்கிய இராச்சியத்தின் கைத்தொழில்கள்

6 லின்டன் மாஸ்ட்டம் இராணுவப் பொருட்கள், கவர்க்காரம் ஆடைகள் என்பன இப்புதுதியில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன, இங்கு இரும்புருக்கு முக்கியமானதாகவில்லை.

7. தென்வேல்ஸ், இரும்புக்குக் கைத்தொழில் முக்கியமான தாச விளங்குகளின்றது. தகரம் செம்பு சிங் (தாசம்) போன்ற உலோகத் தாதுகளைத் தூப்பறவாக்கும் கைத்தொழில்களும் இங்கு நடைபெறுகின்றது.

3. பிரான்ட்-பெரல்லியம். நிலக்கரி - வயலை - அடிப்படையாக
விகாண்டு இப் பகுதிகளில் கைசெழூறில்கள் தோன் றியின்னை,
இரும்புருக்குக் காத்தொழிலும், பழுத்தி, இரவியான், கம்பளி
போன்ற நெரவுக் காத்தொழில்களும் இருக்க நடைபெறுகின்றன.

9. ஜூஸ்மனி - டாக். நிலக்கரி சாமானான் இப்பகுதியில் உடல் உடைப்புத்தாது. உணவை மூலம்போகுப்பதும் இறக்குமதி செய்வித்து விருப்பாக்குத் தான் எதுதொழில் தங்கு விருத்தியைப்படித்துள்ளது.

10. ஜேர்மனி- காரி: இங்கு இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலே விருத்தியடைந்துள்ளது.

11. ஜேர்மனி-காங்கிரஸ்மவேஸி: இங்கு கண்ணாடி மனஸ் ஏராள மாகக் கிடைப்பதால் கண்ணாடித் தொழிற்சாலைகள் பல காலப்ப படுகின்றன. நெசவுக் கைத்தொழிலும் இப்பகுதிகளில் நடைபெறுகின்றது.

12. வட காவிரியாற்கால்: நீர் மிக்கவுடனால் ஏராளமாக உற்பத்தி செய்ய முடிவதால், நெசவுக் கைத்தொழில், கடிகாரக் கைத்தொழில், விளையாட்டுப் பொருட்களுற்பத்திக் கைத்தொழில் முதலினால் விருத்தியடைந்துள்ளது.

13. வட இத்தாலிஸ்-வட இத்தாலியிலுள்ள போ சமீலத்தின் நீர்மிள் வறுவின் உதவியடன் நெசவு, சிலி காகிதம் முதலியன் உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகள் இயங்குகின்றன, இரும்புத்தாறும், நிலக்கியும் இறக்குமதி செய்யப்பட்டு உயர்தரமான உருக்க உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

14. கவீடன்: நீர்மிள் வறுவின் துணையுடன் பட்டு நெசவுக் கைத்தொழில், காகிதக் கைத்தொழில், காகிதக்கூழ் கைத்தொழில், மரப்பஷ்ணக் கைத்தொழில் என்பன இயங்கி வருகின்றன.

11.3. முன்னை சோவியத் சமவடைமைக் குடியரசின் கைத்தொழிலிற் பிரதேசங்கள்

சோவியத் சமவடைமைக் குடியரசின் கைத்தொழிலிற் பிரதேசங்களில் முக்கியமாக ஏழு கைத்தொழில் மையங்களுள்ளன. அவை யாவை.

(அ) லெனின்கிதாப்: மரப்பொருட்கள், இரசாயனப் பொருட்கள், நெசவுப் பொருட்கள் முதலியன் இப்பிரதேசத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

(ஆ) மொஸ்கோ: நெசவுப் பொருட்கள், இரசாயனப் பொருட்கள், மோட்டார் வண்டிகள், பயிர்ச்செய்கை கந்திராக்கள் முதலியன் மொஸ்கோக் கைத்தொழிலிற் பிரதேசத்தில் உற்பத்தியாகின்றன.

(இ) போன்பால்: இப்பிரதேசம் உருக்கு, கந்திராக்கள், சுப்பாத்துக்கள், ஆடைகள், கப்பங்கள் முதலியவற்றினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

(ஈ) கூகிரேஸ் இக்கைத்தொழிலிற் பிரதேசத்தில் இரும்புருக்கு கைத்தொழிலும், மந்திரங்கள், இரசாயனப் பொருட்கள் உற்பத்தி கைத்தொழில்களும் நடைபெறுகின்றன.

(ஊ) தென்யூஸ், இரும்பு, உருக்கு, யந்திரங்கள் என்பன இப்பிரதேசத்தில் உற்பத்தியாகின்றன.

(ஓ) குஸ்பாஸ், இப்பகுதியிலும் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலே முக்கியம் பெற்று விளங்குகிறது:

(எ) மத்திய ரஸ்யா, சிருயனவுக் கைத்தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன.

11.4. உலகின் ஏனைய கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள்

உலகின் ஏனைய கைத்தொழிற் பிரதேசங்களில் முக்கியமாகக் குறிப்பிடத்தக்கு யப்பானாகும். இங்கு இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் கப்பல்கட்டுந் தொழில், மோட்டார் வண்டிக்கைத்தொழில், நெசவுக் கைத்தொழில், இராசாயனக் கைத்தொழில் என்பன நடைபெற்று வருகின்றன. நீர் மின்வலு ஏராளமாக இருப்பதால் இக் கைத்தொழில்கள் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளன.

கன்னாக்கி செங்கலோதன்ஸ் நதிப்பள்ளத்தாக்கிக் கைத்தொழில்கள் நஞ்சு விருத்தியடைந்துள்ளன. சிழுபெக், ஒன்ராறியோ, மொனியல் என்பன கூறிப்பிடத்தக்க கைத்தொழிற் பிரதேசங்களாகும். கலோகக் கைத்தொழில்கள் (அலுமினியம் முக்கியம்) மாப்பள்ளைகள், காகிதக் கைத்தொழில்கள், காகிதக்கூழ் கைத்தொழில்கள் முதலியன் குறிப்பிடத்தக்க கைத்தொழில் வகைகளாகக் கண்டாலில் உள்ளன.

கென் அமெரிக்கா, தென்கிழக்கு அஸ்திரேலியா, பிரேசில், ஆசெந்திலா, சிலி, சோன, இந்தியா முதலிய நாடுகளில் சில வகைக் கைத்தொழில்கள் நஞ்சு விருத்தியடைந்து கையங்கப்படுகின்றன. இல்லிடங்களில் கைத்தொழில்கள் விருத்தியடைந்தும் வருகின்றன.

11.5. கைத்தொழில்களை ஓரிடப்படுத்தும் காரணிகள்

குறிப்பிட்ட ஒர் கிடத்தில் குறிப்பிட்ட ஒரு கைத்தொழிலை அரம்பிப்பதற்குப் பலவேறு காரணிகள் துணைநிற்கவேண்டும். மூலப் பொருட்கள், வது, தொழிலாளர் வசதி நீர்வளம் சந்தை வசதிகள் பொக்குவரத்து வசதிகள் என்பன கைத்தொழில் நிலையங்களை நிர்ணயிக்கும் முக்கிய ஓரிடப்படுத்தும் காரணமாக விளங்குகின்றன. அவற்றினைச் சுருக்கமாகப் பார்ப்போம்.

1. மூலப்பொருட்கள்; ஏது ஒரு உற்பத்திப்பொருளையும் மூலப் பொருள் இன்றி உற்பத்திசெய்துவிட முடியாது மூலப் பொருட்கள் கிடைக்கக்கூடிய இடங்களில்தான் கைத்தொழிற்சாலைகளை அமைக்க

முடியும். அப்போதுதான் உற்பத்திச்செலவு குறைவதுடன் மலிவாக முச்சந்தைப்படுத்த முடியும். யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டில் சீமேந் துத்தொழிற்சாலை அமைந்தமைக்குக் காரணம் அங்கு கண்ணாம் புக்கல் ஏராளமாகக் கிடைப்பதாகும். பிற்ஸ்பேக்கில் இரும்புருக்குத் தொழில் நிலைபெற்றமைக்குக் காரணம் பிற்ஸ்பேக் இரும்புருக்கு நிலையம் இரும்புக்கதாதை இலுகுனில் பெறக்கூடிய நிலையத்தில் அமைந்தமையும் நிலக்கரி அருகில் கிடைப்பதுமாகும். பம்பாய் பிர சேக்கில் பாக்கி நெசவாக் கீர்த்தில் கிரப்பாக அமைந்தமைக்குக் காரணம் அதன் பின்னனி நிலத்தில் பருத்தி வேளாண்மை நடை பெறுவதாகும். எனவே பாரிய கைத்தொழில்கள் ஆயினும்சரி சிறியளவிலான கைத்தொழில்கள் ஆயினும்சரி மூலப்பொருட்கள் இலகு வில் பெறக்கூடிய பிரதேசங்களில் காலை அமைய முடியும்.

2. வழு: மூலப்பொருட்களோடு அவற்றினை உற்பத்தி செய்வதற்கு வலுப்பொருட்கள் தேவையாகும். நிலக்கரி, பெற்றோலியம். நீர்மிள் என்பன நவீன கைத்தொழில் உலகில் முக்கியமான வலுப்பொருட்களாகவுள்ளன. நிலக்கரி வயல் கஞக்கு அமையையில் இரும்புக்குத் தொழில் நடைபெறுவதற்குக் காரணம் இரும்புருக்குத் தொழிலிற்கு நிலக்கரி முக்கியமான வலுப்பொருளாக விளங்க வதாகும். உதாரணம் பிற்ஸ்பேக், றார் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலைகளாகும். ஹேர்ளினியில் றார் நிலக்கரி வயலில் இரும்புருக்கு அலைகள் அமைந்திருக்கின்றன. பிரித்தானியாவில் இயங்குகின்ற இரும்புருக்கு ஆலைகள் நிலக்கரி வயல்களில்தான் அமைந்திருக்கின்றன. நீர்மிள்வழு கிடைக்கக்கூடிய கண்டா, நோர்வே பகுதிகளில் காகிதத் தொழிற்சாலைகள் நிலைபெற்றிருக்கின்றன. இலங்கையில் இயங்குகின்ற தொழிற்சாலைகள் அனைத்தும் நீர்மிள் வலுவை ஆதாரமாகக் கொண்டே இயங்கிவருகின்றன. வாழைச்சேனை காகிதத் தொழிற்சாலை, பந்தன் இரசாயனத் தொழிற்சாலை என்பவற்றினைக் குறிப்பிடலாம்.

3. தொழிலாளர் வசதி: கைத்தொழில் அமைவினை நீர்னயிக்கும் இன்னொரு முக்கியமான காரணி தொழிலாளர் வசதியாகும். நவீன கைத்தொழிலில், யந்திர சாதனங்கள் பெறுவாரியாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றபோதிலும் தொழிலாளர் உழைப்பும் அவசியமாகும். தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்வதற்குத் திறமை வாய்ந்த தொழிலாளர் தேவை. அதனாலேயே மக்கள் அதிகமாக வாழ்கின்ற நரைங்களை அடுத்து தொழிற்சாலைகள் அரம்பிக்கப்படுகின்றன. பட்டுக் கைத்தொழில், கைவிளைஞர் தொழில்கள் என்பன வற்றிக்குத் திறனும் நுட்பமும் வாய்ந்த தொழிலாளர் அவசியமாக மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் இன்று தொழிலாளர் வசதி போதாதுள்ளது. அதனால்தான் இலங்கை, இந்திய நாட்டு மக்கள் ஏராளமாக அராபிய நாடுகளில் தொழில் செய்து வருகின்றனர்.

4. நந்தை: உற்பத்திப் பொருட்களுக்குச் சந்தையில்லையெல்கைத்தொழில்கள் இயங்கமுடிபாது. சந்தைகள் இருவகைப்படும், ஒன்று உள்நாட்டுச் சந்தை, மற்றுது வெளிநாட்டுச் சந்தை. நவீன கைத்தொழிற்சாலைகள் ஏராளமாக உற்பத்தி செய்வதால் உள்நாட்டுச் சந்தைகள் மட்டும் அவற்றிற்குப்போதாதுள்ளது. பரந்த வெளி இரும்புக்குக்குள்ள தேவைகளையும் பொறுத்துச் சந்தை அமைகின்றது வங்காசாயரின் பாக்கி நெசவுத்தொழில் கிழைத்தேச நாடுகளில் சந்தை வாய்ப்பிருந்தபோது சிறப்பாக இயங்கியது. சந்தை இல்லாது போனதும் வீழ்ச்சி அடைந்தது.

5. நீக்களாக: எளிலாக கைத்தொழில்களின் அமைவிடத்தையும் நீர்வசதியும் நீர்ணயிக்கின்றது. கைத்தொழில்களுக்கும் தொழிலாளர் கருக்கும் அப்பிரதேசத்தில் நீர்வசதி இருக்கவேண்டும். நீர்மிள்கள்தொழிலில், கடுதாசித் தொழில், காய்கறி, இறைச்சி மீன் தகரத்திடும் தொழில்கள் ஆகியவற்றிற்கு நீர்வசதி அதிகம் தேவை.

6. போக்குவரத்து வசதிகள்: மூலப்பொருட்களைப் பொதும் சாலைகளுக்குக் கொண்டுவந்து சேர்ப்பதற்கும், கைத்தொழில் உற்பத்திப் பொருட்களைச் சந்தைகளுக்குக் கொண்டு சென்று விரியாகிப்பதற்கும் போக்குவரத்து வசதிகள் இன்றியமையாதனவாகும். தரைப்போக்குவரத்துக்கள், கடல் போக்குவரத்துக்கள், வான் போக்குவரத்துக்கள் என்பன இன்று பெரிதும் விருக்கியற்றுக்கின்றன. அதுதட்டு கப்பல், புதையிரதும். லொறி முதலான போக்குவரத்துச் சாதனங்களும் இன்று அவசியமானவையாயுள்ளன.

கைத்தொழில்களை இடநிலைப்படுத்தும் காரணி என்ற வகையில் மூலப்பொருட்களின் முக்கியத்துவம் இன்று குன்றி வருகின்றது. கைத்தொழில்களை ஓரிடப்படுத்தும் காரணிகளில் மூலப்பொருட்களே ஒருங்காலத்தில் முக்கியம் பெற்றிருக்கின்றன. இன்றும் அவற்றின் முக்கியம் குன்றவில்லை. என்றாலும் போக்குவரத்து வசதிகளிலும் கொண்டுசெல்லற் சாதனங்களிலும் ஏற்பட்டிருக்கும் முன்னேற்றம் மூலப்பொருட்களின் செல்வாக்கினை ஒரு சில பிரதேசங்களில் குன்றக் கைத்தொழில் அமைவிக்கூடியது. ஆனால் அந்த நாடுக்குத் தொழில் அங்கு விருத்தியற்றிருக்கிறது. ஆனால் அந்த நாடுக்கு இன்று நிலக்கரியையும் இருப்புத்தானதையும் இறக்குமதி செய்தே தனது இரும்புருக்கு ஆலைகளை இயக்கி வருகின்றது. யப்பாளில் கப்பல்கட்டுந் தொழிலில் ஏற்பட்டிருக்கும் மக்கத்தான் முன்னேற்றம் கொண்டு செல்வற் செல்வைக் குறைத்துள்ளது. பிரித்தானியா இன்று கொண்டு செல்வற் செல்வைக் குறைத்துள்ளது. பிரித்தானியா இன்று கொண்டு செல்வற் செல்வைக் குறைத்துள்ளது. பிரித்தானியா இன்று கொண்டு செல்வற் செய்து வருகிறது. அதன் கப்பல் போக்கு இருப்புத்தானதை இறக்குமதி செய்து வருகிறது.

இறக்குக்குச் செய்து கொள்வது சிரமமாகவில்லை. சண்னாம்புக்கள் இல்லாத காலியில் சிமேந்துச் சொழிற்சாலை அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இதற்கு அரசியல் காரணி முக்கியமாயினும் காங்கேசன் துறையிலிருந்து காலிக்கு நேரடியான புகையிரதப் பாதை அமைந்திருப்பதும் ஒரு காரணமாகும். அதனால் காங்கேசன் துறையிலிருந்து சண்னாக்கல் லும் களிமண்ணும் கலந்த கிளிங்கரைக் காலித் தொழிற்சாலைக்கு எடுத்துச் செல்ல முடிகின்றது. ஐங்கிய அமெரிக்காவில் ஹால்லா ரிஸ்லீஸ் இரும்பாக்கூச் தொழிற்சாலை தங்க்குத்தீக்காலையான இரும்புத்தாதை ஏற்றதாழ 3000 கி. மீ. கஞ்சுக்கு அப்பாலுள்ள கப்பிரியர் ஏரிக்கரையிலிருந்து பெற்றுக்கொண்டிருது. அதற்கு பேரேரிகள் கப்பற்போக்குவரத்து சாதகமாக இருக்கின்றது. எனவே போக்குவரத்து வசதிகள் சாதகமாகவிருந்தால் அவ்விடத்தில் கைத் தொழில்கள் அமைய வாய்ப்புண்டு.

7. மூலதனம்: ஒரு தொழிலை ஆரம்பிப்பதற்கு முதல் மிக இன்றியமையாதது மூலப்பொருட்களையும் வலுப்பொருட்களையும் ஏராளமாகவுடைய நாடுகள் எல்லாம் கைத்தொழில் நாடு சளாகமாறிவிடவில்லை. காரணம் அந்த நாடுகளின் போதிய மூலதன மின்மையாகும். குறைவிருத்தி நாடுகளின் கைத்தொழில் விருத்திக்குத் தடையாகவிருப்பது மூலதனப் பற்றாக்குறையாகும் இலங்கையின் வடக்கிழக்குக் கரையோரத்தில் ஏராளமான கண்ணாடிமண்ணிலிருந்தும் கண்ணாடித் தொழிற்சாலை அமையவில்லை. இலங்கை அரசிடம் போதிய மூலதனமில்லை இலங்கையில் தென்மேல் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள தீர்வையற்ற கைத்தொழில் வலயம்கூடக் அந்திய மூலதனத்தை வேண்டித் தொடங்கப்பட்டதாகும்.

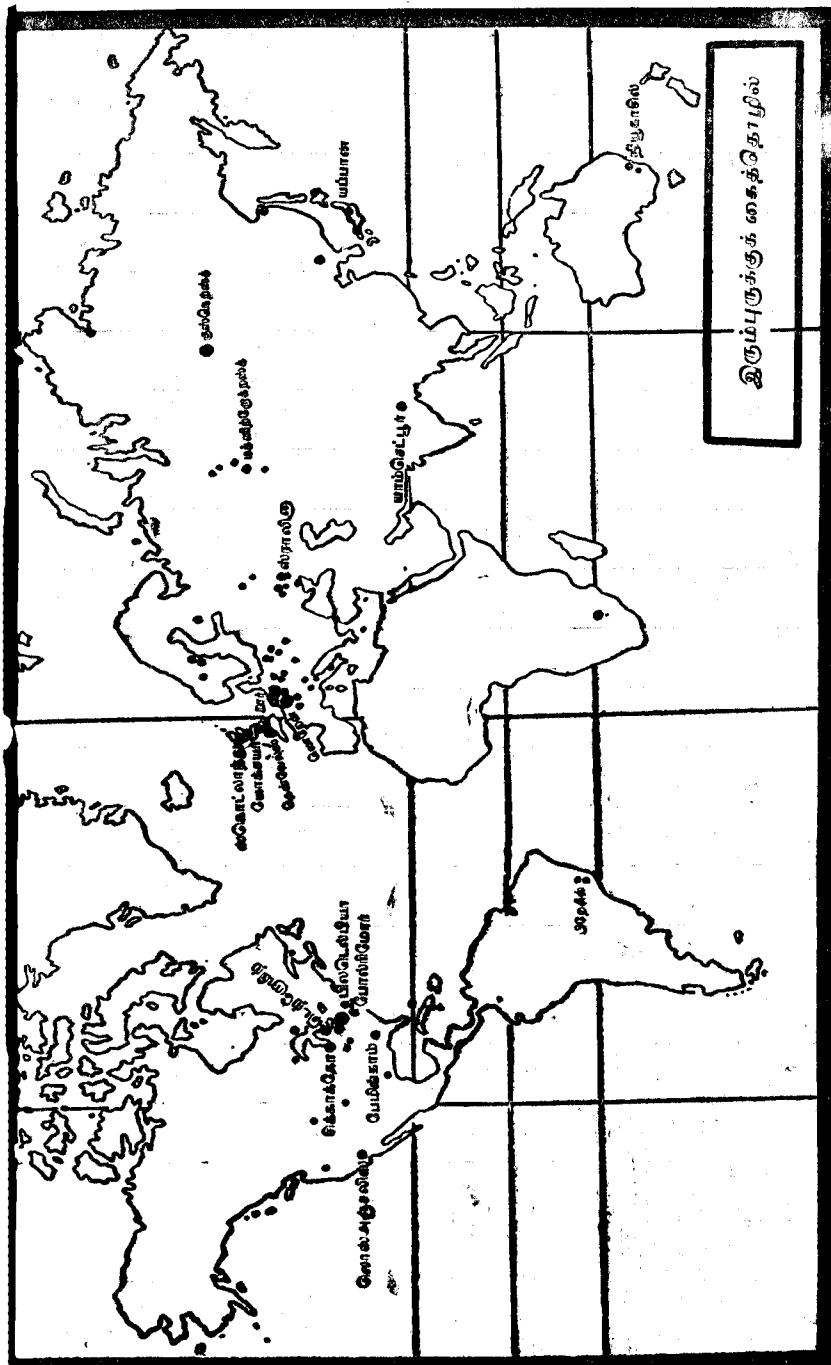
எனவே ஓரிடத்தில் கைத்தொழிலை ஓரிடப்படுத்துவதற்குப் பல காரணிகள் துணைநிற்க வேண்டும். மேலே விபரித்த காரணிகளுடன் நிர்வாகம், அரசியல் கொள்கை என்பனவும் கைத்தொழிலை ஓரிடப்படுத்த உதவும். அரசியற் கொள்கைகள், சிலவேளைகளில் புனியியற் காரணிகள் கைத்தொழிலின் அதிவிற்குச் சாதகமாக இல்லாதவிடங்களிலும் தொழிற்சாலைகளை அமைத்துவிடும்.

அத்தியாயம்

12

இரும்புத் தொழில்கள்

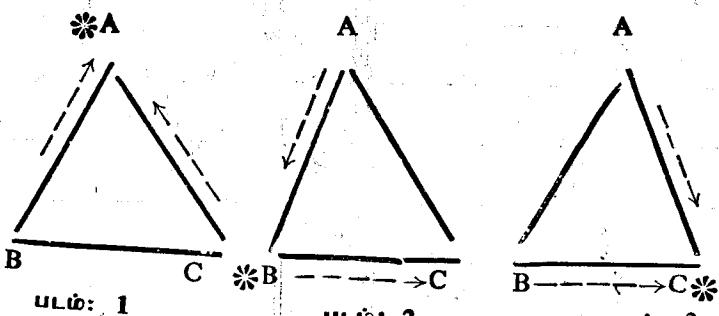
நவீன உலகில் இரும்புருக்கு மிக அத்தியாவசியமான ஒருபொருளாகும், கட்டிடங்கள் கட்டுவதற்கும், போக்குவரத்துப் பாதைகள், போக்குவரத்துச் சாதனங்கள் என்பனவற்றினை அமைப்பதற்கும், இயந்திரங்கள், கருசிகள், என்பனவற்றினை ஆக்குவதற்கும் இரும்



பொருளாதாரப் புளிமியல்

புகுக்கு அத்தியாவசிய மூலப்பொருளாக விளக்குகின்றது. உலகில் நிலக்கரியும் இரும்புத்தாதும் காணப்படுகின்ற நாடுகளில் இரும்புருக்குத் தொழில் சிறப்பாக நிலைப்பற்றியங்கி வருவதைக் காணலாம். உலகில் இன்று ஏற்கதாழ் 63 கோடி மெட்ரிக் தொன் இரும்புருக்கு உற்பத்தி யாகின்றது. ஜக்கிய அமெரிக்கா, ரூசியா, ஜீரோப்பிய நாடுகள் (ஜோம்ஸி, பிரான்ஸ், வக்சம்பேர்க், பெல்ஜிப்பம்), பெரியபிரித் தானியா, யப்பான், இந்தியா, சீனா என்பவை முக்கியமான இரும்புக்குக் கைத்தொழில்களைக் கொண்டிருக்கும் நாடுகளாகும். உலகில் இரும்புருக்கினை அதிகாவில் உற்பத்தி செய்து வரும் நாடு ரூசியக் குடியாசு ஆகும். 13 கோடி மெட்ரிக் தொன் இரும்புருக்கினை அது உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. இரண்டாவது இடத்தைப் பெறுவது ஜக்கிய அமெரிக்கா ஆகும். 12 கோடி மெட்ரிக் தொன்களை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் உற்பத்திச் செலவு குறைந்த இடங்களிலேயே அமைகின்றது. எங்கு கொண்டு செல்லற் செலவு குறைவாக இருக்கின்றதோ அங்கேயே உற்பத்திச் செலவு குறைவாக இருக்கும் இவ்வகையில் நிலக்கரி, இரும்புத்தாது, சந்தை என்ற முக்கோணச் சமூர்ச்சி இரும்புருக்குத் தொழிலில் இடவைப்பினை நிர்ணயிக்கின்றது



படம்: 1

A = நிலக்கரி

C = சந்தை

A

B = இரும்புத்தாது

* = தொழிற்சாலை

A

படம்: 3

B → C

(2 தொன் நிலக்கரி + 1 தொன் இரும்புத்தாது = $\frac{1}{2}$ தொன் உருக்கு
1 தொன் கொண்டுசெல்லற்கவீ = 10 டொலர் ஆயின்)

நிலக்கரியுள்ள நிலையத்தில் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலை அமைவது சிறந்ததாகும். அங்கு கொண்டு செல்லற் செலவு 15 டொலராக அமையும். இரும்புத்தாதுள்ள இடத்தில் அமையில் அங்கு நிலக்கரியை எடுத்துவந்து, உற்பத்தியாகிய உருக்கைச் சந்தைக்கு எடுத்துச் செல்ல அமையிக் கொண்டு உருக்கை உற்பத்திச் செலவு 30 டொலராகும்

பொருளாதாரப் புளிமியல்

இவற்றை மத்திற் கொண்டு ஜக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான், ஜோம்ஸி, ஜக்கிய இராச்சியம், இந்தியா ஆகிய நாடுகளில் இவங்கும் இரும்புருக்குக் கைத்தொழில்களை ஆராய்வோம்.

12.1 ஜக்கிய அமெரிக்காவின் இரும்புருக்குத் தொழில்

இன்று உலகிலேயே சிறந்த கைத்தொழில் நாடாக விளங்கி வருவது ஜக்கிய அமெரிக்காவாகும். தரத்தில் உயர்நிதி நிலக்கரி, உயர்தரமான இரும்புத்தாது, பல்வகையான மூலப்பொருட்கள், சிறந்த கொண்டுசெல்லற் சாதனங்கள், போக்குவரத்து வசதிகள், உயரிய தொழில் நுட்பம் முதலான கல காரணிகளும் ஒருங்கே சென்று ஜக்கிய அமெரிக்காவினை இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலில் முக்கைய் பெற வைத்துள்ளன. இரும்புருக்கு உற்பத்தியில் இந்நாடு இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கின்றது. வருடாவரூடம் ஏற்கதாழ் 12 கோடி தொன் இரும்புருக்கினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

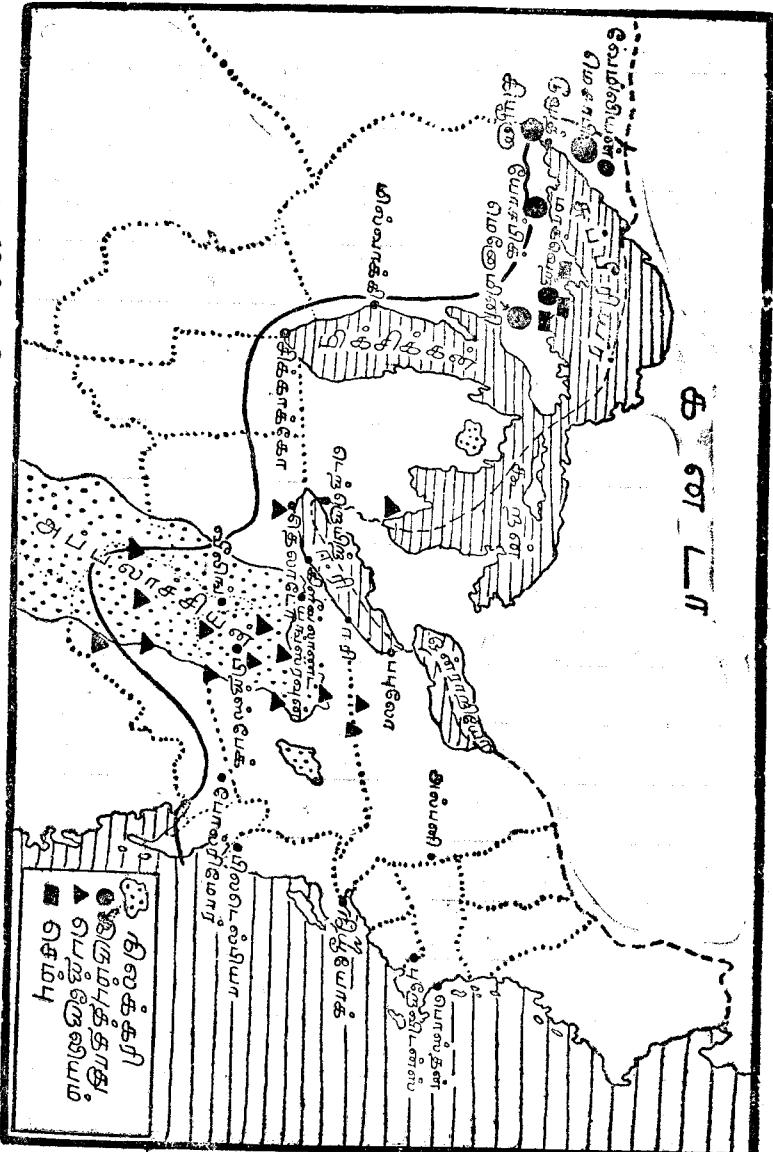
ஜக்கிய அமெரிக்காவன் நான்கு பிரதேசங்கள் இரும்புருக்குத் தொழிலில் முன்னேறியுள்ளன. அவை-

1. பிற்ஸ்பேக் பிரதேசம்
2. பேரேரிக்கரைப் பிரதேசங்கள்
3. மத்திய அத்தொந்திக் கரையோரப் பிரதேசங்கள்
4. பேமிங்காம் பிரதேசம்.

1. உலகிலேயே மிகப்பெரிய இரும்புருக்கு மையம் பிற்ஸ்பேக் ஆகும். ஜக்கிய அமெரிக்காவின் இரும்புருக்கில் பிற்ஸ்பேக் ஜந்திலேருப்புக்கை உற்பத்தி செய்து வருகிறது. மூலப்பெருட்களை இலைவில் பெறக்கூடிய சாதகமை ஓரிடத்தில் பற்றிடுக்கை அமைத்துள்ளது. இரும்புருக்குத் தொழில்கள் வருத்திக்குத் துண்ணையாக நின்றன்னது. அப்பலாக்கியின் நிலக்கரிவயலின் எமயத்தில் பிற்ஸ்பேக் அமைந்துள்ளது, மலிவரான தரமான நிலக்கரியைப் பெறக்கூடிய ஒரு நிலையம் பிற்ஸ்பேக்கிற்கு அமைந்திருப்பதுபேல வேறொரு நிலையத்திற்கும் அமையுள்ளது. பிற்ஸ்பேக் நிலையத்திற்குத் தேவையான இருப்புத்தாது 3000 கி. மீ. கனங்கு அப்பால் கூப்பிரியர் ஏர்க்க்கரையில் இருக்கின்றது. என்னும் பேரேரிக்கரைக் கலைஞர் இரும்புத்தாது இங்கு கொண்டு வர முடிகின்றது. ஒன்றாடன் எறைவித்தில் இரும்புருக்கூரலத் தேவையான கண்ணக்கல் கிடைக்கின்றது. பேதிய தொழிலாளர் வரதி, சர்வதைவதி, பேச்சுவரத்து வசதி எடை பெறக்கூடிய சாதகமான இடவைப்பினைப் பிற்ஸ்பேக் கொண்டுள்ளது.

2. பேரேரிக்கரையோர நகரங்கள் டை இரும்புருக்குத் தொழிலில் விருத்தியற்றிருக்கின்றன. சிக்காக்கோ, லூத், ஸரி ரெப்பியதேசம், ஒரோறியோ ஏரிப்பியதேசம் என்பவை அவையாகும். சிக்காக்கோ, மி,

படம்: 12.2 ஐக்கிய அமெரிக்கா நிலச் சுற்றுப்புக்குத் தொழில் நிலங்கள்.



சிக்கண் ஏரியின் தென் அந்தத்தில் அமைந்திருப்பதால் சுப்பிரியர் ஏரிக் கரையிலிருந்து தேவையான இரும்புத்தாதை மலிவாகவும் இலத்வாகவும் நீர்வழியாகப் பெற்றுக்கொள்ள முடிகிறது. அப்பலாச்சியன் பிரதேசத்திலிருந்து இருப்புப் பாதைகள் வழியாகத் தேவையான நிலக்களியைத் தருவிக்க முடிகிறது. சிக்காக்கோவில் இருப்புப் பாதைகளையாவும் குவிமையமாகச் சந்திக்கின்றன. அவை சிக்காக்கோவிலை இரும்புருக்கும் தொழிலை நிலைபெற வைத்துள்ளன. சுப்பிரியர் ஏரியின் மேற்கூர்க்கரையோரத்தில் இரும்புத்தாதை வயல்களுக்கு மத்தியில் ஒலுத் பிரதேசம் அமைந்திருக்கின்றது மொசாபி, கியூஷா, வேவிலயஸ், மெனையினி முதலான இரும்புத்தாதை வயல்கள் ஒலுத்தைச் சூழ்ந்து காணப்படுகின்றன. பிரஸ்பேக்கிர்கு இரும்புத்தாதை ஏற்றிச் செல்லும் கப்புகள் திரும்பி வரும்போது ஓவுத்தக்குத் தேவையான நிலக்களியை அப்பலாச்சியன் நிலக்களியை வயலிலிருந்து ஏற்றி வருகின்றன. சரி ஏரிக் கரையோரத்தில் டெற்றீராயிற், தொலாடோ, கிளீவ்லாண்ட், சரி, பபுலேச் என்பன முக்கியமான இரும்புருக்குத் தொழில் நகரங்களாகும். ஒன்றாற்றியோ ஏரிக்கரையில் நொக்கெஸ்ரர் முக்கியமான மையமாகும். இவையாவும் இரும்புருக்குத் தொழிலிற்குத் தேவையான மூஸ்பொருட்களை இலகுவில் பெறக்கூடிய நிலையங்களில் 'அவைந்துள்ளன.

3. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் இரும்புருக்குப் பிரதேசங்களில் மத்திய அத்திலாந்திக் கரையோரப் பிரதேசங்களும் குறிப்பிடத்தக்கன. இப்பிரதேசங்களில் முக்கியமாக பால்ரிமோர், பெத்தலகேம், பில்லெட்லபியா ஆகிய கரையோரப் பிரதேசங்கள் அடங்கியுள்ளன. அப்பலாச்சியன் நிலக்களிதான் இந்திலையங்களுக்கும் உதவி வருகின்றது. ஆனால் இரும்புத்தாதை பலிருடோர், வெனசுவெலா, சில்லி ஆகிய நாடுகளிலிருந்து இந்குமதி செய்து கொள்ளப்படுகிறது. கரையோர அமைவு இருக்குமதி செய்து கொள்வதற்கு வாய்ப்பாக இருக்கின்றது.

4. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பேமின்காம் இரும்புருக்குப் பிரதேசம் அப்பலாச்சியன் நிலக்களியையின் தென் அந்தத்தில் அமைந்திருக்கின்றது. அதனால் நிலக்கள் இலகுவில் இக்கூத்துதொழில் மையத்தில் கிடைக்கின்றது. இரும்புத்தாதை சுண்ணக்கல்லும் அருங்கலேயே கிடைக்கின்றன. ஆனால் பேமின்காம் பிரதேசச்சந்தை மிகக்குறைவான தாகும்.

இவ்வாறாயினும் இன்று ஐக்கிய அமெரிக்கா உலகின் இரும்புத்துத் தொழிலில் முதன்மை வாய்ந்த நாடுகளில் ஒன்றாகும்.

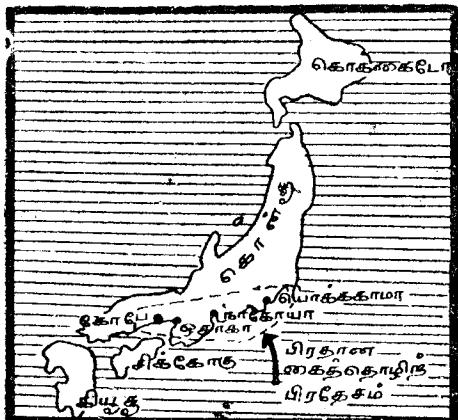
12.2 யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழில்

உலகின் தூரகிழக்கு நாடுகளில் இரும்புருக்குத் தொழில் பெறவிருத்தியற்றிருக்கும் ஒரு நாடு யப்பானாகும். வருடாவருடம் ஒரு கோட்டு தான் இரும்புருக்கினை உற்பத்தி செய்து வடிகிட்டது. யப்பான்

தன் நாட்டில் கிடைக்கின்றது சிறிதளவு இரும்புத்தாதையும், நிலக்கரி யையும் யென்பதுத்தி இத்தொழிலில் முன்னேறி யுள்ளது. கடந்த இருபது தாண்டுகளில் அதன் உற்பத்தி படிப்படியாக அதிகரித்து வருகின்றது. 1985 இல் யப்பானின் இரும்புருக்கு உற்பத்தி 4.5 கோடி தாண்டா, இருந்தது என்பது குறிப்பிட்டத்தக்கது.

யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலைகள் பின்வரும் பகுதி வளில் அமைந்துள்ளன.

1. வட கிழகுப் பகுதி
2. டோக்கியோ - யோக்ககாமப் பகுதி
3. ஓசாக்கா - கோபோப் பகுதி



படம்: 1.2.3 யப்பானின் கைத்தொழிற் பிரதேசம்

யப்பான் இரும்புருக்குத் தொழிலில் இன்று உலகின் முன்றாவது தரடாகும். இந்நாடு இரும்புருக்குத் தொழிலில் விருத்தியடைந்தயைக்கும் பின்வருவன காரணங்களாகும்.

1. யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழில், இறக்குமதி செய்யப் படும் இரும்புத்தாதையும், நிலக்கரியையும் முற்றாக நம்பியே இயங்கி வருகின்றது. யப்பானில் இரும்புத்தாது மிகக் குறைவாகவே கிடைக்கின்றது. நிலக்கரி யுபாறி, சிக்கோகு ஆகிய பகுதிகளில் ஒராளவு கிடைக்கின்றது. அதனால் இவற்றினை இறக்குமதி செய்து கொள்வது அவசியமாகவிருக்கின்றது. அதனால் பிலிப்பைஸ் லீ தீவுகளிலிருந்தும் மலாயாவிலிருந்தும் இரும்புத்தாதை இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றது. சமீப கிரும்பு உலசின் எப்படுதியிலிருந்தாலும் இறக்குமதி செய்து வருகின்றது. மூலப்பொருட்கள் சாதகமாக யப்பானில் இல்லை. எனினும் அந்நாட்டில் இரும்புருக்குத் தொழில் பெருவிருத்தியடைந்திருப்பதற்குக் காரணம் சிறந்த கப்பல் போக்குவரத்தாகும். கப்பல் கட்டுந் தொழிலில் யப்பான் முன்னேற்றியிருக்கின்றது. எனவே கப்பல்கள் மூலம் இரும்புத்தாதையும் நிலக்கரியையும் இறக்குமதி செய்து கொள்வது சிரமமான நிலையில்லை.

2. யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலைகள் மாவும் கரையோரப் பகுதிகளில் அமைவுற்றிருக்கின்றன. யப்பான் பல்லுருவக் கடற் கரைகளைக் கொண்டிருப்பதால் இக் கரையோரங்களில் நல்ல துறை முகங்களும் விருத்தியற்றிருக்கின்றன. எனவே கப்பல்கள் மூலம் மூலப் பொருட்களை இரும்புருக்கு மையங்களில் இறக்குவதும் உற்பத்தி ம் பொருட்களைச் சந்தைப்படுத்த ஏற்றிக் கொடுவதும் இலகுவாகவுள்ளது.

3. யப்பானில் ஏராளமான தெளிவாளர் வசதியுள்ளது. மலை வான் கூலி, உயர் தொழில் நுட்பம் என்பன யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழிலை விருத்தியடைய வைத்திருக்கின்றன.

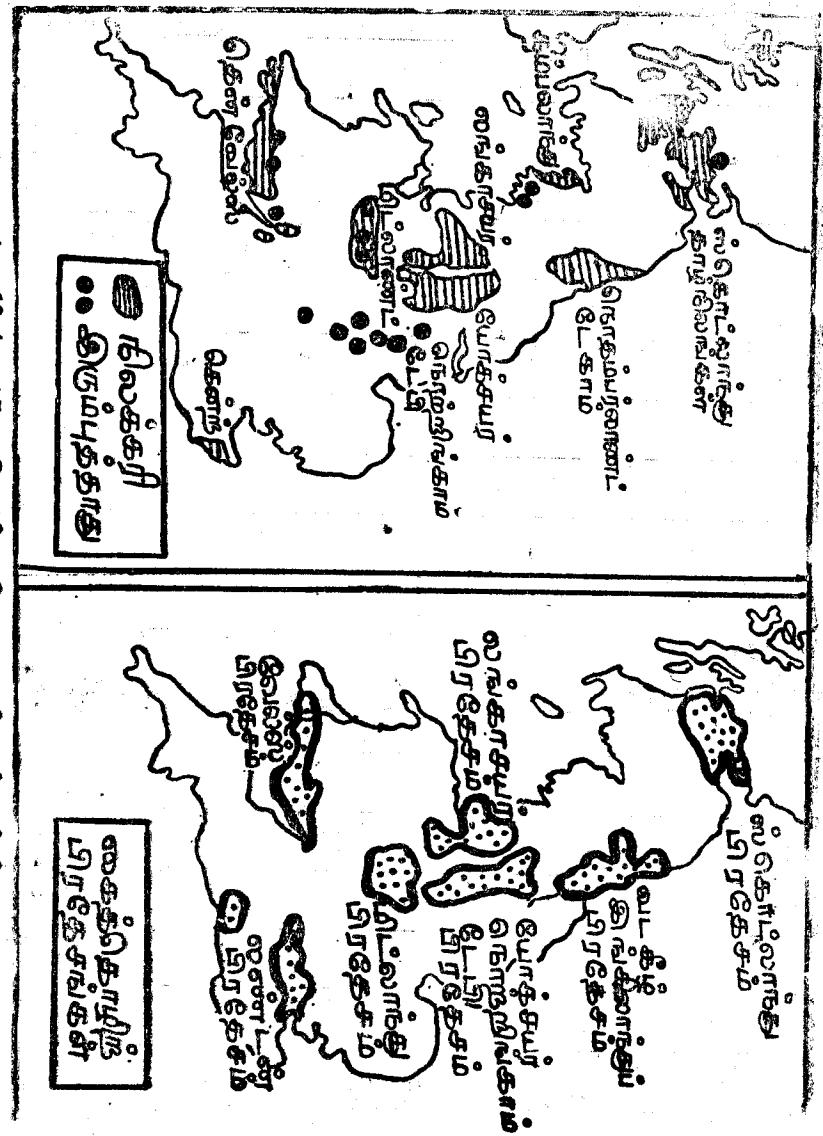
4. யப்பான் இரும்புருக்கினை ஏற்றுமதி செய்யும் நாடல்ல. அது உற்பத்தி செய்கின்ற இரும்புருக்கு சர்வதேச சந்தையின் விலையிலும் பல மடங்கு அதிகமானது. அப்படியிருந்தும் அது தான் உற்பத்தி செய்கின்ற இரும்புருக்கு மூழுவதையும் அதனை ஆதாரமாகக் கொண்டதுணைக் கைத்தொழில்களான கப்பல் கட்டுதல், மோட்டர் வண்டித் தொழில், மோட்டார் சைக்கிள் தொழில் என்றால்தான் பயன்படுத்தி வருகின்றது. எனவே யப்பானின் இரும்புருக்கின் உற்பத்திச் செலவு அதிகமாயினும் அது உள்நாட்டிலேயே நுகரப்படுவதால் இலாபகரமானதாக விருக்கின்றது. யப்பானின் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு உலக நாடுகளில் இருக்கின்ற கேள்வி இரும்புருக்குத் தொழிலிற்குச் சாதனம் வள்ளுதல்.

12.3. பெரிய பிரித்தானியாவின் இரும்புருக்குத் தொழில்

19 ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதி வரையில் இரும்புருக்கு உற்பத்தியில் பெரிய பிரித்தானியா இரும்புருக்கு உற்பத்தியில் ஜந்தாமிட்டுக்கைப் பெற்றிருக்கின்றது. பெரிய பிரித்தானியா வருடா வருடம் ஏற்றத்தாழ 2½ கோடி தொன் இரும்புருக்கினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. இது யப்பானின் இரும்புருக்கு உற்பத்தியிலும் பார்க்க நான்கிலொரு பங்கிற்கும் சற்று அதிகமாகும். நிலக்கரி போதியைவு கிடைப்பது, இரும்புத்தாது கணிசமானவளவு இருந்தமை, திறமையும் தொழில் நுட்பமும் வாய்ந்த தொழிலாளர்கள், சிறந்த ஏற்றியிறக்கும் துறை முகவசதிகள் என்பன பிரித்தானியாவின் இரும்புருக்குத் தொழிலை விருத்தியுற வைத்துள்ளன.

பரிய பிரித்தானியாவின் இரும்புருக்கு மையங்கள் பின்வருவதாகும்

1. ஸ்கோட்லாந்துப் பிரதேசம்
2. வடக்கு இங்கிலாந்துப் பிரதேசம்
3. யோக்ஸப்ஸ் - நொற்றியகாம் - டேபிப் பிரதேசம்
4. வங்காசயர் பிரதேசம்
5. மிடவாந்துப் பிரதேசம்
6. தென்வேல்ஸ் பிரதேசம்



படம் : 124 ஆற்கணக்கையில் இராச்சிய நிலங்களின் முக்கியத்துவம் பிரதிவீதங்கள்

இந்த இரும்புருக்கு மையங்கள் யாவும் நிலக்கரி வயல்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு அமைந்திருக்கின்றன. ஸ்கெட்லாந்துத் தாழ்நில நிலக்கரி வயலில் ஸ்கோட்லாந்து இரும்புருக்கு மையங்களுள்ளன. வட இழப் பிரதேசத்தில் நியூகாசில் முக்கியமான இரும்புருக்கு மையம். இது தொத்தப்பாண்ட் - டேகாம் நிலக்கரி வயலில் அமைந்திருக்கின்றது. இப்பிரதேசம் தனக்குத் தேவையான இரும்புத்தாதை விங்கன்சயரி என்ற இடத்திலிருந்து பெற்றுக்கொள்கின்றது. யேர்க்கயர் - நொற்றின் காம் - டேரி பிரதேசம் யேர்க்கயர் நிலக்கரி வயலிலும், வங்காகயர் பிரதேசம் எங்காசயர் நிலக்கரி வயலிலும், மிட்லாந்துப் பிரதேசம் மிட்லாந்து நிலக்கரி வயலிலும் அமைந்திருக்கின்றன. தென் வீவல்ஸ் பிரதேசம் அமைந்திருப்பதும் நிலக்கரி வயலிலேயே ஆகும்.

பெரிய பிரித்தானியாவில் நிலக்கரி இருக்கின்ற அளவிற்கு இரும்புத்தாது வளமில்லை. உலக உற்பத்தியில் 6% இரும்புத்தாதே பெரிய பிரித்தானியாவில் இருக்கின்றது. பிரித்தானியாவில் இருக்கின்ற இரும்புத்தாது பேரதானமொல் வெளிநாடுகளிலிருந்து இரும்புத்தாதை இறக்கு மதி செய்ய வேண்டியுள்ளது. அதனால் தொழிற்சாலைகள் துறைமுக வசதி கொண்ட கார்வோரங்களில் அமைந்திருக்கின்றன. இன்று பெரிய பிரித்தானியாவில் பயன்படுத்தப்படும் இரும்புத்தாதில் 90% இறக்குமதி செய்யப்பட்டதாகும். கல்டன், கடை, வட ஆபிரிக்கா ஆகிய நாடுகளிலிருந்து இரும்புத்தாது இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றது.

பெரிய பிரித்தானியாவில் இரும்புருக்கு உற்பத்தி சிறிதளவு வீழ்ச்சி வடைந்து வருகின்றது. ஆம்பத்தில் இரும்புருக்கில் முதலாவது நாடு பிரித்தானியாவாகும். 1965 இல் பிரித்தானியாவில் 2 கோடி யே 70 இலட்சம் தொன் இரும்புருக்கு உற்பத்தி யாசியது. இன்று 2 கோடி யே 50 இலட்சம் தொன் இரும்புருக்கே உற்பத்தியாக வருகின்றது.

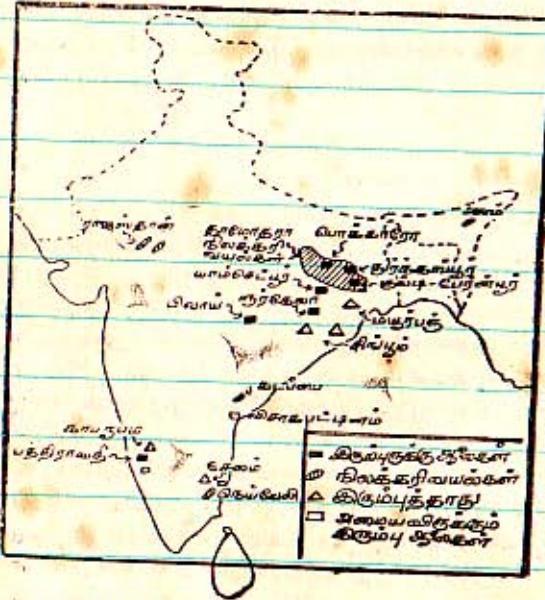
இரும்புத்தாதை இறக்குமதி செய்வதால் பிரித்தானியா சிறந்த ரச இரும்புருக்கை இன்று உறபத்தி செய்து வருகின்றது. அதற்காக குரோமியம், யங்களீஸ், நீக்கல் பேரன்ற கப்பு உலோகங்களையும் கமில் இரும்பையும் இறக்குமதி செய்து வருகின்றது. இன்று பிரித்தானியாவின் மொத்த ஏற்றுமதியில் 50% இரும்புருக்குப் பொருட்களாகும்.

12.4. இந்தியாவின் இரும்புருக்குத் தொழில்

இந்தியாவில் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலில் 200 ஆண்டுகளுக்கு முன் ஓரே ஆரம்பிக்கப்பட்டாலும் 1879 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்னர் தான் வர்த்தக அடிப்படையில் உருவாகியது. முதல் முதலிக் டாட்டா இரும்புருக்குக் கம்பனி 1909 இல் நலீன் அமைப்பில் தனது தொழிற்சாலையை யாம்பெட்டூரில் நிறுவியது. இன்று இந்தியாவில் ஆறு இரும்புருக்கைதொழிற்சாலைகள் இயங்கி வருகின்றன. அவை:

பொருளாதாரம் புனியியல்

- பிகாரிலுள்ள யாம்செட்பூர்
- மேற்கு வங்காளத்திலுள்ள குட்டி - பேர்ஸ்பூர்
- பிகாரிலுள்ள பொக்காரோ
- நமக்குரிலுள்ள பத்திராவதி
- ஒரிசாவிலுள்ள சூர்கேலா
- மக்கிய பிரதீசத்திலுள்ள பிலாய்



படம்: 12.5
இந்தியாவின்
இரும்புகுக்கு மையங்கள்

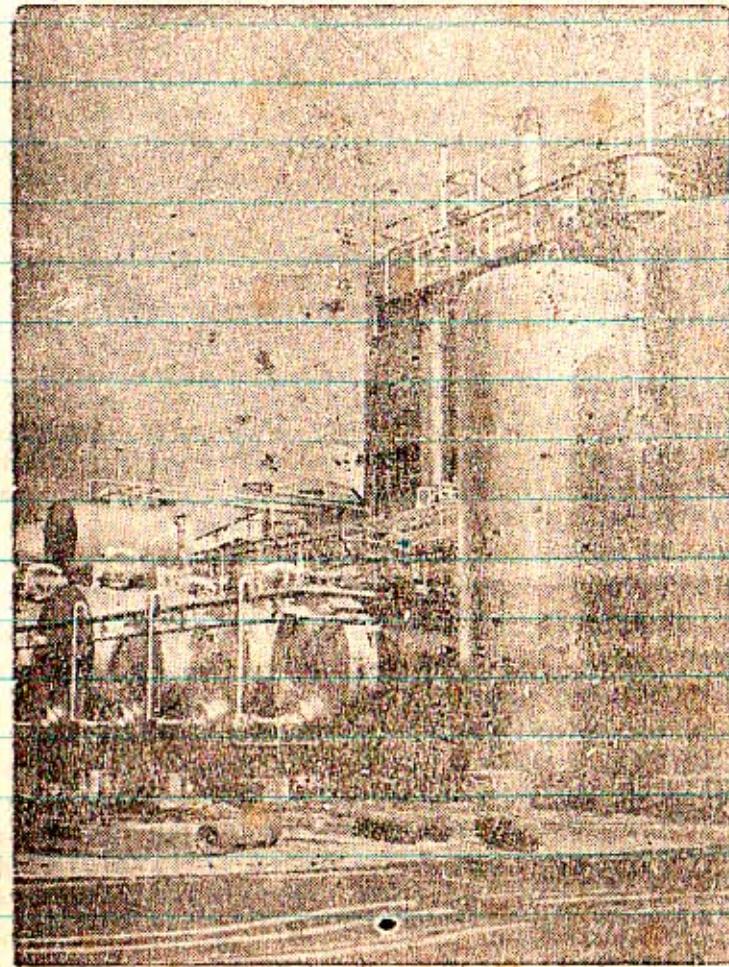
இந்தியாவில் இரும்புகுக்குத் தொழில் விருத்தியற்றிக்கூடியது பின்வருவன காரணங்களாகும்.

1. இரும்புகுக்குத் தொழிற்சாலைக்குத் தேவையான எரிபாருளான நிலக்கரி ஏராளமாகக் கிடைப்பது முறை காரணமாகும். இந்தியாவின் வடகிழமேக்கில் தாமோதராப் பள்ளத்தாக்கில் இந்தியாவின் பிரதான நிலக்கரி வயல்கள் அமைந்திருக்கின்றன. யாரியா, றனிகாஞ் சொக்காரீரா என்பன பிரதானமான நிலக்கரி வயல்களாகும். அதனால்தான் யாம்செட்பூர், குட்டி, பேர்ஸ்பூர், பொக்காரோ, சூர்கேலா, பிலாய் முதலிய இரும்புகுக்குத் தொழிற்சாலைகள் இவ்வயல்களுக்கு அண்மையில் அமைந்திருக்கின்றன. பிலாய் சற்று விலகி அமைந்திருந்தாலும் இருப்புப்ராடக மூலம் காமோதராப் பள்ளத்தாக்கு வயல்களுடன் இதனாக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

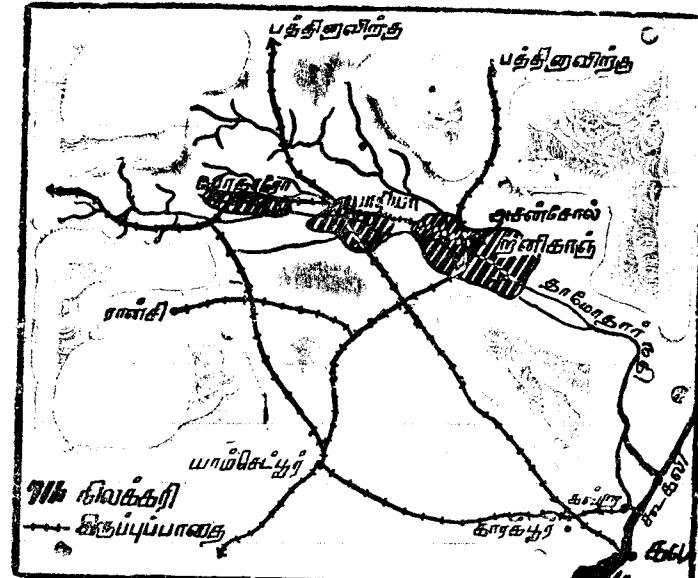
2. இரும்புகுக்குத் தொழிலிற்குத் தேவையான இரும்புத்தாது இந்தியாவில் கிடைக்கின்றது. தாமோதராப் பள்ளத்தாக்கில் அமைந்த இரும்புகுக்கு மையங்களுக்கு அண்மையில் தெற்கீக மழைப்புக்கு

பொருளாதாரம் புனியியல்

இலைபுத்தாது வயல் உள்ளது. சீஸ்பும் பாதேசத்திலும் இரும்புத்தாது கிடைக்கின்றது. மைக்கரிலுள்ள பத்திராவதி இரும்புகுக்குத் தொழிற்சாலை பத்திராவதிற்கு 40 கிலோ மைல் தூரத்திலுள்ள காசௌம குன்றுகளிலிருந்து கண்டெசினை இரும்புத்தாது வயல்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு உருவானதாகும். பத்திராவதியில் நிலக்கரி இல்லை. அதனால் காடுகளிலிருந்து வெட்டிய கட்டடைகளையிருப்பாலும் பாவித்தனர். இன்று காரவதி நதியிலுள்ள நீர்மிக்கலும் நிலவைம் இரும்புத்தாதை உருவாக்குவதற்கு நீரமிக்கலை வழங்கி வருகின்றது.



படம்: 12.6 சூர்கேலா உருக்குத் தொழிற்சாலையின் ஒரு தோற்றும் நன்றி, (இந்தியத் தொதரகம்)



படம்: 12.7 தாமரை கைத்தொழிற் பிரதேசம்

3. இரும்புத்தாதை உருக்குவதற்குத் தேவையான சுண்ணாம்புக் கல், தொலைற், மங்களில் என்னவும் இந்தியாவின் இரும்புருக்கு மையங்களுக்கு அருகில் கிடைக்கின்றன. ஒரிசாவிலுள்ள நோமண்டி, கங்காபூர் ஆகிய இடங்களிலிருந்து தாமரை இரும்புருக்கு மையங்கள் சுண்ணாம்புக் கல்லைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன. பத்திராவதி இரும்புத்தகுத் தொழிற் சாலை பண்டிக்குட்டை என்றவிடத்திலிருந்து கண்ணாம்புக்கல்லைப் பெற்றுக் கொள்கின்றது.

4. இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலை ஒன்றினை நிறுவுவதற்கு அதிக மூலதனம் தேவை. அபிவிருத்தியடந்துவரும் நாடான இந்தியாவிடம் தொழிற்சாலைகளை அமைப்பதற்குரிய மூலதனம் குறைவு யாம்பெட் பூரில் டாட்டா கம்பனி அமைத்த இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலையை விட. ஏனையன் வெளிநாட்டு உதவிகளுடனே நிறுவப்பட்டிருக்கின்றன. ரூபிஸ்வா இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலையை மேற்கொண்டு ஜேரமனி நிறுவிக்கொடுத்துள்ளது. பிலாய் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலை சோவிபதி குடியரசினதும், குட்டி பேர்ஸ்பூர் தொழிற்சாலை பிரித்தாவிபாவினதும் உதவிகளுடன் நிறுவப்பட்டிருக்கின்றன. பிலாய் தொழிற்சாலையையும் சீரவியத் துடியரசு நிறுவிக்கொடுத்துள்ளது.

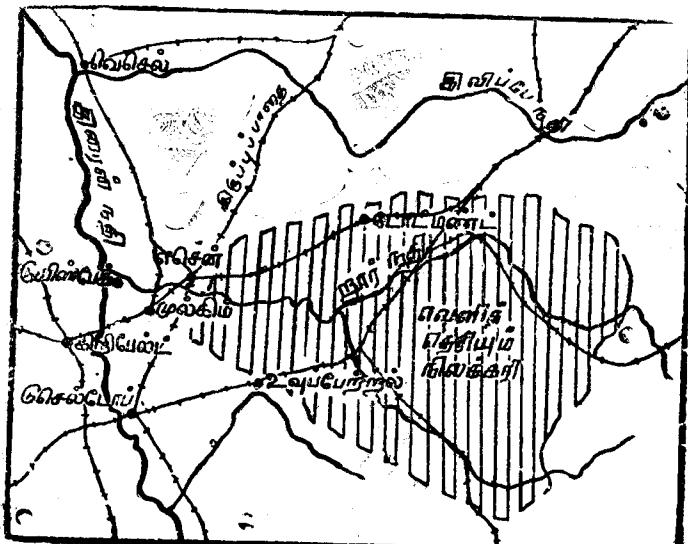
5. மெந்தறித்த காரணிகளை மலிவான ஏராளமான தொழிலாளர்வாதி, நீர்வாதி உடனாட்டி உள்ள இரும்புருக்குள்ள தேவை

என்பனவும் இந்தியாவில் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலைகள் நன்கு இயங்க உதவியுள்ளன,

இந்தியா வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 80 இலட்சம் தொடர் பள்ளி இரும்பையும், 40 இலட்சம் தொன் உருக்கையும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. ஆந்திராப் பிரதேசத்தில் விசாகப் பட்டினத்திலும், தமிழ்நாட்டில் சேலம் என்ற விடத்தில் மூம் இரு இரும்புருக்குத் தொழிலை அமைக்கப்பட்டுவருகின்றன.

12.5 றூர் கைத்தொழிற் பிரதேசம்

உலகின் பலமையை பெருங்கைத்தொழில்களில் ரூர் மிக முக்கியமான தொன்றாகும். ஜேரமனியில் இரைன் நதிப் பள்ளத்தாக்கில், இஸ்பிபே ரூர் எனும் கிளை நதிகளின் மருங்கீக் ரூர் கைத்தொழிற் பிரதேசம் அமைந்துள்ளது. ஜேரமனி ஐரோப்பாவின் முக்கிய நாடுகளில் வெள்ள நாக விளங்குவதற்கு அதன் நிலையமும், கனிப்பொருள் வளமும் காரணமாகும். றூர் பள்ளத்தாக்கு சிறந்த நிலக்கரி வயல்களைக் கொண்டுள்ளது. உலக நிலக்கரியில் 7 லீட்தத்திற்கு மேல் இங்கு உற்பத்தி யாகின்றது. ஏராண்மாக நிலக்கரி இங்கு கிடைத்தக்கூடிய நிலக்கரி கைத்தொழிற் பிரதேசமாக இது உருவாகியது. றூர் கைத்தொழிற் பிரதேசத்தின் தேவைக்கும் மேலதிகமாகக் கிடைக்கிற இங்கே உற்பத்தி செய்யப்படுவதால், பிரான்ஸ், சார், வக்கம்பேர்க், பெஜைம், நெதர்லாந்து ஆகியவற்றுற்கு கணிசமானவளவு நிலக்கரி, ஏற்றுமதி செய்யப்படுகிறது



படம்: 12.8 றூர் கைத்தொழிற் பிரதேசம்

ரூர் கைத்தொழில் பிரதேசம் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலிலேயே முக்கியமான தாங்கள் து. இக்கைத்தொழிற் பிரதேசம் கிறிபேஸ்ட், குசெல்போப், ஒபேகாண்டன், மூலகிம், டோட்டெண்ட் எசென், டுயிஸ் பேக் முதலிய நகர்களை உள்ளடக்கி 33 சதுர மைல்களாகவுள்ளது. இரும்புருக்குக் கைத்தொழிற்குத் தேவையான இரும்புத் தாதும் ஏனைய மூலப்பொருட்களும் அயல் நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்விக்கப்படுகின்றன. நன்கமந்த போக்குவரத்து வசதிகள் மூலப்பொருட்களின் இறக்குமதிக்கு அதிக கெவை ஏற்படித்துவில்லை. இரும்புப் பாதைகளும், வீதிகளும், கால்வாய்களும், கப்பலோட்டத்திற்குகந்த நதிகளும் ரூர் கைத்தொழிற் பிரதேசத்தின் விருத்திக்குக் குறை நிற்கின்றன, மேலும், மிக ஆரம்ப காலத்திலிருந்தே இங்கு இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் ஆரம்பமாகி விட்டபடியால் இன்று இங்கு திறமை வாய்ந்த போதிய தொழிலாளர்கள் உள்ளனர்.

ரூர் கைத்தொழிற் பிரதேசத்தில் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலை அடிப்படையாகக் கொண்டு எந்திரக் கைத்தொழில்கள் நன்கு விருத்தி வருகின்றன. நெசவுக் கைத்தொழில்கள், இரசாயனக் கைத்தொழில்கள் என்பனவும் விருத்தியடைந்துள்ளன.

நந்தை வசதியின்மை, போக்குவரத்து வசதிகள் இன்மை, போதிய தொழிலாளர் வசதியின்மை என்பன ரூர் கைத்தொழிற் பிரதேசத்தின் பிரச்சினைகள் அவ்வ. உண்மையான பிரச்சினையைதெளிவாக இருப்பதைத்தாக்கை அடுத்த பகுதிகளிலுள்ள நிலங்களில் வயல்களில் நீண்ட காலமாக நிலக்கரி அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்டு வருவதால் அவை படிப்படியாக குறைந்து வருவதேயாகும். மேலும் ஆண்டிற்கு ஆண்டு நிலக்கரியின் தேவையும் அதிகரித்து வருகின்றது. இவற்றையுணர்ந்து இன்று இங்குள்ள தொழிற்சாலைகள் நிலக்கரியை மிகவும் சிக்கங்மாக உபயோகித்து வருகின்றன.

12.6 முன்னைய சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசின்

இரும்புருக்குத் தொழில்

சோவியத் குடியரசின் இரும்புருக்குத் தொழிலின் விருத்தி கடந்த 25 ஆண்டுகளில் ஏற்பட்டு, வளர்ச்சியாகும். ஜக்கிய அமெரிக்காவிற்கு அடுத்த உற்பத்தி நாடாக இரும்புருக்கினைப் பொறுத்தவைவில் சோவியத் ரூசியா விளங்கி வந்தது. சர்சரியாக வருடாவருடம் 13 கோடி மெட்ரிச் தொன் இரும்புருக்கினை அது உற்பத்தி செய்து இன்று உலகிலேயே முதலாவது உற்பத்தி நாடாக விளங்குகின்றது.

சோவியத் குடியரசு அதிகளில் நிலக்கரிப் படிவுகளையும் இரும்புத் தாதுப் படிவுகளையும் கொண்டிருக்கின்றது. சுண்ணாம்புக்கல், பலவித கலப்பு உரோகங்கள் என்பன இந்நாட்டில் அதிகளில் கிடைப்பது இரும்புருக்குத் தொழிலிற்குத் துணை நிற்கின்றன.

இரும்புப் பாதைகளும் இந்நாட்டின் கைத்தொழில் மையங்களை இணைத்தச் சிறப்பாக அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. திட்டமிட்ட பொருளாதார அமைப்பு இங்கு நிலவுதால் இரும்புருக்குத் தொழில் விருத்தியுற்றிருக்கின்றது. உலகிலேயே அதிகளில் இரும்புத்தாதை உற்பத்தி செய்து வருவது சோவியத் குடியரசு ஆகும். சோவியத் குடியரசு 11 கோடி மெட்ரிச் தொன் இரும்புத் தாதை அழுந்து எடுத்து வருகின்றது. அதே வேளை 45 கோடி மெட்ரிச் தொன் நிலக்கரியையும் உற்பத்தி செய்கின்றது. இவை சோவியத் குடியரசின் இரும்புருக்குத் தொழிலின் விருத்திக்கு வழிப்பாகவுள்ளன.

சோவியத் குடியரசில் இரும்புருக்குத் தொழில் காணப்படும் பிரதேசங்களைப் பின்வரும் மூன்று பிரதேசங்களைக் குறிப்பிடலாம். அவை -

1. டொன்பாஸ் பிரதேசம்.
2. யூரல் பிரதேசம்.
3. குஷ்பாஸ் பிரதேசம்.

1. உக்கிறெஸ் பிரதேசத்தில் டொனெற்ஸ் வட்டநிலத்தில் டொன்பாஸ் இரும்புருக்குப் பிரதேசம் அமைந்திருக்கின்றது. சோவியத் குடியரசின் பழையானதும் முக்கியமானதுமான இரும்புருக்குப் பிரதேசம் இதுவாகும். இப்பிரதேசத்தில் கிரிவோய்ரோக் இரும்புத் தாது வயலும், டொனெற்ஸ் நிலங்கள் வயலும் அமைந்திருக்கின்றன. தொழிலாளர் வசதி, சந்தை வசதி, போக்குவரத்து வசதி என்பன சிறப்பாக இப்பிரதேசத்தில் காணப்படுகின்றன. இவையாவும் டொன்பாஸ் பிரதேசத்தில் இரும்புருக்குத் தொழிலினை விருத்தியுற வைத்துள்ளன. இப்பிரதேசத்தில் டொனெற்ஸ், நிக்கோபோஸ், கிரிவோய்ரோக், கார்க்கோஸ் என்பன இரும்புருக்குக் கைத்தொழிற் சாலைகளைக் கொண்டு, நகர் மையங்களாக விளங்குகின்றன.

2. சோவியத் குடியரசின் இரண்டாவது பிரதான இரும்புருக்குப் பிரதேசம் யூரல் பிரதேசமாகும். இப்பிரதேசத்தில் மக்னிக்ரோக்கோஸ் நிலங்கிராகில் முதலிய இரும்புருக்கு மையங்கள் அமைந்திருக்கின்றன. இப்பிரதேசத்திற்குத் தேவையான நிலக்கரி சோவியத் குடியரசின் மற்றிய சைபீரியப் பிரதேசத்திலிருந்து கொண்டுவரப்படுகின்றது.

3. குஷ்பாஸ் நிலக்கரி வயலை ஆதாரமாகக் கொண்டே குஷ்பாஸ் இரும்புருக்குப் பிரதேசம் விருத்தியுற்றிருக்கின்றது. ஆப்பிரதேசம், ஏற்குறைய :50 கி. மீ. கள் தூரத்திலிருந்து இரும்புத்தாதையைப் பெறுகின்றது. இப்பிரதேசத்திலுள்ள இரும்புருக்கு மையங்களாக பிரக்கோப்பிலில்கி, தொம்ஸ்க், பென்னூல் என்பவற்றினைக் குறிப்பிடலாம்.

சேயியத் துடியாகில் மேற்குறித்த மூன்று முக்கிய பிரதோசங்களை வீட்டு வேறுசில இரும்புருக்குப் பிரதோசங்களுள்ளன. மூக்குச் சைபீரியா விதை, மத்திய சைபீரியாவித்தும் நிலக்கிரிப் படிவுகள் ஏராளமாகக் கல்லூரிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. இன்னும் பயன்படுத்தப்படாதுள்ளன. எனவே இரும்புருக்குத் தெயில் இன்னும் விருத்தியடைய வாய்ப்புள்ளது.

அத்தியாயம்:

13

பொறியியற் கைத்தொழில்கள்

பொறியியற் கைத்தொழில்கள் என்று வரையறுக்கும்போது கப்பல் கட்டுந்தொழில், மோட்டார் வண்டித் தொழில், விமானங்கட்டுந்தொழில், பொறிகள் அமைக்குந்தொழில், மின்வியக்கக்கைத் தொழில் என்பன அடங்குகின்றன.

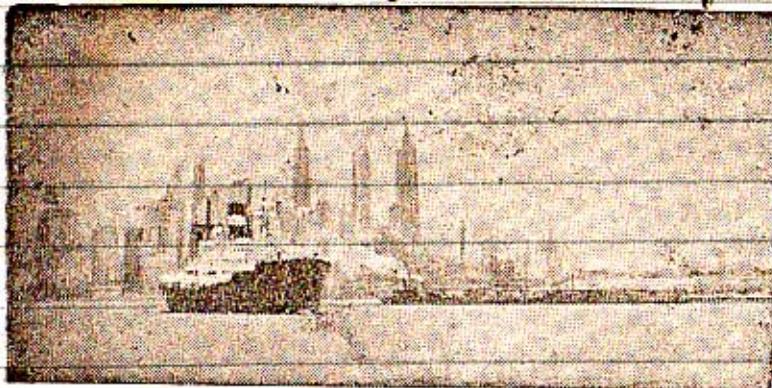
13.1. கப்பல் கட்டுந்தொழில்

நவீன உலகின் பிரதான பொறியியற் கைத்தொழிலாகக் கப்பல் கட்டுந்தொழில் விளங்கி வருகின்றது. கப்பல் கட்டுந் தொழிலின் இட வகைப்பினான் நிர்ணயிக்கும் காரணிகள் வருமாறு:

1. இத்தொழிலின் இடவையைப்பினான் நிர்ணயிக்கும் பிரதான காரணியாக அமைந்திருப்பது இரும்புருக்கு ஆகும். இரும்புருக்குக் கொழிருங்களுக்கு அணுகையில் கப்பல் கட்டுந் தொழில்கள் அமைந்துள்ளன. உருக்குத் தகடுகள், உருக்குத் தண்டவளங்கள், கப்பற் பாரப்பொறிகள் (யந்திரங்கள்) இலகுவில் அஞிகில் கிடைக்குமிடங்கள் வாய்ப்பானால்.

2. துறைமுக வசதிகொண்ட கடற் கரையோரங்கள் கப்பல் கட்டுந் தொழிலிற்கு அவசியமானால். கப்பல்கள் துறைமுகங்களிலேயே கட்டப்படுகின்றன. அவை அளவில் பாரியன். அதனால், இக்கைத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள நாடுகள் கப்பல்கள் செல்கூடிய உண்ணட்டு நிர் நிலைகளையும் துறைமுகங்களையும் கொண்டுள்ளன.

3. தொழிற்றிற்குமிக்க தொழிலாளர் வசதி கப்பல் கட்டுந் தொழிலுக்கு அத்தியாவிசமான ஒரிடப்படுத்தும் காரணியாகும். எத்திரியலில் ஏற்பட்ட விருத்தி கப்பல் கட்டுந் தொழிலால் சிக்கல் மிக்கதாக்கியிட்டது. அதனால், இன்று மிகுந்த தொழிற்றிப்பத்திற்கு கொண்ட நாடுகளே கப்பல் கட்டுந் தொழில்டுபட்டுள்ளன.



படம்: 13.1 நீரூபோர்க் கூறைமுகம்

4. ஒரு பாரிய கப்பலை அமைப்பதற்குப் பல்வேறு துணைக் கைத் தொழில்களும் விருத்தியற்றிருக்க வேண்டும். துணைப்பொறிகள், கொதிகளைகள், எஞ்சினைகள், சில்லுகள், அச்சுகள், சமிறு சுற்றும் அச்சாணிகள், பம்பிகள், மின்னீயற் பொறிகள், வடங்கள், கயிறுகள், தபொடங்கள் எனப் பலவும் தேவைப்படுவதால். இத்துறை கார்ந்த தொழில்களும் விருத்தியற்றிருத்தல் வேண்டும். அதிக மூலத்தை, வசதி கொண்ட நாடுகளை கப்பல் கட்டுந் தொழில்களுடைய வகுப்புகளுடு.

உலகின் கப்பக் கட்டுந் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள நாடுகளை வகுப்பான், ஜாக்கிய இராச்சியம், ஜேர்மனி, கார்ன், டென்மார்க், நெர்தர் ஸாந்து, பிரான்ஸ், குரியக் கூட்டாசி என்பதற்காக முறிப்பிடலாம்.

கப்பல் கட்டுந் தொழிலில் முதன்மை பெற்ற நோடாக ஐக்கிய இராச்சியம் நீண்ட காலமாக விளங்கி வந்தது. ஆனால் இன்று அவ் கிடத்தை யடபான் எடுத்துள்ளது. கடந்த ஒரு தசாப்தங்களில் யப்பான் கப்பல் கட்டுந் தொழிலிலைடைந்துள்ள மூன்றேற்றம் வியப்பான தாகும். உலகில் உற்பத்தியாகும் கப்பல்களில் 50 சத வீதத்தை யப்பான் இன்று கட்டுகின்றது. யப்பானின் கப்பல் கட்டுந் தொழில் விருத்தி கிட்குப் பல காலங்களுள்ளன. அந்த நாட்டில் கிடைக்கின்ற இரும்புருக்கு, கடற்கரையோரங்களுக்கு அணுகையில் அவை அமைந்திருக்கின்றனம், துறைமுகங்களின் விருத்தி, புதிய தொழில்நுட்ப விருத்தி களைக் கப்பல் கட்டும்போது கையாளுதல் என்பன கப்பல் கட்டுந் தொழிலின் விருத்திக்கு உதவியளிக்கின்றன. இன்று யப்பான் 2 இலட்சம் தொண் நிறை கொண்ட பாரிய கப்பல்களையும் அமைத்து வருகின்றது.

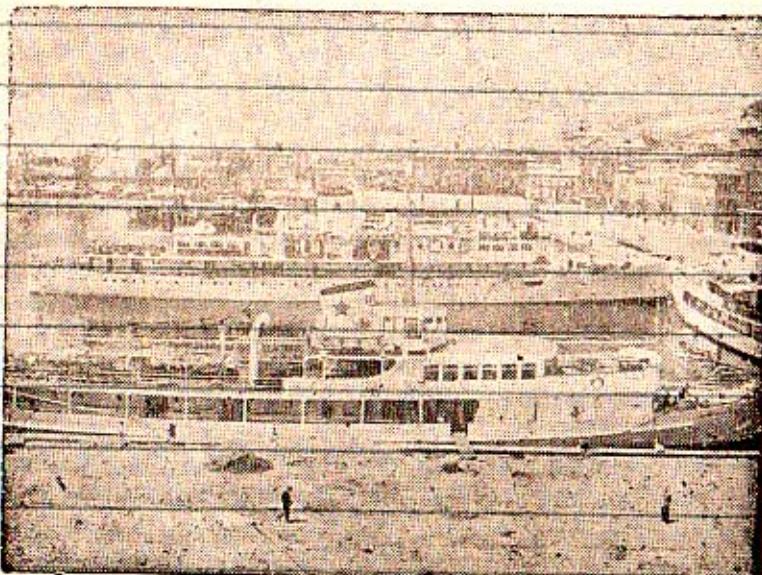
ஒரு காலத்தில், உலகிற்குத் தேவையான கட்டல்களில் 2/3 யங்களைக் கட்டி வழங்கிய ஐக்கிய இராச்சியம் இன்று ஆக 5% கப்பல்

கணமீய கட்டிவருகின்றது. போட்டி நாடுகளின் மலிவன ஏற்பாடு, யப்பானிய நவீன தொழில் ருப்பத்திடன் போட்டியிட முடியாமை என்பன கப்பல் கட்டுந் தொழில் வீற்சிக்குக் காரணிகளாகும். ஜக்ஷிய இராச்சியத்தில் சிகைட்சைட், மோர்சிசைட், பேக்கன்கெட், பெக் பாஸ்ற், பரோ என்பன பிரதான கப்பல் கட்டுந் தளங்களாகும். இவற்றில் வடமேற்க நகரைப் பிரதேசத்திலென்றால் கிளைட் முக்கியமானது.

கப்பல் கட்டுந் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள ஏனைய நாடுகளில் ஜேர்மனி, சுவீடன், நூதர்ஸந்து என்பன குறிப்பிடத்தக்கன. இரண்டாம் உலக மகாயுதத்திற்கு முன் கப்பல் கட்டுந் தொழிலில் ஜேர்மனி முதலிடத்தை வகித்தது. பிரான், இத்தாலி, ருவீயா என்பனவும் கப்பல் கட்டுந் தொழிலிலீடுபட்டுள்ளன. ஜக்ஷிய அமெரிக்கா உலகில் அதிக கப்பல்களைக் கொண்டிருக்கின்ற போதிலும், கப்பல் கட்டுந் தொழிலில் முக்கியம் பெறவில்லை.

இன்று போர்க்கப்பல்கள், எவ்வளையத் தங்கிக் கப்பல்கள், சாக்குக் கப்பல்கள், பிரயாணக் கப்பல்கள், மீன்பிடிக் கப்பல்கள், உல்லாசக் கப்பல்கள் எனப் பல வகைக் கப்பல்கள் கட்டப்பட்டு வருகின்றன.

கபால் கட்டுந் தொழிலின் அண்ணமக்காலப் போக்குகளை நோக்குவோம்:



படம்: 13.2 எட்ரியாடிக் கடலுள்ள நியேக்காக் கப்பற்றுறை யூகோசிலாவியா

1. ஜக்ஷிய அமெரிக்கா, ஜக்ஷிய இராச்சியம், யப்பான் ஆசிய நாடுகளின் கப்பல்களுக்கு உலகில் கூடியளவு மதிப்பும் சந்தைவாய்ப் பும் இருக்கிறது. அதற்குக் காரணம் அவற்றின் பரிசு அளவும், நிதி தொழில் அவற்றிற் பொருத்தப்படும் நவீன எவெக்ரோளிக் சாதனங்களு மாகும். அதனால் இந்நாடுகளின் கப்பல் கட்டுந் தொழிலுடன் ஏவை நாடுகளால் போட்டியிட முடியாதுள்ளது.

2. முன்னர் கப்பல் கள் துறைமுகங்களில் உருவாச்கப்பட்டன. இன்று அவற்றின் பாகங்கள் வெவ்வேறு பிரதேசங்களில் தொழிற் சாலைகளில் உருவாக்கப்பட்டு. பாரிய துறைமுகக் கட்டிடங்களில் பொருத்தப்படுகின்றன. இந்த வெளியில் கப்பல் பொருத்தப்பட்ட நிலை மாறிவிட்டது, பனி, வெயில், மழு என்பனவற்றால் ஏற்பட்ட விளையாண்மைக்குறைவு இதனால் தண்டப்பட்டிருக்கின்றது.

3. பன்முய காலத்தில் புழுபெற்றிருந்த கப்பல் கட்டுந் தளங்கள் இன்று தம் முக்கியத்துவத்தினை இழந்து விட்டன. உதாரணம் ஜக்ஷிய அமெரிக்காவின் நியூ இங்கிலாந்து மையம்.

4. வெளிநாட்டு வர்த்தகம், யுத்தங்கள் என்பன கப்பல் கட்டுந் தொழிலை விருத்தியடைய எவத்துள்ளன. யுத்தக் கப்பல்கள் இன்று கட்டப்படுகின்றன. சர்வதேச வர்த்தகத்தினை விருத்தியால் பல்வேறு பொருட்களை அவற்றின் கூவத்தியில் ஏற்றுமதி செய்யக் கூடிய கொள்கூண்களைக் கோண்ட கப்பல்கள் இன்று கட்டப்படுகின்றன. உதாரணமாகப் பெற்றோலியப் பொருட்கள் உபயாதியே கோள்களைகளில் நிரம் பயபடுகின்றன. தானியங்கள் சாக்குகளில் கட்டப்படாது கப்பல்களில் நிரப்பபடுகின்றன. விரைவங்கள் ஏற்றிறநக்கூடிய கப்பல்கள் இன்று கட்டப்படுகின்றன. செய்ம்திகளின் உதவியுடன் பயணம் செய்யக் கூடிய கப்பல்கள் இன்று கட்டப்படுகின்றன.

13.2. மோட்டார்வண்டிந் தொழில்

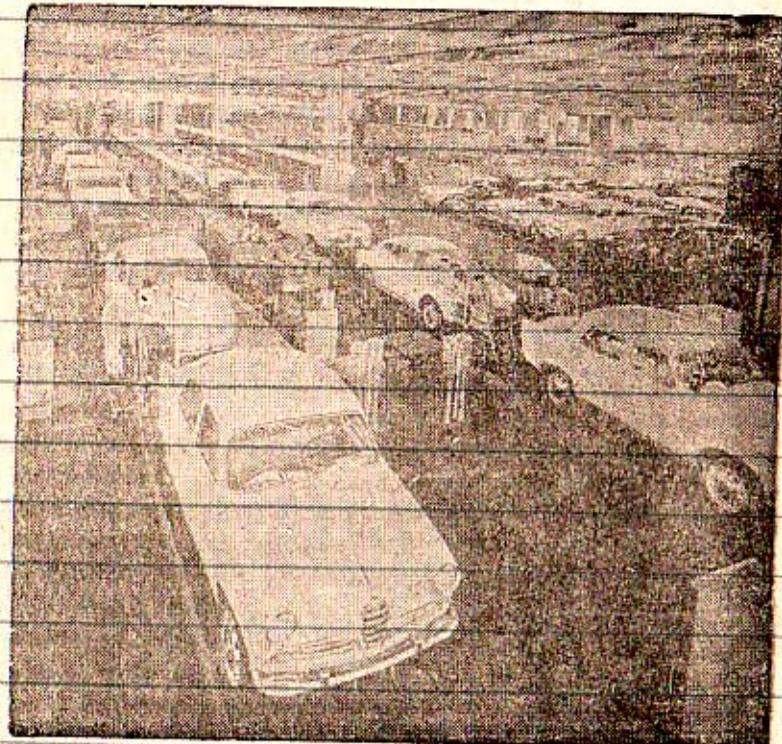
நவீன உலகின் கொண்டு செல்லற சாதனங்களாகவும், பயணச் சாதனங்களாகவும், மோட்டார்வண்டிகள் விளங்குகின்றன. மனித வாழ்வில் மோட்டார்வண்டி ஓர் அதியாவசியமான பொருளாகி விட்டது. பரவாக அணைந்துள்ள ஒலை தொழிற்சாலைகளினிருந்து பெறப்படும் நிதிப்பொகங்களில் இக் கூத்துதொழுவானது அதிகளில் தங்கியிருக்கிறது. பகுவேந்தகளிலுள்ள ஆலைளிற் செய்யப்படும் நிதிப்பாகங்கள் கோப்பு நிரலாகவில் நன்று சேர்க்கப்பட்டு மோட்டார் உட்கூடியாகின்றது. மோட்டார்வண்டித் தொழில் பல உறுப்புக்களை ஒருங்கு கடிக் கொக்கும் நடு தொழிலாக இருப்பதனால் அதன் இட வரையிடைப் பின்வருவன் நிர்ணயிக்கின்றன:

(1) இரும்புருக்கு (தகடு, சட்டம்) நிகழும் பிரதேசங்களுக்கு அண்மையில் இத் தொழிற்சாலைகள் அமைந்திருக்கின்றன. இரும்பை மும் உருக்கையும் இது அடிப்படை மூலமொருளாகக் கொண்டுள்ளது.

(2) உயர் தொழில்நுட்பம் வாய்ந்த நாடுகளில் இத்தொழிக் கிருதத்தீடு பெற்றுள்ளது. எனவில் மோட்டார் வாகனங்களின் அமைப்பு, அதன் வேகம், எரிபொருள் நூர்வு, நீண்டபாவனை, வீதி சஞ்சிக்கு ஏற்ற ஒடுதீரன் இன்னேயரன் கரணிகள் சந்தையை நிர்ணயிக்கின்றன.

(3) சந்தையும் மூலதன வசதியும் இத்தொழிலின் விருத்தியை நிர்ணயிக்கின்றன. வாழ்க்கைத்தரம் வாய்ந்த நாடுகள் கார்களுக்கு நகை சந்தைகளாகின்றன. இந்தீச போன்ற நாடுகள் கார்களிலும் பார்க்க பஸ்கள், வொறிகள் என்பவற்றின் உறுப்பத்திலிலேபே கவனம் செலுத்தகின்றன.

இன்று மோட்டார்வண்டித் தொழிலில் குறிப்பிடத்தக்க நாடுகளாக யெபான், ஜிங்கிய அமெரிக்கா, ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், ஜிங்கை இராச்சியம், இத்தாலி, இந்தியா என்பன விளங்குகின்றன.



கிடைப்பு: 133 இத்தாலியக் கார்த்தொழிற்சாலை ஒன்று
(நீண்டி: இத்தாலியத் தொகரம்)

மோட்டார் வண்டித் தொழிலில் இன்று யப்பான் முதன்மை வரயந்த நாடாகவுள்ளது. கார்கள், மோட்டார் சமிக்கில்கள், வொறிகள் எனப் பலவகையான மோட்டார் வண்டிகள் இங்குற்பத்தியரிசீன்றன. இரும்புருக்குத் தொழில் யப்பானில் விருத்தியுறவிற்குப்பதும் மின்வீயக்கத்துறையில் ஏற்பட்டிருக்கும் பெருமிருத்தியும் யப்பானை மோட்டார் வண்டித் தொழிலில் முன்னிருப்புத்துவான், கவர்ச்சிகரமான வடிவமைப்பு, சொகுசான பயணத்திற்குத்தவும் அம்சங்கள், பாரமுறைவு, மலிவான விலை, நீண்டபாவனை, உதிரிப்பாகங்களை இலைசாகப் பெறக்கூடிய தன்மை என்பன இன்று யப்பானை இத்தொழிலில் முன்னேற்றியுள்ளன. நிசான், மிற்சிபிச, ரோயட்டா, இக்கு, ஹெராஸ்டா கூக்கி முதலான வகை வாகவங்கள் இன்று எண்ண மோட்டார் வண்டித் தொழிலிலீடுபட்டுள்ள நாடுகளுக்குப் பெரும் போட்டியாகவுள்ளன. யப்பான் உலக மோட்டார் வண்டித் தொழிலை ஆக்கிரித்து வருவதாகக் கருதப்பட்டு வருகின்றது.

ஜிங்கை அமெரிக்கா நீண்ட நாளாக மோட்டார் வண்டித் தொழிலிலீடுபட்டு வருகின்றது. ஜிங்கை அமெரிக்காவின் இரும்புருக்குத் தொழில் விருத்தியும், கார்க்கிப் பிரதீதக்தில் ஏற்கனவே வள்ளுக்கான எந்திரங்களைத் தயாரிப்பதிலிருந்த அனுபவமும், தூண்டுதலாகவுள்ளன. டெற்றொயிற், கிளிவ்லாண்ட் ஆகிய பகுதிகளில் மோட்டார்வண்டித் தொழில் முதன்மை பெற்றுள்ளது. பிற்குபேக் கீரும்புருக்காலை தேவையான உருங்குத்தகடுகளைபடி சட்டங்களை வழங்குகிறது. ஹெங்கிபோர்ட் போன்ற தொழிலிபர்கள் மோட்டார் வண்டித் தொழிலை ஆய்வித்தனர். போதிய மூலதனம், தொழில் நுட்பம் என்பன ஜிங்கை அமெரிக்காவில் பஞ்சமல்ல, மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் உயர்வாக இருப்பதால், பாந்த சந்தை அங்கிருக்கிறது. உலகநாடுகள் யாவும் ஜிங்கை அமெரிக்க மோட்டார் வண்டிகளுக்குச் சந்தைகளாக இருக்கின்றன. எனவே மும்மூலம், யப்பானின் மோட்டார் வண்டிகள் ஜிங்கை அமெரிக்கத் தயாரிப்புக்கஞ்சிக்குப் பெரும் போட்டியாகவுள்ளன. அமெரிக்கர்கள் யப்பானிய சொகுசாக்காரர்களை விரும்புவதால் ஜிங்கை அமெரிக்க போர்ட் கம்பனி, யப்பானிய நிசான் கம்பனியுடன் இணைந்து 'போர்ட் நிசான்' கார் உற்பத்தியிலீடுபட்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்க மாற்றமாகும்.

ஜிரோப்பாவில் ஜிங்கை இராச்சியம், பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, இத்தாலி என்பன மோட்டார் வண்டித் தொழிலிலீடுபட்டுள்ளன. இந்நாடுகளின் மோட்டார் வண்டித் தொழிலில் ஒரளவு வீழ்ச்சி ஏற்பட்டு மைக்குக் கரணங்களுள்ளன, உண்ணாட்டில் பெருந்தொகையான மோட்டார் வண்டிகள் விலைப்படாமை, உலகநாடுகள் விதித்த இரக்குதித் தீர்வை அதிரிப்பு, விலைகூடியதும் எரிபொருளைக் கூடுதலாக நுகரக்கூடியதுமான பெரிய கார்களை உற்பத்தி செய்தமை, யப்பானிய மோட்டார் வண்டிகளின் போட்டி என்பவற்றையும்

குறிப்பிடலாம். எனினும் இந்த நாடுகள் உலகப் புதியபெற்ற கார்க்களைத் தயாரித்து வருகின்றன. ஐக்கிய இராசியத்தின் மொரிஸ், நேணோல்ட், பிரான்சிஸ் பேஜோ, இத்தாலி யின் பியற், ஜேர்மனி யின் பொக்ஸ்வேகன் என்பன அவ்வகையினவாம். இந்தியா மோட்டாரிவண்டித் தொழிலில் முன்னேறி வருகின்றது. டெட்டா, ஷோன்ட் பார் வண்டிகள் இந்தியாவின் மோட்டார் வண்டித் தொழிலில் குறிப்பிடத்தக்கன. இதை காடுமுரடான வீதிகளுக்குத்தனவாகவிருப்பதால் சந்தை வாய்ப்பினைக் கெண்டுள்ளன.

13.3 விமானங்கட்டுந் தொழில்

பொறியியல் கைத்தொழிலில் விமானப் பரும்படியாக்கத் தொழில் குறிப்பிடத்தக்க முதன்மை பெற்று வருகின்றது. 1903 ஆம் ஆண்டு கற்ற கார்தர்கள் முதன் முதல் விமானம் ஒன்றில் வெற்றிகரமாக புதியத்துறை, இங்கிலாந்தும் (ஐ.இட), பிரான்சும் விமானங்கட்டுந் தொழிலில் ஈடுபட்ட முதல் நாடுகளாகும். முதலாம், இரண்டாம் உரை சுராய்தத காலங்களில் யுத்தத் தேவைகளுக்காக ஏராளமான விமானங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. யப்பான், ஜேர்மனி, ஐக்கிய அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகள் முழுமூச்சடன் விமானங்களைத் தயாரித்தன.

இன்று விமானங்கட்டுந் தொழிலில் ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, ஐக்கிய இராசியம், பிரான்ஸ், இத்தாலி, ஜேர்மனி, ரூசியா, யப்பான் என்பன குறிப்பிடத்தக்க நாடுகளாகும். விமானக் கைத்தொழிலிற் குக் கைத்தொழில்களை ஒரிடப்படுத்தும் காரணிகள் அவ்வளவு தூரம் மூக்கியம் பெறுவனவுள்ள. இரும்புருக்குத் தொழில் பேரன்று அமையிட வசதி மூக்கியம் பெறுவதில்லை. விமானக் கைத்தொழிற்சாலை ஒன்றை நிறுவ பரந்த இடவசதியும் மூலதனமும் தேவைப்படும், எனினும் இக்கைத்தொழிலை நிர்ணயித்திருக்கும் அடிப்படைக் காரணிகள் பின்வருமாறு:

1. இக்கைத்தொழிலிற்குத் தேவையான அலுமினியம் கிடைக்கும் பகுதிகளில் விமானக் கைத்தொழில் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது. அலுமினியம் உற்பத்தி செய்கின்ற பகுதிகளில் மட்டுமின்றி இலகுவில் கொண்டுவரக்கூடிய பகுதிகளிலும் இத்தொழில் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. விமானங்களின் கண்தைக் குறைப்பதற்குத் தொகைமாக அலுமினியம் விளங்குகின்றது. அலுமினியம் துருவேறாததும் விலைமானதுமான உலோகமாகவிருப்பதால் விமானம் கட்டுவதற்குச் சந்ததாகவுள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, நோவே, ரூசியா, பிரான்ஸ் ஆகிய நாடுகளின் அலுமினிய உற்பத்தி விருத்தி பெற்றிருப்பது, விமானங்கட்டுந் தொழிலுக்கு வரய்ப்பாக விடுகின்றது.

(2) அட்சி முடிக்கப்பட்ட விமானம் ஓடிப் பரிசோதிப்பதற்கும், வேண்டிய இடத்திற்குச் செல்லக் கூடியதுமான இடமிருத்தல் அவசியமாகும்.

(3) விமானங்களைப் பெரும்பாலும் விலைக்கு வாங்கும் நாடுகளே இக்கைத்தொழிலிற்கு உதவிப்பணம் வழங்குகின்றன.

(4) தொழில் நுட்பம் வாய்ந்த தொழிலாளர்கள், உயர் தரசிறப்புக் குத்துச்சியும் நீண்டகால பயிற்சியும் பெற்றவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.

விமானங்கட்டுந் தொழிலில் நாள்கு வகையான பொறிநிவலயங்கள் கட்டுப்பட்டுள்ளன. அவை விமானத் தின் வெளிப்பகுதியை உற்பத்தி செய்யும் ஆலை, எஞ்சினை உற்பத்தி செய்யும் ஆலை, உந்து கருவிகளை உற்பத்தி செய்யும் ஆலை, துணைச்சாதன உற்பத்தி ஆலை என்பனவாம்.

ஐக்கிய அமெரிக்கா விமானங்கட்டுந் தொழிலில் உலகில் முதலமை பெற்ற நாடாகவுள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் போல்ரிமோர், கலி போர்னியா, நியூயோர்க், மிச்சிக்கன், கொஸ்ற்றிக்ட், ஒகாக்யே, ஆகிய பகுதிகளில் விமானங்கட்டுந் தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ளன. ஐக்கிய இராசியத்தில் பேமிங்கேம், கொவெந்திரி, பிரிஸ்லவ், ஸண்டன் என்பன குறிப்பிடத்தக்க விமானங்கட்டுந் தொழிற்சாலைகள் அமையாகும். யப்பானில் டோக்கியோ, யொக்கூராமா, கோபே, ஒசகா, காகோயாப் பகுதிகளில் விமானங்கட்டுந் தளங்களுள்ளன. பிரான்வின் பிரதான விமானங்கட்டுந் தளங்களுள்ளது. சப்பார்சிசாவிக் விமானங்களை அமைப்பதில் பிரான்ஸ் தனித்திறன் பெற்றுள்ளது.

விமானங்கட்டும் கைத்தொழிலின் அளவுமைக்காலப் போக்கினை நோக்கில் உற்பத்திக்கொல்வ அதிகரித்து வருகின்றதை முதன்மையானது எனப் புலனாகும். இலாபம் சொற்றுமாகிறது. புதிய வகையான விமானங்கள் கருவாச்சுக்கப் பல மில்லியன் டாலர்கள் தேவைப்படுகின்றது. இன்றைய விமானங்கள் நான்கு நாடுகளில் நிறுவப்பட்டு வருகின்றன. நான்குக்கமான ஒரு விமானத்தைக் கட்டிமுடிக்க இரண்டாண்டுகளுக்கிட மேல் எடுக்கின்றது. இன்று கட்டப்படுகின்ற விமானங்களில் பெரும்பாலானவை இரண்டு விமானங்களாகும். விமான மூலமாகக் கொண்டு செல்லும் பொருட்கள் விளை மதிப்பானவை. பல நாடுகள் விமானங்களை வாங்குத்திறன் அற்றவை. துரிதமான தொழில்நுட்பத் திறன் புதிய விமானங்களை உறுவாக்கும். வருங்காலத்தில் விமானங்கட்டும் தொழிலில் பெரும் விருத்தியேற்படும் என எதிர்பாரிக்கப்படுகின்றது.

13.4 மின்னியக்கக் கைத்தொழில்

போற்றியிற்றுறையில் மிக அண்ணமுக்காலவத்தில் விருத்திபெற்ற ஒரு தொழிலாக மின்னியக்கக் கைத்தொழில் (Electronic Industry) விவரிக்குகின்றது. மின்சாரம், வாணோவி, தொலைபேசி, ரெவிள் ஷன், ரெலெக்ஸ், ரேடர், பாக்ஸ் (Fax), செய்மதி, கண்ணிகள் முதலான அனைத்திலும் மின்னியக்கம் முதல்கூட பெற்றிருக்கின்றது. யப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், ஜேர்மனி, ரூசியா, பிரான்ஸ் முதலான நாடுகள் மின்னியக்கத் தொழிலில் முன்னேறியுள்ளன.

13.5 பொறிகள் (எந்திரங்கள்) கைத்தொழில்

பல்வகையான கைத்தொழிற் பொறிகள், பயிர்ச் செய்கைப் பொறிகள் என்பவற்றை உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகள் உடனின் பலநாடுகளில் விருத்தியுற்றிருக்கின்றன. அச்சுப் பொறிகள், தகரத்திலெட்டத்தல், பொருட்களைப் பதனிடுதல், பற்பண்ணைத் தொழில், உணர்கவேலை, மருவேலை, தையல்வேலை, நெஞ்சுவேலை, முதலான டைவற்றிற்கும் இன்று எந்திரங்களுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான், ரூசியா, ஜேர்மனி, ஐக்கிய இராச்சியம், கூவீடன், பெல்ஜியம் என்பன கைத்தொழில் எந்திரங்களைத் தயாரித்து வருகின்றன. நெஞ்சுப் பொறிகளை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளில் ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், பெல்ஜியம், ஜேர்மனி, இத்தாவி, சுவிட்சர்லாந்து என்பன குறிப்பிடத்தக்கன. அண்மைக் காலத்தில் இந்தியாவும் இவ்வரிசையில் சேர்ந்துள்ளது.

கடந்த சில ஆண்டுகளாகக் கைத்தொழிற் பொறிகளை உற்பத்தி செய்வதிலும் உபயோகிப்பதிலும் பெருமாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. நீர்வலுவிற்றொடங்கி உள்தகன் என்கினி பாவணைக்கு வந்ததும், தன்னியக்கப் பொறிகள் பாவணைக்கு வந்துள்ளன. புதிய உலோகங்கள் விருத்தியடைந்தமையால் பொறிகளை உற்பத்தி செய்வதிலும் அவற்றை இயங்கச் செய்வதிலும் கூடிய திறன் ஏற்பட்டுள்ளது. இன்று எலக்ட்ரானிக் கருவிகள் பொருத்தப்படுவதால் பொறிகளின் வேலைத் தரம் மிகவுயர்ந்துள்ளது.

அத்தியாயம்:

14

நெஞ்சுக் கைத்தொழில்களும் இரசாயனக் கைத்தொழில்களும்

14.1 நெஞ்சுக் கைத்தொழில்

உகின் நெஞ்சுக் கைத்தொழில்கள் எனும்போது பருத்தி, கட்டளி, பட்டு, வண்ண, செயற்கை நார்கள் முதலான நெஞ்சுத் தொழில்கள் அடங்குகின்றன. இந்த நார்பெருட்சள் மிகச்சிலின் ஆஸ்டாகார்கள்

உள்ளன. நெஞ்சுக் கைத்தொழிலில் இடவைமைப்பினை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள் வருமாறு:

- (1) நெஞ்சுத் தொழிலிற்கான மூலப்பொருட்கள் இலகுவாகக் கிடைக்குமிடங்கள்:
- (2) நெஞ்சு எந்திரங்களை இயக்குவதற்கான நீர் மின் வ லு கிடைக்குமிடங்கள்:
- (3) நெஞ்சுத் தொழிலிற்குத் தேவையான நான்ஸ் கிடைக்குமிடங்கள்:
- (4) போதியவு திறன்வாய்ந்த தொழிலாளர் வசதியுண்ண இடங்கள்:
- (5) மூலப்பொருட்களைத் தொழிற்சாலைகளுக்குக் கொண்டு வரவும், மூலப்பொருட்களைச் சந்தைகளுக்குக் கொண்டு கெல்வதற்குமான போக்குவரத்து, கொண்டு செல்லல் வசதிகள்:
- (6) சந்தை வசதிகள்:

இவ்வாறான பல ஒரிடப்படுத்தும் ஏதுக்கள் நெஞ்சுக் கைத்தொழி வில் இடவைமைப்பினை நிர்ணயிக்கின்றன.

14.1.1 பருத்தி நெஞ்சுக் கைத்தொழில்

பருத்தி நெஞ்சுக் கைத்தொழிலில் இடவைமைப்பினை மூலப்பொருடான பருத்தியும் சந்தையுமே பிரதானமாக நிர்ணயிக்கின்றன. அதாவது பருத்தி நெஞ்சாலை ஒன்று பருத்தி கிடைக்கின்ற பிரதேச தினமைக்கப்படவாம்: அல்லது சந்தைப் பிரதேசத்தினையைக்கப்படவாம். ஒளைனில், கொண்டு செல்வதற்கு கெவு எங்கு அமைந்தாலும் ஒரே யெனின்தாகவே காணப்படும். ஒரு தொன் பருத்திப் பஞ்சிலிருந்து ஒரு தொன் நூலைப் பெறவாம்: ஒரு தொன் நூலிலிருந்து ஒரு தொன் துணியைப் பெறவாம்.

பஞ்சு / நூல்	தொழிற்சாலை
A	B
துணி	சந்தை

1 தொன் பஞ்சு = 1 தொன் நூல் = 1 தொன் துணி
படம்: 14.1 இடவைமை

படம்: 14.1 ஐ அவதானிக்கில் பருத்தி ஆலை பருத்தி விளையும் பிரதேசமான A - இல் அமைந்தாலும், சந்தையான B - இல் அமைந்தாலும் ஏற்பத்திச் செலவு ஒன்றாகவே அமையும். ஐக்கிய அமெரிக்கா வில் பருத்தி தென் மாநிலங்களான பருத்தி வலயத்தில் செய்கை பண்ணப்படுவதற்கு ஆணால் பருத்தி நெசவாலைகள் சந்தைப் பிரதேசமான நியூ இங்கிலாந்திலைவழந்துள்ளன. ஆகாங் இந்தியாவில் பருத்தி விளையும் பிரதேசங்களிலுமைந்துள்ளது.

உலகின் முகப்பஸமைய கைத்திடமில், நெசவுத் தொழிலர்கும்- இந்தியாவிலோயே இது தோற்றம் பெற்றது. நவீன பருத்தி நெசவுத் தொழில் ஐக்சிய இராச்சியத்தில் 18 -ம் நூற்றாண்டில் விருத்தியுற்றது. அதன் பின் ஐரோப்பிய நாடுகள், முன்னைய சோனியத் ரூசியா, யப்பான், ஐக்சிய அமெரிக்கா, எகிப்து, சீனா, மெக்ஸிக்கோ, பிரேரிசில், இந்தியா முதலான நாடுகளில் விருத்தியுற்றது.

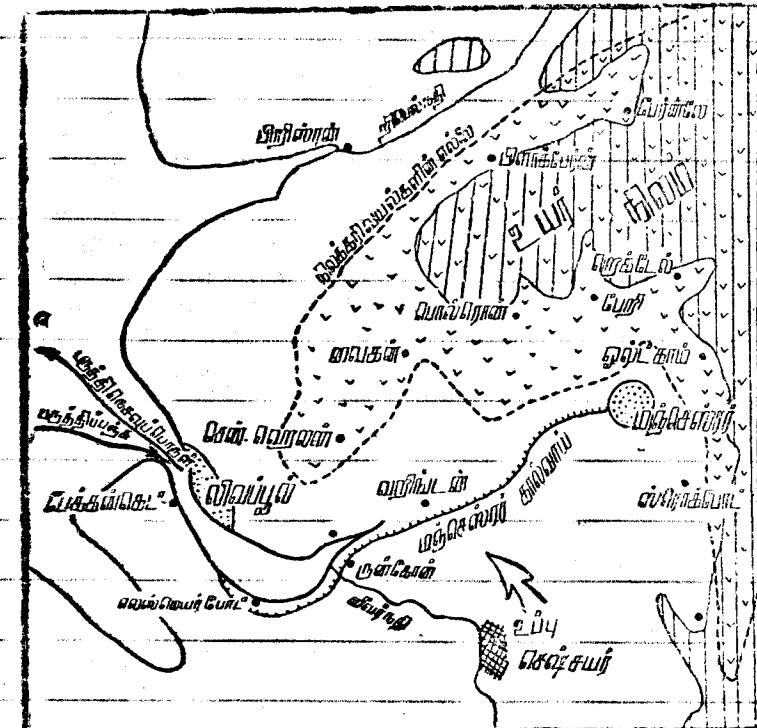
ஜூக்கிய இராச்சியம், நெசவுக் கைத்தொழிலில் 19 - ம் நூற்றாண்டில் முதன்மை பெற்று விளங்கியது. பருத்தி நெசவுத் தொழிலில் வங்காசயர் முதன்மை பெற்றுக் கிடக்கும்நடத்து.

பெரிய பிரித்தானியாவிலுள்ள கைத்தொழில் பிரதேசம் சுருக்கி விட நெசவுக் கைத்தொழிலிற்குப் புகழ்பெற்ற பிரதேசம் எங்காசயரகமு- வங்காசயர் நெசவுக் கைத்தொழிலைப் பொறுத்தவரையில் உலகப்புகழ் பெற, அவ்விடத்தில் இருக்கைத்தொழில் நன்கு விருத்தியடையா சூதகமாக இருந்த ஏதுக்களே காரணங்களாகும்.

வங்காசயர் அரம்பத்தில் கம்பளி நெசவுக் கைத்தொழிலிலேயே மட்டுமிருந்தது. பின்பே பருத்தி நெசவுக் கைத்தொழிலில் முக்கியத் துவம் பெற்றத. ஏராளமாகப் பருத்திப் பஞ்சை சாமராச்சிய நாடுகளிலிருந்து இருக்குமதி செய்யக்கூடியதாக இருந்தது. வங்காசயர் கைத் தொழிற் பிரதேசம் விவரப்பூல், மஞ்செஸ்ஸர் எனும் இரு நகரங்களைச் சுழிநு அமைந்துள்ளது. விவரப்பூல் நல்லதோர் துறைமுகமாதலால் மூலப்பெரருட்களை இறக்குமதி செய்யப் பெறிதும் உதவியாக இருக்கின்றது. அதுடேமன்று. மஞ்செஸ்ஸர் நகரங்களை பெரியதோர் கால் வாய் உண்டது. இதற்கு மஞ்செஸ்ஸர் காலவாய் என்று பெயர். இக் காலவாயுடைக் கலிவான பருத்திப் பஞ்சை மஞ்செஸ்ஸர் தொழிற்சாலை களுக்குக் கொண்டு செல்ல முடிகின்றது.

நெசவுக் கைத்தொழிற்சாலைகள் இயக்கப் போதிய நீர்வலு வங்கா சயாலில் உள்ளது. அதுமட்டுமன்றி நிலக்கரியும் அண்மையில் தேவையானவை ரெறக்கூடியதாக இருக்கி வரது. மேலும், துணிகளை வெண்மையாக்கவும். துணிகளுக்குச் சாயம் போடுவதற்கும் தேவையான உவர்த்தன்மையற்ற நீர் இங்கு ஏராளமாக உள்ளது.

பருத்தி நூல் நூற்பதற்கு ஈரப்பதனான் கால நிலை ஆரம்பத்தில் தேவையாக விருந்தது. வறண்ட காலநிலையையின், காற்றின்வருடசீ யால், நூல் அறநுத போய்விடும். ஆனால், இன்று தொழிற்சாலை களில் செயற்கை முறையில் குளிர்ச்சியை ஏற்படுத்திக் கொள்கிறார்கள். எனினும், ஆரம்பகாலத்தில் பருத்தி நூல் நூற்பதற்கு உகந்த கால நிலை வங்காசயரில் நீலவியதால் தான் இங்கு நேவுக்கைத்தொழில் ஆரம்பமாகியது.



படம்: 14. 2 எங்களையர் நேசவுக் கூத்தோழிற் பிரதேசம்

பெனக்கே மனத்தொடரிந்துக் கீழ்க்குப்பாகத்தலேயே என்றா
சூரி வகத்தெழுற் புதுதேசம் அமைந்திருக்கின்றது. இம் பள்ளச்சால
விள் மிகப் பழனமயான காலந்தொட்டே கட்டனி நெசவும் டருத்தி
நெசவும் நடைபெற்று ஏறுகின்றன. அதனால் டருத்தி நெசவில் கறு
வவழும் திறனமயும் வாய்ந்த தெவழிலாளர்கள் ஏராளமாக உயிரை
சுயரிக் கிடைக்கக்கூடியதாக இருந்தது. மேலும், பிறநாடுகளிலிருந்து
தொழிலாளர்கள் இங்கு குடிபோற எவ்வித நடையும் இருக்கவில்லை.

பொருளாதாரப் புனியியல்

விஞ்ஞான வளர்ச்சியால் கைத்தொழில்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கு ஈடுகொடுக்கக்கூடிய இடவையைப்பை ஸங்காசயமா கொண்டிருந்தது. விஞ்ஞான விருத்தியால் துணிகளை நன்கு துப்பரவாக்கப் பல வகையான இரசயபை பொருட்கள் தேவைப்பட்டன. அந்த இரசா சமயர் எனும் பிரதேசத்திலிருந்து பெறக்கூடியதாக இருக்கிறது.

மூலப்பொருட்களைக் கொண்டு வருவதற்கும், உற்பத்திப் பொருட்களைச் சந்தைக்கு எடுத்துச் செல்வதற்கும் ஏற்ற கால்வாய்கள், இருப்புப் பாதைகள், வீதிகள், துறைமுகங்கள் என்பவை சாதகமாக அமைந்துள்ளன.

ஸங்காசயர் நெசவுக் கைத்தொழில் தொடங்கிய காலத்தில், நெசவு உற்பத்திப் பொருட்களுக்குக் கிழைத்தேசங்களில் போதியவுடையதைகள் நாடுகள் நெகவுக் கைத்தொழிலில் ஈடுபட்டு அதிக அளவிலும் மலிவாக வும் உற்பத்தி செய்து வருவதால் ஸங்காசயர் நெசவுக் கைத்தொழிற் பிரதேசம் தனது சந்தைகளை இழுந்ததோடு, எஞ்சிய சந்தைகளிலும் யப்பான், சினா நெசவுப் பொருட்களோடு போட்டியிட வேண்டியும் இருக்கின்றது. அதனால் ஸங்காசயர் இன்று விலைமதிப்புள்ள மிகத் தரமான துணிகளை நெசவு செய்வதில் ஈடுபட்டு வருகிறது. புதிய சந்தைகளைப் பெறவும் முயற்சித்து வருகிறது.

ஜோரைப்பிய நாடுகளில், பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, இத்தாலி, சுவிட்சர் ஃாந்து, பெல்ஜியம், ஸபெனிய, போலாந்து ஆகிய நாடுகளில் பருத்தி நெசவுத் தொழிற்சாலைகள் இயங்கி வருகின்றன.

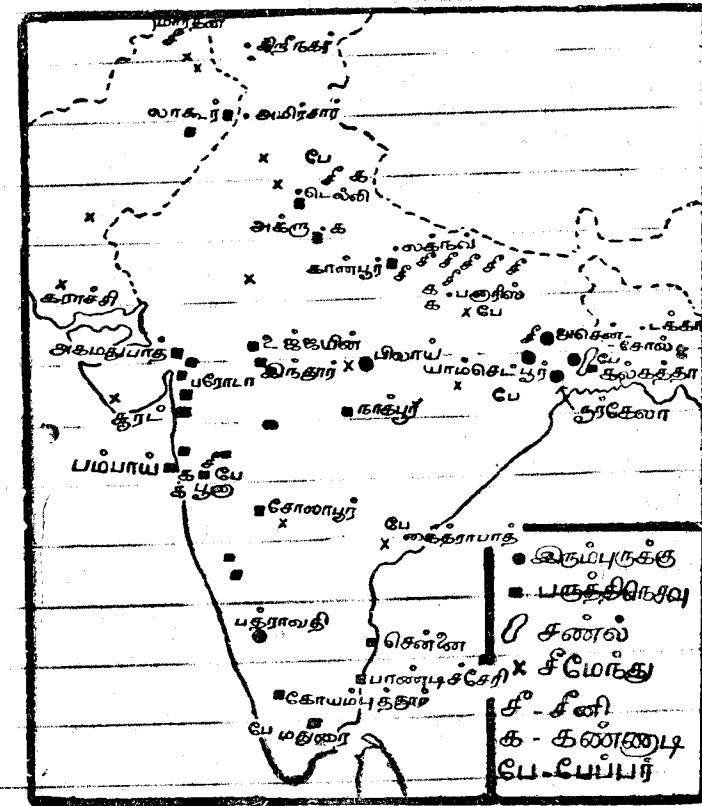
ஜக்கிய அமெரிக்காவில் நியூ இங்கிலாந்து, க்ரோலினா, ரெஷி, ஜோர்ஜியா ஆகிய பகுதிகளில் நெசவுத் தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ளன. ஜக்கிய அமெரிக்காவில் பருத்தி விளைவிக்கப்படுவதாலும் சந்தை வசதி இருப்பதாலும் இத்தொழில் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளது.

யப்பானில் இன்று பருத்தி நெசவுத் தொழில் நன்கு விருத்தியுறவுள்ளது. யப்பானில் பருத்தி நெசவாலைகள் அனைத்தும் இறக்குமதி செய்யப்படும் பருத்திப் பஞ்சைனியும், நூலையும் ஆதாரமாகக் கொண்டு இயங்கி வருகின்றன. யப்பானின் இயல்பான் ஸரக்காலநிலை திய தொழில் துப்பம் வாய்ந்த எந்தாங்கள், திறன்வாய்ந்த தொழி வாளர், மலிவான நீர்மின் வலு, பாந்த வெளிநாட்டுச் சந்தை என்பவை யப்பானில் பருத்தி நெசவு விருத்தியடைய உதவியுள்ளன.

இந்தியாவில் பம்பாய், சுகமதாபாத் பகுதிகளில் யந்திர நெசவுத் தொழில் பெருவிருத்தியற்றுள்ளது. இவை பருத்தி விளைவிக்கப்படும் மகாராஷ்ட்ர எரிமலைக் கருமன் பிரதேசங்களுக்கு மிக அண்மையில்

பொருளாதாரப் புனியியல்

அமைந்துள்ளமை, இப்பிரதேசங்களில் பருத்தி நெசவுத் தொழிலில் அனுபவமும் தேர்ச்சியுடைய மலிவான தொழிலாளர் இருக்கின்றனம், பேசுக்குவரத்து வசதிகள் என்பன பம்பாயிலும் அகமதாபாத்திலும் பருத்தி நெசவுத் தொழிலை விருத்தியடைய வைத்துள்ளன. இன்று பம்பாயில் மட்டும் 62 நெசவாலைகளுண்ணன. இந்தியாவில், அகோலா நாக்பூர், இந்தூர், கோயம்புத்தூர், சோலாப்பூர் என்பவை மும்பாக பருத்தியை வெட்டுவதற்காக கொண்டுள்ளன. இவை போக்குவரத்துப் பாதைகளின் விருத்தியால் ஏற்பட்ட தொழிற்சாலைகளாகும். நீர்மின்வட்ட விருத்தியால் மதுரை, திருநெல்வேலி, மேட்ரோ, சேலம் என்பவை மில் நெசவாலைகள் அமைக்கப்பட்டு இயங்கி வருகின்றன.



படம்: 14.3 இந்தியாவில் கைத்தொழில்கள்

சௌாவில், சாங்காய், ஹாங்கவ், நாங்கிங் என்பன பிரதான நெசவு மையங்களாக விளங்கி வருகின்றன.

ருசியக் கூட்டுரை, மொஸ்கோ, இவரண்வா பிரதேசங்களில் பருத்தி நெசவாலைகளமைந்தனரன.

14.1.2 கம்பளி நெசவுத் தொழில்

கம்பளி நெசவில் முதன்மைப்பறும் நாடுகளாக ஐக்கிய அமெரிக்கா, முன்னைய சோவியத் குடியரசு, யப்பான், ஐக்கிய இராச்சியம் என்ன விளங்கின்றன. ருசியக் கூட்டரசே உலகக் கம்பளி நெசவு உற்பத்தியில் முதலிடத்தைப் பெறுகின்றது. போதியலவு கம்பளி கிடைப்பது; நன்னீர் கிடைப்பது; தொழில் நுட்பம் வாய்ந்த நெழிலாளர் கிடைப்பது; பரந்த சந்தை இருப்பது - கம்பளி நெசவுத் தொழிலில் இந்நாடுகளை முன்னேற வைத்துள்ளன. ஐரோப்பா, ஐக்கே அமெரிக்கா, யப்பான் ஆகிய நாடுகளில் கம்பளி நெசவாலைகள் அமைந்தபட்கான பிரதான காரணி நந்தை வசதியையாகும். இந்நாடுகள் தமச்சுத் தேவையான கம்பளி மயிரை அவுள்திரேவியா, நியூகிலார்த், தென்னாபரிக்கை குடியரசு, ஆசெந்தோனா, உருகுவே முதலான நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றன.

ஐக்கிய இராச்சியத்தில் யோர்க்ஷர் பிரதேசம் கம்பளி நெசவில் முதன்மையானது. பெண்ண மலைச்சாரலில் வரைக்கப்படும் செம்மறி சாடுகள் கம்பளி மயிரைத் தருகின்றன. இங்கு கிடைக்கும் நிலக்கரி தான்னீர், தொழிலாளர் வசதி என்பன யோர்க்க்யாரைக் கம்பளி நெசவில் முன்னேற்றியுள்ளன. பிலிப்பைன்ஸ், ஜேர்மனி ஆகிய நாடுகளிலும் கம்பளி நெசவாலைகளுள்ளன. முன்னைய சோவியத் குடியரசில் மோஸ்கோ, வெளின்கிராட், உக்கிரேயின் பகுதிகளில் கம்பளி நெசவுத் தோழில் நடைபெறுகின்றது. இவற்றிற்குத் தேவையான முழுசீக்கம் யிரும் உன்நாட்டிட்டிலேயே கிடைக்கின்றது. யப்பானில் ஒசாக்கோபே, டோக்கியோ - சொக்ககாமாப் பகுதிகள் கம்பளி நெசவுத் தொழிற்சாலைகளைக் கொண்டுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் நியூகிலாந்து, பிலடெல்பியா என்பன கம்பளி நெசவுத் தொழிலிலிடுபட்டுள்ள பிரதேசங்களாகும். இந்தியாவில் காஷ்மீர், அமிரதார், பம்பாய், அகமதாபாத், காஷ்பூர் என்பன கம்பளி நெசவுக்குப் பகும் பெற்றன. நிலக்கப்பள்ளுகளை உற்பத்தி செய்வதில் ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஆசெந்தோனா, சீனா, தூருக்கி, இந்தியா என்பன முக்கிய நாடுகளாகும்.

14.1.3 செயற்கை நார்த் தொழில்கள்

ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஜேர்மனி, ஐக்கிய இராச்சியம், யப்பான் ஆகிய நாடுகள் செயற்கை நார்ப்பெயருட்களைக் கொண்டு நெசவுத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளன. நெறயோன், நெல்லோன், செதலின் முதலான செயற்கை நார்கள் நிலக்கரி, பெற்றோலியப் பொருட்கள் என்பன வெற்றில்லாந்து தயாரிக்கப்பட்டு தெசவு செய்யப்படுகின்றன. இவை நில்டகாம் உபயோகிக்கத்தக்கனவேயும், சுருங்காதனாயும் இருப்பதையால் மக்கள் இன்று இந்நெசவுப் பொருட்களை விரும்பிப் பட்டு வருகின்றனர்.

14.2. இரசாயனக் கைத்தொழில்கள்

உலகின் பல்வேறு கைத்தொழில்களும் இரசாயனப் பொருட்களை துணை மூலப்பொருட்களைக் கொள்வதனால், இரசாயனக் கைத்தொழில் இன்று முக்கியம் வாய்ந்த தறையாக மாறியுள்ளது. கனிப் பொருட்களிலிருந்து இரசாயனப் பொருட்களைப் பிரித்துதுத்தல் தயாரித்தல், அவற்றிலிருந்து செயற்கைநூல் பேண்ற பொருட்களைத் தயாரித்தல் என்பன இரசாயனக் கைத்தொழிலிலிடங்கின்றன. இதில் பல்வேறு வகையான தொழில்கள் அடங்குகின்றன.

கண்ணாடி உற்பத்திக்குச் சிலிக்கா மணலும் சோடாச்சாம்பலும் சுண்ணாம்புக்கல்லும் தேவை. சவாக்கர உற்பத்திக்கு மரக்கறி என்னைய, காஸ்டிக்கோட்டா, பொட்டால் என்பன தேவை. செயற்கை உரங்களைத் தயாரிக்க பொஸ்பேட்ஸ், நெற்றேற் அல்லது பொட்டால் என்பன தேவைப்படுகின்றன. சரயமுட்டும் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யவும், செயற்கை நார்ப்பொருட்களை உற்பத்தி செய்யவும் நிலைகளி, பெற்றோலியம் என்பன தேவைப்படுகின்றன. பஸ்வகையான மருந்துப் பொருட்களின் தயாரிப்பும் இரசாயனப் பொருட்களின் தயாரிப்பிலடங்கியுள்ளன. இவற்றினைத் தயாரிப்பதில் ஐக்கிய இராச்சியம், ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், ஓல்லாந்து, சுவீடன், இத்தாலி, ஐக்கே அமெரிக்கா, முன்னைய சோவியத் குடியரசு, யப்பான் ஆகிய நாடுகள் முதன்மை வகைக்கின்றன.

இரசாயனக் கைத்தொழில்களில் சிமேந்து உற்பத்திசமட்டங்கும் சுண்ணாம்புக்கல், களிமண் உள்ள பிரதேசங்களில் இத் தொழிற்சாலைகள் உருவாகியுள்ளன. முன்னைய சோவியத் குடியரசு, ஐக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான், ஜேர்மனி, ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், ஸபையின், இத்தாலி என்பன முக்கியமான நாடுகள், சீனா, இந்தியா, பிரேசில் என்பன சிமேந்து உற்பத்தியில் குறிப்பிடத்தக்கவை. இலங்கையிலும் நாட்கு சிமேந்து ஆலைகள் (காங்கேசன்துறை, புதித்துறை, காலி, திருக்கேண்ணமலை) உள்ளன.

இரசாயனக் கைத்தொழிலில் இன்று வெடிமருந்துகள் உற்பத்தியும் முக்கியமானதாக மாறியுள்ளது. தொடக்கத்தில் பெற்றாசிய நெத்தோர் (வெடியப்பு), மரக்கறி, கந்தகம் என்பன வெடிமருந்துக்குதலின். இன்று பல்லகைப்பட்ட உயர் வெடிமருந்துகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. அசிற்றோன், நெத்தோரோக் கிளசரின், நெத்தோரோத்தொலுயீன், சேடிய நெத்தோரோ, சல்பூரிக்கமிலம் என்பவை இரசாயனப் பொருட்கள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்கா, முன்னைய சோவியத் குடியரசு, சீனா, தென்னாபரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், ஐரோப்பிய நாடுகள் பலவும் வெடிமருந்துகளை உற்பத்தி செய்கின்றன.

இசையனக்கைத்தொழிலில் இன்று பிளாஸ்டிக் உற்பத்தி முதன்மை பெற்ற வருகின்றது. ஜக்கிய அபெரிக்கா, ஜேர்மனி, முன்னேய சோவியத் குடியரசு, பெப்பான் முதலான கைத்தொழில் நாடுகள் பலவற்றிலும் பிளாஸ்டிக் உற்பத்தி நடைபெற்று வருகின்றது.

அத்தியாயம்

15

குடியிருப்பு வகைகள்

மனிதன் தான் தங்கியிருப்பதற்கென்று அமைத்துக் கொண்ட வீடு கரும். தொழில் நாத்துவதற்கெனக் கட்டிக்கொண்ட கட்டிடங்களும், ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்குச் செல்ல அமைத்துக் கொண்ட போக்குவாதத்துப் பாதைகளும் கொண்ட, ஒரு மக்கட் கூட்டம் வாழுமிடம் குடியிருப்பு எனப்படும். மனிதனது அத்தியாவசியத் தேவைகளை எங்கு இலகுவில் பெற்றுக்கொள்ள முடிகின்றதோ அங்கு மனிதர்கள் குடியேறி வாழ்வார்கள். நீர்வசதி, பயிர்செய்நிலம், சமதரை, பாதுகாப்பு, கனிப் பொறுள் வளம் முதலான புதியியல் நிலைமைகள் சாதகமாக அமைந்த பிரதேசங்களில் மக்கள் விரும்பிக் குடியேறுவார். அதனால் அங்கு குடியிருப்புகள் உருவாகின்றன.

குடியிருப்பு வகைகளை அமைப்புத்தோற்ற அடிப்படையிலும் அவற்றின் தொழிற்பாட்டிப்படையிலும் பாகுபாடு செய்ய முடியும். அமைப்புத்தோற்றம் என்பது ஒரு குடியிருப்பினது வதிவிடங்கள், கட்டிடங்கள், போக்குவரத்துப் பாதைகள் என்பவைற்றைக் குறிக்கும். உதவணமாக ஒரு கிராமத்திலிருக்கும் வதிவிடங்கள் குடிசைகளாகவும், ஒரு நகரத்தின் வதிவிடங்கள் பல மாடிக் கட்டிடங்களாகவும் காணப்படும். வீதிகளும் வெவ்வேறானவை, கிராமத்திற்கும் நகரத்திற்கும் இடையில் அமைப்புத் தோற்றங்களில் இல்லாத வேறுபாடுள்ளது. தொழிற்பாடு என்பது ஒவ்வொரு குடியிருப்பும் ஏத்தனையை செயலை ஆற்றுகிறது என்பதைக் குறிக்கும். கிராக் குடியிருப்புகள் பயிர்ச் செய்கையையும், நெரங்கள் வர்த்தக, நிரவக, கைத்தொழில்களையும் தம் செயற்பாடுகளாகக் கொண்டிருக்கின்றன. எனவே இவ்விரு அடிப்படைகளிலும் குடியிருப்புகளைப் பாகுபாடு செய்ய முடியும்.

அமைப்புத்தோற்ற அடிப்படையில் குடியிருப்புகளை ஏழாக வகுக்கலாம். அவையாவன:-

1. தனித்தமைந்த வதிவிடங்கள்
2. சிற்றூர்
3. கிராமம்
4. சிறிய நகரம்

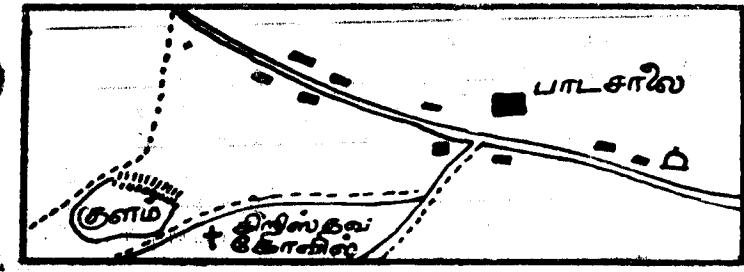
5. மாநகரம்

6. நாடாக்குடியிருப்பு

7. பட்டினப்பூர்வகம்

1. இந்த ஏழுவகைகளுள் முதல் மூன்றும் கிராமத்துடியிருப்புகளாகும். ஏனையவை நகரக் குடியிருப்புகளாகும். ஒரு மனிடனிக் கூடது ஒரு குடுமைப்பம் பிரதான குடியிருப்பிலிருந்து விலகி ஒரு பிழேசத்தில் ஒரு வதிவிடத்தை அமைத்துக்கொண்டு வாழும்போது அதனைத் தனித் தமைந்த வதிவிடம் என்பது. உலகம் முழுவதும் இத்தனையை வதி விங்கள் இருக்கின்றன. ஸ்கொட்லாந்தின் பேட்டினிலங்களில் காணப்படும் வளவுத்தோட்டங்கள் இத்தனையை. இவங்கையின் குடியேற்றத் திடெங்களில் குடியேறிய மக்கள் காட்டிறகுள் நாடிக்காரர்களில் அமைத்திருக்கும் காட்டுப்புவுகள் ஓத்தனையைவாகும். இத்தனித்தமைந்த வதிவிடங்கள் பெரிதும் நாடிக்காரர்யில் அல்லது சிறியதொரு குளக்காசையில் கணப்படும். இங்குள்ள நீர்வசதியும் தோட்டசெய்யக்கூடுதலந்த விலை நிலமுந்தான் அவை அமைவதற்குரிய காரணங்களாகும். தனித் தமைந்த வதிவிடங்கள் கடற்கரைகளிலும் அமைந்திருக்கும். அவை, மீன்பிடியை ஆதாரமாகக் கொண்டவை. துளுக்காய், பூநகரிப்பகுதி களில் தனித்தமைந்த வதிவிடங்களைக் காணலாம்.

2. சிற்றூர் என்பது பெயருக்கேற்ப ஒரு சிறிய கிராமமாகும். சிற்றூர் வகைந்த வதிவிடங்களைக் கொண்டதாகவும், ஐம்பது அறுபது குடுமைப்பங்கள் வாழும் பிரதேசமாகவும் அமைந்திருக்கும். தபாற்கந்தோர், பாடசாலை, வைத்தியசாலை என்பன அமைந்திருக்கா. வீதிகளும் துவக்கமாக அமைந்திருக்கா. வண்டிப்பாதைகளாலும், நடைபாதைகளாலும் காணப்படும். இவங்கையில் அதிகளவில் சிற்றூர் களைக் காணலாம். யாழிப்பங்கள் குடாநாட்டினை அடுத்துக் காணப்படும் எழுவை தீவு, வடுத்தித்தீவு என்பன சிற்றூர்களுக்குத் தக்க உதவணங்களாகும். வெளியீடா மாவட்டத்தில் பெரிய புளியாங்களும், மருதமடு என்பன மூத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டமைந்த சிற்றூர்களாகும். எழுவைதீவு பணமைப்பொருட்களின் உற்பத்தியினை ஆதாரமாகக்

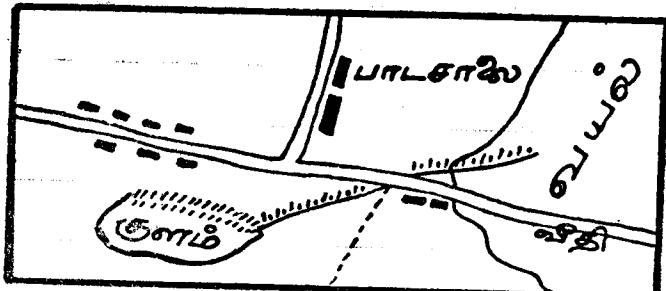


படம் 15.1 சிற்றூர் - நாடிக் குடியிருப்பு

பெருளாதாரம் புதியியல்

கொண்ட சிற்றுரை. பருத்தித்தீவு மீன்பிடியை ஆதாரமாகக் கொண்ட கைந்த சிற்றுரை. பழைய முறைகளுடி இன்னாரு சிற்றுரைக்கத் தக்க உதவங்கள். இது ஒரு புராதன குடியிருப்பு. குளத்தை ஆதாரமாகக் கொண்டது.

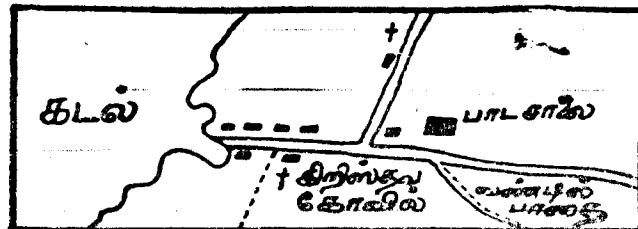
3. சிற்றுரைக்க பல ஒத்தினனவதால் கிராமக் குடியிருப்பு குறை விண்ணது. நூறு தொடக்கம் நூற்றூம்பது குடும்பங்கள் பொதுபால ஆகு கிராமத்தில் காணப்படும். வதினிடங்கள் சிற்றியமைக்கின்றதாலும் குடிகளஞ்சியக் கல் கட்டிடங்களும் காணப்படும். கோவில், பாடசாலை, சத்திரம், வைத்தியசாலை, தூற்றுக்காரர், காலம்மறைங்கள் என்பது இக்கிராமக் குடியிருப்பில் காணப்படும். சிறு வீதிகள், வண்டிப்பாக்கள் என்பது சிறப்பாக அமைத்திருக்கும். இவைகளில் கிராமங்களே அதிகம். புதுக்குடியிருப்பு, கொக்கிளாய் உக்காயங்களில்லாமல், மாதகல் என்பது குறிப்பிடத்தக்க கிராமக் குடியிருப்புகளாகும். இவைகளில் காரணத்துறையில் காரணிகளை வெளியிடுவது. புதுக்குடியிருப்பு குளக்குடியிருப்பு ஆகும். கொக்கிளாய் மீன்பிடிக்குடியிருப்பு ஆகும். அக்காயங்களும் விகங்கம்புவும் ஏற்ற நீரிப் பாசனத் தொட்டக் குடியிருப்புகளாகும். மாதகல் மீன்பிடிக்குடியிருப்புகளும் குடியிருப்புகளாகும். மாதகல் என்பது வீட்டுவாய்ந்த கடையைக் குடியிருப்பு அல்லது துறைக் குடியிருப்பு ஆகும். எனவே கிராமக் குடியிருப்புகளே ஒழுங்கமப்பிரிக்கன காரணிகள் தொழிற்பாட்டிப்படையினவாகக் காணப்படும் ஆறா.



படம்: 15.2 கிராமம் - குளக்குடியிருப்பு

4. பல கிராமங்கள் ஒன்றாக இன்னைவதால் சிறிப் நூற்று உறுப்புகள் ரதி. சுச்சாகம், மாலை, முஷ்கலக்கீழு, காங்கீத்தங்காற என்பது சிறிய நகரங்களாகும். சுச்சாகம் சீதாபை காப்பாகச் சொன்னுடைய சிறிப் நூறி. மாலை நெடுவெடும். முஷ்கலக்கீழு மீன்பிடியைப்படி, காங்கீத்தங்காற ஆறாமாக்கலைப்புத் துறைக் காலை குடும்பங்களிலிருந்து விரிவாக விடுதிகள் விடுதிகள்.

பெருளாதாரம் புதியியல்



படம்: 15.3 கிராமம் - மீன்பிடிக் குடியிருப்பு

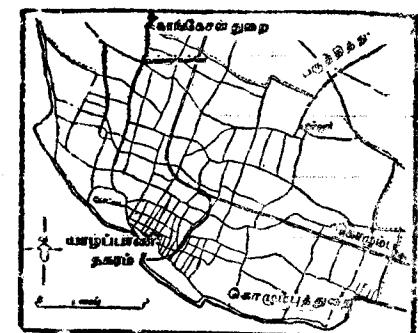


சிறிய வீதிகளும், சட்டிடங்களும் காணப்படும். தபாற் சந்தோர், பாடசாலை, பொலிஸ் நிலையம், கோவில் சள், வைத்தியசாலைகள் என்ன காணப்படும். வர்த்தக நிலையங்களும் அமைத்திருக்கும்.

படம்: 15.4

காங்கேள்குதூரை - சிறிய நகர்

5. சிறிய நகரங்கள் ஒண்றினைவதால் அல்லது சிறிய நகரங்கள் விரிவாக வேட்டதால் உருவாகுதே பாந்தாங்களாகும். பாம்பாணம், காங்கேள்குதூரை, கிரை பாதான வீதிகள் வை ஒன்றுகொரும் குவியையாக காலங்களில் தான். வர்த்தக, பேர்க்கு வரத்து, பாதகாட்டு, வங்கி கைத் தோழில் நடவடிக்கைகள் இந்தங்களில் நடைபெறும். பல யாய்க் கட்டிடங்கள் காணப்படும். யங்களைக்கூழம், விமானநிலையம் என்றவும் காணப்படும். மகிள் விக்க அடத்தியாக வாழ்வரி.



படம்: 15.5 யாம்ப்பாண நகரம்

6. இரண்டு மாநகரங்களுக்கு இடையில் இவைகளும் பிரதனை வீதி கைத் தற்கூடியிலூப்புகள் அவையும்போது உருவாகுதே நாடாக உயிர்ப்பாலும், பாந்தரத்தில் உதியீடுகளில் கிடைக்காதபோது பிரதனை வீதிகளை அடுத்து நார அயற் புந்தகளில் மக்கள் உடியேறுகின்றனர். கொழும்புக் கோட்டையிலிருந்து காலி வரை, நீர்க்கொழும்பு வரை இவ்வாறான நாடாக்கல்லியிலூப்புகளைக் கண்காம். நாரத்திற்கீய வசதிகள் இவற்றிலும் காணப்படும்.

பொருளாதாரம் புக்கியல்



படம்: 15.6 கொழும்பு மாநகரம் படம்: 15.7 கண்டி நகரம்

7. நாடாக்குவியிருப்புகள் மாநகரங்களை ஒன்று கூடினாகக் கீழ்க்கண்ட அனால் பட்டினங்கள் ஒன்றிடான் ஒன்று ஒன்றாக இருக்கின்றன. அதனால் பட்டினங்கள் ஒருவாசிக்குறை விவங்கங்களில் பட்டினங்கள் வொருக்கப்பட்டு, என்று கூறக்கூடிய நகரங்கள் இல்லை. கொழும்பு ஒன்று அடக்கம் இன்று கொண்டிருப்பிட்டு, பம்பலப்பிட்டு, வகுக்களை முதலா பல ஏரங்களை உள்ளடக்கம் விவரித்துள்ளது நியூயோர்க் கூண்டுகள் பாரின். சொம் போன்ற விரிய நகரங்களை பட்டினங்களில் பட்டினங்களில் விவரித்துக்கீழ்க்கண்டும்



படம்: 15.8. கொழும்பு மாநகரம் ஒரு தோற்றுப்புவொருக்கம் (இந்த இத்தாலியத் தோற்றுப்பு)

பொருளாதாரம் புக்கியல்

அத்தியாயம்:

16

காடுகளும் காட்டுத் தொழில்களும்

ஆசௌலத்திலிருந்தே காட்டுமரங்களின் தேவை மக்களுக்கு இருக்கும் வகுப்பிலிருந்து வீக்கம் அடைக்கவும், தளபிடிகள் என்றும் வகுப்பிலிருந்து வீக்கம் அடைக்கவும், கைத்தொழில்கள் என்பனவற்றிற்குக் கேள்வு வருவதைக்கண்டால் செய்யவும், நெடுப்புஷ்டாக்காக் கூடிய இன் கோரங்கள் செயல்களுக்கு மரங்கள் இன்றியதொராயாக இருக்கின்றன மாக்களின் தேவை இன்று வரவரா ஏதினித்து வந்தன்றது. இன்று காட்டு மரங்கள் ஒட்டுப்பலகை செய்யவும், காடித்து கூற்கூடியவும், தூபிபட்டி செய்யவும், வேறுபலவற்றிற்கும் அதிகமாகப் பயக்கடித்தப்படுகின்றன.

பூரியின் இயற்கை நிலத்தோற்றுக்கில் காடுகள் ஒன்றாகும். காட்டின் வளர்ச்சி மணி, வெப்பநிலை, மழை சீழ்ச்சி, உயாம், கடலீ விழந்து அரம், குரியாளி, காற்று, சாய்வு முதலான பல வேறு கருணீகளில் தயவிக்கின்றது. விளைவிலங்களை உருவாக்கவும், மரது தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யவும் கணக்கற்ற முகரையில் காடுகள் அமிக்கப்படுகின்றன. இன்று உலகத்தில் ஏறத்தாழ 3837 மில்லியன் ஹெக்டேர் காடுகளுள்ளன என ஐ. நா. உணவு விவசாய திறுமை கணித்துள்ளது ஆனால் மொத்த நிலப்பரப்பில் 29 சதவீதமாகும். பின்னரும் அட்டவணையை அவதானிக்கவும்.

உலகம் காட்டுப்பரப்பல் (மில்லியக்கீடெயரில்)

பிரதேசம்	மில்லியர்ப்பு	காடுப்பரப்பு	எதுவு
ஐராப்பா	— 479	136	28.3
மூலிகைய			
சோவியத் தூதியரசு	— 2189	743	33.9
வட அமெரிக்கா	— 1816	656	36.1
லத்தீன் அமெரிக்கா	— 2340	890	39.7
ஆபிரிக்கா	— 2970	801	27.0
ஆசியா	— 2658	525	9.8
இநியானா	855	86	10.0
மொத்தம்	— 15707	817	29.1

உலகக் காட்டு மரங்களை, அவற்றின் தலைமை குறித்து மாறா பெறும் பிரிவுகளாக வகுக்கலாம்.

16.1 வாசியிலைக் காட்டு மரங்கள்

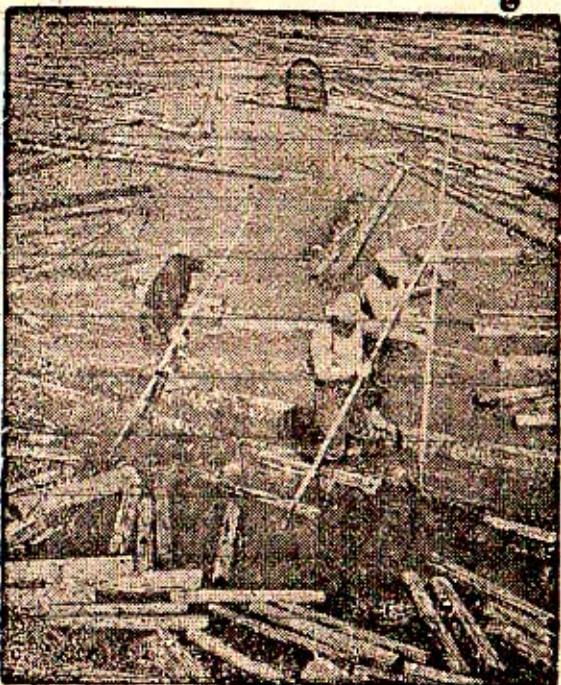
16.2 வயங்மைடைக் காட்டு வைரமரங்கள்

16.3 இடைவெப்ப வலயக் காட்டு வைரமரங்கள்

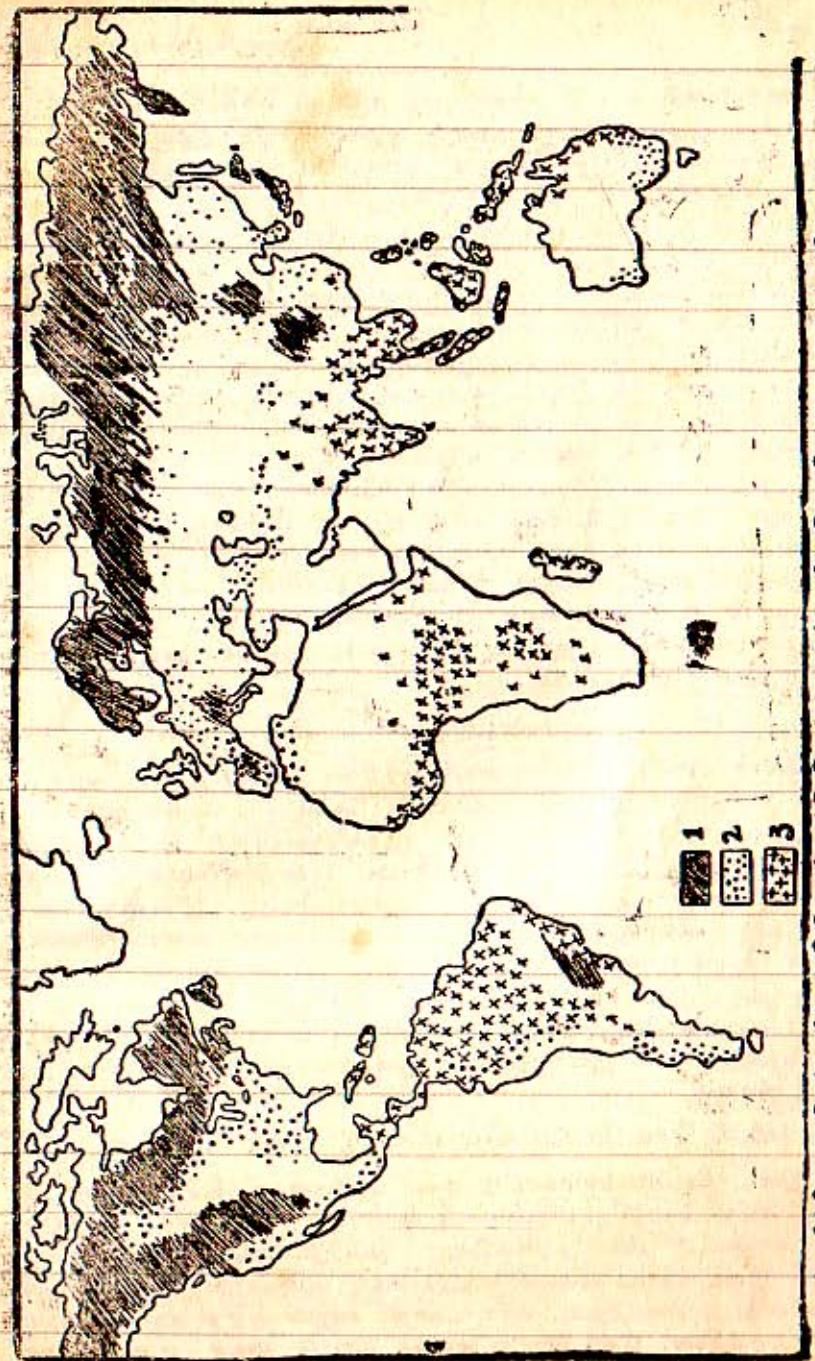
16.1 ஊசியிலக் காட்டு மென்மரங்கள்

நன்னிர்க்காலநிலைப் பிரதேசங்களில் ஹெட்டில் எஃகாடுகள் காடுகள் காணப்படுகின்றன. இவை வடவரைக் கோளத்தில் கண்டங்களின் வட பாகங்களில் மேற்கு - நிற்காகப் பரந்துள்ளன. கண்டா, வட ஜூரோ - ஆஸியா ஆகிய பகுதிகளை இக்காடுகள் கொண்டுள்ளன. ஊசியிலக் காட்டு மரங்கள் மென்பையானவை. அத்துடாடு அதிக காலம் உபயோகிக்கூடியன. இம் மென்மரங்களில் வேர், மல், ஸபன் என்பன மூக்கியமானவை. ஊசியிலக் காட்டு மரங்கள் ஒரே தன்மையானவை வாதவால் மரப்பண்ணத் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றது.

கண்டா ஓன்றாறியோ, குவிபெக்கபகுதிகளில் மரப்பண்ணத் தொழில் கடக்க முன்வெறியுள்ளது. பால்டிக் பகுதிகளில் நல்ல கிருத்தியடைந்துள்ளது. முன்னைய சோவியத் சமவூட்டமைக் குடியரசில் சில பகுதிகளில் தொழில் விருத்தியடையவில்லை. ஏனெனில், அக்காட்டுப் பகுதி என சுப்புநிலப் பிரதேசங்களாக இருப்பதால் மக்கள் உட்பிரைவுக்கு ஆடியாற்றுகின்றது.



வடம்: 16.1 பிஸ்லாந்தில் வெட்டுமரங்கள் உள்ளாட்டு ஆகாலக்குக்கு நதிரும் ஏதிந்துச் செல்லப்படுகின்றன.



வடம்: 16.2: முக்கீடு (1) ஊசியிலக் காட்டு மென்மரங்கள் (2) வெட்டுமரங்கள் (3) மூக்கியமான மென்மரங்கள் (2) வெட்டுமரங்கள் காட்டு மென்மரங்கள் (3) மூக்கியமான மென்மரங்கள்

ஊசியிலைக் காட்டு மரங்களைத் தறித்து மாரிகாலங்களில் இருக்கிற உருட்டிவத்தை நடிகளில் சேர்த்துவிடுவார். அனி ஏரூக் மரங்கள் மிதந்த செல்லும். கண்டா, பாஸ்டிக் பகுதிகளில் இள்ளாறு லெிக்கட்டியும், நதியும் இதுதொழிலிற்குத் துணை திறகின்றன.

யோத்த வெட்டுமரங்களில் மென்ம மரங்களே அதிகமாகப் பயன்படுத்த வெட்டு வருகின்றன. கட்டிடபங்கள், கரங்கள், காடுகளும், மய்ப்பெட்டிகள், தளபாடங்கள் முதலியன செய்வதற்கு மேம்பங்களைப் பெற்றும் உகந்தனவாக இருக்கின்றன. உலக மரத்தீவுவில் 80% மென்மங்களாக உள்ளது.

மேன்மங்களில் இருந்து வருடா வருடம் ஏற்கதாழ் 1100 கோடி சிருபிக் மற்று வெட்டு மரங்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இதில் ஏற்குமொத்த சிருபுமையை 45%ஐ ஜக்கிய அமெரிக்கா உற்பத்தி செய்கின்றது. கண்டா ஏற்குமொத்த சிருபுமையை 20%, உற்பத்தி செய்கின்றது. கலிடன், பின்லாந்து ஜூர்மன் முதலிய ஐரோப்பிய நாடுகள் 25% உற்பத்தி செய்கின்றன. மேன்மார் வெட்டுமரங்களின் ஏற்றுமதியில் முதலிடம் பெறுவது பின்லாந்தாகும். பின்லாந்து, ஜூர்மனி, பிரான்ஸ், கண்டா, ஜக்கிய அமெரிக்கா என்பன மொத்த உலக ஏற்றுமதியில் 90% ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றன. மிகுதியை பெல்லியும், கலிடன் முதலிய நாடுகள் ஏற்றுமதி செய்கின்றன.

16.2 அயனமண்டலக் காட்டு வைரமரங்கள்

அயன மண்டலக் காட்டு வைர மரங்கள் அதிகம் பயன்படுவதை என்று கூறுகிறார்கள். அமேசன், கொங்கோ மேற்கு ஆபிரிக்கா கார, பரூப்காந்தறும் பிரெநேசங்கள் முதலியனவற்றில் இவ்வைரமங்கள் உள்ளன. ஒப்புதீகளில் மென்மாப் பகுதிகளைப் போன்ற மய்ப்பட்டுள்ளது தொழில் நன்கு அமையவின்னல். இங்கு காணப்படுபவரங்களில் தேக்கு, மலைவேம்பு முக்கியமான வைர மரங்கள் இல்லை பெறுமதியும் வரயந்தலை. பர்மா, தாய்லாந்து இரண்டிறும் ஒத்துப்பார்ம் அதிகமாகவும், மத்திய அமெரிக்காவிலும், மேற்கு ஆபிரிக்காவிலும் மலைவேம்பு அதிகமாகவும் உள்ளன. அயன மண்டலக் காடுகள் போடுவதாக இலாபத்தோடு இன்னும் முற்றாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

16.3 இடைவெப்ப வலயக்காட்டு வைர மரங்கள்

இடை வெப்பவலயக்காட்டு வைர மரங்கள் ஊசியிலைக் காட்டு மென்மரங்களோடு ஒப்பிடும்போது வைரமானவை. ஆனால் அயன மண்டலக்கட்டு வைர மரங்களோடு ஒப்பிடும்போது வைரமானவை வங்கள். இடைவெப்ப வலயக் காட்டு வைர மரங்களில் ஒர் மரம் முக்கியமானது. பிரக்கிளித்தல், சர, காறி எனும் மரங்களும் வைரமான மரங்களை. இடைவெப்ப வலயக் காட்டு வைர மரங்களை

வடமேற்கு ஐரோப்பியப் பகுதிகளிலும், வட அமெரிக்கப் பகுதிகளிலும், அவுக்கிரேவியப் பகுதிகளிலும் காணலாம்.

வைர மரங்களிலிருந்து வருடாந்தம் 900 கோடி சிருபிக் மீற்றர் வெட்டுமரங்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இதில் வட அமெரிக்க நாடுகள் ஏற்கதாழ் 25%யும், தென் அமெரிக்க நாடுகள் ஏற்கதாழ் 25%யும், ஆபிரிக்க நாடுகள் ஏற்கதாழ் 20%யும், ஆகிய நாடுகள் ஏற்கதாழ் 20%யும் உற்பத்தி செய்கின்றன. ஐரோப்பிய நாடுகள் மிகுநியை உற்பத்தி செய்கின்றன.

வைரமார் வெட்டு மரங்களின் ஏற்றுமதி யில் பிரான்ஸ், கானா, காநஜீயா, பிலிப்பைன், வடபோர்னியோ, கன்டா, கொங்கோ என்பன 75%ஐ ஏற்றுமதி செய்கின்றன. அதிகமாக வைரமார் வெட்டு மரங்களை ஜக்கிய அமெரிக்கா, ஜக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ் என்பன நெக்குப்பதி செய்கின்றன. நெதர்லாந்து, ஜூர்மனி, இத்தாலி முதலிய நாடுகளும் இருக்குமதி செய்கின்றன.

மென்மங்களிலும், வைரமங்களிலும் 36.1% மாக்கட்டைகளை கவும், 41.7% எரிகட்டைகளைக் கவும், 12.1% காகிதக் கூழங்களும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. உலசில் வருடாவருடம் ஏற்கதாழ் 30கோடி தொன் காகிதக்கூழ் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. இதில் ஜக்கிய அமெரிக்கா 45%ஐயும், கண்டா 25%ஐயும், கலிடன், பின்லாந்து, நேரோவே, ஜூர்மனி என்பன 15%ஐயும் உற்பத்தி செய்கின்றன.

16.4 காடுகளின் முக்கியத்துவம்

காயிர்குழலியின் வாழ்விக் காடுகள் பிரதானமானவைத்தை வகித்து வருகின்றன. உணவு, ஏரி பொருள், நார், வெட்டுமரம் முதலும் மூலிகைகள், விதகள், நப்பர் போன்ற பல்வேறு காடுபடு திருவியக்களைக் காடுகள் வழங்குகின்றன. காலநிலையைக் காடுகள் ஒரு வகையில் பாடிக்கின்றன. அகுவிகளின் தோற்றும், மன்வளம் என்டை காடுகளினால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. காட்டு விலங்குகள் பழங்கள், பூசிகள் என்பளவற்றில் வாழிடங்களாகக் காடுகள் விளங்குகின்றன.

காடுகள் வளையிலுள்ள ஈரவிடைப்பகுதி கவர்ந்து மழை பொழியவைக் கிடைன, மண்ணரிப்பை அலை தடுக்கின்றன. காடுகளின் வேர்கள் கால்வையைப் பற்றி கரிப்புநாத காட்கின்றன. வெள்ளப் பெருக்கினைக் காடுகள் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இலைகள் நிலத்தில் விழுநித மக்காவதால் மண்ணீர்கு எந்தாசன் கிடைக்கின்றது. எல்லாவற்றிற் கும் மேலாக மலிதன் வெளிவிடுகின்ற காப்படி ஒக்கைட்டைக் காடுகள் கவாசித்து மலிரலுக்குத் தேவையான ஒட்சிசை வெளிவிடு

கிழ்றன. பலவகூட்டுரைகளை கைத்தொழில்கள் காடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இயங்கி வருகின்றன. சாதாரணமாக காடு தத்தொழிற்சாலைகள், அரிமரத் தொழிற்சாலைகள், கப்பல் கட்டுத் தொழில்கள் முதலியவற்றைக் குறிப்பிடாம்.

16.5 காடுகளைக் காத்தல்

மக்களின் வதிவிடங்கள், பயிற்நிலங்கள் என்பவைற்றிக் கருவலும் மக்களின் பேராசையும் உலக நிலப்பரப்பில் 40 தங்கிருப்பதில் காணப்பட்ட காடுகளை 15 சதவீதத்திற்குக் குறைக்கிவிட்டது. அதனால் இன்று உலகின் பல பர கங்கள் மண்ணைப்புக்குட்பட்டு தரிசு நிலங்களாகிவிட்டன. மழைவிழிச்சி குன்றியுள்ளன. காடுகளைக் கூடும் பல முற்றாக இனம் அழிந்துள்ளன, உயிர்ச்சுழற் சமனிலை அமிந்து வருகின்றது, எனவேதான் 1992, மூன்றாண்டுகள் பிறகு பிரேரினவின் மோடி யென்றோ நகரில் கூடிய உலகநாடுகள் பூமியைப் பாதுகாப்பதற்கான உச்சிமகரநாடு ஒன்றினை நடத்தின. அதில் சூழலைப் பாதுகாப்பது, குறிப்பாக ஒரேன் படையில் ஏற்பட்ட ஆவாரத்தைச் சீர் செய்வது குறித்தும், வளவளத்தைப் பேணுவது குறித்தும் ஆராய்வட்டது.

வளவளத்தைப் பேணுவதன் அவசியத்தை இன்று உவநாடுகள் புரிந்துள்ளன. பசுமைப் போர்வையில்லாத பூமி. உயிரினங்கள் வாழ எவ்வகையிலும் தகுதியன்றாக மாட்டாது என்பது உணரப்பட்டுள்ளது. இருக்கின்ற காடுகளைத் தக்கவாறு திட்டமிடப்பட்ட முறையின் பயன் கொள்வதும் மீள் வனங்களை உருவாக்குவதும் இன்றைய உணரநாடுகளின் கடமையாகிவிட்டது.

அத்தியாயம்

17

போக்குவரத்து வசதிகளும் தொடர்பாடல் வசதிகளும்

17. 1. போக்குவரத்து வசதிகள்

உலகம் இன்று சுருங்கிவிட்டது. ஏனெனில், உலகின் எச்சிரு பகுதியோடும் உடனுக்குடன் தொடர்பு கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கின்றது. ஒரிடத்திலிருந்து இன்னேரி இடத்திற்குச் செல்வதற்கு நாட்கணக்காகவோ, மாதக்கணக்காகவோ, வருடக்கணக்காகவோ எடுத்த பிரயாணம், இன்று நாட்கணக்காகி மணிக்கணக்காகி விட்டது. அவ்வளவுனரம் போக்குவரத்து வேகம் கூடியதாகவும் வசதிகள் நிறைக்க

தாகவும் மாறிவிட்டது. உள்கிள் துவ்வொரு பகுதியும் போக்குவரத்துப் பாதைகளினால் இவைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. அதனால் தான் இன்று உலகம் சுருங்கிவிட்டது எனசின்றனர்.

உவகின் ரவுவொரு நாட்டும் எவ்விதத்திலேர். இன்னோர் நாட்டில் தலிசிவிருக்கின்றது, உணவுப் பொருட்களுக்கோ, கைத்தொழில் மூலப் பொருட்களுக்கோ, கைத்தொழில் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கோ இன்னோரு நாட்டின் உதவி தேவையாக உள்ளது. அதனால் இன்று உலக நாடுகளுக்கு இடையில் ‘வர்த்தகப் பெருளாதாரம்’ விருத்தியடைந்துள்ளது. உகை நாடுகளிலைடயே நடைபெற்று வரும் வர்த்தகத்திற்குப் போக்குவரத்து வசதிகள் மிகவும் இன்றியமையாதனவாக இருக்கின்றன. இன்று ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரம் விருத்தியை அந்நாட்டின் போக்கு வரத்து வசதிகளின் அளவைக் கொண்டு கணிக்கக்கூடியதாக உள்ளது.

ஒரு நாட்டின் வரித்தக விருத்திக்கு மட்டுமனிறி, அந்நாட்டின் பண்பாட்டு விருத்திக்கும் போக்குவரத்து விருத்தி முக்கியமானது. ஆரம்ப காலத்தில் இருந்தே நிலத்தினிலைகளும், நீர்த்தொகுதிகளும் பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதற்குரிய சாதனங்களாக இருந்து வருகின்றன. நிலத்தையும் நீரையும் தனது போக்குவரத்துப் பாதைகளைக் கொண்ட மனிதன் ஆகாயத்தையும் தனது போக்குவரத்துப் பாதை வழக்கிக் கொண்டுள்ளான்.

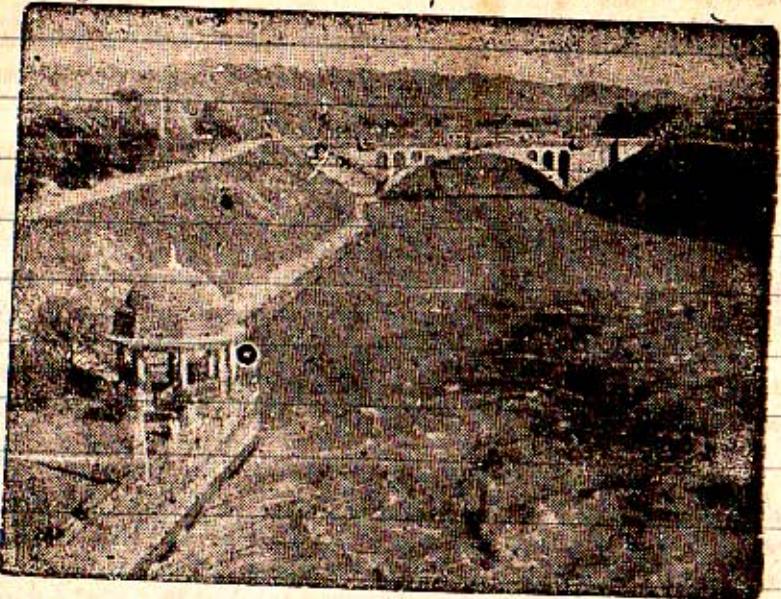
உலகின் இன்றைய பேர்க்குவரத்தை முன்று பெரும் பிரிவுகளாக அடை வருகிற அரசாங்கம். அவையாவன:

17. 1. 1. உள்நாட்டுப் போக்குவரத்து
 17. 1. 2. கப்பற் போக்குவரத்து
 17. 1. 3. விமானப் போக்குவரத்து

17. T. T. உள்நாட்டுப் போக்குவரத்து

உன்னாட்டுப் போக்குவரத்தில்கு இன்று முன்று முக்கிய பாதைகள் பேருந் துணையாசவுள்ளன. அவை (அ) உன்னாட்டு நீர்ப்பாதைகளி (ஆ) இறப்புப் பாதைகள், (இ) வீதிகள் என்பவைம்.

உள்நாட்டு நீர்ப்பானதகள்: ஆதி காலத்தில் இருந்தே நதிகள் போக்குவரத்திற்கு உதவியாக இருந்துள்ளன. கால்வாய்கள் மனித ஓாஸ் கட்டப்பட்ட நீர்ப்பானதகளாகும். உள்நாட்டு நீர்ப்பானதகள் எனும்போது, போக்குவரத்து உதவியும், கால்வாய்களையுமே கருதும். நதிகள் யாவும் போக்குவரத்துக்கு உறந்தனவாகவில்லை. போதிய நீற்ற நதிகளும், போதிய அகலமற்ற நதிகளும், விரைவோட்டுவாற்றுப்படுத்தினால் இடைப்பொட்டையே கொண்டுள்ள நதிகளும் போக்குவரத்திற்கு உறந்தனவால்.



படம் 17.1 நான்கல்லைபெஸ் வாய்க்கால் - இந்தியா
(கேற்றி: இந்தியத் தூதரகம்)

உள்ளாட்டு நீர்ப்பாதைகள் வட அமெரிக்காவிலும், ஜீராப்பிய நாடு கண்ண பிரான்சிலும், ஜேரீனிலிலும் நன்கு விருத்தியடைப்பதுள்ளன. வட அமெரிக்காவில் பேரேரினாடு, சென்லோரான்ஸ், மிகுரிமிசி கிப்பி, மூக்கொன், மக்கென்சி எனும் நதிகளும் சிறந்த உள்ளாட்டு நீர்ப்பாதை களாக விளங்குகின்றன. ஐக்ஷிய அமெரிக்காவினதும், கனடாவினதும் பொருளாதார விருத்தியில் பேரேரிகளின் பங்கு அதிகமாகும். உதாரணமாக கூபீரியர் எரியின் மேற்குக்கரையிலுள்ள இரும்புத் தாதுகள், ஐக்ஷிய அமெரிக்காவின் கைத்தொழில் பிரேதாங்களுக்குக் கொண்டுவர போரிகள் உதவுகின்றன. மிசிபிபி நதித் தொகுதி உற்பத்திப் பொருட்களைக் குடாக்காதற் றுறைமுகங்களுக்குக் கொண்டுவர உதவி படிகின்றது. இவற்குற விடக் கண்டாவிலுள்ள நெல்சன், டப்பானி ஆசிய நதிகளில் சியித தூத்திதிர்கீக பிரயாணம் செய்ய முடியும். சென்லோரான்ஸ் நதி அதிலாந்திச் சமூத்திரத்தையும், பேரேரிகளையும் இலைக்கும் சிறந்த நீர்ப்பாதையாக விருத்தியடைந்து வருகின்றது.

ஜீராப்பாவில் பிரான்சிலும், ஜேர்மனியிலும் மிகச் சிறந்த உள்ளாட்டு நீர்ப்பாதைகள் காணப்படுகின்றன. பெல்லிபத்திலும், ஓங்கள்திலும் ஒரளவு நல்ல உள்ளாட்டு நீர்ப்பாதைகள் உள்ளன. பிரான் சிக் பிரதன நதிகளை கோன், கோயர், கெயிக், மியூசு, ஹென்

என்பன் கால்வால்களினால் இலைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. மத்திய கால வாய், நடுக்கால்வாய், பேரேந்டக் கால்வாய், ஜீராஸ் - காஸ் கால்வாய் என்பன் நதிகளை இலைக்குத் தூத்தியக்கப்பட்டிருக்கும் முக்கிய கால்வாய் கள், அதனால், மத்தியத்தைக் கடலிலிருந்து பிரான்சிற்கூடாக, அந்த நிலாந்திக் கழுத்திரத்திற்கும், ஆசிரியக் கால்வாய்க்கால், வடக்கே கும் நீர்வழியாகச் செல்லக்கூடியதாக உள்ளது. ஜேர்மனியில் கைக், டான்யூப், உவைசர், விஸ்ரூவா முக்கிய நதிகளுடைய விவரங்கள் இலைக்குத் தூத்தியக்கப்பட்டிருக்கும் எமிஸ் கால்வாய், ஹர்சிக் கால்வாய், ஓபர் - விஸ்ரூலாக் கால்வாய், கிஸ் காபர் கால்வாய் என்பதும் சிறந்த உள்ளாட்டு நீர்ப்பாதைகளாக உள்ளன.

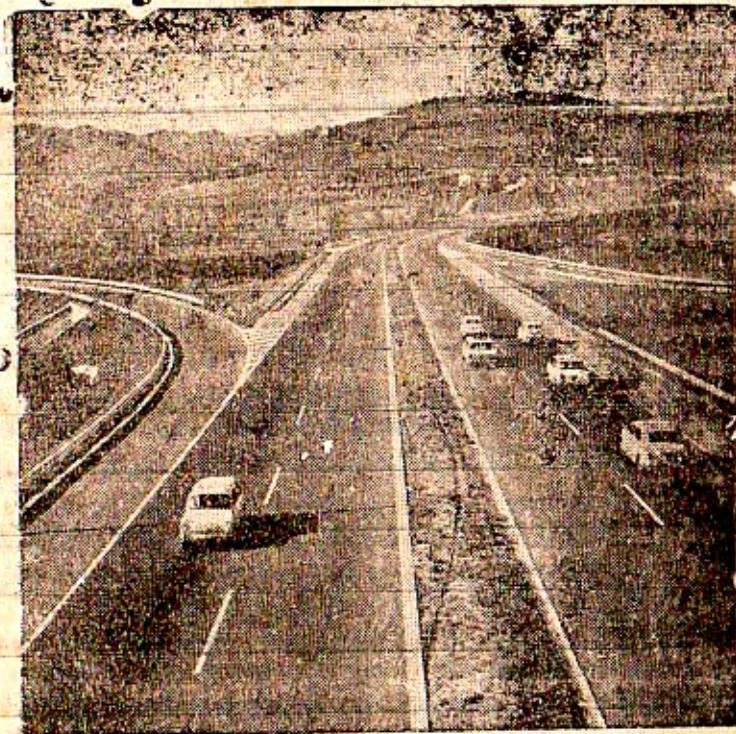
தென் அமெரிக்காவில் அதேசன்நதித் தொகுதியும், பரானா பாகுசீ நதியும் கம்பற் போக்குவரத்துக்குநெங்காலாக உள்ளன. ஆரிக்காவில் நெல், எநகர், கொக்கோ முதலிப் நதிகள் உள்ளாட்டு நீர்ப்பாதைகளாக இருக்கின்றன. எனிலும் இந்தியாவில் தறுக்கிரும் கிரை வோட்டவாற்றுப்பகுதிகள் பிரப்ரன்தாந்திரத்தைக் கட்டியாகவுள்ளன. அவஸ்திரேவியாவில் மறேடவில் நதியும், ஆசிராவில் மாங்கிசிபாக நதியும் உள்ளாட்டு நீர்ப்பாதைகளாக உள்ளன. மேலும் ஜாவத்திலே, மிக்கொங் நதி எனிபனவும் போக்குவரத்துக்கு உகந்தன.

இருப்புப் பாதைகள்: இங்கைய உலகில் உள்ளாட்டு நீர்ப்பாதைகளிலும், இருப்புப் பாதைகளே முக்கியமானவையாக உள்ளன. ஓரளவு உள்ளாட்டு நீர்ப்பாதைகளில் முக்கியத்துவத்தைக் குறைத்தலை இருப்புப் பாதைகள் தாம் என்னாம். நாகரிக விருத்தியைப்பற்றி ஒவ்வொரு நாடுகளிலும் இருப்புப் பாதைகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. கைதி தொழில் நாடுகளில் இருப்புப் பாதைகள் பேரவையில் காணப்படுகின்றன, கண்டா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, தென் அமெரிக்காவில் சிழக்குக்காலர், ஜீராப்பிய ரூசியா, தென்னாபரிக்கா, இந்தியா, சினா, ஜப்பான் பாவா, சிழக்கு அவஸ்திரேவியா முதலிய நாடுகளில் இருப்புப் பாதைகள் குறிப்பிடத்தக்கனவை அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும், ஜீராப்பாவிலும் இருப்புப் பாதைகள் ஏராளமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

வட அமெரிக்காவில் ஓன்பது பிரதான கண்டக் குறுக்குத் தண்ட வாஸப் பாதைகள் உள்ளன. இவற்றில் மூன்று கண்டாவில் காணப்படுகின்றன. இந்த ஓன்பது கண்டக் குறுக்குத் தண்டவாஸப் பாதைகளில் வண்கவரிலிருந்து தொடங்கி, பிரேசில் தோமசன் நதிப் பள்ளத்தாக்குகள் வழியாக விண்ணிப்பெக்கை அடைந்து, பேரோரிகள் வடபதுதியாகச் சென்று, ஒற்றாவா, மொன்றியல், குவிபெக் ஆசிபவற்றினுடைய அல்பாய்ச்சில் முடிவடையும். கண்டாவில் பச்சிக் பாதையும், வண்கவர், விண்ணிபெக் ஊடகச் சென்று குவிபெக்கையோ, மொன்றியங்கைய

பொருளாதாஸ் புளியியல்

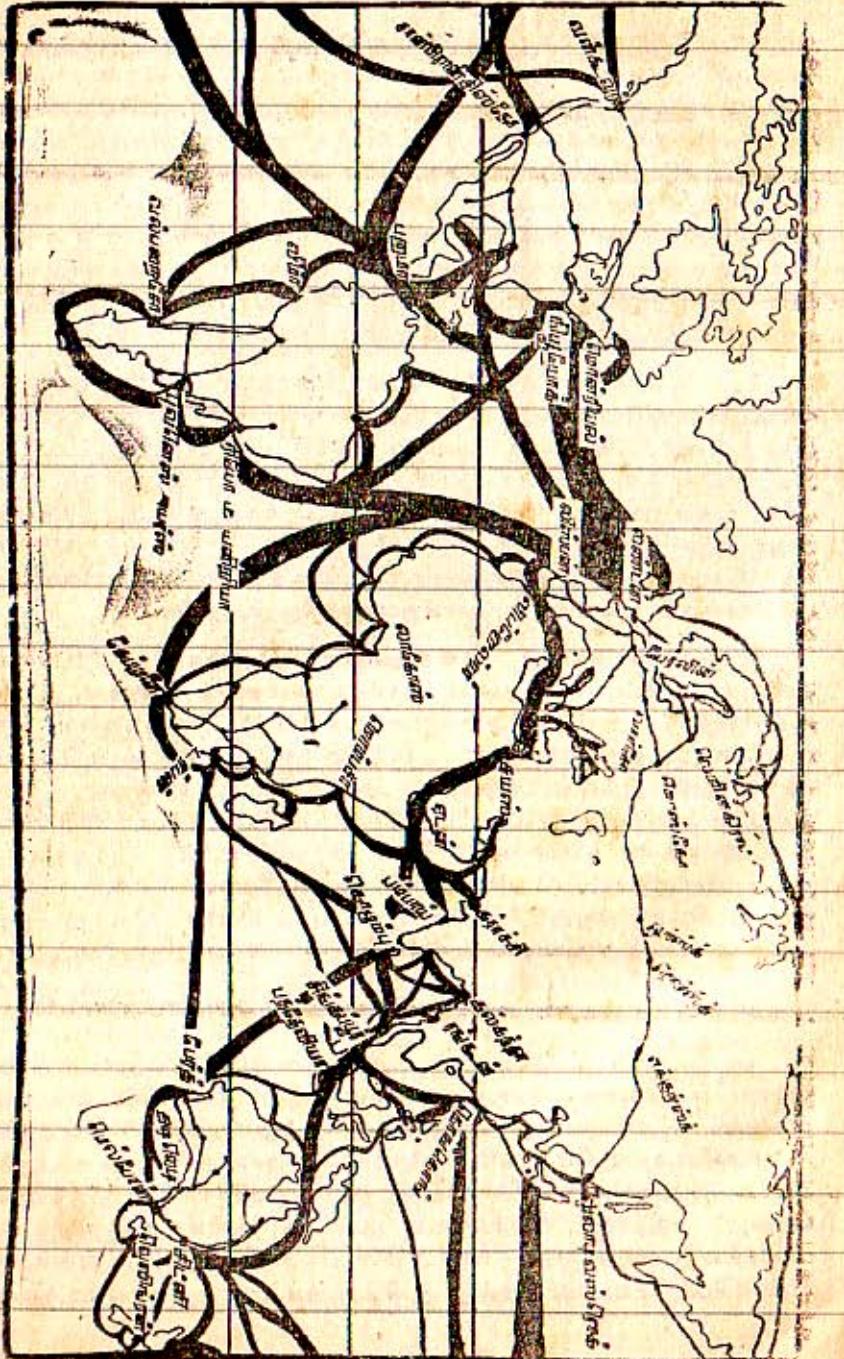
அடையும். கன்டாவில் தெசியப் பாதையும், நியூபாக்கிலிருந்து ஆரம்பித்த சிக்காக்கோ ஊடாக. செபிரன்சில்கோவிற்குச் செல்லும் பாதையும் வாங்கிலிங்டவில் ஆரம்பித்து சென்றுயிர் ஊடாக லௌஸ் ஏஞ்சலியை அடையும் பாதையும், நியூ டிலியன்சில் ஆரம்பித்து லௌஸ் ஏஞ்சலியை அடையும் பாதையும் குறிப்பிடத்தக்கன.



படம் 17.3. புளோன்சிலுள்ள பொதுவழி ஒன்று - இந்தாலி
(நன்றி: இத்தாலி தூதரகம்)

ஜெரோப்பிய - ஆசியாவில் கண்டக் குறுக்குத் தண்டவாளப் பாதை அதி முக்கியமானது. கலெவில் தொடங்கும் இப்பாதை கொலேஹாக் பேர்ஸன், வார்சோ, மெரல்கோ, ஓஸ்லக், ரெம்ஸ்க், இஷ்தன் சிற்றா, காபின் எனும் பிரதேசங்கள் ஜாடாக-விலால்டிவல்ரோக்கை அடைகிறது. இதுவே உலகின் மிகப்பெரிய கண்டக் குறுக்குத் தண்டவாளப் பாதையாகும்.

ஆபிரக்காவில் கெய்ரோவிலிருந்து சலிஸ்பரி, புலாவாயோ, லுசாவா ஊடாக பெங்குவேவாவை இணைத்து ஒரு கண்டக் குறுக்குத் தண்ட-



பொருளாதாரப் புனியியல்

வாஸப் பாதையில்து. இதே அமெரிக்காவில் புவனேஸ் அயர்வையும், வட்டறைகளேயும் இணைத்து ஒரு கண்டக் குறுகுத் தண்டவாளப் பாதையும், அவள்திரையான்ஸ் போத்திலிந்திகூ உடாடி. கார்ட் குறுக்குத் தண்டவாளப்பாதையும் உள்ளன.

விதிகள்: உள்நாட்டுப் போக்குவரத்தில் விதிகள்முக்கியமானவை. ஓவ்வொரு நாட்டின் ஓவ்வொரு பகுதியும் விதிகளினால் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. மொடப்ரெட்டின்ஸ் என்னிக்கை நாளுக்குநாள் அதிகரித்து வருகின்றது.

17. 1. 2. கப்பற் போக்குவரத்து

நவீன சைத்தோழிற் பொருளாதாரத்தில் கப்பற் போக்குவரத்து முக்கியபாதைகள் இருக்கின்றது. கப்பல் போக்குவரத்து சர்வதேச வர்த்தகை மிக முக்கியம் வாய்ந்ததாக இன்று இருப்பதற்குக் காரணம், கப்பற் போக்குவரத்து மல்லாதாரங்களும் ஏராளமாகப் பொருட்களை வற்றக்கூடியதாகவும் ஏன்கையை நிறுப்பதனாலேயாகும். இன்று உலக நாடுகளுமே நடைபெற்று வர்த்தகை மீது 10%க்கு மேல் கப்பல்கள் இருக்கின்றன.

முன்று வரையான கப்பல்கள் இன்று சர்வதேச வர்த்தகைத்தில் பெறுபவங்கு கேண்டுள்ளன. விளைந்தபடி செல்லுங் கப்பல்கள், எண்ணேயக் கப்பல்கள், முறைக் கப்பல்கள் என்பனவே இக் கப்பல்களாக. விளைந்தபடி செல்லுங் கப்பல்கள் சிறியன. குறிப்பிட்ட வாழ்வும் இன்னொத்துவு. உலங்கள் எல்லாத் துறைமுகங்களுக்கும் செல்லும் முறையும், இரக்கியும் செல்வன. எண்ணேயக் கப்பல் கள் பெற்றோலியச் சூழலிய எண்ணேய வகைகளையே ஏற்றிச் செல்வன. முறைக் கப்பல்கள் விளைந்தபடியே செல்லும் கப்பல்களிலும் டட்டு சூழலும் எண்ணேயே தந்திக் கொண்டுள்ளன. இக் கப்பல்கள் பிரயாணி செய்ய ஏற்றக் கேள்வேன் இக் கப்பல்கள் எல்லாம் தாமோத்திரும் முறைகளிலும் கொண்டிருக்கின்றன.

டம் 17. 2. உலகத்தின் பிரதான கப்பற்பாதைகளைக் குறித்துக் காட்டுகின்றது. புரட்டடூ இடத்திற்கும் அடைய வேண்டிய இடத்திற்கும் இடையில் இருக்கின்ற மிக்குறுதிய தூர வழியிலேயே கப்பல்கள் செல்லும் வர்த்தகைகளைக் குறித்துக் காட்டுகின்றன.

டட்டுபெரிக்கத் துறைமுகங்களை உவிடெக், மோன்றியல், நியூபாக், போஸ்ரஷ், பிளடெஷ்பியா, போப்ஸ்மோர் என்பனவற்றிற்கும் வர்த்தகைகளைக் குறித்துக் காட்டுகின்றன.

பொருளாதாரப் புனியியல்

ஆம், ஐரோப்பிய துறைமுகங்களை விவப்புல், சுவதம்ரன், கொஸ்கே, ஸெட்டன், சேர்பேக், ரோட்டாம், கல்டெக், ஸெட்டன் வற்றிற்கும் இடையிலையே உகிளேயே அதிகளில் கடெற் போக்கு வரத்து நடைபெற்று வருகின்றது. விரிகூடாத துறைமுகங்களுள், ஆஞ்செந்தீனா, உலகுவே, பிரேசில் நாடுகளின் துறைமுகங்களும் ஐரோப்பிய துறைமுகங்களுடன் கப்பற் போக்குவரத்துடையவாகவே விளங்குகின்றன.

பனாமா கால்வாய் வெட்டப்பட்டதால், தென் அமெரிக்காவைச் சுற்றிவரது அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தில் பிரேசிலின்ற கப்பல்கள் இதனுடாகச் செல்கின்றன. இதனால் தூரமும், நேரமும், செலவும் மிச்சப்படுகின்றன. இத்தகைய நிலைமைதான் கயல் கால்வாய் வெட்டப்பட்டதாலும் ஏற்பட்டிருக்கின்றது. ஆபிரிக்கா நன்னம்பிக்கை முனையைச் சுற்றிவரது இந்து சமுத்திரத்தில் பிளவேசித்த கப்பல்கள் எல்லாம் இன்று, பத்தியத்திரக் கடலூடாக வந்து கயல்கால்வாய் வழியாக இந்து முத்திரா நாடுகளுக்குக் கெல்கின்றன. கராச்சி, பப்பாய், கல்கத்தா முதலை இந்தியத் துறைமுகங்களுக்கும் கோழும்பு எனும் இங்கைத் துறைமுகத்திற்கும், ரங்கன், சங்கடபூர் முதலை சென்கிழக்காசியத் துறைமுகங்களுக்கும் செல்கின்ற கப்பல்கள் கயல்கால்வாய்டாகவே வருகின்றன. என்னும் செல்திரைவியான்றிகும் ஆபிரிக்கத் துறைமுகங்களுக்கும் செல்லும் கப்பல்கள் நன்னம்பிக்கை முனையைச் சுற்றிச் செல்கின்றன.

பகபிக் சமுத்திரதல் நடைபெறும் கப்பல் போக்குவரத்து அத்திலந்திக் சமுத்திரத்தில் நடைபெறும் கப்பல் போக்குவரத்திலும் குறைவாகும். பிலிப்பைன் தீவுகளுக்கும் யப்பானுக்கும், வட அமெரிக்காவின் மேற்குப்புறத் துறைமுகங்களுக்கும் (சான்டிரான் சில்கீகா மூக்கியமானது) இடையே குறிப்பிடத் தக்கவை கப்பற் போக்குவரத்து நடைபெறுகின்றது. வடக்கெல் பயல் போக்குவரத்து நன்கு விருத்தியடையவில்லை.

17. 1. 3 விமானப் போக்குவரத்து

உலக வர்த்தகைத்தில் பரந்த கடற்கரைகளையும் துறைமுகங்களையும் கொண்டுள்ள நாடுகளே தனி ஆதிக்கம் செலுத்தி வந்திருக்கின்றன. கப்பல்கள் மூலம் வர்த்தகம் செய்யக்கூடிய நலை அவற்றிற்கே இருந்திருக்கின்றன. கடற்கரைகளை இல்லாத நாடுகள் வர்த்தகத்தில் விணதங்கியிருந்தன. ஆனால் இன்று விமானப் போக்குவரத்து விருத்தி யடைந்தகுறுப்பதனால், எல்லா நாடுகளும் வர்த்தகத்தில் ஈடுபடக்கூடியனாக இருக்கின்றன.

விமானப் போக்குவரத்தில் ஏனைய போக்குவரத்துக்களில் இல்லாத சில நன்மைகள் இருக்கின்றன. விமானப் போக்குவரத்தில் நோம் மிச்சப் படுத்தப்படுகின்றது. வேகம் கூடிய தண்மையினால் நீண்ட தூப்தைக்

பொருளாதாரப் புகியியல்

குறைந்த நோத்தில் அடைந்தவிட முடிகிறது. அதனால்தான் பிரயாணிகள் இன்று அதிகமாக விமானங்களில் பிரயாணம் செய்ய விரும்புகின்றனர். மேலும் மதிப்பு வாய்ந்த பொருட்களையும், அழுத்தங்களையும் வாய்ந்த பொருட்களையும் விமானங்களும் கொண்டு செல்வது வேவான்தாகவும், சலபமானதாகவும் உள்ளது.

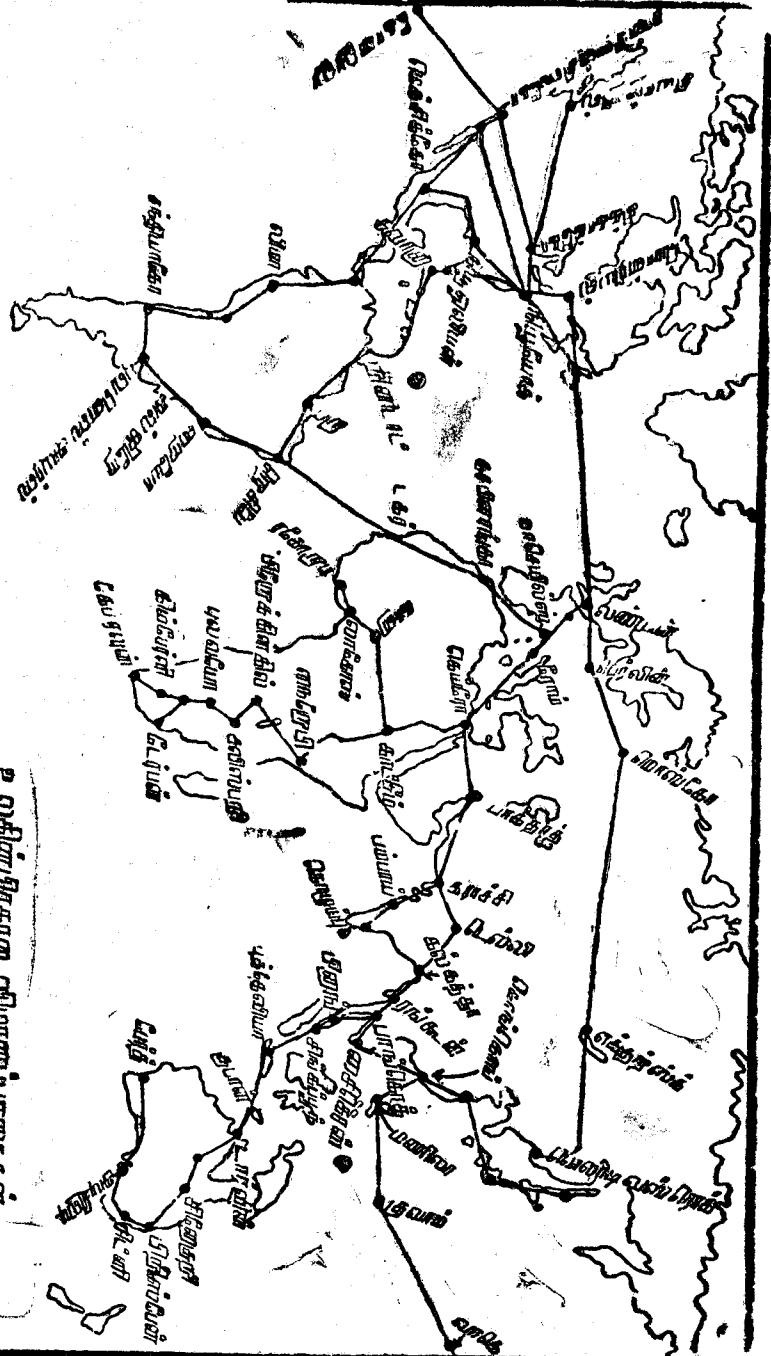
இது நிலத்தினில்களைக் குறுகிய, நேரான பாதையில் இணைக்க விமானப் போக்குவரத்தினாலேயே முடியும். உதாரணமாக, ஜக்கிய அமெரிக்காவிற்கும், ஆஸியாரிட்டுக் பகுதிகளுக்குக் கீர்த்தகத் தொடர்புகடல் மூலமாயின், ஆக்டிக் பனிப்பாலையினாடக நெடுந்தூரப் பிரயாணத் தோடு, இன்னைகல் பல தாண்டியே நடைபெற வேண்டும். ஆஸாக் விமான மூலமாயின் வெறு இலகுவில் ஒரு நாட்டோடு மற்றொன்று தொடர்பு கொள்ளச் சொல்கூட தாத்தமாகவள்ளது.

விமானப் போக்குவரத்தினால் ஒரு நாட்டிலிருந்து இன்னொன்று நாட்டிற்குப் பிரயாணம் செய்வோர் விரைவாகவும், கங்கைவும் பிரயாணம் செய்யக் கூடியதாக இருக்கிறது. மேலும் மதிப்பு வாய்ந்த பாரமற்ற உற்பத்திப் பொருட்களைச் சந்தைகளுக்கு வேகமாகவும், பாதுகாப்பாகவும் எடுத்துச் செல்லவும் உதவுகிறது. எனினும், விமானப் போக்குவரத்தில் ஒரு குறைபாடுமள்ளது. என்னவெனின், பாரமான பெருட்களை எடுத்துச் செல்ல இது பயன்படாதுள்ளது.

விமானப் பேக்குவரத்து நாட்டிற்கு நாடு வேறுபடுகின்றது. இவ் வேறுபாடு பொருளாதார நிலவகையை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கிறது. வட அமெரிக்காவிற்கும் ஐரோப்பாவிற்கும் இடையில் நடைபெறும் விமானப் போக்குவரத்து அதிகமாகவும். ஆகிய நாடுகளுக்கும் ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கும் இடையில் நடைபெறும். விமானப்போக்குவரத்து மிகவும் குறைவானதாகவும் உள்ளது. உள்நாட்டு விமானப் போக்குவரத்து ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும், ஐரோப்பாவிலுமே அதிகமாக நடைபெறுகின்றது. உலகில் ஒவ்வொரு சிரதனை நகரங்களுக்கும் விமானப் போக்குவரத்து நடைபெறுகின்றது.

17.2. தொடர்பாடல் வசதிகள்

நவீன உலகில் தொடர்பாடல் சாதனங்கள் குரல், செய்தி, கட்டி. என்பவைற்றை காவிச்சென்று வழங்குவனவாகவுள்ளன. செய்திப் பத்திரிகைகள், விளம்பரங்கள், வானொலி, தொலைக்காட்சி, திரைப்படம் என்பன பிரதான தொடர்பாடற் சாதனங்களாக விளங்குகின்றன. இவை மக்களின் வாழ்வில் பாதகமான அல்லது சாதகமான விளைவுகளைத் தோற்றுவிப்பவாகவுள்ளன. தொலைப்பேசி (Telegraph), தொலைபேசி (Telephone), ரேடார் (Radar), ரெலெக்ஸ் (Telex), பாக்ஸ் (Fax) என்பனவும் இவற்றுள் அடங்குகின்றன.



1844 இல் சாமுவேல் மோரில் என்டவர் தொகையை விட்டது. அதன்மூலம் ஏற்படுத்துகின்றன. 1876 இல் கீரேஸ்ரூப்பேல் என்டவர் பணித்தை குருவோகையை விட்டது. அதன் மூலம் கொண்டு செலும் தொகையைச் சென்றபிடித்து. 1895 இல் மார்க்கோனி என்டவர் ரேடியோ அனைத்து மூலம் செலும் கொண்டு செல்லும் மூலம் உருபுத்து அறியும்பட்டஞ்சார். வாணைவிக் கம்பௌத் தோகையை என்டவர்களும் இவ்வரே கத்திவாரமிடபாக்குகிறார்கள் எட்டாதவற்றை ரேடியோ கனவன் மூலம் எண்டற ரூடார் கருவி உதவுகிறது. இதனை முதலில் அமைத்த பெருங்கார். கோபர்ட் கோட்டை வோட் என்டவருக்குரியது இன்று செய்திகளை மூலம் செய்திப்பரியாற்றம் நடவடிக்கை.

தொடர்பாடல் வசதிகளின் விருத்தியால் இன்று உகைம் கள் விட்டது. உகைன் ஒரு மூலமேயில் நடக்கின்ற ஒரு நிலையுடைனாகும் உகைகளுக்கும் செய்தியாகப் பிரவிஷ்டியிடுகின்றது. வாணைவிக் கனவன்மைகள் மூன்று கூட்டியே அறிந்து கொள்ளவும், ஏற்படக்கூடிய அளவிற்கு கூட்டியே அறிந்து தவிர்த்துக் கொள்ளவும், வர்த்தக உறவுகளையும் தகவல்களையும் தரிமாற்க கொள்ளவும், அடிக்கால உறுப்புகளை விடவிற்குத் தொடர்பாடல் வசதிகள் உதவுகின்றன.



ஆசிரியின் உயர்வகுப்புக்குரிய புளியியல் நூல்கள்

- * இலங்கையின் புவிச்சரிதவீயல்
- * சமவூரக் கோட்டுப்பட வீளக்கம்
- * வீமானப் படங்கள்
- * புவிவெளியுருவளியல் (தொதுப்பு)
- * இந்தியத் துணைக்கண்டப் புவியியல்
- * சீரித்தானீயாஹின் புவியியல்
- * வடகீழ் ஜக்கிய அமெரிக்கா
- * படம்வரைகலையில் வரைப்படங்கள்
- * படம்வரைகலையில் ஏறியங்கள்
- * படவேலை (1,50,000)
- * பொருளாதாரப் புவியியல்
- * பெளதிக்கு தூஞல் - நிலவுருவங்கள்
- * பெளதிக்கு தூஞல் - காலநிலையியல்
- * ஜக்கிய அமெரிக்கா
- * அபினிருத்திப் புவியியல் - உலகப்பாங்கு
- * அபினிருத்திப் புவியியல் - இந்தியா
- * அபினிருத்திப் புவியியல் - ஜக்கிய இராச்சியம்
- * இலங்கைப் புவியியல்
- * அபினிருத்திப் புவியியல் - உலக நிறுவனங்கள்
- * ஞாயிற்றுத் தொதுதி
- * சந்திரத் தரையியல்

விற்பனையாளர்:

ஸ்ரீ லங்கா புத்தகசாலை
காலைச்சந்தை வீதி, — யாழ்ப்பாணம்.