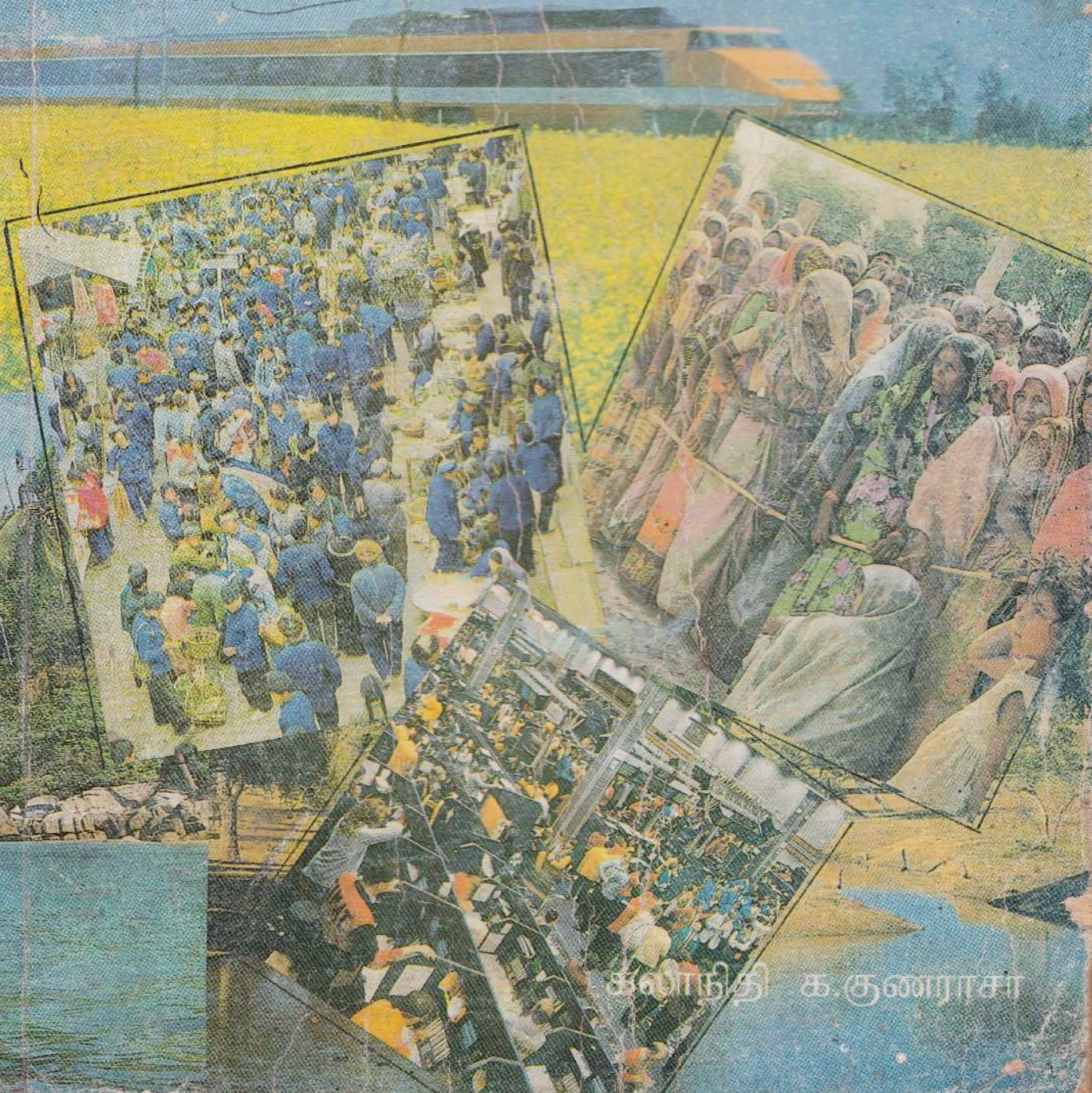
மானிடப் புவியியல்



கலாநிதி க.குணராசா

LIBRARY C.

மானிடப் புவியியல்

கலாநிதி. க. குணராசா

ஸ்ரீ லங்கா வெளியீடு
யாழ்ப்பாணம். இலங்கை

* முதலாம் பதிப்பு: ஜனவரி 1997.

* (C) Mrs.Kamala Kunarasa, B.A.(Cey). Dip. in.Ed, S.L.P.S II
82, Brown Road, Neeraviyady, Jaffna.

* விலை: 250/=

HUMAN GEOGRAPHY

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

Published by,
SRI LANKA PUBLICATION,
Jaffna : Colombo

விற்பனையாளர்:
லங்கா புத்தகசாலை
யாழ்ப்பாணம் : கொழும்பு

BY ADB FUND
ON DEVELOPMENT
ON & HIGHER EDUCATION

முன்னுரை

"மானிடப் புவியியல்" என்ற இந்நூல் புவியியல் மாணவர்களின் நீண்டகாலத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்து வைக்கின்றது. மானிடப் புவியியலின் அண்மைய கருத்துக்கள் கூடியவரை இந்நூலில் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன. கூடிய விளக்கப்படங்கள், புகைப்படங்கள் என்பன இந்நூலில் உரிய இடங்களில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன. உயர்தர வகுப்பு மாணவர்களுக்கும், பட்டப்படிப்பில் ஈடுபட்டுள்ள மாணவர்களுக்கும் இந்நூல் மிகவும் உதவியாக அமையுமென நம்புகிறேன். இந்நூல் மிகவும் உயர்ந்த பதிப்பாக வெளிவருகின்றமை நூலகக் கட்டமைப்பில் ஏற்பட்டிருக்கும் விருத்தியின் விளைவாகும். அவ்வகையில் எனது நூல்களை உவந்தேற்று வெளியிட்டுவரும் ஸ்ரீலங்கா புத்தகசாலை அதிபர் திரு . கந்தசாமி இராசேந்திரன் பாராட்டிற்கும் நன்றிக்குமுரியவர். இந்நூல் சிறப்பாக வெளிவர உதவிய நண்பர்கள் அனைவருக்கும் நன்றிகள் உரித்தாகுக.

கலாநிதி.க.குணராசா

"கமலம்"
82, பிறவுண் வீதி,
நீராவியடி
யாழ்ப்பாணம்.
28-12-1996

மேற்கோள் நூல்கள்
BIBILIOGRAPHY

1. Economic Geography -
   C.F. Jones and G.G. Darkenwald, The Macmillan Company, New York.
2. Economic Geography -
   J.L. Guha and P.R.. Chattoraj, 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. Maksakoovsky, Progress Publishers, Moscow.
6. An Intermediate Commercial Geography -
   L. Dudley Stamp, Longmans, Green & Co. London.
7. Human Geography -
   Emer's Jones Chatto and Windus Co.
8. A New Approch to Economic Geography -
   J.L . Guha P.R. Chattoraj Culcutta. World Press Private Ltd. 1982
9. Geography - A Modern Synthesis
   Harper & Row Publishers, London 1982
10. Fundermentals of Human Georgraphy,
    Edited by : John Blunden & 3 others
    Horper & Row Publishers London 1982
11. Modern World Devolopment,
    Michael Chisholm, Hutclunon, London
12. Human Geography -
    Concepts & Applications
13. Economic and Social Geography -
    R. Knowles & Wareing. Delhi - 1994
14. Economic Geography -
    S.K. Sadhukhan, New Delhi - 1994
15. உலகப் புவியியல் -
    க. குணராசா, அன்பு வெளியீடு, யாழ்ப்பாணம்.
16. பொருளாதாரப் புவியியல் -
    கோ. வேணுகோபால், தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம், சென்னை
17. குடியிருப்புப் புவியியல் -
    அ. சிவமூர்த்தி, தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம், சென்னை
18. தொழில் புவியியல் -
    கோ. இராமசுவாமி,தமிழ்நாட்டுப் பாடநூல் நிறுவனம், சென்னை
19. இந்தியா -
    க. குணராசா, கமலம் பதிப்பகம், யாழ்ப்பாணம் - 1993
20. ஐக்கிய இராச்சியம்
    க. குணராசா, கமலம் பதிப்பகம், யாழ்ப்பாணம் - 1994
21. அபிவிருத்திப் புவியியல் -
    க. குணராசா, கமலம் பதிப்பகம், யாழ்ப்பாணம் - 1994
22. பொருளாதாரப் புவியியல் -
    க. குணராசா, கமலம் பதிப்பகம், யாழ்ப்பாணம் - 1994
23. இலங்கைப் புவியியல் -
    க. குணராசா, கமலம் பதிப்பகம், யாழ்ப்பாணம் - 1995

பொருளடக்கம்

பகுதி 1

மனிதவளம்

அத்தியாயம் 1
மானிடப் புவியியல்
வளர்ச்சி, நோக்கம், உள்ளடக்கம்

மானிடப்புவியியல்

"மனிதனின் உலகியற் சாதனைகளை ஆராய்கின்ற இயலே மக்கட் புவியியலாகும்." என அறிஞர் புரூனே வரையறுத்தார். "மனிதனை இயற்கை விதித்த நிலைகளுக்குப் பழகியும் இயற்கைச் சூழலிலிருந்து பெறப்படும் தூண்டுகோல்களுக்கு இசைந்தும் வாழும் ஓர் உயிருள்ள பிராணியாகக் கொண்டு ஆராய்வதே மக்கட் புவியியலின் தலையாய பணியாகும்" என ரேமாஞ்கியன் என்ற அறிஞர் கூறியுள்ளார். "மானிட முயற்சி இடம்பெறும் எல்லாத் தோற்றப்பாடுகளும் நாம் வாழும் பூமியின் மேற்பரப்பின்மீது நிகழும் தோற்றப்பாடுகளில் ஒரு தனிப்பிரிவாக அமைகின்றன. இப்பிரிவைச் சார்ந்த பொருள் பற்றிய ஆராய்வுக்குத்தான் மக்கட் புவியியல் என்று பெயர்." என அறிஞர் சோர் என்பார் கூறுகிறார். சுருங்கக் கூறின் மக்கட் புவியியலானதுமானிடத் தொழிற்பாட்டையும் புவிமீது நிகழும் அவ்வினைப்பாட்டின் விளைவுகளையும் பற்றியது என்பது அவர் தம் கருத்தாகும். மக்கட் புவியியல் என்பது மனிதன் புவியை எவ்வாறு பயன்படுத்தி வாழ்கின்றான் என்பதை ஆராயும் இயலாகும். மனிதனின் பயன்தரும் நடவடிக்கைகளை அவனது சாதாரண வாழ்க்கையுடன் ஒத்து ஆராய மக்கட்புவியியல் முயல்கிறது. மனிதனையும் அவனது பொருளாதார முயற்சிகளையும் அந்த முயற்சியை நிலைநாட்ட எக்காரணிகள் - (அ) பௌதிகச் சூழற் காரணிகளா? (ஆ) பண்பாட்டுக் காரணிகளா? - ஏதுவாக இருந்தன என்பதை மக்கட்புவியியல் ஆராய்கின்றது. புவியிலிருந்து மனிதன் பெறுகின்ற உற்பத்தி, உற்பத்தியின் மாற்று, நுகர்ச்சி ஆகியவற்றையும், அவற்றின் நிலைக்களத்தில் உருவான குடிமக்கட் புவியியல், குடித்தொகை, பரம்பல், அடர்த்தி, குடியிருப்புவகைகள், இடப்பெயர்ச்சி, மொழி, மத, இன வேறுபாடுகள் ஆகிய இன்னோரன்ன வற்றை மனிதனை மையமாகக் கொண்டு மக்கட் புவியியல் விபரிக்கின்றது.

வளர்ச்சியும் நோக்கமும்.

19 ஆம் நூற்றாண்டின் மத்திய பகுதியில் அறிவியற்றுறையில் ஏற்பட்ட முக்கிய அம்சம் நவீன புவியியலின் தோற்றமாகும். இக்காலகட்டத்தில் ஐரோப்பாவில் பல புவியியல் அறிஞர்கள் பல புவியியல் நூல்களை வெளியிட்டு நவீன புவியியலின் வளர்ச்சிக்கு வித்திட்டனர். பிரான்சிய மொழியிலும் ஜேர்மனிய மொழியிலும் பல புவியியல் ஆய்வு நூல்கள் வெளிவந்தன. பிரான்சிய அறிஞரான மோல்ஸ்பிரன் என்பவர் எட்டுப் புவியியல் ஆய்வுத் தொகுதிகளை வெளியிட்டார். இன்னொரு புவியியலறிஞரான விடால்-டி-லா பிளாஸ் என்பவர் இத்துறையில் இருபது நூல்களை வெளியிட்டார். கார்ல் றிற்றர் என்ற ஜேர்மனிய அறிஞர் புவியியல் சம்பந்தமாக இருபத்தொரு நூல்களை வெளியிட்டார். மோற் பிரன், விடால்-டி-லாபிளாஸ், கார்ல் றிற்றர் என்பவர்களைத் தவிர ஹம்போல்ட், றற்சல் ஆகிய அறிஞர்களும் நவீன புவியியல் வளர்ச்சிக்குத் தொண்டாற்றியவர்களாவர்.

மேற்குறித்த அறிஞர்களுக்கு முன்னரேயே கிரேக்க அறிஞர்களான தேல்ஸ், அனக்சிமாண்டர், அரிஸ்ரோற்றில், ஸ்ராபோ ஆகிய அறிஞர்கள் புவியியல் வளர்ச்சிக்கு வித்திட்டுள்ளனர். அவர்களில் ஸ்ராபோ மிக முக்கியமாகக் குறிப்பிடத்தக்கவர். அவர் அக்காலத்தில் நிலவிய புவியியற் கருத்துக்களை பதினொரு தொகுதிகளிற் திரட்டிவைத்தார். இந்த அறிஞர்களின் ஆரம்பகாலப் புவியியல் நூல்களில், பூமியின் பௌதீகக் காட்சிகளே விபரிக்கப்பட்டன. இந்தப்புவியியல் அறிஞர்கள், 'மனிதனைப் புறக்கணித்துவிட்டுக் கடல்கள், தரைகள், மலைகள், காலநிலைகள், நதிகள், தாவரக்கூட்டம் என்பவற்றினைச் சித்தரித்தனர்" என ஜெ. எச். ஜீ லெபன் என்பவர் குறிப்பிட்டார். உண்மையிலேயே ஆரம்பப் புவியியல் நூல்களில் பௌதிகவியல்புகளே தனித்து முக்கியத்துவம் பெற்றிருந்தன. புவியின் பௌதிக இயல்புகளை விபரிப்பதே புவியியல் என்ற கருத்து இந்நூல்களில் தொக்குநின்றது. இந்த வசதியற்ற நிலை 1882 இல் றற்சலின் நூலின் முதற்பாகமான அன்திரோபோர்ஜியோகிரபி வெளிவந்தவுடன் தீர்க்கப் பட்டது. என பேராசிரியர் தம்பையாபிள்ளை குறிப்பிடுவார். 1891 இல் றற்சலின் மானிடப்புவியியலின் இரண்டாம் பகுதியும் வெளிவந்தது. மானிடப்புவியியல் என்னும் வார்த்தையை முதன்முதல் பயன்படுத்தியவர் றற்சலேயாவார்.

பிரான்சிய அறிஞர்கள் மக்கட்புவியியலின் வளர்ச்சிக்குத் தடமமைத்தனர். பிரான்சிய அறிஞர் விடால்-டி-லாபிளாஸ் என்பவர் மக்கட்புவியியலுக்குப் பெருந்தொண்டாற்றினார். "புவியியல் இடங்களைப் பற்றிய அறிவு பிரிவன்று மக்களைப்பற்றியது" என்கிறார். புவியின் மேற்பரப்பில் மாற்றங்களைத் தோற்றுவிக்கின்ற மனிதன் ஒரு முக்கிய புவியியற் காரணியாவான். எனவே மக்களுக்கும் புவிக்குமிடையேயுள்ள தொடர்பை விளக்கும் ஒரு புதுக்கருத்து மக்கட்புவியியலாகும். மக்கட் புவியியல் நீங்கிய புவியியல் மற்றைய அறிவியல்களினின்றும் தொகுக்கப்பட்ட செய்திகளை மிகுதியாகவுடைய அறிவியலாகவே அமையும். ஒவ்வோர் அறிவியலுடனும் மக்கட் புவியியல் இணையும்போதுதான் புவியியல் உருவாயிற்று என்பது லா பிளாஸ் என்பாரின் கருத்துக்களாகும்.

ஜீன் புருனே என்பார் மக்கட் புவியியலிற்குத் தெளிவான விளக்கம் தந்தார். புவியியல் நிலைகள் மக்களின் செயல்களை எவ்வாறு பாதிக்கின்றன என்று ஆராய்வதே மக்கட்புவியியலின் நோக்கமாக இருக்க வேண்டும் என்றார். மக்கட்புவியியலில் அடங்கவேண்டியவற்றை புருனே மூன்றாக வகைப்படுத்திக் கூறினார்:

1. மண், பயிர்ச்செய்கை போன்ற ஆக்கங்களுக்குப் பயன்படாத வகையில் அதன்மீது வீடுகளும் வீதிகளும் அமைத்தல்.

2. தாவரங்களையும் விலங்குகளையும் மனிதன் பயன்படுத்தல்.

3. மண்ணை அழித்துப் பயன்படுத்துதல், இதில் நிலத்தின் அடியிலிருந்து கிளறிப் பெறப்படும் கனிப்பொருள் வளங்களும் அடங்கும்.

இந்த அம்சங்களை மக்கட்புவியியல் விபரிக்கவேண்டுமென புருனே வலியுறுத்தினார். அதனால் "மக்கட்புவியியல் மனிதனின் உலகியற் சாதனைகளையே ஆராய்கின்றது" என்றார்.

"மக்கட் கூட்டங்களை அவற்றின் புறச்சூழலில் வைத்து அறிவது மக்கட் புவியியலாகும்" என டெமாஞ்சியன் என்ற அறிஞர் கூறுகிறார். அவர் தன் நூலில் பொருளாதார நடவடிக்கைகளை எவ்வளவு தூரம் பௌதிகச் சூழல் நிர்ணயிக்கின்றது என விபரித்துள்ளார். சூழலாதிக்கத்துவத்துக்கு இவர் முக்கியமளித்துள்ளார். அத்துடன் மனிதன் சூழலை எவ்வாறு தனக்கேற்ப மாற்றியமைக்கிறான் எனவும் விபரிக்கிறார். ஹண்டிங்ரன் என்பார் "மக்களின் பண்புகளுக்கும் பௌதிகச் சூழலுக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பின் தன்மையை விபரிப்பதே மக்கட்புவியியல்" என்கிறார்.

புவியியலின் வளர்ச்சியை ஊன்றி ஆராயும்போது புவியியலானது (அ) பௌதிகப் புவியியல் (ஆ) மக்கட்புவியியல் என்ற இருமையில் வளர்ந்து வந்திருப்பதைக் காணக்கூடியதாக இருக்கின்றது. அத்துடன் புவியியல் ஆய்வு முறையிலும் இருமைத் தன்மை நிலவிவருவதைக் காணமுடியும். (அ) புவியை மையமாகக்கொண்டு பூமியையும் அப்பூமியை மனிதன் பயன்கொள்ளும் தன்மைகள் அல்லது கொள்ளாத தன்மைகளையும் ஆராய்வது ஒரு முறையாகும். (ஆ) மனிதனை மையமாகக்கொண்டு பூமியின் சூழலாதிக்கத்தையும் சூழற்செல்வாக்குத்துவத்தையும் மனிதன் எவ்வாறு உட்பட்டோ அல்லது வென்றோ பயன்கொள்ளுகின்றான் என்ற தன்மைகளை ஆராய்வது இரண்டாவது முறையாகும். மக்கட்புவியியல் அல்லது மானிடப்புவியியல் என்பது இரண்டாவது வகை ஆய்வாக இன்று வளர்ந்துள்ளது. எனவே மக்கட்புவியியல் என்பது புவியில் மனிதனை மையமாகக் கொண்டு அவன் பூமியைப் பயன்கொள்ளும் நடவடிக்கைகளை ஆராயும் இயலாகும்.

உள்ளடக்கம்

ஆரம்பத்தில் புவியியல் என்பது "பூமி" பற்றிய விஞ்ஞான விளக்கமாக இருந்தது. பின்னரே மனிதனுக்கும் தரைக்குமிடையிலான தொடர்புணரப்பட்டது. அதன் விளைவே மக்கட்புவியியலின் வளர்ச்சியும் விளக்கமுமாகும். இயற்கையில் தரை, காலநிலை என்பன பிரதேசத்துக்குப் பிரதேசம் வேறுபட்டன. அதனால் மனிதனது வருவாய்களும் வேறுபடும். மக்கட்புவியியலில் தரையே மனிதனது மூலவளமாகும். வீடு அமைக்கவோ, பயிர்ச்செய்கைக்கோ மந்தை மேய்க்கவோ நிலக்கரி, நிலநெய் போன்றவற்றினைப் பெறவோ ஆதாரமாக இருப்பது தரையே. தரையின் மேலுள்ள பொருட்களை முதன்முதலில் பயன்படுத்திய மனிதன் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சியால் நிலத்தின் உள்ளும் பயன் பெறுகின்றான். இவற்றையெல்லாம் மக்கட்புவியியல் விபரிக்கின்றது.

மனிதனுக்கு முக்கியமானதேவை உணவாகும் இவ்வுணவை அவன் ஆதியில் காடுகளில் காய்கனிகளாகவும் வேட்டையாடி மிருக இறைச்சியாகவும் பெற்றான். காலகதியில் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபட்டான். பயிர் செய்வதற்குத் தகுந்த நிலங்களையே தெரிவுசெய்தான். நீர் வசதியும் ஏனைய வசதிகளும் நிறைந்த தரையே அவனால் பயன்படுத்தப்பட்டது. இன்றும் உலகின் எல்லாப் பாகங்களிலும் தரையையும் காலநிலையையும் பொறுத்துப் பயிர்ச் செய்கைகள் நிர்ணயிக்கப்பட்டிருக்கின்றன. சமதரைகளிலும் நதிப்பள்ளத்தாக்குகளிலும் நெல் பயிரிடப்படுகின்றது நெல் பயிரிடமுடியாதவிடத்தில்

வேறு பயிர்களைப் பயிரிடுகின்றனர். கோதுமை பயிரிடமுடியாத பிரதேசங்களில் றை, ஓட்ஸ் என்பன பயிரிடப்படுகின்றன. உலகின் சகல பாகங்களிலும் சர்வசாதாரண தொழிலாகப் பயிர்ச்செய்கை விளங்குகிறது. மலைகள், மேட்டுநிலங்கள், சமவெளிகள், குளிர்ப்பிரதேசங்கள், வெப்பப்பிரதேசம் எங்கும் பயிர்ச்செய்கை நடைபெறுகின்றது. சம வெளிகளில் தானியங்கள் பயிரிடப் படுவதுபோல, உயர்ந்த மலைப் பிரதேசங்களில் பெருந்தோட்டப் பயிர்களான தேயிலை, இறப்பர், கொக்கோ, கோப்பி என்பன பயிரிடப்படுகின்றன. நிலத்தோற்றமும் காலநிலையும் இவற்றை நிர்ணயிக்கின்றன. எனவே மக்கட்புவியியல் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளையும் பரம்பலையும் தன்மைகளையும் விபரிக்கின்றது.

புராதன காலத்தில் மனிதனது தேவைகளைச் சுலபமாகப் பெறக்கூடியதாக இருந்தது. யாவற்றையும் அவனுக்குச் சூழலே அளித்தது. உணவு, உடை என்பன ஆரம்பத்தில் சாதாரணமான பிரதேசங்களில் கிடைத்தன. ஆனால் நவீன மனிதன் வாழ்வதற்குப் பலவேறு பொருட்கள் தேவை. இவை பலவேறு வழிகள் மூலம் பூர்த்தி செய்யப்படுகின்றன. உணவு, உடை, உறையுள் ஆகிய மூன்றையும் பொறுத்தளவில் தன் சூழல் அளிப்பதை விரும்பாது புதியனவற்றை விரும்புகிறான். எனவே இன்றைய மக்கட்புவியியல் பொருளாதார நிலத்தோற்றத்தினை மட்டும் விபரிக்காது மனிதனது முயற்சிகளையும் அவற்றினைப் பெறுகின்ற தேவைகளையும் விபரிக்கின்றது.

மனிதனது இன்றிமையாத தேவைகளான உணவு, உடை, உறையுள் என்பன அமையக்கூடிய வாய்ப்பான பிரதேசங்களில் அவன் நிரந்தரமாகக் குடியேறிவிடுகிறான், அங்கு குடியிருப்புக்கள் உருவாகின்றன. கிராமக் குடியிருப்புக்கள், நகரங்கள், கைத்தொழில் மையங்கள் என்பவற்றினைக் கொண்ட பெருங் குடியிருப்புகள் உருவாகின்றன. உலகின் இன்னொரு பிரதேசத்தில் விஞ்ஞான பூர்வமாகவும் அறிவுபூர்வமாகவும் விருத்தியுறாத மக்கள் வேட்டையாடியும் காய் கனி தேடியும் மந்தை மேய்த்தும் நாடோடிகளாக அலைகிறார்கள். நிலப் பிரதேசங்களில் சனத்தொகை அதிகரிக்கின்றது. அடர்த்தி ஓரிடப்படுத்தப்படுகின்றது. சில பகுதிகள் குடிசனமற்ற பரம்பலைக் கொண்டதாக உருவாகின்றன. மனித சேவைகள் பூரணமாக வழங்கப்படாத நிலையும் தேவைகள் பூரணமாக நிறைவேற்றப்படாத நிலைமையும் உருவாகின்றது.

நிரந்தரக் குடியிருப்புகளின் உருவாக்கம் போக்குவரத்துப் பாதைகளை உருவாக்கி உலகினைச் சுருங்க வைக்கின்றது. ஒற்றையடிப்பாதையில் உலாவும் மக்கள் உலகின் ஒரு கோடியில் வாழ, ஒலியிலும் வேகமான கொன்கோட் விமானத்தில் அலையும் மக்கள் ஒருபுறம் வாழ்கின்றார்கள். தொடர்பாடலையும் வர்த்தக உறவுகளையும் ஏற்படுத்திக்கொண்ட உலகின் ஒரு புறத்தில் விருத்தியுள்ள நாடுகளும் மறுபுறத்தில் விருத்தியுறாத நாடுகளும் காணப்படுகின்றன. இவற்றிற்கான காரண காரியத் தொடர்புகளை மக்கட்புவியியல் உள்ளடக்கி, மக்கட்புவியியல் விபரிக்கின்ற துறையாக இன்றுள்ளது.

எனவே மக்கட்புவியியல் என்பது மனிதனையும் அவன் பூமியில் வாழ்கின்ற நிலைமைகளையும் தொடர்புபடுத்தி விபரிக்கும் இயலாகும். வெகு காலமாகப் புவியியலில் மக்கள் என்ற இயற்கைவளம் புறக்கணிக்கப் பட்டு வந்துள்ளது. மக்கட் புவியியலின் முக்கியத்துவத்தை 1953 ஆம் ஆண்டு அமெரிக்கப் புவியியலாளர்கள் சங்கத்தில் புவியியலறிஞரான திரவாதா என்பவர் வலியுறுத்திப் பல புதிய சிந்தனைகளை முன்வைத்தார். "மக்கட் புவியியல் உலக மக்களின் பிரதேசரீதியான பரம்பலையும் அவற்றில் நிலவும் வேறுபாடுகளையும் ஆராயும் ஓர் இயல்" என திரவாதா குறிப்பிட்டார். இவரது கருத்துக்களை நவீன புவியியலாளர்கள் ஆதரித்தனர்.

கடந்த இரு தசாப்தங்களில் மானிடப்புவியியற் கல்வியிற் குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. அடிப்படைக் கருத்துக்கள் அவ்வளவு தூரம் மாறாது விடினும், மானிடப்புவியியலின் ஆய்வு முறையில் மாற்றங்கள் நிகழ்ந்துள்ளன. புதிய புவியியலில் இரண்டு புரட்சிகர அணுகு முறைகள் இடம்கொண்டுள்ளன. ஒன்று அளவுசார் புரட்சி (QUANTITATIVE REVOLUTION), மற்றையது நடத்தைசார் புரட்சி. (BEHAVIOURAL REVOLUTION). அளவுசார் அணுகுமுறையில் புள்ளிவிபரத் தொழில் நுட்பங்கள் ஆய்வில் கூடுதலாகப் பயன்படுத்தப்படும். அறிவியல் ரீதியான ஆய்வு கைக்கொள்ளப்படும். 1953 - 1963 காலகட்டங்களில் அளவுசார் புரட்சி கருத்திற் கொள்ளப்படலாயிற்று. 1960 - களின் நடுப்பகுதியில் நடத்தைசார் புரட்சி அணுகுமுறை அறிமுகமாயிற்று. உற்பத்திகள், அதற்கான மானிட முயற்சிகள், இவற்றிற்காகப் புவிச்சூழலை மனிதர் எவ்வாறு பயன்படுத்து கின்றனர் என்பனவற்றை அந்த அணுகுமுறை கருத்திற் கொண்டுள்ளது. ❁❁❁

அத்தியாயம் 2
மனிதவளம்
குடிப்பெருக்கம்

மனிதவளம் அறிமுகம்

புவியில் காணும் வளங்களிலெல்லாம் மனிதவளமே தலையாயது ஆகும். இயற்கையிலேயே நுண்ணறிவு, திறமை, பிறருடன் கலந்து மகிழ்ந்துவாழும் பண்பு முதலான குணநலன்களை மனிதனைத் தவிர வேறெந்த உயிரினங்களும் பெறவில்லை. இந்த வேறுபாடே மனிதனுக்குத் தனித்தன்மையளிக்கும் தனிச்சிறப்பாகும். பூமியில் பண்பாட்டு நிலத்தோற்றத்தை மனிதனே உருவாக்கியுள்ளான். நிலத்தின் மேற்பரப்பில் பயிர் செய்யவும், நிலத்தினுள்ளிருந்து கனிய வளங்களைப் பெற்று வளங்களின் வளர்ச்சிப்பெருக்கிற்குக் காலாகவும், ஆழ்கடலில் மீன்வளம் கொள்ளவும் மனிதனின் அறிவாற்றல் உதவிவருகின்றது. மேலும் மனிதவளம் ஒரு மீளும் வளமாகும். மனிதவளம் மக்கள் தொகையை மட்டுமன்றி அந்த மக்களின் சிறப்பு நலனாக அமைந்த அறிவுத்திறன், தொழில்நுட்பத்திறன், அறிவியற்றிறன் போன்றவற்றின் தொகுப்பாகவும் விளங்குகின்றது.

சமகாலக் குடித்தொகைப் போக்குகள்

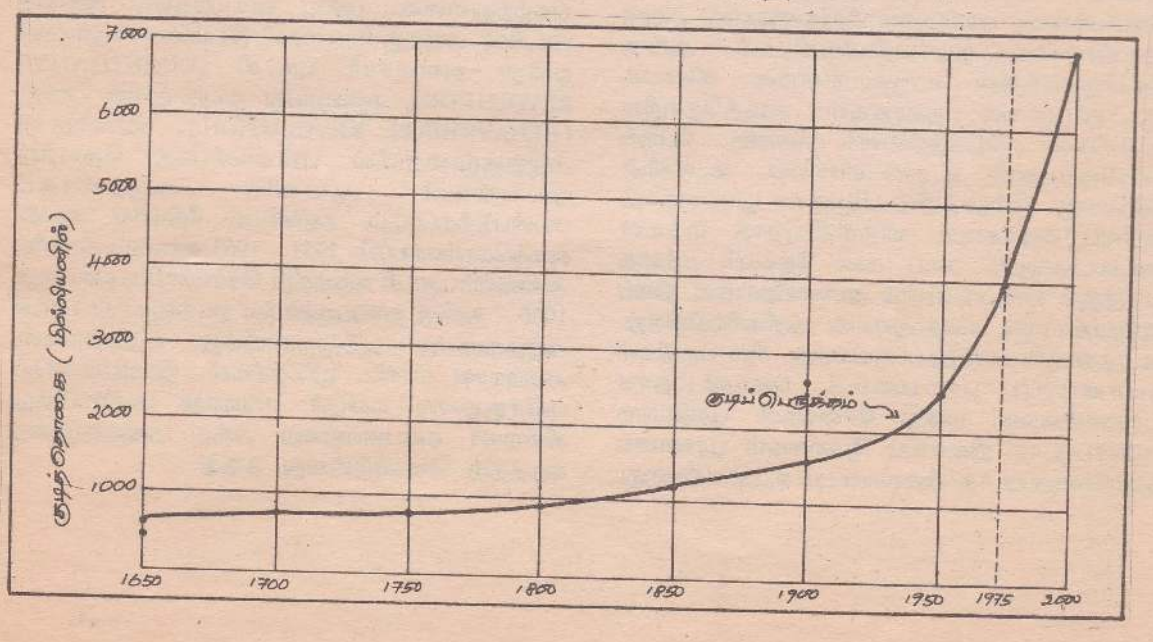
1990 ஆம் ஆண்டு மதிப்பீட்டின்படி உலகின் மொத்தக் குடித்தொகை 5346 மில்லியன்களாகும். (534 கோடி) ஐக்கிய நாடுகள் தாபனத்தின் கணிப்பின்படி 1988 ஆம் ஆண்டு உலகின் குடித்தொகை 5071 மில்லியன்களாகும். கி.பி. 1600 இல் உலகின் குடித்தொகை 400 மில்லியன்களாயிருந்தது. 1990 ஆம் ஆண்டளவில் உலகின் குடித்தொகை 1610 மில்லியன்களாகியது. 1950 இல் இக் குடித்தொகை 2510 மில்லியன்களாகி 1975 இல் 3660 மில்லியன்களாக உயர்ந்தது. எனவே கடந்த சகாப்த்தங்களில் ஏறத்தாழ ஆண்டிற்கு 77 மில்லியன்களாக மக்கள் தொகை அதிகரித்து வருகிறது. கிபி 2000 ஆண்டளவில் உலகின் குடித்தொகை 7000 மில்லியன்களாகுமெனக் கணக்கிட்டுள்ளனர். எனவே, உலகின் குடிப்பெருக்கம் விரைந்து நிகழ்ந்து வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது.

உலகின் குடிப்பெருக்கம்

ஆண்டு	குடித்தொகை (மில்லியன்)	ஆண்டு	குடித்தொகை (மில்லியன்)
1600	400	1950	2510
1650	500	1960	3030
1750	730	1970	3690
1800	900	1972	3780
1820	1000	1975	4050
1850	1170	1980	4240
1900	1610	1984	4750
1910	1780	1987	5071
1930	2070	1990	5340
1940	2290		

அட்டவணை 1

அட்டவணை 1ஐ அவதானிக்கும்போது 1820 ஆம் ஆண்டு உலகில் ஆயிரம் மில்லியன்மக்கள் வாழ்ந்திருக்கின்றனர். 1930ல் இரண்டாயிரம் மில்லியனையும், 1960ல் மூவாயிரம் மில்லியனையும், 1975ல் நான்கு ஆயிரம் மில்லியனையும்,



1987ல் ஐந்து ஆயிரம் மில்லியனையும் குடித்தொகை அடைந்துள்ளது. இவற்றிலிருந்து தெரிவது யாதெனில், உலகின் சனத்தொகை ஒராயிரம் மில்லியனாக உயர்வதற்கு ஆயிரக்கணக்கான ஆண்டுகள் எடுத்துள்ளது. ஆனால் இரண்டு மில்லியனாக மாறுவதற்கு 110 ஆண்டுகளும், மூன்று மில்லியனாக மாறுவதற்கு 30 ஆண்டுகளும், நான்கு மில்லியனாக மாறுவதற்கு15 ஆண்டுகளும், ஐந்து மில்லியனாக மாறுவதற்கு 12 ஆண்டுகளும், எடுத்துள்ளன. இன்னொரு வகையிற் கூறுவதாயின் 1500ஆம் ஆண்டில் 500 மில்லியனாக இருந்த குடித்தொகை 1850ல் 1000 மில்லியனாகியது.

இங்கு குடித்தொகை இரட்டிப்பாக மாறுவதற்கு 350 ஆண்டுகள் தேவைப்பட்டது. அது பின்னர் 75 ஆண்டுகள் கழித்து 1925ல் 2000 மில்லியனாக இரட்டித்தது. இந்த நூற்றாண்டினிறுதியில் உலக சனத்தொகை 7000 மில்லியனாக மாறிவருகிறது. எனவே இவ்வாறு இரட்டிப்பதற்கு 25 ஆண்டுகள் எடுக்கவுள்ளது. 1951ஆம் ஆண்டு ஐக்கிய நாடுகள் தாபனத்தின் குடித்தொகைச் சஞ்சிகைப்படி உலகின் சனத்தொகை 2500 மில்லியனாக மாறுவதற்கு 2 லட்சம் ஆண்டுகள் எடுத்தது. ஆனால் மேலதிக 2000 மில்லியன் மக்கள் சேர்வதற்கு இன்று 30 ஆண்டுகள் போதுமானதாக உள்ளது. என்பதாகும்.

உலகின் குடிப்பெருக்கம் அண்மைக் காலத்தில்தான் விரைவாக அதிகரிக்கத் தொடங்கியது. 1750ஆம் ஆண்டிற்கு முன்னர் உலகின் குடித்தொகை விரைவாக அதிகரிக்கவில்லை. அதற்குப் பல தடைகள் இருந்தன. புவிநடுக்கம், தீ, வெள்ளம், சூறாவளி, பிளேக், மலேரியா, யுத்தங்கள், பஞ்சம் என்பன மக்களை அக்காலத்திற்கு முன்னர் அதிக அளவில் பலி கொண்டன., ஆனால் 1750 இன் பின்னர் உணவுற்பத்தியிலேற்பட்ட அபிவிருத்தியும், சுகாதார மருத்துவ வசதி, துறைகளிலேற்பட்ட விருத்தியும் விரைவான குடிப்பெருக்கத்திற்குக் காரணிகளாயின. இயற்கை அழிவுகளை முன்கூட்டியே அறியமுடிவதும், நோய்களைக் கட்டுப்படுத்த முடிவதும் குடிப்பெருக்கத்திற்குக் காரணிகளாயின. இன்று உலகில் ஒவ்வொரு மணி நேரத்திற்கும் 13 ஆயிரம் குழந்தைகள் பிறக்கின்றன. அதேவேளை ஒவ்வொரு மணி நேரத்திலும் 4000 மக்கள் இறக்கின்றனர். எனவே, ஒவ்வொரு மணி நேரத்திலும் 9000 மக்கள் அதிகரித்து வருகின்றனர். இவ்வாறாயின் ஒவ்வொருநாளும் உலகின் குடித்தொகை ஏறத்தாழ 200,000 வீதம் அதிகரிக்கிறது. ஓராண்டிற்கு உலகின் குடித்தொகை 5.5 கோடி (55 மில்லியன்) அதிகரிக்கிறது. இவ்வாறு விரைந்த பெருகுங் குடித்தொகையை "குடித்தொகையின் துரிதப் பெருக்கம்" (Population Explosion) என்பர்.

குடிவளர்ச்சி வீதம்

உலகில் குடித்தொகை வளர்ச்சி ஆண்டிற்கு 1.8% ஆகும். உலகின் எல்லா நாடுகளிலும் குடித்தொகை வளர்ச்சி வீதம் ஒரேயளவினதாக இல்லை. நோர்வேயில் குடிவளர்ச்சி குறைவு (0.4%) மெக்சிகோ, தாய்லாந்து நாடுகளில் வளர்ச்சி வீதம் 3% மாகும். இலங்கையில் 1979ல் குடிவளர்ச்சி 1.7% ஆகியுள்ளது. இந்தியா (2.3), சீனா (2.7) ஆகிய மொன்சூன் ஆசியநாடுகளில் வளர்ச்சி வீதம் அதிகமாகும். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் குறிப்பாக ஐரோப்பிய நாடுகளில் கைத்தொழிற் புரட்சியின் பயனாகத் தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி ஏற்பட்டது. நவீன விவசாய முறைகள் காரணமாக உணவுற்பத்தியும் அதிகரித்தது. போக்குவரத்து வசதிகள், அபிவிருத்தி அடைந்தமையினால் மிகையுற்பத்திப் பொருள்களையும் விவசாய மூலப்பொருட்களையும் அவை தேவைப்பட்ட பிரதேசங்களுக்கு இலகுவாகக் கொண்டு செல்வதற்கு வாய்ப்புக்கள் கிடைத்தது. இதுதவிர மனிதனின் போசாக்கு மட்டம் பெரிதும் உயர்ந்தது. போதியளவு உணவு கிடைத்தபடியாலும், போசாக்கு மட்டம் உயர்ந்தமையினாலும் தொற்று நோய்களினால் பீடிக்கப்படாதிருக்கும் சக்தியும் உயர்ந்தது. கல்வியறிவு பரவியமையினால் வைத்தியத்துறை, சுகாதார சேவை ஆகியவற்றில் ஏற்பட்ட அபிவிருத்தி காரணமாகவும் மனிதன் நீண்டகாலம் வாழக்கூடிய வாய்ப்புக் கிடைத்தது. இதனால் இறப்புவீதம் குறையத்தொடங்கியது இறப்புவீதம் விரைவாகக் குறையும்போது பிறப்புவீதம் மாறாது இருப்பதனால் சனத்தொகை வளர்ச்சி வேகம் அதிகரிக்கிறது. மேலைத்தேச நாடுகளின் வாழ்கைத்தரம் உயர உயரப் பிறப்புவீதம் படிப்படியாகக் குறையத்தொடங்குகிறது. இவ்வாறு அதிகப் பிறப்புவீதமும் அதிக மரண வீதமும் இருந்த நிலைமை மாறிக் குறைந்த பிறப்பு வீதமும் குறைந்த இறப்பு வீதமும் எனும் நன்மை தோன்றுவது சனத்தொகையில் ஏற்படுகின்ற ஒரு முக்கியமான மாற்றமாக கருதப் படுகின்றது. எனவே, அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் இயற்கையான குடிசன வளர்ச்சி வீதம் குறைந்த மட்டத்திலேயே இருப்பதைக் காணலாம்.

குடித்தொகை வளர்ச்சி உலக நாடுகள் எங்கும் ஒரே சீராகக் கடந்த சில நூற்றாண்டுகளாக இல்லை. ஆசிய நாடுகளின் சனத்தொகை அதிகரிப்பே உலகக் குடித்தொகைப் பெருக்கத்திற்கு முக்கிய காரணமாக உள்ளது. 1650ம் ஆண்டில் ஆசியாவின் சனத்தொகை 257 மில்லியனாகும். ஆனாலிற்சனத்தொகை 1985ல் 2818 மில்லியனாக உயர்ந்தது குறிப்பிடத்தக்கது. இது உலக சனத்தொகையில் 58.4 சதவீதமாகும். இதனோடு ஆசியாவில் அடங்கும் ரூசியப்

பகுதிகளையும் சேர்க்கில் இந்த அளவு 64 சதவீதமாக உயரும். கடந்த இருநூற்றாண்டுகளில் ஐரோப்பியாவிலும் குடிவளர்ச்சி உயர்வாக இருந்துள்ளது. ஆனால் ஐரோப்பிய நாடுகளிலிருந்து அமெரிக்க, அவுஸ்திரேலியப் பிரதேசங்களுக்கு மக்கள் குடிபெயர்ந்திருக்கிறார்கள். 1920ல் உலக சனத்தொகையில் 18 சதவீத மக்கள் ஐரோப்பாவில் வாழ்ந்துள்ளனர். இன்று உலக சனத்தொகையில் 10 சதவீத மக்களே வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

குடிவளர்ச்சிப் போக்கு

உலகின் குடிவளர்ச்சிப் போக்கினை நுணுகி ஆராயில் நான்கு காலகட்டங்களுக்கான குடிவளர்ச்சிச் செல்நெறியினை அவதானிக்க முடிகின்றது. அவை.

1) பிறப்புவீதமும் இறப்புவீதமும் உயர்வாக இருந்த காலம்:

1650ம் ஆண்டு தொட்டு 1735ஆம் ஆண்டுவரை இக்கட்டத்துள் அடங்கும். பிறப்புவீதமும், இறப்புவீதமும் ஏறத்தாழ 35% (1000 க்கு 35 பேர்) ஆகவிருந்தது. அதனால் குடிவளர்ச்சி வீதம் மிகக்குறைவாக இருந்தது. இக்காலகட்டத்தில் குறைவான பொருளாதாரப் பெருக்கம் ஆயுட்காலக் குறைவு, மருத்துவ சுகாதார வசதிக் குறைவு என்பன நிலவின. பொதுவாக உலகின் அனைத்துப் பகுதிகளிலும் இக்கால கட்டத்தில் குடிவளர்ச்சி இவ்வாறே நிலவியது.

2) பிறப்பு விதம் உயர்வாயும் இறப்புவீதம் குறைவடைந்தும் இருந்த காலகட்டம்:

1736 ம் ஆண்டிலிருந்து 1885 ஆம் ஆண்டுவரை அடங்கும். அதனால் இக்காலகட்டத்தில் குடித்தொகை வளர்ச்சி வீதம் மிக உயர்வாகஇருந்தது. கைத்தொழிற்புரட்சியின் விளைவாக அறிவியல் முன்னேற்றங்கள் இந்த குடிவளர்ச்சிக்குக் காரணிகளாயின. உணவுற்பத்தி, சுகாதார மருத்துவ வசதி என்பன இறப்பு வீதத்தைப் படிப்படியாகக் குறைத்தது. பிறப்புவீதம் 35% இருந்து 38% வரையினதாக விளங்க இறப்புவீதம் 35% இலிருந்து படிப்படியாக 21% வீழ்ச்சியடைந்தது. அதனால் வளர்ச்சிவீதம் அதிகரித்து சில நாடுகளில் இயற்கை அதிகரிப்பு அதிகமாக இருந்தது. உதாரணமாக மியான்மார் (பர்மா) 41.5%, சிரியா 37.8% பாகிஸ்தான் 32.1%.

3) பிறப்புவீதமும் இறப்புவீதமும் படிப்படியாக வீழ்ச்சியடைந்த காலகட்டம்:

1886ஆம் ஆண்டிலிருந்து 1950ஆம் ஆண்டுவரை அடங்கும். பிறப்புவீதம் 35% இருந்து 15% ஆகப் படிப்படியாக வீழ்ச்சியடைந்தது. சராசரியாக நோக்கில் பிறப்புவீதம் 20% ஆகவும் இறப்புவீதம் 10% ஆகவும் இருந்தன. எனினும் இக்காலகட்டத்திலேயே உலகநாடுகளின் சனத்தொகை துரிதமாக அதிகரித்தது.

4) பிறப்புவீதமும் இறப்புவீதமும் சீராக இருக்கும் காலகட்டம்.

1950 ஆம் ஆண்டிற்குப் பிற்பட்ட காலத்தைக் குறிக்கும். பிறப்புவீதம் ஏறத்தாழ 12% மாகவும் இறப்புவீதம் ஏறத்தாழ 10% மாகவும் விளங்கிவருகிறது. அதனால் இயற்கை அதிகரிப்பு வீதமும் குறைவு. உதாரணமாக ஐக்கிய இராச்சியம் 1.5% சுவீடன் 0.5%. சில நாடுகளில் பிறப்பு வீதத்திலும் இறப்புவீதம் உயர்வாகவுள்ளது. அதனால் வளர்ச்சி வீதம் இழிவுப் பெறுமானத்திலுள்ளது. உதாரணமாக ஜேர்மனி 1.9% டென்மார்க் 0.8%

குடிப்போக்கு

உலகின் மக்கள்தொகை வளர்ச்சியை சில குடிமதிப்படியலறிஞர்கள் பின்வருமாறு மூன்றாக வகுப்பர்:

1. மிதவளர்ச்சிக்காலம்:

1650 ஆம் ஆண்டு தொடக்கம் 1900 ஆம் ஆண்டுவரையிலான காலம். குடிவளர்ச்சி வீதம் ஆண்டிற்கு 0.5% ஆகவிருந்தது.

2. அதிக வளர்ச்சிவீதக் காலம்:

1900 முதல் 1950 வரையிலான காலம். குடிவளர்ச்சி வீதம் 1.0% ஆக விளங்கியது.

3. துரித வளர்ச்சிக்காலம்:

1950 ஆம் ஆண்டிற்குப் பிற்பட்ட இன்றைய காலம். குடிவளர்ச்சி வீதம் சுமார் 2.0%. துரித குடித்தொகை வளர்ச்சிக்குப் பின்வருவன காரணிகளாகும்:

(அ) விவசாயத்துறையில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றம் உணவுற்பத்தியை அதிகரிக்கவைத்தது. அதனால், பஞ்சம், பட்டினி ஒழிந்து இறப்புவீதம் குறைந்தது.

(ஆ) தொழில் நுட்பத்தில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றங்களால் சக்தி வளங்கள் கண்டறியப்பட்டு, இயந்திர சாதனங்கள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டன. விவசாயத்துறையில் இயந்திரமயமாக்கல் உணவுற்பத்தியை அதிகரித்ததோடு மக்களது தேவைப் பொருட்களை எளிதில் பெற உதவியது. இறப்புவீதம் இயல்பாகவே குறைந்தது.

(இ) சுகாதார மருத்துவ முன்னேற்றங்கள் என்றுமில்லாதவாறு விருத்தியுற்றுள்ளன. ஆயுட்கால அதிகரிப்பு, சிசு மரணக்குறைவு, தாய்சேய் நலன் என்பன குடிப்போக்கில் நிகழ்ந்தன.

(ஈ) போக்குவரத்துத் துறையிலும் தொடர்பாடலிலும் ஏற்பட்ட அபிவிருத்திகள் குறிப்பிடத்தக்கன. உலகளாவிய தொடர்புகள் கருத்துப் பரிமாற்றங்கள், புதிய பிரதேசக் குடியமர்வுகள் என்பன வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தின. இறப்பு வீதத்தைக் குறைத்தன.

அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளின் குடிவளர்ச்சி

அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் உலகின் சனத்தொகையின் மூன்றிலிருபங்கினர் வாழ்ந்து வருகின்றனர். பொருளாதார அபிவிருத்தி குன்றிய இந்த நாடுகளில் குடிவளர்ச்சிக்கும் அபிவிருத்திக்குமிடையில் ஒரு சமநிலை காணப்படவில்லை. உத்தம மக்கட்தொகை என்பது இந்த நாடுகள் பெரும்பாலானவற்றில் காணப்படவில்லை. இந்த நூற்றாண்டில் ஆரம்பம்வரை இந்த நாடுகளில் இறப்புவீதம் உயர்வாக இருந்தது. அக்காலவேளை இயற்கை அதிகரிப்புவீதம் குறைவாக இருந்தமைக்கு அதுவே காரணமாகும். 1940ஆம் ஆண்டின்பின் இறப்புவீதம் வீழ்ச்சியுறப் பிறப்புவீதம் தொடர்ந்து உயர்வாக இருந்தமையால் இயற்கை அதிகரிப்புவீதம் இந்த நாடுகளில் உயர்வாக இருந்திருக்கிறது. இந்த நாடுகள் சிலவற்றில் குடித்தொகை மேலதிகமானதாக மாறியுள்ளதால் பஞ்சம், பட்டினி, போசாக்கின்மை என்பன தலை தூக்கியுள்ளன. பெரும் அபிவிருத்தி யடைந்துவரும் நாடுகள் கொள்ளளவிற்கு மேலாகச் சனத்தொகையைக் கொண்டுள்ளன. கல்வியறிவுக்குறைவு, வறுமை, குறைந்த வாழ்க்கைத்தரம் என்பன அதிக குடிப்பெருக்கத்துக்குக் காரணிகளாயின.

சில நாடுகளை உதாரணமாக எடுத்து நோக்கில் அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளின் குடிவளர்ச்சிப் போக்கினைப் புரிந்து கொள்ளலாம். இந்தியாவின் இன்றைய சனத்தொகை 840 மில்லியனாகும். 1890 இல் இந்தியாவின் இறப்புவீதம் 44% ஆக இருந்தது. இது படிப்படியாக வீழ்ச்சியடைந்து இன்று 13% மாகக் குறைந்துள்ளது. எனவே அதிகரிப்புவீதம் 2.1 ஆக உள்ளது. இந்தியாவில் வருடாவருடம் 14 மில்லியன் மக்கள் அதிகரித்து வருகின்றனர். சீனாவில் இன்றைய சனத்தொகை 1100 மில்லியனாகும். அதனது சனத்தொகை பிறப்புவீதம் 21% மாகவும் இறப்புவீதம் 8% மாகவும் இருப்பதனால் வருடாவருடம் 13 மில்லியன் மக்கள் அதிகரித்து வருகின்றனர். இந்த நூற்றாண்டின் இறுதியில் சீனாவின் சனத்தொகை 1300 மில்லியனாக உயர்ந்து விடலாம்.

குடிப்பெருக்கக் காரணிகள்.

உலகின் குடிப்பெருக்க மாறுபாடுகள் மூன்று காரணிகளிற் தங்கியுள்ளன. அவை:

1. பிறப்புவீதம்
2. இறப்புவீதம்
3. குடிப்பெயர்வு

1. பிறப்புவீதம்

உலக மக்கட்தொகையை நிர்ணயிப்பதில் பிறப்புகள் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றன. இறப்பு மனிதனால் தவிர்க்கமுடியாத ஓர் இயற்கைச் செயல். ஆனால், மனிதனால் பிறப்புக்களைக் கட்டுப்படுத்த முடியும். பெண்களின் கருவளம் பிறப்புவீதத்தை நிர்ணயிக்கின்றது. இனப்பெருக்கத்திறன் கொண்ட பெண்கள் பெறும் உயிருள்ள குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை கருவளம் எனப்படும். ஓராண்டில் ஆயிரம் மக்களுக்குப் பிறக்கின்ற குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை பிறப்புவீதம் எனப்படும்.

$$\text{பி.வீதம்} = \frac{\text{உயிருடன் பிறந்த குழந்தைகளின்எண்ணிக்கை} \times 1000}{\text{மொத்த மக்கட்தொகை}}$$

பிறப்புவீதத்தைக் கணிப்பது இலகுவாக இருப்பதற்குக் காரணம், பிறப்பு எண்ணிக்கைத் தரவுகள் கிடைப்பதாகும். உலகில் பிறப்புவீதம் நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடுகின்றது. ஜேர்மனியின் பிறப்புவீதம் 9.6% ஆகவிருக்க கெனியாவின் பிறப்புவீதம் 55.1% மாகவுள்ளது. லத்தீன்அமெரிக்கா, ஆபிரிக்கா, இந்தியத்துணைக் கண்டம், தென்கிழக்கு ஆசியா என்பனவற்றில் கருவளம் உயர்வாக உள்ளது. ஐரோப்பிய நாடுகள், வடஅமெரிக்க நாடுகள், ஓசானியா, ரூசியா, யப்பான் ஆகிய நாடுகளில் பிறப்புவீதம் 20% குறைவாக உள்ளது. இனப்பெருக்கத் திறனும் கருவளமும் எல்லாப் பெண்களுக்கும் ஒரேயளவினதாய் அமைவதில்லை. பிறப்புவீதம் பின்வரும் காரணிகளைப் பொறுத்துள்ளது.

(ஆ) வயது: பெண்களின் வயதிற்கும் அவர்கள் பெற்றெடுக்கும் குழந்தைகளின் எண்ணிக்கைக்கும் இடையில் நெருங்கிய தொடர்புள்ளது. 20 முதல் 35 வயது வரையான பெண்களிடையே பிறப்புவீதம் அதிகமாகும். திருமண வயது நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடுகிறது. இந்தியாவில் இளம் வயதிலேயே திருமணம் நிகழ்வதால் கருவளமதிகரிக்கிறது.

(ஆ) மதம்: உலகின் சில முக்கிய மதங்கள் கருத்தடை முறைகளை ஆதரிக்கவில்லை. இம்மதங்களைப் பின்பற்றும் மக்களிடையே பிறப்புவீதம் அதிகம்.

(இ) கல்விநிலை: கல்வியறிவு பெற்ற ஆண்களும் பெண்களும் தமது குடும்ப எண்ணிக்கையை அதிகரித்துக்கொள்ள விரும்புவது குறைவு. அதிககுழந்தைகளைப் பெறுவது உடல் நலத்தைப் பாதிப்பதோடு, சீராகக் குழந்தைகளை வளர்க்கவும் இயலாது போகிறது.

(ஈ) பொருளாதார நிலை: வாழ்க்கைத்தரம் உயர்ந்த மக்கள் குழந்தைகளை அதிகம் பெற்றுக் கொள்வதில்லை. வறிய மக்களிடையேயே குழந்தைகளின் எண்ணிக்கை உயர்வாகவுள்ளது.

(உ) இருப்பிடம்: நகர மக்களிடையே பிறப்புவீதம் குறைவாகவும் கிராம மக்களிடையே பிறப்புவீதம் அதிகமாகவும் உள்ளது. நகரமக்களின் வாழ்க்கைத்தர உயர்வு, கல்வியறிவு நிலை, குடும்ப அங்கத்தவர் எண்ணிக்கையைக் குறைத் துள்ளன.

பிறப்புவீதத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு உலகநாடுகளை மூன்று பகுதிகளுள் அடக்கலாம் அவை:

1. உயர்பிறப்புவீத நாடுகள்: 35% அதிகமாகப் பிறப்புவீதம் கொண்ட நாடுகள் இதனுள் அடங்கும். இந்தியா, நேபாளம், பூட்டான், சவூதிஅரேபியா, ஈரான், ஈராக் உதாரணங்களாகும்.

2. மித பிறப்புவீத நாடுகள்: 25% தொடக்கம் 35% வரை பிறப்புவீதம் கொண்ட நாடுகள் இதனுள் அடங்கும். இலங்கை, போத்துக்கல், ஈராக், சில்லி, ஆசெந்தீனா முதலான நாடுகள்.

3. தாழ்பிறப்புவித நாடுகள்: 20% குறைவான பிறப்புவீதம் கொண்ட நாடுகள் இதனுள் அடங்கும். ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, ருசியா, அவுஸ்திரேலியா முதலான நாடுகள்.

பொதுவாக அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் பிறப்புவீதம் உயர்வாகவுள்ளது.இந்த நாடுகளில் திருமணம் ஒரு மதச்சடங்காக உள்ளது. 70 சதவீதத் திருமணங்கள் 20 வயதுக்குள் நடைபெறுகின்றன. இளமைமணம் கல்வியறிவுக் குறைவு, வாழ்க்கைத்தரக் குறைவு, ஆணாதிக்கம் முதலானவை பிறப்புவீதத்தை உயர்த்துகின்றன.

2. இறப்புவீதம்

குறித்த ஓராண்டில், ஒரு நாட்டில் வாழ்கின்ற மக்கள் ஆயிரம் பேருக்கு மரணமடைகின்றவர்களின் எண்ணிக்கையை இறப்புவீதம் என்பர்.

$$\text{இறப்பு வீதம்} = \frac{\text{இறந்தோரின் எண்ணிக்கை} \times 1000}{\text{மொத்த மக்கட்தொகை}}$$

பிறக்கின்ற ஆயிரம் குழந்தைகளில் இறக்கின்ற ஒரு வயதுக்குட்பட்ட சிசுக்களின் எண்ணிக்கை சிசுமரண வீதம் எனப்படும்.

உலகநாடுகளுக்கிடையிலான இறப்புவீதம் நாட்டுக்கு நாடு வேறுபடுகின்றது. குவைத்தில் இறப்புவீதம் 2.8% ஆகவிருக்க சியராலியோனில் 29.7% ஆகவுள்ளது. தென்கிழக்கு ஆசியா, ஆபிரிக்கா, லத்தீன் அமெரிக்காவின் சில பகுதிகள் என்பனவற்றில் பொதுவாக இறப்புவீதம் உயர்வாகவுள்ளது. இந்த நாடுகளின் சிசுமரண வீதம் மிக உயர்வாகவுள்ளது. உதாரணமாக ஆப்கானிஸ்தான் (162%) மாலி (159%) சியராலியோன் (143%) கினிபிசோ (140%) மாலாவி (138%). போதிய உணவு, ஊட்டமான உணவின்மை, சுகாதார மருத்துவ வசதிக் குறைவு என்பன இறப்புவீத அதிகரிப்பிற்குக் காரணிகளாகவுள்ளன. இதற்கு மாறாக உயர்வான வாழ்க்கைத்தரம், சிறப்பான மருத்துவ வசதி கொண்ட நாடுகளில் இறப்புவீதம் தாழ்வாகவுள்ளது. உதாரணமாக: மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள், கனடா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, அவுஸ்திரேலியா, ரூசியா, யப்பான், ஆசெந்தீனா, வெனிசுவெலா. உலகின் சில சிறிய நாடுகளான பகாமாஸ்(5%), பிஜி (4.6%), சிங்கப்பூர் (5.2%), கொங்கொங் (4.8%), என்பனவற்றில் இறப்புவீதம் மிகக் குறைவாகும். இலங்கையின் இறப்புவீதம் 6% மாகும். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் சிசுமரண வீதமும் குறைவாகும். உ-ம் கொங்கொங் 6%, டென்மார்க் 6%, யப்பான் 5%. இலங்கையின் சிசுமரணவீதம் 21.1% ஆகும்.

3. குடிப்பெயர்வு

மக்களின் இடமாற்றம் குடிப்பரம்பலை நிர்ணயிக்கும் ஒரு ஏதுவாகும். மக்களின் குடிப்பெயர்வுக்கு இரு நிலைகள் காரணமாகின்றன.

(அ) ஒரு இடத்தின் உந்துவிசை
(ஆ) இன்னோரிடத்தின் ஈர்ப்புவிசை

(அ) ஓரிடத்திலிருந்து மக்களை இன்னோரிடத்திற்குக் குடிபெயரவைக்கும் உந்து விசைகளாக அப்பிரதேசத்தின் வறுமை, பஞ்சம், பொருளாதார நிலையில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், இயற்கைவள மாறுபாடுகள், சமூகக்காரணிகள் என்பனவுள்ளன.

(ஆ) இன்னோரிடத்திற்கு மக்களைக் கவர்ந்திழுக்கும் ஈர்ப்பு விசையாக அவ்விடத்தின் செல்வநிலை, வேலைவாய்ப்பு, பாதுகாப்பு, வாழ்க்கைத்தரவுயர்வு முதலியன விளங்குகின்றன.

மக்களின் இடமாற்றம் பல காரணிகளின் கூட்டு விளைவாகும். பொதுவாக இடமாற்றமானது இருவகைப்படும். அவை:

1. உண்ணாட்டு இடமாற்றம்
2. சர்வதேச இடமாற்றம்

ஒரு நாட்டிற்குள்ளேயே இடமாற்றம் நிகழுமாயின் அது உண்ணாட்டு இடமாற்றம். இலங்கையில் குடியேற்றத்திட்டங்களை நாடி மக்கள் நகர்ந்தமை உண்ணாட்டு இடமாற்றமாகும். பொருளாதார வளத்திற்காகவும், பாதுகாப்பிற்காகவும் தமிழ் மக்கள் வெளிநாடுகளுக்கு இடம் பெயர்ந்தமை சர்வதேச இடமாற்றமாகும். சர்வதேச இடமாற்றம் தன்னிச்சையானதாகவோ, வற்புறுத்தப்பட்டதாகவோ அமையும். கி.பி 1500 இன்பின் புதிய நாடுகள் கண்டுபிடிக்கப்பட்டதும், ஐரோப்பிய மக்கள் தன்னிச்சையாக அவுஸ்திரேலியா, அமெரிக்கா முதலான நாடுகளுக்கு இடம் பெயர்ந்தனர். இரண்டாம் உலகமகா யுத்தத்தின்போது, ஜேர்மனியிலிருந்து நாசித்துருப்புக்களுக்குப் பயந்து யூதர்கள் பல்வேறு நாடுகளுக்கும் குடிபெயர்ந்துள்ளனர்.

பொதுவாக இடமாற்றங்களினால் மக்கள் எண்ணிக்கை மாறுதல், மக்களியற்பண்புகள் மாறுதல், கலாச்சாரமாறுபாடுகள், பொருளாதார மாறுபாடுகள் என்பன ஏற்படுகின்றன. ❁❁❁

அத்தியாயம் 3
மனிதவளம்
உலகின் குடிப்பரம்பல்

உலகின் குடிப்பரம்பல்

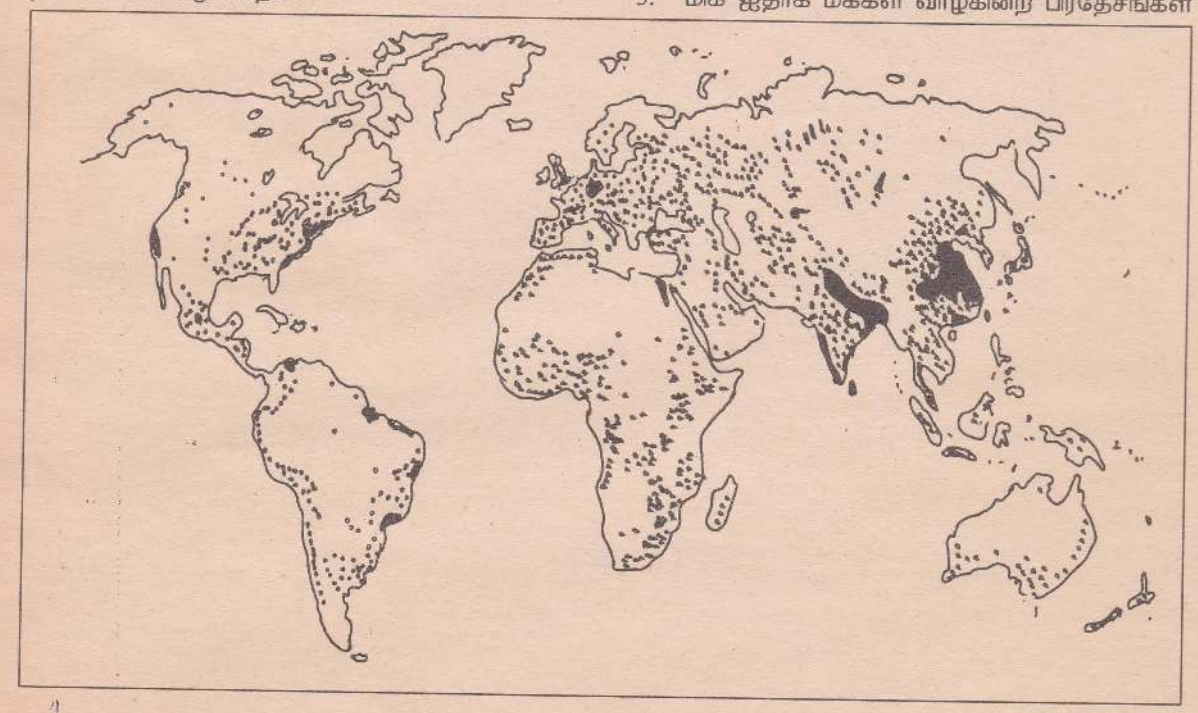
உலகின் குடிசனம் சமமாகப்பரந்தில்லை. சில பகுதிகளில் அதிக செறிவாக மக்கள் வாழ்ந்துவர, பல பகுதிகளில் மிகச்சிலராக வாழ்ந்து வருகின்றனர். உலக மக்களின் ஐம்பது சதவீதத்திற்கு அதிகமானோர் உலகின் மொத்த நிலப்பரப்பின் 5 சதவீதத்தில் வாழ்ந்துவருகிறார்கள்.

மொத்த மக்களில் ஐந்து சதவீதத்தினர் உலக நிலப்பரப்பில் 57 சதவீதத்தில் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.உலக மக்களில் 80 சதவீதத்தினர் நான்கு பிரதேசங்களில் மிகச்செறிவாக வாழ்ந்துவருகின்றனர். உலகக்குடித்தொகையில் 90 சதவீத மக்கள் வடவரைக்கோளத்தில் வாழ்ந்துவர, 10 சதவீத மக்கள் தென்னரைக் கோளத்தில் வாழ்ந்துவருகின்றனர். இவ்வாறான சமனற்ற பரம்பலை அவ்விடத்தின் பொருளாதார சமூக நிலைமைகளே நிர்ணயிக்கின்றன. ஒரு பிரதேசத்தின் பொருளாதார நிலைமைகள் அப்பிரதேசத்தின் பௌதிக நிலைமைகளினால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன.

குடிப்பரம்பலை நிர்ணயிக்கும் காரணிகளில் தரைத்தோற்றம், மண்வளம், காலநிலை என்பன முக்கியமானவை. சமவெளிப் பிரதேசங்களில் வண்டல் செறிந்த தாழ்நிலங்களில் பருவமழை பொழியும் பகுதிகளில் மக்கள் செறிந்து வாழ்ந்து வருகின்றனர். உயர்மலைப் பகுதிகள், பனிபடர்ந்த பிரதேசங்கள்., அதிக மழை வருடம் முழுவதும் பொழியும் பகுதிகள், பாலைநிலங்கள் என்பனவற்றில் மக்கள் விரும்பிக் குடியேறமாட்டார்கள். அவை மக்களது வாழ்க்கைக்கு உவப்பற்றனவாக இருக்கின்றன.

உலகின் குடிப்பரம்பலை மூன்று பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம் அவை:

1. அதிக செறிவாக மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்கள்
2. ஓரளவு செறிவாக மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்கள்
3. மிக ஐதாக மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்கள்



படம்2: உலகின் குடிப்பரம்பல்

1. அதிகசெறிவாக மக்கள் வாழும் பிரதேசங்கள்:

உலகில் நான்கு பிரதேசங்கள் அதிக செறிவாக மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. அதிக மக்களைக் கொண்ட நான்கு பிரதேசக் கொத்துக்களாக அவை விளங்குகின்றன. அப்பிரதேசங்கள் வருமாறு:

(அ) இந்திய துணைக்கண்ட நாடுகள்
(ஆ) கிழக்கு ஆசிய நாடுகள்
(இ) மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளும் மத்திய ஐரோப்பிய நாடுகளும்
(ஈ) கிழக்கு ஐக்கிய அமெரிக்கா

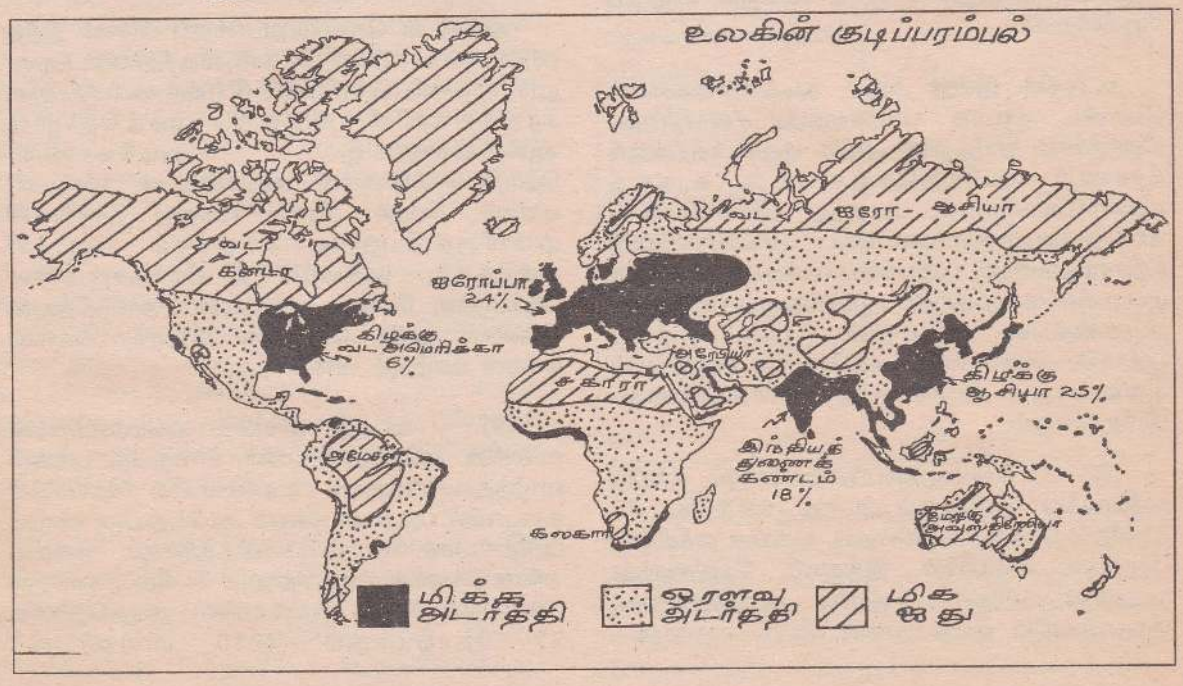
(அ) இந்தியத் துணைக்கண்ட நாடுகளில் இந்தியா, இலங்கை, பாகிஸ்தான், வங்காளதேசம் ஆகிய நாடுகள் அடங்குகின்றன. உலக சனத்தொகையில் 18 சதவீத மக்கள் இந்தியத் துணைக்கண்டத்தில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். நாடுகளின் குடித்தொகை விபரம் வருமாறு:

நாடு	குடித்தொகை (மில்லியன்)	அடர்த்தி (சதுர கி.மீ)
இந்தியா	840.0	251
இலங்கை	16.5	250
பாகிஸ்தான்	93.2	120
வங்காளதேசம்	96.2	722

அட்டவணை: 2

இந்தியாவில் 84 கோடி மக்களும், இலங்கையில் 1 1/2 கோடி மக்களும், பாகிஸ்தானில் 9 கோடி மக்களும், வங்காளதேசத்தில் 9 1/2 கோடி மக்களும் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

இந்த நாடுகளில் அதிக குடியடர்த்தி காணப்படுவதற்குக் காரணம் பருவக்காற்றுக் காலநிலையாகும். ஒரு பருவ மழையும் ஒரு பருவ வறட்சியும் பயிர்ச்செய்கைக்கு மிகவும் ஏற்றன. தென்மேற் பருவக்காற்றுக் காலத்தில் இந்தியத் துணைக்கண்டம் 100 செ.மீ மேற்பட்ட மழைவீழ்ச்சியைப் பெறுகின்றது. இலங்கையின் தென்மேல் தாழ்நிலமும் இவ்வாறு மழையைப் பெற்றுக்கொள்கின்றது. இந்தியத் துணைக் கண்டத்தில் பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்ற தாழ்நிலங்கள் இருக்கின்றன. இந்துகங்கைச் சமவெளி, இந்தியாவின் கிழக்குக் கரையோரம், மேற்குக்கரையோரம், இலங்கையின் தென்மேல் தாழ்நிலம் என்பன பயிர்ச்செய்கைக்குகந்த சமவெளிகளாகும். வண்டல் செறிந்த சமவெளிகள் இவையாகும். இவை தானியச் செய்கைக்கு மிகவும் உகந்தனவாயிருக்கின்றன. அதனால் இந்த நாடுகளில் மக்களடர்த்தி அதிகமாகும். இந்தியாவில் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 251 இலங்கையில் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 250 பேரும் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.



படம்3: உலகின் குடிப்பரம்பல்

ஆனால், பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்ற சமவெளிகளில் மக்களடர்த்தி சதுர கிலோமீற்றருக்கு 500 பேருக்கு அதிகமாகும். கங்கைக் கழிமுகத்தில் இருக்கும் வங்காளதேசத்தில் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 722 பேருளர்.

(ஆ) கிழக்காசிய நாடுகளில் சீனா, யப்பான், கொரியா, தைவான் என்பன அடங்குகின்றன. உலக சனத்தொகையில் 30 சதவீதம் கிழக்காசிய நாடுகளில் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

கிழக்காசிய நாடுகளில் சனத்தொகை விபரம் வருமாறு:

நாடு	குடித்தொகை (மில்லியன்)	குடியடர்த்தி (ச.கி.மீ)
சீனா	1100	113
யப்பான்	120	323
வடகொரியா	19	164
தென்கொரியா	40	414
தைவான்	19	528

அட்டவணை: 3

சீனாவில் 110 கோடி மக்களும், யப்பானில் 12 கோடி மக்களும், வடகொரியாவிலும், தென்கொரியாவிலும் 6 கோடி மக்களும் வாழ்ந்து வருகின்றனர்

உலகில் இன்று அதிக குடித்தொகையைக் கொண்ட நாடாக விளங்குவது சீனாவாகும். கிழக்காசிய நாடுகளின் அதிக குடியடர்த்திக்குக் காரணம் பயிர்ச்செய்கைக்கு உகந்த விளைநிலங்களும், உகந்த மென்சொசூன் காலநிலையுமாகும். குவாங்கோ, யாங்கிசிக்கியாங் நதிச்சமவெளிகள் பயிர்ச்செய்கைக்குகந்தனவாகும். யப்பானில் கைத்தொழில் ஆக்கங்களும் விருத்தியுற்றிருக்கின்றன. யப்பானில் குடியடர்த்திக்குப் பயிர்ச்செய்கையோடு கைத்தொழில் விருத்தியும் காரணமாகும் கொரியாவும் பயிர்ச்செய்கைப் பிரதேசமாகும்.

(இ) மேற்குஐரோப்பிய நாடுகளும், மத்திய ஐரோப்பிய நாடுகளும் உலக மக்களில் 18 சதவீதம் கொண்டிருக்கின்றன. ஐக்கிய ராச்சியம், பிரான்ஸ், ஸ்பெயின், இத்தாலி, நெதர்லாந்து முதலான நாடுகள் இவற்றில் அடங்குகின்றன. இந்நாடுகளின் குடித்தொகை விபரம் வருமாறு:

நாடு	குடித்தொகை (மில்லியன்)	குடியடர்த்தி (ச.கி.மீ)
ஐக்கிய ராச்சியம்	56	230
பிரான்ஸ்	54	101
ஸ்பெயின்	38	76
ஜேர்மனி	78	218
பெல்ஜியம்	10	329
நெதர்லாந்து	14	424
டென்மார்க்	5	122
சுவிற்சலாந்து	6	161
இத்தாலி	57	194
செக்கோஸ்லாவாக்கியா	15	124
போலாந்து	36	121
ஹங்கேரி	11	116

அட்டவணை: 4

இந்த நாடுகளில் அதிக மக்கள் அடர்த்தியாக வாழ்வதற்குக் காரணம் பயிர்ச்செய்கைக்குகந்த விளைநிலங்களின் அமைவும், கைத்தொழில் ஆக்கங்களுக்குகந்த கனிப்பொருள் வளங்களுமாகும். மத்திய ஐரோப்பிய சமவெளி, மத்தியதரைக்கடல் சமவெளி, இங்கிலாந்துச் சமவெளி என்பன மிகப்பண்டை நாளிலிருந்தே சிறந்த பயிர்ச்செய்கைப் பிரதேசங்களாக விளங்கி வருகின்றன.

அத்துடன் தொழிற்புரட்சிக்குப் பின்னர் இந்த நாடுகளில் கைத்தொழில்கள் விருத்தியடைந்தன. ரூர், சாக்சனி, லொறேயின் போன்ற கனிப்பொருள் சுரங்கங்களின் விருத்தி கைத்தொழில் ஆக்கங்களுக்கு அடிகோலின. தொழில்வாய்ப்புக்கள் அதிகரித்தன. லண்டன், பாரிஸ், பொன், ரோம் போன்ற நகரங்கள் அபிவிருத்தியுற்றன. வர்த்தகம் வளர்ச்சியடைந்தது. அதனால் இப்பிரதேசங்களில் மக்களுக்கு வேலை வாய்ப்புகள் அதிகரித்தன. இதனால் அதிக செறிவாக இப்பிரதேசங்களில் மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

(ஈ) வடகீழ் ஐக்கிய அமெரிக்காவில் உலகின் குடித்தொகையின் 6 சதவீத மக்கள் வாழ்ந்துவருகின்றனர். உண்மையில் தென்கீழ்க் கனடாவின் பகுதியும் மக்கள் அடர்த்தியாக வாழும் பிரதேசமாகச் சேர்த்துக் கருதத்தக்கது. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சனத்தொகை 24 கோடிகளாகும் (236 மில்லியன்) கனடாவின் குடித்தொகை 25 கோடியாகும் (250 மில்லியன்)

இச்சனத்தொகையின் பெரும்பகுதியின் வட அமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரையோரத்தில் செறிவாக வாழ்ந்து வருகின்றனர். இப்பிரதேசத்தில் மக்கள் செறிவாக வாழ்வதற்குக் காரணம் கைத்தொழில் ஆக்கங்களின் விருத்தியாகும். உலகிலேயே சிறந்த கைத்தொழிற் பிரதேசமாக வடகீழ் ஐக்கிய அமெரிக்கா விளங்குகிறது. கனிப்பொருள் வளங்கள் இப்பிரதேசத்திலுள்ளன. அப்பலாச்சியன் நிலக்கரி வயல்களும், சுப்பீரியர் ஏரிப்பிரதேச இரும்புத்தாதும் வடகீழ் ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கைத்தொழில் விருத்திக்குக் காரணங்களாகும். நியூயோர்க், வாசிங்டன், சிக்காக்கோ, பிற்ஸ்பேக் முதலான நகரங்கள், துறைமுகங்கள் என்பன விருத்தியடைந் திருக்கின்றன. சர்வதேச வர்த்தக மையமாக நியூயோர்க் விளங்குகிறது. கப்பற் போக்குவரத்தின் குவிமையமாக இது விருத்தியடைந்திருக்கின்றது. இக் காரணிகள் யாவும் இப்பிரதேசத்தில் தொழில் வாய்ப்புக்களை உருவாக்கியிருக்கின்றன. அதனால் மக்கள் அதிக செறிவாக இப்பிரதேசத்தில் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

(உ) உலகில் மக்கள் மிக அடர்த்தியாக வாழும் மேற்குறித்த நான்கு பிரதேசக் கொத்துக்களை விட உலகின் வேறு சில பகுதிகளிலும் மக்கள் அடர்த்தியாக வாழ்ந்து வருகின்றனர். பொதுவாக ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு ஐம்பது பேருக்குமேல் மக்கள் வாழுகின்ற பிரதேசங்களை அதிக அடர்த்தியான பகுதிகள் எனலாம். உலகின் குடியடர்த்திப் படமொன்றினை அவதானிக்கில் உலகின் கரையோரப் பகுதிகளில் மக்கள் அதிக செறிவாகக் குடியேறி வாழ்ந்துவருவதைக் காணலாம் கரையோரப் பகுதிகள் குடியேற்றத்துக்கும் நாடுகளுக்கிடையிலான தொடர்புகளுக்கும் வர்த்தக விருத்திக்கும் வாய்ப்பானவை.

எகிப்து, கினி விரிகுடாக்கரையோரம், தென்னாபிரிக்கக் கரையோரம், கிழக்கு ஆபிரிக்கக் கரையோரம், யாவா, மலேசியாக் கரையோரங்கள். அவுஸ்திரேலியாவின் கிழக்கு, தென்கிழக்குக் கரையோரங்கள், கலிபோர்னியா, மத்திய சில்லி, ஆசெந்தீனா, உருகுவேக் கரையோரம், பிரேசிலின் தென்கிழக்குக் கரையோரம் என்பனவற்றில் மக்கள் அடர்த்தியாக வாழ்கின்றனர்.

ஆபிரிக்காவின் கரையோரப் பகுதிகளில் மக்கள் அடர்த்தியாக வாழ்கின்றனர். ஆபிரிக்காக் கண்டத்தில் மொத்தக் குடித்தொகை ஏறத்தாழ 48 கோடியாகும். ஆபிரிக்காவின் பெரிய நிலப்பரப்பிற்கு (172 இலட்சம் சதுர கிலோமீற்றர்) இக்குடித்தொகை மிகக் குறைவாகும். நைல் நதிப்பள்ளத்தாக்கில் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள் செய்யக்கூடியதாக இருப்பதால் மக்கள் எகிப்தில் செறிவாகவுள்ளனர். எகிப்தில் 4 கோடியே 10 இலட்சம் (41 மில்லியன்) மக்கள் உள்ளனர். ஆபிரிக்காவின் கிழக்குக் கரை யோரத்திலும் தென்னாபிரிக்காவின் தென்கரையோ ரத்திலும் மக்கள் அடர்த்தியாக இருப்பதற்குக் காரணம் இப்பகுதிகளில் 100 செமீ. மேல் மழை கிடைப்பதால் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைக்கு ஏற்ற நிலங்கள் இருப்பதும். கரையோரங்களாக இருப்பதால் மக்களின் குடியேற்றங்களுக்கு வாய்ப்பாகவும் இருப்பதுமாகும். மொசாம்பிக் கியூ, தன்சானியா, கெனியா, சோமாலிக் குடியரசு என்பவற்றின் கரையோரங்கள் இச்செறிவினைக் கொண்டிருக்கின்றன. கினிவிரிகுடாக் கரையோரங்களில் நைஜீரியா, பெனின், ஐவரிகோஸ்ற், லைபீரியா, சியராலியோன், ஆகிய நாடுகளின் தென்கரையோரங்களில் மக்கள் அடர்த்தியாக உள்ளனர். மேலைத்தேசத்தவர்களின் குடியேற்றங்கள் இப்பகுதிகளில் ஏற்பட வாய்ப்பான இடவமைப்பும், தங்கம், தந்தம், பெருந்தோட்டப்பயிர்கள் என்பன கிடைத்தமையும் இப்பகுதி மக்கட் செறிவிற்குக் காரணிகளாகும். மத்தியதரைக்கடற் கரை யோரத்திலும் மக்கட்செறிவு காணப்படுகிறது. மொறோக்கோ, அல்ஜீரியா, லிபியா, ரியூனிசியா, நாடுகளின் வடகரையோரங்கள் இப்பிரிவில் அடங்குகின்றன.

நாடு	குடித்தொகை (மில்லியன்)	குடியடர்த்தி (சதுர கி.மீ)
எகிப்து	46	46
தென்னாபிரிக்கக்குடியரசு	31	26
மொசாம்பிக்யூ	13	17
தன்சானியா	21	24
கெனியா	19	34
சோமாலிக்குடியரசு	05	06
நைஜீரியா	92	101
பெனின்	04	34
லைபீரியா	02	22
சியராலியோன்	03	46
மொறொக்கோ	22	51
லிபியா	03	02

அட்டவணை: 5

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் வடகீழ்ப் பிரதேசத்தினை விட, கலிபோர்னியாப் பிரதேசத்திலும் விரிகுடாக் கரையோரத்திலும் மக்களடர்த்தியாக உள்ளனர். கலிபோர்னியாப் பிரதேசம் மத்தியதரைக் கடற்காலநிலைப் பிரதேசமாகும். அதனால் பயிர்ச்செய்கை முயற்சிகளுக்கு மிக வாய்ப்பானதாக விளங்குகிறது. கோதுமை, பழச்செய்கை

என்பவற்றுடன் கைத்தொழில்களும் இப்பிரதேசத்தில் விருத்தியடைந்து இருக்கின்றன.

விரிகுடாக் கரையோரம், மிசூரிமிசிசிப்பியின் கழிமுகப்பகுதியாகும். இப்பிரதேசமும் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றதாக இருக்கிறது. அதனால் இப்பிரதேசங்களில் மக்கள் செறிவாய்க் குடியேறியுள்ளனர்.

தென்னமெரிக்காவின் கரையோரங்களிலும் மக்கட்செறிவினை அவதானிக்கலாம். மேற்குக்கரையோரத்தில் மத்திய சில்லி அதிக அடர்த்தியைக் கொண்டிருக்கின்றது. இதுவும் மத்தியதரைக்கடற் காலநிலைப்பிரதேசமாக இருக்கின்றது. கிழக்குக் கரையோரத்தில் ஆசெந்தீனாவின் கரையோரமும், உருகு வேயின் கரையோரமும் மக்கட் செறிவினை கொண்டிருக்கின்றன. இப்பகுதிகள் கோதுமை, மந்தைப்பொருட்கள் என்பனவற்றின் துறை முகப்பகுதிகள். பிறேசிலின் தென்கிழக்குக் கரையோரமும் அவ்வாறே. இக்கிழக்குக் கரையோரங்களில் புவனஸயர்ஸ், மொன்ரேவிடியோ, றியோடிஜெனிரோ முதலிய நகரங்கள் விருத்தியடைந்திருக்கின்றன.

இந்தோனேசியாவில், யாவாவில் மக்களடர்த்தியாகவுள்ளனர். . இத்தீவு பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்ற காலநிலை, தரைத்தோற்றம் என்பவற்றினைக் கொண்டிருக்கின்றது. கரும்புச்செய்கை முக்கியமாகும். இந்தோனேசியாவின் தலைநகர், யகார்த்தா இத்தீவில் இருக்கின்றது. மலேசியாவின் மலாயக் குடாநாட்டின் இரு கரைகளிலும் மக்கள் செறிவாகவுள்ளனர். மலாயாக் குடானாட்டின் இரு கரைகளிலும் மக்கள் செறிவாகவுள்ளனர். மலாயாக் குடாநாட்டின் இரு கரைகளிலும் மக்கள் செறிவாகவுள்ளனர். மலாயாக் குடாநாட்டின் பெருந் தோட்டங்கள் இக் குடிச்செறிவுக்குக் காரணியாகும். அவுஸ்திரேலியாவின் கிழக்குக் கரையோரத்திலும், தென்கீழ்க்கரையோரத்திலும் மக்கள் செறிவாக வாழ்ந்து வருகின்றனர். இப்பகுதிகளில் தான் முதல் முதலில் ஆங்கிலேயர் குடியேறினர். இவை கரையோரங்களாக இருந்ததும் மழைவீழ்ச்சி 100 செ.மீ. மேல் கிடைத்ததும் காரணிகளாகும். கன்பெரா, சிட்னி, மெல்போன் என்பன இப்பகுதிகளில் விருத்தியடைந்திருக்கும் நகரங்களாகும்.

2. மிக ஐதாக மக்கள் வாழும் பிரதேசங்கள்

மக்கள் அடர்த்தியாக வாழ்கின்ற பிரதேசங்களையும் மிக ஐதாக வாழ்கின்ற பிரதேசங்களையும் உதாரணமாக எடுத்து நோக்கில் உலகக்குடிப்பரம்பலை எவ்வளவு தூரம் பௌதிகக் காரணிகள் நிர்ணயித்திருந்தன என்பது புலனாகும். ஒரு சதுரக்கிலோ மீற்றருக்கு 1 தொட்டு 10 வரை மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்களை இதனுள் அடக்கலாம். உலகின் மொத்த நிலப்பரப்பில் ஏறத்தாழ 50 சதவீதம் பரப்பு மிக ஐதாக மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றது. மக்கள் ஐதாக வாழ்கின்ற இப்பகுதிகள் இலகுவில் அடையமுடியாத பகுதிகளாகவும், மலைப்பிரதேசங்களாகவும், உவப்பற்ற காலநிலையைக் கொண்டனவாகவும் விளங்குகின்றன. மிக ஐதாக மக்கள் வாழும் இப்பிரதேசங்களை நான்கு இயற்கைப் பிரதேசங்களாகப் பிரிக்கலாம். அவை:

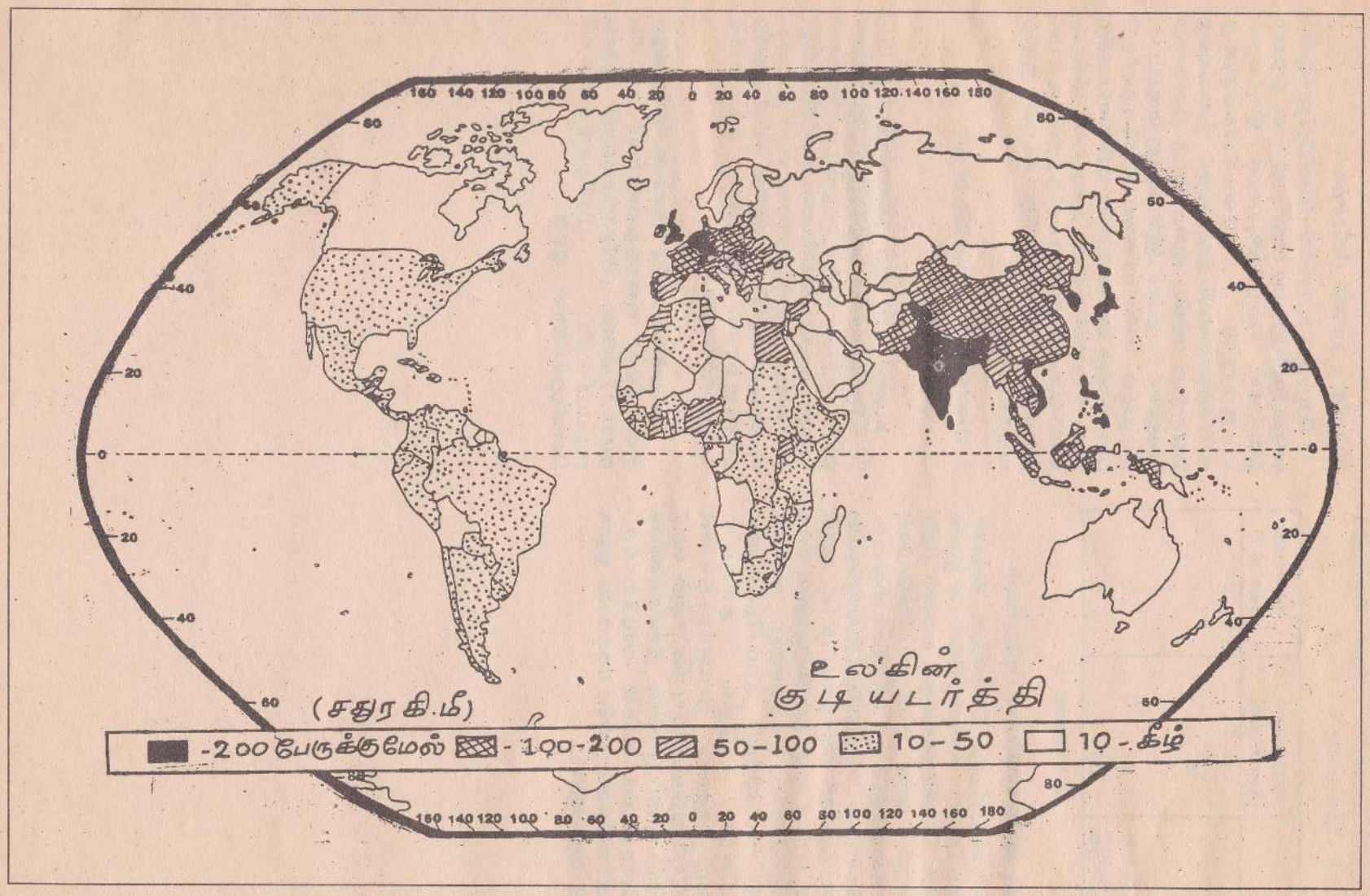
(அ) அதிக் குளிர்ப்பிரதேசங்கள்
(ஆ) அதிக வெப்பப் பிரதேசங்கள்
(இ) அதிக ஈரலிப்பான பிரதேசம்
(ஈ) அதிக உயரமான பிரதேசம்

(அ) அதிககுளிர்ப்பிரதேசங்கள்

குளிர்த்தண்டராவும் பனிபடர்ந்த முனைவுப் பகுதிகளும் அதிக ஐதாக மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. உதாரணமாக கிறீன்லாந்தில் 51 ஆயிரம் மக்கள் உள்ளனர். இங்கு சதுரகிலோ மீற்றருக்குரிய குடியடர்த்தி 0.02 ஆகும். ஐஸ்லாந்தில் 2 1/2 இலட்சம் மக்கள் உள்ளனர். சதுர கிலோ மீற்றருக்குரிய அடர்த்தி 2 பேராவர். கனடாவின் வடபகுதியின் குடியடர்த்தி சதுர கிலோ மீற்றருக்கு 2 பேராவர். இப்பிரதேசங்களில் வருடம் முழுவதும் மழைப்பனி பெய்யும். அதனால் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றதாகவில்லை. கனிப்பொருள் வளங்களும் இப்பிரதேசங்களில் அரிது. இங்கு கிடைக்கும் உணவுப்பொருட்கள் அதிக மக்களைப் போசிக்கப் போதுமானவையாகவும் இல்லை. இவையாவும் அதிக குளிர்ப்பிரதேசங்களை மக்கள் வாழ உவப்பற்றனவாக்கியுள்ளன.

(ஆ) அதிகவெப்பப்பிரதேசம்

சகாரா, கலகாரி, அரேபியா, மேற்கு அவுஸ்திரேலியா முதலிய வெப்பப் பாலைநிலங்களில் மக்கள் மிக ஐதாக வாழ்ந்து வருகின்றனர். காரணம் அதிக வறட்சியும் நீர்ப்பற்றாக்குறையுமாகும். இப்பிரதேசங்களில் மழைவீழ்ச்சி 25 செ.மீ. குறைவு. மண் வறண்டது, வளமற்றது. இவைகாரணமாக மக்கள் பயிர் செய்து வாழ இப்பிரதேசங்கள் ஏற்றனவாக இல்லை. இப்பிரதேசங்களில் வளரும் தாவரங்கள் பயனற்ற புற்களும், புதர்களுமாகும். மக்களது பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு இவ்வறட்சிப் பிரதேசங்கள் ஏற்றனவாக இல்லை. இவ்வெப்பப் பாலை நிலங்களில் கனிப்பொருள்கள் கிடைக்கும் பகுதிகளில் ஓரளவு செறிவைக் காணலாம்.



உலகின் குடியடர்த்தி படம் 4

வெப்பப் பாலைநில நாடுகள் சிலவற்றின் குடி விபரம் பின்வருமாறு:

நாடு	குடித்தொகை (இலட்சத்தில்)	குடியடர்த்தி (சதுர கி.மீ)
சாட்	49	4
நைகர்	59	5
மாலி	77	6
சவூதிஅரேபியா	108	5
அவுஸ்திரேலியா	155	2

அட்டவணை: 6

(இ) அதிக ஈரலிப்பான பிரதேசங்கள்

அமேசன் பிரதேசம், போர்னியோ, நியூகினி, கொங்கோவின் சில பகுதிகள் என்பன மிக ஐதான மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. காரணம் அதிக ஈரலிப்பாகும். அதிக ஈரலிப்பு பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றதாகவில்லை. இப்பிரதேசங்கள் மத்தியகோட்டுப்பகுதிகளில் உள்ளன. அதனால் வெப்பநிலை 26° செ. ஆகும். அதனால் வருடம் முழுவதும் மேற்காவுகை மழை இப்பிரதேசங்களில் நிகழ்கின்றது. அதனால் அடர்த்தியான காடுகள் இப்பிரதேசங்களில் வளருகின்றன. இவை இலகுவில் அழிக்கமுடியாதவை. இப்பிரதேசங்களில் மண்ணரிப்பும் அதிகம். சதுப்பு நிலங்களும், காட்டு நோய்களும் காணப்படுகின்றன. இவைகாரணமாக இப் பிரதேசங்கள் மக்கள் வாழ்க்கைக்குப் பொருத்தமாகவில்லை. எனவே மக்கள் மிக ஐதாக வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

(ஈ) அதிக உயரமான பிரதேசங்கள்.

பொதுவாக உயரமான மலைப்பிரதேசங்களில் மக்கள் குடியேறி வாழ விரும்புவதில்லை. காரணம் இலகுவில் அடையமுடியாமல் இருப்பதும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்கு வாய்ப்பற்றனவாகவும் இருப்பதாகும். இமயமலைத் தொகுதியும் மத்திய ஆசிய மேட்டு நிலங்களும் பொதுவாக 3 ஆயிரம் மீற்றர்களுக்கு மேற்பட்டன. இலகுவில் அடையக்கூடிய போக்குவரத்துப் பாதைகளைக் கொண்டனவல்ல. பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்ற சமதரையின்மை, மழைப்பனி நிகழ்வு, கனிப்பொருள் அரிதாகவிருத்தல் என்பன இம்மலைப் பிரதேசங்களில் மக்கள் ஐதாக வாழக்காரணங்களாகும்.

3. ஓரளவு செறிவாக மக்கள் வாழும் பிரதேசங்கள்.

உலகில் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 10 - 25 பேர்வரை மக்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்களை ஓரளவு செறிவாக மக்கள் வாழுகின்ற பிரதேசங்கள் எனலாம். ஐக்கிய அமெரிக்காவின் மத்திய பகுதி, முன்னைய சோவியத்சமவுடமைக்குடியரசு, வடகிழக்குப் பிரேசில், மெக்சிக்கோ, சில்லி முதலிய நாடுகள் ஓரளவு செறிவாக மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன.

பொதுவாக உலகின் தென்கண்டங்கள்மூன்றும் குடியடர்த்தி குறைந்தனவாகவும், ஓரளவு குடியடர்த்தியான பிரதேசங்களையும் ஐதான குடியடர்த்திப் பிரதேசங்களையும் கொண்டிருக்கின்றன. ❋❋❋

அத்தியாயம் 4
மனிதவளம்
குடிப்பெருக்கவாதம்

உலக நாடுகள் இன்று எதிர் நோக்குகின்ற பிரதான பிரச்சனை குடித்தொகைப் பிரச்சனையாகும். முக்கியமாக விருத்தியுற்ற நாடுகளிலும் பார்க்க விருத்தியுறு நாடுகளே அதிக அளவில் குடித்தொகைப் பிரச்சனைகளுக்கு உள்ளாகியுள்ளன. அதிகரித்துவிட்ட குடித்தொகையும் விரைவாக அதிகரித்துவரும் குடித்தொகையும் குடிப் பிரச்சனைகளைத் தோற்றுவித்திருக்கின்றன.

(அ) உணவுப்பிரச்சனை
(ஆ) தொழிற்பிரச்சனை
(இ) வதிவிடப்பிரச்சனை
(ஈ) கல்வி வசதி, மருத்துவ வசதி, சுகாதார வசதி, போக்குவரத்து வசதி முதலிய சமூக நலச் சேவைகளை நிறைவேற்றுவதில் ஏற்பட்டிருக்கும் பிரச்சனைகள் எனப் பல குடித்தொகைப் பிரச்சனைகள் தலை தூக்கியிருக்கின்றன. இவற்றினால் அதிகளவில் பாதிக்கப்படுவன அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளே.

குடிசனப் பெருக்கத்தினால் இன்றைய உலகம் எதிர் நோக்கும் மிக முக்கியமான பிரச்சனை உணவுப் பிரச்சனையாகும். அதிகரித்துவிட்ட மக்களுக்குப் போதிய உணவுமில்லை . ஊட்டமான உணவுமில்லை. உலகில் மக்கள் தொகையின் மூன்றில் இரு பங்கினர் உணவு பற்றாக்குறையினால் தவிக்கின்றனர். மூன்றிலொரு பங்கினர்க்கு மாத்திரமே போதுமானளவு உணவு கிடைக்கின்றது. அத்துடன் வேலையில்லாப் பிரச்சனை குறைவிருத்தி நாடுகளில் அதிகளவில் தலைதூக்குகின்றன. அதனால்தான் அண்மையாண்டுகளில் பலவகையான தொழில்களை நாடி இலங்கை, இந்திய மக்கள் மத்திய கிழக்கு நாடுகளுக்கு அதிக அளவில் இடம்பெயர்கின்றனர். மூளைசாலிகள் வெளியேறுவதும் மனித வலு வெளியேறுவதும் உள்நாட்டில் ஏற்பட்டிருக்கும் வேலையில்லாமையினாலும், ஊதியக் குறைவினாலும் ஆகும். பொதுவாகப் பயிர்ச்செய்கைப் பொருளாதாரத்திலேயே தொழிற்பிரச்சனை அதிகளவில் காணப்படுகிறது. அதிகரிக்கும் மக்கட் தொகைக்கு வேலை வளங்குந் திறன் பயிர்ச்செய்கைக்கு இல்லை. அதனால்தான் குறைவிருத்தி நாடுகள் இன்று கைத்தொழில் ஆக்கங்களிலும் கவனம் செலுத்தி வருகின்றன.

இன்று முக்கியமாக நகரப்புறங்களில் வதிவிடப்பிரச்சனைகள் தோன்றியிருக்கின்றன. மக்கள் தொழில் நாடி நகரங்களில் குடியேறுவதனால் அந்நகரங்களில் இருப்பிடமின்மை உருவாகின்றது. நியூயோர்க், லண்டன், கொங்கொங், பாரீஸ் போன்ற பெரிய நகரங்களில் மாத்திரமன்றிக் கொழும்பு போன்ற சிறிய நகரங்களிலும் வதிவிடப்பிரச்சனைகள் உருவாகியிருக்கின்றன. அதனாற்தான் வானளாவிய மாடிக் கட்டிடங்கள் இந்த நகரங்களில் கட்டப்பட்டு வருகின்றன. பண்டைக்காலம் முதலே குடித்தொகைப் பிரச்சனை பொருளாதார, புவியியல் அறிஞர்களுக்கு ஒரு பெரும் பிரச்சனையாக இருந்து வருகின்றது. இப்பிரச்சனைகளை நன்கு ஆராய்ந்த அறிஞர்கள் மக்கள் தொகைக்கோட்பாடுகளை விஞ்ஞான பூர்வமாக உருவாக்கியுள்ளனர். அவற்றில் இரண்டு கோட்பாடுகள் முக்கியமானவை:-

(1) மால்தஸ்சின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு
(2) உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு

மால்தஸ்சின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு

18 ஆம் நூற்றாண்டில் கிறிஸ்துவ மதகுருவான ரி. ஆர். மால்தஸ் என்பவர் மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு ஒன்றினை வெளியிட்டார். மக்கள் தொகை வளர்ச்சி வீதத்தைக் கண்ட மால்தஸ், குடிப்பெருக்கம் கட்டுப்படுத்தப் படாவிடில் மனித குலத்தின் எதிர்காலம் இருள் சூழ்ந்ததாக இருக்கும் எனக் கருதினார். உணவின்றி மக்கள் பட்டினியால் அழிய நேரிடும் எனவும் கண்டார். அவரின் கோட்பாட்டில் பின்வரும் அம்சங்கள் அடங்கியிருந்தன.

(1) மக்கள் உயிர்வாழ உணவு தேவை. அதுபோல உடலுறவும் முக்கியமானது. உடலுறவால் ஏற்படும் குடிப்பெருக்கம் நிலத்தின் உணவுற்பத்தித் திறனைவிட மிக அதிகமாகக் காணப்படும்.

(2) குடிப்பெருக்கம் கட்டுப்படுத்தப்படாவிடில் அது உணவுற்பத்தியை விட பன்மடங்கு அதிகரிக்கும். உணவுற்பத்திகூட்டல் வீதத்தில்தான் அதிகரிக்கும். ஆனால் குடிப்பெருக்கம் பெருக்கல் வீதத்தில் அதிகரிக்கும். உணவுற்பத்தி 1, 2, 3, 4, 5, 6 ..... என அதிகரிக்க, குடிப்பெருக்கம் 1,

2, 4, 8, 16, 32, ... என அதிகரித்துச் செல்லும்.

(3) உணவுற்பத்தித் திறனுக்கும் குடிப்பெருக்கத் திறனுக்கும் இடையில் ஏற்படும் இடைவெளி ஒரேயளவினதாக இருத்தல் வேண்டும்.

(4) உணவுப் பொருள்களில் பற்றாக்குறை ஏற்படாமல் தடுக்க மக்களின் தொகை கட்டுப்படுத்தப்படல் வேண்டும்.

(5) உணவுற்பத்தி குடிப்பெருக்க அதிகரிப்பினைப் போன்ற வீதத்தில் அதிகரிப்பதில்லை. அதனால், பஞ்சம், பசி ஏற்பட்டு மக்கள் அழிய நேரிடும். குடிப்பெருக்கத்தைக் கட்டுப்படுத்தும் இயற்கைத் தடைகள் தொழிற்படத் தொடங்கும். பஞ்சம், புவிநடுக்கம், வெள்ளப்பெருக்கு, நோய்கள் என்பன இயற்கைத் தடைகளாகும். உணவுற்பத்திக்கும் மக்கட் தொகைக்குமிடையே ஒரு சமநிலை தோன்றுமட்டும் இயற்கை அழிவு தொழிற்படும். இந்த இயற்கை அழிவு நிகழாமற் தடுக்க நாம் தவிர்ப்புத் தடைகளைக் கைக்கொள்ளல் அவசியம். பிரமச்சரியம், மனக்கட்டுப்பாடு, காலங்கடந்த திருமணம் என்பனவே தவிர்ப்புத் தடைகள் என மால்தஸ் கருதினார்.

மால்தஸ்சின் மக்கட் தொகைக் கோட்பாடு சிறந்ததொரு கொள்கையாகும். எனினும் இக் கோட்பாட்டில் சில குறைகள் உள்ளன. குறைபாடுகள் இருப்பினும் அவர் உலகுக்குக் காட்டிய எச்சரிக்கை வரவேற்கத்தக்கது. மக்கள் தொகைப் பெருக்கத்தைப் போலவே உலகின் உணவுற்பத்தியும் அதிகரித்திருக்கின்றது என்பதை மால்தஸ் கவனத்திற் கொள்ளவில்லை. நவீன தொழில் நுட்ப விஞ்ஞான வளர்ச்சியால் உணவுற்பத்தி மால்தஸ் கருதியவாறு கணித வீதத்தில் அதிகரிக்காமல் அதிலும் கூடிய வீதத்தில் அதிகரித்து வந்திருந்தது. உணவுற்பத்தி மாத்திரம் ஒரு நாட்டின் பொருளாதாரமாகாது. கைத்தொழில், வர்த்தகம் முதலான ஏனைய துறைகளின் வருவாய்களும் ஒரு நாட்டின் மூலவளமாகும். இன்று உலகின் பல நாடுகளில் கைத்தொழிலாக்கங்களும் வர்த்தகமும் பெரு விருத்தியுற்றிருக்கின்றன. மால்தஸ் கருதா தவிர்ப்புத்தடையொன்று, கருத்தடை இன்று உலகநாடுகளில் கைக்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது. எவ்வாறாயினும் மக்கள் பெருக்கம் கட்டுப்படுத்தப்படாவிடில் உலகு பெரும் பிரச்சனைகளை எதிர்நோக்கும் என்பது மறுக்கமுடியாது.

உத்தம மக்களின் தொகைக் கோட்பாடு

மால்தஸ்சின் மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டிற்கு எதிர்த் தர்க்கமாக உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாடு அமைகிறது. குடித்தொகைக்கும் மூலவளப்பயன்பாட்டிற்கும் இடையே சமனற்ற தன்மை ஏற்படும்போது குடித்தொகைப் பிரச்சனைகள் ஆக்கப்படுகின்றன. "எல்லாப் பகுதிகளிலும் நடைபெறும் மக்கட் பெருக்கம் தீமையை விளைவிக்கும்" என்ற மால்தஸ்சின் கருத்தை உத்தம மக்கட் தொகைக் கோட்பாட்டினர் கண்டித்தனர். ஒரு நாட்டின் மூலவளப் பயன்பாட்டினைக் கொண்டுதான் அந்த நாடு கொள்ளத்தக்க உச்சக் கொள்ளளவை நிர்ணயிக்க வேண்டும் என இவர்கள் வற்புறுத்தினர். குறைவிருத்தி நாடுகளில் குடிப்பெருக்கம் பிரச்சனையாக அமையலாம். ஆனால் வளம் செறிந்த ஒரு நாட்டில் குடிப்பெருக்கம் பிரச்சனைக்குரியதன்று. இயற்கை வளத்தினை அதிகளவில் கொண்டிருக்கும் நாட்டில் குடிப்பெருக்கத்தால் நன்மைகளே விளையும் என இக்கோட்பாட்டை வரையறுத்த பேராசிரியர் சிட்விக் என்பவர் கருதுகிறார்.

"எந்த ஒரு மக்கள் தொகையில் ஒரு நாடு மிகவுயர்ந்த உற்பத்தி, வருமானம் போன்றவற்றைப் பெறுகின்றதோ அதுவே அந்த நாட்டுக்குகந்த மக்கட் தொகையாகும்." என்பது உத்தம மக்கள் தொகைக் கோட்பாட்டின் கருத்தாகும். ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளம் போசிக்கக்கூடிய மக்கள்தொகையை இது குறிக்கிறது. இதனை மக்கள் தொகை உச்சச் செறிவு எனலாம். ஒரு நாட்டின் குடித்தொகைக் கொள்ளளவு எனவும் குறிப்பிடலாம். ஒரு நாட்டின் மூலவளப் பயன்பாடு அதிகரிக்கும்போது மக்கள் தொகைப் பெருக்கம் அதிகரிக்கில் தவறில்லை. பிரச்சனைகளுமில்லை.

இலங்கையின் உத்தம மக்கள் தொகை ஒரு கோடி எனக் கொள்வோம். இலங்கையில் ஒரு கோடி மக்கள் வாழ்வாராயின் உற்பத்தியும் வருமான அளவும் மிக உச்சக்கட்டத்தில் இருக்கும். இக் குடித்தொகை 1 கோடி 50 இலட்சமாகும்போது உச்சக் கொள்ளளவு 50 இலட்சம் அதிகரிப்பதனால் வருமானம் உற்பத்தி என்பன வீழ்ச்சியடைய சனத்தொகைப் பிரச்சனைகள் உருவாகின்றன. இது உத்தம மக்கள் தொகையன்று. இலங்கையின் குடித்தொகை 50 இலட்சம் எனக் கொண்டால் உற்பத்தியும் வருமானமும் உச்ச நிலையை அடைய இன்னமும் 50 இலட்சம் மக்கள் தேவைப்படுகின்றனர். ஆகவே நாட்டிற்கு நாடு சனத்தொகை பிரச்சனை வேறுபடும்

DONATED BY ADB FUNDED
SECONDARY EDUCATION DEVELOPMENT PROJECT
MINISTRY OF EDUCATION & HIGHER

குடித்தொகைக்கும் மூலவளப் பயன்பாட்டிற்குமிடையில் ஒரு சமநிலை தோன்றும்போது பிரச்சினைகள் உருவாவதில்லை. சமநிலை ஏற்படாதபோது குடித்தொகைப் பிரச்சனைகள் உருவாகின்றன.

ஒரு நாட்டின் உத்தம மக்கள் தொகை நிர்ணயிக்கப்பட இயலாத ஒன்று எனப் பலர் கூறியுள்ளனர். உத்தம மக்கட் தொகைக் கோட்பாடுஉணவுற்பத்தியுடன் மாத்திரம் மக்கள் தொகையை ஒப்பிடவில்லை. நாட்டின் எல்லாப் பொருளாதார உற்பத்திகளையும் மனதிற் கொண்டு விளக்கம் தருகின்றது.

சனத்தொகை வளர்ச்சியும் மூலவளங்களும்

குடிப்பெருக்கம் ஒரு பிரச்சனையா?

"குடிப்பெருக்க விரிவின் போக்கு நுகர்வுக்குள்ள வளத்தினைவிட மிக அதிகமாக இருப்பதே சகல குடித்தொகைப் பிரச்சனைகளுக்கும் காரணமாகும் எனவும், குடிப்பெருக்கத்தை முற்றுமுழுதாகக் கட்டுப்படுத்தினால்தான் வறிய மக்களுக்கு விடிவு" எனவும் மால்தஸ் கருத்து வெளியிட்டார். "வறியமக்களது வாழ்க்கைப் பிரச்சனைகளுக்கு வறுமை காரணமல்ல. அவர்களது தவறுதல்களினால் அதிகரிக்கும் குடிப்பெருக்கமே காரணம்." என்ற கருத்து அதில் இருந்தது. இக்கருத்துக்கு ஆதாரமாகப் பல அறிஞர்கள் கருத்துக்களை வெளியிட்டனர்.

இன்றைய வாழ்க்கைச் சூழ்நிலையில் அபிவிருத்திக்குத் தேவையான வளங்கள் தொடர்ந்துவரும் குடிப்பெருக்க அதிகரிப்பினால் விழுங்கப்படுகிறது. எனக் குடிப்பெருக்கக் கட்டுப்பாடுகளுக்கான ஐக்கிய நாடுகள் நிதி மகாநாடு கூறியது.

"இந்தியாவில் உடனடியாக ஏற்படக்கூடிய ஆபத்து என்னவெனில் குடிப்பெருக்கம் தொடர்ந்து ஏற்படுமாயின் தனியார் பெருந்துறைகள் பொருளாதார நிலைகளை அபிவிருத்தி செய்ய முடியாமற் போய்விடும். அனேக மக்கள் விரக்தியில் தள்ளப்பட்டு விடுவர்." என அமெரிக்க பொருளியல் பேராசிரியர் ஜே. ஸ்பெங்கிளர் கூறியுள்ளார்.

"அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் உலகிற்கு வேறு எந்தப் பிரச்சனைகளும் பெரும் மிரட்டல்கள் அல்ல குடிப்பெருக்கம் தான் பெரும் மிரட்டலாகும். அதன் விளைவு அமைதியின்மை, அரசியல் கொந்தளிப்பு, தீவிரவாதம் என்பனவாக மாறும்." என முன்னைய உலகவங்கித் தலைவர் றொபேட் எஸ். மக்னமாரா கூறியுள்ளார்.

அதிகரிக்கும் குடிப்பெருக்கம் உணவுப்பிரச்சனையைத் தோற்றுவிக்கின்றது என்பது சர்வதேச ரீதியாக நோக்கும்போது ஏற்புடைத்தாக இல்லை. குறித்த நாடுகளை எடுத்து நோக்கும்போது குடிப்பெருக்கத்தினால் உணவுப்பிரச்சனை தோன்றியிருக்கிறது எனக் கொள்ளலாமே தவிர உலக ரீதியாகவல்ல. ஏனெனில் கடந்த 20 ஆண்டுகளில் உலகில் ஏற்பட்ட பாரிய விவசாய உற்பத்தியை மால்தஸ் எதிர்பார்க்கவில்லை. 1950 - 1972 ஆண்டுகளுக்கிடையில் உலக சனத்தொகை 37 சதவீதம் அதிகரித்திருக்க உலக உணவு உற்பத்தி 54 சதவீதம் அதிகரித்திருக்கிறது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 1798 ஆம் ஆண்டிலிருந்த 50 இலட்சம் குடித்தொகையைப் போசிப்பதற்கு மேலதிகமான உணவு இருந்தது. இன்றும் அதன் 25 கோடி சனத்தொகையைப் போசிப்பதற்கு அதனிடம் மேலதிகமான உணவிருக்கின்றது. தொழில்நுட்ப, விஞ்ஞான விருத்தியால் விவசாயத் துறையில் விளைச்சல் அமோகமாக அதிகரித்திருக்கின்றது.

அப்படியாயின் உணவுபற்றாக்குறைக்குக் காரணமென்ன?

உலக உணவுற்பத்தி, தக்கமுறையில் சமூகப் பகிர்வு செய்யப்படாமையே காரணமாகும். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் உணவுப் பொருட்கள் அளவுக்கு அதிகமாக நுகரப்படுகின்றது. உதாரணமாக ஒரு அமெரிக்கக் குழந்தை 50 இந்தியக் குழந்தைகளுக்குத் தேவையான உணவை உண்கின்றது. அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் பயிர்ச்செய்கைக்குப் பொருத்தமான விளைநிலங்களில் கணிசமான அளவு, வருடாவருடம் உணவுப்பொருட்களின் விலை வீழ்ச்சியடைந்துவிடும், என்பதற்காகப் பயிர்செய்யப்படாது வீணே விடப்படுகின்றன. உணவுப்பொருட்களின் விலை வீழ்ச்சியடைவதைத் தடுப்பதற்காக ஏராளமான தானியங்கள், இறைச்சி, பழங்கள் என்பன வீணே நாசம் செய்யப்பட்டு வருகின்றன. அத்துடன் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் கோடிக்கணக்கான ஏக்கர் நிலங்கள் பணக்கார நாடுகளின் ஏற்றுமதிப் பணப்பயிர்களை உற்பத்தி செய்வதில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன.

பயிர்ச்செய்கை விருத்தி செய்வதற்கு ஏற்ற நிலங்கள் உலகில் ஏராளமாகவுள்ளன. "வெப்பவலய நாடுகளில் 10 கோடி ஏக்கர் நிலங்களை உற்பத்தியின் கீழ்க் கொண்டுவர முடியும். அப்பிரதேசங்களுக்கு வெளியே 30 கோடி ஏக்கர் நிலங்களை உணவுற்பத்திக்குட்படுத்த முடியும்." எனக் கலாநிதி சீ.டீபர் கூறியுள்ளார். "உலகத்தில் பயிர் செய்யக்கூடியதும் மேய்ச்சல்

தரைகளாக இருக்கக்கூடியதுமான நிலங்களைப் பயன்படுத்துவதன் மூலம் நாம் உலகக் குடிப்பெருக்க அளவின் பத்து மடங்கு அதிகமானோருக்கு சராசரி அமெரிக்கர் உண்ணும் உணவை வழங்க முடியும்." எனப் பேராசிரியர் கொலின் கிளார்க் கூறியுள்ளார். உலகத் தானியத்தில் மூன்றிலொருபங்கு மந்தைகளுக்கு உணவாக வருடா வருடம் வழங்கப்படுகின்றது. லத்தீன் அமெரிக்கா, ஆபிரிக்க நிலச்சுவாந்தர்கள் தமக்குச் சொந்தமான விளைநிலங்கள் முழுவதையும் வருடா வருடம் செய்கை பண்ணுவதில்லை. ஏறத்தாழ 6 சதவீதத்தையே பயிரிட்டு வருகின்றனர்.

"மக்கள்தான் ஒரு நாட்டின் இயற்கைவளம். மக்கள்தொகை அதிகரிக்க அதிகரிக்க அந்நாடும் அந்நாட்டின் சமூக அமைப்பும் பல நன்மைகளைப் பெறுகின்றன." எனக் கார்ல் மார்க்ஸ் கூறியுள்ளார். மக்களின் பல இன்னல்களுக்கும் வறுமைகளுக்கும் காரணம் அதிக குடித்தொகையல்ல. உதாரணமாகக பிரான்சின் பயிரிடப்படும் ஏக்கருக்கான சனச்செறிவு இந்தியாவின் அளவினதாகும். ஆனால் இந்தியாவில் உணவுப்பிரச்சனை இருக்கிறது. பிரான்சில் இல்லை. தைவான் ஒரு ஏக்கர் நிலத்தினால் வங்காள தேசம் போசிப்பதிலும் இருமடங்கு மக்களுக்கு உணவளிக்கின்றது. சீனாவில் பயிரிடப்படும் ஒரு ஏக்கருக்கான சனச்செறிவு இந்தியாவை விடவும் இருமடங்காகும். அடர்த்தியான குடித்தொகையைக் கொள்ளாத நாடுகளில் உணவுப்பிரச்சனைகள் இருக்கின்றன. ஆபிரிக்க சகாராவில் தென் சகாராப்பிரதேசம் உலகின் மிக மோசமான பஞ்சப்பிரதேசமாகும். இன்று உலகின் சில பகுதிகள் உணவு மிகைப்பகுதிகளாகவும் சில உணவு பற்றாக்குறைப் பகுதிகளாகவும் விளங்குகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்கா, முன்னைய சோவியத் சமவுடமைக் குடியரசு, கனடா, ஆசெந்தீனா, அவுஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து, ஐரோப்பா முதலியவை மிகை உணவுப் பகுதிகளாக விளங்குகின்றன. ஏனையநாடுகள் அனைத்தும் உணவுபற்றாக்குறை நாடுகளாகும். இந்நாடுகள் உணவுற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்கு நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். புதிய விளைநிலங்களைப் பெற முயல்வதுடன் ஏக்கருக்குரிய விளைச்சலையும் அதிகரிக்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ள வேண்டும். அத்துடன் புதிய உணவுப்பொருட்கள் உற்பத்திசெய்து உபயோகிக்கவும் முன்வரல் வேண்டும். மேலும் திட்டமிட்ட விதத்தில் குடும்பக்கட்டுப்பாடும் தான் இந்த நாடுகளின் உணவுப்பிரச்சனையை உடனடியாகத் தீர்த்து வைக்கக் கூடியதாகும். பிறக்கின்ற ஒவ்வொரு குழந்தைக்கும் ஒரு வாயும் வயிறும் மட்டுமில்லை. இரண்டு கைகளும் இருக்கின்றன. என மா-சே-துங் கூறியிருக்கிறார். அதனால் தான் சீனாவில் குடிப்பெருக்கமும் உணவுற்பத்தியும் இணைந்து அதிகரித்து வந்திருக்கின்றன. 1947 இல் சீனக் குடியரசில் மக்கள்தொகை 50 கோடி, உணவுற்பத்தி 11 கோடி தொன் தானியமாகும். 1973 இல் குடித்தொகை 80 கோடி, ஆனால் உணவுற்பத்தி 25 கோடி தொன் தானியமாகும். இந்நாட்டில் வாழ்க்கைத்தரம் குறைவாக இருந்தாலும், தொழில், உணவு, உடை என்பவற்றுக்கு உத்தரவாதமுண்டு. சமூக அநீதியையும் சுரண்டலையும் ஒழித்தல் மூலம் இவை சாதிக்கப்பட்டன. எனினும் இன்று சீனா மிகைக்குடித்தொகை நாடாக மாறிவிட்டது. ஒரு குழந்தைக்குமேல் பெறக்கூடாது என்ற சட்டம் நடைமுறையிலுள்ளது

"உலகக் குடிப்பெருக்கத் தொகையின் மூன்றிலிருபங்கு அபிவிருத்தி குறைந்த நாடுகளில் இருப்பதால் இந்நாடுகள் பொருளாதாரத்தில் பின்தங்கியுள்ளன." என்ற கருத்து அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் எல்லா நாடுகளுக்கும் பொருத்தமானதாக இல்லை. தென்னாசிய, தென்கிழக்காசிய நாடுகளுக்கு இவை ஓரளவு பொருந்தினாலும் லத்தீன் அமெரிக்க, ஆபிரிக்க நாடுகளுக்கு இவை பொருந்துவனவாகவில்லை. இந்நாடுகளில் அபிவிருத்தி செய்யப்படக்கூடிய இயற்கைவளங்கள் ஏராளமாக இருக்கின்றன. ஆசிய நாடுகளின் (சிறப்பாக இந்தியா, இலங்கை) அபிவிருத்திக் குறைவிற்குக் காரணம் காலனி ஆதிக்கத்துவம் இந்நாடுகளில் நிலவியமையேயாகும். பணப்பயிர்களின் உற்பத்தியில் இந்நாடுகளை உட்படுத்தியதால், சுயதேவைப் பொருளாதாரம் பாதிப்புற்றது. சுதந்திரத்தின் பின்னரும் இந்நிலையில் மாற்றமில்லை.

குடித்தொகைக்கும் மூலவளப் பயன் பாட்டிற்கும் இடையில் ஒரு சமநிலை நிலவும்போது அடர்த்தியான குடித்தொகை கொண்ட பகுதிகள் எப்போதும் மேலதிகமான குடித்தொகை கொண்டவையல்ல.

பூமியின் நிலப்பரப்பு, சமுத்திரம், வளிமண்டலம் ஆகியன உயிரினங்களுக்கு அடிப்படையான பௌதிக மூலவளங்களாகும். சூரிய சக்தி இன்னொரு முக்கிய வளமாகும். இன்றைய மக்களது தேவை உணவு, உடை, உறையுள் என்பனவற்றோடு நிறைவு பெறுவதில்லை. நவீன வசதிகள் கொண்ட வீடுகள், பல்வகை ஆடையணிகள், தொடர்பாடற் சாதனங்கள், வாகனங்கள், பெருந்தெருக்கள், துறைமுகங்கள், விமான நிலையங்கள் எனப் பல்வேறு தவிர்க்கமுடியாத தேவைகளுள்ளன. இவற்றை நிறைவேற்றப் பலவேறு வகையான

மூலவளங்களைப் பயன்படுத்தவேண்டியுள்ளது. நிலக்கரி, இரும்புத்தாது, செம்பு, வெள்ளீயம், பெற்றோலியம், போன்ற மூலவளங்களைப் பயன்படுத்த நேர்ந்துள்ளது. அபிவிருத்தியடையாத நாட்டு மக்கள் இக்கனிய வளங்களைக் கூடுதலாக நுகர, அபிவிருத்தியடைந்த நாட்டுமக்கள் மிகக்குறைவாகவே நுகர்கின்றனர். வளப்பங்கீடு மக்களிடையே சமனாக இல்லை. ❁❁❁

அத்தியாயம் 5
இலங்கையின் குடித்தொகை

குடிசன வளர்ச்சி

1981 ஆம் ஆண்டுக் குடிசனக் கணிப்பீட்டின்படி இலங்கையின் குடித்தொகை 14,850,000 ஆகும். அதாவது 14.85 மில்லியன். 1992 ஆம் ஆண்டில் இலங்கையின் மொத்தக் குடித்தொகை 17.48 என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. இலங்கையில் காணப்படும் பெரும் நீர்ப்பாசனக் குளங்களையும், பாழடைந்து கிடக்கும் குளங்கள், வயல்கள் என்பனவற்றைக்கொண்டும் பண்டை நாளில் இலங்கையில் கணிசமானவளவு மக்கள் வாழ்ந்திருக்க வேண்டுமென அறிஞர்கள் கருதுகின்றனர். கி.பி. 1300 ஆம் ஆண்டளவில் இலங்கையில் 70 இலட்சம் மக்கள் வாழ்ந்துள்ளனர் என என்.கே.சர்க்கார் என்பார் கருதுகிறார்.

இலங்கையின் மக்கள் தொகை பற்றிய கணிப்பீடு 1780 ஆம் ஆண்டிலிருந்துள்ளது. ஆனால் 1871 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின்பே ஓரளவு சரியான கணக்கெடுப்புக்கள் நிகழ்ந்துள்ளன. 1871 இன் பின் பத்தாண்டுகளுக்கு ஒரு முறை இலங்கையில் குடிசனமதிப்பு எடுக்கப்பட்டுள்ளது. 1941 இல் யுத்தநிலை காரணமாக இம்மதிப்பீடு நிகழவில்லை. அதன்பின் 1946, 1953, 1963 ஆகிய ஆண்டுகளில் மதிப்பீடு எடுக்கப்பட்டன. பின்னர் 1971 இலும் 1981 இலும் எடுக்கப்பட்டன. ஆனால் 1991 இல் குடிசன மதிப்பீடு எடுக்கப்படாமைக்கு இலங்கையின் உள்நாட்டு யுத்த நிலைமைகள் காரணமாயின.

இலங்கையின் குடித்தொகை

(ஆயிரத்தில்)

ஆண்டு	தொகை	ஆண்	பெண்	சதுர கி.மீ அடர்த்தி
1871	2400	1280	1120	37
1881	2760	1470	1290	43
1891	3008	1593	1414	46
1901	3566	1846	1670	55
1911	4106	2175	1931	64
1921	4498	2381	2117	69
1931	5307	2811	2495	82
1946	6657	3532	3125	103
1953	8093	4269	3829	125
1963	10582	5499	5083	164
1971	12690	6531	6159	196
1981	14850	7539	7311	229
1991	17247	8792	8455	267

ஆதாரம் புள்ளிவிபரக் கைநூல் - 1992
அட்டவணை 7

இலங்கையின் முதன்முதல் குடிசன மதிப்பு எடுக்கப்பட்ட 1871 இல் இலங்கையின் குடித்தொகை 24 இலட்சங்களாகும். 120 ஆண்டுகளுள் இக்குடித்தொகை 1 கோடியே 72 இலட்சங்களாக அதிகரித்துள்ளது. இவ்வாறு அதிகரித்தமைக்கான காரணிகள் பலவாகும்.

1948 ஆம் ஆண்டிற்குப்பின்னர் இலங்கையின் குடித்தொகை வளர்ச்சி அதிகமாகும். இறப்புவீதம் குறைவு, சுகாதார விருத்தி, மருத்துவ வசதிகள், ஊட்டவுணவு, மலேரியா ஒழிப்பு, சிசு மரணக்குறைவு போன்ற இன்னோரன்ன காரணிகள் குடிசன அதிகரிப்பிற்குக் காரணிகளாக உள்ளன. அட்டவணை 8 இல் இறப்பு, பிறப்பு, வளர்ச்சி வீதங்கள் தரப்பட்டுள்ளன.

இறப்பு, பிறப்புவளர்ச்சி விகிதம் (1000பேருக்கு)

ஆண்டு	பிறப்பு விகிதம்	இறப்பு விகிதம்	வளர்ச்சி விகிதம்
1950	39.7	12.4	27.3
1960	36.6	8.6	28.0
1970	29.4	7.5	21.9
1980	27.6	6.2	21.5
1990	20.2	6.0	14.2

ஆதாரம்: புள்ளிவிபரக் கைநூல் - 1992
அட்டவணை: 8

சமூகநல வசதிகளின் அதிகரிப்பால் இலங்கையின் இறப்புவிகிதத்தில் ஏற்பட்ட வீழ்ச்சி சனத்தொகை அதிகரிப்பிற்குப் பிரதான காரணியாகும். 1946 ஆம் ஆண்டுக்கு முன் இறப்பு விகிதம் 1000 பேருக்கு 21 ஆகும். அது இன்று (1990) 6 ஆக வீழ்ச்சியடைந்துள்ளமை குறிப்பிடத்தக்கது. அதேபோன்று பிறப்பு விகிதத்திலும் ஒரு சீரான வீழ்ச்சியை அவதானிக்கலாம். 1981 இன் பின்னர் பிறப்பு விகிதம் குறிப்பிடத்தக்களவு குறைந்துள்ளது. குடும்பக் கட்டுப்பாட்டுத் திட்டங்களின் அறிமுகம், கல்வி வளர்ச்சி, வாழ்க்கைத்தர உயர்வு என்பன பிறப்பு விகிதம் குறைந்தமைக்குக் காரணங்களாகும்.

1971 1981 தசாப்த காலத்தில் சனத்தொகை வளர்ச்சியின் வருடாந்தச் சராசரி வளர்ச்சியானது 1.7 சதவீதமாக இருந்தது. இன்று 1.5 சதவீதமாகக் குறைந்துள்ளது. 1946-1953 ஆம் ஆண்டுகளுக்கிடையில் இலங்கையின் சனத்தொகை வளர்ச்சி வீதம் 2.8 சதவீதமாக இருந்தது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. சனத்தொகை வளர்ச்சி வீதத்தில் ஏற்பட்டுள்ள சமீபகால ஏற்றவிறக்கமானது புலம் பெயர் வீத மாற்றங்கள் காரணமாக ஏற்பட்டதெனலாம். அத்தோடு கடந்த தசாப்த காலத்தில் கருவளம் குறிப்பிடத்தக்களவு வீழ்ச்சியடைந்திருப்பதும் இலங்கையின் சனத்தொகை வளர்ச்சி வீதம் 1.5 ஆகியமைக்கு இன்னொரு காரணமாகும்.

சனத்தொகை வளர்ச்சி 1982 - 1991

ஆண்டு	சனத் தொகை (000)	சனத் தொகை அதிகரிப்பு (1000)	சனத் தொகை அதிகரிப்பு
1982	15,195	-----	-----
1983	15,417	222	1.5
1984	15,603	186	1.2
1985	15,837	234	1.5
1986	16,117	280	1.8
1987	16,361	244	1.5
1988	15,586	225	1.4
1989	16,606	220	1.3
1990	16,993	187	1.1
1991	17,247	254	1.5

ஆதாரம்: பதிவாளர் நாயகம் திணைக்களம்

அட்டவணை 9

1970 ஆம் ஆண்டுகளில் சனத்தொகையின் பிறப்புவீதம் ஆயிரத்துக்கு 28 ஆக இருந்தது. 1980 வரை நிலையான வீழ்ச்சியைக் காட்டியது. ஆனால் 1990 இல் பிறப்பு விகிதம் 20 ஆக வீழ்ச்சியுற்றது (அட்டவணை 10) இது கருவளவீழ்ச்சியைக் காட்டுகிறது. இத்தகைய கருவள வீழ்ச்சியானது சகல வயதுப் பிரிவினரிடையேயும் காணப்பட்டது. ஆனால் 24 க்கும் 34 வயதுக்கும் இடைப்பட்ட பகுதியினரிடையே கூடுதலாகக் காணப்பட்டது. மொத்தக் கருவள வீழ்ச்சியானது 1955-54 காலப்பகுதியில் 5.3% இருந்து 1985-87 காலப்பகுதியில் 2.6% ஆக வீழ்ச்சியடைந்துள்ளது.

பருமட்டான பிறப்புவீதமும்

மொத்த கருவளத் தன்மை வீதங்களும் 1953-87

காலப்பகுதி	பிறப்பு விகிதம்	கருவள வீதம்
1952-54	37.7	5.3
1962-64	34.3	5.0
1970-72	29.7	4.1
1980-82	27.8	3.4
1985-87	22.9	2.6

அட்டவணை 10

மூலம்: தொகைமதிப்புப் புள்ளிவிபரத் திணைக்களம்

கருவளவீத வீழ்ச்சிக்குரிய காரணங்கள் பின்வருவன:

1) பெண்களின் திருமண வயது அதிகரிப்பு. 1963-இல் 22.1 வயதிலிருந்து 1987 இல் 24.8 வயதாக அதிகரித்துள்ளது

2) கருத்தடைச் சாதனங்களின் அதிக பயன்பாடு கருவளவீழ்ச்சிக்குக் காரணமாகியது. திருமணமான பெண்களில் 61.7 வீதம் கருத்தடைச் சாதனங்களைப் பயன்படுத்துகின்றனர்.

3) குடும்பத் திட்டமிடல் சம்பந்தமான விரிவான தொடர்பாடல்கள்.

4) வெளிநாட்டுப் புலம் பெயர்தலால் கணவன், மனைவி பிரிந்து வாழ்தல்

5) பெண்களின் கல்வியறிவு அதிகரிப்பும் வாழ்க்கைத்தர உயர்வும்.

மாவட்டக் குடிப்போக்கு

1) மேல்மாகாணம் எல்லா மாகாணங் களிலும் சிறியது. எனினும் 1971 இல் இருந்து 1981 வரை இந்த மாகாணமே அதிக குடித்தொகைகொண்ட மாகாணமாக விளங்கி வருகின்றது. இலங்கையின் குடித்தொகையில் 27% மக்கள் இம்மாகாணத்தில்

வாழ்கின்றனர். அதிக குடித்தொகைகொண்ட இரண்டாவது மாகாணம் மத்திய மாகாணமாகும்.

2) மாவட்ட அடிப்படையில் நோக்கில் குடித்தொகை, பருமன், பரம்பல் என்பன வேறுபடுகின்றன. உதாரணமாக மேல் மாகாணத்திலுள்ள களுத்துறை மாவட்டத்திலும் பார்க்க (827,189) கொழும்பு (16,98,322) கம்பகா (13,89,480) ஆகிய மாவட்டங்கள் இருமடங்கு குடித்தொகையைக் கொண்டிருக்கின்றன. மன்னார் (106,940), வவுனியா (95,904), முல்லைத்தீவு (77,512) ஆகிய மாவட்டங்களிலும் பார்க்க, யாழ்ப்பாண மாவட்டம் (831,112) மும்மடங்கு குடித்தொகையைக் கொண்டுள்ளது.

3) அதிக குடித்தொகையைக் கொண்டிருக்கும் மாவட்டம் கொழும்பு (16, 98, 322) ஆகும். அதனையடுத்துக் கம்பகா (13,89,480), குருநாகல் (12,12,755), கண்டி (11,26,296), யாழ்ப்பாணம் (831,112) என்பன விளங்குகின்றன. 1971 இல் கண்டி மூன்றாவதாகவும், குருநாகல் நான்காவதாகவும் விளங்கியது. கண்டியின் சில பகுதிகள் கேகாலையுடன் சேர்க்கப்பட்டமையால் கண்டி இன்று நான்காவதாகி விட்டது. 1971 இல் யாழ்ப்பாணம் ஏழாவது குடித்தொகை மாவட்டமாக விளங்கியது. அது இன்று ஐந்தாவதாக மாறியதற்குக் காரணம் இலங்கையின் பிற மாவட்டங்களில் நிகழ்ந்த இன அமைதியின்மை காரணமாகத் தமிழர்கள் யாழ்ப்பாணத்திற்கு மீண்டமையாகும்.

4) சில மாவட்டங்களில் குடித்தொகை மிக அதிகளவில் அதிகரித்துள்ளது. இலங்கையின் குடித்தொகை வளர்ச்சி வீதம் அதிகரித்த மாவட்டம் முல்லைத்தீவு ஆகும். இங்கு 77.7% அதிகரித்திருக்கிறது. பொலநறுவா 60.6%, வவுனியா 59.3%, அனுராதபுரம் 51.2 % அதிகரித்துள்ளன. நுவரெலியா மாவட்டத்தில் மாத்திரம் குடித்தொகை வீழ்ச்சி காணப்படுகின்றது. இம் மாவட்டத்தில் குடித்தொகை 3.6% வீழ்ச்சியுற்றிருக்கிறது. காரணம் தோட்டத் தொழிலாளர்கள் இந்தியாவிற்குக் குடி பெயர்ந்தமையாகும்.

இலங்கையின் குடித்தொகை 1981-1991

(மாவட்ட அடிபபடையில்) (ஆயிரத்தில்)

மாவட்டம்	1981	1991	1981/91
இலங்கை	14,847	17,247	16.2
கொழும்பு	1699	1965	15.7
கம்பகா	1391	1532	10.1
களுத்துறை	830	945	13.9
கண்டி	1048	1258	20.0
மாத்தளை	357	421	17.9
நுவரெலியா	604	541	10.4
காலி	815	946	16.1
மாத்தறை	644	776	20.5
அம்பாந்தோட்டை	424	517	21.9
யாழ்ப்பாணம்	831	871	4.8
மன்னார்	106	132	24.5
வவுனியா	95	114	20.0
முல்லைத்தீவு	77	92	19.5
மட்டக்களப்பு	330	417	26.4
அம்பாறை	389	482	23.9
திருகோணமலை	256	315	23.0
குருநாகல்	1212	1428	17.8
புத்தளம்	493	598	21.3
அனுராதபுரம்	588	716	27.8
பொலநறுவை	262	319	21.8
வதுளை	641	718	12.0
மொனராகலை	274	351	28.1
இரத்தினபுரி	797	941	18.1
கேகாலை	685	751	9.6
கிளிநொச்சி	------	101	------

அட்டவணை 11

மூலம்: Priliminary Findings of the 1981 Census புள்ளிவிபரக் கைநூல் - 1992

5) இலங்கையின் சனத்தொகை எங்கும் சமனாகப் பரந்தில்லை. சில மாவட்டங்கள் அதிகசெறிவாக மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. உதாரணம் கொழும்பு ஒரு சதுரக் கிலோமீற்றருக்கு 1000-3000 மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றது. கம்பகா, களுத்துறை, கண்டி, மாத்தறை என்பன சதுரக் கிலோமீற்றருக்கு 500-1000 வரை மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. மன்னார், முல்லைத்தீவு, வவுனியா முதலான மாவட்டங்கள் சதுர கிலோமீற்றருக்கு 100 பேருக்கும் குறைவாக மக்களைக் கொண்டிருக்கின்றன.

குடித்தொகை வளர்ச்சிவீதம் கூடிய சில மாவட்டங்கள் (1971-81)

முல்லைத்தீவு	77.7%
பொலநறுவா	60.6%
வவுனியா	59.3%
அனுராதபுரம்	51.2%
அம்பாறை	42.6%
மொனராகலை	44.9%
திருகோணமலை	36.4%

அட்டவணை 12

அத்தியாயம் 6
இலங்கையின் குடிப்பரம்பல்

1981 ஆம் ஆண்டுக் குடிசனக் கணிப்பின்படி இலங்கையின் குடித்தொகை 14.85 மில்லியன்களாகும். அதன்படி ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 233 பேர் வாழ்ந்து வந்தனர். 1991 ஆம் ஆண்டுக் குடிசன மதிப்பீட்டின்படி இலங்கையின் குடித்தொகை 17.24 மில்லியன்களாகும். அதன்படி ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 267 பேர் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

இலங்கையின் குடிப்பரம்பல்/அடர்த்தி
1871 - 1991

ஆண்டு	குடியடர்த்தி ('000)	சதுர கி.மீ. க்குரிய பரம்பல்
1871	2400	37
1981	2760	43
1891	3008	46
1901	3566	55
1911	4106	64
1921	4498	69
1931	5307	82
1946	6657	103
1953	8098	135
1963	10582	164
1971	12690	196
1981	14847	233
1991	17247	267

ஆதாரம்: புள்ளிவிபரக் கைநூல் - 1992
அட்டவணை 13

1871 இல் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 37 பேரே இலங்கையில் வாழ்ந்துள்ளனர். இன்று 267 பேர் வாழ்ந்து வருகின்றனர். எனினும் இக்குடித்தொகை சமனற்றுப் பரம்பியுள்ளது. சில மாவட்டங்கள் அதிக குடிச்செறிவையும் சில குறையடர்த்தியையும் கொண்டுள்ளன. கொழும்பு மாவட்டத்தில் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 2991 பேர் வாழ்ந்து வருகின்றனர். அதேவேளை முல்லைத்தீவு மாவட்டத்தில் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 37 பேரே வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

மாவட்டச் சன அடர்த்தி - 1991

மாவட்டம்	பரப்பு சதுர கி.மீ	1991 குடித் தொகை (000)	அடர்த்தி சதுர கி.மீ (000)
இலங்கை	64628	17247	267
கொழும்பு	657	1965	2991
கம்பகா	1387	1532	1105
களுத்துறை	1589	945	595
கண்டி	1916	1258	657
மாத்தளை	1993	421	211
நுவரெலியா	1741	541	311
காலி	1636	946	578
மாத்தறை	1283	776	605
அம்பாந்தோட்டை	2579	517	200
யாழ்ப்பாணம்	983	871	886
கிளிநொச்சி	1235	101	82
மன்னார்	1985	132	66
வவுனியா	1967	114	58
முல்லைத்தீவு	2517	92	37
மட்டக்களப்பு	2686	417	155
அம்பாறை	4350	482	111
திருகோணமலை	2631	315	120
குருநாகல்	4813	1438	297
புத்தளம்	3013	598	198
அனுராதபுரம்	7034	716	102
பொலநறுவை	3248	319	98
பதுளை	2867	718	251
மொனராகலை	5560	351	63
இரத்தினபுரி	3275	941	287
கேகாலை	1693	751	444

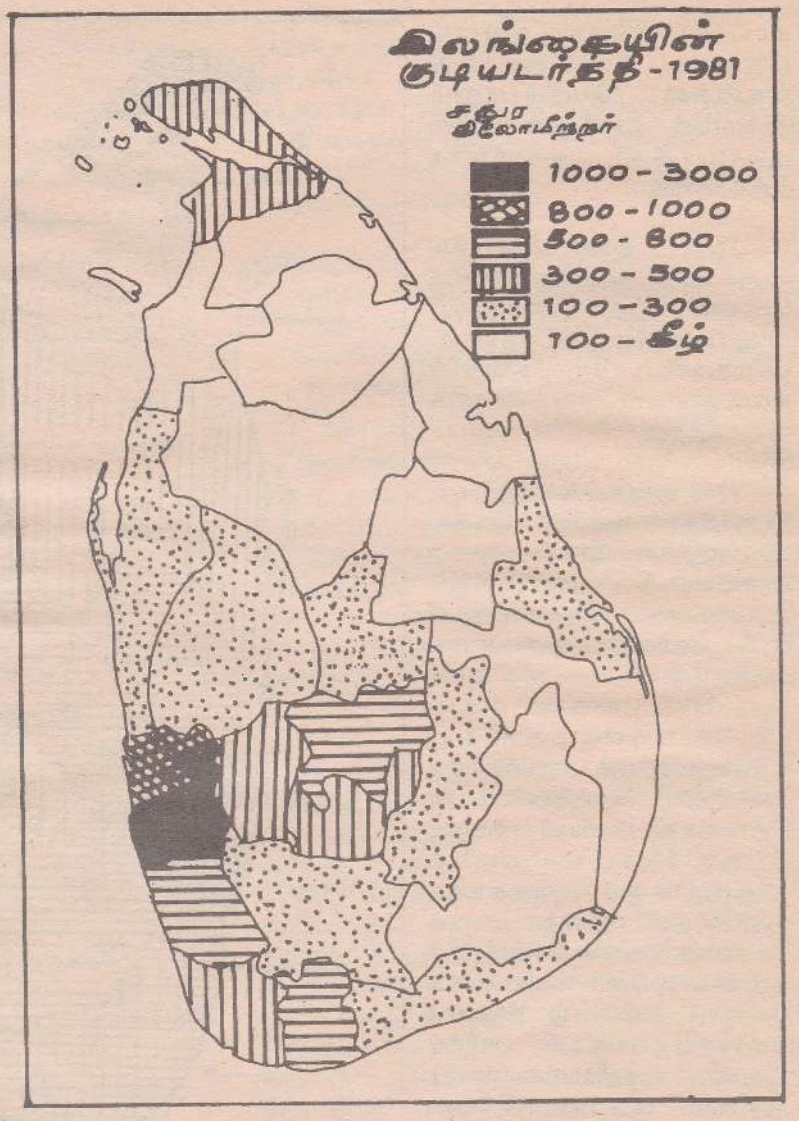
அட்டவணை 14
ஆதாரம்: புள்ளிவிபரக் கைநூல் - 1992

மாவட்டங்களுக்குள்ளே அதிக செறிவைக்கொண்ட பகுதிகளும் குறையடர்த்தி

கொண்ட பகுதிகளும் உள்ளன. இச் சமனற்ற பரம்பலுக்குப் புவியியல், பொருளாதார வரலாற்றுக் காரணிகள் காரணிகளாக விளங்குகின்றன. கொழும்பு, கம்பகா மாவட்டங்களில் சதுர கிலோமீற்றருக்கு 1000 மக்களுக்கு மேல் வாழ்ந்துவருகின்றனர். களுத்துறை, கண்டி, நுவரெலியா, காலி, யாழ்ப்பாணம் ஆகிய மாவட்டங்களில் சதுர கிலோமீற்றருக்கு 500 பேருக்கு மேல் வாழ்ந்து வருகின்றனர். மன்னார், முல்லைத்தீவு, வவுனியா, அனுராதபுரம், திருகோணமலை, பொலநறுவை, அம்பாறை, மொனராகலை ஆகிய மாவட்டங்களில் சதுர கிலோமீற்றருக்கு 100 பேருக்கும் குறைவாக மக்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

இலங்கையின் சனத்தொகைப் பரம்பலை, பாதித்துள்ள புவியியற் காரணிகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு முக்கியமான மூன்று பிரதேசங்களாகப் பாகுபடுத்திக் காட்டலாம்.

1) இலங்கையின் மொத்தச் சனத்தொகையில் 60% உள்ளடக்கியதும், மிகக்கூடிய சனத்தொகை அடர்த்தியைக் கொண்டது தென்மேல் தாழ்நிலம். இத்தாழ்நிலத்தில் வருடம் முழுவதும் பரவலாக மழையும் (200 c.m+) சீரான வெப்பநிலையும் (26^0c) நிலவுகின்றன. அதனால் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள் இப்பிரதேசத்தில் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றன. அத்துடன் கனிப்பொருள் வளங்கள் இத் தாழ்நிலத்தில் கிடைப்பதால் கைத்தொழில்களும் முன்னேறிவிட்டன. அதிக கைத்தொழிற் சாலைகள் இத் தாழ்நிலத்திலேயே காணப்படுகின்றன. நீர்கொழும்பு பீங்கான் தொழிற்சாலை, களனியா ரயர் தொழிற்சாலை, வியாங்கொடை நெசவாலை என்பவற்றினைக் குறிப்பிடலாம். சிறந்த போக்குவரத்து அமைப்பு அப்பிரதேசத்தைச் சிறந்த வர்த்தக மையமாக மாற்றிவிட்டது. இலங்கையின் பிரதான துறைமுகம், சர்வதேச விமானத்தளம், நிர்வாக மையங்கள், தலைநகரம் என்பன யாவும் அப்பிரதேசத்திலேயே இருக்கின்றன. இவை யாவும் இப் பிரதேசத்தில்



படம் 5 இலங்கையின் குடியடர்த்தி-1981

அதிக செறிவாக மக்களை வாழ வைத்திருக்கின்றன.

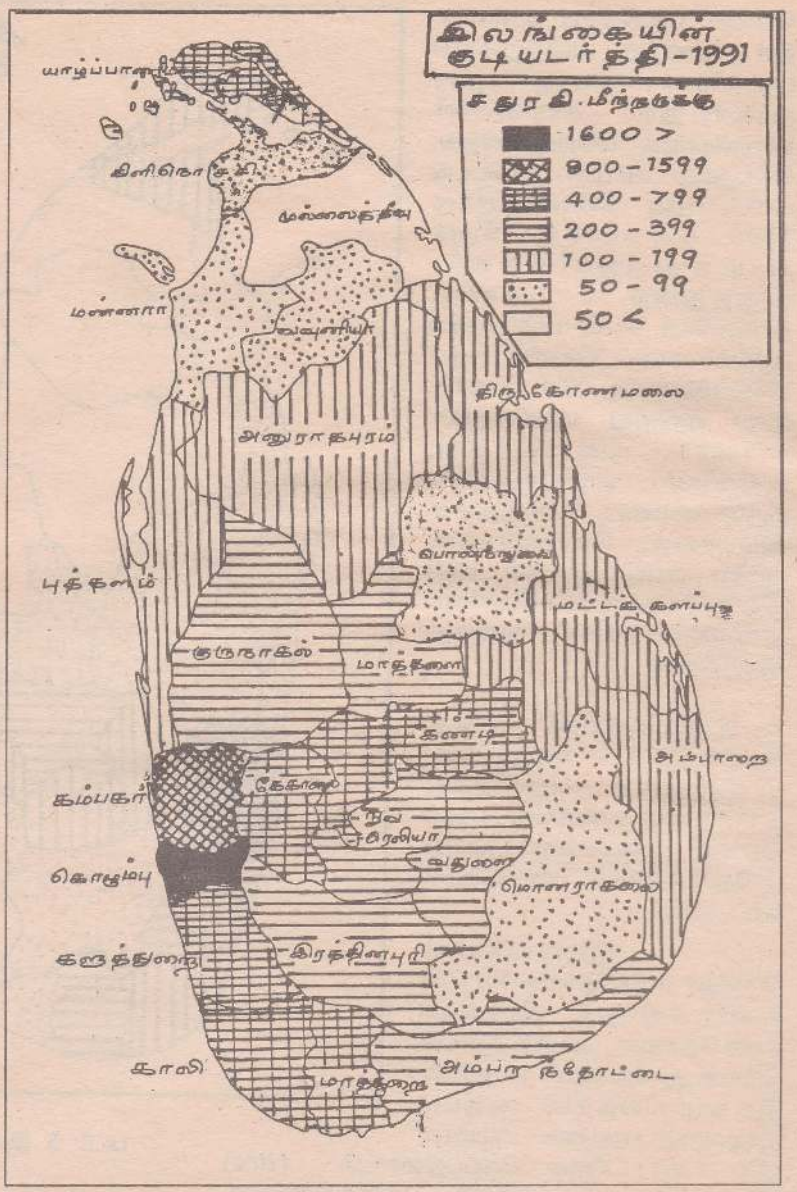
தென்மேல் தாழ்நிலத்தின் குடிப்பரம்பலை நோக்கின் சதுர கிலோமீற்றர் ஒன்றிற்கு 1000 மக்களுக்கு அதிகமாக வாழுமிடம் நீர்கொழும்பிலிருந்து அம்பலாங்கொடை வரை கரையோரமாக அமைந்துள்ளது. சதுர கிலோமீற்றர் ஒன்றிற்கு 250 தொடக்கம் 1000 வரை மக்கள் வாழும் பிரதேசங்கள் தென்னை, நெல், ரப்பர் ஆகியன பயிரிடப்படும் விவசாயப் பிரதேசங்களாகவுள்ளன. சதுர கி.மீ. ஒன்றிற்கு 250 க்குக் குறைவாக மக்கள் வசிக்கும் பிரதேசங்களென சப்பிரகமுவா மாகாணத்திலும், தென் மாகாணத்திலும் உள்ள

காட்டுப் பிரதேசங்களைக் கூறலாம். போக்குவரத்து வசதிகள் பெரும்பாலும் இல்லாமல் இருக்குமிடங்களில் குடியடர்த்தி குறைவாக இருக்கின்றது.

2) இடையிடையே நெருக்கமான குடித்தொகையைக் கொண்ட மத்திய மலைநாடும் யாழ்ப்பாணக் குடாநாடும். பிரித்தானியர் காலத்தில்தான் மலைநாட்டில் சனத்தொகை அதிகரித்தது.

1833 க்குப் பின்னர் ஏற்பட்ட பெருந்தோட்டங்களில் வேலை செய்வதற்காக தொழிலாளர்கள் ஏராளமாகக் குடியமர்த்தப் பட்டனர். நதிப்பள்ளத்தாக்குகள் பயிர்ச் செய்கைக்குச் சாதகமாக அமைந்தன. வீதிகள், புகையிரதப் பாதைகள் என்பன மலைநாட்டில் நகரங்கள் தோன்றுவதற்குக் காரணிகளாக அமைந்தன. காலநிலையும் நீர் தேங்காத சாய்வுகளும் பெருந்தோட்டங்களின் விருத்திக்குச் சாதகமாக அமைந்தன. இவை யாவும் மக்களின் ஓரளவு செறிவிற்குக் காரணிகளாயின. யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு தரைக்கீழ் நீரினைக் கொண்டிருப்பதால் பயிர்ச் செய்கை சாத்தியமாகவுள்ளது. அதனால் குடி அடர்த்தியாக விளங்குகின்றது. கண்டியையும் அதனைச் சூழ்ந்துள்ள இடங்களிலும் குடியடர்த்தி சதுர கி.மீ. ஒன்றிற்கு 1000 க்கும் அதிகமாக இருக்கின்றது. குடித்தொகை அளவுப்படி கண்டி இலங்கையில் ஆறாவது பட்டினமாகும்

கற்றன் மேட்டு நிலத்திலும், கண்டி மேட்டு நிலத்தின் கண்டி தவிர்ந்த எஞ்சிய பாகத்திலும் குடியடர்த்தி சதுர கிலோமீற்றருக்கு 500 தொடக்கம் 1000 வரை இருக்கின்றது. ஊவா வடிநிலத்தில் வடபாகம் நீங்கலான பகுதியிலும், கற்றன் மேட்டுநிலத்தின் தென்மேல் பாகத்திலும், மாத்தளையிலும் குடியடர்த்தி சதுர கிலோமீற்றருக்கு 250 தொடக்கம் 500 வரை கானப்படுகின்றது ஏனைய பகுதிகளில் குடியடர்த்தி சதுர கி.மீற்றருக்கு 250 க்குக் குறைவாக இருக்கின்றது.



படம் 6 இலங்கையின் குடியடர்த்தி-1991

சதுர கி.மீ. 500 க்கு மேல் குடியடர்த்தியுடைய பிரதேசம் மலைநாட்டின் மேற்குப் பகுதியை அடக்கியுள்ளது. இப்பிரதேசம் ஈரவலய

மலைநாட்டினைக் கொண்டதாகவுள்ளது. பலவகைகளிலும் மலை நாட்டிலேயே மிகச் செழிப்பான பிரதேசம் அதுவேயாகும். தென்மேல் பருவக்காற்றின் காற்றுப்பக்கத்தில் இப்பிரதேசம் அமைந்திருப்பதனால், வருட மழைவீழ்ச்சி 250 செ.மீ அதிகமாகும். சில பகுதிகள் 350 செ.மீ. மேலும் மழையைப் பெறுகின்றன. தரைத்தோற்றமும் சாதகமாக அமைந்திருப்பதனால் இப்பிரதேசம் தேயிலைத் தோட்டங்களையும்

றப்பர்த் தோட்டங்களையும் சிறப்பாகக் கொண்டுள்ளது. இப் பிரதேசத்தின் மேற்குப்புறத் தாழ்சாய்வுகளில் றப்பர்த் தோட்டங்களும் மத்திய பகுதியில் தேயிலைத் தோட்டங்களும் அமைந்துள்ளன. இத்தோட்டங்களில் வேலை செய்வதற்காக ஏராளமான தொழிலாளர்கள் இப்பிரதேசத்தில் குடியேறியுள்ளனர். கண்டியையடுத்துக் கணிசமானவளவு கைத்தொழில்களும் விருத்தியுற்று உள்ளன. மலைநாட்டின் பிரதான நிர்வாகமையமாகவும், போக்குவரத்து மையமாகவும் இப்பிரதேசமே விளங்குகின்றது. இலங்கையின் தலைநகரோடு தக்க மோட்டார் வீதிகள், இரும்புப் பாதைகள் என்பனவற்றால் இப்பிரதேசம் இணைக்கப்பட்டுள்ளது. பௌத்த மதத்தின் புனித தந்ததாதுக்கோயில், பல்கலைக்கழகம் என்பன இப்பிரதேசத்திலேயே உள. இவையாவும் இப்பிரதேசத்தில் மக்களை விரும்பிக் குடியேறவைத்துள்ளது. கண்டி நகரத்தின் மொத்தக் குடித்தொகை மட்டுமே 104000 ஆகும்.

சதுர கிலோமீற்றருக்கு 250 தொடக்கம் 500 வரை குடியடர்த்தியைக் கொண்டுள்ள பிரதேசம் ஈரலிப்பான மலைநாட்டின் சில பகுதியையும், வறண்ட மலைநாட்டின் பெரும்பகுதியையும் கொண்டுள்ளது. இப்பிரதேசம் முதல் விபரித்த பிரதேசத்தினைப் போன்று வாய்ப்பான ஏதுக்களைக் கொண்டிருக்காதுவிடினும், மக்கள் விரும்பிக் குடியேறக்கூடிய நிலைமைகளைக் கொண்டுள்ளது. றப்பர்த் தோட்டங்கள் மாத்தளைக்கு வடபாகத்திலும், வதுளையைச் சூழ்ந்தும் காணப்படுகின்றன. நுவரெலியாவினைச் சூழ்ந்து தேயிலைத் தோட்டங்கள் நன்குள. ஆகவே, இத்தோட்டங்களில் வேலை செய்யும் தொழிலாளர்கள் இங்கு குடியேறியுள்ளனர். நுவெரெலியா சுகாதாரத்துக்குகந்த ஒரு நகர். ஆதலால் இங்கு மக்கள் விரும்பிக் குடியேறியுள்ளனர். ஆனால், மிக்க உயரமும் போக்குவரத்துக் கஷ்டங்களும் மலைநாட்டின் மேற்குப்பகுதி போன்று மக்கள் குடியேறத் தடையாக உள. வதுளையைச் சூழ்ந்த பகுதி ஒப்பளவில் வறண்டது. போக்குவரத்துக்களும் இப்பகுதியில் நன்கு அமையவில்லை. ஆதலால், மலைநாட்டின் மேற்குப் பகுதிபோன்று குடியடர்த்தி இங்கில்லை. எனினும் பெருந்தோட்டங்களும், சிறு தொழில்களும் இப்பிரதேசங்களில் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 250 தொட்டு 500 வரை மக்களை வாழ வைத்துள்ளது.

மலைநாட்டின் கிழக்குப் பகுதியும், தெற்குப் பகுதியும் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 250 க்குக் கீழேயே குடியடர்த்தியைக் கொண்டுள்ளன. இப்பகுதிகள் பெரிதும் பயன்படாப் பகுதிகளாகும். மழைவீழ்ச்சி இக் கிழக்குப்பகுதியில் 200 செ.மீ களுக்குக் குறைவாகும். வடகீழ்ப் பருவக்காற்றே இம்மழையை அளிக்கிறது. தென்மேல் பருவக்காற்றின் காற்றொதுக்கில் இருப்பதால் உலர்மலை நாடாக விளங்குகின்றது. பத்தனை போன்ற புல் வெளிகளும், வெறும் கரம்பை நிலங்களுமே இப்பிரதேசத்திலுள. பயன்படும் சிறிதளவு விளைநிலமும் சேனைப்பயிர்ச் செய்கைக்கு உட்படுத்தப்பட்டுள்ளது. நெல் வயல்கள் மிகக் குறைவு. மலேரியா நோய் இயல்பாகவுண்டு: போக்குவரத்துப் பாதைகள் நன்கு அமையவில்லை. இவையாவும் இப்பிரதேசத்தில் ஒரு சதுர கிலோமீற்றருக்கு 250 க்கும் குறைவாகவே மக்களை வாழவைத்துள்ளது.

குடாநாட்டின் பல பாகங்கள் மணற்பாங்கான பிரதேசங்களாகவும், பயனற்ற பிரதேசங்களாகவும் இருந்தும், குடாநாட்டின் குடியடர்த்தி சதுர கி.மீ ஒன்றிற்குச் சராசரி 886 மக்களுக்கு மேல் உண்டு. இக் குடாநாட்டில் ஏறக்குறைய 8,71,000 மக்கள் வசிக்கின்றனர்.

இத்தொகையில் ஏறக்குறைய 129,000 மக்கள் யாழ்ப்பாண நகரில் வசிக்கின்றனர். குடித்தொகை அளவுப்படி யாழ்ப்பாணம் இலங்கையின் மூன்றாவது பெரிய பட்டினமாகும். குடாநாட்டின் குடித்தொகை குறைவாகவுள்ள பகுதிகள் வடமராட்சி கிழக்கிலும், பச்சிலைப் பள்ளியிலும் காணப்படுகின்றன. இப்பகுதிகளில் குடியடர்த்தி சதுர கிலோமீற்றருக்கு 100 க்குக் குறைவாகவுள்ளது.

3. ஐதான குடிப்பரம்பலைக் கொண்ட வரண்ட பிரதேசம்: மொத்த சனத்தொகையில் 13% மக்கள் வரண்ட பிரதேசத்தில் ஐதாக வாழ்ந்து வருகின்றனர். புராதன காலத்தில் அதிக சனத்தொகையைக் கொண்டிருந்த இப் பிரதேசங்கள் மழைவீழ்ச்சிக்குறைவு, மிதமிஞ்சிய வெப்பநிலை அந்நியநாட்டினரின் ஆக்கிரமிப்பு, கொடிய நோய்கள் என்பன காரணமாகப் புராதனக் குடியேற்றங்கள் அழிந்தன. இன்று குடியேற்றத்திட்டங்கள் அமைக்கப்பட்டு நீர்ப்பாசன வசதிகள் அமைக்கப்பட்ட பகுதிகளில், மக்கள் குடியேறி வாழத் தலைப்பட்டுள்ளனர் மட்டக்களப்பிலும் மக்கள் ஓரளவு செறிவாகவுள்ளனர். ❋❋❋

அத்தியாயம் 7
இலங்கையின் குடியமைப்பு

இலங்கையின் இன்றைய (1991) குடித்தொகை 17.24 மில்லியன்களாகும் இக்குடித்தொகையைப் பல்வேறு விதமாகப் பகுப்பாய்வு செய்யலாம், பால், மதம், இனம், மொழி, வயது, கிராமம், நகரம் எனப் பலவாறாகப் பகுப்பாய்வு செய்யலாம். அவ்வாறான குடியமைப்பினைச் சுருக்கமாக நோக்குவோம்.

1. பால் அடிப்படை

இலங்கையின் குடித்தொகையில் பெண்களிலும் பார்க்க ஆண்களின் எண்ணிக்கையே அதிகமாகும். குடிமதிப்பு எடுக்கப்பட்ட கால கட்டத்திலிருந்து இதுவரை அவ்வாறே இருந்து வருகின்றது.

குடித்தொகை பால் அடிப்படையில் (ஆயிரத்தில்)

ஆண்டு	ஆண்	பெண்	மொத்தம்
1871	1280	1120	2400
1981	1470	1290	2760
1891	1593	1414	3008
1901	1896	1670	3566
1911	2175	1931	4106
1921	2381	2117	4498
1931	2811	2495	5307
1946	3532	3125	6657
1953	4269	3829	8098
1963	5499	5083	10582
1971	6531	6159	12690
1981	7539	7311	14850
1991	8792	8455	17247

மூலம்: புள்ளிவிபரக் கைநூல் - 1992
அட்டவணை 15

இலங்கையில் ஒவ்வொரு 100 பெண்களுக்கும் 103 ஆண்கள் உள்ளனர். சில மாவட்டங்களில் ஆண்கள் மிக அதிகம். உதாரணமாகப் பொலநறுவையில் 100:130. முல்லைத்தீவு 100:123. திருகோணமலை 100: 115. மன்னார் 100:114. சில மாவட்டங்களில் ஆண்களின் தொகை குறைவாகும். உதாரணமாகக் காலி 100:94. யாழ்ப்பாணம் 100:98. கண்டி 100:99. யாழ்ப்பாணத்தில் ஆண்களின் தொகை குறைந்தமைக்கு ஒருகாரணம் வேலைவாய்ப்புக்களுக்காக இளைஞர்கள் வெளிநாடுகளுக்கு இடம் பெயர்ந்தமையேயாகும்.

மாவட்டம்	100 பெண்களுக்கு ஆண்கள
பொலநறுவை	130
முல்லைத்தீவு	123
மொனராகலை	117
திருகோணமலை	115
மன்னார்	114
வவுனியா	114
அனுராதபுரம்	113
கொழும்பு	111
அம்பாறை	109
காலி	94
மாத்தறை	94
யாழ்ப்பாணம்	98

அட்டவணை 16

2. வயது அடிப்படை

இலங்கையின் குடித்தொகையை வயது அடிப்படையில் நோக்கில் இளமையானது என்பது புலனாகும். 1971 இல் 14 வயதுக்குட்பட்டோர் 39 சத வீதமாகவும், 1981 இல் 35.2 சதவீதமாகவும் உள்ளனர். 15 வயதுதொட்டு 64 வயதுடைய மக்கள் 61.1 சத வீதமாவர். இவர்கள் தொழில் செய்யக்கூடியவர்கள். உழைக்கும் சனத் தொகையாகும். 65 வயதுக்கு மேற்பட்டோர் இலங்கையின் சனத்தொகையில் 3.7 சதவீதமாக உள்ளன எனவே 14 வயதுக்குட்பட்டோரும் 65 வயதுக்கு மேற்பட்டோரும் பொதுவாகப் பிறரில் சார்ந்து வாழ்வோராகவுள்ளனர். ஆக மொத்தம் 38.9 சதவீதமானோர் பிறர் உழைப்பிற்றங்கி வாழ்வோராக விளங்குகின்றனர்.

வயது அடிப்படையில் குடித்தொகை (சதவீதம்)

வயது	1971 சதவீதம்	1981 சதவீதம
0 - 14	38.91	35.2
15 - 19	10.72	10.8
20 - 24	10.01	10.3
25 - 34	13.27	16.2
35 - 44	10.34	10.4
45 - 54	7.59	7.7
55 - 59	2.75	2.8
60 - 64	2.11	2.3
65 - 69	1.74	1.7
70 +	2.50	2.0

அட்டவணை 17

14 வயதுக்குக் கீழ்ப்பட்டவர்களில் சனத்தொகை வீதம் 1971 ஆம் ஆண்டிற்கும் 1981 இற்கும் ஒப்பிடுகையில் 3.8 வீதம் குறைந்தமைக்குக் காரணம் பிறப்புவிகிதத்தில் ஏற்பட்ட வீழ்ச்சியாகும்.

3. ஆயுட்காலம்

இலங்கைமக்கள் பிறப்பில் எதிர்பார்க்கும் ஆயுட்காலம் 72.5 ஆண்டுகளாகும். 1920-22 இல் எதிர் பார்த்த ஆயுட்காலம் 31.7 ஆண்டுகளாக இருந்தது: 1946 இல் 42.8 ஆண்டுகளாக இருந்தது: மருத்துவ, சுகாதாரத்துறையில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றம் இன்று ஆயுட்காலத்தை அதிகரிக்க வைத்துள்ளது. மேலும், ஆண்களிலும் பார்க்கப் பெண்களே இன்று கூடிய வயது வாழ்கின்றனர். ஆண்களின் எதிர்பார்க்கும் ஆயுட்காலம் 70.1 ஆண்டுகளாகவும் பெண்களின் எதிர்பார்க்கும் ஆயுட்காலம் 74.8 ஆண்டுகளாகவும் உள்ளன.

பிறப்பில் எதிர்பார்க்கும் ஆயுட்காலம்

	1920/22	1946	1953	1962	1967	1971	1981	1991
ஆண்	32.7	43.9	58.8	61.9	64.8	64.2	67.7	70.1
பெண்	30.7	41.6	57.5	61.4	66.9	66.7	72.1	74.8

ஆதாரம்: Dept of Census and Statistics

அட்டவணை 18

4. இறப்பு, பிறப்பு வீதம், சிசுமரண வீதமும்.

1945 இல் இலங்கையின் பிறப்புவீதமும் இறப்புவீதமும் அதிகமாக இருந்தது. ஆனால் இன்று இரண்டும் குறைந்துள்ளன. 1945 இல் 1000 பேருக்கு பிறப்புவீதம் 36.6 ஆகவும், இறப்புவீதம் 21.9 ஆகவும் இருந்தது. 1980 இல் பிறப்புவீதம் 27.6 ஆகவும், இறப்புவீதம் 6.1 ஆகவும் இருந்திருக்கின்றன. மேலும் இலங்கையின் சிசுமரண வீதம் 1945 இல் 1000 பேருக்கு 140 ஆக இருந்தது. ஆனால் இன்று 37.1 ஆக வீழ்ச்சியடைந்துள்ளது. காரணங்கள் குடும்பக் கட்டுப்பாடுகளும். சுகாதார மருத்துவத்துறையில் ஏற்பட்ட விருத்திகளும் போசாக்கு, உணவு வழங்கல் மட்டங்களில் ஏற்பட்ட முன்னேற்றங்களுமாகும்.

ஆண்டு	பிறப்பு வீதம்	இறப்பு வீதம்	சிசுமரண வீதம் (1000 பேருக்கு)
1901	37.5	27.7	-------
1945	36.6	21.9	139.4
1950	39.7	12.4	81.6
1960	36.6	8.6	56.8
1971	30.4	7.7	44.8
1978	28.5	6.6	37.1
1980	28.4	6.2	34.4
1990	20.2	6.0	21.1

அட்டவணை 19

5. எழுத்தறிவு

இன்று இலங்கையில் 10 வயதுக்கு மேல் எழுத்தறிவுடையோர் தொகை 86.5 வீதமாகும். 1971 இல் எழுத்தறிவுடையோர் தொகை 78.5 வீதமாகவே இருந்தது. 1953 இல் கல்வியறிவுடையோர் 69 வீதமாக இருந்தனர். எனவே, இலங்கையில் எழுத்தறிவுடையோர்களின் எண்ணிக்கை படிப்படியாக அதிகரித்து வருவதைக் காணலாம். மேலும், இலங்கையில் ஆண்களே எழுத்தறிவு கூடிய வீதத்தினராவர். இன்று 91.1 ஆண்களும், 83.2 பெண்களும் எழுத்தறிவுடையவராவர். அத்துடன். நகரப்புறங்களில் வாழ்வோரில் 93.3% எழுத்தறிவுடையவராகவும், கிராமப்புறங்களில் வாழ்வோரில் 84.5% மட்டுமே எழுத்தறிவுடையோராகவுள்ளனர்.

எழுத்தறிவுடையோர் (சதவீதம்)

	1953	1963	1971	1981
மொத்தம்	69.0	77.0	87.5	87.2
ஆண்	80.7	85.6	85.6	91.1
பெண்	55.6	67.3	70.9	83.2
கிராமிய மக்கள்	------	------	76.2	84.5
நகர மக்கள்	------	------	86.2	93.5

அட்டவணை 20

இலங்கையின் எழுத்தறிவுடையோரைக் கூடுதலாகக் கொண்ட மாவட்டம் கம்பகாவாகும். கம்பகா மாவட்டத்தில் 94.2% எழுத்தறிவுடையவர்களாகவுள்ளனர். கொழும்பு மாவட்டத்தில் 93.8% மக்களும், யாழ்ப்பாணத்தில் 92.9% மக்களும் எழுத்தறிவுடையவர்கள். இலங்கையில் மட்டக்களப்பு மாவட்டத்திலேயே எழுத்தறிவுடையவர்கள் மிகவும் குறைவாகவுள்ளனர். இம் மாவட்டத்தில் ஆக 66.1% மக்களே எழுத்தறிவுடையவர்களாவர்.

6. இலங்கையின் கிராம, நகரக்குடித்தொகை

இலங்கையின் குடித்தொகையில் பெரும் பகுதியினர் கிராமிய மக்களாவர். 1971 இல் மொத்தக் குடித்தொகையில் 77.6% மக்கள் கிராமிய மக்களாவர். ஆக 22.4% மக்கள் நகர மக்களாகவிருந்தனர். ஆனால் 1981 இல் இந்த அளவுகளில் மாற்றம் ஏற்பட்டிருக்கின்றது கிராமிய மக்களின் எண்ணிக்கை 78.5% ஆக அதிகரித்துள்ளது. இதே வேளை நகர மக்களின் எண்ணிக்கை 21.5 வீதமாகக் குறைந்துள்ளது. அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் நகர மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரிக்கவேண்டியது அவசியம். ஆனால் இலங்கையில் குடியேற்றத் திட்டங்களில் மக்கள் குடியேறியதால் கிராமிய மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்திருக்கிறது.

ஏறத்தாழ 31,94,000 மக்களே நகர மக்களாகவுள்ளனர். இவர்கள் 134 நகர மையங்களில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். கொழும்பு மாவட்டத்தில் 74.3% மக்கள் நகர மக்கள், திருகோணமலை 32.4%, யாழ்ப்பாணம் 32.6%, கம்பகா 27.4%, மட்டக்களப்பு 24% மக்களை நகர மக்களாகக் கொண்டிருக்கின்றன. ஆகக் குறைவான நகர மக்களைக் கொண்டிருக்கும் மாவட்டங்கள் மொனராகல 2.2%, குருநாகல் 3.6% என்பனவாகும்.

7. இன அடிப்படை

இனரீதியாக நோக்கில் இலங்கையின் சனத்தொகையில் சிங்களவர் 74% ஆவர். தமிழ்மொழி பேசுவோர் 25.2% ஆவர். இவர்களில் இலங்கைத் தமிழர் 12.6%, இந்திய வம்சாவளித் தமிழர். 5.5%, முஸ்லீம்கள் 7.1% அடங்குவர். பறங்கியர், மலாயர் என்போரும் காணப்படுகின்றனர். சிங்களவர், இலங்கைத்தமிழர், முஸ்லீம்கள் ஆகியோரின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துள்ளது. இந்தியத் தமிழரின் எண்ணிக்கை குறைந்துள்ளது. 1971 இல் இந்தியத் தமிழர் 9.3% காணப்பட்டனர். இன்று 5.5% ஆகக் குறைந்துள்ளனர். காரணம் இந்தியத் தொழிலாளர்கள் இந்தியாவுக்குக் குடிபெயர்ந்தமையேயாகும். இலங்கைத் தமிழரின் எண்ணிக்கை அதிகரித்தமைக்குக் காரணம் பிராஜாவுரிமை பெற்ற இந்தியத் தமிழர்கள் சேர்ந்தமையாகும். பறங்கியர் வெளிநாடுகளுக்கு வெளியேறியதால் எண்ணிக்கையில் குறைந்துள்ளனர்.

இனரீதியான இலங்கையின் குடித்தொகை
1971 - 1981 (சதவீதம்)

இனம்	1971	1981	அதிகரிப்பு வீழ்ச்சி வீதம்
சிங்களவர்	72.0	74.0	+20.3
இலங்கைத்தமிழர்	11.2	12.6	+81.4
இந்தியத் தமிழர்	9.3	5.5	-29.2
முஸ்லீம்கள்	6.5	7.1	+27.6
பறங்கியர்	0.4	0.3	-15.6
மலாயர்	0.3	0.3	-0.1
ஏனையோர்	0.3	0.2	------

மூலம்: Preliminary Findings of 1981 Census
அட்டவணை 21

இலங்கையின் வடமாகாணத்திலும் கிழக்கு மாகாணத்திலும் தமிழர்கள் பெரும்பான்மையினராக வாழ்ந்து வருகின்றனர் அத்துடன் மத்திய மலைப்பிரதேசத்திலும் தமிழர்கள் அதிகளவில் உள்ளனர். ஏனைய பகுதிகளில் சிங்கள மக்கள் பெரும்பான்மையினராகவுள்ளனர்.

8. சமய அடிப்படை

சமய அடிப்படையில் இலங்கையின் குடித்தொகையை நோக்கில் பௌத்தர்கள் 69.3%, இந்துக்கள் 15.5%, இஸ்லாமியர் 7.6%, கிறிஸ்தவர் 7.5%, உள்ளனர். 1971 ஆம் ஆண்டு குடிசனமதிப்பீட்டிலும் பார்க்க 1981 ஆம் ஆண்டுக் குடிசன மதிப்பீட்டில் பௌத்தர், இஸ்லாமியர், கிறிஸ்தவர் என்போரின் எண்ணிக்கை அதிகரித்துள்ளது. ஆனால் இந்துக்களின் எண்ணிக்கை குறித்த பத்தாண்டுகளில் குறைந்துள்ளது. 1971 இல் இந்துக்கள் 17.6% ஆகவிருந்தனர். 1981 இல் இந்துக்களின் எண்ணிக்கை 15.5% ஆகக் குறைந்துபோனது. காரணம் இந்துக்களான இந்தியத்தொழிலாளரின் வெளியேற்றமாகும்.

சமய ரீதியான இலங்கையின் குடித்தொகை
1971 - 1981 (சதவீதம்)

சமயம்	1971	1981
பௌத்தர்	67.3	69.3
இந்துக்கள்	17.6	15.5
இஸ்லாமியர்	7.1	7.6
றோமன்கத்தோலிக்கர்	7.1	6.8
ஏனைய கிறிஸ்தவர்	0.8	0.7

மூலம்: புள்ளிவிபரக் கைநூல் 1992
அட்டவணை 22

9. புலம்பெயர்வு

இலங்கையின் சனத்தொகையில் இரண்டுவகையான புலம்பெயர்வுகளை அவதானிக்கலாம். அவை:

1) உண்ணாட்டுப் புலம்பெயர்வு
2) வெளிநாட்டுப் புலம்பெயர்வு

1. உண்ணாட்டுப் புலம்பெயர்வு

உள்நாட்டுப் புலம்பெயர்வுக்கு உந்து சத்தியாக (Full Force) நிலமின்மை, தொழில்வதியின்மை, சமூக அந்தஸ்து என்பன விளங்கி வருகின்றன. அதேவேளை புலம்பெயர்வுக்கான ஈர்ப்பு விசையாக (Gravity Force) பயிர்ச்செய்கைக்குகந்த நீர்ப்பாசன நிலம் கிடைக்கின்றமை. தொழில் வசதிகள் கிடைக்கின்றமை விளங்கி வருகின்றன. எனவேதான் இலங்கையின் சனத்தொகை அடர்த்தி கூடிய தென்மேல் பிரதேசம், மலைநாடு, யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு ஆகிய பகுதிகளிலிருந்து மக்கள் உலர் பிரதேசக் குடியேற்றத் திட்டத்தை நாடி இடம் பெயர்ந்துள்ளனர்.

இலங்கைச் சனத்தொகையின் உண்ணாட்டு இடம்பெயர்வை நோக்கில் ஈரவலயத்திலிருந்து வரண்ட வலயத்துக்கு மக்கள் இடம்பெயர்ந்து குடியேறியிருப்பதைக் காணலாம். கிளிநொச்சி, வவுனியா, முல்லைத்தீவு, அனுராதபுரம், திருகோணமலை, அம்பாந்தோட்டை, புத்தளம், மட்டக்களப்பு ஆகிய மாவட்டங்களில் குடியேறியோர் தொகை அதிகரித்து வருகிறது. காரணம் குடியேற்றத்திட்டங்களாகும். கண்டி, மாத்தறை, நுவரெலியா, கொழும்பு கேகாலை, களுத்துறை ஆகிய மாவட்டங்களிலிருந்து வெளியேறுவோர் தொகை அதிகரித்துள்ளது.

சில மாவட்டங்களில் குடி வளர்ச்சி வீதம்
(1000 பேருக்கு)

ஈரவலயம்

மாவட்டம்	1946-1971	1971-1981
களுத்துறை	-27.7	-20.2
கேகாலை	-24.6	-35.1
கண்டி	-20.7	-83.3
மாத்தறை	-21.1	-40.5
நுவரெலியா	-19.9	-122.8
கொழும்பு	-2.3	-8.0

வரண்டவலயம்

யாழ்ப்பாணம்	-22.7	-10.2
வவுனியா, முல்லைத்தீவு	+121.5	+232.6
அனுராதபுரம்	+116.0	+166.7
மட்டக்களப்பு	+49.2	+97.1
அம்பாறை	+49.2	+97.1
திருகோணமலை	+41.4	+99.4
மன்னார்	+40.6	+135.7
அம்பாந்தோட்டை	+27.7	+40.5
புத்தளம்	+12.9	+69.6
கிளிநொச்சி	+270.7	+42.0

மூலம்: **Population Redistribution Polices and Measures Sri Lanka**

- By Dr. Wickrama Weerasooriya

(யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி ஆசிரியரின் கணிப்பீடு)
அட்டவணை 23

1946-1971 காலப்பகுதியில் யாழ்ப்பாணத்தில் இருந்து வெளியேறி வெளிமாவட்டங்களில் குடியேறுவோர் தொகை அதிகரித்திருந்தது. வடமாகாணக் குடியேற்றத் திட்டங்களில் இவர்கள் குடியேறினர். 1971 - 1981 இல் யாழ்ப்பாண மாவட்டத்தில் குடியேறுவோர் தொகை அதிகரித்துள்ளது. காரணம் இன அமைதியின்மையால் நிகழும் கலவரங்களின் விளைவாக இலங்கையின் ஏனைய பகுதிகளிலிருந்து மக்கள் யாழ்ப்பான மாவட்டத்திற்கும் கிளிநொச்சி மாவட்டத்திற்கும் இடம் பெயர்ந்தனர் 1981-1993 காலகட்டங்களில் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டிற்குள் குடிவரவும் குடிப்பெயர்வும் பின்வருமாறுள்ளன.

1) வடக்குக் கிழக்கு மாகாணங்களில் நிகழும் உண்ணாட்டு யுத்தங்களால் இப்பகுதி மக்கள் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டிற்குள் இடம்பெயர்ந்துள்ளனர்.

2) பாதுகாப்பு, தொழில் வாய்ப்பு, சொகுசான வாழ்வு என்பவற்றைக் காரணம் காட்டி யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டிலிருந்து மக்கள் வெளியிடங்களுக்கும் வெளிநாடுகளுக்கும் இடம்பெயர்ந்து வருகின்றனர்.

2. வெளிநாட்டுப் புலம்பெயர்வு

இலங்கையிலிருந்து மத்திய கிழக்கு நாடுகள், கனடா, ஐரோப்பிய நாடுகள் என்பனவற்றிற்கான வெளிநாட்டுப் புலம்பெயர்வு நிகழ்ந்து வருகின்றது. தொழில்வாய்ப்பு, கூடிய ஊதியம், சொகுசான வாழ்வுக்கான எதிர்பார்ப்பு, பாதுகாப்புணர்வு முதலான பல்வேறு காரணிகள் வெளிநாட்டுப் புலம்பெயர்வுக்கான உந்து சக்திகளாகவுள்ளன. வெளிநாட்டு ஊதியம் ஈர்ப்பு சக்தியாக உள்ளது.

1971 - 1980 காலப்பகுதியில் இலங்கையிலிருந்து 25,72,121 மக்கள் வெளியேறிப் புலம்பெயர்ந்துள்ளனர். அதே வேளை இக்கால கட்டத்தில் இலங்கைக்கு இடவரவு செய்துள்ளோர் தொகை 21,06,721 பேராவர். எனவே, 4,65,392 மக்கள் நிரந்தரமாகப் புலம் பெயர்ந்துள்ளனர். எனவே, இக்கால கட்டத்தில் வருடச் சராசரி 50 ஆயிரம் மக்கள் புலம் பெயர்ந்துள்ளனர். இது இலங்கையின் மொத்தச் சனத்தொகையின் 3.4 சதவீதமாகும். வெளிநாட்டுப் புலம் பெயர்வு வீதம் 1982 இல் 6% மாகவும் 1983 இல் 6.8% மாகவும், 1984 இல் 4.9% மாகவும் இருந்துள்ளது. 1988 இல் இந்த வீதம் 3.1% ஆகும். வெளியிடப் புலப்பெயர்வின் உயர் வீதத்தினை ஏற்படுத்தும் பிரதான காரணி மத்திய கிழக்கு நாடுகளுக்கு வேலை வாய்ப்புத் தேடிச் சென்றவர்களின் தொகையாகும். உயர் ஊதியம், சேமிக்கக்கூடிய வாய்ப்புகள் புலம்பெயர்வைத் தூண்டின.

1983-1984 ஆம் ஆண்டுகள் வெளிநாட்டுப் புலப்பெயர்விற்கான ஓர் உச்சக் காலங்களாகக் காணப்படுகின்றன. 1983 இல் 629,662, மக்களும் 1984 இல் 628,175 மக்களும் இந்த நாட்டைவிட்டு வெளியேறியுள்ளனர். அதற்குப் பிரதான காரணியாக அமைந்தது 1983 இல் நிகழ்ந்த பெரும் இனக்கலவரம் ஆகும். 1971-1989 காலகட்டத்தைக் கூட்டு மொத்தமாக நோக்கில் இக்கால கட்டத்தில் இலங்கையிலிருந்து ஏறத்தாழ 96 இலட்சம் மக்கள் வெளியேறியுள்ளனர். அவர்களில் ஏறத்தாழ 86 இலட்சம் மக்கள் மீள வந்துள்ளனர்.

புலம்பெயர்வு 1971 - 1989

ஆண்டு	வருகை	வெளியேற்றம்	புலம்பெயர்வு	சதவீதம்
1971-80	21,06,729	25,72,121	465,392	3.4
1981	552,082	572,344	50,262	3.3
1982	564,009	555,454	91,455	6.0
1983	525,251	629,662	104,411	6.8
1984	551,293	628,175	76,882	4.9
1985	495,324	504,573	9,249	0.6
1986	462,179	463,009	830	0.1
1987	392,165	435,962	43,797	2.7
1988	426,634	477,459	50,825	3.1
1989	421,475	441,081	19,606	1.2

மூலம்: பதிவாளர் நாயகம் திணைக்களம்

அட்டவணை 24

ஆக ஏறக்குறையப் பத்து இலட்சம் மக்கள் வெளிநாடுகளில் தங்கியுள்ளனர் என்பது புலனாகிறது.

வெளிநாட்டு இடம் பெயர்தலினால் இந்த நாட்டிற்குக் கிடைக்கக்கூடிய முதன்மையான நலன் அவர்களால் அனுப்பப்படும் பணமாகும் இது அந்நியச் செலவாணியை உயரச்செய்கின்றது. மேலும் இலங்கையின் வேலையில்லாப் பிரச்சனையின் ஒரு பகுதியை நீக்க உதவியுள்ளது. இடம்பெயர்ந்தோரின் பண அனுப்புதல்கள் மூலம் அவர்களது குடும்பங்களின் வாழ்க்கைத் தரவுயர்வு, வீடுகள் புதிதாகவும், திருத்தமும் கொண்டமைதல், பொருளாதார வளம் என்பன உருவாகியுள்ளன. உலக சமூகங்களுக்கிடையிலான தொடர்பாடல் ஏற்பட்டிருக்கிறது. தமிழ் மக்களது புலம் பெயர்வுக்குப் பொருளாதாரக் காரணியிலும் பார்க்கப் பாதுகாப்புப் காரணம் முக்கியம் பெறுகின்றது. இந்தியாவிலும் மேலை நாடுகளிலும் நிரம்பியுள்ள ஈழ அகதிகள் தக்க உதாரணமாவர். புலப்பெயர்வினால் ஏற்பட்ட நன்மைகளோடு தீமைகள் சிலவும் ஏற்பட்டுள்ளன. கலாச்சாரச் சீர்கேடுகள், இன, மத, மொழிக் கலப்புக்கள், தலைமுறையழிவு என்பன புலம் பெயர்வின் விளைவான பிரதிகூலங்களாகும்.

10. சனத்தொகைப் போக்கு

இலங்கையின் கருவளம், இறப்புவீதம், இடம்பெயர்வு முதலானவற்றின் அடிப்படையில் ஆராயும் போது இன்று (1991) 17 மில்லியனாக இருக்கும் இலங்கையின் சனத்தொகை 2001 ஆம் ஆண்டில் 20 மில்லியனாக அதிகரிக்குமெனத் தெரிகின்றது. 15 வயதுக்குட்பட்டோரின் சராசரி வீதமானது 31 இலிருந்து 2001 இல் 26 ஆக வீழ்ச்சியடையும். முதிர்ந்தோரின் சராசரி வீதம் 8 இலிருந்து 10 ஆக அதிகரிக்கும் என எதிர்பார்க்கப்படுகிறது

எறியஞ் செய்யப்பட்ட சனத்தொகை
1981-2001 ('000)

ஆண்டு	ஆண்	பெண்	மொத்தம்
1981	7661.0	7385.5	15046.5
1986	8354.7	8129.1	16484.6
1991	9018.2	8861.7	17879.9
1996	9695.1	9624.0	19319.2
2001	10320.2	10353.7	20673.9

அட்டவணை 25
மூலம்: Department of Census and Statistics

1991-2001 வரையிலான காலகட்டத்தில்15-49 வயதிற்குட்பட்ட பெண்களின் சராசரி வீதம் 26.5 இலிருந்து 27.5 ஆக அதிகரிக்கும். இது கருத்தரிக்கும் வயதுப் பிரிவாக இருப்பதால் சனத்தொகை அதிகரிப்பிற்குக் காரணமாய் அமையும். எனவே நாட்டின் மூலவளங்களுக்கு ஏற்ப சனத்தொகையொன்றினை (உத்தம மக்கட் தொகை) நிலை நிறுத்துவதற்கான சகல நடவடிக்கைகளையும் இலங்கை மேற்கொள்ள வேண்டியுள்ளது.

பகுதி 2

குடியிருப்புகள்

அத்தியாயம் 8
குடியிருப்புகள்

1 .குடியிருப்புகள் வரைவிலக்கணம்

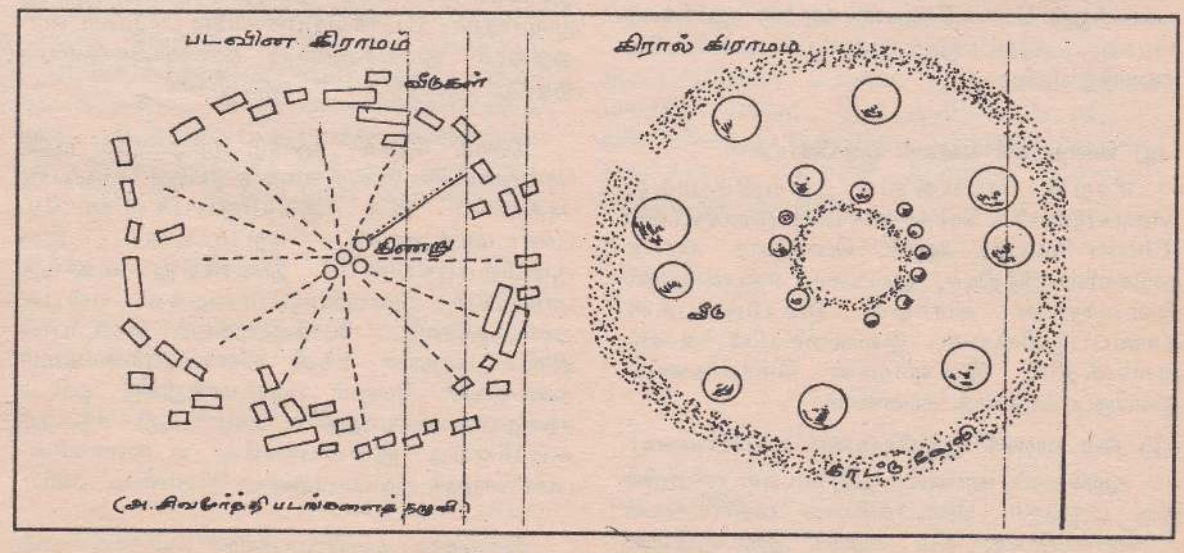
புவியின்மீது மனிதன் தன் தேவைக்காக அமைத்துக்கொண்ட ஒரு உறைவிடமே குடியிருப்பாகும். மனிதன் தான் தங்கியிருப்பதற்கென்று அமைத்துக்கொண்ட வீடுகளும், தொழில் நடத்துவதற்கெனக் கட்டிக்கொண்ட கட்டிடங்களும், ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோரிடத்திற்குச் செல்ல அமைத்துக்கொண்ட போக்குவரத்துப் பாதைகளும் கொண்ட ஒரு மக்கட்கூட்டம் வாழுமிடம் குடியிருப்பு எனப்படும். மனிதனது அத்தியாவசியத் தேவைகளை எங்கு இலகுவில் பெற்றுக்கொள்ள முடிகிறதோ அங்கு மனிதர்கள் குடியேறி வாழ்வார்கள். நீர் வசதி, பயிர்செய் நிலம், சமதரை, பாதுகாப்பு, கனிப்பொருள் வளம் முதலான புவியியல் நிலைமைகள் சாதகமாக அமைந்த பிரதேசங்களில் மக்கள் விரும்பிக் குடியேறுவர். அதனால் அங்கு குடியிருப்புக்கள் உருவாகின்றன.

ஒவ்வொரு குடியிருப்பும் புவியின்மீது மனிதன் செலுத்துகின்ற ஆதிக்கத்தை வெளிப்படுத்தும் சின்னமாக விளங்குகின்றது. நவீன மனிதனின் அத்தியாவசிய தேவைகளாகிய உணவு, உடை, உறையுள் என்பன விளங்குகின்றன. பண்டைய மனிதன் வேட்டையாடுபவனாகவும், நாடோடி மந்தை மேய்ப்பவனாகவும் விளங்கினான். நிரந்தரமான ஒரு உறைவிடம் அவனுக்குத் தேவைப்படவில்லை. பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபட்டு நிரந்தரமாக ஓர் இடத்தில் தங்கிவாழ நேர்ந்தபோது குடியிருப்புக்கள் உருவாகின.

பூமியின் மாறுபட்ட புறச்சூழலைப் போலக் குடியிருப்புக்கள் எல்லாம் ஒரேமாதிரியாகவில்லை. வடிவத்திலும் செயற்பாட்டிலும் அவை இடத்துக்கிடம் வேறுபடுகின்றன. ஒரு குடியிருப்பு அது அமைந்துள்ள சூழ்நிலையோடும் அங்கு வாழும் மக்களின் வாழ்க்கைமுறையோடும் நெருங்கிய தொடர்பு கொண்டதாக இருக்கின்றது. தரைத்தோற்றம், காலநிலை போன்ற பௌதிகச் சூழலுக்கு இணங்கக் குடியிருப்புக்கள் வேறுபடுகின்றன. அத்தோடு அப்பிரதேசத்தில் பொருளாதாரம், அரசியல், சமூக கலாச்சாரம் என்பவற்றுக்கு இணங்கவும் குடியிருப்புக்களின் வளர்ச்சி அமைகிறது. ஒரு குடியிருப்பு வளர்ச்சியடைகிறது என்றால் அவ்விடத்தில் வீடுகள், கட்டடங்கள், வீதிகள் என்பன எண்ணிக்கையில் அதிகரிக்கின்றன, விருத்தியடைகின்றன என்பதோடு அவ்விடத்தில்

மக்கள் தொகையும் பெருகிக்கொண்டிருக்கிறது என்பதாகும் நிலப்பயன்பாடும் அங்கு மாறிக்கொண்டிருக்கும்.

எனினும் எந்தஒரு குடியிருப்பும் அது ஏற்பட்ட காலத்துக் கட்டிடக்கலையும் அங்கு வாழும் மக்களின் பண்பாட்டையும் வெளிப்படுத்தும். அதனால் தான் குடியிருப்பு ஒரு முறை ஏற்படுத்தப்பட்டு விட்டால் அது நிரந்தரமாகவே இருக்கும் என்கின்றனர். வாழ்க்கைமுறை மாறினாலும் அடிப்படை அமைப்பு மாறாமல் இருக்கும் என்பர்.



படம் 7: வட்டவடிவக் குடியிருப்பு

உலகின் பழைய நகரங்களில் வீதிகள் அன்றைய மாட்டுவண்டிகளுக்கும், குதிரைவண்டிகளுக்கும் ஏற்றவாறு ஒடுங்கியனவாக விளங்குகின்றன. அவை இன்றைய கார்களுக்கும், லொறிகளுக்கும் ஏற்றனவாகவில்லை.

2. குடியிருப்பு வடிவங்கள்

மனிதன் ஓரிடத்தில் குடியேறும்போது அங்கு தனக்கு ஏற்படுத்திக் கொள்கின்ற வசதிகளான வீடு, கோயில், சந்தை, தொலைத்தொடர்பு, பாடசாலை, வைத்தியசாலை, வீதிகள் அனைத்தும் குடியிருப்பின் கட்டமைப்பை நிர்ணயிக்கின்றன. ஒவ்வொரு குடியிருப்பும் ஒன்று அல்லது ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட பணிகளைச் செய்வனவாக உள்ளன. விவசாயம், மீன்பிடி, வர்த்தகம், சுரங்கத்தொழில், கைத்தொழில்கள், நிர்வாகம் முதலானவை குடியிருப்புகள் ஆற்றுகின்ற பணிகளாக விளங்குகின்றன. குடியிருப்பின் பணிக்கு ஏற்றவாறு அதன் அமைப்பு காணப்படும்.

வீடுகள், கட்டிடங்கள், வீதிகள் என்பனவற்றைத் தன்னளவில் கொண்டிருக்கும் குடியிருப்புகள் பல்வேறு வடிவங்களில் அமைகின்றன. உலகிற் காணப்படுகின்ற குடியிருப்புகளின் வடிவங்களைப் பின்வருமாறு வகுக்கலாம்.

(அ) வட்டவடிவக் குடியிருப்புகள்

ஆபிரிக்க நாடுகளின் கிராமியக் குடியிருப்புகள் பெரிதும் வட்டவடிவக் குடியிருப்புகளாக விளங்கி வருகின்றன. நீருற்று, குன்று, குளம் என்பனவற்றை மூலக் கருவாகக் கொண்டு இவை வளர்ச்சி பெறுகின்றன. மாசாய் இன மக்கள் தமது மந்தைகளைமையவெளியில் தங்கவிட்டு தமது வீடுகளை வட்டவடிவில் அமைத்துக் கொள்கின்றனர். அராபியா பட்வின் இனத்தவர் ஒரு கிணற்றைச் சுற்றி தமது வதிவிடங்களை அமைத்துக் கொள்கின்றனர். கிழக்கு ஆபிரிக்கக் கிரால் கிராமமும் வட்டவடிவிலேயே அமைந்துள்ளது.

(ஆ) கொத்தணி வடிவக் குடியிருப்புகள்

சீரற்ற வடிவத்தில் சிதறிப்பரந்து காணப்படுவனவே கொத்தணிவடிவக் குடியிருப்புகள் (Cluster Pattern) ஆகும். பொதுவாக ஆசியா நாடுகளில் இந்தியா, இலங்கை என்பனவற்றில் இவ்வாறான கிராமக் குடியிருப்புகள் காணப்படுகின்றன. இலங்கையின் உலர் வலயத்தில் இவ்வாறான கொத்தணிக் குடியிருப்புக்களைக் காணலாம்.

(இ) நீள் வடிவக் குடியிருப்புகள்(Linear Pattern)

ஆற்றோரம், கால்வாய், வீதிகள் என்பனவற்றின் இரு மருங்கும் தொடர்ச்சியாக வதிவிடங்கள் உருவாகும்போது நீள் வடிவக் குடியிருப்புகள் தோன்றுகின்றன. உலகநாடுகள் பலவற்றிலும் இவ்வாறான நீள்வடிவக் குடியிருப்புக்களைக் காண முடியும்.

(ஈ) செவ்வகவடிவக் குடியிருப்பு (Grid Pattern)

இந்த நூற்றாண்டில் உருவாக்கப்பட்ட நகர்கள் பெரும்பாலும் செவ்வக வடிவக் குடியிருப்பாகவே காணப்படுகின்றன. அளியடைப்பான வீதிகள், அவற்றிடையே அமைந்த கட்டிடங்கள் இவற்றின் பொதுப்பண்பு. இலங்கையின் குடியேற்றத் திட்டங்களில் உருவாக்கப்பட்டு மேட்டுநிலக் குடியிருப்புகள் பலவும் செவ்வகவடிவக் குடியிருப்புக்களே.

3. இலங்கையின் குடியிருப்புகள்

இலங்கையின் மிகப்பழைய குடியிருப்புக்களைப் பாகுபாடு செய்து விளக்குவது கடினமாகும். நாகர், இயக்கர் போன்றோர் இலங்கையில் வாழ்ந்ததாக வரலாறு கூறுமிடத்தும் இந்திய மக்கட் கூட்டத்தின் வருகைக்குப் பின்பே நிலையான குடியிருப்புக்கள் தோன்றியிருக்கின்றன.

முதன்முதல் இலங்கையிற் குடியேறியவர்கள் தரைத்தோற்றம், காலநிலை எனும் பௌதிகக் காரணிகளைப் பொறுத்தே குடியேறினர். சமதரைகள் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கும் இலகுவான வாழ்க்கைக்கும் ஏற்றதாக இருந்ததால் சமவெளிகளில் அவர்கள் முதலிற் குடியேறினர். பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு நீர் இன்றியமையாதது. அதனால் முதன்முதல் நதிகளின் ஓரங்களிற் குடியேறினர். அனுராதகம், உபதீசகம என்பன அவ்வாறு உருவானவையே.

பயிர்ச்செய்கைக்கு நீர்ப் பற்றாக்குறையும், வெள்ளப்பெருக்கும் தடையாக அமைந்ததால் குளங்களைக் கட்டி நீரைத் தேக்கி ஆண்டு முழுவதும் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபட்டனர். அதனால் குளங்களையும் கால்வாய்களையும் சூழ்ந்து குடியிருப்புகள் அமைந்தன.

நீரைத் தேக்கி ஆண்டு முழுவதும் பயிர் செய்தமையால் மேலதிகமாக உற்பத்தி பெருகியது அதனால் இரு குடியிருப்புகளிடையே பண்டமாற்றுகள் ஏற்பட்டன. இரு குடியிருப்புகளையும் இணைத்து வண்டிற் பாதைகள் ஒற்றையடிப்பாதைகள் என்பன அமைந்ததோடு, போக்குவரத்துத் தொடர்பால் இவை பிரதான சந்தி நிலையங்களாகவும் அமைந்தன. மேலும் பண்டமாற்றுக்கு ஓரிடம் சந்தையாக அமைந்ததால் அவ்விடத்தில் சந்தைக் குடியிருப்பு இயல்பாகவே உருவாயின. பண்டமாற்றுக் குடியிருப்புகளை "நியான்கம" என்பர்.

இத்தகைய குடியிருப்புகளின் மையங்களாகத்

தலைநகரங்கள் அமைந்தன. அனுராதபுரம், பொலநறுவ,சிகிரியா, தம்புள்ள, யாபாகூவா என்பன இத்தகையதே. இத்தலைநகரங்கள் கூடிய போக்குவரத்து இணைப்புக்களையும் வர்த்தக நடவடிக்கைகளையும் நிர்வாக நடவடிக்கைகளையும் தொழிற்பிரிவினரையும் உடையதாக விளங்கின.

மாந்தைப் பிரதேசம் வெளிநாட்டு வர்த்தகத்தில் குறிப்பிடத் தக்களவு ஈடுபட்டுள்ளது. கி.பி. 700 அளவில் அராபியர் களுத்துறையில் வர்த்தக நிலையங்கள் அமைத்துக் கொண்டனர். சுங்கச் சாவடிகள் சேமிப்பு நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டன. அதனால் இயல்பாகவே இங்கு மக்கள் குடியேற்றத் துறைமுகக் குடியிருப்புகளை அமைத்துக் கொண்டனர்.

கடற்கரையோரங்களில் மீன்பிடி கருதி மக்கள் குடியேறினர். இதனால் மீன்பிடிக் குடியிருப்புகள் உருவாகின. தொழிற்றுறையுடையோர் (குயவர், கொல்லர் முதலியோர்) தனித்து வாழ்ந்து தொழிற்குடியிருப்புகளை உருவாக்கினர்.

இத்தகைய குடியிருப்புகள் உலர் பிரதேசத்தின் பெரும் பரப்பில் தாம் அமைந்தன. இலங்கையின் தென் கீழ்ப்பாகங்களில் ஆற்றுப்பக்கம் குடியிருப்புகள் அதிகமாக அமைந்தன. 1400 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின் உலர் பிரதேசத்தில் வாழ்ந்த மக்கள் தென்மேற்குப் புறமாகக் குடி பெயர்ந்தனர். தென்னிந்தியப் படையெடுப்புகள் குளங்களைப் பாழடைய வைத்து வெள்ளப் பெருக்கையும் மலேரியா நோயையும் தோற்றுவித்ததால் மக்கள் தாம் வாழ்ந்த இடம் விட்டுக் குடி பெயர்ந்தனர். தென்மேற்கே களனிகங்கைப் பள்ளத்தாக்கை அடுத்து அதிகமாகக் குடியிருப்புகள் உருவாகின. அத் தென்மேற் பிரதேசங்களின் பொருளாதார அமைப்பு வேறுபட்டமையினால் குடியிருப்பு வகைகளும் வேறுபட்டன. கறுவா, ஏலம், கராம்பு, மிளகு, இரத்தினக் கற்கள், யானைத்தந்தம் என்பன வர்த்தக முக்கியத்துவம் பெற்றதால் இவற்றிலேயே மக்கள் கவனம் சென்றது. 1505 ஆம் ஆண்டிற்குப் பின் அந்நியரின் ஆதிக்கத்தின் கீழ் இலங்கை கொண்டுவரப்பட்டதால் குடியிருப்புகள் வேறுபட்டன வர்த்தக அடிப்படையிற் குடியிருப்புகள் உருவாகின. துறைமுகங்கள் முக்கியத்துவம் பெறத்தொடங்கின. கல்பிட்டி, மட்டக்களப்பு, காலி என்பன துறைமுகக் குடியிருப்புகளாக உருவாகின

பெருந்தோட்டங்களின் விருத்தியால் போக்குவரத்து விருத்தியும் ஏற்பட்டது. இரும்புப்பாதைகள் நிர்வாகத் தேவைகளுக்காக அமைக்கப்பட்டன. வீதிகள் பலவும் அமைக்கப்பட்டன. பிரித்தானியர் காலத்தில் இத்தகைய விருத்திகள் அதிகம். மலைநாடு தேயிலை, றப்பர், கோப்பிப் பெருந்தோட்டங்களாக மாறின. தென்னிந்தியர் இத் தோட்டங்களில் தொழிலாளர்களாகக் குடியேறினர். பெருந்தோட்டக் குடியிருப்புகள் உருவாகின.

ஏதாவதொரு முக்கிய சாதக காரணியை ஆதாரமாகக் கொண்டு நதிக்கரைகளிலோ, குளங்களையடுத்தோ கால்வாய்களையடுத்தோ மக்கள் வாழும்போது அக் குடியிருப்புகள், ஆற்றுப்பக்கக் குடியிருப்புகள், குளக் குடியிருப்புகள், கால்வாய்க் குடியிருப்புகள் என வழங்கப்படுகின்றன. தோட்டங்களை அடிப்படையாகக் கொண்டு மக்கள் குடியேறும்போது அவை தோட்டக் குடியிருப்புகள் ஆகின்றன. சந்திக்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு மக்கள் குடியேறும்போது அவை சந்திக் குடியிருப்புகள் ஆகின்றன. எனவே குடியிருப்புகள் ஒவ்வொன்றும் தாம் ஆற்றுகின்ற செயலைப் பொறுத்தே பெயர் பெறுகின்றன.

இக்குடியிருப்புகள் ஒவ்வொன்றிலும் மக்களது வாழ்க்கைக்கு இன்றியமையாத தேவைகள் எனக் கருதப்படும் வசதிகள் யாவும் அமைந்திருக்க வேண்டும். போக்குவரத்து வசதிகள், பாடசாலைகள், தபாற்கந்தோர், கோவில்கள், ஆசுப்பத்திரிகள், பொலீஸ் நிலையம், சந்தை, முதலிய யாவும் அமைந்திருக்கவேண்டும். இவ்வசதிகளைப் பொறுத்தமட்டில் ஏற்றத்தாழ்வுகள் இருக்கலாம். ஆனால் முற்றாக இல்லாது இருக்கமுடியாது. ❋❋❋

அத்தியாயம் 9
குடியிருப்பு வகைகள்

உலகக் குடியிருப்புகளை இரு அடிப்படைகளில் சர்வதேச ரீதியாக வகுப்பர் அவை:

1) அமைப்புத்தோற்ற அடிப்படை
2) தொழிற்பாட்டடிப்படை

அமைப்புத் தோற்றம் என்பது ஒரு குடியிருப்பினது வதிவிடங்கள்,கட்டிடங்கள், போக்குவரத்துப் பாதைகள், என்பனவற்றைக் குறிக்கும். உதாரணமாக ஒரு கிராமத்தில் இருக்கும் வதிவிடங்கள் குடிசைகளாகவும், ஒரு நகரத்தின் வதிவிடங்கள் பலமாடிக் கட்டிடங்களாகவும் காணப்படும். வீதிகளும் வெவ்வேறானவை: கிராமத்துக்கும் நகரத்துக்குமிடையில் அமைப்புத் தோற்றங்களில் இவ்வாறு வேறுபாடு உள்ளது. தொழிற்பாடு என்பது ஒவ்வொரு குடியிருப்பும் எத்தகைய செயலை ஆற்றுகின்றது என்பதைக் குறிக்கும். கிராமக் குடியிருப்புக்கள் பயிர்ச்செய்கையையும், நகரங்கள் வர்த்தக, நிர்வாக, கைத்தொழில்களையும் தம் செயற்பாடுகளாகக் கொண்டிருக்கின்றன. எனவே இவ்விரு அடிப்படைகளிலும் குடியிருப்புகளைப் பாகுபாடு செய்யமுடியும்.

அமைப்புத் தோற்ற அடிப்படையில் குடியிருப்புகளை ஏழாக வகுக்கலாம். அவையாவன:

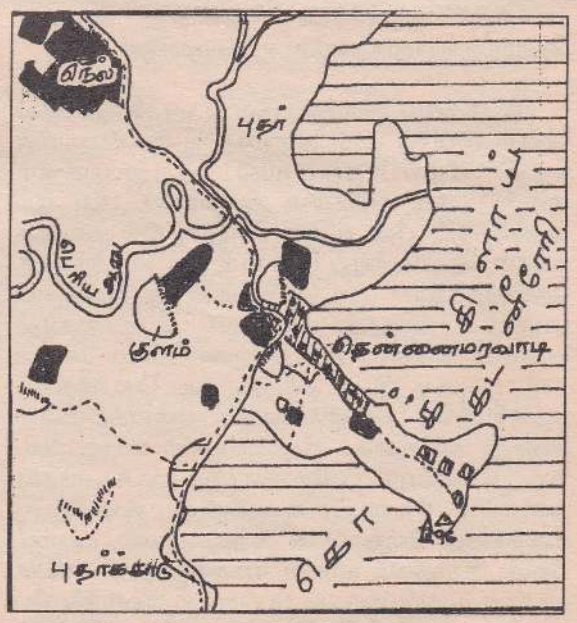
1) குக்கிராமம் (தனித்தமைந்த வதிவிடம்)
2) சிற்றூர்
3) கிராமம்
4) சிறிய நகரம்
5) மாநகரம்
6) நாடாக்குடியிருப்பு
7) பட்டினவொருக்கம்

இந்த ஏழு வகைகளுள் முதல் மூன்றும் கிராமக் குடியிருப்புகளாகும்.

கிராமக் குடியிருப்புகள்

1. தனித்தமைந்த வதிவிடங்கள் (குக்கிராமம்)

ஒரு மனிதன் அல்லது ஒரு குடும்பம் பிரதான குடியிருப்பிலிருந்து விலகி ஒரு பிரதேசத்தில் ஒரு வதிவிடத்தை அமைத்துக்கொண்டு வாழும்போது அதனைத் தனித்தமைந்த வதிவிடம் அல்லது குக்கிராமம் என்பர். உலகம் முழுவதும் இத்தகைய வதிவிடங்கள் இருக்கின்றன. ஸ்கொட்லாந்தில் மேட்டுநிலங்களில் காணப்படும் வளவுத்தோட்டங்கள் இத்தகையன. இலங்கையின் குடியேற்றத் திட்டங்களில் குடியேறிய மக்கள் காட்டுக்குள் நதிக்கரைகளில் அமைத்திருக்கும் காட்டுப்புலவுகள் இத்தகையனவாகும். இத்தனித்தமைந்த வதிவிடங்கள் பெரிதும் நதிக்கரையில் அல்லது சிறியதொரு குளக்கரையில் அமையும். இங்குள்ள நீர் வசதியும் தோட்டச் செய்கைக்கு உவந்த விளைநிலமும் தான் அவை அமைவதற்குரிய காரணங்களாகும். தனித்தமைந்த வதிவிடங்கள் கடற்கரையிலும் அமைந்திருக்கும். அவை மீன் பிடியை ஆதாரமாகக் கொண்டவை. துணுக்காய், பூநகரிப்பகுதியில் தனித்தமைந்த வதிவிடங்களைக் காணலாம்

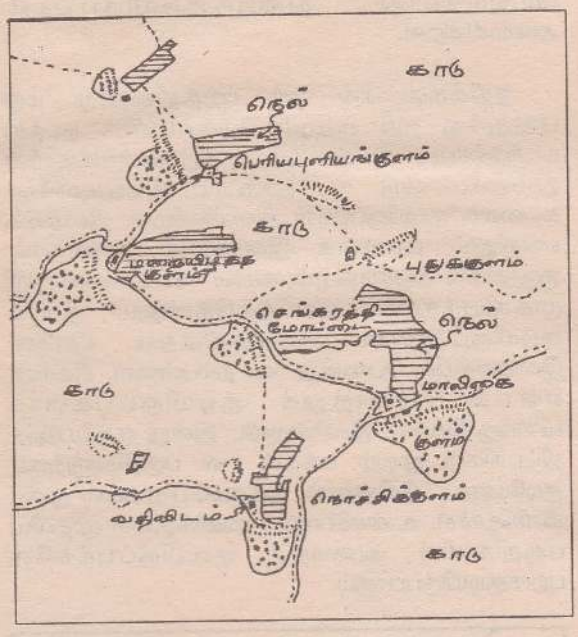


படம் 8 தனித்தமைந்த வதிவிடங்கள்

2. சிற்றூர்

சிற்றூர் என்பது பெயருக்கேற்ப ஒரு சிறிய கிராமமாகும். சிதறியமைந்த வதிவிடங்களைக் கொண்டதாகவும், ஐம்பது அறுபது குடும்பங்கள் வாழும் பிரதேசமாகவும் அமைந்திருக்கும். தபாற்கந்தோர், பாடசாலை, வைத்திய சாலை என்பன அமைந்திருக்கா. வீதிகளும் துலக்கமாக அமைந்திருக்கா. வண்டிப்பாதைகளும், நடைபாதைகளும் காணப்படும். இலங்கையில் அதிகளவில் சிற்றூர்களைக் காணலாம். யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டினை அடுத்துக் காணப்படும்

எழுவைதீவு, பருத்தித்தீவு என்பன சிற்றூர்களுக்குத் தகுந்த உதாரணங்களாகும். வவுனியா மாவட்டத்தில் பெரிய புளியங்குளம், மருதமடு என்பன குளத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டமைந்த சிற்றூர்களாகும். எழுவைதீவு பனைமரப் பொருட்களின் உற்பத்தியினை ஆதாரமாகக் கொண்ட சிற்றூர். பழைய முருகண்டி இன்னொரு சிற்றூருக்குத் தக்க உதாரணம். இது ஒரு புராதனக் குடியிருப்பு. குளத்தை ஆதாரமாக் கொண்டது

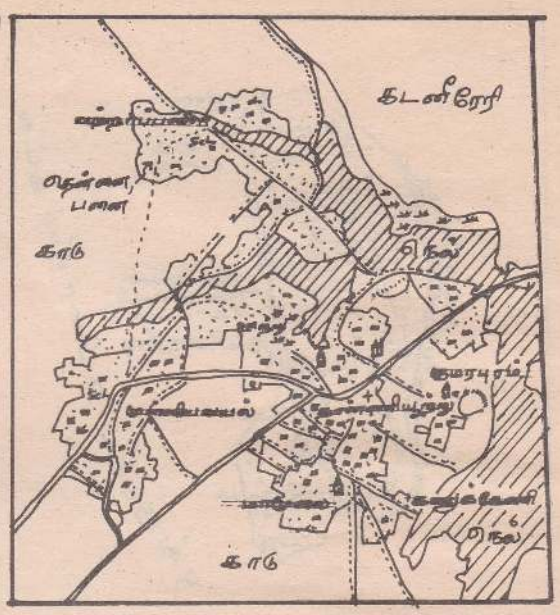


படம் 9 சிற்றூர்

இலங்கையின் உலர் வலயத்தில் குளங்களை அடிப்படையாகக் கொண்ட பல சிற்றூர்கள் உள்ளன. படம் 9 இல் காணப்படும் பெரியபுளியங்குளம், மறையிடித்தகுளம், செங்கரத்திமோட்டை, நொச்சிக்குளம் என்பன சிற்றூர்களாகும். நெற்செய்கையை ஆதாரமாகக் கொண்டவை இச்சிற்றூர்களாகும். தென்னனைமரவாடியும் ஒரு சிற்றூராகும். கொக்கிளாய் கடநீரேரிக் கரையில் இது அமைந்துள்ளது.

3. கிராமம்.

சிற்றூர்கள் பல ஒன்றிணைவதால் கிராமக் குடியிருப்பு உருவாகின்றது. நூறு தொடக்கம் நூற்றைம்பது குடும்பங்கள் பொதுவாக ஒரு கிராமத்தில் காணப்படுவர். வதிவிடங்கள் சிதறியமைந்திருந்தாலும் குடிசைகளுடன் கல் கட்டிடங்களும் காணப்படும். கோயில், பாடசாலை, சத்திரம், வைத்தியசாலை, தபாற்கந்தோர், கிராமமன்றங்கள். என்பன இக்கிராமக் குடியிருப்பில் காணப்படும். சிறு வீதிகள் வண்டிப்பாதைககள்



படம்: 10 தண்ணியூற்றுக் கிராமம்

என்பன சிறப்பாக அமைந்திருக்கும். இலங்கையில் கிராமங்களே அதிகம். புதுக்குடியிருப்பு, கொக்கிளாய், அக்கராயன், விஸ்வமடு, மாதகல் என்பன குறிப்பிடத்தக்க கிராமக் குடியிருப்புக்களாகும். இவை ஒவ்வொன்றும் அமைந்தமைக்குரிய காரணிகள் வெவ்வேறானவை. புதுக் குடியிருப்பு குளக் குடியிருப்பு ஆகும். கொக்கிளாய் மீன்பிடிக்குடியிருப்பாகும். அக்கராயனும், விஸ்வமடுவும் ஏற்று நீர்ப்பாசனத் தோட்டக் குடியிருப்புகளாகும். மாதகல் மீன்பிடிக் குடியிருப்பாகும். புல்மோட்டை கனிப்பொருள் குடியிருப்பாகும். ஊர்காவற்துறை கடவைக் குடியிருப்பு அல்லது துறைமுகக் குடியிருப்பாகும். எனவே கிராமக் குடியிருப்புகளின் ஒழுங்கமைப்பிற்கான காரணிகள் தொழிற்பாட்டின் அடிப்படையினவாகக் காணப்படுகின்றன.

படம் 10 இல் உள்ள தண்ணீயூற்றுக் கிராமத்தை எடுத்துக் கொள்வோம். பல சிற்றூர்களான வற்றாப்பளை, முள்ளியவயல், குமாரபுரம், கணுக்கேணி என்பன இணைந்து மையச்சிற்றூரான தண்ணீயூற்றுக் கிராமம் உருவாகியுள்ளது. நயினாதீவு முழுமையான ஒரு கிராமக் குடியிருப்பாகும்.

இலங்கையில் குடியிருப்புகளில் பெரும்பாலானவை கிராமக் குடியிருப்புகளாகும். கைத்தொழிலாக்கங்களில் முன்னேறாத எந்தவொரு நாட்டிலும் கிராமக் குடியிருப்புகளே அதிகமாக உள்ளன. பயிர்ச் செய்கையில் தங்கி வாழ்கின்ற மக்கள் கிராம மக்களாக விளங்குகின்றனர். கிராமக்

படம் 10A கிராமக்குடியிருப்பு

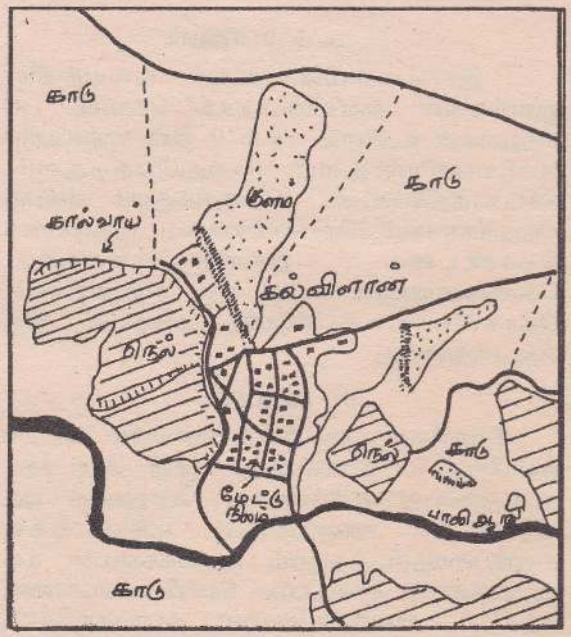
குடியிருப்புகள் தொழிற்பாட்டடிப்படையில் மேல்வரும் வகையினதாக அமைந்துள்ளன:

1) குளக்குடியிருப்பு
2) மீன்பிடிக்குடியிருப்பு
3) சந்திக்குடியிருப்பு
4) தோட்டக்குடியிருப்பு
5) சந்தைக் குடியிருப்பு
6) துறைக்குடியிருப்பு
7) கடவைக் குடியிருப்பு
8) வரலாற்றுக் குடியிருப்பு
9) புதுக்குடியிருப்பு

குளக்குடியிருப்பு குளங்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு நடைபெறும் பயிர்ச்செய்கை குடியிருப்பாகும். மின்னேரியா, பராக்கிரம சமுத்திரம், சேனனாயக்க சமுத்திரம் முதலியனவற்றைச் சூழ்ந்தமைந்தவை இத்தகையானவாம். கடற்கரையோரங்களை அடுத்து மீன் பிடித்தலிற்காக மக்கள் குடியேறி வாழும்போது அவை மீன்பிடிக் குடியிருப்புகளாகின்றன. நாவாந்துறை, தங்காலை, பேசாலை குச்சவெளி என்பன இத்தன்மையானவாம். பிரதான வீதிகள் இணைகின்ற சந்திகளையடுத்து மக்கள் குடியேறி வாழும்போது அவை சந்திக்குடியிருப்புகளாக விளங்குகின்றன. கொடிகாமம், கெக்கிறாவை, மாகோ, பிபிலை என்பன சந்திக் குடியிருப்புகளாகும்.

கிராமத் தோட்டங்களையோ, பெருந் தோட்டங்களையோ ஆதாரமாகக் கொண்டு அமையும் குடியிருப்புகள் தோட்டக் குடியிருப்புகள் அல்லது பெருந்தோட்டக் குடியிருப்புகளாவுள்ளன. நீர்வேலி தக்கதோர் தோட்டக் குடியிருப்பாகும். கற்றன், வதுளை, தலவாக்கொல்லை என்பன பெருந்தோட்டக் குடியிருப்புக்களாகும். கிராமப் புறங்களிலே விளைவிக்கப்படுகின்ற பொருட்களை விற்கவும், தேவையான பொருட்களை வாங்கவும் சந்தைகள் தேவைப்படுகின்றன. இச்சந்தைகளை அண்மி மக்கள் வாழத்தலைப்படும்போது சுன்னாகம், சாவகச்சேரி போன்ற சந்தைக் குடியிருப்புகள் உருவாகின்றன. ஊர்காவற்றுறை, வல்வெட்டித்துறை, கற்பிட்டி, முல்லைத்தீவு போன்ற சிறு துறைகளையடுத்து மக்கள் மீன்பிடி நோக்கமாகவோ, வர்த்தக நோக்கமாக வாழும்போது துறைக்குடியிருப்புகள் அமைகின்றன.

நதிக்கரையில் ஒரு புறத்தினின்று மறு புறத்துக்கு நதி வற்றும் வேளைகளில் நடந்து கடக்கக்கூடிய இடங்களிலோ, சிறு வள்ளங்களின் துணைகொண்டு கடக்கக்கூடிய இடங்களிலோ கடவைக் குடியிருப்புகள் அமைகின்றன. இலங்கை எங்கிலும் பரவலாக இவற்றைக் காணலாம். குருநாகல், அனுராதபுரம், கண்டி என்பன வரலாற்று முக்கியத்துவம் வாய்ந்ததெனினும் நகரக் குடியிருப்புகளாக விளங்குகின்றன. எனவே, இலங்கையில் பொலநறுவை, தம்புள்ளை, சிகிரியா என்பன வரலாற்றுக் குடியிருப்புகளாக விளங்குகின்றன. இவற்றைவிட இன்று குடியேற்றத் திட்டங்கள் மூலம் மக்கள் பல பகுதிகளுக்கும் குடியேற்றப் படுகின்றனர். இக்குடியேற்றங்கள் மூலம் கிளிநொச்சி, உன்னிச்சை, வவுனிக்குளம் முதலிய பகுதிகளில் அமைந்த குடியிருப்புக்களே புதுக்குடியிருப்பாகும்

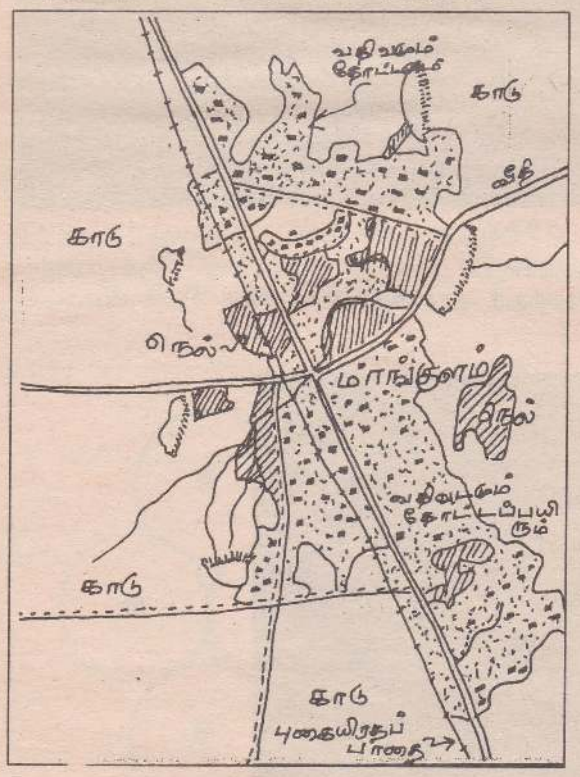


படம் 11 புதுக்குடியிருப்பு

நகரக்குடியிருப்பு

1. சிறு நகரம்

பல கிராமங்கள் ஒன்றாக இணைவதால் சிறிய நகரம் உருவாகின்றது. சுன்னாகம், மாகோ, முல்லைத்தீவு, காங்கேசன்துறை என்பன சிறிய நகரங்களாகும். சுன்னாகம் சந்தையை மையமாகக் கொண்ட ஒரு சிறிய நகரம். மாங்குளம் சந்தியையும், முல்லைத்தீவு மீன்பிடியையும், காங்கேசன்துறை துறைமுகத்தையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாகியிருக்கின்றன. இச்சிறிய நகரங்களில் பிரதான வீதியும் சிறிய வீதிகளும், கட்டிடங்களும் காணப்படுகின்றன. தபாற்கந்தோர், பாடசாலை, பொலிஸ்நிலையம், கோவில், வைத்தியசாலை என்பன காணப்படும். வாத்தக நிலையங்களும் அமைந்திருக்கும்.



படம் 12 சிறிய நகரம்

இலங்கையில் பல சிறிய நகரங்கள் காணப்படுகின்றன. இலங்கையின் கரையோரங்களில் மீன்பிடியை ஆதாரமாகக் கொண்ட சிறிய நகரங்கள் இருக்கின்றன. புத்தளம், சிலாபம், தங்காலை, முல்லைத்தீவு என்பன அத்தகையன.

இச் சிறிய நகரங்களில் மீன் பிடித்தொழிலில் ஈடுபட்டிருக்கும் மக்கள் கூடுதலாக வாழ்கின்றனர். முல்லைத்தீவில் பருவத்துக்குப் பருவம் இடம் பெயரும் மீனவர்கள் வருவதால் சில காலங்களில் சனத்தொகை அதிகரிக்கும். காங்கேசன்துறை, மன்னார், பருத்தித்துறை என்பன துறைமுக நகரங்களாகும். வதுளை, கேகாலை, பண்டாரவளை போன்ற பெருந்தோட்ட நகரங்களில் சனத்தொகை சமமற்றுக் காணப்படுகின்றது. அனுராதபுரம், கம்பளை, குருநாகல் என்பன வரலாற்று நகரங்களாகும். மக்களது தொழில் நடவடிக்கைகளுக்கு நகரங்கள் வாய்ப்பானவை. தொழில் வாய்ப்புள்ள நகரங்கள் அதிக சனத்தொகையும், வாய்ப்புக் குறைந்தவை குறைவான சனத்தொகையும் கொண்டிருக்கின்றன.

2. மாநகரம்

சிறய நகரங்கள் ஒன்றிணைவதால் அல்லது சிறிய நகர்கள் விரிவடைவதால் உருவாகுவது மாநகரமாகும். யாழ்ப்பாணம், கண்டி, கொழும்பு என்பன மாநகரங்களாகும். இவை பிரதான வீதிகள் பல ஒன்றுசேரும் குவிமையமாக விளங்குகின்றன. வர்த்தக, போக்குவரத்து, பாதுகாப்பு, வங்கி, கைத்தொழில் நடவடிக்கைகள் இந்நகரங்களில் நடைபெறும். பல மாடிக்கட்டிடங்கள் காணப்படும். பல்கலைக்கழகம், விமானநிலையம் என்பனவும் காணப்படும். மக்கள் மிக்க அடர்த்தியாக வாழ்வர்.

3. நாடாக்குடியிருப்பு

இரண்டு மாநகர்களுக்கிடையில் இணைக்கும் பிரதான வீதிகளைச் சுற்றிக் குடியிருப்புகள் அமையும்போது உருவாகுவதே நாடாக்குடியிருப்பாகும். மாநகரத்தில் வதிவிட வசதி கிடைக்காத போது பிரதான வீதிகளை அடுத்து நகர அயற்புறங்களில் மக்கள் குடியேறுகின்றனர். கொழும்புக் கோட்டையிலிருந்து காலி வரை, நீர்கொழும்புவரை இவ்வாறான நாடாக்குடியிருப்புகளைக் காணலாம். நகரத்திற்குரிய வசதிகள் இவற்றிலும் காணப்படும்.

2. பட்டின வொருக்கம்

நாடாக்குடியிருப்புகள் மாநகரங்களை ஒன்றுடன் ஒன்று இணைக்கின்றன. அதனால் பட்டினங்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று ஒருங்குகின்றன. அதனால் பட்டின ஒருக்கங்கள் உருவாகின்றன. இலங்கையின் பட்டின வொருக்கம் என்று கூறக்கூடிய நகரங்கள் இல்லை. கொழும்பு ஓரளவு அடங்கும். இன்று இது கொள்ளுப்பிட்டி, வத்தளை முதலான பல நகரங்களை உள்ளடக்கி விரிவடைகின்றது. நியூயோர்க், லண்டன், பாரீஸ், ரோம் போன்ற பெரிய நகரங்களே பட்டினவொருக்கங்களாகும். ❀❀❀

நகரக்குடியிருப்பு
(நன்றி சுவிற்சலாந்துத் தூதரகம்)

- மாநகர மேம்பால விரைவுப்பாதைகள், யப்பான் - பட்டினவொருக்கம்
(நன்றி யப்பானியத்தூதரகம்)

அத்தியாயம் 10
நகராக்கம்

1. நகரக்குடியிருப்புகள்

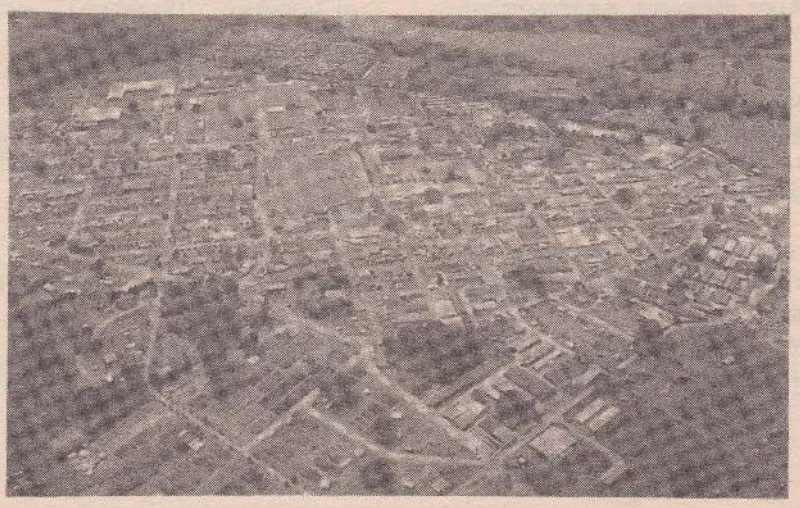
"நகரம்" என்பது சிறப்புப்பணியும் துரித சமூக இயக்கமும் கொண்ட மனித உறைவிடம் என்பர். உலகில் நகர்ப்புறக் குடியிருப்புகள் அவற்றின் அளவில் இடத்துக்கிடம் வேறுபடுகின்றன. ஒரு நகரின் கட்டமைப்பைப் புரிந்து கொள்வதற்கு அதன் பணியைப் புரிந்துகொள்வது அவசியம். பயிர்ச்செய்கையை தவிர வேறு தொழில்களை மேற்கொண்டுள்ள மக்கள் வாழ்ந்துவரும் பகுதியே நகரமாகும். கைத்தொழில், நிர்வாகம், வர்த்தகம் போன்ற பணிகளில் ஒன்றில் அல்லது இரண்டில் முதன்மைபெறும் நகரங்கள் உள்ளன. ஆனால் இன்று உலகிற் கைத்தொழில் நகரங்களே கூடுதலாகக் காணப்படுகின்றன. மேலும் நகரங்களின் இயக்கத்திற்குப் போக்குவரத்து வசதிகளும், தொடர்பாடல் வசதிகளும் இன்றியமையாதனவாயுள்ளன. இத்துடன் நகரக் குடியிருப்புகளில் மக்கள் தொகைப் பெருக்கம். இயற்கையான பெருக்கத்துடன் இடம்பெயர்ந்து வந்து குடியேறுபவர்களால் எற்படுகின்றது.

நகரக்குடியிருப்பு என்பதற்குக் பலவகையான விளக்கங்கள் தரப்படுகின்றன. நகரம் என்பதற்கு நாட்டிற்கு நாடு வரைவிலக்கணம் வேறுபடுகின்றது. ஐஸ்லாந்தில் 300 பேருக்குமேல் மக்கள் வாழ்கின்ற குடியிருப்பு நகரம் எனப்படுகின்றது. அதேவேளை இத்தாலியின் கிராமக் குடியிருப்புகள் சில 8000 பேருக்கு மேல் மக்களைக் கொண்டவை. அவுஸ்திரேலியாவில் அதிகளவிற்குக் குடியிருப்புகள் நகரமயமாக்கப் பட்டுள்ளன. சுவீடனில் 200 பேருக்கு மேல் வசிக்குமிடம் நகரமாகும்.

ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 2500 பேர் வசிக்கின் அது நகரமாகும் இங்கு முக்கியம் சனத்தொகையன்று. அக்குடியிருப்பிலுள்ள நகரப் பண்புகளே. குறிப்பாக விவசாயம் தவிர்ந்த வேறு தொழில்களில் ஈடுபட்டிருக்கும் மக்கள் வசித்துவரல் வேண்டும்.

உலக மக்களின் ஒரு பகுதியினர். சிறிய சந்தை நகரங்களிலிருந்து பெரிய நகரங்கள் வரையில் வாழ்கின்றனர். பொதுவாக உலக மக்களில் 25 சதவீதத்தினர் நகர மக்களாவர். இலங்கையில் 21.5 சதவீத மக்கள் நகர மக்களாகவுள்ளனர். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் 50 சதவீதத்திற்கு மேல் நகரமக்களாகவுள்ளனர். கைத்தொழிற் புரட்சியின் விளைவாக நகரப்புற மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகரித்திருக்கின்றது. கனடாவில் 62.1 சதவீதத்தினரும், ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 62.5 சதவீதத்தினரும், யப்பானில் 61.7 சதவீதத்தினரும் நகர மக்களாகவுள்ளனர்.

இலங்கையின் குடித்தொகையில் 78.5 சதவீதத்தினர் கிராமிய மக்களாவர். ஆக 21.5 சதவீத மக்களே நகர மக்களாகவுள்ளனர். வரலாற்றடிப்படையில் இலங்கையின் நகராக்கம் என்பது வர்த்தகத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டமைந்ததாகும். பெருநகராகிய கொழும்பு, அதனையொத்த ஏனைய துறைமுகங்கள் என்பன வர்த்தக அடிப்படையில் வளர்ந்த நகரங்களாகும் பெருந்தோட்டத் தொழில் வளர்ச்சியடைந்ததும் சேகரிக்கும்,



மாநகரக்குடியிருப்பு

விநியோகிக்கும் நகரங்கள் பல வளர்ச்சியடைந்தன. வீதிகள், இரும்புப்பாதைகள் என்பன விருத்தியுற்றன. சந்தி நகரமையங்கள் பல இலங்கையில் உருவாகின. மாவட்டங்களில் நிர்வாகத் தேவைகளுக்காகக் கச்சேரியமைப்பு உருவாகியதும் மாவட்டங்களில் பல நகரங்கள் உருவாகின.

இலங்கையில் ஆறு இலட்சம் மக்களுக்கு மேல் வாழ்கின்ற மாநகரமாகக் கொழும்பு விளங்குகின்றது. தெகிவளை, கல்கிசை, கோட்டை, மொறட்டுவை, யாழ்ப்பாணம், கண்டி ஆகிய ஐந்து நகரங்கள், ஒரு இலட்சம் மக்களுக்குமேல் வாழும் நகரங்களாகவுள்ளன. காலி, நீர்கொழும்பு, திருகோணமலை, மட்டக்களப்பு ஆகிய நான்கு நகரங்கள் 50 ஆயிரம் மக்களுக்கு மேல் வாழும் நகரங்களாகும். 25 ஆயிரம் மக்களுக்கு மேல் வாழ்கின்ற நகரங்களாக மாத்தறை, அனுராதபுரம், வதுளை, களுத்துறை, மாத்தளை, இரத்தினபுரி, குருநாகல், சிலாபம், புத்தளம் ஆகியன விளங்குகின்றன. கேகாலை, மன்னார், வவுனியா, அம்பாந்தோட்டை என்பன 10 ஆயிரம் மக்களுக்கு மேல் வாழும் நகர்களாக அமைந்துள்ளன.

உலகின் மற்றைய நாடுகளோடு ஒப்பிடும் போது இலங்கையின் நகராக்கம் மிகவும் மெதுவாகவே நடைபெறுகின்றது.

2. நகரங்களின் தோற்றம்

1) வரலாற்றுக்கு முந்தைய காலத்திலேயே உலகின் பலபாகங்களில் நகரங்கள் தோன்றியிருந்தன. நிரந்தரமான பயிர்ச்செய்கை அவ்வேளை நகரங்களின் தோற்றத்திற்குக் காரணமாகியது. சிந்துவெளி, மொஹஞ்சதாரோ, ஹரப்பா, பபிலோனியா, எகிப்து(நைல்), சீனா என்பனவற்றில் பண்டைய நகரங்கள் இருந்தன. பைஸாண்டியம், ஏதென்ஸ், அலெக்சாண்டிரியா, பாபிலோன், ஹரப்பா முதலியன இவ்வகை நகரங்களாகும்.

2) வரலாற்றுக் காலத்தில் 15 ஆம் நூற்றாண்டுவரை நகரப் பண்புகளோடு கூடிய பழைய நகரங்கள் விளங்கின. டில்லி, லண்டன், மெக்சிக்கோ, பாரிஸ், லிஸ்பன், அம்ஸ்ரடாம் முதலியன இவ்வகையின.

3) கைத்தொழிற் புரட்சியின் பின்னர் தோன்றிய நகரங்கள் யாவும் பெரிய நகரங்களாகும். பழைய நகரங்களும் தம்மளவில் விருத்தியடைந்தன. உணவுற்பத்தி தன்னிறைவு நிலையிலிருந்து வர்த்தக நிலைக்கு மாறியதும் நகரங்கள் தோன்றின. இதற்கு விவசாயத்தில் அறிமுகப்படுத்தப்பட்ட இயந்திரங்கள் காலாயின. போக்குவரத்துத் துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்-புகையிரதம், கால்வாய், சுரங்கப்பாதைகள், விமானம் என்பன நகரங்களின் வளர்ச்சியைத் துரிதப்படுத்தின. இவை காரணமாக நகரங்களிலிருந்து பொருட்கள் கிராமப்புறங்களுக்கு விநியோகிக்கப் பட்டன. கிராமப்புறங்களிலிருந்து நகர்ப்புறம் நோக்கிய பொருள் நகர்வும் மனித நகர்வும் துரிதப்பட்டன.

4) நவீன நகர வளர்ச்சிக்குத் தொழிற்சாலைகளே முக்கிய காரணமாக இருக்கின்றன. உற்பத்திப் பொருட்கள், வர்த்தக விருத்தி, சேவைகள் ஆகியன நகரங்களைப் புதிய பாணியில் கட்டியமைத்துள்ளன.

3. நகரங்களின் வகைகள்

1) நதிக்கரை நகரங்கள்
லண்டன் (தேம்ஸ் நதி), பாரிஸ் (ஸீன்நதி), மொஸ்கோ (ஓகாநதி), டெல்கி (யமுனை நதி)

2) துறைமுக நகரங்கள்
நியூயோர்க், லண்டன், சிட்னி, பொஸ்தன், பம்பாய், சான்பிரான்சிஸ்கோ, கொழும்பு

3) சந்தை நகரங்கள்
நார்விச் (இங்கிலாந்து), கானோ (நைஜீரியா), அலப்போ (துருக்கி)

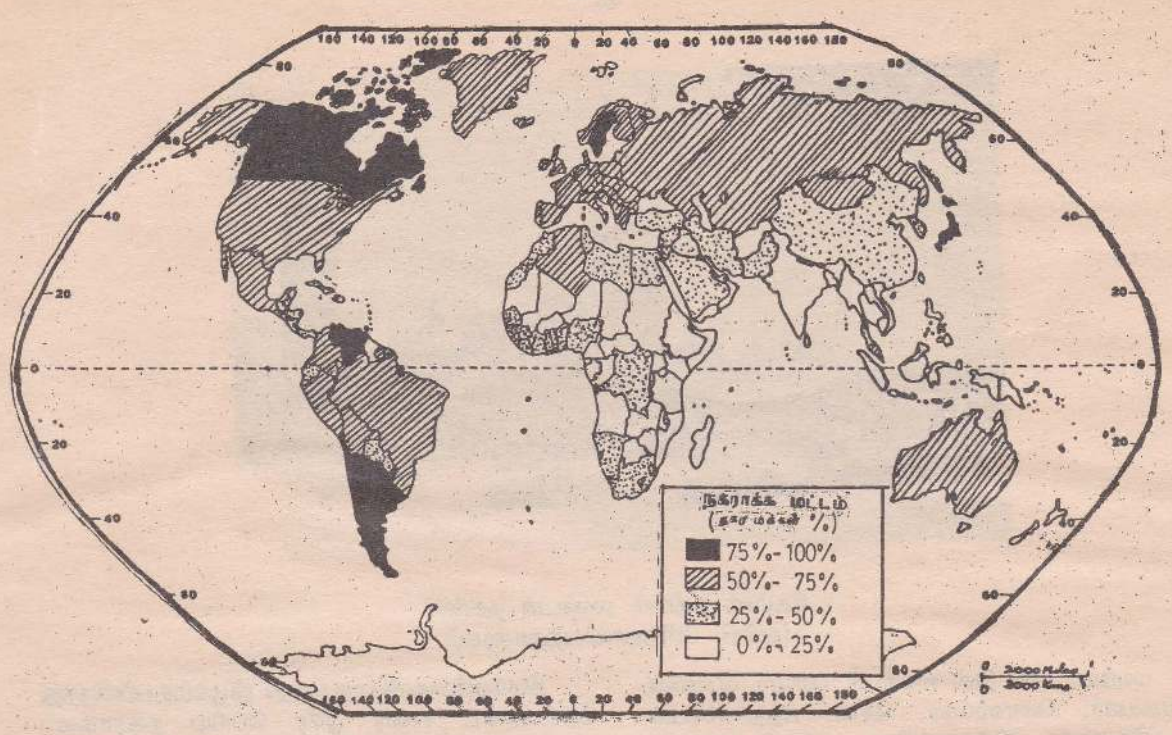
4) சுரங்கத்தொழில் நகரங்கள்
ஜொகனஸ்பேர்க் (தங்கம்), பாகு (பெற்றோலியம்), கிருணா (இரும்புத்தாது), ஜாரியா (நிலக்கரி).

5) தொழிற்சாலை நகரங்கள்
லியோன்ஸ் (பிரான்ஸ்), சாயோபோலோ (பிறேசில்), ஜாம்செட்பூர் (இந்தியா), சிக்காக்கோ (ஐக்கிய அமெரிக்கா)

6) நிர்வாக நகரங்கள்
கான்பெரா (அவுஸ்திரேலியா), பிறேசிலியா, புதுடெல்லி, ரோம், மொஸ்கோ

7) சமயப்பணி நகரங்கள்
மெக்கா, யெருசலம், வாரணாசி, மதுரை

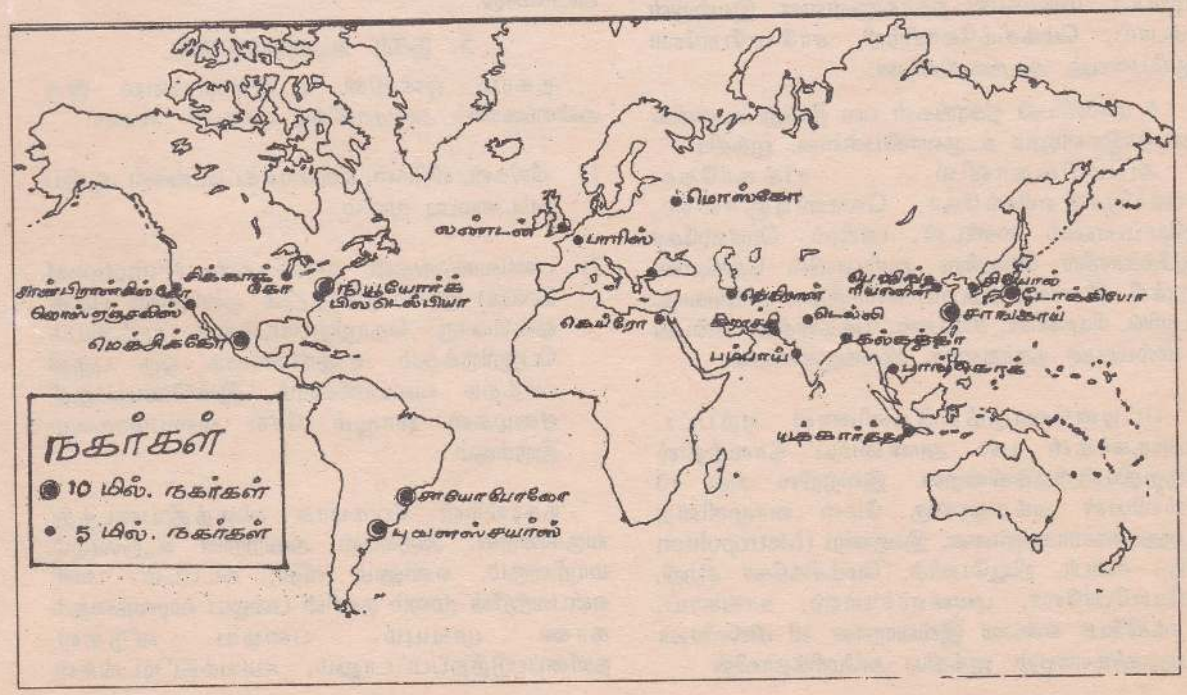
8) பண்பாட்டு நகரங்கள்
ஒக்ஸ்போட், கேம்பிரிட்ஜ், ஹைடல்பேர்க், அண்ணாமலை நகர்



படம் 12 அ நகராக்க மட்டம்

4. நவீன நகராக்கம்

1990 ஆம் ஆண்டளவில உலக மக்களில் 9.2 சதவீதத்தினரே நகரமக்களாகக் காணப்பட்டனர் 1950 இல் 20.9 சதவீத மக்களும், 1980 இல் 30 சதவீத மக்களும் நகர மக்களாக மாறினர். இன்று உலகில் மில்லியன் நகர்கள் பல உருவாகிவிட்டன. 1800 களில் உலகில் மில்லியன் நகர் எதுவுமே இருக்கவில்லை. அக்கால வேளையில் லண்டனின் சனத்தொகை 959,310 ஆகவே இருந்தது. 1850 இல் லண்டனும் பாரிசும் மில்லியன் (பத்துலட்ச) நகர்களாக



படம் 13 மில்லியன் நகரங்கள்

- தேம்ஸ் நதியும் லண்டன் நகரும் -
(நன்றி: பிரித்தானியத்தூதரகம்

மாறின. 1990 இல் லண்டன், பாரிஸ், பேர்லின், வியன்னா, மொஸ்கோ, சென். பீற்றர்ஸ்பேக், நியூயோர்க், சிக்காக்கோ, பிலடெல்பியா, டோக்கியோ, கல்கத்தா, ஆகிய பதினொரு நகரங்கள் மில்லியன் நகரங்களாயின. டோக்கியோவும் கல்கத்தாவுமே கீழைத்தேச நகர்கள் எனக் குறிப்பிடத் தக்கது.

இருபதாம் நுநூற்றாண்டில் மில்லியன் நகர்களின் எண்ணிக்கை துரிதமாக அதிகரித்துள்ளது. இன்று உலகில் 172 க்கு மேற்பட்ட மில்லியன் நகர்களுள்ளன. இவற்றுள் பம்பாய், மெக்சிக்கோசிற்றி, சாயோபோலோ ஆகியனவும் அடங்குகின்றன.

5 மில்லியன் நகரங்கள் பல இன்று உலகின் பல நாடுகளிலும் உருவாகியுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் சிக்காகோ, சான்பிரான்ஸிஸ்கோ, லொஸ்ஏஞ்சல்ஸ், ஐரோப்பாவில் லண்டன், பாரிஸ், மொஸ்கோ ஆபிக்காவில் கெய்ரோ ஆசியாவில் தெகிரான், கராச்சி, டெல்லி, பம்பாய் கல்கத்தா, பாங்கொக், பெஜிங், ரியானின், சியோல், யக்கார்த்தா என்பன 5 மில்லியன் நகர்களாக விளங்குகின்றன.

பட்டினவொருக்கங்களினால் ஏற்பட்ட பெருநகர்கள் பல அண்மைய காலத்தில் விருத்தியுற்றிருக்கின்றன. இவற்றில் சில 10 மில்லியன் மக்களுக்கு மேல் வாழுகின்ற பெருநகர்களாகவுள்ளன. இவற்றை (Metropoliton City) என்பர். நியூயோர்க், மெக்சிக்கோ சிற்றி, சாயோபோலோ, புவனஸ்சயர்ஸ், சாங்காய், டோக்கியோ என்பன இவ்வாறான 10 மில்லியன் பெருநகர்களாகும். ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கிழக்குக்கரையோரப்பகுதி நியூகம்சயரிலிருந்து மேரிலான்ட் வரை ஒரே பெரிய நகராக்கப் பிரதேசமாகும். இங்கு 35 மில்லியன் மக்களுக்குமேல் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவ்வாறான பட்டினவொருக்கப் பிரதேசத்தை Megalopolis என்பர். இந்த மெகாலோபோலிசினுள் பொஸ்தன், நியூயோர்க், பிலடெல்பியா, பால்டிமோர், வாஷிங்டன் ஆகிய நகரங்கள் காணப்படுகின்றன. கொழும்பு 615000 மக்களைக் கொண்டுள்ளது. அதனால் மில்லியன் (பத்துலட்சம்) நகர்களுள் அடங்காது.

5. நகர உருவாக்கம்

நகரம் ஒன்றின் உருவவியலை இரு அம்சங்களில் அவதானிக்க முடியும். அவை:

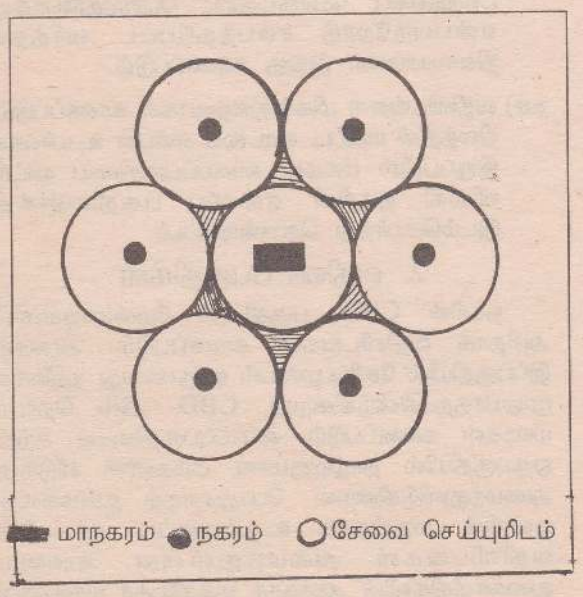
1) வீதிகள், வீடுகள், ஏனைய கட்டிடங்கள் ஆகிய கட்டமைப்பு மூலம்

2) பணிவலயங்கள் வயல்கள் (Functional Zones) மூலம் நகரத்தின் ஒவ்வொரு பகுதி ஒவ்வொரு தொழிற்பாட்டுக்கு முக்கியம் பெற்றிருக்கும். உதாரணமாக ஒரு பகுதி வர்த்தக வலயமாகவும், இன்னொருபகுதி ஏழைகள் வாழும் சேரி வலயமாகவும் இருக்கும்.

நகரங்கள் வேகமாக விருத்தியடைந்து வருகின்றன. அதனால் அவற்றின் உருவமும் மாறிவரும். எனினும் வீதி, கட்டடம், பணி என்பவற்றின் மூலம் நகரின் பழைய வடிவத்தைக் காண முடியும். பழைய வீடுகள் நவீனப்படுத்தப்பட்டாலும், சமயக்கட்டிடங்கள்

பெரும்பாலான நகரங்களில் பழைய வடிவம் மாறாமலேயே உள்ளன. பழைய நகரங்கள் பெரும்பாலும் வட்டவடிவிலும், சதுரவடிவிலும் அமைக்கப்பட்டிருந்தன. ஒரு நினைவுச் சின்னத்தைச் சுற்றி ஐரோப்பிய நகரங்கள் வட்டவடிவில் அமைந்தன. அமெரிக்க நகர்கள் சதுரவடிவத்தன. ஆனால் இன்றைய பல நகர்கள் (கான்பேரா, பெடாலிங்ஜயா) வசதிக்கேற்ற வடிவத்தில் வளர்ந்துள்ளன.

நகர உருவாக்கத்தை விளக்கப் பல அறிஞர்கள் முயன்று கொள்கைகளை வகுத்துள்ளனர். இவற்றில் ஒன்றினை மையவிடத்துக் கொள்கை என்பர். (Central Place Theory). 1826 இல் வோன்தூனன் (Vonthunen) என்பவர் நகரமையவிடத்துக் கொள்கை ஒன்றினை வெளியிட்டார். இவரின்படி சாதகமான சில சூழ்நிலைகளில் ஒரே சீராகவுள்ள ஒரு நிலப்பகுதியின் மையத்தில் ஒரு மாநகரம் (City) வளர்ச்சி பெறுகிறது. அதனைச் சுற்றி நகரநிலப்பயன்பாட்டு வட்டங்கள் வளர்ச்சி பெறுகின்றன என்பதாகும். வான்தூனன் கொள்கைப்படி ஒவ்வொரு மையவிடத்துக்கும் ஒவ்வொரு வட்டமான துணைப்பகுதியுள்ளது. இந்தவட்டமையப் பகுதிகள் அருகருகே காணப்படில் அவற்றிற்கிடையில் சேவை செய்யாவிடங்கள் காணப்படுகின்றன.

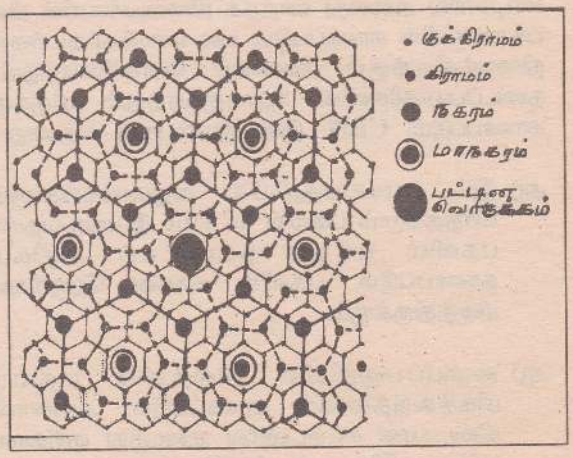


படம் 14 வான்தூனனின் மையவட்டக் கொள்கை

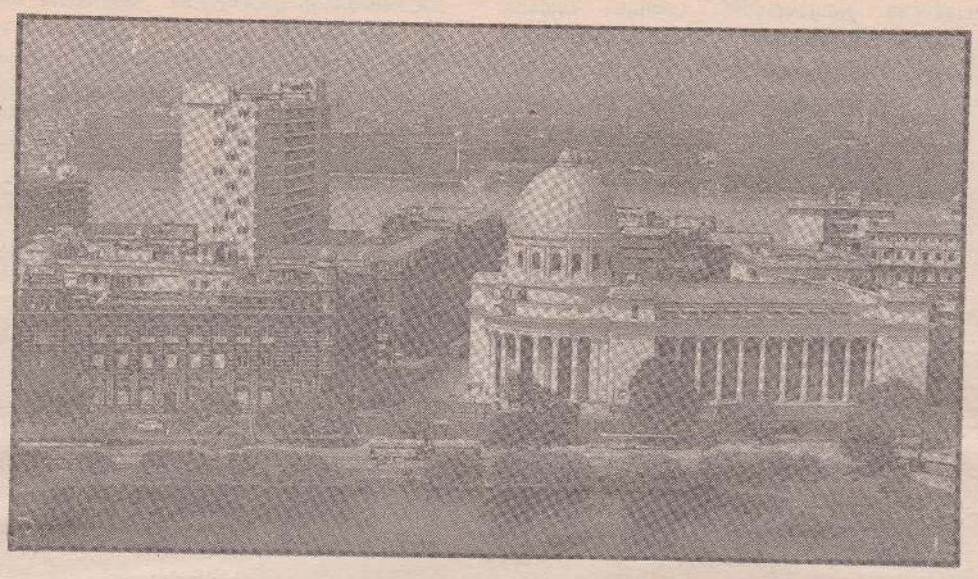
1933 இல் வால்டர் கிருஸ்டாலர் (Walter Christaller) என்பவர் வெளியிட்ட மையவிடத்துக் கொள்கை வான்தூனனின் சேவை செய்யா விடங்களைத் தவிர்த்தன. அதற்காக கிருஸ்டாலர் வட்டங்களுக்குப் பதிலாக அறுகோண வடிவத்தை (Hexagonal) பயன்படுத்தினார். இவரின் ஆறு குக்கிராமங்களுக்கு (தனித்தமைந்த வதிவிடங்கள்- Hamlets) ஒரு கிராமம் சேவை செய்கின்றது. ஆறு கிராமங்களுக்கு ஒரு நகரம் (Town) சேவை செய்கின்றது. ஆறு நகரங்களுக்கு ஒரு மாநகரம் (City) சேவை செய்கின்றது. கிருண்டாலர் தனது கொள்கையில் இக்குடியிருப்புகளுக்கிடையான தூரத்தையும், குடியிருப்புகளின் குடித்தொகையையும் வரையறுத்தார். சிறிய குடியிருப்பு மையங்கள் ஏழு கிலோமீற்றர் இடைத்தூரத்தைக் கொண்டமைகின்றன.

அடுத்த மையப்பகுதி மூன்று மடங்கு பரப்பையும் மூன்று மடங்கு சனத்தொகையையும் கொண்டமையும் என்றும், இவை 12 கிலோ மீற்றர் இடைத்தூரத்தில் அமையும் என்றும் கூறினார்.கிருண்டோலின் அறுகோணமையவிடத்துக் கொள்கை பின்வரும் காரணிகளுக்காகக் கண்டனத்துக்குள்ளாகியது.:

1) இவரின் கொள்கையில் பனி வலயங்கள் தனித்தனியேயுள்ளன. ஆனால், நகரங்களில் பனிவலயங்கள் ஒன்றன்மேல் ஒன்றாகக் கலந்து காணப்படுகின்றன.
2) பெரிய நகரங்களுக்கு அருகில் சிறிய குடியிருப்புகள் வளர்ச்சி பெறுவதாகக் கிருண்டோல் கருதினார். அவ்வாறான நிலை நகரங்களில் காணப்படுவதில்லை.
3) ஒரே சீரான நில அமைப்பிலேயே கிருண்டோலின் மையவிடத்துக் கொள்கை சாத்தியமாகும். தரையுயர்ச்சி வேற்றுமை கொண்ட விடங்களில் சாத்தியமன்று.



படம் 15
கிருண்டோலின் மையவிடத்துக் கொள்கை



கல்கத்தா நகரம் நன்றி: இந்தியத்தூதரகம்

6. நகர உருவவியல்

நகரங்கள் அளவில் எவ்வாறிருந்தாலும் அவற்கிடையே கட்டமைப்பில் ஓர் ஒற்றுமை இருப்பதைக் காணலாம். அவற்றினைச் சுருக்கமாக நோக்குவோம்.

1. நகரமையப்பகுதி (Core)

ஒவ்வொரு நகரத்திற்கும் ஒரு மையப்பகுதியை CBD (Central Bussiness District) வர்த்தக மையப்பகுதி என அழைப்பர் இது பிரதான வர்த்தகக் கட்டிடங்கள், புராதன வர்த்தக வீதிகள் என்பவற்றைக் கொண்டிருக்கும். வதிவிடங்கள் மாடிகளில் அல்லது வர்த்தக நிலையங்களின் பின் பக்கங்களில் காணப்படும். பல மாடிக்கட்டிடங்கள் நிறைந்திருக்கும். வாகனப் போக்குவரத்தும், நடைப்பயணிகளின் போக்குவரத்தும் மிகுந்து காணப்படும். CBD- இன் இயல்புகள் வருமாறு:

அ) இம் மையப்பகுதியில் அலுவலகங்களும் வர்த்தகமும் பகலில் மட்டுமே இயங்குவதால் பகலில் மக்கள் நடமாட்டம் அதிகம் காணப்படும். பகலில் வாகன நெருக்கடி மிகுந்திருக்கும்.

ஆ) மையப்பகுதியில் நிலத்தின் மதிப்பு மிகக்கூடுதலாகக் காணப்படும். அதனால் கிடையான கட்டிடவிரிவு குறைந்து குத்தான கட்டிட விரிவு காணப்படும்.

இ) மையப்பகுதியில் நிலப் பெறுமதி கட்டிட வாடகை என்பன மிகக் கூடுதலாக இருக்கும். அரசின் நிலவரி, சொத்துவரி என்பனவும் உயர்வாக இருக்கும்.

ஈ) பல்லின மக்கள், பலசமய மக்கள் காணப்படும் பகுதியாக நகரின் மையப்பகுதி விளங்கும்.

உ) உணவு, உடை, தளபாடம் மோட்டார்வண்டி, பல்வகைப் பொருட்கள், பொழுதுபோக்கு என்பவற்றோடு சம்பந்தப்பட்ட வர்த்தக நிலையங்கள் இங்கு காணப்படும்.

ஊ) வதிவிடங்கள் மிகக்குறைவாகக் காணப்படும். நிலத்தின் மதிப்பு, வாடகை என்பன உயர்வாக இருப்பதில் மக்கள் மையப்பகுதியை விட்டு விலகி நகரின் ஏனைய பகுதிகளுக்கு இடம்பெயர்ந்து கொண்டிருப்பர்.

2. வதிவிடப்பகுதிகள்

நகரின் CBD- பகுதியில் மேன்மாடிகளில் அரிதாக வதிவிடங்கள் காணப்படும். ஆனால் இப்பகுதியில் சேரிப்புறங்கள் உருவாவது தவிர்க்க முடியாததாகிவிடுகின்றது. CBD- யில் தொடர் மாடிகள் காணப்படும். மையப்பகுதியைச் சுற்றி ஒருபகுதியில் தாழ்வருமான மக்களின் வீடுகள் அமைந்துவிடுகின்றன. பொதுவாகத் துணைவீதி ஒன்றின் மருங்காக உயர்வகுப்பு மக்களின் வதிவிடங்கள் அமைந்துள்ளன. ஏனைய துணைவீதிகளின் அருகாக மத்தியதர மக்களின் வீடுகள் காணப்படும். இனரீதியாகக் கொத்தணி வதிவிடங்கள் நகரங்களில் காணப்படும். கறுப்பின மக்களின் வதிவிடம், சீன மக்களின் வதிவிடம், இந்திய மக்களின் வதிவிடம் எனப்பல வதிவிடக் கொத்தணிகள் பெரிய நகரங்களில் காணப்படுகின்றன.

3. துணை வர்த்தக மையங்கள்

மாநகர்களில் பிரதான வீதிகளையடுத்து துணை வர்த்தக மையங்கள் உருவாகின்றன. சில்லறை வர்த்தக நிலையங்களாக இவை உள்ளன. ஒவ்வொரு பொருளுக்கு ஒவ்வொரு கொத்தணி அமைப்பில் இந்தத்துணை வர்த்தக மையங்கள் அமைவுறுகின்றன. புடவை, நகை, இரும்பு, உதிரிப்பாகங்கள், பல சரக்கு, மருந்துப் பொருட்கள் என ஒவ்வொரு பகுதி சிறப்புப் பெறுகின்றது. மக்கள் கூடுதலாக வாழ்கின்ற பகுதிகளில் அம் மக்களின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வனவாகவும் துணை வர்த்தக நிலையங்கள் அமைகின்றன. சுப்பர்மார்க்கட் (Super Market) எனப்படும் ஒருங்கு வர்த்தக நிலையங்களும் இவற்றில் அடங்கும்.

4. பிரதேச வர்த்தக மையங்கள்

(Hyper markets)

இன்றைய நவீன நகரங்களில் 250000 மக்களுக்குச் சேவை புரியக்கூடியபெரும் வர்த்தகத் தொகுதிகள் உள்ளன. இவற்றை "ஹைபர் மார்க்கட்" அல்லது பிரதேச வர்த்தக மையம் என்பர். ஒரே கட்டிடத் தொகுதியில் சகலதையும் பெறத்தக்கதாக இது அமைந்திருக்கும். இவை பிரதான நகரமையத்திலிருந்தும் விலகிப் புறநகர்ப்பகுதிகளில் அமைந்து வருகின்றன.

5. நகரத்தின் கைத்தொழில்கள்

ஒவ்வொரு நகரத்திலும் சிறியளவிலாவது கைத்தொழிற் பகுதிகள் அமைந்திருக்கும். இவை மின்வலுவைப் பெரிதும் ஆதாரமாகக் கொண்டு அமைவதைக் காணலாம். நகர மையத்தில் **(CBD)** ஆடையணி, அச்சு, செய்தித்தாள் போன்ற தொழில்கள் விருத்தியடைந்திருக்கும். நீர்வழிகள், புகையிரதப் பாதைகள் என்பவற்றையடுத்து பாரக்கைத்தொழில்கள் விருத்தியடைந்திருக்கும். தானியமரைத்தல், சீனிபதனிடல், மரம் வெட்டுதல், மின்னியற் தொழில் முதலானவை அவையாம். புறநகர்ப் பகுதிகளில் கைத்தொழிற் பேட்டைகள் அமைவதைக் காணலாம்.

6. புறநகர் (Suburb)

போக்குவரத்து வசதிகள் வளர்ச்சியடைந் தமையால் நகரின் மையப்பகுதியைவிட்டு மக்கள் எல்லைப்புறங்களுக்குக் குடிபெயர்கின்றனர். நில மலிவு, காற்று, வெளிச்சம், ஆரோக்கியம், சனசந்தடிக்குறைவு போன்ற காரணிகள் இக்குடிப்பெயர்வுக்குக் காரணமாகின்றன. இதனால் புற நகரங்கள் உருவாகின்றன. புற நகர்களின் உருவாக்கத்திற்குப் போக்குவரத்து வசதிகளும், வாகனங்களுமே முக்கிய காரணிகளாக அமைகின்றன. மேலும் நகரத்தில் ஏற்படும் இடநெருக்கடி மக்களில் ஒரு பகுதியினரைப் புறநகர்களுக்கு இடம் பெயர்க்கின்றது. புறநகர்களில் வீடுகள் பெரிதாகவும் வளவுகள் பெரிதாகவும் இருக்கின்றன.

7. சேரிப்புறங்கள்

இன்றைய நகர்கள் பலவற்றிலும் பரவலாகச் சேரிப்புறங்கள் உருவாகியுள்ளன. நகரின் கட்டிடப் பகுதிகளுக்கு அப்பால் விளிம்புகளிலுள்ள புறம்போக்கு நிலங்களிலும் கேட்பாரற்றுக் கிடக்கும் நிலங்களிலும் சேரிப்புறங்கள் உருவாகின்றன. இங்கு நகர்ப்புறத் தொழிலாளர்கள், ஏழைகள் குடிசைகளை அமைத்து வாழ்கின்றனர். சட்டவிரோதமான இக் குடியிருப்புகள் அகற்றப்பட்டாலும் மீண்டும் தோன்றிவிடுகின்றன. கழித்துவிடப்பட்ட தகரங்கள்,காகிதமட்டைகள், றப்பர்சீற்றுகள், பலகைகள் என்பன கொண்டு இந்தக் குடிசைகள் உருவாக்கப்படுகின்றன. லத்தீன் அமெரிக்கா, இந்திய நகரங்களில் சேரிப்புறங்களைக் காணலாம். இவை ஆரோக்கியமற்ற குடியிருப்புகளாக விளங்குகின்றன.

[illegible] நகரம் [illegible]

அத்தியாயம் 11
நகர உருவவியற் கோட்பாடுகள்

நகர உருவவியற் கோட்பாடுகள்

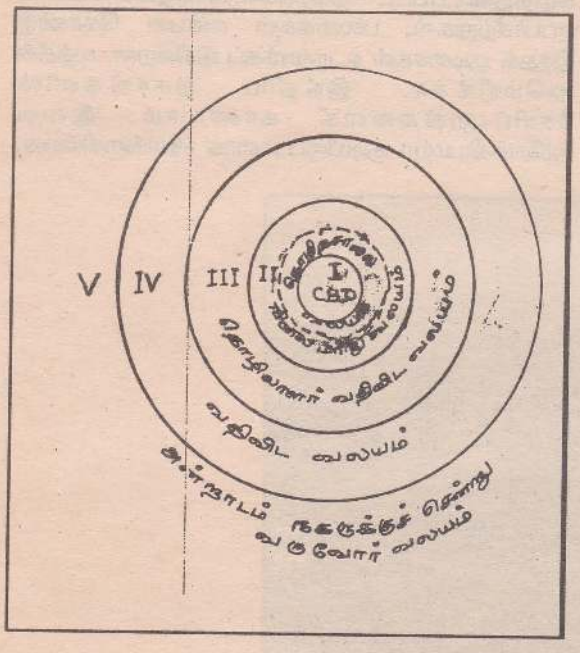
நகரின் உருவவியல் குறித்துப் பல கருத்துக்களை அறிஞர்கள் முன்வைத்துள்ளனர். நகரின் ஒவ்வொரு பகுதியும் எவ்வெப்பணிக்காக ஒதுக்கப்பட்டிருக்கின்றன என இக்கோட்பாடுகள் விளக்குகின்றன. அவற்றில் முக்கியமானவை வருமாறு.

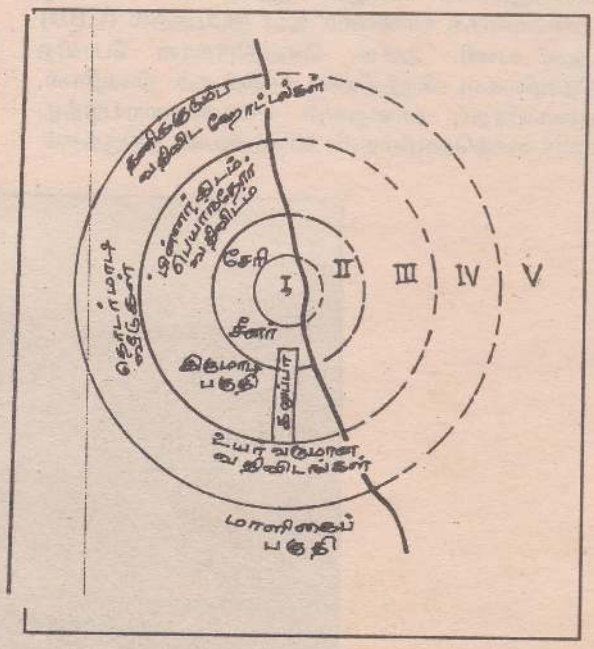
1. ஒரு மைய வட்டக் கொள்கை (The Concentric Theory)
2. வட்ட / கோணப்பகுதிக் கொள்கை (The Sector Theory)
3. பல்மூலக் கருக் கொள்கை (The Multiple Nucler Theory)

1. ஒரு வட்ட மையக் கொள்கை

1923 ஆம் ஆண்டு ஈ. டபிள்யூ பேர்கெஸ் என்ற பட்டினச் சமூகவியலாளர் நகரங்களின் உருவவியலை ஒரு மைய வட்டக் கொள்கை ஒன்றின் மூலம் விளக்கியுள்ளார். இதனை வலயக் கொள்கை (Zonal Theory) எனவும் வழங்குவர். அதனை அவர் சிக்காக்கோ நகரினை அடிப்படையாகக் கொண்டு உருவாக்கினார். போர்கெஸ்சின்படி ஒரு நகரமானது அதன் மையக்கருவிலிருந்து ஒரு மையப் பலவட்டங்களாக விரிவடைந்து செல்லும் என்பதாம்

பேர்க்கெஸ்சின் ஒரு மையவட்டக் கொள்கையில் வலயம் i என்பது CBD- வர்த்தக மையப்பகுதியாகும். இங்கு வர்த்தக, சமூக, குடியியல் வாழ்க்கை தொழிற்படும். இதனைச் சுற்றி ஒரு நிலைமாறு வலயம் (வலயம் ii) காணப்படும். இங்கு கைத்தொழிற் கட்டிடங்கள் கழிவுப் பொருட்களான குடிசைகளைக் கொண்ட சேரிப்புறங்கள், மிகத் தாழ் வருமான மக்கள் வதிவிடங்கள், அதிகளவில் இடம் பெயர்ந்துவந்தோர் ஆகியன காணப்படும். இந்த வலயத்தைச் சுற்றி வலயம் iii இல் வேலையாட்களின் வீடுகள் காணப்படும். வலயம் ii இலிருந்து வெளியேறிய மக்கள் இங்கு வதிவர். இங்கு இனரீதியான வதிவிடக் குழுமம் காணப்படும். வலயம் iv இல் நடுத்தர வகுப்பினரினதும் உயர்தரவகுப்பினரினதும் வதிவிடங்கள் அமைந்திருக்கும். தனித்தனிக் குடும்பத்திற்கான வீடுகள் இந்த வலயத்தில் கூடுதலாகக் காணப்படும். உயர்வருமானம் உடையவர்களின் வதிவிடங்கள் ஆடம்பரமான பங்களாக்களாகக் காணப்படும். வலயம் v இல் அன்றாடம் நகருக்குச் சென்று வருபவர்களின் வதிவிடமாகக் காணப்படுகின்றது. நகரின் விளிம்புப்பகுதி இதுவாகும் என பேர்கெஸ் விபரித்துள்ளார்.



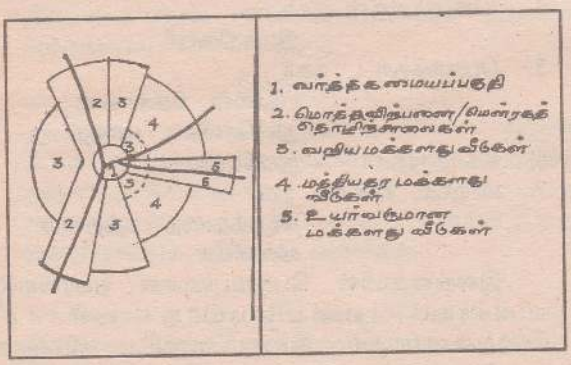


படம் 16 ஒருமைய வட்ட நகரம்
i. பேர்கெஸ்சின் மாதிரிநகர் ii. சிக்காக்கோ நகரமைப்பு (E.W போர்கஸ் தழுவிய படம்)

ஒரு மையவட்டக் கொள்கைப்படி நகரம் ஒன்று அமைவதாயின் இடவிளக்கவியல் ஒரே சீராக இருந்தாலே சாத்தியமாகும். மேலும், ஒரு வலயத்திலேயே சமூக பொருளாதாரத் தன்மைகளில் மாறுபாடுகள் இருக்கும். மேலும் நகரங்கள் வளர்ச்சியுறும் போது புற நகர் வீதிகளில் இரு மருங்கும் குடியிருப்புகள் தோன்றும். அதனால் நகரம் நட்சத்திர வடிவில் உருவாகத் தொடங்கும் என பேர்கெஸ்சின் கொள்கையை விமர்சித்தனர்.

2. வட்ட / கோணப்பகுதிக் கொள்கை

1939 ஆம் ஆண்டு ஹோமர் ஹொயிட் (Homer Hoyt) என்பவரும் எம்.ஆர் டேவி (M.R. Davy) என்பவரும் நகர உருவவியலை விளக்க வட்ட/ கோணப்பகுதிக் கொள்கையை வெளியிட்டனர். பேர்கெஸ்சின் ஒரு மையவட்டக் கொள்கை யிலிருந்த குறைபாடுகளை இவர்களது கொள்கை களைந்தது. இவர்களின்படி மையக்கரு (CBD) லிருந்து வீதிகள் ஆரை வடிவில் செல்கின்றன. இந்த வீதிகளின் அமைவிற்கிணங்க நகர நிலப்பயன்பாடு உருவாகின்றது. இங்கு நிலத்தினது மதிப்பும், வாடகையின் அளவும் இந்த நகரநிலப் பயன்பாட்டை உருவாக்குகின்றன.

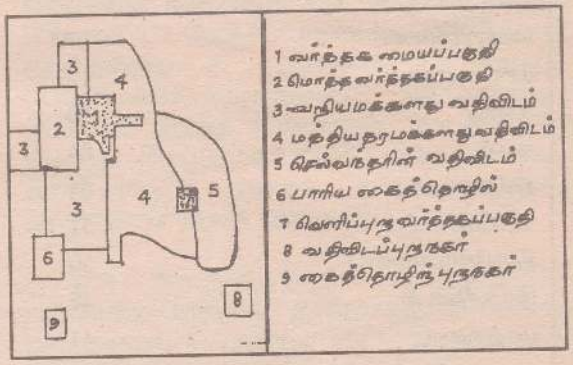


படம் 17 வட்ட/கோணப்பகுதிக் கொள்கை

இக் கொள்கையின்படி மையக்கருவாக வர்த்தகமையப்பகுதி (CBD) அமையும். அங்கிருந்து வீதிகள் குவிமையமாக விலகிச் செல்லும். பிரதான வீதியின் இரு மருங்கும் அகன்ற ஒரு பகுதியில் மொத்த விற்பனை நிலையங்களும் மென்ரகத் தொழிற்சாலைகளும் அமையும். இது இரண்டாவது பகுதியாகும். மூன்றாவது பகுதி தாழ்வருமான மக்களது வதிவிடங்களைக் கொண்டமையும். இது CBD - யின் ஒரு பகுதியிலும் இரண்டாம் பகுதியின் இருமருங்கும் வட்டமாயும் கோணப்பகுதியாயும் காணப்படும். இந்தப் பகுதியைச் சுற்றி மத்திம வருமான வகுப்பினரின் வதிவிடங்கள் காணப்படும். இது பகுதி-4 ஆக விளங்கும். ஒரு வீதியின் மருங்காக உயர் வருமான மக்களது வதிவிடங்கள் காணப்படும். இது பகுதி-5 ஆகும். உயர்தர வகுப்பினரின் வீடுகள் நகரின் ஒரு திசையில் ஒரு முறை அமைந்துவிட்டால் அதேதிசையிற்றான் வளர்ச்சியடையும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. உண்மையில் வட்டகோணப் பகுதிக்கொள்கை ஒருவகையில் ஒரு மையவட்டக் கொள்கையிலிருந்து உருவாகியதே. இங்கு வீதிகளின் அமைவைப் பொறுத்து நகர நிலப்பயன்பாடு வளர்ச்சி பெறுகிறது. அதனால், வட்டவலயங்களோடு, கோணப்பகுதிகளும் நகர உருவவியலில் தோன்றுகின்றன.

3. பல்மூலக் கருக்கொள்கை

ஒரு மையவட்டக் கொள்கையும், வட்ட கோணப்பகுதிக் கொள்கையும் நகரங்களின் உருவவியலை விளக்குவதற்கு மிக இலகுவான கோட்பாடுகளாகும். ஆனால், இன்றைய நகரங்கள் அவ்வாறான இலகு அமைப்பினதாகவில்லை. எனவே, 1945 இல் சி.டி. ஹறிஸ் (C.D.Harris) என்பவரும் ஈ.எல். அல்மான் (E.L.Ullman) என்பவரும் பல்மூலக்கருக்கொள்கை ஒன்றினை நகரக் கட்டமைப்பினை விளக்குவதற்காக வெளியிட்டனர்.



படம் 18 பல்மூலக் கருக்கொள்கை

பல்மூலக் கருக் கொள்கையில் ஒரு நகரத்தில் பல முக்கிய மையங்கள் காணப்படும். ஒவ்வொரு நிலப்பயன்பாட்டுக்காக ஒரு மூலக் கருவைச் சுற்றி நகரம் வளர்ச்சியடைகின்றது.

ஹரிஸ், அல்மன் என்பாரின் நகரமாதிரியியல் CBD - வியாபார மையப்பகுதி ஒன்றிருக்கும். அது இன்ன வடிவில்தான் அமையவேண்டு மென்றில்லை. அதனையடுத்த பகுதி - 2 மொத்த விற்பனை நிலையங்களையும் மென்ரகத் தொழிற் சாலைகளையும் கொண்டிருக்கும். இவற்றைச் சூழ்ந்து காணப்படும் பகுதி - 3 தாழ்வருமான மக்களின் வதிவிடங்களைக் கொண்டிருக்கும். பகுதி-4 மத்திம வருமான மக்களின் வதிவிடங்களாகவும் பகுதி-5 உயர்வருமான மக்களின் வதிவிடங்களாகவும் அமைந்திருக்கும்.

பகுதி-4 க்கும் பகுதி-5 க்கும் இடையில் வெளிப்புற வர்த்தகமையம் ஒன்று காணப்படும். இது பகுதி-7 ஆகும். பகுதி-6 பாரிய பரும்பொருளுற்பத்திப் பகுதியாகும். பகுதி-8 புறநகர் வதிவிடமாகவும், பகுதி-9 கைத்தொழிற் புற நகராகவும் அமைந்துள்ளன. பல்மூலக் கருக் கொள்கை மாதிரியை இன்றைய நகர்கள் பலவற்றிற்கும் பொருத்திப் பார்க்கலாம். ❀❀❀

அத்தியாயம் 12
இலங்கையின் நகரங்கள்

இலங்கையின் நகரங்களில் பெரும்பாலானவை ஒரே மாதிரியான கட்டமைப்பையும் பணியையும் கொண்டமைந் திருக்கின்றன. கொழும்பு நகர் தவிர்ந்த ஏனைய நகரங்களில் ஒரேமாதிரியான இயல்புகளே காணப்படுகின்றன. இலங்கையின் நகரங்கள் என்ற வரையறைக்குள் பின்வருவன வருகின்றன:

பிரதான நகரங்கள் (குடித்தொகை-ஆயிரத்தில்)-1990

கொழும்பு		
தெகிவளை	பட்டினவொருக்கம்	920
கோட்டை		
மொறட்டுவை		170
யாழ்ப்பாணம்		129
கண்டி		104
காலி		84
நீர்கொழும்பு		64
மட்டக்களப்பு		51
திருகோணமலை		50
இரத்தினபுரி		46
மாத்தறை		41
அனுராதபுரம்		37
களுத்துறை		34
பதுளை		32
குருநாகல்		28
புத்தளம்		27
சிலாபம்		26
நுவரெலியா		26
வவுனியா		21
மன்னார்		19
கேகாலை		18
அம்பாந்தோட்டை		11

அட்டவணை 26

இந்த நகரங்கள் அனைத்தும் நிர்வாகப் பணிபுரியும் நகரங்களாகவுள்ளன. இவற்றில் சிலாபம் தவிர்ந்த ஏனையவை மாவட்ட நிர்வாக மையங்களாக விளங்கி வருகின்றன. இவற்றைப் பின்வரும் பணி அடிப்படையில் வகுத்துக் கொள்ளலாம்.

1. தலைநகர் / நிர்வாக மையம்
   - கொழும்பு
2. துறைமுக நகர்கள்
   - காலி, திருகோணமலை
3. வரலாற்று நகர்கள்
   - கண்டி, அனுராதபுரம்,
   - குருநாகல், மன்னார்
   - யாழ்ப்பாணம், கோட்டை
   - நீர்கொழும்பு
4. கனிப்பொருள் நகர்
   - இரத்தினபுரி
5. பெருந்தோட்ட நகர்
   - பதுளை, கேகாலை
   - நுவரெலியா, மாத்தறை
6. சுகாதாரநகர் - நுவரெலியா
7. மாவட்ட நிர்வாக நகர்
   - களுத்துறை, புத்தளம்
   - வவுனியா

இலங்கையின் பெரும்பாலான நகரங்கள் விவசாயப் பண்பினடியாக வளர்ச்சி பெற்றவையாகும். இவை மாவட்ட நிர்வாக நகரங்களாக இருப்பதனால் நகரங்களின் பெயரே மாவட்டத்திற்கும் சூட்டப்பட்டுள்ளது. ஒரே மாதிரியான அரச கட்டிடங்கள் இந்த நகரங்களில் காணப்படுகின்றன. ஒடுங்கிய வீதிகள், பதிந்த வீடுகள் என்பன பொதுப்பண்புகளாகும். மேலைத்தேய நகரங்களைப் போன்று வர்த்தகம், வதிவிடம், பொதுக்கட்டிடங்கள் என்பனவற்றிடையே தெளிவான பகுதிகளாகப் பிரிக்கப்படவில்லை. வியாபாரப் பகுதிகளிலேயே குடியிருப்புப் பகுதிகளும் காணப்படுகின்றன. சமய அடிப்படையில் கொத்தணியாக வாழ்கின்ற வதிவிடங்களை இலங்கை நகரங்களில் காணலாம். கொழும்பு நகரில் தமிழர் வாழ்கின்ற பகுதி, முஸ்லிம்கள் வாழ்கின்ற பகுதி கொத்தணிகளாகவுள்ளன. மேலைத் தேயத்தவர்களின் வருகைக்குப் பின்னர்பழைய நகரங்களில் இரு பகுதிகள் உருவாகின. ஒரு பகுதியில் சுதேசிய தன்மைவாய்ந்த கட்டமைப்பும் மற்றையபகுதியில் ஐரோப்பியத் தன்மை வாய்ந்த

கட்டமைப்பும் உருவாகின. யாழ்ப்பாணத்தில் பறங்கித்தெரு ஐரோப்பியத் தன்மை வாய்ந்த கட்டமைப்பினைக் கொண்டது. அகலமான வீதிகள், நேரான குறுக்கு வீதிகள், தார் போட்ட வீதிகள், நிழல்தரு மரங்கள், பங்களாக்கள் என்பன இக்கட்டமைப்பில் அமைகின்றன.

இலங்கை நகர்களின் மையப்பகுதிகள் பொதுவாகப் பழைய பகுதிகளாகும். புதிய பகுதிகள் யாவும் நகரின் விளிம்பிலும் புறநகர்ப் பகுதியிலும் அமைந்துள்ளன. பிரித்தானியராட்சிக் காலத்தில் விருத்தியடைந்த இலங்கையின் கரையோர நகர்களான கொழும்பு, காலி, யாழ்ப்பாணம், மன்னார், மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை ஆகியவை கோட்டையை மையமாகக் கொண்டு விருத்தியடைந்துள்ளன. இப்பகுதிகள் அதிகாரத்திற்கும் செல்வத்திற்கும் கருவாக விளங்கின. அதனால் செல்வர்கள் இப்பகுதியில் வீடுகளைக் கட்டிக் கொண்டனர். அதனால் இந்த நகரங்களின் CBD வர்த்தக மையப்பகுதி வட்டவடிவிலமையாது அரை வட்டவடிவில் அமைந்திருப்பதைக் காணலாம்.

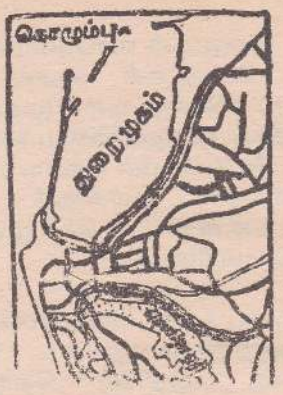
கொழும்பு, யாழ்ப்பாணம், கண்டி,காலி, திருகோணமலை ஆகிய நகரங்களின் நகராக்க வளர்ச்சியை நோக்குவோம்.

கொழும்பு

இந்து சமுத்திரத்தின் மத்தியில் கப்பல் போக்குவரத்தின் குவிமையமாகக் கொழும்பு அமைந்திருக்கின்றது. கடந்த நூற்றைம்பது ஆண்டுகளாக அது உலக வர்த்தகத் துறைமுகமாக விளங்கி வருகிறது.

போர்த்துக்கேயரின் ஆதிக்கத்தின் கீழ் இலங்கை இருந்தபோது போர்த்துக்கேயர் கோட்டை இராச்சியத்துக்கு அருகே ஒரு துறைமுகம் தேவையெனக் கண்டு கொழும்பைத் துறைமுகமாக்கிக் கொண்டனர். பின் பிரித்தானியரின் ஆட்சியின் கீழ் இலங்கை இருந்தபோது கொழும்புத் துறைமுகம் நன்கு விருத்தியடைந்தது. பிரித்தானியர் தமது பெரும் கப்பல்கள் தங்குவதற்கு வசதியாகக் கொழும்புத் துறைமுகத்தை விருத்தியாக்கினர். பிரித்தானியரினால் இலங்கையில் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை ஆரம்பிக்கப் பட்டதும் அவற்றைத் தாய் நாட்டுக்கு ஏற்றுமதி செய்ய வேண்டிய நிலைமை ஏற்பட்டது. அதனால் கொழும்புத் துறைமுகத்தை விரிவாக்கினர். இலங்கை சுதந்திரம் பெற்றதன் பின்னரும் கொழும்புத் துறைமுகத்தின் முக்கியத்துவம் குறையவில்லை. அதற்கு மாறாக அதிகரித்தது எனலாம்.

இயற்கையாகக் கொழும்பில் துறைமுக வசதிகள் இல்லை. அதனால் மூன்று பெரும்



படம் 19

அணைகள் கட்டித் துறைமுகத்தினுள் கப்பல்கள் பாதுகாப்பாகத் தங்குவதற்கு வசதிகள் செய்துள்ளனர். புகைக்கப்பல்கள் தங்கிய காலத்திலிருந்து எண்ணெய்க் கப்பல்கள், விளைந்தபடி செல்லும் கப்பல்கள், முறைக்கப்பல்கள் முதலிய பெரும் கப்பல்கள் தங்கவேண்டிய காலம் ஏற்பட்டதால் அவற்றிற்கு இணங்கக் கொழும்புத் துறைமுகம் விரிவும், விருத்தியும் அடைந்துள்ளது. இத்துறைமுகத்தின் பரப்பளவு 250 ஹெக்டேயர்களாகும். ஒரே நேரத்தில் ஏறக்குறைய 40 கப்பல்கள் தங்கமுடியும். பொருள்களை ஏற்றுவதற்கும், இறக்குவதற்கும் வசதியாக இறங்கு துறைகளும், பொருள்களைச் சேமித்து வைப்பதற்குச் சேமிப்பு நிலையங்களும் இலங்கையில் ஏனைய துறைமுகங்களில் இல்லாதளவு இங்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒரு துறைமுகத்தின் விருத்தியும், முக்கியத்துவமும் அத் துறைமுகத்தின் பின்னணி நிலத்தினைப் பொறுத்தும் உள்ளது. கொழும்புத் துறைமுகத்தின் பின்னணி நிலம் வளம் பொருந்தியதாக இருக்கின்றது. தேயிலை, இறப்பர், தெங்குப் பொருட்களின் ஏற்றுமதியிலேயே இலங்கையின் பொருளாதாரம் தங்கியிருப்பதனால் கொழும்புத் துறைமுகம் முக்கியமாக விளங்குகின்றது. பெருந்தோட்டங்களையும் கொழும்பையும் இணைத்து இரும்புப் பாதைகளும் வீதிகளும் நன்கு அமைந்துள்ளன. அதனால் கொழும்புத் துறைமுகத்திற்கு இலகுவில் ஏற்றுமதிப் பொருட்களைக் கொண்டுவர முடிகின்றது. இலங்கையின் மொத்த ஏற்றுமதி, இறக்குமதியில் ஏறக்குறைய 65% கொழும்புத் துறைமுகத்தினூடாகவே நடைபெற்று வருகின்றது.

கொழும்பே இலங்கையின் தலைநகரமாக விளங்குகின்றது. 15 ஆம் நூற்றாண்டிலிருந்து இலங்கையின் வர்த்தகமையமாக விளங்கிவரும் கொழும்பு தனது வர்த்தக முக்கியத்துவத்தை இன்றுவரை இழந்துவிடவில்லை. இலங்கையின் முக்கிய வர்த்தகப் பயிர்களான தேயிலை, றப்பர்,

தெங்குப் பொருட்கள் என்பனவற்றின் ஏற்றுமதியும் உணவுப் பொருட்கள், நெசவுப் பொருட்கள், இயந்திரப் பொருட்கள் முதலியனவற்றின் இறக்குமதியும் கொழும்பிலேயே நடைபெறுகின்றது. அதனால் இலங்கையின் ஏனைய பாகங்களிலுள்ள வர்த்தகர்கள் தமக்குத் தேவையான பொருட்களைக் கொழும்பிலிருந்தே பெற்றுக்கொள்கின்றனர்.

கொழும்பு நகரம் வர்த்தகமையம் மட்டுமல்ல, போக்குவரத்துமையமும்கூட. இலங்கையின் ஒவ்வொரு பகுதியும் கொழும்பினோடு இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. யாழ்ப்பாணம், திருகோணமலை, மலைநாடு என்பன எல்லாம் இரும்புப்பாதைகளினாலும், வீதிகளினாலும் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

இலங்கையின் போக்குவரத்து மையமாகவும் தலைநகரமாகவும் விளங்குவதனால்தான் கொழும்பு இலங்கையின் நிர்வாகமையமாகவும் விளங்கிவருகிறது. இராணுவம், பொலிஸ் என்பனவற்றின் தலைமைத் தளங்களும் இங்கேயே உள்ளன. தபால், கல்வி, பாதுகாப்பு முதலியனவற்றின் நிர்வாகத் தலைமைப் பீடங்கள் கொழும்பிலேயே உள்ளன.

இலங்கையின் பிரதான கைத்தொழில்கள் பல கொழும்பு நகரிலும் அதனைச் சூழ்ந்துள்ள பிரதேசங்களிலும் காணப்படுகின்றன. புதிதாக ஆரம்பமாகின்ற கைத்தொழில்களில் பெரும்பாலானவை கொழும்பு நகரத்திலேயே ஆரம்பிக்கப்படுகின்றன. கொழும்பு படிப்படியாக கைத்தொழில் நகரமாக வளர்ந்து வருகிறது. கொழும்பு நகரில் பலவின, பலமொழி, பலமத மக்கள் வாழ்கின்றனர். அவர்கள் வர்த்தகர்களாகவும், கைத்தொழில் நிலையங்களில் வேலை செய்பவர்களாகவும் அரசாங்க நிர்வாக உத்தியோகத்தர்களாகவும் உள்ளனர். மேலும் நாளுக்குநாள் சுற்றுப்புறங்களிலிருந்து மக்கள் இந்நகருக்கு வந்து செல்கின்றனர். அத்தோடு யாத்திரீகர்கள் நாளாந்தம் இங்கு பிற நாடுகளிலிருந்து வந்து செல்கின்றனர்.

யாழ்ப்பாண நகரம்

வடமாகாணத்தின் தலைநகரமாக விளங்கும் யாழ்ப்பாணம், இலங்கையின் இரண்டாவது பெரிய நகரமாகும். யாழ்ப்பாண மாவட்ட நிர்வாக மையமாகவும் இது விளங்குகின்றது.

இலங்கையின் எப்பாகத்திலும் இல்லாதளவு போக்குவரத்து வசதிகள் யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டிலே உள்ளன. யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் ஒவ்வொரு மூலை முடுக்குகளும் வீதிகளினால் ஒன்றினோடு ஒன்று இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. யாழ்ப்பாண நகரத்தை எடுத்துப்பார்க்கில் இங்கு வீதிகள் போதியளவு அகலமானவையாக இல்லாதிருப்பினும் போதியளவு வீதிகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. உள்நாட்டுப் போக்குவரத்து நன்கு அமைந்திருப்பது மாத்திரமின்றி, இலங்கையின் ஏனைய பாகங்களோடும் நன்கு இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இரும்புப்பாதையினால் கொழும்பினோடு நேரடியாக யாழ்ப்பாணம் தொடுக்கப்பட்டிருக்கின்றது. வீதிகளினால் இலங்கையின் ஒவ்வொரு பாகங்களும் யாழ்ப்பாணத்தோடு தொடர்பு கொண்டுள்ளன.

16 ஆம் நூற்றாண்டில் யாழ்ப்பாண நகரம் கோட்டையைச் சுற்றி அமைந்திருந்தது. அவ்வேளை சிறு நகர மையங்கள் காணப்பட்டன. பின்னர் படிப்படியாக வடக்காயும் கிழக்காயும் நகரம் விரிவடைந்துள்ளது.

யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் வர்த்தக மையமாக யாழ்ப்பாண நகரம் விளங்குகின்றது. கொழும்பிலிருந்து கொள்முதல் செய்யப்படும் பொருட்கள் யாழ்ப்பாண நகரில் விற்பனையாகின்றன. குடாநாட்டு மக்கள் இங்கேயே வந்து வாங்கிச் செல்கின்றனர். உள் நாட்டுப் பொருட்களுக்கும் யாழ்ப்பாண நகரம் சிறந்ததோர் சந்தையாக விளங்குகின்றது.

ஆஸ்பத்திரி, தபால்கந்தோர், புகையிரத நிலையம், பாடசாலைகள், பல்கலைக் கழகம் என்பன யாழ்ப்பாண நகரில் சிறப்பாக அமைந்திருந்தன. தபால்கந்தோர், புகையிரதநிலையம் என்பன புதிதாக நவீன முறையிற் கட்டப்பட்டிருந்தன. இலங்கையிலேயே சிறந்த சில பாடசாலைகள் யாழ்ப்பாண நகரிலே உள்ளன.

யாழ்ப்பாண நகரில் இப்போது பல கைத்தொழிற்சாலைகள் உருவாகியுள்ளன. பெனியன் தொழிற்சாலை, சவர்க்காரத் தொழிற்சாலை, பிஸ்கட், இனிப்புத் தொழிற்சாலை, பழைய ரயரைப் புதிப்பிக்கும் தொழிற்சாலை எனப்பலவுள்ளன.

கொழும்பு நகரைப் போன்று யாழ்ப்பாணத்தில் பலவின பலமொழி பலமத மக்கள் வாழவில்லை. தமிழரே 99 வீதம் வாழ்கின்றனர். வர்த்தக நிலையங்களில் அதிகமானவை தமிழ் வியாபாரிகளுக்குச் சொந்தமானவையாக உள்ளன. இன்று யாழ்ப்பாண நகரத்தில் 129,000 மக்களுக்கு மேல் வாழ்கின்றனர்.

யாழ்ப்பாண நகரம் இன்னும் நன்றாக விரிவடைய முடியும். கொழும்பு நகரம் கிழக்கே விரிவடைய வெள்ளம் தடையாகவும், கண்டி நகரம் விரிவடைய மலைகளும், பள்ளத்தாக்குகளும் தடையாக இருப்பனபோல யாழ்ப்பாண நகரம்

விரிவடையத் தடைகள் எவையும் இல்லை. யாழ்ப்பாண நகரம் வடக்கேயும் கிழக்கேயும் போதியளவு விரிவடைய இடமுண்டு.

கண்டி

இலங்கையின் வரலாற்றுப் புகழ் பெற்ற நகரம் கண்டியாகும். இது பழைய தலைநகர்களில் ஒன்றாக விளங்கியிருக்கின்றது. மலைகளினாலும் பள்ளத்தாக்குகளினாலும் பாதுகாக்கப்பட்ட நகராகக் கண்டி இருந்ததனாலேயே மலைநாட்டை ஆண்ட மன்னர்கள் கண்டியைத் தலைநகராகக் கொண்டிருந்தார்கள். இயற்கை அரண் கொண்ட நகராகக் கண்டி விளங்கியபடியினாற்றான் இலங்கை முழுவதையும் தமது ஆதிக்கத்தின் கீழ் கொண்டுவர முடிந்த போர்த்துக்கேயராலும், ஒல்லாந்தராலும் இந்நகரைக் கைப்பற்ற முடியவில்லை.

கண்டி நகரம் மகாவலி கங்கையின் வடவளைவினுள் அமைந்துள்ளது. கட்டுகஸ்தோட்டை தொடக்கம் பேராதனைவரை மகாவலி கங்கை வளைவினுள் கண்டி நகர் அமைந்திருக்கின்றது. 104,000 மக்களுக்கு மேல் இங்கு வாழ்கின்றனர். சிங்கள மக்கள் கண்டி நகரை மகாநுவர என்று அழைக்கின்றனர்.

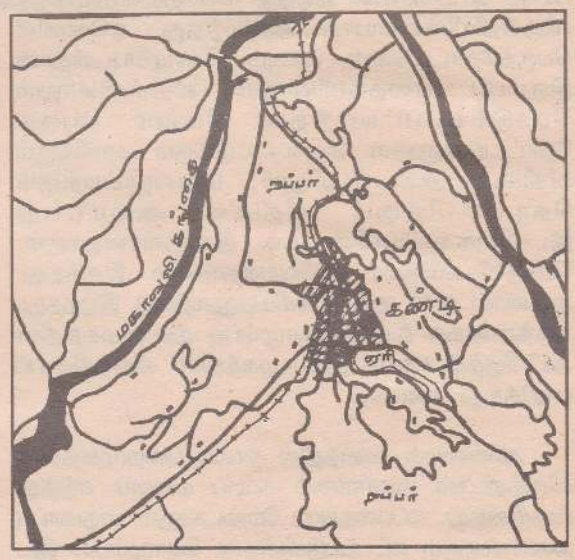
கண்டி இலங்கையின் புனித நகரமாக விளங்குகின்றது. இது பௌத்த மக்களின் வழிபாட்டிற்குரிய நகரமாகும். தலதா மாளிகை என்னும் புத்த தந்ததாது உள்ள பௌத்த கோயில் கண்டி நகரிலுள்ள ஏரியின் கரையில் அமைந்திருக்கின்றது. பெரகரா என்னும் திருவிழா வருடாவருடம் கொண்டாடப்பட்டு வருகிறது. இப் புனித நகரை நாடி நாளாந்தம் நூற்றுக்கணக்கான மக்கள் வருகின்றார்கள்.

பிரித்தானியரது ஆட்சிக்காலத்தில் கண்டி நகர் மலைநாட்டின் ஏனைய பகுதிகளோடும் இலங்கையின் ஏனைய பகுதிகளோடும் முக்கியமாகக் கொழும்பினோடும் போக்குவரத்துப் பாதைகளினால் இணைக்கப்பட்டது. மலைநாட்டின் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கையின் விருத்தியே கண்டி நகர் மலைநாட்டின் ஏனைய பகுதிகளோடும், கொழும்பினோடும் இணைக்கப்பட முக்கிய காரணமாகும். கண்டி போக்குவரத்துப் பாதையினால் இணைக்கப்பட்டதும் இதன் முக்கியத்துவம் அதிகரித்தது

கண்டி நகர் யாத்திரிகர்களைக் கவரும் இயற்கை அழகு நிறைந்த நகராகவுள்ளது. இலங்கையின் பிரதான நகரங்களில் அழகு நிறைந்தது கண்டி நகரே என்பதில் சந்தேகமில்லை. மகாவலி கங்கையின் வளைவினுள் அழகிய ஏரி ஒன்றின் அருகே கண்டி நகர் அமைந்துள்ளது. கண்டி நகரின் இயற்கை அழகே யாத்திரிகர்களைக் கவர்ந்து கண்டியை நாடிவர வைக்கிறது.

மலைநாட்டின் மிகப்பெரிய வர்த்தக நகரமாக இது விளங்குகின்றது. பலவகையான பொருட்களை விற்பனை செய்யும் வர்த்தக மையமாக விளங்குவதால் இந்நகரத்திற்கு சுற்றுப்புறங்களில் வசிக்கும் மக்கள் வந்து போகின்றனர். இலங்கையின் சிறந்த சந்தைக் கட்டிடம் இங்கே உள்ளது.

கண்டி நகரத்தில் கைத்தொழில்கள் சில நடைபெறுகின்றன. பித்தளை, வெள்ளி சிற்பவேலைகள் என்பன இங்கு சிறப்பாக நடை



படம் 20 கண்டி

பெறுகின்றன. மரம் வெட்டிப் பலகையாக்கி விற்கும் தொழில் நன்கு விருத்தியடைந் திருக்கின்றது. சவர்க்காரம், பிஸ்கட் தொழில், பழைய ரயரைப் புதுப்பித்தல் என்னும் தொழில்கள் விருத்தியடைந்திருக்கின்றன. செங்கட்டித் தொழில் எங்கும் பரந்து காணப்படுகின்றது.

கண்டி நகரின் முக்கியத்துவத்திற்கு இன்னோர் காரணம் இருக்கிறது. ஆசியாவிலேயே சிறந்த இயற்கைச் சூழலில் நிறுவப்பட்டிருக்கும் பல்கலைக் கழகம் எனப் போற்றப்படும் இலங்கைப் பல்கலைக்கழகம் கண்டி நகரிலிருந்து மூன்று மைல்கள் தூரத்தில் பேராதனையில் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இதுவும் கண்டியின் சிறப்புக்குக் காரணமாகும்.

காலி

கொழும்புத் துறைமுகம் இலங்கையின் பிரதான துறைமுகமாக முக்கியத்துவம் பெறுவதற்கு முன்னர் காலியே இலங்கையின் முக்கிய துறைமுகமாக விழங்கியது. வரலாற்றுக் காலத்தில் அராபிய வணிகர்களும் சீன

வர்த்தகர்களும் இத்துறைமுகத்துக்கூடாக வர்த்தகம் செய்திருக்கின்றனர். இந்நிலைமை ஓரளவு பிரித்தானியர் இலங்கையில் ஆட்சி செய்யத் தொடங்குமட்டும் இருந்தது. ஆனால் பிரித்தானியரது காலத்தில் காலித் துறைமுகம் கவனிப்பாரற்றுக் கைவிடப்பட்டது.

காலித் துறைமுகத்தினூடாகத் தேங்காய்நெய், கயிறு, சித்திரநெல்லாப்புல்நெய், காரியம், வாசனைத் திரவியங்கள் என்பன ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டிருக்கின்றன. எனினும், பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கையின் விருத்தி காலித்துறைமுகத்தின் விருத்தியின்மையாக அமைந்தது. ஏனெனில் பெருந்தோட்டங்கள் யாவும் கொழும்புடன்தான் இரும்புப் பாதைகளினாலும், வீதிகளினாலும் தொடுக்கப்பட்டிருந்தன. மேலும் பெருந் தோட்டங்களுள்ள மலைநாட்டுக்கும் காலிக்கும் வீதிகள் அமைப்பதிலும், மலைநாட்டிற்கும் கொழும்பிற்கும் வீதிகள் அமைப்பது இடவிளக்கவியலின் படி இலகுவானதாகும். பொருளியலின்படி மலிவானதாகவும் இருந்தது. அதனால் காலி தன் முக்கியத்துவத்தை இழந்தது. சுருக்கமாகக் கூறில் கொழும்புத் துறைமுகத்தின் அபிவிருத்தி காலித் துறைமுகத்தின் விருத்தியைப் பாதித்தது எனலாம்.

அண்மைக் காலத்தில் காலித்துறைமுகத்தின் விருத்தியில் அரசாங்கம் கூடிய கவனம் எடுத்து வருகின்றது. கப்பல்துறை மேடைகளும் பாதுகாப்பு அணைகளும் கட்டப்படுகின்றன. கொழும்பில் இட நெருக்கடி நிலவுவதால் காலித் துறைமுகத்திற்கும் கப்பல்களை அனுப்பமுடியும். மேலும் காலியைத் தக்கதோர் மீன்பிடித் துறைமுகமாக்குவதற்கும் முயற்சிகள் நடைபெறுகின்றன.

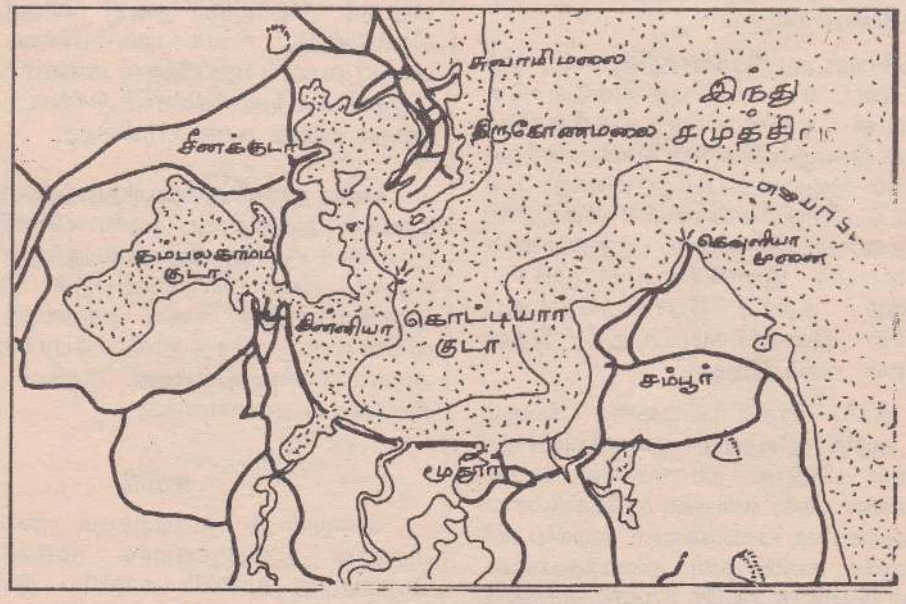
திருகோணமலை

திருகோணமலை ஓர் இயற்கைத் துறைமுகமாகும். கொட்டியாரக்குடாவினுள் இத்துறைமுகம் அமைந்துள்ளது. இத்துறைமுகம் ஆண்டுமுழுவதும் காற்றின் தாக்கத்திலிருந்து கப்பல்கள் பாதுகாப்பாகத் தங்க வசதியுள்ளதாக அமைந்துள்ளது.

இவற்றினாலேயே இலங்கையைத் தமதாதிக்கத்தில் வைத்திருந்தவர்கள், திருகோணமலையைத் தமது படைக்கேந்திரமாக

வைத்துள்ளனர். பிரித்தானியர் இந்து சமுத்திரத்தில் ஆதிக்கம் செலுத்துவதற்கு திருகோணமலையின் இராணுவ முக்கியத்துவத்தை உணர்ந்துள்ளனர்.. அதனாற்தான் இலங்கை தனது சுதந்திரத்தைப் பெற்றுக் கொண்டதன் பின்பும் பிரித்தானியர் திருகோணமலையில் தமது படைத்தளத்தை வைத்திருக்கிறார்கள்.

திருகோணமலைத் துறைமுகம் நன்கு விருத்தியடைந்திருக்க வேண்டும். ஆனால் அதன் அபிவிருத்திக்குத் தடையாக சில ஏதுக்கள் உள்ளன. இத்துறைமுகத்தின் பின்னணி நிலம் செழிப்பு வாய்ந்ததாக இல்லை பின்னணி நிலத்தில் ஏற்படுகின்ற வெள்ளம், சதுப்பு நிலங்கள் என்பன



படம் 21 திருகோணமலை

இதன் வளர்ச்சிக்குத் தடையாகவுள்ளன. இன்று வடக்குக் கிழக்கு மாகாண தலைநகரமாக மாறியுள்ளதால் விருத்தி துரிதப்படும் என எதிர்பார்க்கலாம்.

நகரப் பிரச்சனைகள்

நகரங்களின் முக்கிய பிரச்சனைகளின் தோற்றுவாய் நகரங்களில் குடித்தொகை அதிகரிப்பதற்கு இணங்கக் கட்டமைப்பிலும் சமூகநலச் சேவைகளிலும்விரைவான விருத்தி ஏற்படாமையாகும். இயற்கையான குடிப்பெருக்கத்துடன் வந்தேறு குடிகளின்

குடியேற்றம் தொடர்ந்து நகர்ப்புறங்களில் நிகழ்கிறது. அதிகரித்துவரும் குடித்தொகைக்கு ஈடுசெய்ய ஏற்ற வதிவிடங்கள், வீதிகள், போன்ற கட்டமைப்புக்களும் கல்வி, மருத்துவம், சுகாதாரம்

போன்ற சமூகநலச் சேவைகளும் விருத்தியடைவது துரிதமாக நிகழ்வதில்லை. அதனால் நகரங்கள் பின்வரும் பிரச்சனைகளுக்குள்ளாகின்றன.

1. வேலைவாய்ப்பு

கிராமப்புற விளைநிலங்கள் ஒரு குறிப்பிட்ட தொகை மக்களுக்கே வேலைவாய்ப்பினை வழங்கும் திறனுடையன. நகரங்களில் பொதுவாக வேலைவாய்ப்புகள் அதிகமாக இருப்பதால் மக்கள் பெருந்தொகையில் அங்கு குடியேறுகின்றனர். அதனால் நகர்ப்புறங்களிலும் வேலைவாய்ப்பின்மை தோன்றி வருகின்றது. வேலைதேடி வந்த மக்களின்தொகை தேவைக்கு அதிகமாக இருந்ததால் பலர் வேலையில்லாமல் திண்டாடுகின்றனர். சம்பளமும் மிகக்குறைவாகி வருகின்றது. கிடைக்கும் வருமானத்தைக் கொண்டு நிறைவான வாழ்க்கை நடாத்த முடிவதில்லை. நகரங்களில் பயிற்சி பெறாத தொழிலாளரின் எண்ணிக்கை அதிகரித்து வருகின்றது.

2. சேரிப்புறங்கள்

நகரங்களில் வதிவிடப் பிரச்சனை பெரும் சமூக இடர்ப்பாடாக விளங்குகிறது. குறிப்பாகத் தாழ்வருமான மக்களுக்கு நகரங்களில் வதிவிட வசதி கிட்டுவது கடினம். உயர் நில மதிப்பும் வாடகை அதிகமும் இத்தரத்து மக்களைச் சேரிப்புறங்களை உருவாக்க வைத்துள்ளது. போக்குவரத்துச் செலவைமீதமாக்க இவர்கள் வேலை செய்யும் இடத்துக்கு அருகிலேயே வசிக்கவேண்டி ஏற்படுகின்றது. நடைபாதை, கால்வாயோரம், பூங்காவின் ஒதுக்குப்புறம் ஆகிய இடங்களில் குடிசைகளை அமைத்துக் கொள்கின்றனர். வடிகால், குடிநீர், வதிவிடம் என்பன இங்கு காணப்படுவதில்லை. சுகாதாரம் பேணப்படுவதில்லை. அமெரிக்க நகரங்களிலேயே ஷண்டி நகர்ப்பகுதிகள் (சேரிநகர்ப்பகுதி) காணப்படுகின்றன. இந்திய நகர்களான பம்பாய், டில்லி, கல்கத்தா என்பனவற்றில் சேரிப்புறங்கள் மிகமிக அதிகம்.

3. போக்குவரத்து நெரிசல்

மக்கட்தொகை அதிகரிப்பு, வீதிகளின் அகலம் அதிகரிக்காதுவாகனங்களின் அதிகரிப்பு என்பன போக்குவரத்து நெரிசல்களை நகரங்களில் உருவாக்குகின்றன. நகரம் வளர்ச்சியடையும்போது கார், பஸ், ஸ்கூட்டர், லொறிகள் என வாகனங்களின் தொகையும் அதிகரிக்கின்றது. இந்தப் போக்குவரத்து நெரிசல் கூடுதலாகக் காணப்படுகின்றது. நகரங்களின் வீதிகள் குறுகலாக இருப்பது போக்குவரத்து நெரிசலுக்குக் காரணமாகின்றது.

4. கல்வி, சுகாதார, மருத்துவ வசதிகள், குடிநீர் வசதிகள்

நகரங்களின் குடித்தொகை அதிகரிப்பதால் இச் சமூக சேவைகளைப் பூரணமாக வழங்கமுடியாது நகரங்கள் திண்டாடுகின்றன. பாடசாலை மாணவருக்கான நவீன கல்வி வசதிகளை ஏற்படுத்த முடியாதுள்ளது. பல நகரங்களில் சுகாதார வசதிகளைப் பூரணமாக ஏற்படுத்த முடியவில்லை. தக்க கழிவுநீர் வடிகால்களே பல நகரங்களில் இல்லை. அதேபோன்று நகர குடித்தொகைக்குச் சேவை செய்யுமளவிற்கு வைத்தியசாலை வசதிகளுமில்லை.

5. சூழல் மாசடைதல்

இன்று உலகிலுள்ள பல நகரங்களிலும் பெரும் பிரச்சனையாக இருப்பது அசுத்தமடைந்த வளியும் நீருமாகும். தொழிற்சாலைகள், மோட்டார் வாகனங்கள் என்பவற்றிலிருந்து வெளிவரும் அசுத்த வாயுக்கள் வளியை மாசடைய வைத்துள்ளன. கழிவுப் பொருள்கள் நகரங்களின் நீரில் கலந்து நீரையும் நிலத்தையும் அசுத்தமாக்கி வருகின்றன. கடற்கரையோர நகரங்களிலும் இவ்வாறான நிலைமைகளை நன்கு அவதானிக்கலாம். மேலும் நகரங்களில் சத்தம் நிறைந்து அமைதியைச் சீர்குலைத்து வருகின்றது. நகரங்களின் மரங்களின் எண்ணிக்கை குறைந்து கொங்கிறீற் கட்டிடங்களின் எண்ணிக்கை விரைவாக அதிகரித்து வருகின்றது. நகரங்களின் பசுமைப்போர்வை அரிதாகி வருகின்றமை குறிப்பிடத்தக்கது. ❀❀❀

பகுதி 3

பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

அத்தியாயம் 13
பொருளாதார நடவடிக்கைகள்

விவசாய நடவடிக்கைகளை நிர்ணயிக்கும் ஏதுக்கள்.

உலக விவசாயப் பொருளாதார நடவடிக்கைகளை பின்வரும் இரண்டு ஏதுக்கள் பெரிதும் நிர்ணயித்துள்ளன:

1) பௌதிகச் சூழல்
2) சமூக பொருளாதாரக் காரணிகள்

பௌதிகச் சூழல் என்னும்போது தரைத்தோற்றம், காலநிலை, மண் ஆகியன முக்கிய இடம் பெறுகின்றன. சமூகப் பொருளாதாரக் காரணிகள் எனும்போது உற்பத்திச் செலவு, சந்தைக்கேள்வி, நிலவாரமுறை, அரசின் கொள்கை முதலானவை கவனத்திற் கொள்ளப்பட வேண்டும்.

1. காலநிலையும் விவசாயமும்.

விவசாய நடவடிக்கைகளை நிர்ணயிக்கின்ற காரணிகளில் காலநிலை நிலைமைகள் மிக முக்கிய இடத்தை வகிக்கின்றன. ஒரு பிரதேசத்தின் விவசாய நடவடிக்கைகளைக் கட்டுப்படுத்துகின்ற காரணிகளாகவும் காலநிலையே விளங்கி வருகின்றது. விவசாயத்தை நிர்ணயிக்கும் காலநிலைக் காரணிகள் வருமாறு:

அ) நீர்
ஆ) வெப்பநிலை
இ) உறைபனி
ஈ) சூரியஒளி
உ) காற்று

அ) நீர்

பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கு நீர் இன்றியமையாதது. தாவரங்கள் வேர்கள் மூலம் தமக்குத் தேவையான நீரை மண்ணிலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளுகின்றன. நீர் முக்கியமாகப் படிவு வீழ்ச்சி வடிவங்களிலிருந்து பெறப்படுகின்றது. வறட்சி ஏற்படில் பயிர்ச்செய்கை பாதிப்புறும். அதே போன்று வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படினும் பயிர்ச்செய்கை பாதிப்புற்று அழியும். பயிர்வகைகளுக்கு இணங்க நீரினளவும் மாறுபடும். அதிக ஈரலிப்பான பிரதேசங்கள் நெல்லிற்கும், ஓரளவு உலர் பிரதேசங்கள் தினைவகைகளுக்கும் ஏற்றதாகவுள்ளது. ஒரு பருவ மழையும் ஒரு பருவ வறட்சியும் கொண்ட பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்கள் விவசாய நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றனவாகவுள்ளன.

ஆ) வெப்பநிலை

விதைகளின் முளைவிடுதலுக்கும் பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கும் வெப்பநிலை அவசியமானது. பொதுவாகப் பயிர்களின் தாங்குநிலை வெப்பம் 6^0c ஆகவுள்ளது. இச்சராசரிக்குக் குறையில் பயிரின் வளர்ச்சி பாதிப்புறும். பயிர்களின் உவந்த வெப்பநிலை பயிருக்குப் பயிர் வேறுபடும். நெல்லிற்கு 23^0c வெப்பநிலையும் கோதுமைக்குப் 16^0c வெப்பநிலையும் அவசியமாகவுள்ளது. ஒரு பயிரின் விதைப்பிலிருந்து அறுவடைவரையிலான காலத்துக்குரிய மொத்த வெப்பநிலையான திரள் வெப்பநிலையளவு இடைவெப்பவலயப் பயிர்ச் செய்கையில் இன்று கவனத்திற் கொள்ளப்படுகின்றது. உதாரணமாகக் கோதுமைக்குரிய தாங்குநிலை வெப்பம் 5^0c ஆயினும் அது உகந்த விளைவைத் தருவதற்கு 125^0c திரள் வெப்பநிலை இருந்திருக்க வேண்டும்.

இ) உறைபனி

இடைவெப்பவலயப் பயிர்ச்செய்கையில் உறைபனி விவசாய நடவடிக்கையைக் கட்டுப்படுத்தும் முக்கிய ஏதுவாக விளங்குகின்றது. ஐரோ-ஆசியா, அமெரிக்க இடைவெப்ப வலயக் கோதுமை வயல்களின் வடபுற எல்லை உறைபனிக் கோட்டினால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. பின்லாந்து, கனடா முதலான நாடுகளில் காலத்திற்குக் காலம் உறைபனி வீழ்ச்சி பயிர்களை நாசமாக்கிவிடுகின்றது. இப்பிரதேசங்களின் அசாதாரண உறைபனி வீழ்ச்சி அல்லது குறுகிய கோடைகாலம் பயிர்களைப் பாதித்து வருகின்றது.

ஈ) சூரியஒளி

பயிர்களின் வளர்ச்சிக்கும், தானியங்கள், பழங்கள் முதலிய விளைவுகள் முற்றுவதற்கும் சூரியஒளி அவசியமாகின்றது. இடைவெப்ப வலயத்தில் கோடைகால முகில் நிறைந்த வானம் விளைவுகள் உரிய காலத்தில் முற்றுவதற்குத் தடையாகின்றன. வெப்பவலயப் பிரதேசங்களில் இது தடையன்று. சூரியஒளி கூடுதலாக வீழ்கின்ற பாலைகளில் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள் சாத்தியமாவதில்லை. கடும் வறட்சி, நீர் பற்றாக்குறை என்பன இதனோடு சேர்ந்து பாலைநிலப் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளைப் பாதிக்கின்றன.

2. காற்று

கடும் காற்றுக்கள் முற்றிய தானியப் பயிர்களைச் சரித்து நாசமாக்கி விடுகின்றன. குளிர்காற்றுக்கள் வெப்பக்காற்றுக்கள் என்பன உவப்பற்ற காலங்களில் வீசிப் பயிர்களைப் பாதித்து விடுகின்றன. வறண்ட காற்றுப் பயிர்களின் அதிக ஆவியுயிர்ப்பிற்குக் காரணமாகின்றது. அதனால் நீரின் மேலதிகத்தேவை ஏற்படுகின்றது. வரட்சியான பிரதேசங்களில் காற்றானது மேல்

மண்ணை வாரியெடுத்துச் செல்வதால் வளமான பயிர் நிலங்கள் தரிசாகின்றன.

3. மண்ணும் விவசாயமும்

விவசாய நடவடிக்கைகளின் அடிப்படை மூலகம் மண்ணாகும்.பயிர்களின் வளர்ச்சிக்குத் தேவையான நைதரசன், பொஸ்பரஸ், சல்பர், பொட்டாசியம், மக்னீசியம், கல்சியம் முதலான கனியங்களை மண் கொண்டுள்ளது.இவை குறைவாகவுடைய வளமற்ற மண் விவசாயத்திற்கு ஏற்றதாக இல்லை. மண்ணின் வளம் இன்று இயற்கைப் பசளைகள், இரசாயன உரங்கள் மூலம் பேணப்படுகின்றன. 25 மி.மீ தடிப்பான வளமான மண் உருவாக ஆயிரம் ஆண்டுகள் தேவைப்படுகின்றது. ஆனால் மனிதரது நடத்தையால் 200 மி.மீ தடிப்பான மண் ஒரு தலைமுறையில் வளமற்றுப்போகின்றது எனக் கணக்கிட்டுள்ளனர். விவசாய நடவடிக்கைகளுக்குத் தோட்ட மண் (Loam) மிகவும் ஏற்றதாக விளங்குகின்றது. களிமண் சிலவகைப் பயிர்களுக்கு ஏற்றதாகவுள்ளது. மணல்மண் வளம் குன்றியதாயினும் அதிக வளமாக்கி உபயோகத்தின் பின்னர் விவசாயத்துக்கு உகந்ததாகின்றது. மண்வகைகளுக்கு இணங்கப் பயிர்வகைகளும் வேறுபடுகின்றன. வண்டல் மண் நெற்செய்கைக்கு உகந்ததாகவுள்ளது. கருமண் பருத்திச் செய்கைக்குகந்ததாக உள்ளது. செம்மண் தோட்டச் செய்கைக்கு உகந்தது.

4. தரைத்தோற்றமும் விவசாயமும்

பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளை நிர்ணயிக்கின்ற தரைத்தோற்ற இயல்புகளில் உயரமும் சரிவு விகிதமும் முக்கியமானவை. சம நிலங்கள் பொதுவாகப் பயிர்ச்செய்கைக்கு மிகவும் ஏற்றன. உலகின் பிரதான தானியச் செய்கைகள் தாழ்நிலங்களிலேயே நடைபெற்று வருகின்றன. உயர்நிலங்களில் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை போன்றன நடைபெறினும் குத்துச் சாய்வுகளில் எதுவித விவசாயமும் நிகழ்வதில்லை. உயர வேறுபாடு வெப்பநிலையை நிர்ணயிக்கும், காற்றுப்பக்கம் மழையையும், காற்றொதுக்குப்பக்கம் வறட்சியையும் நிர்ணயிக்கும் உயர்ந்த மணல்தேசங்கள் மழைப்பனி வீழ்ச்சிக்கு உட்படுகின்றன.

5. சமூக பொருளாதாரக் காரணிகள்

விவசாய நடவடிக்கைகளை நிர்ணயிக்கின்ற சமூக பொருளாதாரக் காரணிகளாகப் பின்வருவன விளங்குகின்றன:

அ) நிலவாரமுறைகள்	ஆ) நிலத்தினளவு
இ) சந்தை	ஈ) போக்குவரத்து
உ) தொழிலாளர் வசதி	ஊ) மூலதனம்
எ) அரசின் கொள்கை	

அ) நிலவாரமுறைகள்

விவசாயத்தில் நிலவாரமுறைகள் முக்கிய சமூகக் காரணியாக நடவடிக்கைகளை நிர்ணயிக்கின்றன. புராதன மக்கட் கூட்டத்தினரிடையே நிலத்திற்கான தனியுரிமை கிடையாது. ஆனால் உலகின் ஏனைய முன்னேறிய மக்களிடையேவிவசாய நிலத்திற்கான நிலவாரமுறைகள் பலவுள்ளன. தனியுரிமை, கூட்டுரிமை, பொதுவுடமை, குத்தகையுரிமை, அரசுரிமை எனப்பலவாறாக உள்ளன. சோசலிச சமதர்ம நாடுகளில் விவசாய நிலம் அரசவுடமையாகவுள்ளது. முதலாம் மண்டல நாடுகளில் விவசாய நிலங்கள் தனியுடைமையாகவுள்ளன. (அமெரிக்கா). மூன்றாம் மண்டல நாடுகளில் பல்வேறு நிலவார முறைகள் உள்ளன. இந்த நாடுகளில் நிலவுடைமையற்ற பயிர்செய்யும் வகுப்பினருளர் (இந்தியா).

ஆ) நிலத்தினளவு

சிறிய விளைநிலங்கள் செறிவான பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு உகந்தனவாக விளங்குகின்றன. பருவக்காற்று ஆசிய நாடுகளில் விளைநிலங்கள் சிறியன. ஆதலால் இங்கு செறிவாக பயிர்ச்செய்கை நடைபெறுகின்றது. பரந்த விளைநிலங்கள் பரந்தளவு வேளாண்மைக்கு உகந்தன. இவை இயந்திரமயமான நவீன பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றன. ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஆசெந்தீனா, அவுஸ்திரேலியா என்பனவற்றின் தானியச் செய்கை நிலங்கள் பரந்தனவாயும் இயந்திரமயமானதாயும் உள்ளன. அதிக குடித்தொகை கொண்ட நாடுகளில் விளைநிலங்கள் பெரியனவாக இருக்க முடியாது. அவை சிறியனவாக இருப்பதோடு துண்டாடப்பட்டுச் சிதறியனவாயுமுள்ளன.

இ) சந்தை

சுயதேவைக்குரிய விவசாயத்திலும் வர்த்தக நோக்குக்குரிய விவசாயத்திலும் சந்தையின் கேள்வி விவசாய நடவடிக்கையை நிர்ணயிப்பதாகவே உள்ளது. பருவக்காற்று ஆசிய நாடுகளில் உற்பத்தியாகும் தானியம் சுயதேவைக்குரியதாகும். ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஆசெந்தீனா, அவுஸ்திரேலியா, கனடா ஆகிய நாடுகள் கோதுமையைச் சர்வதேசச் சந்தைக்காகவே உற்பத்தி செய்கின்றன. அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளின் பணப்பயிர்களான தேயிலை, றப்பர், கோப்பி, கொக்கோ, சணல் முதலியன சந்தையை நாடிச் செய்கைபண்ணப்படும் பயிர்களாகும். சந்தையின் கேள்வியைப் பொறுத்தே நிரம்பல் அமைகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கா சில காலங்களில் கோதுமையுற்பத்தியைக் குறைக்குமாறு தனது விவசாயிகளுக்கு மானியம் வழங்குகின்றது.

மலேசியா றப்பரின் சந்தை வீழ்ச்சியால் செம்பனை உற்பத்தியிலும் தனது கவனத்தைச் செலுத்தி வருகின்றது. இன்று சந்தைப்படுத்தலில் நவீன தொழில்நுட்பங்கள் கையாளப்படுகின்றன. களஞ்சியப்படுத்தல், பொதியிடல், பதப்படுத்தல் முறைகளில் ஏற்பட்ட விருத்தியும் ஒரு வகையில் விவசாய நடவடிக்கைகளை நிர்ணயிப்பதாகவுள்ளது.

ஈ) போக்குவரத்து

போக்குவரத்து வசதிகளிலும் கொண்டு செல்லற் சாதனங்களிலும் ஏற்பட்ட விருத்தி விவசாய உற்பத்திப் பிரதேசங்களையும் நுகர்வோர் பிரதேசங்களையும் இணைத்துவிட்டன.இரும்புப் பாதைகள், விமானப் போக்குவரத்து, குளிர்சாதன வசதிகொண்ட கப்பல்கள், பாரிய கொள்கலன் வசதிகள் என்பன விவசாயத்திற்கு உதவியுள்ளன. சாக்குகளில் அடைத்துக் கப்பல்களில் ஏற்றப்பட்ட தானியங்கள் இன்று கப்பலில் முழுமையாகக் கொட்டப்பட்டு இறங்கு துறைகளில் குழாய்கள் மூலம் வழங்கப்படுகின்றன. குளிர்சாதனக் கப்பல் மூலம் மாடுகள் தோலுரித்து முழு வடிவில் இறைச்சியாகப் பழுதடையாது ஏற்றப்படுகின்றன. சர்வதேச சந்தையில் போக்குவரத்துச் செலவு விவசாய விளைபொருள்களின் விற்பனை விலையை நிர்ணயிக்கின்றன. கரும்பு, பருத்தி, பீற்கிழங்கு போன்ற கைத்தொழிற் பயிர்களின் உற்பத்தியில் கொண்டுசெல்லற் செலவு உற்பத்திச் செலவை நிர்ணயிப்பதாக இருக்கின்றது.

உ) தொழிலாளர் வசதி

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் விவசாயத்தில் தொழிலாளரின் பங்கு மிக அதிகம். அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளில் விவசாய நடவடிக்கைகள் இயந்திர மயமானவையாக இருப்பதனால் தொழிலாளர்மிகக் குறைவாகத் தேவைப்படுகின்றார்கள். எவ்வாறாயினும் தொழிலாளர்களின் கூலியும், கிடைக்குந் தன்மையும் விவசாய நடவடிக்கையை நிர்ணயிக்கின்றன. ஆசிய நாடுகளில் உச்சப் பயிர்ச்செய்கைக் காலங்களில் தொழிலாளர் கிடைப்பது அதிக சனத்தொகை இருந்தும் சிலவேளைகளில் கடினமாகவுள்ளது. பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கைக்கு இன்னும் தொழிலாளர் அதிக அளவில் தேவைப்படுகின்றனர்.

ஊ) மூலதனம்

இன்று உலகின் பல்வேறு நாடுகளிலும் விவசாய நடவடிக்கைகள் அதி மூலதனமுடைய தொழில் நடவடிக்கையாக மாறி வருகின்றது. பயிர்ச்செய்கை இயந்திரமயமாகி வருவதால் கருவிகளைக் கொள்வனவு செய்ய அதிக பணம் ஆரம்பத்தில் தேவைப்படுகின்றது. இரசாயனப் பசளை, கிருமிநாசினிகள் முதலான உள்ளீடுகளின் கொள்வனவிற்கும் மூலதனம் தேவையான இந்நிலையில் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் பெரும்பாலான குடியானவ விவசாயிகள் கடனாளிகளாகவும், வறியவர்களாகவும் உள்ளனர். அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் விவசாய நடவடிக்கைகள் உன்னதமாக நடைபெறுவதற்கு அந்நாடுகளின் மூலதனப் பலமும் ஒரு காரணியாகும்.

எ) அரசின் கொள்கை

உண்ணாட்டு விவசாயக் கொள்கைகள் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளை நிர்ணயிக்கும். கம்யூனிச நாடுகளில் கூட்டுடமைப் பயிர்ச்செய்கை முறையும் முதலாளித்துவ நாடுகளில் தனியுடமைப் பயிர்ச்செய்கையும் அரசின் கொள்கையைப் பொறுத்ததேயாகும். விவசாய உள்ளீடுகளைப் போதியளவு வழங்குதல், மானியம் வழங்கல், உத்தரவாத விலை, காப்புறுதி என்பன அரசின் கொள்கையைப் பொறுத்தது. அதேபோல வெளிநாட்டு வர்த்தகமும் அரசினைப் பொறுத்ததே. உண்ணாட்டு உற்பத்தியை அதிகரிக்க, அப்பொருளின் இறக்குமதியை அரசு கட்டுப்படுத்தலாம். உண்ணாட்டு ஏற்றுமதிப் பொருட்களுக்கு வெளிநாட்டுச் சந்தைகளைத் தேடிப்பிடிக்கலாம். ❋❋❋

DONATED BY ADB FUNDED
SECONDARY EDUCATION DEVELOPMENT PROJECT
MINISTRY OF EDUCATION & HIGHER EDUCATION

அத்தியாயம் 14
உலகின் விவசாய வகைகள்

ஓரிடத்தின் விவசாயம் அங்கு நிலவும் பௌதிகப் பண்பாட்டுச் சூழலைப் பொறுத்ததாகும். இவ்வாறு பலவேறு சூழ்நிலைகளால் கட்டுப்படுத்தப் படுவதால் விவசாய நிலைப்பயன்பாட்டை வகைப்படுத்துவது கடினமான ஒரு செயலாகும். ஒவ்வொரு விவசாய அலகும் அதன் நிலவளவு, நிலவாரமுறை, தொழிலாளர் அளவு, உற்பத்தித்திறன், வகை போன்ற பல்வேறு காரணிகளால் ஒன்றிற்கொன்று வேறுபாடானது. பல்வேறு விவசாயவியலறிஞர்கள் உலக வேளாண்மைகளை வகைப்படுத்த முயல்கின்றார்கள். அவர்களுள் டி.கிறிக் (D.Grigg) என்பார் குறிப்பிடத் தக்கவர்.

உலக விவசாய நடவடிக்கைகளை அடையாளம் காண்பதற்கும் வகைப்படுத்துவதற்கும் டி.கிறிக் பல ஆதாரக்குறிகாட்டிகளை முன்வைத்துள்ளார். விவசாயத்தின் வர்த்தகத் தன்மை, நிலவாரமுறை, முயற்சிமுறை, விவசாயச் செறிவு, பயிர்களும் கால்நடைகளும், விவசாயமுறை போன்ற பல்வேறு சுட்டிகளை ஆதாரமாகக் கொண்டு உலகின் விவசாய நடவடிக்கைகளைப் பின்வரும் வகைகளாகப் பிரித்தார்கள்:

1) நாடோடி மந்தை மேய்ப்போர்
2) கால்நடை வளர்ப்போர்
3) பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை
4) புராதன நிலையான வேளாண்மை
5) செறிவான சுய தேவைப் பயிர்ச்செய்கை - நெல்
6) செறிவான சுய தேவைப் பயிர்ச்செய்கை - நெல் தவிர்ந்த
7) வர்த்தகப் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை
8) மத்தியதரைப் பயிர்ச்செய்கை
9) வர்த்தகத் தானியச் செய்கை
10) வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மை
11) சுயதேவைக் கலப்பு வேளாண்மை
12) வர்த்தகப் பாற்பண்ணை வேளாண்மை
13) சிறப்பான தோட்டச் செய்கை

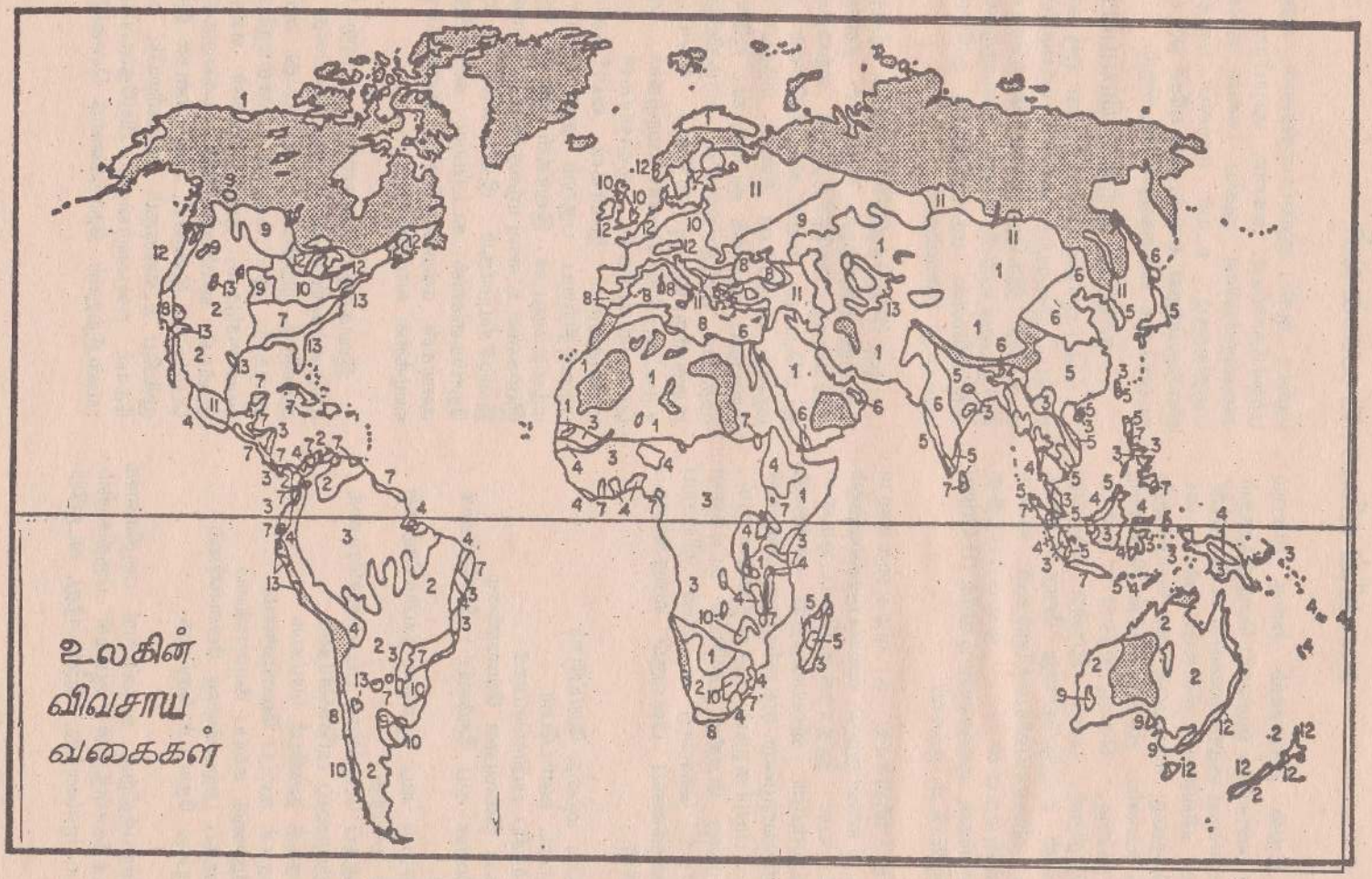
விவசாயத்திற்கு உவப்பற்ற பகுதிகளாக வடவரைக்கோளத்தின் ஆக்டிக் பகுதிகளும், வடகனடா, ஐஸ்லாந்து, கிறின்லாந்து, வடஐரோ-ஆசியா ஆகிய குளிர்ப்பகுதிகளும், அற்றகாமா, பற்றக்கோனியா, சகாரா, அராபியா, மேற்கு அவுஸ்திரேலியா ஆகிய பாலை நிலங்களின் பகுதிகளும், உயர் மலைப் பகுதிகளும் விளங்குகின்றன. ஏனையவை ஏதோ ஒரு விவசாய நடவடிக்கை வகைகளுள் அடங்கும்.

1. நாடோடி மந்தை மேய்ப்போர்.

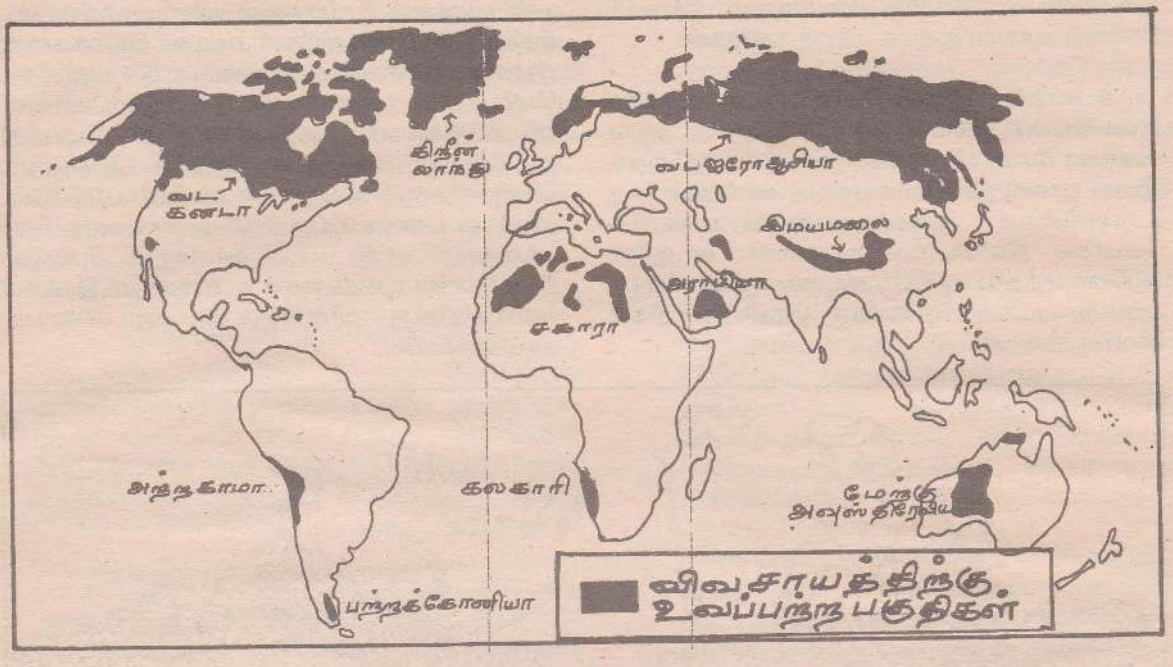
மிகப் புராதன நிலையிலுள்ள ஒரு கால்நடை வளர்ப்பு முறையாக நாடோடி மந்தைமேய்த்தல் உள்ளது. இத்தொழிலை மேற்கொள்வோர் நிரந்தரமான வதிவிடங்களை அமைத்துக்கொண்டு வாழ்வதில்லை. மந்தைகளோடு நாடோடிகளாக அலைந்து திரிவார்கள்.

ஒரு பிரதேசத்திலுள்ள புற்கள் மந்தைகளால் மேய்ந்து முடிந்ததும் மேய்ச்சல் தரைகளுள்ள இன்னொரு பிரதேசத்திற்கு மந்தைகளுடன் இடம்பெயரும் மக்கட்கூட்டத்தினரை நாடோடி மந்தை மேய்ப்போர் என்பர். மத்திய ஆசியா, அராபியா, ஆபிரிக்க சூடான், வட ஐரோ-ஆசியா முதலிய பிரதேசங்களில் வாழ்கின்ற பூர்வ குடிகள் நாடோடி மந்தை மேய்ப்பதில் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர். மாடுகள், ஆடுகள், செம்மறிஆடுகள், குதிரைகள் முதலான மந்தைகளை இவர்கள் வளர்க்கின்றனர். பருவத்திற்குப் பருவம் தாம் வளர்க்கின்ற மந்தைகளுடன் இவர்கள் இடம் பெயர்வர். இவர்களின் உணவு மந்தைப்பொருட்களான பாலும் இறைச்சியுமாகும். இவர்களின் உறைவிடம் தோல்களினால் கட்டப்படும் கூடாரங்களாகும். அவர்கள் மற்றவர்களோடு இணையாது தனி வாழ்க்கை வாழ்கின்றனர்.

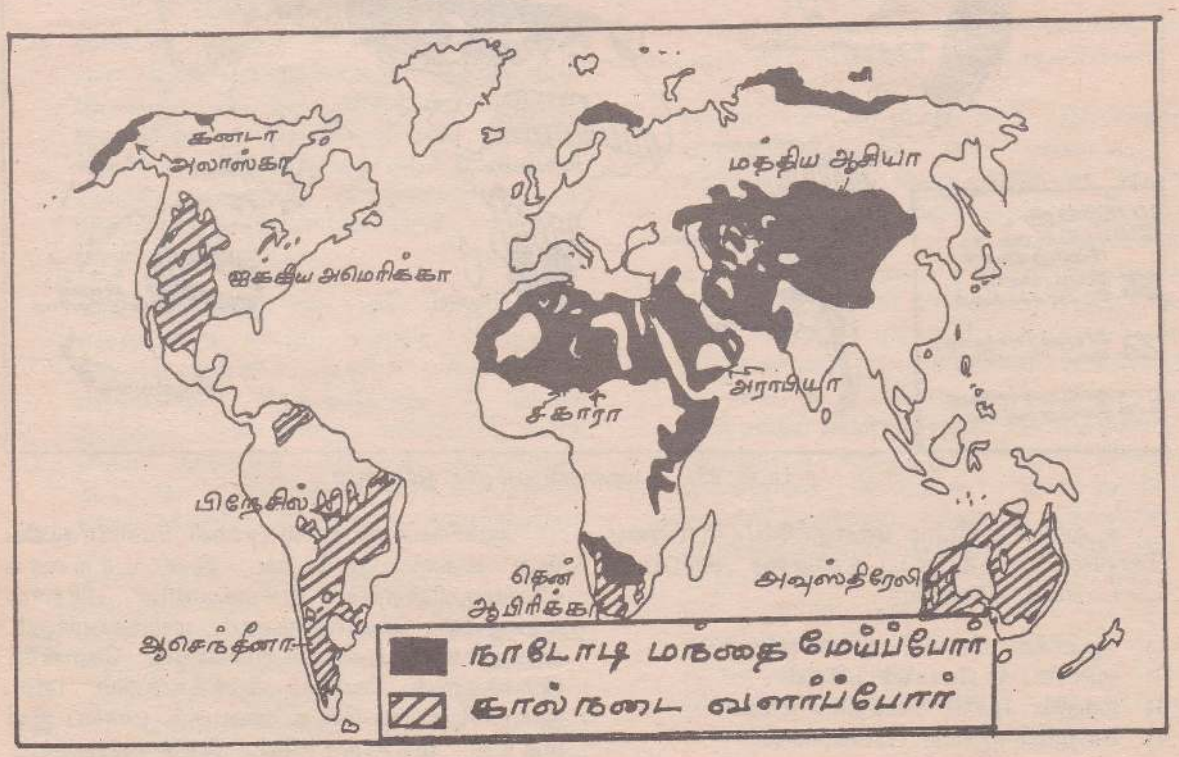
இவர்களது பொருளாதார முறை வேட்டை யாடுபவர்களிலிருந்து ஒருபடி மேலானது எனினும் சூழலிற்கு முற்றாகக் கட்டுப்பட்டது. குதிரைகள், மாடுகள், ஒட்டகங்கள், செம்மறியாடுகள், வெள்ளாடுகள், துருவமான்கள் என்பவற்றை இவர்கள் வளர்க்கின்றனர்.. மந்தைகளிலிருந்து பெறப்படும் இறைச்சி, பால் என்பன இவர்களது முக்கிய உணவாகும். கம்பளிமயிர், உரோமம், தோல் என்பவற்றைப் பிறதேவைகளுக்குப் பயன்படுத்துவர். தோல்களைக் கொண்டு



படம் 22: உலகின் விவசாய வகைகள்



படம் 23: விவசாயத்திற்கு உவப்பற்ற பகுதிகள்

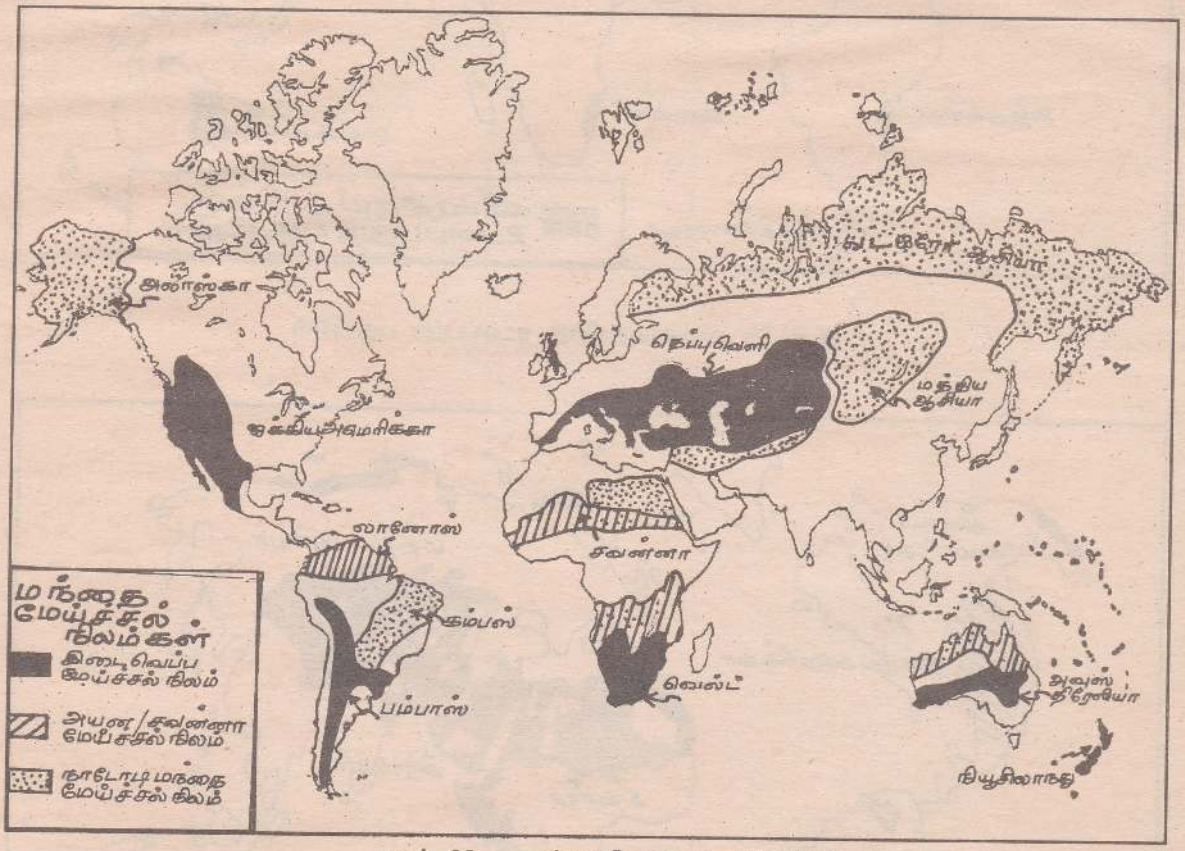


படம்24 : நாடோடிமந்தை மேய்ப்போரும் கால்நடை வளர்ப்போரும்

கூடாரங்கள் அமைப்பர். இடம் பெயரும்போது அவர்கள் வளர்க்கின்ற விலங்குகள் கொண்டு செல்லற் சாதனங்களாக விளங்குகின்றன.

உலகின் மந்தை மேய்ச்சல் நிலங்களாக இடைவெப்ப மேய்ச்சல் நிலங்களும் அயன சவன்னா மேய்ச்சல் நிலங்களும் விளங்குகின்றன. இவை ஓரளவு நிலையாக மந்தை வளர்ப்போருக்கு உதவுகின்றன. ஆனால் நாடோடி மக்களின் மேய்ச்சல் நிலங்களாக அலாஸ்கா, வடஐரோ-ஆசியா, மத்திய ஆசியா, சூடான், எதியோப்பியா, கம்பஸ், வடஅவுஸ்திரேலியா முதலிய பகுதிகள் விளங்குகின்றன.

ஆசியாவில் வாழ்கின்ற கேர்கிஸ் இன மக்கள் நாடோடிமந்தை மேய்த்தலில் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர். குதிரை, செம்மறி ஆடுகள் என்பன இம்மக்களின் பிரதான மந்தைகளாகும். அராபியாவில் வாழ்கின்ற பெடோயின் இன நாடோடி இடையர்கள் ஒட்டகங்களையும், குதிரைகளையும் மேய்த்து வருகின்றனர். அத்துடன் செம்மறி ஆடுகளும், வெள்ளாடுகளும் அவர்களால் வளர்க்கப்படுகின்றன. அவர்கள் பாலைவனப் பசுஞ்சோலைகளைத் தேடி மந்தைகளுடன் இடம்பெயர்வர். பாலும், பேரீந்தும் இம்மக்களின் முக்கியமான உணவாகும். இவர்கள் வளர்க்கின்ற விலங்குகள் வறட்சியைத் தாங்கக்கூடியன.



படம் 25. மந்தைமேய்ச்சல் நிலங்கள்

உலகின் நாடோடி மந்தை மேய்ப்போரெனப் பின்வரும் மக்கட்கூட்டத்தினரை சிறப்பாக அடையாளம் காணலாம்.

1) ஆபிரிக்க மாசாய், புலானி மக்கள்
2) அராபிய பெடோயின் மக்கள்
3) மத்திய ஆசிய கேர்க்கிஸ் மக்கள்
4) வடஐரோ-ஆசியா லாப்பியர்கள்.

நாடோடி மந்தை வளர்ப்பு ஐரோவாசியாவிலும் ஆபிரிக்காவிலும் முதலில் ஆரம்பமானது. மத்திய

ஆபிரிக்கச் சூடானில் புலானி, மாசாய் ஆகிய இனமக்கள் நாடோடி இடையர்களாக விளங்குகின்றனர். இம்மக்களின் பிரதான மந்தைகள் வெள்ளாடுகளும் மாடுகளுமாகும். மந்தைகளின் எண்ணிக்கைகளைக் கொண்டே இம்மக்களின் செல்வம் கணிக்கப்படும். பால், இறைச்சி இவர்களின் உணவாகும். மாசாய் இன மக்கள் மந்தைகளின் இரத்தத்தையும் குடிப்பர். ஐரோ-ஆசியாவின் வட தண்டராப் பகுதிகளில் லாப்பியர் எனப்படும் இன மக்கள் நாடோடி மந்தை மேய்ச்சலில் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர்.

இவர்கள் தண்டராவின் காலநிலையிலும் அங்குள்ள தாவரத்திலும் வளர்க்கக்கூடிய துருவ மான்களை மந்தைகளாக வளர்க்கின்றனர். இவற்றிலிருந்து பால், இறைச்சி, தோல் என்பன பெறப்படுகின்றன. அரசியல் எல்லைகள் இவர்களைக் கட்டுப்படுத்துவது கிடையாது. தம்மந்தைகளுடன் பருவத்திற்குப் பருவம் நோர்வே, சுவீடன், பின்லாந்து, ருசியா என இடம் பெயர்வர்.

திபெத், நேபாளம் ஆகிய பிரதேசங்களில் யாக் மாடுகள் இவ்வகையில் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன.

2) கால்நடை வளர்ப்போர்

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் றொக்கி மலைத்தொடரை அடுத்திருக்கும் உயர்சமவெளியிலும் பெரியசமவெளியின் மேற்குப்பகுதியிலும் ஆசெந்தீனா, பம்பாஸ்புல்வெளி, பிறேசிலின் கம்பஸ்புல்வெளி, வெனெசுலொவின் லானோஸ்புல்வெளி, தென்னாபிரிக்கா, அவுஸ்திரேலியாவின் பெரும்பகுதி ஆகியவற்றில் கால்நடைப்பண்ணைகள் காணப்படுகின்றன. நாடோடி மந்தை வளர்ப்போர் போன்று இந்தக் கால்நடை வளர்ப்போர் இடம்பெயர்வது கிடையாது. ஓரிடத்தில் நிலையாக வாழ்ந்து கால்நடை வளர்ப்பை மேற்கொண்டுள்ளனர். ஐக்கிய அமெரிக்கா, தென்னாபிரிக்கா, அவுஸ்திரேலியா ஆகிய பிரதேசங்களில் குடியேறிய ஐரோப்பிய விவசாயிகள் உலர்ந்த பிரதேசங்களில் குடியேறியபோது தவிர்க்க முடியாது மந்தை மேய்த்தலை மேற்கொள்ள நேரிட்டது. இவர்கள் தத்தமக்கென பெரிய மேய்ச்சல் தரைகளை வேலியிட்டு உரிமையாக்கிக் கொண்டனர். அதனால் இவை கால்நடைப் பண்ணைகளாகக் காணப்படுகின்றன.

இக்கால்நடைப் பண்ணைத் தொழில் வர்த்தக நோக்கோடு இயங்கி வருகின்றது. இப்பண்ணைகளில் வளர்க்கப்படுகின்ற கால்நடை விளைவுகள் உள்நாட்டுச் சந்தைகளிலும் வெளிநாட்டுச் சந்தைகளிலும் விற்கப்படுகின்றன. நல்லினக் கால்நடைகள் தெரிவு செய்து வளர்க்கப்படுகின்றன. விலங்குகளுக்கான தீன் பயிர்கள், நீர் என்பன கிடைக்கும் பிரதேசங்களில் செய்கை பண்ணப்படுகின்றன. கிணறுகளிலிருந்து நீர் பெறப்பட்டு நீர்த்தேக்கங்களில் நிரப்பப்பட்டு மந்தைகளுக்கு வழங்கப்படுகின்றன. அவுஸ்திரேலியாவில் ஆட்டிசியன் கிணறுகள் மந்தைப் பண்ணைகளுக்குப் பெரிதும் உதவுகின்றன.

வடஅமெரிக்கக் கோடிலேராப் பிரதேசத்தில் மாரிப்பருவத்தில் மாடுகளும் செம்மறி ஆடுகளும் தாழ்நிலப்புல் நிலங்களில் மேய்க்கப்படுகின்றன. கோடைப்பருவத்தில் மலைச்சாரலிலுள்ள புல்நிலங்களில் மேய்க்கப்படுகின்றன.

உலகின் கால்நடைப் பண்ணைகளில் வளர்க்கப்படும் மந்தைகள் இறைச்சி உற்பத்திக்காகவே முக்கியம் பெறுகின்றன. இறைச்சியடித்தற் தொழிலில் முதன்மைபெறும் நாடுகள் ஆசெந்தீனா, உருகுவே, பிறேசில், வெனெசுவெலா, அவுஸ்திரேலியா, ஐக்கிய அமெரிக்கா என்பனவாம்.

ஆசெந்தீனாவும் உருகுவேயும் இறைச்சியடித்தல் தொழிலில் உலகில் முதன்மைவகிக்கின்றன. இவ்விரு நாடுகளும் பம்பாஸ் இடைவெப்பப் புல்வெளியில் மந்தைவளர்ப்பினை மேற்கொண்டிருக்கின்றன. ஆசெந்தீனாவில் 55 மில்லியன் மாடுகளும், உருகுவேயில் 7 மில்லியன் மாடுகளும் உள்ளன. ஆசெந்தீனா ஆண்டுக்கு ஏறத்தாழ 4 மில்லியன் மெற்றிக்தொன் இறைச்சியை உற்பத்தி செய்கின்றது. ஆசெந்தீனாவில் இறைச்சியடித்தல் தொழில் விருத்தியுற்றமைக்கு பல காரணிகள் உதவியுள்ளன. மந்தைகளுக்காக அல்பல்பா புல் வளர்க்கப்படுகின்றது. இவை வேலிகள் மூலம் பிரிவு பிரிவாக வகுக்கப்பட்டு மாடுகளுக்கு மேய்ச்சலிற்கு விடப்படுகின்றன. இறைச்சி பதனிடும் வசதிகள் இந்த நாட்டில் நன்கு உள்ளன. இந்நாடுகளின் இறைச்சி ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றது.

பிறேசிலும் வெனசுவெலாவும

இந்த இரு நாடுகளிலுமுள்ள கம்பஸ் (பிறேசில்), லானோஸ் (வெனெசுவெலா) ஆகிய இரு அயனமண்டலப் புல்வெளிகளில் மாடுகள் ஏராளமாக வளர்க்கப்படுகின்றன. இவை ஓரளவு தரம் குறைந்த மேய்ச்சல் தரைகளாக இருப்பதால் இங்குள்ள மந்தைகளிலிருந்து பெறப்படும் இறைச்சியும் ஓரளவு தரம் குறைந்தது எனக் கருதப்படுகின்றது. ஆரம்பத்தில் கால்நடை நோய்கள், பீடைகள், பருவநீர்பற்றாக்குறை என்பன இறைச்சியடித்தல் தொழிலைப் பாதித்தன. இன்று சுதேச மாடுகள் தரம் உயர்த்தப்பட்டும், விலங்கு மருத்துவ விருத்தியாலும், போக்குவரத்து பதனிடல் வசதிகளாலும் மந்தை வளர்ப்பு விருத்தியுற்றிருக்கின்றது.

அவுஸ்திரேலியா

அவுஸ்திரேலியாவில் 19 மில்லியன் மாடுகளுள்ளன. இந்நாட்டின் வடபாக மாநிலங்களிலுள்ள அயனமண்டலப்புல் வெளிகளில் இவை வளர்க்கப்படுகின்றன. வட அவுஸ்திரேலியா-குயின்லாந்து பகுதிகளில் மந்தை வளர்ப்பு இறைச்சிக்காக நடைபெற்று வருகின்றது. இப்பிரதேசங்களில் நிலவும் வறட்சிதான் மந்தை வளர்ப்புக்கு ஓரளவு பாதகமாக இருக்கின்றது. நியூசவுத்வேல்ஸ் மாநிலத்திலும் இறைச்சியடிப்பதற்காக மாடுகள்

வளர்க்கப்படுகின்றன. அவுஸ்திரேலியா ஆண்டிற்காண்டு 2.3 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் மாட்டிறைச்சியை ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது. ஐக்கிய இராச்சியமே இதில் பெரும் பகுதியை வாங்கிக் கொள்கிறது.

ஐக்கிய அமெரிக்கா

இந்நாட்டில் 13.4 மில்லியன் மாடுகளுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் மேற்குப் பாகத்திலும் பேரேரிகளைச் சூழ்ந்த பாகத்திலும் மாடுகள் ஏராளமாக வளர்க்கப்படுகின்றன. 75% மாடுகள் இந்நாட்டின் மேற்குப்பகுதி மேய்ச்சல் தரைகளிலும் சோள வலயத்திலும் வளர்க்கப்படுகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்க தொழில் நுட்ப விருத்தி மாட்டிறைச்சியடித்தல் தொழிலுக்கு மிக வாய்ப்பாகவுள்ளது.சிக்காகோ, சென்லுயிஸ், கண்சாஸ் என்பன மாட்டிறைச்சித் தொழில் நடைபெறும் நகர மையங்களாகும். ஆண்டிற்குப் 16.5 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் இறைச்சியை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

3. பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை

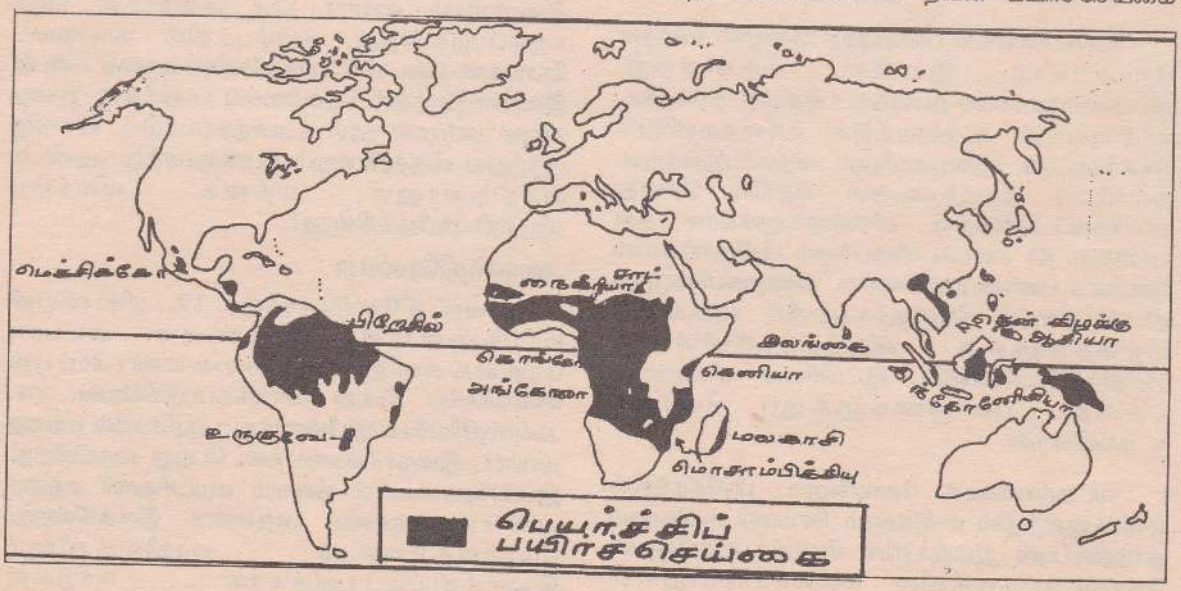
ஓரிடத்தில் இருக்கின்ற காடுகளை வெட்டிக் கொளுத்திச் சாம்பலை பசளையாகக் கொண்டு மழையை நம்பி சிறு தானியங்களையும் காய்கறிகளையும் செய்கை பண்ணும் பயிர்ச் செய்கையைப் பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை என்பர். இதில் பயிர்கள் மாறுவதில்லை. பயிர்ச்செய்கை நிலங்களே காலத்திற்குக் காலம் மாறுகின்றன. இப்பயிர்ச்செய்கை பெரும்பாலும் அயன வலயத்தில் நடைபெற்று வருகின்றது. பயிர்ச்செய்கை முறைகளில் மிகவும் பிற்போக்கான ஒரு பயிர்ச்செய்கைமுறை இதுவாகும். மத்திய அமெரிக்காவில் மெக்சிக்கோ, தென்னமெரிக்காவில் அமேசன் பிறேசிலியப்பகுதிகள் மத்திய ஆபிரிக்காவின் கொங்கோப்பிரதேசம், தென்கிழக்காசியாவில் இலங்கை, இந்தோனேசியா, மலாயா, பிலிப்பைன்ஸ் தீவுகள் ஆகியவற்றில் பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது.

அமெரிக்க ஆபிரிக்கப் பகுதிகளில் இப்பயிர்ச்செய்கையை மில்பா என்பர். கிழக்கிந்தியத் தீவுகளில் லடாங் என்பர். பிலிப்பைன்சில் டௌங்கியா என்பர். இலங்கையில் சேனைப்பயிர்ச்செய்கை என்பர்.

வறட்சிக்காலத்தில் காடுகளை வெட்டி வீழ்த்துவர். அவை காய்ந்ததும் தீயிட்டுக் கொழுத்துவர். மழை பெய்ததும் நிலத்தைக் கிளறி அல்லது கொத்தி சிறு தானியங்களையும், நெல், சோளம், காய்கறி கிழங்குவகை என்பனவற்றைப் பயிரிடுவர். மழையை முற்றாக நம்பிய பயிர்ச்செய்கையாகும். மழை பொய்க்கில் பயிர்கள் அழிவுறும். மண்ணரிப்புக் கூடுதலாக நிகழும். ஓரிரு ஆண்டுகள் பயிர் செய்த பின்னர் மண்ணின் வளம் குறைவுற்றுப் போகும். அதன் பின்னர் இந்நிலத்தைக் கைவிட்டுப் புதியதொரு நிலத்தைத் தேடிக்கொள்வர்.

பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை நடைபெறுகின்ற பிரதேசங்களில் நிரந்தரமான பயிர்ச்செய்கை கைக்கொள்ளப்படாமைக்குப் பின்வருவன காரணங்களாகும்.

1) பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கின்ற மக்கள் பொதுவில் பிற்போக்கானவர்கள். நவீன பயிர்ச்செய்கை



படம் 26 பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை

முறைகளில் நாட்டமில்லாதவர்கள். காடுகளை அழித்துக் கொழுத்தி அதன் சாம்பலை இயற்கைப் பசளையாகக் கொண்டு பயிர் செய்வது அவர்களைப் பொறுத்தளவில் இலகுவானதாகவும் மலிவானதாகவும் இருக்கின்றது. அவர்கள் வறியவர்கள். ஆதலால் இவ்வாறான செலவற்ற செய்கைமுறை அவர்களால் விரும்பப்படுகின்றது.

2) வரண்ட பாகங்களிலேயே பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. வரண்ட பிரதேசங்களில் நிரந்தரமான நீர்ப்பாசன வாய்ப்புகள் குறைவு. உதாரணமாக இலங்கையின் வரண்ட பிரதேசங்களில் சேனைப்பயிர்ச்செய்கை நடைபெறுவதற்கு நீர்ப்பாசன பற்றாக்குறை ஒரு காரணமாகும். அதனால் மழையை நம்பிச் செய்கின்ற ஒரு பயிர்ச்செய்கையாக சேனைப்பயிர்ச்செய்கை விளங்குகின்றது.

3) இப்பயிர்ச்செய்கை முறையில் மண்ணரிப்பு அதிகம். காடுகளை அழிப்பதனால்மண்ணரிப்பு நிகழ ஏதுவாகின்றது. தாவரப் போர்வை நீக்கப்பட்ட நிலத்தில் விழும் மழைநீர் தங்குதடையின்றி விழுவதுடன் தங்குதடையின்றி வெள்ளமாக ஓடுகிறது. அதனால் மண்ணரிப்பு நிகழ்கின்றது. மண்ணரிப்புற்று வளம் குறைந்ததும் மக்கள் அந்நிலத்தைக் கைவிட நேர்கிறது.

4) மலேரியா போன்ற காட்டு நோய்கள், காட்டு விலங்குகள், போக்குவரத்து வசதியின்மை என்பனவும் இடப்பெயர்ச்சிக்கு காரணங்களாகும்.பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை பிற்போக்கான பயிர்ச்செய்கைமுறையாகும். இப்பிரதேசங்களில் நீர்ப்பாசன வசதிகளை அமைத்து மக்களை நிரந்தரமாகக் குடியேற்றி வாழ வைக்க வேண்டும். மண்ணரிப்பு நிகழாது தடுக்க மட்காப்பு முறைகளைக் கைக்கொள்ளள வேண்டும். காடுகளைத் திட்டமிடப்படாத முறையில் அழிப்பதைத் தடுப்பதுடன் அழிக்கப்பட்ட இடங்களில் மீள் வளமாக்கல் வேண்டும். பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கையின் தீமைகளை மக்களுக்கு எடுத்துச் சொல்வதுடன் அவர்களின் வாழ்க்கைத் தரத்தை உயர்த்தி நிரந்தரமாக ஓர் இடத்தில் வாழச் செய்தல் வேண்டும்.

4) புராதன நிலையான வேளாண்மை

புராதன பயிர்ச்செய்கை முறையாகவிருந்தாலும் பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை போல காலத்திற்குக் காலம் இடம்மாறிப் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபடுவது இப்பயிர்ச்செய்கை முறையில்லை. நிலையாக ஓரிடத்தில் குடியிருந்து புராதன நிலையான வேளாண்மையைக் கைக்கொள்ளுகின்ற மக்கள் லத்தீன் அமெரிக்க நாடுகள் (கொலம்பியா, பேரு, பிறசில்) ஆபிரிக்க நாடுகள் (செனிகல், நைகர், சூடான், உகண்டா, எதியோப்பியா) இந்தோனேசியா (போர்னியோ, நியூகினி) ஆகியவற்றில் காணமுடியும்.

புராதன நிலையான வேளாண்மைப் பொருளாதாரத்தில் விவசாயிகள் தனித்தனி பண்ணைக் குடும்பங்களாக ஓரிடத்தில் நிரந்தரமாகத் தங்கி ஒரே நிலங்களில் தொடர்ந்து பயிரிடுவர். அதனால் பயிர்ச்செய்கை நிலம் மிகக் கவனத்துடன் பண்படுத்தப் படுகின்றது. புராதன நிலையான வேளாண்மையில் வீட்டு விலங்குகளும் வளர்க்கப்படுகின்றன.தென்னமெரிக்க அந்தீஸ் மலைப்பகுதியில் பயிர்ச்செய்கையோடுசெம்மறி ஆடுகள், மாடுகள், அல்பக்கா முதலான மந்தைகளும் வளர்க்கப்படுகின்றன. அந்தீஸ் மலைச்சாய்வுகளில் பயிர்ச்செய்கைக்கு உட்படும் நிலம் வளம் குன்றியதும் மேய்ச்சல் நிலமாக மாற்றப்படுகின்றது. ஆபிரிக்காவில் புராதன நிலையான வேளாண்மையிலும் மந்தைவளர்ப்புக் காணப்படுகின்றது. ❁❁❁

அத்தியாயம் 15
செறிவான சுயதேவைப் பயிர்ச் செய்கை
நெல்

பருவக்காற்று ஆசிய நாடுகளின் நெற் செய்கை செறிவான வாழ்க்கைப் பயிர்ச்செய்கையாகும். சிறிய விளைநிலங்களிற் கூடுதலான விளைச்சலைப் பெறும் பயிர்ச்செய்கையே செறிவான சுயதேவைப் பயிர்ச்செய்கையாகும். சீனா, இந்தியா, இலங்கை, வங்காளதேசம், பாகிஸ்தான், யப்பான், தாய்லாந்து, கம்போடியா, லாவோஸ், வியட்னாம், மியான்மார், இந்தோனேசியா, கொரியா முதலான நாடுகளில் இவ்வகைப் பயிர்ச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது.

அதிக செறிவாக மக்கள் வாழும் பிரதேசங்களில் உணவுத்தேவையும் அதிகமாகும். பயிர்களை விளைவிக்கின்றனர். தக்க உரம், தெரிந்த விதைகள், பூச்சிக் கொல்லிகள், நீர்ப்பாசனம், சுழல் முறைப்பயிர்ச்செய்கை போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துகின்றனர். சுருங்கக் கூறின் சனத்தொகை அடர்த்தியானதும் நிலப்பரப்புக் குறைந்ததுமான நாடுகளில் செறிவான பயிர்ச்செய்கை கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது.

நெற்பயிரை அடிப்படையாகக் கொண்ட செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் விளைநிலங்கள் சிறியன. பல தலைமுறைகளாக நிலம் பயிரிடப்பட்டு வருவதால் நிலங்களின் அளவு சிறிதாகியுள்ளது. நிலம் மிகத் தீவிரமாகப் பயன்

பரந்த நெல்வயல் (நன்றி: இந்தியத் தூதரகம்)

எனவே, தீவிர விவசாய முறையைப் பின்பற்றி பயிரின் விளைச்சலை அதிகரிக்கச் செய்கின்றனர். இம்முறையில் ஒரே நிலத்தில் பல்வேறுபட்ட படுத்தப்படுகின்றது. ஒரு குறித்த நிலப்பரப்பு ஓராண்டில் இரண்டு அல்லது மூன்று முறை பயன்படுத்தப் படுகின்றது. நெல் பயிரிடுவதற்கு

அதிக மனித உழைப்புத் தேவைப்படுகின்றது. பாரம்பரியக் கருவிகளுடன் நவீன கருவிகளும் பயன்படுகின்றன. மனிதவலு, மிருகவலு, உபயோகம் அதிகம். நிலப்பரப்புக்கள் அனைத்தும் தானியங்களுக்கே பயன்படுவதால் கால்நடைகளுக்கான புல்வெளிகளுக்கென நிலம் ஒதுக்கப்படவில்லை. எனவே, அறுவடை செய்யப்பட்ட வயல்களிலுள்ள உலர் புற்களை நம்பியே கால்நடைகள் உள்ளன. விவசாயத்திற்கு அவை உதவிபுரியினும் நன்கு கவனிக்கப் படுவதில்லை.

சாதகமான நிலைமைகள்

உலக மக்களில் 50 சத வீதத்திற்கு மேற்பட்டவர்களின் பிரதான உணவு நெல்லாகும். அயன மண்டலப் பருவக்காற்றுக் காலநிலைப் பிரதேசங்களில் நெற் செய்கை பிரதான இடத்தைப் பெற்றுள்ளது. அதற்குச் சாதகமான பௌதிக சமூகப் பொருளாதாரக் காரணிகள் வருமாறு:

1) சமதரையும் நீர் உட்புகவிடாத கீழ் மண்படையும் கொண்ட தாழ் நிலங்கள் பருவக்காற்று ஆசியாவில் அதிக அளவில் இருக்கின்றன. ஆசிய நாடுகளில் பரந்து கிடக்கும் சமவெளிப் பிரதேசங்களில் நெற்செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது

2) வண்டல் செறிந்த தாழ் நிலங்கள் அதிக அளவில் பருவக்காற்று ஆசியாவில் இருக்கின்றன. இந்துகங்கைச் சமவெளி, குவாங்கோச் சமவெளி, ஐராவதி சமவெளி என்பனவும் இந்தியாவின் கிழக்கு மேற்குக் கரையோரங்களும், இலங்கையின் தாழ் நிலங்களும் நெற்செய்கைக்குச் சாதகமாக விளங்குகின்றன.

3) நெற்செய்கைக்கு ஒரு பருவ மழையும் ஒரு பருவ வறட்சியும் சிறந்தனவாகும். பருவக்காற்று ஆசியப்பகுதிகளில் பருவமழையே கிடைக்கின்றது. நீர் தேங்கி நிற்றலும் பயிர் வளரும் காலத்தில் அதிக நீரும் நெற்செய்கைக்கு அவசியம். இப்பிரதேசங்களில் 100-200 செமீ. வரையிலான மழை வீழ்ச்சியைப் பெற்றுக் கொள்கின்றன.

4) நெற்செய்கைக்குத் தேவையான உயர் வெப்பநிலை, பருவக்காற்று ஆசியப்பிரதேசங்களில் கிடைக்கின்றது. நெல் வளர்கின்ற காலத்தில் 18^0 - 20^0 செ. வரையிலும் முற்றுகின்ற காலத்தில் 23^0 - 26^0 செ வரையிலும் தேவை. மத்திய கோட்டுப்பகுதிகளில் பருவக்காற்று ஆசிய நாடுகளில் உள்ளனவாதலால் வருடம் முழுவதும் வெப்பநிலை உயர்வாக இருக்கின்றது.

5) பருவக்காற்று ஆசியப்பிரதேசங்களில் நீர்ப்பாசன வசதிகளை அமைக்கக்கூடிய அளவிற்குத் தரைத்தோற்றமும் நீர் கொண்ட நதிகளும் இருக்கின்றன. அதனால் பெரும் அணைகளைக் கட்டிநீர்த்தேக்கங்களை அமைக்க முடிகின்றது. இந்தியா இலங்கை முதலிய நாடுகளில் நீர்ப்பாசனம் நன்கு அமைந்திருப்பதால் நெற்செய்கை சிறப்பாக நடைபெற்று வருகின்றது.

6) பருவக்காற்றுஆசியாவில் காணப்படும் மலிவான ஏராளமான தொழிலாளர் நெற்செய்கைக்குச் சாதகமாகவுள்ளனர். விதைத்தல், நாற்றுநடுதல், அறுவடை செய்தல் முதலான சகல தேவைகளுக்கும் மனித வலுவே அவசியமாகும். இப்பிரதேசங்களில் மலிவான தொகையான தொழிலாளர் கிடைக்கின்றனர்.

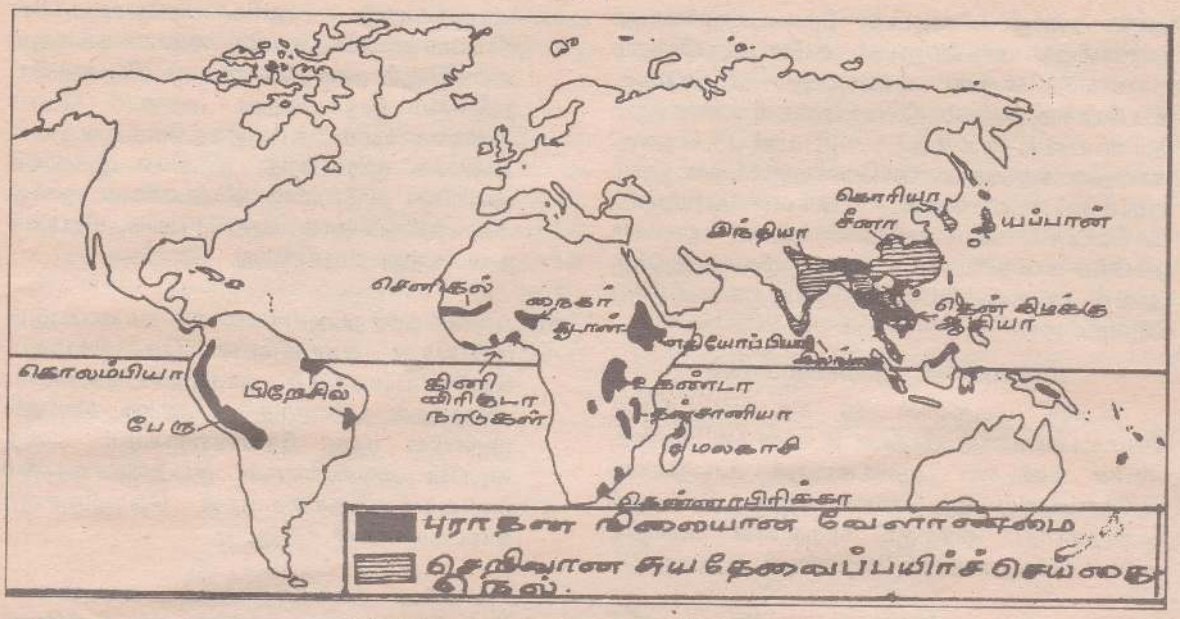
எனவே தரைத்தோற்றம், காலநிலை, தொழிலாளர் வசதி முதலான பல்வேறு ஏதுக்களும் பருவக்காற்றுஆசியாவின் நெற்செய்கைக்குக் காரணமாக இருக்கின்றன.

இவ்வகைப் பயிர்ச்செய்கையின் சிறப்புக்கள்.

செறிவான சுயதேவைப் பயிர்ச்செய்கையில் பின்வரும் சிறப்பியல்புகளை அவதானிக்கலாம்:

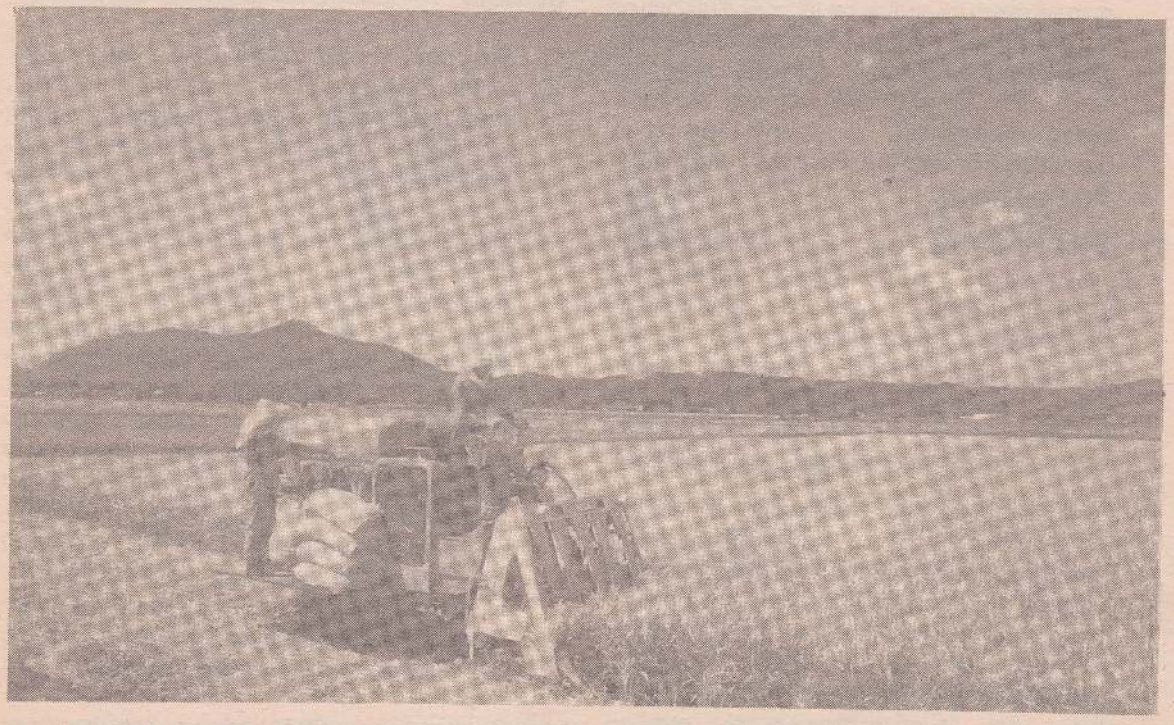
1) இப்பயிர்ச் செய்கையில் அடங்கும் விளைநிலங்கள் சிறியனவாகவும், சிதறியனவாகவும் காணப்படுகின்றன. சராசரி 0.8 ஹெக்டேயர்களுக்குக் குறைவாகவே ஒரு குடும்பத்திற்கு விளைநிலங்கள் காணப்படுகின்றன. தனி மனிதனுக்கு இந்தியாவில் கிடைக்கக்கூடிய விளைநிலம் 0.12 ஹெக்டேயராகும். அடர்த்தியான குடித்தொகை, மூலதனமின்மை, உயர்வீதக் குத்தகை, கடன் என்பனவற்றின் விளைவாகக் கீழைத்தேய விவசாயி அதிக விளைநிலத்தைச் சொந்தமாக வைத்திருக்க முடியாதவனாக இருக்கிறான். அத்துடன் அவன் குடும்பம் அதிகரிப்பதுபோல அவனது விளைநிலம் அதிகரிப்பதில்லை. அதனால் அவனது சிறிய விளைநிலம் காலத்துக்குக் காலம் சொத்துரிமையினால் துண்டாடப்பட்டு வருகின்றது. மேலும் ஒரு விவசாயிக்குரிய விளைநிலங்கள் ஒரேயிடத்தில் தொடர்ச்சியாகக் காணப்படாமல் சிதறித் துண்டுதுண்டாகவும் காணப்படுகின்றன.

2) செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் புராதன கருவிகளும் மனித வலுவும் கூடுதலாகப்



படம் 27: புராதன நிலையான வேளாண்மை

பயன்படுத்தப் படுகின்றன. உழுதல், விதைத்தல், அறுவடை, சூடடித்தல் முதலான சகல செய்கைகளுக்கும் கலப்பை, மண்வெட்டி, கைக்கருவிகள் என்பன பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மக்கள் தொகை அதிகளவில் இருப்பதால் இது சாத்தியமாகின்றது. யந்திரங்களை உபயோகிப்பதற்கு சிறிய விளைநிலங்கள் ஏற்றனவாக இல்லை. எனினும் அண்மைக்காலங்களில் றக்டர்கள் உபயோகம் அதிகரித்திருக்கின்றது. யப்பான் சிறிய விளை நிலங்களுக்கு ஏற்ற சிறிய றக்டர்களை



நெல் அறுவடை - இயந்திரம் மூலம் -
(நன்றி: யப்பானியத்தூதரகம்.)

உற்பத்திசெய்து பயன்படுத்தி வருகின்றது. ஏழைக் கமக்காரனால் யந்திரங்களைப் பெறுவதற்குப் பணமில்லை. செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் புராதன முறைகளாயினும் விளைச்சலைத் தருகின்றது.

3) செறிவான பயிர்ச்செய்கையில் கைக்கொள்ளப்படும் ஒவ்வொரு முறையும் அதிக விளைச்சலைப் பெறும் நோக்குடன் கையாளப்படுகின்றன. நீர்ப்பாசன வசதிகள் நிறைந்த இடங்களில் பலபோகப் பயிர்ச்செய்கை, சுழல்முறைப் பயிர்ச்செய்கை, கலப்புப் பயிர்ச்செய்கை, நாற்று நடுதல், களைபிடுங்கல் என்பன கைக்கொள்ளப்படுகின்றன. இம்முறைகள் கீழைத்தேயத்திற்கேயுரிய சிறப்பான முறைகளாகும். இந்தியா, இலங்கை முதலிய நாடுகளில் நெற்செய்கை பெரிதும் இரு போகமும் யப்பானில் மூன்று போகமும் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றன. செறிவான பயிர்ச்செய்கை முறைகளினால் ஹெக்ரேயருக்குரிய விளைச்சல் 2000-3500 கிலோகிராம் வரையில் இருக்கின்றது. அமெரிக்கப் பிரேயறிஸ் கோதுமை வயல்களின் விளைச்சல் ஹெக்டேயருக்கு 2000 கி.கி வரையில் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

4) செறிவான வாழ்க்கைப் பயிர்ச் செய்கையில் நெல்லே பிரதான தானியப்பயிராகும். கோடிக்கணக்கான மக்களின் வாழ்வும் வளமும் வாழ்வின்மையும் இப்பயிரின் விளைவையும் விளைவின்மையையும் பொறுத்தே அமைகின்றது. நிலவுடமையற்ற பயிர் செய்யும் வகுப்பினர் இந்நாடுகளில் உள்ளனர். ஏக்கருக்குரிய விளைச்சல் அதிகமாயினும் சிறிய விளைநிலத்தில் பலர் தங்கியிருப்பதனால் தலைக்குரிய வருமானம் மிகக்குறைவாக இருக்கின்றது.

இவையே செறிவான வாழ்க்கைப் பயிர்ச்செய்கையின் சிறப்பியல்புகளாகும்.

உலகின் நெல்லுற்பத்தி

உலகில் 136 மில்லியன் ஹெக்டேயர் பரப்பில் நெல்லுற்பத்தியாகின்றது. ஏறத்தாழ உலகின் வருடாவருடம் 520.5 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் நெல் உற்பத்தியாகின்றது.

நெல் உற்பத்தி - 1990

நாடு	மில்லி.மெ.தொன்	சதவீதம்
சீனா	187.4	36
இந்தியா	104.1	20
இந்தோனேசியா	41.6	8
யப்பான்	36.4	7
பாகிஸ்தான்	36.4	7
வங்காளதேசம்	31.2	6
தாய்லாந்து	15.6	3
மியான்மார் (பர்மா)	15.6	3
ஏனையன	52.2	10
மொத்தம்	520.5	100

1) சீனா-

உலகின் நெல்லுற்பத்தியில் முதலிடத்தை வகிப்பது சீனாவாகும். சீனாவில் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 187 மில். மெற்றிக்தொன் நெல் உற்பத்தியாகின்றது. சீனாவில் தெற்கேயுள்ள ஹைவான் தீவு முதல் வடக்கே மஞ்சூரியாவரை நெற்செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. ஆயினும் 23^0வ அகலக்கோட்டிற்கும் 33^0வ அகலக் கோட்டிற்குமிடையில் சீனாவில் நெற்செய்கை செறிவாக நடைபெறுகின்றது. சீனாவில் யாங்கிசிக்கியாங் சமவெளி செக்வான் வடிநிலம் குவாங்டன் கடலோரச் சமவெளி, தென்மத்திய யூனான், மத்திய சீனாவின் ஸியாங்-கான் பகுதி, சிக்கியாங் கடலோரத் தாழ்நிலங்கள் என்பன சீனாவில் நெல் விளைவிக்கப்படும் முக்கிய பகுதிகளாகும்.

சீனாவின் பெரும்பாலான நிலப்பரப்பு விவசாயத்திற்கென பயன்படுத்தப்பட்டு விட்டது. சீனாவின் சனத்தொகை அதிகரிப்பு விளைநிலங்களுக்குப் பெருந் தட்டுப்பாட்டினை ஏற்படுத்தியுள்ளன. அதனால் விளைச்சலை அதிகரிப்பதே உற்பத்தியை அதிகரிக்க வழியாகும். சீனாவில் செறிவான பயிர்ச்செய்கை முறைகள் கைக்கொள்ளப்படுகின்றன. சீனாவின் சராசரி ஏக்கருக்குரிய நெல் விளைச்சல் ஹெக்ரேயருக்கு 3000 கி.கி ஆகும்.

2. இந்தியா -

இந்திய பயிர்களில் மிக முக்கியமான தானியப்பயிர் நெல்லாகும். இந்தியாவில் ஏறத்தாழ 104 மி.மெ.தொன் நெல் உற்பத்தியாகின்றது. இந்தியாவின் நெற் செய்கையை மழை வீழ்ச்சியும் மண்ணும் பெரிதும் நிர்ணயித்துள்ளன. 100 செ.மீ. மேல் மழை கிடைக்கின்ற வண்டற் சமவெளிகளில் நெல் பிரதான தானியமாக இருக்கின்றது. கங்கைச்

சமசெளி, கிழக்குக் கரையோரம், மேற்குக் கரையோரம் என்பவற்றில் நெல் பிரதானமாகச் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. ஆந்திரா, தமிழ்நாடு, பீகார், ஒரிசா, வங்காளம், கேரளம் ஆகிய மாநிலங்களில் நெல் பயிரிடப்படுகின்றது.

இந்தியாவில் நெற் செய்கை பெரிதும் பருவ மழையை நம்பியுள்ளது. பருவமழை பொய்க்கில் நெற்செய்கை பாதிக்கப்படும். இன்று நெற் செய்கையில் நீர்ப்பாசன வசதிகளும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. சிறிய விளைநிலங்களும் புராதன செய்கை முறைகளும் ஏக்கருக்குரிய விளைச்சலைக் குறைக்கின்றன. இந்தியாவில். ஹெக்ரேயருக்கு 2000 கி.கி. கிடைக்கின்றது. விவசாயிகளின் வறியநிலை, போதிய பசளை, கிருமிநாசினிகளின் உபயோகமின்மை தரமான விதைத் தெரிவின்மை என்பன விளைச்சற் குறைவிற்குக் காரணிகளாகின்றன.

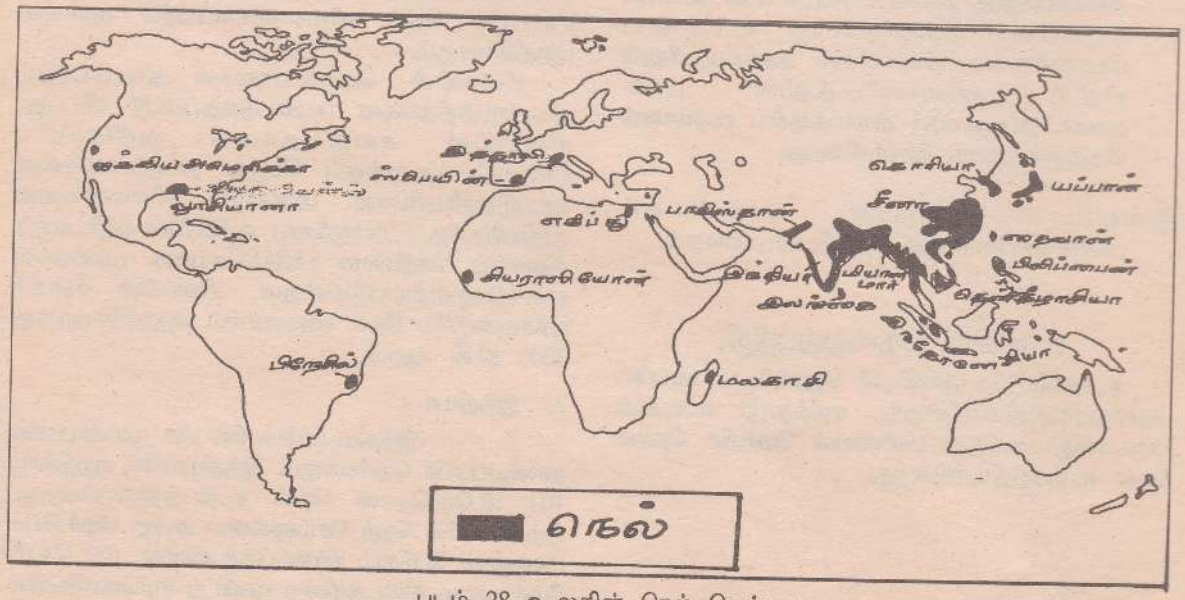
3. யப்பான்-

மலைப்பாங்கான யப்பானில் விவசாயத்திற்கென ஒதுக்கப்பட்டிருக்கும் நிலப்பரப்பு மிகவும் குறைவாகும். இந்த நாட்டின் மொத்த நிலப்பரப்பின் சுமார் 15.9% நிலமே பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்றதாகும். இதில் 90% நிலத்தில் நெல் செய்கைபண்ணப்படுகின்றது. கரையோர ஒடுங்கிய சமவெளிகளிலும் மழைச்சாய்வுகளிலும் நெல் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. போதிய மழை வீழ்ச்சியற்ற பகுதிகளில் நீர்ப்பாசன உதவியுடன் செய்கைபண்ணப்படுகின்றது. யப்பானின் நெற் செய்கை நவீனமயமானதாகும். விளை நிலங்கள் சிறியவையாயினும் செய்கைமுறைகள் சிறப்பானவை. நாற்று நடுதல், களைபிடுங்குதல், போதிய பசளை உபயோகம், கிருமிநாசினி உபயோகம் என்பன யப்பானின் நெற்செய்கை விருத்திக்குக் காரணிகளாகும். உயர் தொழில்நுட்பம் யப்பானின் நெற் செய்கையில் கைக்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது. சிறிய யந்திர சாதனங்கள் நெற்செய்கையில் கைக்கொள்ளப் படுகின்றன. அதன் காரணமாக யப்பானில் ஏக்கருக்குரிய விளைச்சல் ஹெக்டேயருக்கு 5800 கி.கி. ஆகவிருக்கின்றது. ஏறத்தாழ 36 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் நெல் இங்கு உற்பத்தியாகின்றது.

4. ஏனைய ஆசிய நாடுகள்-

வங்காள தேசத்தின் கங்கைக்கழிமுகப் பாகத்தில் நெல் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றது. தென்மேல் பருவக்காற்றினால் இப்பிரதேசம் 200 செ.மீ. வரையிலான மழையைப் பெறுகின்றது. உலகின் நெல் உற்பத்தியில் 6% வங்காளதேசத்தில் உற்பத்தியாகின்றது. 31 மி.மெற்.தென் இங்கு உற்பத்தியாகின்றது. மியான்மாரின் விவசாய விளைநிலத்தில் 70 வீதத்தில் நெல் பயிரிடப்படுகின்றது. மியான்மாரின் கடலோரச் சமவெளிகள், சிட்டகாங் ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்கு, சல்வின் கழிமுகம் என்பவற்றில் நெல் செய்கைபண்ணப்படுகின்றது. இங்கு ஊற்பத்தியாகும் நெல் உள்நாட்டின் நுகர்விற்கும் அதிகமாகும். அதனால் உற்பத்தியில் ஒரு பகுதியை இலங்கை, இந்தியா, மலேசியா முதலிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்துவருகின்றது.

நெல்லுற்பத்தியில் தாய்லாந்து குறிப்பிடத்தக்கதாகும் இங்கு 15.மில்.மெற்றிக்



படம் 28 உலகின் நெற் செய்கை
ஆசியாவுக்கு வெளியே நெற்செய்கை

தொன் நெல் உற்பத்தியாகின்றது. இந்தோனேசியாவில் யாவாத்தீவில் நெல் உற்பத்தி பிரதானமான பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கையாகும். சுமாத்திராவின் கரையோரச் சமவெளிகளிலும் மோசி ஆற்றின் பள்ளத்தாக்கிலும் நெல் உற்பத்தியாகின்றது. பிலிப்பைன் தீவுகளில் லுசோன் சமவெளியில் நெல் பிரதான இடத்தைப் பெற்றிருக்கின்றது. இலங்கையில் 2மில்.மெற்றிக் தொன் நெல் உற்பத்தியாகின்றது. தென்மேல் தாழ்நிலம், வடதாழ்நிலம், தென் கீழ் தாழ்நிலம் என்பனவற்றில் நெல் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றது. வரண்ட வலயத் தாழ்நிலங்களில் நீர்ப்பாசன உதவியுடனும் ஏனைய பகுதிகளில் மழையை முற்றாக நம்பியும் நெல் பயிரிடப்படுகின்றது. மலை நாட்டில் படிமுறைப் பயிர்ச்செய்கையாக நெல் பயிராகின்றது.

ஆசியாவிற்கு வெளியே ஐக்கிய அமெரிக்கா (லூசியானா) , பிறேசில், ஸ்பெயின், இத்தாலி, எகிப்து, சியராலியோன், மலகாசி ஆகிய நாடுகளில் நெல் செய்கைபண்ணப்படுகின்றது. ஆனால் இச் செய்கை செறிவான சுயதேவைப் பயிர்ச் செய்கையாகவில்லாது பரந்தளவிலான வேளாண்மையாகவுள்ளது. இப்பகுதிகளில் நெற் செய்கையைப் பருவக்காற்று ஆசியாவின் நெற்பயிர்ச் செய்கையோடு ஒப்பிடும்போது பின்வரும் வேறுபாடுகள் காணப்படுகின்றன.

1) பருவக்காற்று ஆசியாவில் விளைநிலங்கள் சிறியனவாகவும் சிதறியனவாகவும் இருக்கின்றன. அதிக குடித்தொகை இப்பிரதேசங்களின் விளை நிலங்களைச் சிறியனவாக்கியுள்ளன.. லூசியானா, றோன் கழிமுகம், போ வடிநிலம் என்பனவற்றிலுள்ள நெல் விளைநிலங்கள் பரந்தனவாகும்.

2) பருவக்காற்று ஆசியாவில் செறிவான முறையில் சுயதேவைக்காகவே பயிர்ச்செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. ஆனால் மேற்சொன்ன நாடுகளில் பரந்தளவு வேளாண்மையாக நெல் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது இந்நாடுகளில் வர்த்தகத்திற்காகவே நெல் பயிரிடப்படுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கா தூரகிழக்கு நாடுகளுக்கு நெல்லை ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது.

3) ஆசிய பருவக்காற்று நாடுகளில் கலப்பை, மண்வெட்டி, கத்தி, எருமைகள் முதலான புராதன கருவிகள் கொண்டு பயிர் செய்யப்படுகின்றது. ஆனால் பருவக்காற்று ஆசிய நாடுகளுக்கு வெளியே பயிர்ச்செய்கை முற்றிலும் யந்திரமயமானதாகவும் உயர் தொழில் நுட்பம் வாய்ந்ததாகவும் இருக்கின்றது.

4) பருவக்காற்று ஆசியாவில் பயிர்ச்செய்கை மூலம் கிடைக்கும் தலைக்குரிய வருமானம் குறைவு. ஆசியாவுக்கு வெளியில் நெல் செய்கை பண்ணப்படும் நாடுகளில் இதன் மூலம் கிடைக்கும் வருவாய் அதிகமாகும்.

5) பருவக்காற்று ஆசியாவில் சிறப்பான செய்கை முறைகளுள்ளன. கலப்பு வேளாண்மை, பல போக வேளாண்மை, நாற்று நடுதல், களைபிடுங்கல் என்பன குறிப்பிடத்தக்க செய்கைமுறைகளாகும். ஆனால் ஆசியாவுக்கு வெளியேயுள்ள நெல் செய்கை பண்ணும் நாடுகளில் இச்செய்கைமுறைகள் இல்லை. பரந்தளவிலான யந்திரமயமான செய்கையில் இம்முறைகள் சாத்தியமுமில்லை.

நுகர்வும் வர்த்தகமும்-

ஏறத்தாழ வருடா வருடம் 520 மி.மெ.தொன் நெல் நுகரப்படுகின்றது. சீனாவும் இந்தியாவும் அரிசி உற்பத்தியில் நுகர்விலும் முதலிடத்தை வகிக்கின்றன. சர்வதேச வர்த்தகத்தில் நெல் அதிக முக்கியத்துவத்தினை வகிக்கவில்லை. மொத்த உற்பத்தியில் ஏறத்தாழ 4% மே வர்த்தகத்திற்குப் பயன்படுகின்றது. மிகுதி உற்பத்தி நாடுகளால் நுகரப்படுகின்றது. மியான்மார், தாய்லாந்து, கம்போடியா, லாவோஸ், தென்கொரியா என்பன அரிசியைச் சிறிதளவு ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றன. இன்று ஐக்கிய அமெரிக்காவும் குறைந்தளவில் அரிசியை கிழக்கு நாடுளுக்கு ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது. குறைந்தளவில் அரிசியைத் தூர கிழக்கு நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது.

6) செறிவான சுயதேவைப் பயிர்ச்செய்கை-நெல் தவிர்ந்தது.

எல்லாப் பிரதேசங்களிலும் நெல் பயிரிடுதல் என்பது இயலாதகாரியம். ஏனெனில் காலநிலை, தரைத்தோற்றம், மண்வளம் முதலான சூழல் இடத்துக்கு இடம் மாறுபடுகின்றது. ஆகவே, செறிவான பயிர்ச்செய்கை முறையில் வேறுபல பயிர்களை இப்பகுதியில் பயிரிடுகின்றனர். வடசீனாவின் பெரும்பாலான பகுதிகள், மஞ்சூரியா, வடகொரியா, வடயப்பான், வடஇந்தியா, ஈராக், எகிப்து போன்ற பகுதிகளில் கோதுமை, சோயா, பார்லி ஆகிய பயிர்கள் சிறப்பிடம் பெறுகின்றன (படம் 29ஐ பார்க்கவும்)

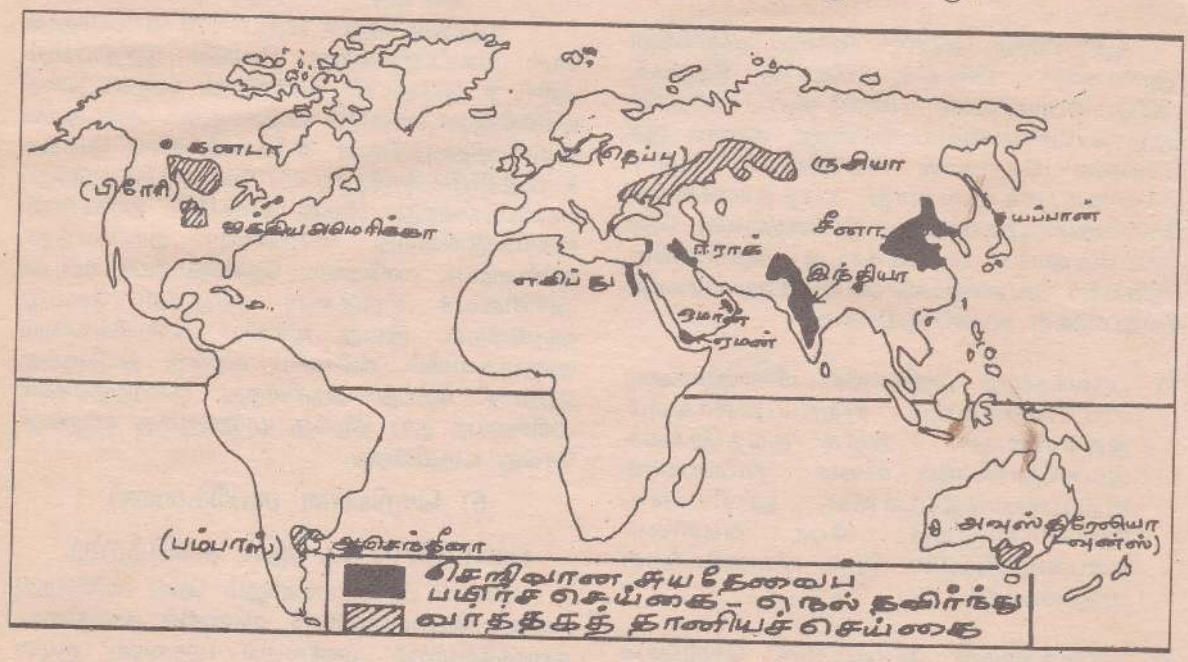
இந்தியாவில் நெற் செய்கைக்கு உவப்பற்ற பிரதேசங்களில் கோதுமையும் தினை வகைகளும் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றன. பஞ்சாப் பிரதேசத்தில் நீர்ப்பாசன உதவியுடன் கோதுமைச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. உத்தரப்பிரதேசம், ராஜஸ்தான், மத்திய பிரதேசம், மகாராஸ்டிரா

ஆகிய மாநிலங்களில் கோதுமை தினைவகைகள் செறிவாகச் செய்கை பண்ணப்படுகின்றன. பணப்பயிர்களான பருத்தி, நிலக்கடலை, கரும்பு என்பனவும் இப்பகுதிகளில் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றது.

வடசீனாவில் கோதுமை, ஓட்ஸ் ஏனைய தினைவகைகள் செறிவாகச் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றன. எகிப்தில் கோதுமையும் சோளமும் செறிவாகப் பயிரிடப்படுகின்றது. ஈராக்கில் யூப்பிரஸ்டீஸ் ரைக்கிறீஸ் நதிப்பள்ளத்தாக்கில் கோதுமை, பேரீந்து, காய்கறி என்பன செய்கைபண்ணப்படுகின்றன. செறிவான சுயதேவைப்பயிர்ச்செய்கைப் பிரதேசங்களில் காய்கறிகளின் செய்கை குறிப்பிடத்தக்கதாகும்.

நெல் தவிர்ந்த செறிவான சுயதேவைப் பயிர்ச் செய்கையில் குறிப்பிடத்தக்க இன்னொரு அம்சம் நிலமானது மக்களது நுகர்விற்கான தானியங்கள், காய்கறிகள், பணப்பயிர்கள் என்பன பயிரிடத் தேவைப்படுவதால் கால்நடை வளர்ப்பு, பொருளாதாரப் பயன்தரும் வகையில் அவ்வளவுதூரம் இந்தப் பிரதேசங்களில் விருத்தியடையவில்லை. இந்தியாவிலும் பாகிஸ்தானிலும் அதிகளவில் மந்தைகள் உள்ளன. அவை பண்ணைகளில் இழுவை விலங்குகளாகவே உபயோகமாகின்றன.

இப்பிரதேசங்களில் பயிர்ச்செய்கையில் ஈடுபட்டுள்ள மக்கள் மிகுந்த பொறுமையுடனும் கடும் உழைப்புடனும் தமது சிறிய வயல்களில் உழைக்கின்றனர். சுயதேவைக்கும் அதிகமாக உற்பத்தி செய்வது மிகவரிது.



படம் 29: செறிவான சுயதேவைப் பயிர்ச்செய்கை நெல் தவிர்ந்தது.

❀❀❀

அத்தியாயம் 16
இலங்கையின் நெற்செய்கை

இலங்கை ஒரு பயிர்ச்செய்கை நாடாகும். இலங்கையின் மொத்த நிலப்பரப்பு 65,69,331 ஹெக்டேயர்களாகும். இதில் ஏறத்தாழ 20,08,728 ஹெக்டேயர்கள் பிரதேசமே பயிர்ச்செய்கைக் குட்பட்டுள்ளது. இது மொத்த நிலப்பரப்பில் ஏறத்தாழ 31% மாகும். இலங்கையின் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் பயிர்ச் செய்கை முக்கிய இடத்தைப் பெறுகின்றது. இதில் உணவுப் பயிர்ச் செய்கையும் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையும் முக்கிய இரு வகைகளாகும்.

உணவுப் பயிர்ச்செய்கை சுயதேவைக்குரியது. இதில் நெல், குரக்கன், சோளம், எள், வெங்காயம், மிளகாய், மரவள்ளி, வாழை, தக்காளி, வத்தாளை, கரும்பு, கோப்பி, புகையிலை, பருத்தி, நிலக்கடலை முதலான பயிர்கள் அடங்குகின்றன. பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை வர்த்தகத்துக்குரியதாகும். இதில் தேயிலை, றப்பர், தென்னை என்பன மிக முக்கியமான பயிர் வகைகளாகும்.

இலங்கை மக்களின் பொது உணவாக நெல் விளங்குகின்றது. நமது தானிய நுகர்வில் 75% அரிசியாகும். இலங்கையில் பயிரிடப்படும் பயிர்களின் பரப்பளவில் நெல் அதிக பரப்பை அடக்கியுள்ளது. இலங்கையினின்று காடு வெட்டப்பட்டு நெல் வயல்களாக ஏறத்தாழ 758,940 ஹெக்டேயர் பரப்புள்ளது. இதில் 642,000 ஹெக்டேயர் பெரும் போகத்திலும், 333,000 ஹெக்டேயர் சிறு போகத்திலும் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. இந்த நெல் வயல்கள் பெரிய நீர்ப்பாசன வயல்களாகவும், சிறிய நீர்ப்பாசன வயல்களாகவும், மானாவாரி வயல்களாகவும் காணப்படுகின்றன.

இலங்கையின் நெல் விளைநிலம் (ஹெக்டேயர்)

வகை	மொத்தப் பரப்பு	பெரும் போகம்	சிறு போகம்
பெரிய நீர்ப்பாசனம்	297,830	267,985	167,820
சிறிய நீர்ப்பாசனம்	184,680	151,435	64,910
மானாவாரி	276,430	223,060	100,720
மொத்தம்	758,940	642,420	333,450

அட்டவணை: 27

1970 ஆம் ஆண்டு 574,328 ஹெக்டேயர் நெல்வயல்கள் இருந்தன. 1991 இல் இந்தப் பரப்பளவு 732,609 ஹெக்டேயர்களாக அதிகரித்தது குடியேற்றத் திட்டங்களின் விருத்தியே இந்த அதிகரிப்பிற்கு முக்கிய காரணியாகும்.

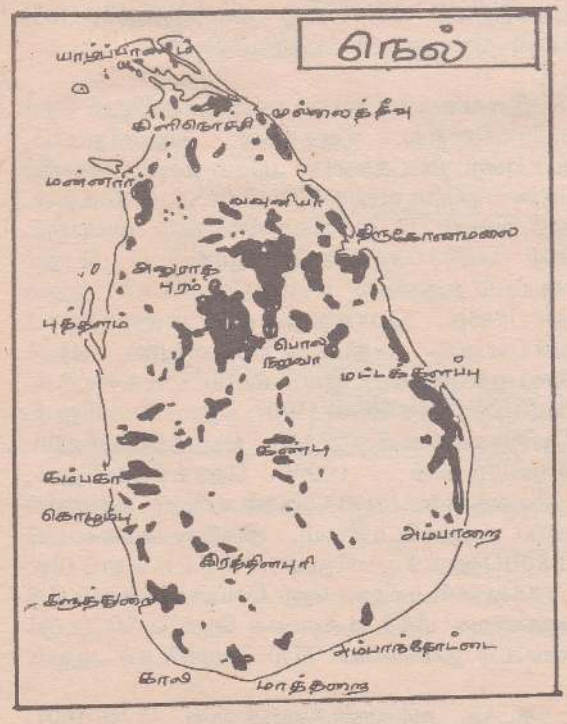
நெல் ஒரு பருவ வறட்சியும் ஒரு பருவ மழையும் உள்ள பகுதிகளில் பயிராகக் கூடியது. சராசரி 150 செ.மீ. மழையும், 26° செ. வெப்பநிலையுமுள்ள பகுதிகளில் நெல் செய்கைபண்ணப்படும். மழை வீழ்ச்சி குறைந்த பகுதிகளில் நீர்ப்பாய்ச்சல் வசதி அதிகமாகும். இலங்கையின் வண்டல் செறிந்த வெள்ளச் சமவெளிகள் நெற் செய்கைக்கு மிகவும் உகந்தனவாகவுள்ளன.

தரைத்தோற்றம், மழைவீழ்ச்சி ஆகியவற்றிற்கு இணங்க இலங்கையில் நெல் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. இலங்கையின் தென்மேல் பிரதேசம் ஈரலிப்பான தாழ் நிலமாகும். இப்பிரதேசத்தில் நதிப்பள்ளத்தாக்கு அணைக்கட்டுக்கள் ஒழுங்காக அமைக்கப்பட்டுப் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றன. இலங்கையின் நெல் உற்பத்தியில் 90% தாழ் நிலங்களிலும், 10% மலை நாட்டிலும் உற்பத்தியாகின்றன.

இலங்கையின் எல்லா மாவட்டங்களிலும் நெல் பயிராகின்றது. குருநாகல், அனுராதபுரம், அம்பாறை, மட்டக்களப்பு ஆகிய மாவட்டங்களில் நெல் அதிகளவில் பயிரிடப்படுகின்றன. அட்டவணை 28 ஐ அவதானிக்கில் புலனாகும். நெற் பயிர்ச்செய்கையில் முதலிடம் பெறும் மாவட்டம் குருநாகல் (79100 ஹெக்டேயர்) ஆகும். அம்பாறை, பொலநறுவை, அனுராதபுரம் என்பனவும் அதிக பரப்பளவில் நெல் செய்கைபண்ணப்படும் மாவட்டங்களாகும். யாழ்ப்பாணத்தில் 12500 ஹெக்டேயரிலும், கிளிநொச்சியில் 23150 ஹெக்டேயரிலும், வவுனியாவில் 19900 ஹெக்டேயரிலும், முல்லைத்தீவில் 17170 ஹெக்டேயரிலும், மன்னாரில் 21800 ஹெக்டேயரிலும், திருகோணமலையில் 46800ஹெக்டேயரிலும், மட்டக்களப்பில் 57340ஹெக்டேயரிலும் நெற் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றன. மிகக் குறைவாக நெல் பயிரிடப்படும் மாவட்டம் நுவரெலியா 7750 ஹெக்டேயர் ஆகும்.

கடந்த ஐந்தாண்டுகளுக்கான (1986-1991) சராசரி நெல் விளைச்சலை நோக்கில், ஒரு ஹெக்டேயருக்குரிய விளைச்சல் பெரும் போகத்தில் 3500 கிலோ கிறாமாகும், சிறுபோகத்தில் 3200 கிலோ கிராமாகவும் இருக்கின்றது. கடந்த ஐந்தாண்டுகளுக்கான சராசரி உற்பத்தி பெரும் போகத்தில் 1500 ஆயிரம் மெற்றிக் தொன்னாகவும், சிறுபோகத்தில் 800 ஆயிரம் மெற்றிக் தொன்னாகவும் உள்ளது.

இலங்கையில் நெற்செய்கைக்கென காடு வெட்டி, கழனியாக்கப்பட்ட நெல் வயல்களில், 88% ஆண்டிற்காண்டு நெல் விளைவிக்கப்படுகின்றது. கடும் மழை, வெள்ளம், வறட்சி என்பன காரணமாக ஏறத்தாழ 15% வயல்கள் அறுவடைக்குட்படுவதில்லை. 1980 இன் பின் நெற்செய்கையிலேற்பட்ட முன்னேற்றங்கள் மகிழ்ச்சிக்குரியனவாகும். இலங்கைப் பொருளாதாரம், நெல்லுற்பத்தியில் தன்னிறைவு அடையும் நிலைக்கு வெகு அருகில் உள்ளது.. 1991 இல் இலங்கையின் உற்பத்தி (பெரும் போகமும், சிறு போகமும் சேர்த்து) 2389 ஆயிரம் மெற்றிக் தொன் ஆகும். இதன்படி இலங்கை தனக்குத் தேவையான அரிசியில் 85% ஐ இன்று உற்பத்தி செய்துகொள் கின்றது. இன்று ஏறத்தாழ 10-15% அரிசியே வெளிநாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யப்பட்டு வருகின்றது. எனவேதான் நெல் உற்பத்தி சுய தேவை மட்டத்தினை நோக்கிச் சென்றுகொண்டிருப்பதால், அரிசி ஏற்றுமதிக்கான வாய்ப்புகளுக்கு அதிகளவு முக்கியத்துவம் வழங்கப்படுவது அவசியமென உணரப்பட்டுள்ளது.



படம் 30 இலங்கையின் நெற்செய்கை

இலங்கையின் நெற்செய்கை 1990-91
(மாவட்ட அடிப்படையில்) (ஹெக்டேயரில்)

மாவட்டம்	பெரும் போகம்	சிறு போகம்	மொத்தம் (இருபோகம்)	வயல் நி.பரப்பு
கொழும்பு	7300	6000	133000	8430
கம்பகா	19200	12700	29900	19300
களுத்துறை	19300	18000	37300	23470
காலி	20800	19000	39800	24700
மாத்தறை	20200	19000	39200	21370
இரத்தினபுரி	16350	16350	32700	17700
கேகாலை	11200	11000	22200	11500
குருநாகல்	67500	43500	111000	79190
புத்தளம்	13100	4200	17300	19900
கண்டி	18760	14800	33560	19750
மாத்தளை	16000	4500	20500	16900
நுவரெலியா	7500	4210	11710	7750
வதுளை	16060	6070	22130	17340
மொனராகலை	11200	4200	15400	13600
யாழ்ப்பாணம்	11000	----	11000	12500
கிளிநொச்சி	19000	5060	24660	23150
வவுனியா	15000	1000	16000	19900
முல்லைத்தீவு	13800	3000	16800	17170
மன்னார்	17500	800	18300	22850
அனுராதபுரம்	64440	11200	75640	80210
பொலநறுவை	35450	29400	64850	41780
திருகோண மலை	35500	11900	47400	46800
மட்டக்களப்பு	47500	11000	58580	57340
அம்பாறை	50500	30200	81380	59590
அம்பாந் தோட்டை	19500	17000	36500	22450
உடவளவை	11500	11040	22540	14580
மகாவலி H பிரதேசம் (கலாவெவ)	29550	8850	38400	29800
C பிரதேசம்	9650	9400	19050	9920

அட்டவணை 28

ஆதாரம் Paddy Statistics-Dept. of Census and Statistics.
குறிப்பு: உடல்வளவை, மகாவலி H பிரதேசம் C பிரதேசம் ஆகிய மூன்றும் இன்று நெல் மாவட்டங்களாகக் கருதப்படுகின்றது)

நெல்லின் தன்னிறைவுக்கான தடைகள்

இலங்கையில் நெல் உற்பத்தியில் தன்னிறைவடைவதைப் பல காரணிகள் தடைசெய்து வந்துள்ளன. அவை:

1) வரலாற்றுக் காரணிகள்
2) நிலப்பிரச்சினைகள்
3) செய்கைமுறைப் பிரச்சினைகள்
4) வறிய நிலை

1) வரலாற்றுக் காரணிகள் இலங்கையின் நெற்செய்கை விருத்தியைப் பாதித்திருக்கின்றன. புராதன இலங்கை தன்னிறைவுப் பொருளாதார நாடாக விளங்கியது. நெல்லில் தன்னிறைவு அடைந்திருந்தது. காலத்திற்குக் காலம் நிகழ்ந்த தென்னிந்திய படையெடுப்புக்கள், வரண்ட பிரதேசங்களில் காணப்பட்ட நீர்ப்பாசனக் குளங்களை அழித்துவிட்டன. அதனால் நெற் செய்கை பாதிப்புற்றதுடன், மலேரியா போன்ற கொடிய நோய்களும் பரவின. அதனால் மக்கள் வரண்ட பிரதேசங்களைக் கைவிட்டுத் தென்புலம் பெயர நேர்ந்தது. மேலைத்தேசத்தவரின் வருகை நெற் செய்கையை பெரிதும் பாதித்தது. பிரித்தானியர்கள் தங்கள் தாய்நாட்டிற்குத் தேவையான தேயிலை, இறப்பர் முதலான பெருந்தோட்டப் பயிர்களில் கவனம் செலுத்தினர். சுதேசப் பயிர்ச் செய்கையில் கவனம் செலுத்தவில்லை. அத்துடன் மக்களின் கவனம் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கையில் நிலைக்கவேண்டும் என்பதற்காகப் பர்மா, சீயம் முதலிய நாடுகளிலிருந்து மலிவாக இலங்கையில் அரிசியை இறக்குமதி செய்தும் விட்டனர். எனவே நெற்செய்கை பாதிப்புற்றது.

2) இலங்கையில் நிலவுகின்ற நிலப்பிரச் சினைகளும் நெல்லில் தன்னிறைவு அடைவதைத் தடை செய்கின்றன. நிலப்பற்றாக்குறை இங்குள்ளது.

(அ) இலங்கையின் ஈரவலயத்தில் அதிக குடித்தொகை காரணமாக நெல் விளைநிலங்களுக்குப் பற்றாக்குறையுள்ளது. (ஆ) இலங்கையின் வரண்ட வலயத்தில் நீர்ப்பாசன வசதி கொண்ட விளைநிலங்கள் குறைவாக இருப்பதனால் நிலப்பற்றாக்குறை நிலவுகின்றது. மேலும் இலங்கையில் நெல் விளைநிலங்கள் சிறியனவாகவுள்ளன. துண்டாடப்பட்டிருக்கின்றன. 65% விளை நிலங்கள் இரண்டரை ஏக்கர் பரப்பிற்குக் குறைவான நிலத்துண்டுகளாகும். ஏறத்தாழ 35% விளை நிலங்கள் ஒரு ஏக்கருக்குக் குறைவான நிலத்துண்டுகளாகும். 16% விளைநிலமே 5 ஏக்கருக்கும் அதிகமான விளை நிலத்துண்டுகளாகும். (இ) சிறிய விளை நிலங்கள் நவீன பயிர்ச்செய்கை முறைகளுக்குத் தடை விதிக்கின்றன.

3) இலங்கையில் நெற்செய்கையில் இன்றும்புராதனச் செய்கை முறைகளே கூடுதலாகக் கைக்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. உழுதல், விதைத்தல், அறுவடை, சூடடித்தல் முதலான செயல்கள் பெரிதும் கலப்பை, மண்வெட்டி, மாடுகள், மனிதவலு என்பனவற்றின் துணையுடனேயே நிகழ்கின்றன. டிராக்டர்களின் உபயோகம் அதிகரித்துள்ளது. பசளையிடுதல், கிருமிநாசினி தெளித்தல் என்பன முன்னரிலும் கூடுதலாகக் கைக்கொள்ளப்படுகின்றன.

இன்று செய்கைக்குட்படும் நெல் விளைநிலத்தில் 57% உழவுயந்திரம் மூலமும், 43% மாட்டுழவு, மண்வெட்டி உழவு மூலமும் பண்படுத்தப்படுகின்றன. நாற்று நடுதல், களை பிடுங்கல், பசளையிடுதல் என்பன இலங்கையில் சரிவரக் கைக்கொள்ளப்படவில்லை. என்றே கூறவேண்டும். மொத்த நெல் வயல்களில் ஆக 45% மே நாற்று நடுதலுக்குள்ளாகின்றது. மிகுதி சேற்று விதைப்புக்கும், பெரும் பகுதி புழுதி விதைப்புக்கும் உட்படுகின்றன. 57% வயல்களிலேயே இரசாயனக் களை எடுத்தல் நடைபெறுகின்றது.

4. இலங்கையின் நெற்செய்கை தன்னிறைவு அடையாமல் தடுக்கும் பிரதான காரணி நீர்ப்பாசன வசதிக் குறைவாகும். வரண்ட பிரதேசத்தில் ஏராளமான நிலம் நெற்செய்கைக்கு உட்படுத்தக்கூடியதாக உள்ளது. ஆனால் போதிய நீர்ப்பாசனவசதிகளின்மை அவற்றில் நெற் செய்கையை மேற்கொள்வதைத் தடுக்கின்றது. இலங்கையின் மொத்த நிலப்பரப்பில் ஏறத்தாழ 2.38% மில ஹெக்டேயர்கள் பரப்பில் காடு பரந்துள்ளது. இதில் குறைந்தது 50% நிலம் பயிர்ச் செய்கைக்கு உட்படக்கூடியதாகும். இன்று துரித மகாவலி கங்கைத் திட்டம் மட்டும் நிறைவேறும்போது புதிதாக 3.6 இலட்சம் ஹெக்டேயர் பரப்பிற்குப் பாசனம் கிடைக்கவுள்ளது அவ்வேளை இலங்கை நெல்லில் தன்னிறைவு அடைந்துவிடும்.

5. இலங்கை மக்களது வறிய நிலை நெல்லுற்பத்தியைப் பாதிக்கின்றது. இவ்விவசாயிகள் பெரிதும் வறியவர்களாகவும் கடனாளிகளாகவும் உள்ளனர். அதனால் நெற் செய்கையில் நவீன கருவிகளையும், தொழில் நுட்பங்களையும் பாவிக்க முடியாதவர்களா யுள்ளனர். ஒரு டிராக்டரை வாங்குவதற்கு அவர்களிடம் பணமில்லை. வெள்ளத்தினாலோ, வறட்சியினாலோ நெற்செய்கை பாதிப்படையில் அவர்களால் அந்த நட்டத்தைத் தாங்கமுடியவில்லை. விவசாயிகளில் ஏறத்தாழ 30% விவசாயிகள் நிலவுடமையற்றவர்களாக உள்ளனர்.

இத்தகைய காரணிகள் யாவும் இலங்கை நெல்லில் தன்னிறைவு அடைவதைத் தடுத்துள்ளன. நெற்செய்கையை ஊக்குவிக்க அண்மைக் காலங்களில் பல நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

நெற்செய்கை ஊக்குவிப்புகள்

இலங்கை அரசாங்கம் நெற்செய்கையை ஊக்குவிக்க மேற்கொண்ட பிரதான நடவடிக்கைகளை நோக்குவோம். அவை:

1) நீர்ப்பாசன வசதிகள்:

நீர்ப்பாசன வசதிகள் விருத்தியடையாமையே நெல் உற்பத்திக் குறைவிற்கு முக்கிய காரணமாகும். அதனால் பழைய நீர்ப்பாசனக் குளங்களும், கால்வாய்களும் திருத்தியமைக்கப் படுவதோடு, புதிதாகவும் அமைக்கப்படுகின்றன. வரண்ட பிரதேசத்தில் நீர்த்தேக்கங்கள் உருவாக்கப்படுகின்றன. மிகப்பெரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டமான மகாவலி கங்கை அபிவிருத்தித் திட்டம் குறிப்பிடத்தக்கது. அதனால் 3.6 இலட்சம் ஹெக்டேயர் புதிய விளைநிலத்துக்கு நீர்ப்பாசனம் கிடைக்கும். இன்று பெரிய நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் 2,97,830 ஹெக்டேயர் பரப்பும், சிறிய நீர்ப்பாசனத்தின் கீழ் 1,848,680 ஹெக்டேயர் பரப்பும் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றன. மானாவாரியாக 2,76,940 ஹெக்டேயர் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. இது மொத்த நெல் வயல்களின் பரப்பில் 86% ஆகும்.

2) சீராக்கப்பட்ட விதைகள்

நெல்விளைச்சல் குறைவாக இருப்பதற்கு ஒரு காரணம் அதிக விளைச்சலைத் தரக்கூடிய விதைகளைப் பாவியாமையாகும். இன்று அதிக விளைச்சலைப் பெறுவதற்காகச் சீராக்கப்பட்ட விதைகள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. சர்வதேச நெல் ஆராய்ச்சி நிலையம் சிபார்சு செய்த நெல் வர்க்கங்கள் இன்று அறிமுகப்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. ஏச்4, ஐஆர்8, பிஜி11, பிஜி348, பிஜி 346, பிஜி 903 முதலான சீராக்கப்பட்ட விதைகள் பயன்படுத்தப் படுகின்றன. இவை ஹெக்டேயருக்கு அதிக விளைச்சலைத் தருகின்றன.

3) நெல்லுற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்காக இன்று பல தாபனங்கள் அமைக்கப்பட்டு இயங்கிவருகின்றன. விவசாய ஆய்விற்கும் பயிற்சிக்குமான நிறுவனம், விவசாய அபிவிருத்தித் தாபனம், வர்த்தக வங்கிகள், நெல் சந்தைப்படுத்தும் சபை முதலான தாபனங்கள் கிராமமட்டத்திலும், மாவட்ட மட்டத்திலும் இயங்கி வருகின்றன. இன்று புதிதாக எட்டு மாகாணங்களிலும் இயங்கிவருகின்ற மாகாண சபைகளும் நெல்உற்பத்தியை அதிகரிக்க நடவடிக்கை எடுத்து வருகின்றன.

4) காப்புறுதித் திட்டம்:

நெல் உற்பத்தி அதிகரிப்பினை ஊக்கப்படுத்துவதற்காக அண்மைக் காலத்தில் நிறுவப்பட்டது காப்புறுதிச் சபையாகும். வறட்சி, வெள்ளம் என்பனவற்றினால் விவசாயம் அழிவுறுகிறது. ஏழை விவசாயினால் இந்த நட்டத்தைத் தாங்க முடியவில்லை. அதனால் காப்புறுதி வசதி விவசாயிகளுக்கு 1974 இருந்து வழங்கப்பட்டு வருகின்றது.

5) கடன் வசதி

இலங்கை விவசாயிகள் வறியவர்களாகவும், கடனாளிகளாகவும் உள்ளனர். நவீன கருவிகளையோ, போதியளவு பசளை, கிருமிநாசினிகளையோ வாங்கி உபயோகிக்க வசதியற்றவர்களாகவுள்ளனர். எனவேதான் மக்கள் வங்கி, கூட்டுறவு வங்கி, வர்த்தக வங்கி என்பன அண்மை ஆண்டுகளில் விவசாயிகளுக்குக் கடன் வழங்கி வருகின்றன.

6) உத்தரவாத விலைத்திட்டம்

இந்த நாட்டு விவசாயிகள் எவ்வளவுதான் கஷ்டப்பட்டு உழைத்தாலும் அவர்கள் உற்பத்தி செய்யும் விளைபொருள்கள் சரியான விலையில் விற்கப்படுவதில்லை. சில தனிப்பட்ட வர்த்தகர்களினால் அவர்கள் சுரண்டப்படுகிறார்கள். அதனைத் தீர்க்க அரசாங்கம் உத்தரவாத விலைத்திட்டத்தை அமுல் படுத்தியுள்ளது. விவசாயிகளிடமிருந்து உத்தரவாத விலைக்கு பலநோக்குக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் மூலம் நெல்லை, நெல் சந்தைப்படுத்தும் சபை வாங்கிக் கொள்கின்றது. எனினும், நெல்லின் கவர்ச்சியான திறந்த சந்தை விலைகள், நெல்லுற்பத்தி அதிகரிப்புக்குத் தூண்டுதலாகவுள்ளன. இன்று ஒரு புசல் நெல்லிற்கான உத்தரவாத விலை ரூபா 70-00 ஆகும்.

7) தொழில்நுட்ப உதவிகள்

அண்மைக் காலத்தில் விவசாயிகளுக்குத் தொழில் நுட்ப உதவிகள் வழங்கப்படுகின்றன. விவசாய அறிஞர்களால் அவர்களுக்குப் போதனைகள் புகட்டப்படுகின்றன. பயிற்சிகள் அளிக்கப்படுகின்றன. சிக்கன நீர்ப்பாய்ச்சல், பயிர் விளைவை அதிகரித்தல், மண்வளம் பேணல் முதலான துறைகளில் விவசாயிகளுக்குப் பயிற்சிகள் தரப்படுகின்றன. நாற்றுநடுதல், களைபிடுங்கல் முதலான உச்ச விளைவைத் தரும் முறைகளைக் கைக்கொள்ளுமாறு ஆலோசனைகள் வழங்கப்படுகின்றன.

நெற்செய்கையில் அண்மைக்காலத்தில் பின்வரும் நிறுவனரீதியான சீர்திருத்தங்கள் மேற்கொள்ளப் பட்டுள்ளன. அவை:

1) விவசாயிகளுக்கான உர மானியம் நீக்கப்பட்டுள்ளது. உள்நாட்டு வளமாக்கிச் சந்தையில் இலங்கை உரக்கூட்டுத்தாபனம் ஏறக்குறைய 60% ஐக் கையாழுகின்றது. இன்று வளமாக்கி வர்த்தகத்தைத் தாராளமயமாக்கியமை

குறிப்பிடத்தக்கது. அத்துடன் இலங்கை உரக்கூட்டுத்தாபனத்தை மக்கள் மயப்படுத்தல் நிகழவுள்ளது.

2) நெல் சந்தைப்படுத்தல் தற்போது முக்கியமாக தனியார் துறையின் தொழிற்பாடாக உள்ளது. நெல் சந்தைப்படுத்தும் சபையின் பங்கு நெல்லுற்பத்தி மிகையாகவுள்ள மாவட்டங்களில் மட்டுமேயுள்ளது. அதனால் நெல் சந்தைப்படுத்தல் சபைக்குச் சொந்தமான 217 மேலதிக நெற் களஞ்சியங்களில் 35 களஞ்சியங்கள் விற்கப்பட்டும், 20 குத்தகைக்கு விடப்பட்டும் உள்ளன. வடக்குக் கிழக்கிலுள்ள 106 களஞ்சியங்கள் இயங்காதுள்ளன.

3) சான்று வழங்கப்பட்ட விதைகளின் உற்பத்தியும் விநியோகமும் இன்று தனியார் துறையினாலும் கையாளப்படுகின்றன. விதைத்துறையைத் தாராள மயமாக்கும் முயற்சியின் விளைவு இதுவாகும்.

ஏனைய உணவுப்பயிர்கள்

இலங்கையில் நெல்லைவிட வேறு சிறு தானியங்களும், காய்கறிகளும், கிழங்கு வகைகளும் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றன. குரக்கன், சோளம், பயறு வகைகள் (பயறு, உழுந்து, சோயா) எள், மிளகாய், வெங்காயம், உருளைக்கிழங்கு, வத்தாளை, மரவள்ளி முதலானவை குறிப்பிடத்தக்க ஏனைய உணவுப் பயிர்களாகும்.

மிளகாய்

இலங்கையில் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 39000 ஹெக்டேயர் பரப்பில் மிளகாய் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றது. அதனால் சராசரியாக 35000 மெற்றிக் தொன் செத்தல் மிளகாய் உற்பத்தியாகின்றது. அநுராதபுரம், கலாவெவ (H பிரதேசம்) குருநாகல், மாத்தளை, யாழ்ப்பாணம், கிளிநொச்சி, பொலநறுவை, அம்பாந்தோட்டை ஆகிய பிரதேசங்கள் மிளகாய்ச் செய்கையில் குறிப்பிடத் தக்கன. அனுராதபுரத்தில் 6500 ஹெக்டேயர் பரப்பில் மானாவாரியாக மிளகாய் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. மிளகாய்ச் செய்கையில் இன்று முக்கியம் பெற்றுவரும் பிரதேசம் கலாவெவாப்பகுதியாகும். இங்கு 6100 ஹெக்டேயர் பரப்பில், நீர்ப்பாசன உதவியுடன் மிளகாய் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. யாழ்ப்பாணத்தில் 2600 ஹெக்டேயரிலும், கிளிநொச்சியில் 1400 ஹெக்டேயரிலும் குருணாகலில் 1400 ஹெக்டேயரிலும் நீர்ப்பாசன உதவியுடன் மிளகாய் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றது. குருணாகலில் 2100 ஹெக்டேயரில் மானாவாரியாகவும் மிளகாய் பயிரிடப்படுகின்றது. வவுனியா, முல்லைத்தீவு, மன்னார், அம்பாறை முதலான மாவட்டங்களிலும் மிளகாய்ச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது.

வெங்காயம்

இலங்கையில் ஏறத்தாழ 6900 ஹெக்டேயர் பரப்பில் வெங்காயம் உற்பத்தியாகின்றது. சராசரியாக 41,000 மெற்றிக் தொன் வெங்காயம் வருடாவருடம் உற்பத்தியாகின்றது. புத்தளம் (1400 ஹெக்டேயர்), யாழ்ப்பாணம் (700 ஹெக்டேயர்), முல்லைத்தீவு (1100 ஹெக்டேயர்), மட்டக்களப்பு (600 ஹெக்டேயர்) ஆகிய மாவட்டங்கள் வெங்காயச் செய்கையில் குறிப்பிடத்தக்கன. இரத்தினபுரி, திருகோணமலை முதலிய மாவட்டங்களிலும் வெங்காயம் உற்பத்தியாகின்றது. மேலும் பம்பாய் வெங்காயம் ஏறத்தாழ 700 ஹெக்டேயரில் இலங்கையில் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றது. யாழ்ப்பாணம் (134 ஹெக்டேயர்), பொலநறுவை 130 ஹெக்டேயர், கலாவெவ 100 ஹெக்டேயர், மாத்தளை 80 ஹெக்டேயர் ஆகிய பகுதிகள் பம்பாய் வெங்காயச் செய்கையில் குறிப்பிடத்தக்கன.

சோளம்

இலங்கை மக்களின் புராதனப் பயிர்களிலொன்றான சோளம் ஏறத்தாழ 45000 ஹெக்டேயர் பரப்பில் பயிராகின்றது. அனுராதபுரம் (11000 ஹெக்டேயர்), அம்பாறை (8000 ஹெக்டேயர்), மொனராகலை (5000 ஹெக்டேயர்), பதுளை (5000 ஹெக்டேயர்), மட்டக்களப்பு (3000 ஹெக்டேயர்) என்பன முக்கியமான பிரதேசங்களாகும். இவற்றை விட குருணாகல், மாத்தளை, பொலநறுவை C பிரதேசம் என்பவற்றிலும் கணிசமான அளவு சோளம் பயிர் செய்யப்பட்டு வருகின்றது. சேனை முறையிலும், வீட்டுத் தோட்டங்களிலும் சோளம் பயிரிடப்படுகின்றது. உற்பத்தியாகும் சோளத்தில் 25% கோழித்தீனுக்கு நுகரப்படுகின்றது.

குரக்கன்

இலங்கையில் ஏறக்குறைய 88000 ஹெக்டேயர் பரப்பில் குரக்கன் இன்று பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. இதிலிருந்து ஏறத்தாழ 9500 மெற்றிக் தொன் குரக்கன் உற்பத்தியாகின்றது. குரக்கன் செய்கையில் முதலிடம் பெறும் மாவட்டம் அனுராதபுரமாகும் (6500 ஹெக்டேயர்). மாத்தளை, குருநாகல், பதுளை, மொனராகலை, அம்பாந்தோட்டை, பொலநறுவை என்பன ஏனைய குரக்கன் விளைவிக்கும் மாவட்டங்களாகும்.

தட்டைப்பயறு

கவ்பீ எனப்படும் தட்டைப்பயறுச் செய்கை அண்மைக்காலத்தில் இலங்கையில் முக்கியம் பெற்று வருகின்றது. ஏறத்தாழ 4400 ஹெக்டேயர் பரப்பில், 30000 மெற்றிக் தொன் உற்பத்தியாகின்றது. குருணாகல் (16100 ஹெக்டேயர்), அம்பாறை (3000 ஹெக்டேயர்) ஆகிய மாவட்டங்கள் தட்டைப் பயறுச்

செய்கையில் முதன்மைவாய்ந்தவை. இவற்றைவிட அம்பாந்தோட்டை, வவுனியா, மொனராகலை என்பனவும் குறிப்பிடத்தக்கன.

பயறு

இலங்கையில் பாசிப்பயறு வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 22000 மெற்றிக் தொன் உற்பத்தியாகின்றது. பயறு உற்பத்தியில் முதலிடம் பெறும் மாவட்டம் குருணாகல் (14900 ஹெக்டேயர்) ஆகும். அடுத்து புத்தளம் (7500 ஹெக்டேயர்), அனுராதபுரம் (1200 ஹெக்டேயர்), மொனராகலை என்பன பாசிப்பயறை உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.

சோயா அவரை

இலங்கையில் அண்மைக்காலத்தில் முக்கியம் பெறும் புதிய பயிராகச் சோயா அவரை விளங்குகின்றது. புரத உணவாக இது கருதப்படுகின்றது. சோயா பால், சோயா இறைச்சி, சோயா மா, சோயா எண்ணெய் என பல உணவாக இது பயன் கொள்ளப்படுகின்றது. ஏறத்தாழ 16000 மெற்றிக் தொன் சோயா உற்பத்தியாகி வருகின்றது. சோயாச் செய்கையில் முதலிடம் பெறும் அனுராதபுரம் மாவட்டத்தில் 9000 ஹெக்டேயர் பரப்பில் இது செய்கைபண்ணப்பட்டு வருவது குறிப்பிடத் தக்கது. இதனையடுத்து மாத்தளை மாவட்டம் சோயாச் செய்கையில் முதன்மை பெறுகின்றது.

உழுந்து

தமிழ் மக்களது உணவு வகைகளில் உழுந்து முக்கியமாகும். ஏறத்தாழ 24000 ஹெக்டேயர் பரப்பில் உழுந்துச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. இப்பரப்பில் 50% நிலப்பரப்பு வவுனியா மாவட்டத்தில் உள்ளது. இதனைவிட அனுராதபுரம் 7500ஹெக்டேயர், மன்னார் (1500 ஹெக்டேயர்), முல்லைத்தீவு (1200 ஹெக்டேயர்) என்பனவும் உழுந்துச் செய்கையில் குறிப்பிடத்தக்கன.

நிலக்கடலை

இலங்கையில் ஏறக்குறைய 16000 ஹெக்டேயர் பரப்பில் வருடாவருடம் நிலக்கடலை செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றது. முல்லைத்தீவு 2450 ஹெக்டேயர், புத்தளம் (2700 ஹெக்டேயர்), குருணாகல் (1850 ஹெக்டேயர்), மொனராகலை (1800 ஹெக்டேயர்), அம்பாறை ஆகிய மாவட்டங்கள் குறிப்பிடத்தக்கன. மட்டக்களப்பு, வவுனியா, ஆகிய மாவட்டங்களிலும் நிலக்கடலை செய்கை பண்ணப்படுகின்றது.

எள்

இலங்கையில் 36500 ஹெக்டேயர் பரப்பில் சராசரியாக வருடா வருடம் எள் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. 12000 மெற்றிக் தொன் எள் உற்பத்தியாகின்றது. அனுராதபுரம், குருணாகல் ஆகிய இரு மாவட்டங்களும் எள் செய்கையில் முதன்மையானவை. வவுனியா, மொனராகலை, புத்தளம், அம்பாந்தோட்டை முதலான மாவட்டங்களிலும் எள் பயிராகின்றது.

உருளைக்கிழங்கு

இலங்கையில் ஏறக்குறைய 9300 ஹெக்டேயர் பரப்பில் உருளைக்கிழங்குச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. இதில் நுவரெலியா (8800 ஹெக்டேயர்), பதுளை (4100 ஹெக்டேயர்), யாழ்ப்பாணம் (1250 ஹெக்டேயர்) ஆகிய மூன்று மாவட்டங்களும் முதன்மையானவை.

காய்கறி

இலங்கையில் எல்லா மாவட்டங்களிலும் காய்கறிச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. வருடா வருடம் ஏறத்தாழ 65000 ஹெக்டேயர் பரப்பில் காய்கறிகள் உற்பத்தியாகின்றன. அவரை (7300 ஹெக்டேயர்), கறிமிளகாய் (3800 ஹெக்டேயர்), தக்காளி (2800 ஹெக்டேயர்), கோவா (3000 ஹெக்டேயர்), கரட் (1300 ஹெக்டேயர்), பீற்றூட் (2000 ஹெக்டேயர்), முள்ளங்கி (3400 ஹெக்டேயர்), லீட்ஸ் (790 ஹெக்டேயர்), பயிற்றங்காய் (4200 ஹெக்டேயர்), வெண்டி 6000 ஹெக்டேயர், புடோல் (2700 ஹெக்டேயர்), பூசினி (7800 ஹெக்டேயர்), கத்தரி (8000 ஹெக்டேயர்) முதலியன முக்கிய காய்கறிகளாகும்.

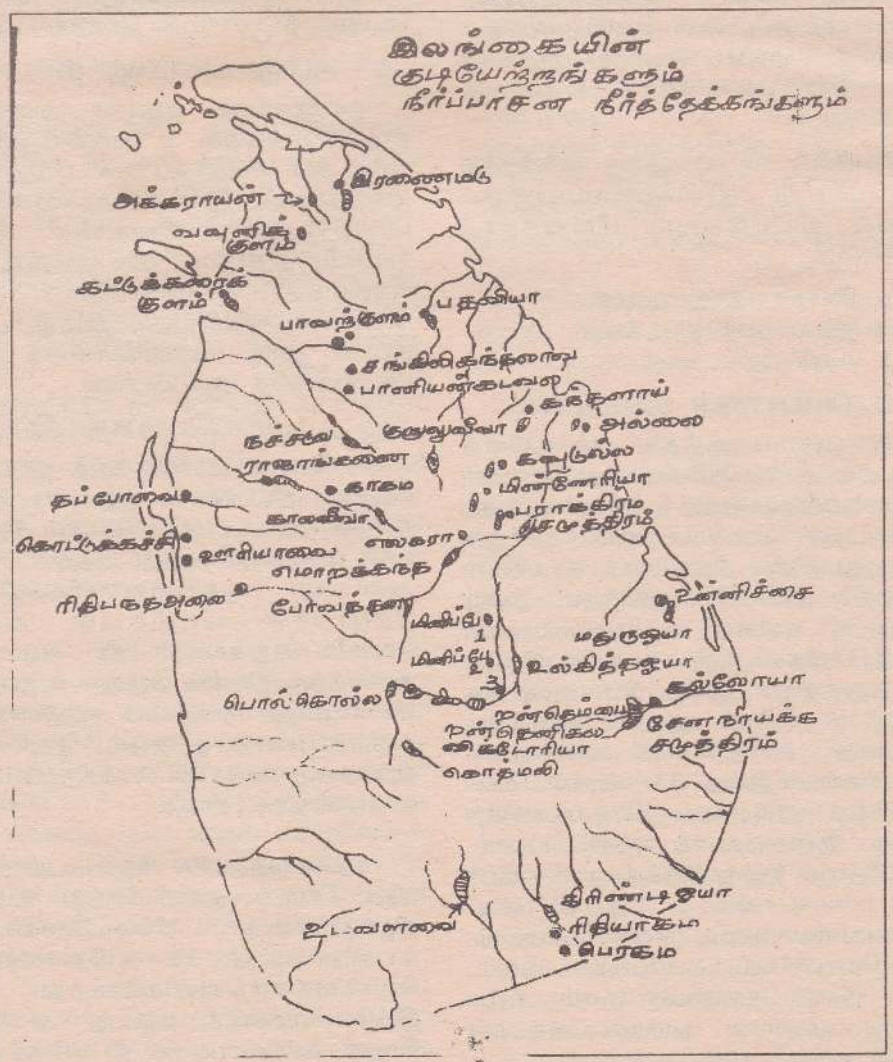
❋❋❋

அத்தியாயம் 17

இலங்கையின் நீர்ப்பாசனத்திட்டங்கள்

இலங்கையின் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கான நிலங்கள் உலர் வலயத்திலேயுள்ளன. இலங்கையின் மொத்த நிலப்பரப்பில் மூன்றிலிரண்டு பங்கு உலர் பிரதேசத் தாழ்நிலங்களாகவுள்ளன. உலர் வலயத்தாழ் நிலங்களைப் பயன்படுத்தி அதிக நிலப்பரப்பைப் பயிர்ச்செய்கையின் கீழ் கொண்டுவரவும், உணவு உற்பத்தியை அதிகரிக்கவும், தென்மேல் பிரதேசம், மலைநாடு, யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு ஆகிய பிரதேசங்களில் காணப்படும் அதிக மக்களடர்த்தியைக் குறைக்கவும் குடியேற்றத்திட்டங்களை அமைப்பது அவசியமாக விருந்துள்ளது.

உலர்வலயத் தாழ் நிலங்களில் குடியேற்றத் திட்டங்களைச் செயற்படுத்துவதற்கு மக்கள் அங்கு வாழ்வதற்கு ஏற்ற அடிப்படை வாழ்க்கை வசதிகளைச் செய்து கொடுக்க வேண்டியது அவசியமாகும். இத்தாழ் நிலங்களில் இன்று பாழடைந்து கிடக்கின்ற ஆயிரக்கணக்கான குளங்கள் வரலாற்றுக்காலத்தில் இங்கு மக்கள் பெருந்தொகையாக வாழ்ந்திருக்கின்றார்கள் என்பதற்குச் சான்றுகளாகவுள்ளன. இலங்கை மன்னர்களால் உலர் வலயத்தில் ஆயிரக்கணக்கான நீர்ப்பாசனக் குளங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. மின்னேரியா, பராக்கிரம சமுத்திரம், கட்டுக்கரைக்குளம், கவுடுலுவாவி,



படம் 31 பிரதான நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள்

குறுலுவாவி, தண்ணி முறிப்புக் குளம் என்பன இவற்றில் சிலவாகும்.

இலங்கையின் புராதன மக்கள் இரண்டு வழிகளில் நீரைப் பாதுகாத்து நீர்ப்பாசனத்திற்குப் பயன்படுத் தியுள்ளனர். அவை

1. குளங்களைக் கட்டி நீரைத் தேக்கினர்
2. நதிகளுக்குக் குறுக்காக அணையிட்டு மறித்துக் கால் வாய்கள் மூலம் நீர்ப்பாய்ச்சினர்.

மின்னேரியாக்குளம், காலவீவாக்குளம், பராக்கிரமசமுத்திரம், நுவரவாவி, கட்டுக்கரைக் குளம், என்பன பழைய நீர்ப்பாசனக் குளங்களாகும். அம்பன் கங்கையிலிருந்து எலகராய்க் கால்வாய் மூலம் மின்னேரியாக் குளத்திற்கும் , கந்தளாய்க் குளத்திற்கும் நீர் வழங்கப்பட்டுள்ளது. மினிப்பேக்கால்வாய், ஜயகங்கைக் கால்வாய் என்பன ஏனைய பண்டைய கால்வாய்களாகும். நவீன நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள், குடியேற்றங்களை உருவாக்கல், நீர் வழங்கல், வெள்ளப்பெருக்கைத் தடுத்தல் எனப்பல நோக்கங்களைக் கொண்டனவாகும்.

இலங்கையின் உலர் வலயத்தை அபிவிருத்தி செய்யும் பொருட்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டிருக்கும் நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களை பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்.

1. சிறிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள்
2. பெரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள்
3. ஆற்று வடிநிலத்திட்டங்கள்

சிறிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள்

குறித்த ஒரு பருவத்தில் பெய்கின்ற மழைநீரைக் குளங்களில் தேக்கிவைத்து நீர்பாய்ச்சி பயிர்ச் செய்கையில் ஈடுபடுவது உலர் வலயத்தைப் பொறுத்தமட்டில் அவசியமாகும். புராதன காலத்திலிருந்து சிறிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள் இப்பிரதேசத்தில் இயங்கி வருகின்றன. இன்று பாழடைந்து கிடக்கின்ற ஆயிரக்கணக்கான குளங்கள் இப்பிரதேசம் ஒரு காலத்தில் இருந்த சிறப்பைக் கூறுகின்றன. இன்று இப் பாழடைந்த குளங்களைத் திருத்தியும் புதிதாக அமைத்தும் இப்பிரதேசத்தை விருத்தியாக்கி வருகின்றனர். சிறிய நீர்ப்பாசனங்கள் இன்று 300 ஹெக்டேயர்கள் நிலப்பரப்பிற்குக் குறைவாக நீர்பாய்ச்சுகின்ற நீர்ப்பாசனக் குளங்களைக் குறிப்பிடலாம். கிராமங்கள் தோறும் இன்று இருக்கின்ற கிராமியக் குளங்கள் யாவும் இப்பிரிவில் அடங்கின்றன.புளியங்குளம், கனகராயன்குளம், திசவீவா, யொடவீவா, தப்போவக் குளம், முருகண்டிக் குளம் தென்னியன் குளம், குஞ்சு மீசன் குளம் முதலான நூற்றுக்கணக்கான குளங்களைக் குறிப்பிடலாம்.

பெரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்கள்

இலங்கையின் பெரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களென 800 ஹெக்டேயர்களுக்கு மேல் நீர்ப்பாய்ச்சுகின்ற நீர்த்தேக்கங்களைக் குறிப்பிடலாம். மிகப்பழைய நீர்த்தேக்கங்களான மின்னேரியா, பராக்கிரம சமுத்திரம், கட்டுக்கரைக் குளம் என்பன பெரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களே. இவற்றைவிடப் பாவற்குளம் (1528 ஹெக்டேயர்களுக்கு நீர்பாய்ச்சும்) முத்தையன்கட்டு (2568), இரணைமடு (8457), வவுனிக்குளம் (2768), உன்னிச்சைக்குளம் (5163), வாகனேரிக்குளம் (3440), அல்லை (7180), கந்தளாய் (8431), பதவியாக்குளம் (5223), ராஜாங்கனை (4371), கவுடுல்ல (4047) முதலான பெருங்குளங்களைக் குறிப்பிடலாம். உலர் வலயத்தில் குடியேற்றத் திட்டங்கள் உருவாவதற்கு இந்தப்பெரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களே காலாக இருந்துள்ளன. 105 குடியேற்றத்திட்டங்களும் 95900 ஹெக்டேயர் பரப்பிற்கு நீர்ப்பாசனமும் இவற்றால் கிடைக்கின்றன.

ஆற்று வடிநிலத் திட்டங்கள்

நதிகளுக்குக் குறுக்கே அணைகள் கட்டி நீர்த்தேக்கங்களை உருவாக்கி, கால்வாய்கள் மூலம் நீர்பாய்ச்சலுக்குப் பயன்படுத்துதல் பண்டைய காலத்திலிருந்து இலங்கையில் கைக்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றது.இலங்கையின் பலநோக்க அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் ஆற்று வடிநிலத்திட்டங்களாகவுள்ளன. முக்கியமாக கல்லோயா அபிவிருத்தித் திட்டம், உடவளவைத் திட்டம், துரித மகாவலிகங்கைத் திட்டம் என பலவற்றினைக் குறிப்பிடலாம்.

1. கல்லோயாத் திட்டம்

கல்லோயா அபிவிருத்தித் திட்டம் ஒரு பல பயன்தரு திட்டமாகும். இதுவரை இலங்கையில் நிறைவேற்றப்பட்ட திட்டங்களுள் இது பெரியது. நல்ல பயனையும் தந்தது. இத்திட்டம் அபிவிருத்தி அடையாத பகுதிகளை விருத்தி செய்தல், நீர்ப்பாசன வசதிகளை அமைத்தல், வெள்ளப்பாதுகாப்பும் நீர் வடிய வசதியும் அமைத்தல், நீர் மின் வலுவை உற்பத்திசெய்தல், விலையுயர்ந்த மரங்களைக் காடுகளாக வளர்த்தல், மண்ணரிப்பைத் தடுத்தல், குடியேற்றங்களை நிறுவுதல் முதலிய பல பயன்தரு திட்டங்களுக்காக உருவாக்கப்பட்டதாகும்.

கல்லோயா, 1400 மீற்றர் உயரத்திலிருக்கும் மதுள் சீமாக் குன்றிலிருந்து உற்பத்தியாகி கிழக்குமுகமாக 72 கிலோமீற்றர்வரை பாய்ந்து, கடலிலிருந்து 30 கிலோமீற்றரளவில் வெள்ளச்சமவெளியாகிறது. எனவே இவ்வெள்ளத்தைத் தடுப்பது அவசியமாயிற்று. மேலும், கல்லோயா நதி நீர் பெறும் தளம் சுமார்

1813 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்பை அடக்கியது. இப் பெரிய பரப்பில் பெய்யும் மழையானது அதிக நீரை இந்நதிக்கு அளிக்கிறது. வடகீழ் பருவக்காற்றால் இப்பகுதி வருடச்சராசரியாக 200செ.மீ மேல் மழைவீழ்ச்சியைப் பெறுகின்றது. இவ்வளவு நீரும் வீணே கடலுடன் கலப்பதுடன், கழிமுகத்தை அண்மியிருந்த வயல்களையும் வெள்ளத்துள் ஆழ்த்திவந்தது. அத்தோடு இப்பகுதியின் தரையில் மூடப்பட்டுள்ள மண் அதிகம் தடிப்பும் இறுக்கமுமானது. அதனால் பருவமழை நீர் இத் தடிப்பான மண்ணை ஊடறுத்துப் பொசிந்து, தரைகீழ் வடிகாலாகத் தேங்கி நிற்கக்கூடிய தன்மையற்றிருக்கின்றது. எனவே, நிரந்தரமான பயிர்ச்செய்கை குளங்களிற்தான் தங்கியிருந்தது. இத்தகைய காரணங்களுக்காக இப்பல பயன்தரு திட்டம் உருவாக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்பட்டுமுள்ளது

கல்லோயா அபிவிருத்தித் திட்டம் 1948 ஆம் ஆண்டு ஆரம்பிக்கப்பட்டது. இத்திட்டத்தைச் செயற்படுத்த ஒரு சபையும் நியமிக்கப்பட்டது.

கல்லோயாத்திட்டத்தின் முதல் வேலையாக இங்கினியகலை என்னுமிடத்தில் 1200 மீற்றர் நீளமுள்ள ஒரு அணையைக் கட்டினர். மிகஉயர்ந்த இடத்தில் உயரம் 50 மீற்றராகும். இங்கு 77 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்பில் நீர்த்தேக்கம் உள்ளது. இந்நீர்த்தேக்கம் கடலிலிருந்து 44 கிமீ தூரத்தில் இருக்கிறது. இந்நீர்த்தேக்கத்தினால் உருவானதே சேனநாயக்க சமுத்திர ஏரியாகும். இந்த ஏரி 7,70,000 ஏக்கர் அடி நீரைக்கொண்டுள்ளது. இலங்கையிலுள்ள மற்றைய எல்லாக் குளங்களிலும் தேங்கும் நீரினளவு இங்கே தேங்கி நிற்கிறது. இந்த ஏரியிலிருந்து கால்வாய்கள் மூலம் நீர்ப்பாசனம் நடைபெறுகின்றது. தப்புளம், தும்பங்கேணி, சாடியந்தாலாவை, நீர்த்தாய், இலுக்குச்சேனை முதலிய பகுதிகள் நீர்பாய்ச்சப்படுகின்றன.

இத்திட்டம் ஆரம்பிப்பதற்கு முன்னர். இப்பிரதேசத்தில் 13,350 ஹெக்டேயர் நிலமே பயிர்ச்செய்கைக்கு உட்படுத்தப்பட்டிருந்தது.பின்னர் இந்நிலப்பரப்பு 10500 ஹெக்டேயராகக் குறைந்தது. அதனால் கல்லோயா அபிவிருத்தித் திட்டத்தால் 24275 ஹெக்டேயர் வருடத்திற்கு இருமுறை சாகுபடி செய்வதால், 48564 ஹெக். பயிர்ச்செய்கை நடைபெறுகிறது. முன்னர் வருடமொன்றுக்கு 10500 ஹெக். பயிர்ச்செய்கை நடைபெற்ற இடத்தில், இப்போது 48500 ஹெக்டேயர் பயிர்ச்செய்கை நடைபெறுவதுபெரும் அபிவிருத்தியேயாகும்.

கல்லோயாப் பகுதிகளைப் பொறுத்தமட்டில் நெல், மழை அதிகம் பெய்யும் பெரும் போகத்தில் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. சிறு போகத்தில் துணையுணவுகள் விளைவிக்கப்படுகின்றன. மேட்டுநிலப் பயிர்களாகப் பருத்தி, நிலக்கடலை, புகையிலை, கரும்பு என்பன பயிராகின்றன. இன்று புகையிலைச் செய்கை முக்கியமாகவுள்ளது. நன்னீர்த் தேக்கங்களிலும், சேனநாயக்கா சமுத்திர ஏரியிலும் மீன் பிடிக்கப்படுகின்றது.

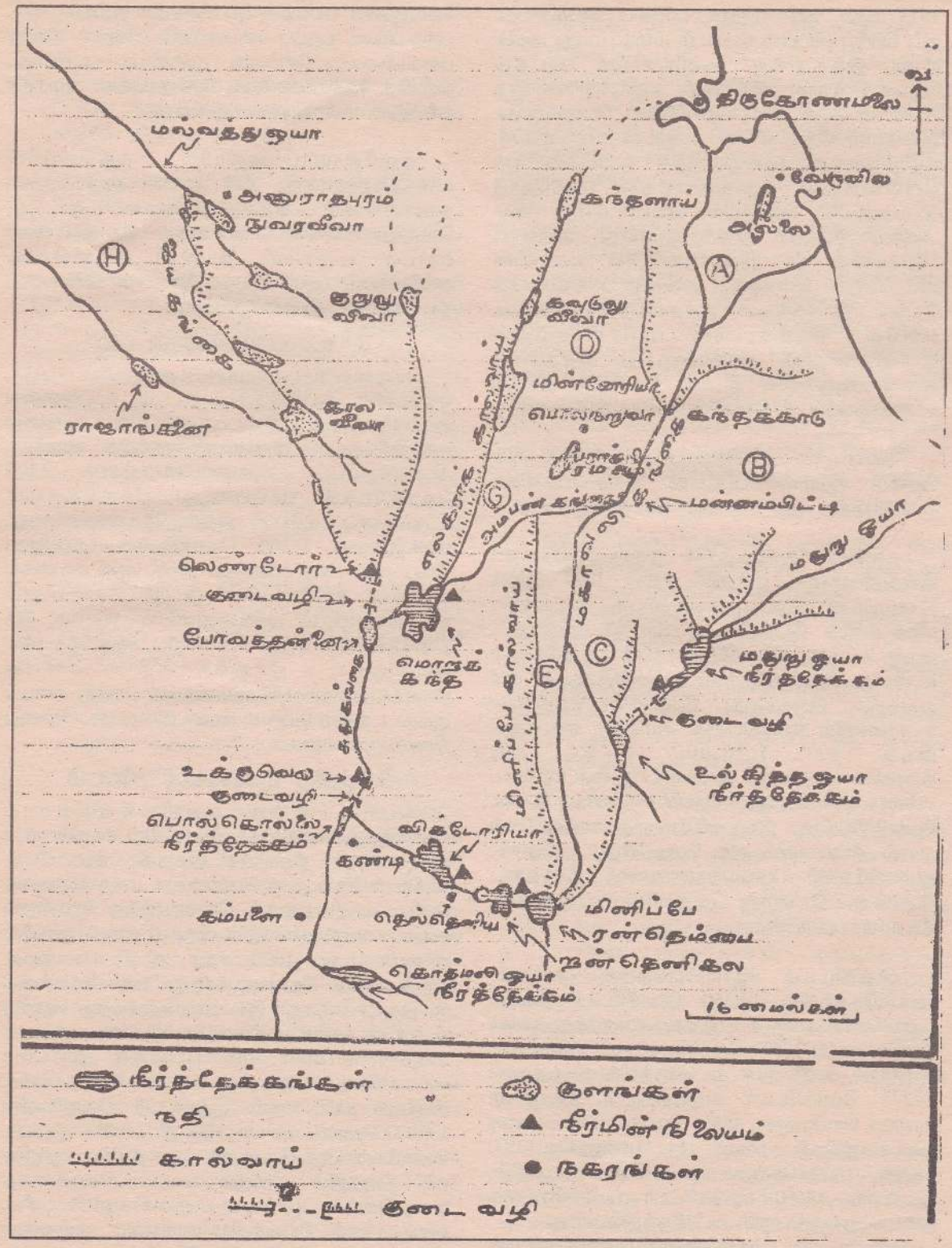
கல்லோயாப்பகுதியில் கைத்தொழில் விருத்தியுற்றுள்ளது. சீனி ஆலை, குடிவகைகள் தயாரிக்கும் தொழிற்சாலை, ஓட்டுத் தொழிற்சாலைகள், சவர்க்காரத் தொழிற்சாலை என்பன உருவாகி இயங்கி வருகின்றன. கல்லோயாப் பகுதியில் 75 இலட்சம் கிலோவாட் நீர் மின்சக்தி பெறப்படுகின்றது.

2. உடவளவைத்திட்டம்.

வளவைகங்கையில் அமைக்கப்பட்ட பலநோக்கு அபிவிருத்தித் திட்டம், உடவளவை அபிவிருத்தித் திட்டமாகும். உடவளவை என்னுமிடத்தில், வளவைகங்கைக்குக் குறுக்கே அமைக்கப்பட்ட அணையின் மூலம், 3400 ஹெக்டேயர் பரப்புடைய நீர்த்தேக்கம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இந்நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து, ஏறக்குறைய 24300 ஹெக்டேயர் பரப்பிற்கு நீர்ப்பாசனம் கிடைக்கின்றது. இந்த நெல் வயல்கள் வளவை கங்கையின் இடது கரையிலும் வலதுகரையிலும் அமைந்துள்ளன. மேலும், இந் நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து சமனலவீவ, சந்திரிக்காவீவ, வெலிஓயா நீர்த்தேக்கம் என்பன நீரைப்பெறுகின்றன. நெல், கரும்பு, பருத்தி என்பன இத்திட்டத்தில் பயிராகின்றன. இங்கு நீர் மின்வலு நிலையமுள்ளது.

3. துரித மகாவலித் திட்டம்

பெரிய ஆற்று வடிநிலத்திட்டமாக விளங்குவதுமகாவலிகங்கைத் திட்டமாகும். 335 கிலோமீற்றர் நீளமான இந்நதி, ஹோட்டன் சமவெளியில் உற்பத்தியாகின்றது. மகாவலிகங்கை பெரிய வடிநிலத்தைக் கொண்டிருந்த போதிலும் ஏனைய வடிநிலங்களிலும் விருத்தி குன்றியதாகவே காணப்பட்டது. 1600 சதுர கி.மீ. பரப்பினை வடிநிலமாகக் கெண்டிருக்கிறது. மகாவலிகங்கை 66 இலட்சம் ஏக்கர் அடி நீரைஆண்டிற்கு ஆண்டு கடலுடன் கலந்தது. நீரைப் பயன்படுத்துவதற்காக உருவாக்கப்பட்ட பல பயன்தரு திட்டமே மகாவலிகங்கையை வடமாகாணம் நோக்கித் திருப்பும் திட்டமாகும். இத்திட்டம் நிறைவேறில் 130,000 ஹெக்டேயர் பரப்பிற்கு நீர்ப்பாய்ச்ச முடியும். தென்மேல் பருவக்காற்றுக் காலத்தில் ஆற்றின் வடி நிலத்தில் ஏற்படும் வெள்ளப்பெருக்கைத் தடைசெய்ய முடியும். குளங்களில் மீன் வளர்க்கலாம். வடமத்திய மாகாணம் முழுவதும் நீர்ப்பாசன வசதியையும், நீர் மின் வலுவையும் பெறும். உலர் பிரதேசத்திற்கூடாக மகாவலிகங்கையை கொத்மலையிலிருந்து



படம் 32. துரித மகாவலிகங்கைத் திட்டம்.

வவுனியா வரை திருப்பி ஓடவிடுவதால், உலர் பிரதேசம் செழிப்புவாய்ந்த பகுதியாக மாறிவிடும்.

மகாவலிகங்கை உற்பத்தியாகின்ற ஈரவலயத்தில் 500 செ.மீற்றர்களுக்கு மேற்பட்ட மழைவீழ்ச்சியை பெறுகின்றது.மேலும், இது ஊடறுக்கும் பகுதிகளில் அணைகள், கால்வாய்கள் என்பன கட்டுவதற்குத் தரைத்தேற்றம் சாதகமாகவுள்ளது. நீரும் உவர்த்தன்மை யற்றுள்ளது.

திட்ட அமைப்பு

1. கண்டியிலிருந்து 1.2 கி.மீ தூரத்தில் பொல்கொல்லை என்ற இடத்தில் மகாவலிக்குக் குறுக்கே ஒரு அணை கட்டப்படும். இதன் நீளம் 188 மீற்றர், உயரம் 18 மீற்றர். இந்த அணைக்கட்டிலிருந்து திசைதிரும்பும் மகாவலி கங்கை, 8 கி.மீ நீளமான பொல்கொல்லைச் சுரங்கத்தினூடாகச் சுதுகங்கையுடன் இணைக்கப்படும். சுது கங்கையில் ஓர் அணை கட்டப்பட்டு போவத்தன்னை நீர்த்தேக்கம் உருவாக்கப்படும். அந்த நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து ஒரு சுரங்கத்தின் மூலம் (7 கி.மீ நீளம்) வடக்காக அமைக்கப்படும் கால்வாயூடாக நீர் குறுலு வீவாவிற்கு எடுத்துச் செல்லப்படும். போவத்தன்னை நீர்த் தேக்கத்திலிருந்து ஒரு கால்வாய் தம்புளை ஓயாவிற்கு இணைக்கப்பட்டு அங்கிருந்து கந்தலாமாவீவா, காலவீவா ஆகிய குளங்களுடன் இணைக்கப்படும். காலவீவாவிலிருந்து ஜயகங்கைக் கால்வாய் மூலம், மல்வத்தை ஓயாவில் அமைந்துள்ள நச்சடுவக்குளம், நுவரவாவி என்பன இணைக்கப்பட்டு மேலதிக நீரை இவை பெறும்.

2. கண்டிக்கும் மினிப்பேக்கும் இடையில் மூன்று அணைகள் கட்டப்பட்டு மூன்று நீர்த்தேக்கங்கள் உருவாக்கப்படும். விக்டோரியா நீர்த்தேக்கம், றந்தெனிகலை நீர்த்தேக்கம், றன்தெம்பை நீர்த்தேக்கம் என்பன அவையாம். றன்தெம்பை நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து இரண்டு நீண்ட கால்வாய்கள் மகாவலிகங்கையின் வலதுபக்கமாகவும் செல்லும். மினிப்பே இடதுபக்கக் கால்வாய் அம்பன் கங்கைவரை நீர்ப்பாய்ச்சும். வலதுபக்கக் கால்வாய் உல்கித்த ஓயாவரை எடுத்துச் செல்லப்பட்டு, உல்கிந்தை ஓயா நீர்த்தேக்கம் உருவாக்கப்படும். உல்கிந்தை ஓயா நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து ஒரு சுரங்கவழி அமைக்கப்பட்டு, மதுருஓயாவில் அமைக்கப்படும் நீர்த்தேக்கத்துடன் இணைக்கப்படும். இவை நீர்ப்பாய்ச்சல் கால்வாய்களைக் கொண்டிருக்கும்.

3. அம்பன் கங்கையில் மொறக்கந்த நீர்த்தேக்கம், அம்பன் கங்கையில் குறுக்கே கட்டப்படும் அணையின் மூலம்உருவாக்கப்படும். இந்த நீர்த்தேக்கத்திலிருந்து நீர் எலகரக்கால்வாய் மூலம் மின்னேரியாக் குளம், கவுடுல்ல குளம், கந்தளாய்க் குளம் வரை எடுத்துச் செல்லப்படும். பராக்கிரம சமுத்திரம் கிரித்தலக்குளம் என்பனவும் மேலதிக நீரைப்பெறும்.

4. மகாவலிகங்கையின் கழிமுகப்பாகத்தை அடுத்துக் கந்தக்காடு என்ற இடத்தில் கட்டப்படும் அணையிலிருந்து இரு கால்வாய்கள் வலதுபுறமாகவும் இடதுபுறமாகவும் மகாவலிநீரை எடுத்துச் செல்லும். அலை கழிமுப் பாகங்களுக்குட்பட்ட நிலங்களுக்கு நீர்ப்பாய்ச்சும்.

பிரதான நீர்த்தேக்கங்கள்

நீர்த்தேக்கம்	அணையின்		கொள்ளளவு
	உயரம்	நீளம்.மீ	மில்லியன்
1. பொல்கொல்லை	18	188	46
2. போவத்தன்னை	42	268	65
3. மொறக்கந்தை	---	-----	----
4. விக்டோரியா	122	520	688
5. றன்தெனிகவ	94	485	515
6. றன்தெம்பை	42	420	16
7. உல்கித்த	27	1433	97
8 மதுருஓயா	25	1219	473
9. கொத்மலை	87	600	147

ஆதாரம்: மகாவலி அ. சபை

அட்டவணை: 29

நிதி உதவி முகவர்கள்

துரித மகாவலித்திட்டம் இன்று செயற்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. உலக வங்கி, ஐக்கியராச்சியம், ஐக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான் முதலியன இத்திட்டத்திற்கு உதவியளிக்க முன்வந்துள்ளன. பொல்கொல்லை நீர்த்தேக்கம், அதன் குடைவழிச்சுரங்கம், போவத்தன்னை நீர்த்தேக்கம் என்பன உருவாக்கப்பட்டுவிட்டன. மொறகந்த நீர்த்தேக்கம் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றது விக்டோரியா நீர்த்தேக்கம், கொத்மலி திட்டம், மதுறுஓயாத் திட்டம் என்பன அமைக்கப்பட்டுள்ளன. கால்வாய்கள் வெட்டப்பட்டு வருகின்றன. துரித மகாவலிகங்கை அபிவிருத்தித் திட்டம் A,B,C,D,E,G,H,L எனப் பிரதேச ரீதியாக ஒவ்வொரு அமைப்பாக வகுக்கப்பட்டுள்ளது.

விக்டோரியாத் திட்டத்துக்கு நிதி வழங்கும் நாடு, ஐக்கியராச்சியமாகும். கொத்மலித்திட்டத்தை சுவீடன் பன்னாட்டு அபிவிருத்தி முகவர் நிலையம் அமைத்துக் கொடுக்கின்றது. றன்தெனிகல செயற்திட்டத்தை ஜேர்மன் சனநாயக குடியரசு அமைத்துவருகின்றது. மதுறுஓயாத் திட்டத்துக்கு ஆரம்பத்தில் கனடா அரசு நிதியுதவியது.

இத்திட்டத்தின் பயன்கள்

துரித மகாவலிகங்கைத் திட்டம் அமைக்கப்பட்டு நிறைவுறும்போது கிடைக்கும் பயன்கள் பின்வருமாறு:

1. **விளை நிலங்கள்:-** இலங்கையில் இன்று (1980) நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ள பெரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களிலிருந்து 3,30,335 ஹெக்டேயர் பரப்பிற்கு நீர்ப்பாசனம் கிடைக்கின்றது. மகாவலிகங்கைத் திட்டம் நிறைவுறும்போது 3,64,230 ஹெக்டேயர் பரப்பிற்கு நீர்ப்பாசனம் கிடைக்கும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இன்று இலங்கையில் இயங்கும் எல்லாப் பெரிய நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களும் நீர் வழங்கும் பரப்பு அளவிற்கு மகாவலித்திட்டம் தனித்து வழங்கும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது. அத்துடன் இன்று நீர்ப்பாசனம் பெற்று வருகின்ற 99,556 ஹெக்டேயர் பரப்பு மேலதிக நீர்ப்பாசன வசதிகளைப் பெறவுள்ளன.

துரித மகாவலித்திட்டப் பிரதேசத்திலுள்ள அபிவிருத்திப் புகுதிகளில் நீர்ப்பாசன வசதிபெறும் புதிய நிலப்பரப்பு (ஹெக்டேயரில்)

அமைப்பு	A	-	36422
அமைப்பு	B	-	48563
அமைப்பு	C	-	24281
அமைப்பு	D	-	16187
அமைப்பு	G	-	4042
அமைப்பு	H	-	28328
			158723

அட்டவணை :30

மதுறுஓயாப் பிரதேசத்திலும் (B பிரதேசம்), கலாவெவா பிரதேசத்திலும் (H பிரதேசம்), விளைநிலங்கள் செய்கைக்குட்படுத்தப்பட்டுள்ளன. C, பிரதேசத்திலும், G பிரதேசத்திலும் ஒருபகுதி விளைநிலங்கள் செய்கைக்குட்படுத்தப் பட்டுள்ளன. இலங்கையின் மொத்தப் பயிர்ச்செய்கை நிலப்பரப்பில் மகாவலிகங்கைத் திட்டப்பிரதேசம் 14% இனைக் கொண்டுள்ளது. அத்துடன் நாட்டின் நெல்லுற்பத்தியில் 20% இனையும் வழங்கி வருகின்றது. மகாவலிப் பிரதேசத்தில் ஹெக்டேயர் ஒன்றிற்கான ஆண்டு நெல் விளைச்சல் 4.5 - 5.0 மெற்றிக் தொன்களாகும்.

2. **நீர் மின்வலு:-** மகாவலித்திட்டத்தில் உருவாக்கப்படும் நீர்த்தேக்கங்களிலிருந்து நீர் மின்வலு நிலையங்கள் அமையவிருக்கின்றன. இவற்றின் மூலம் ஏறத்தாழ 200 கோடி கிலோவாற் நீர் மின்சாரம் பெற முடியும். உக்குவெல, லெண்டோர், விக்டோரியா, கொத்மலி, மதுறுஓயா, றன்தெனிகல, மொறகந்த ஆகிய பகுதிகளில் நீர் மின் நிலையங்கள் அமைந்துள்ளன. துரித மகாவலித்திட்டத்தின் பிரதான நோக்கங்களில் ஒன்று நீர் மின்வலு உற்பத்தியாகும்.

விக்டோரியா, கொத்மலி, றன்தெனிகல ஆகிய மூன்று நீர்த்தேக்கங்களும் நீர் மின்வலு உற்பத்தியில் முதன்மையானவை. விக்டோரியா மின்வலுத் திட்டம் இன்று பூர்த்தியடைந்துள்ளது. மூன்று மின் பிறப்பாக்கிகள் இங்கு அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இவை ஒவ்வொன்றும் 70 மெகாவாற்ட் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வன எனவே மொத்தமாக 210 மெகாவாற்ட் மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யத் திட்டமுள்ளது. அதற்கு மேலதிகமாக இன்னும் மூன்று பிறப்பாக்கிகள் இங்கு அமைந்துள்ளன.

மகாவலிப்பிரதேச நெல்லுற்பத்தி
1986 - 1991

வருடம் (மகா/சிறுபோகம்)		நெற்பரப்பு (ஹெக்)	ஹெக் விளைவு (கிகீ)	மொத்த உற்பத்தி மெ.தொ
1986/87	மகா	41,500	5,295	202,877
1987	சிறு	20,686	4,039	79,395
1978/88	மகா	44,858	4330	182,661
1988	சிறு	22,791	3,876	85,418
1988/89	மகா	41,717	4,541	169,186
1989	சிறு	23,991	4,244	84,678
1989/90	மகா	56,731	4,744	254,614
1990	சிறு	34,291	3,514	117,690
1990/91	மகா	61,653	5,159	286,273
1991	சிறு	35,501	3,932	129,198

ஆதாரம்: மகாவலி அபிவிருத்திச் சபை
அட்டவணை 31

ஒழுங்கு முறை	இன்று நீர்பாசனம் பெறும் நிலம் (ஹெக்)	குடியமர்த்தப் படவிருக்கும் குடும்பங்கள் (எண்)	1992 வரை குடியமர்ந்து குடும்பங்கள் (எண்)
H	24700	31472	31241
G	3900	6756	5383
C	23700	29843	22928
B	25340	24885	16150
L	--	3364	3364

மகாவலித்திட்ட பிரதேச விபரங்கள்
அட்டவணை 32

கொத்மலி நீர் மின்வலு நிலையங்கள் தரைக்குக் கீழ் அமைந்துள்ளன. இலங்கையின் முதலாவது தரைக்கீழ் நீர் மின்நிலையம் இதுவே. கொத்மலித் திட்டத்தில் 67 மெ.வா சக்தி கொண்ட மூன்று மின் பிறப்பாக்கிகள் அமையவுள்ளன. இவற்றில் இரண்டு அமைக்கப்பட்டு, 134 மெ.வா மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யவுள்ளன. இவற்றுள் அற்றபாகே என்ற ஒரு நிலையம் தற்போது 67 மெ.வா மின்சாரத்தை வழங்கத் தொடங்கியுள்ளது.

றன்தெனிகல நீர் மின் திட்டத்தில் 61 மெ.வா வலுவுள்ள இரண்டு பிறப்பாக்கிகள் அமைக்கப்பட்டு 122 மெ.வா மின்சாரம் உற்பத்தியாகின்றது. மேலும் றன்தெம்பைத் திட்டம் பூர்த்தியாகும்போது 55 மெ.வா. மின்சாரம் பெறப்படும். மதுறுஓயாவில் 7மெ.வா. மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யும் சிறியதொரு நிலையமுள்ளது. உக்குவெல (பொல்கொல்லை), லெண்டோர் (போவத்தன்ன) ஆகிய நீர்மின்வலு நிலையங்கள் முறையே 40 மெ.வா. மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யவுள்ளன.

இன்று (1992) மகாவலி அபிவிருத்திப் பிரதேசத்தில் 673 மெகாவாட் மின்வலு பெறப்படுகின்றது. மின்வலு உருவாக்கம் தொடக்கப்பட்ட காலத்திலிருந்து 1992 ஏப்பிரல் வரையிலான காலம்வரையில் உற்பத்தியாகிய மின்வலுவின் பெறுமதி 771 மில்லியன் அமெரிக்க டொலர்கள் என மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மகாவலி இலங்கையின் மின் தேவையில் 50% இனை வழங்கி வருகின்றது.

3. உபவுணவுப் பயிர்ச்செய்கை:-

துரித மாவலித்திட்டத்தில் நெற்செய்கை விருத்தியோடு, உபவுணவுப் பயிர்களின் விருத்தியும் பிரதான நடவடிக்கையாக உள்ளது. இத்திட்டப் பிரதேசத்தில் நீர்ப்பாசன நிலங்களில் சிறுபோகத்திலும் (ஜல) மேட்டு நிலங்களில் பெரும் போகத்திலும் (மகா) உபவுணவுப் பயிர்களைச் செய்கைபண்ணி வருகின்றனர். இத்திட்டப் பிரதேசத்தில் இன்று 10,000 - 15,000 ஹெக்டேயர் உபவுணவுப் பயிர்ச்செய்கைக்கு உட்பட்டுள்ளது. மிளகாய், சோயா, கரும்பு, காய்கறி, உழுந்து, கவ்பீ (தட்டைப்பயறு), நிலக்கடலை, சோளம் முதலியன செய்கைபண்ணப்படுகின்றன. இப்பயிர்களில் மிளகாய் போன்றன வெளிநாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகி அந்நியச் செலாவணியைச் சம்பாதித்துத் தருகின்றன. துரித மகாவலித்திட்டப் பிரதேசத்தில் உருவாக்கப்பட்ட ஏற்றுமதி உற்பத்திக் கிராமங்கள் இதற்குதவியுள்ளன. கலாவேவ (H) ப் பிரதேசத்தில் மிளகாய்ச் செய்கை முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. விவசாய அடிப்படைக் கைத்தொழில்கள் துரித மகாவலித்திட்டப் பிரதேசத்தில் உருவாகியுள்ளன. சோயா, சோளம் என்பன இவ்வகையில் முக்கியமானவை. கரும்பு, பயறு, உழுந்து, கவ்பீ, நிலக்கடலை என்பனவும் குறிப்பிடத்தக்க உபவுணவுப் பயிர்களாக இப்பிரதேசத்தில் உள்ளன. அத்துடன் புதிய பயிர்களான செம்பனை, கோதுமை என்பனவற்றைப் பயிரிடவும் திட்டமுள்ளது.

பயிர்	1989	1990	1991
சோளம்	1,691	3,796	42,827
மிளகாய்	4,426	11,431	9,203
சோயா அவரை	114	246	787
பயறு	2,458	1,480	1014
நிலக்கடலை	486	482	759
வெங்காயம்	330	148	99

மகாவலிப்பிரதேச உபவுணவுப் பயிர்கள்
பெரும் போகமும் சிறு போகமும் (ஹெக்)-
1989 -- 1991
ஆதாரம்: மகாவலி அபிவிருத்திச் சபை

அட்டவணை 33

4. கைத்தொழில்கள்:-

மகாவலிகங்கை அபிவிருத்திப் பிரதேசத்தில் புதிய கைத்தொழில்களை ஆரம்பிக்கவும் திட்டமிருக்கிறது. விவசாயத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட கைத்தொழில்கள் நிறுவப்படவுள்ளன. இவற்றினை ஆராய யப்பானிய நிறுவனமொன்றின் உதவி நாடப்பட்டிருக்கின்றது. மகாவலிக் குடியேற்றங்களில் குடியமர்த்தப்படும் விவசாயிகளின் வருங்காலச் சந்ததிகளுக்கு கைத்தொழில்கள் தொழில்வசதி அளிக்கக்கூடியனவாக இருக்கும்.

இத்திட்டப் பிரதேசத்தில் நீர்மின் வலுவும், நீர்ப்பாசனப் பயிர்ச் செய்கையும் இருப்பதால், விவசாயத்தோடு இணைந்த கைத்தொழில்களுக்கே அதிக வாய்ப்புள்ளது. தற்போது சோயா, சோளம், கரும்பு, உழுந்து என்பனவற்றோடு சம்பந்தப்பட்ட சிறியளவு கைத்தொழில்கள் இயங்கத் தொடங்கியுள்ளன.

1991 இல் தெகியட்டகண்டியோ, தம்புத்தேகம, கிராந்துருக்கோட்டை ஆகிய இடங்களில் மூன்று கைத்தொழிற் பேட்டைகள் நிறுவப்பட்டன. இவை விவசாய அடிப்படை, கால்நடை அடிப்படை, மர அடிப்படையிலான தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளன.

5. **விலங்கு வேளாண்மை** :- துரித மகாவலித் திட்டத்தில் விலங்கு வேளாண்மைக்கும் அதிக கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. ஆரம்பத்தில் இங்கு குடியேறியவர்கள், வறண்ட பிரதேச விலங்குகளுடன் (சுதேச இனம்) வந்தனர். இன்று அதிக பயன் தரும் விலங்குகள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. பாற்பண்ணை விருத்தி இத்திட்டப் பிரதேசத்தில் முக்கியம் பெற்று வருகின்றது. H பிரதேசத்திலுள்ள நிரவியா, கலன்குற்றியா ஆகிய குடியேற்றப்பகுதிகளில் 220 ஹெக்டேயர் பரப்பிலும், C பிரதேசத்தில் கிறடுகோட்ட (759 ஹெக்டேயர்), சொரபோறா (543 ஹெக்டேயர்) பகுதிகளிலும் A பிரதேசத்தில் கந்தளாய் (1151 ஹெக்டேயர்) பகுதியிலும் B பிரதேசத்தில் புனாய் (737 ஹெக்டேயர்) பகுதியிலும் விலங்கு வேளாண்மை விருத்திக்கான நடவடிக்கைகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன.

விலங்கு வேளாண்மைத் திட்டங்களுக்கு நெதர்லாந்து அரசும் EEC (ஐரோப்பியப் பொருளாதாரச் சமூகம்) நிறுவனமும் உதவ முன்வந்துள்ளன. இத்திட்டப் பிரதேசத்திலுள்ள குடியானவர்களிடமிருந்து பால் சேகரிக்கப் படுகின்றது. அவை தயிர், நெய், யோக்கட் ஆக்கப்பட்டு விற்பனைக்கு வருகின்றன. மாடுகளோடு நல்லின ஆடுகளும் குடியேற்ற வாசிகளுக்கு விநியோகிக்கப்படுகின்றன. கோழி வளர்ப்பும் ஊக்குவிக்கப்படுகிறது. இவற்றிற்கு வங்கிகள் கடன்வசதி அளித்து வருகின்றன.

	1990	1991
தரமாக்கப்பட்ட சுதேசிய மாடுகள்	3738	4295
கலப்பின மாடுகள்	3612	4003
சேகரிக்கப்படும் பால் (லீற்)	750 இலட்	12 இலட்

ஆதாரம்: மகாவலி அபிவிருத்திச் சபை
மகாவலி அபிவிருத்திப் பிரதேச விலங்கு வேளாண்மை

அட்டவணை 34

6. **குடியேற்றம்**:- மகாவலிகங்கைத் திட்டம் நிறைவேற்றப்படும்போது ஏறத்தாழ பத்து இலட்சம் மக்கள் அபிவிருத்திப் பகுதிகளில் குடியேற்றப்படுவர். 1.40,000 குடும்பங்கள் இத்திட்டப் பிரதேசத்தில் குடியமர்த்தப்படும். தொழிற் பிரச்சனைகள், வதிவிடப்பிரச்சனைகள் என்பன தீர்த்து வைக்க இவை உதவும். இது ஒரு மாபெரும் குடியேற்றத்திட்டமாகும். ஒரு குடும்பத்துக்கு இரண்டரை ஏக்கர் நீர்ப்பாசன நிலம் வழங்கப்பட இருக்கிறது.

H பிரதேசத்தில் குடியேற்றம் பெரும்பாலும் பூரணமாக முடிந்துள்ளது. 1992 ஆம் ஆண்டுவரை H பிரதேசத்தில் குடியேறிய குடும்பங்களின் மொத்த எண்ணிக்கை 31,241 ஆகும். C பிரதேசத்தில் 22,928 குடும்பங்களும், B பிரதேசத்தில் 16,150 குடும்பங்களும், G பிரதேசத்தில் 5383 குடும்பங்களும் குடியேறியுள்ளனர். ஆக மொத்தமாக இன்று இத்துரித மகாவலித்திட்டப்பிரதேசத்தில் 79,066 குடும்பங்கள் குடியேற்றப்பட்டுள்ளன.

7. **சமூகநலச் சேவைகள்**:- துரித மகாவலித் திட்டத்தில் குடியேற்றப்படும் மக்களுக்கான சமூக நலச் சேவைகளை அமைத்துக்கொடுப்பது அத்தியாவசியமாகும். கல்வி, சுகாதாரம், மருத்துவம், போக்குவரத்தும் கொண்டுசெல்லலும், தபால் தந்தித் தொடர்பாடல்கள் என்பன இத்திட்டப்பிரதேசத்தில் அமைந்து வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. பாடசாலைகள், வைத்திய சாலைகள், சுகாதாரநிலையங்கள், உணவுக் களஞ்சியங்கள், போக்குவரத்து வீதிகள் என்பனவற்றை இலங்கை அரசு அமைத்துக்கொடுத்து வருகின்றது. அத்துடன் சர்வதேச நிறுவனங்களான UNICEF (ஐக்கிய நாடுகள் குழந்தைகளின் நிதி நிறுவனம்), செஞ்சிலுவைச் சங்கம் முதலியனவும் சமுகநலச் சேவைகளை அமைத்து வருகின்றன. UNICEF நிறுவனம் சுகாதாரம், போசாக்கான உணவு, குடிநீர், கல்வி, சிசுநலன் பேணல், மாதர் அபிவிருத்தி முதலியனவற்றில் சிரத்தை எடுத்துள்ளது. இதற்கென தொண்டர்கள் நியமிக்கப்பட்டுள்ளனர். ஏனைய சர்வதேச நிறுவனங்களும் இத்துறைகளில் ஈடுபாடு கொண்டுள்ளனர். அம்மை, இளம்பிள்ளை வாதம், நெருப்புக்காய்ச்சல், ஏர்ப்பு முதலிய நோய்களுக்கு எதிராகத் தடுப்பு நடவடிக்கைகளும் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன. வீடுகள் அமைத்துக் கொடுக்கப்பட்டு வருகின்றன.

பிர தேசம்	குடிக் கொடுக்கப்பட்ட வீடுகள் (எண்)	கிணறுகள் (எண்)	பாட சாலைகள் (எண்)	வீதிகள் கி.மீ
H	23,633	8,917	88	-----
G	2,590	109	24	-----
C	18,570	8,145	67	796
B	12,776	5,816	67	742
L	696	174	7	----

மகாவலிப் பிரதேச சமூகநல
அபிவிருத்தி- 1992

அட்டவணை 35

8. போக்குவரத்தும் புதிய நகர்களும்:- துரித மகாவலித்திட்டத்தின் விளைவாக, இப்பிரதேசத்தில் போக்குவரத்து வீதிகளும் புதிய நகர்களும் உருவாகி வருகின்றன. விக்டோரியாப் பிரதேசத்தில் கராலியட்டே (Karaliyadde), டிகனை (Digane), குண்டசாலை (Kundasala) ஆகிய புதிய நகர்கள் உருவாகின்றன. இவற்றிற்கான கட்டிடங்கள், கடைகள், தொழிற்பகுதிகள் என்பன அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன. G பிரதேசத்தில் அத்தியாவசியமான வீதிகள் யாவும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பிரதேசத்தில் கல்நீவா (Galnewa), மீகல்லேவா (Meegalewa) என இரு புதிய சிறிய நகர்கள் உருவாகியுள்ளன. C பிரதேசத்தில் 80% வீடுகள் கட்டப்பட்டுள்ளன. 211 கிலோ மீற்றர் நீளமான நகர வீதிகளும், 585 கிலோ மீற்றர் நீளமான குடியிருப்பு வீதிகளும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. இப்பிரதேசத்தில் டெகியட்டகண்டியா (Dehiatta Kandiya), கிரடுன்கெற்ற (Giradunkette) ஆகிய புதிய நகர்கள் உருவாகியுள்ளன. B பிரதேசத்தில் வெலிகந்த (Welikande), அறலகன்விலா (Aralaganwilla) ஆகிய நகர்கள் உருவாகி வருகின்றன.

9. வெள்ளப்பெருக்குத் தடைப்படல்:- மகாவலித்திட்டம் ஒரு பலநோக்கத்திட்டமாகும். இத் திட்டம் நிறைவேற்றப்படும்போது வெள்ளப்பெருக்குக் கட்டுப்படுத்தப்படும். கொத்மலி ஓயா நீர்த்தேக்கம் நிறுவப்பட்டதால் கம்பளை பேராதனைப் பிரதேசங்களில் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படாது தடுக்கப்பட்டுள்ளது. றன்தெனிகல, விக்டோரியா நீர்த்தேக்கங்கள் நிறுவப்பட்டதும் மினிபேப் பகுதியிலும் மகாவலி கங்கையின் கீழ்ப்பகுதிகளிலும் வெள்ளப்பெருக்கு ஏற்படுவதில்லை. அம்பன் கங்கையில் போகத்தன்ன நீர்த்தேக்கம் நிறுவப்பட்டதால் மின்னேரியா, பொலநறுவாப் பகுதிகளில் வெள்ளப்பெருக்கு தடைப்பட்டுள்ளது.

10. காட்டுப்பாதுகாப்பு:- துரித மகாவலி கங்கைப் பிரதேசத்தில் இயற்கைச்சூழலைப் பேணுவதில் அதிக கவனம் செலுத்தப்பட்டுள்ளது. காடுகள் அன்று இருந்த நிலையில் ஒதுக்குக்காடுகளாகப் பேணப்படுகின்றன. மின்னேரியா, கிரித்தலைப்பகுதிகளில் 76 சதுர கி.மீ. பரப்பில் ஒதுக்குக்காடுள்ளது. மதுருஓயா (588 சதுர கி.மீ), வஸ்கமுவா (370), சோமாவதி (375), திரிகோணமடு (250) என்பன தேசிய பூங்காக்களாகப் பேணப்பட்டு வருகின்றன. ஏறத்தாழ 1600 சதுர கி.மீ பரப்பு தேசிய பூங்காக் காடுகளாக உள்ளன. அத்தோடு விக்டோரியா, றண்தெனிகல, றன்தெம்பை ஆகிய பகுதிகளில் ஏறத்தாழ 420 சதுர கி.மீ பரப்பில் விலங்குகள் புகலரண் அமைந்துள்ளது. H பிரதேசத்தில் 4868 ஹெக்டேயர் பரப்பிலும், B பிரதேசத்தில் 660 ஹெக்டேயர் பரப்பிலும், C பிரதேசத்தில் 5050 ஹெக்டேயர் பரப்பிலும் மீன்வளம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

எனவே வேலைவாய்ப்புக்களை ஏற்படுத்தவும், உணவுற்பத்தியை அதிகரிக்கவும் ஆயிரக்கணக்கான ஏக்கர் நிலங்களுக்கு நீர்ப்பாசன வசதிகள் அமைத்துக் கொடுக்கவும், விரயமாகும் இயற்கை வளமான நீரைப்பயன்படுத்தவும், நீர் மின்வலு உற்பத்தியை அதிகரிக்கவும், மக்களை அடர்த்தியான பகுதிகளிலிருந்து பரவலாகக் குடியிருத்தவும் துரித மகாவலிகங்கைத்திட்டம் வழிவகுக்கின்றது

❀❀❀

அத்தியாயம் 18
வர்த்தகப் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை

ஈரலிப்பான அயன, அயனஅயல் பிரதேசங்களில் தனியொரு பயிரையோ அல்லது சில பயிர்களையோ வர்த்தக நோக்கத்திற்காகப் பெரும் தோட்டங்களில் பாரியளவில் செய்கை பண்ணும் முறை நிலவிவருகின்றது. வர்த்தகப் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையின் சிறப்பியல்புகள் வருமாறு:

1. வர்த்தகப் பயிர்களான தேயிலை, றப்பர், தெங்கு, கோப்பி, கொக்கோ, பருத்தி, கரும்பு, வாழைப்பழம் என்பன விளங்குகின்றன

2. அயன மண்டல நாடுகளில் இப்பயிர்ச்செய்கை, ஐரோப்பிய நாடுகள் இந்த நாடுகளைத் தமது குடியேற்ற நாடுகளாகக் கொண்டிருந்தபோது ஆரம்பிக்கப்பட்டன. அவர்களின் முதலீடு, தொழில்நுட்பம் பயன்படுத்தப்பட்டது.

3. பெருந் தோட்டங்களில் வேலை செய்வதற்கு மலிவான ஏராளமான தொழிலாளர் தேவை. அவர்கள் அந்த நாடுகளில் அல்லது அயல் நாடுகளிலிருந்து பெறப்பட்டுள்ளனர்.

4. பெருந்தோட்டங்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்ட பகுதிகள் மலைச்சாய்வுகளாகவும், சுதேச வேளாண்மைக்கு உட்படாத பகுதிகளாகவும் இருந்தன. அதனால் பெருந்தோட்டங்களுக்குத் தேவையான நிலங்களை மலிவாகவும் போட்டியின்றியும் பெற முடிந்தது.

5. அயனமண்டலக் காலநிலைப் பிரதேசங்களில் மாத்திரம்தான் தேயிலை, றப்பர், கோப்பி, கொக்கோப் பெருந்தோட்டங்கள் அமையமுடியும். இக்காலநிலைப் பிரதேசத்திலேயே ஏராளமான மலிவான தொழிலாளரைப் பெற முடிந்தது. இலங்கைப் பெருந்தோட்டங்களில் வேலை செய்யும் இந்தியத் தொழிலாளர் மலாயாவில் வேலைசெய்யும் இந்தியத் தொழிலாளர் என்போர் இறக்குமதி செய்யப்பட்ட தொழிலாளராவார்.

6. இப் பெருந்தோட்டங்கள் பெயருக்கேற்ப அளவில் பெரியன. மலாயாவிலுள்ள றப்பர்த் தோட்டங்கள், பிறேசிலிலுள்ள கோப்பித் தோட்டங்கள் குறிப்பிடத்தக்கன. ஒவ்வொரு பெருந்தோட்டங்களும் ஒவ்வொரு பெருந்தோட்டப்பயிரையே உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. மலாயா - றப்பர்; இந்தியா - தேயிலை; இலங்கை - தேயிலை, றப்பர்; பிறேசில் - கோப்பி; கியூபா - கரும்பு

7. பெருந்தோட்டங்களில் நடைபெறுகின்ற எல்லா வேலைகளும் கைகளினாலேயே நடைபெற்று வருகின்றன. யந்திர உபயோகம் குறைவு. இப்பெருந்தோட்டங்களின் உற்பத்திப் பொருட்களை ஐரோப்பிய நாடுகள் வாங்கிக் கொள்கின்றன.

8. இப் பெருந் தோட்டங்களின் விருத்தியால் இலங்கை போன்ற நாடுகளின் சுயதேவைப் பயிர்ச்செய்கை பாதிக்கப்பட்டிருக்கிறது. எனினும் இந்நாடுகளின் பொருளாதாரத்தில் இப் பெருந்தோட்டங்கள் இன்று முக்கியம் பெறுகின்றன.

9. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் வர்த்தகப் பெருந்தோட்டம் என்ற வகையில் பருத்தி வலயம் அடங்குகின்றது. இங்கு பருத்திச் செய்கை இயந்திரமயமானதாகவும், பரந்தளவில் நிகழ்வதாகவும் உள்ளது.

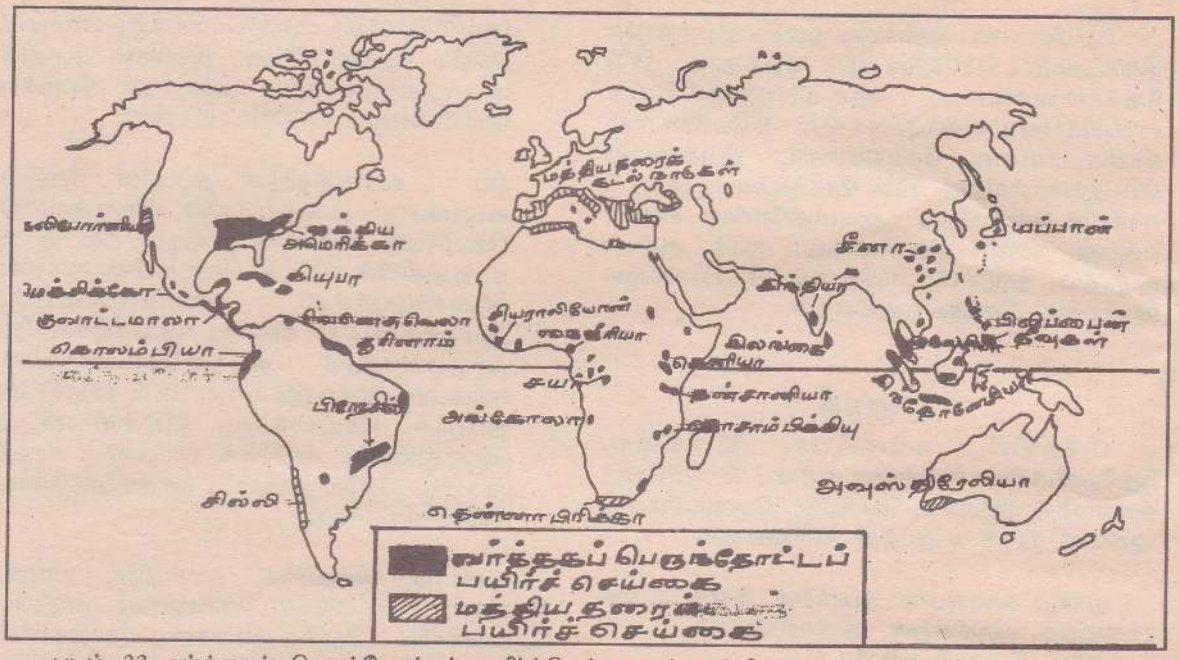
10. பெருந்தோட்டப் பயிர்களில் சிலவற்றை ஏற்றுமதி செய்வதற்கு முன் பரும்படியாகப் பதனிடப்படுகின்றன. உதாரணமாகத் தேயிலை, றப்பர்; அதனால் பதனிடும் தொழிற்சாலைகள் பெருந் தோட்டங்களுக்கு மத்தியில் அமைந்துள்ளன.

11. தேயிலை, றப்பர், கோப்பி, கொக்கோ போன்ற பயிர்களை ஒரு குறிப்பிட்ட பிரதேசம் தவிர்ந்து ஏனைய பகுதிகளிற் பயிரிடமுடியாதபடி பௌதிகச் சூழல் வரையறை செய்துள்ளது. நீர்தேங்கா மலைச்சரிவு, செம்பூரான் ஈரக்களிமண், 200 செமீ. மழை வீழ்ச்சி 25° செ வெப்பநிலை என்பன அயனமண்டலப் பகுதிகளிலே சாதகமாகவுள்ளன.

பெருந்தோட்டப் பயிர்களும் உற்பத்தி நாடுகளும்

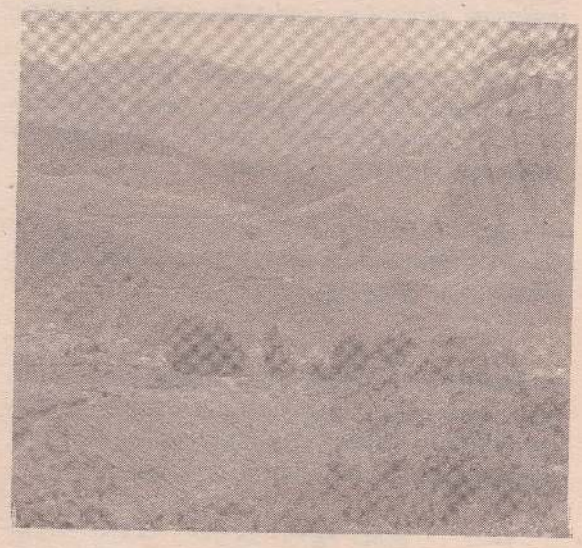
1. தேயிலை

சீனா, இந்தியா, இலங்கை, யாவா, யப்பான், கென்யா, தன்சானியா, மொசாம்பிக்கியு என்பன தேயிலை உற்பத்தி நாடுகளாகும். தென்கிழக்காசியப் பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்களில் தேயிலைப் பெருந்தோட்டங்கள் ஐரோப்பியரின் வருகைக்குப் பின்பே ஆரம்பிக்கப்பட்டன. மேலை நாடுகளில் தேயிலைக்கிருந்த தேவையும்,



படம் 33 வர்த்தகப் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையும் மத்தியதரைக்கடற் பயிர்ச் செய்கையும்

பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்களில் பௌதிக வியல்புகளின் சாதகமான தன்மைகளும் அனுகூலமான பகுதிகளில் கிடைத்த பெருந்தொகையான நிலமும், போதியளவு தொழிலாளர் கிடைத்தமையும் இந்நாடுகளில் தேயிலைப் பெருந்தோட்டங்களைத் தொடங்கி வைத்தன. ஆரம்பத்தில் இத் தேயிலைப் பெருந்தோட்டங்கள் யாவும் ஐரோப்பியருக்கே சொந்தமானவையாக இருந்தன. இன்று நிலைமை மாறி உள்நாட்டவர்க்கே சொந்தமானவையாக உள்ளன.



தேயிலைப் பெருந்தோட்டம் ஒன்று

தேயிலைப் பெருந்தோட்டங்களில் எல்லாம் ஒரேவிதமான செயல்முறைகளே கையாளப்பட்டு வருகின்றன. தேயிலைச் செய்கையை நவீன முறையில் நடைபெறும் பயிர்ச்செய்கை எனலாம். தேயிலையை உற்பத்தி செய்யும் ஒவ்வொரு நாடும் ஒரே முறைகளையே கையாளுகின்றது. இத்தேயிலைத் தோட்டங்களில் வெளிநாடுகளில் இருந்து கொண்டுவரப்பட்ட தொழிலாளர்களே வேலைசெய்கின்றனர். இன்று தேயிலைத் தோட்டங்கள் உள்நாட்டவர்களின் கைகளுக்கு மாறியதுபோன்று, தேயிலைத் தோட்டங்களில் உள்நாட்டுத் தொழிலாளர்களும் வேலைசெய்து வருகின்றனர். எனினும் இலங்கையில் இந்தியத் தொழிலாளர்களே பெருந்தொகையாக இத்தோட்டங்களில் வேலை செய்து வருகின்றனர்.

தேயிலையை உற்பத்தி செய்யும் ஒவ்வொரு நாடுகளும் அதனை ஏற்றுமதிக்காகவே உற்பத்தி செய்கின்றன. உலக உற்பத்தியில் சீனா, இந்தியா, இலங்கை என்னும் மூன்று நாடுகளும் 85% உற்பத்தி செய்கின்றன. ஏனைய 15% தேயிலையை யப்பான், பாகிஸ்தான் முதலியநாடுகள் உற்பத்தி செய்கின்றன. உலகத் தேயிலை ஏற்றுமதியில் முதலிடம் பெறுவது இந்தியாவாகும். உலகத் தேயிலை வர்த்தகத்தில் 45% தேயிலையை இது ஏற்றுமதி செய்கின்றது. உலகத் தேயிலை வர்த்தகத்தில் இரண்டாம் இடம்பெறும் இலங்கை 35% தேயிலையை ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது.

தேயிலையை அதிகமாக ஐக்கியஇராச்சியமே இறக்குமதி செய்கின்றது. ஏறத்தாழ 45% தேயிலையை ஐக்கியஇராச்சியம் வாங்கிக்கொள்கின்றது.ஐக்கிய அமெரிக்காவும் கணிசமானளவு தேயிலையை இறக்குமதி செய்துகொள்கிறது. 10% தேயிலையை இந்நாடு வாங்கிக் கொள்கிறது. அவுஸ்திரேலியா, கனடா, எகிப்து, ஈரான், நெதர்லாந்து, ஈராக், ரூசியா முதலிய நாடுகள் சிறிதளவு தேயிலையை இறக்குமதி செய்து வருகின்றன.

2. றப்பர்

பிறேசில், மலேசியா, இலங்கை, இந்தோனேசியா (சுமத்திரா, யாவா, போர்னியோ), தாய்லாந்து, இந்தியா, கொங்கோ, மொசாம்பிக்கியூ ஆகியன றப்பர் உற்பத்தி நாடுகளாகும்.

மூன்று வகையான றப்பர்கள் இன்று உலக சந்தைக்கு வருகின்றன. அவையாவன:-

அ) காட்டு றப்பர்
ஆ) பெருந்தோட்ட றப்பர்
இ) செயற்கை றப்பர்

காட்டு றப்பர் இயற்கையாகவே காடுகளில் வளர்ந்திருக்கும் றப்பர் மரங்களிலிருந்து பெறப்படுகின்றன. இது ஓர் ஒழுங்குமுறையான பயிர்ச்செய்கையன்று. பிறேசில், கானா, அங்கோலா, கொங்கோ என்பன ஆரம்பகாலத்தில் அதிகமாகவும்; இன்று ஓரளவும் காட்டு றப்பர் மரங்களிலிருந்தே றப்பர்ப்பாலைப் பெற்று ஏற்றுமதி செய்கின்றன.

முதன்முதல் றப்பர் உற்பத்தியில் முதலிடம் பெற்று விளங்கியது பிறேசிலாகும். உலக றப்பர்த்தேவையில் 99% ஐ பிறேசிலே அளித்துவந்தது. இன்று றப்பர் உற்பத்தியில் இந்நாடு வீழ்ச்சியடைந்துள்ளது. அதற்குக் காரணங்கள் உள்ளன:

(அ) காடுகளில் இயற்கையாக வளர்ந்து காணப்பட்ட றப்பர் மரங்களிலிருந்து பாலைப் பெறுவதற்காக ஆரம்பத்தில் மரத்தைத் தறித்துப் பெற்றனர். பின் றப்பர் மரங்களிலிருந்து பால் எடுப்பதற்காக மரத்தைத் தறிக்காது மரத்தில் வெட்டுவாய் வெட்டும்போது ஆழமாக வெட்டப்பட்டதால் மரங்கள் அழிந்தன

(ஆ) றப்பர் மரங்களை நாடிக் காட்டுக்குள் வெகுதூரம் செல்லவேண்டி இருந்ததால் செலவு கூடியது.

(இ) இவ்வகையான றப்பர் மரங்களில் பால் சேகரிக்கத் தொழிலாளருக்குச் சிலமணி நேரமே தேவைப்பட்டன. இவர்கள் போதிய திறமையற்றவர்கள். மலேரியா போன்ற நோய்களாலும் பாதிக்கப்பட்டனர்.

(ஈ) உலகத்திற்கு றப்பரின் தேவை கூடியபோது முதன்முதலில் இலாபகரமான தொழிலாக எண்ணாத நாடுகள் சில றப்பர் உற்பத்தியில் ஈடுபடத் தொடங்கின. றப்பரின் விலையுயர்ச்சி மலாயாவையும், இலங்கையையும் ஏனைய தென்கிழக்காசிய நாடுகளையும் றப்பர்செய்கையில் ஈடுபடவைத்தது. இக்காரணங்கள் பிரேசிலின் றப்பர்ச் செய்கையை வீழ்ச்சியடைய வைத்துள்ளது. ஆபிரிக்க நாடுகளின் காட்டு றப்பரும் மேலே கூறப்பட்ட காரணங்களினால் வீழ்ச்சியடைந்தது.

மலாயா, இலங்கை, சுமத்திரா, யாவா, இந்தியா, போர்ணியோ, தாய்லாந்து முதலிய தென்னாசிய- தென்கிழக்காசிய நாடுகளில் காணப்படும் றப்பர்ச் செய்கை பெருந்தோட்ட றப்பர்ச்செய்கையாகும். இந்நாடுகள் ஐரோப்பியரின் ஆக்கத்தின் கீழ் இருந்த காலத்தில், ஐரோப்பிய நாடுகளின் றப்பர்த் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வதற்காக இந்நாடுகளில் றப்பர்ப் பெருந்தோட்டங்கள் திறக்கப்பட்டன.

தென்னாசியாவிலும் தென்கிழக்காசியாவிலும் றப்பர்த்தொழில் விருத்தியடைந்தமைக்குச் சில சாதகமான காரணங்களுள்ளன.

(அ) கடற்கரைச் சமவெளியும் உயர்மலைப் பகுதியையும் இப்பகுதிகளில் மலிவான விலைக்கு வாங்கக்கூடிதாக இருந்தது.

(ஆ) ஆழமான களிமண் தரையும், 150 செ.மீ. முதல் 250 செ.மீ. மேற்பட்ட மழை வீழ்ச்சியும் 26^0 செ வெப்பநிலையும் றப்பர் செய்கைக்குச் சாதகமானவையாக உள்ளன.

(இ) றப்பர் பால் எடுக்கும் பருவத்தில் போதிய தொழிலாளர் கிடைத்தமை பொருளாதாரச் சிக்கனமாக இருந்தது.

(ஈ) றப்பர்ப் பெருந்தோட்டம் ஒன்று கடற்கரைக்கு அண்மையிலோ அன்றி மலாயாவில் இருப்பதுபோன்று இரும்புப்பாதைகளுக்கு இரு புறத்திலுமோ அமைந்திருப்பது, றப்பர்ச் செய்கை விருத்திக்குத் தூண்டுதலாக இருந்தது.

(உ) இந்த ஆசிய நாடுகள் பெரும் கப்பல் போக்குவரத்துப் பாதையில் அமைந்திருப்பது றப்பர்ப் பால் ஏற்றுமதிக்குப் பெரிதுமுதவின.

(ஊ) உலக சந்தையில் தென்னாசிய தென்கிழக்காசிய றப்பருக்கு இருந்த கேள்வியும் இப்பகுதியில் றப்பர் விருத்திக்குச் சாதகமாக அமைந்தது.

றப்பர் உற்பத்தியில் செயற்கை றப்பர் இன்று முக்கியமான ஓரிடத்தை வகிக்கின்றது. இயற்கை றப்பருக்குப் போட்டியாகச் செயற்கை றப்பர் விளங்குகின்றது. உலக தேவையை இயற்கை றப்பர் பூர்த்திசெய்ய முடியாமல் இருந்தபோது 1ஆம் உலக மகாயுத்த காலத்தில் ஜேர்மனி செயற்கை றப்பர் உற்பத்தியில் ஈடுபட்டது. இன்று ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா என்பன பெருமளவிலும் ஜேர்மனி, செக்கோசிலாவிக்கியா, ரூசியா என்பன குறிப்பிடத்தக்க அளவிலும் செயற்கை றப்பரை உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.

இன்று 3680 ஆயிரம் மெற்றிக் தொன்றப்பர் உற்பத்தியாகின்றது. உலக இயற்கை றப்பர் வர்த்தகத்தில் மலேசியா ஏறத்தாழ 50% த்தினையும் இந்தோனேசியா ஏறக்குறைய 20% த்தினையும், இலங்கை 10% த்தினையும் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்கா இயற்கை றப்பரில் 45% த்தினையும் ஐக்கிய இராச்சியம் 10% த்தினையும் சோவியத் ரூசியா 8% த்தினையும் இறக்குமதி செய்கின்றன. பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, கனடா, யப்பான், இத்தாலி முதலிய நாடுகள் குறிப்பிடத்தக்க அளவு இறப்பரை இறக்குமதி செய்து வருகின்றன.

3. கோப்பி

பிறேசில், கொலம்பியா, இந்தோனேசியா, மெக்சிக்கோ, குவாட்டமாலா, எயிற்றி, யமேக்கா, இந்தியா, கென்யா, உகண்டா ஆகிய நாடுகளில் கோப்பி பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. இலங்கையிலும் சிறியளவில் செய்கைபண்ணப்படுகின்றன.

கோப்பி விளைவிக்கும் நாடுகளில் முதலிடத்தை வகித்துவருவது பிறேசிலாகும். உலக உற்பத்தி வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 6.0 மில் மெற்றிக்தொன்னாகும். இதில் 16% கோப்பியைப் பிறேசில் உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. கொலம்பியா 8% கோப்பியை உற்பத்தி செய்கின்றது. வெனிசுவெலா, சூரினாம் என்னும் தென்னமெரிக்கப் பகுதிகளும் சிறிதளவு கோப்பியை உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. மேலும் சல்வடோர், குவாட்டமாலா என்பனவும் கோப்பியை உற்பத்தி செய்கின்றன. எனவே, உலக உற்பத்தியில் பெரும் பகுதிக் கோப்பியை மத்திய அமெரிக்காவும் தென் அமெரிக்காவும் உற்பத்திசெய்து வருகின்றன.

பிறேசிலில் சாயோபோலோ என்னும் பிரதேசம் கோப்பிச் செய்கையில் பிரதான இடத்தை வகிக்கின்றது. பிறேசிலில் கோப்பிச் செய்கை விருத்தி அடைந்தமைக்குச் சில காரணங்கள் உள்ளன.

(அ) பிறேசில் மேட்டுநிலம் மென் சாய்வானதாகவும், நல்ல வடிகால் அமைப்புகளோடும் விளங்குகின்றது.

(ஆ) இம்மேட்டுநிலத்தில் உறைபனி நிகழ்வதில்லை

(இ) இங்குள்ள ரெறாறோசா மண் கோப்பிச் செய்கைக்கு வளமானது.

(ஈ) கடற்கரைகளுக்கு அண்மையில் கோப்பித் தோட்டங்கள் அமைந்ததால் ஏற்றுமதி செய்வது இலகுவாகவுள்ளது.

(உ) கோப்பித்தோட்டங்கள் இன்று காணப்படுகின்ற நிலங்கள் முன்பு சுலபமாக வெட்டியழிக்கக்கூடிய காடுகளாக இருந்தன.

(ஊ) நிலம் மலிவாகவும் கிடைத்தது இக்காரணங்கள் பிறேசிலில் கோப்பிச் செய்கையை விருத்தியுறவைத்தன.

மத்திய அமெரிக்காவிலும் இத்தகைய சாதகமான தன்மைகள் உள்ளன. மத்திய அமெரிக்காவின் கோப்பியில் ஒருபகுதி காடுகளில் வளர்க்கப்படுகின்றது. ஏனெனில் இயற்கையாகவே வளர்ந்துள்ள காட்டுமரங்கள் நேரான சூரிய கதிர்களின் தாக்கத்திலிருந்து கோப்பிச் செடிகளுக்குப் பாதுகாப்பளிக்கின்றன.

இடையிடையே ஏற்படும் வறட்சி, உறைபனி, மண்ணரிப்பு, நோய் என்பன கோப்பிச் செய்கையைப் பாதிக்கின்றன. கோப்பிச் செடி எளிதில் நோய்களினால் தாக்கப்படக்கூடியது. இலங்கையில் கோப்பிச் செய்கை ஒரு காலத்தில் முக்கியவிடத்தைப் பெற்றிருந்தது. ஆனால் நோயினால் இலங்கையில் கோப்பிச் செடிகள் அழிந்தொழிந்து போயின. இன்று மிகச் சிறிதளவு கோப்பியையே இலங்கை உற்பத்தி செய்கின்றது.

உலக வர்த்தகத்தில் கோப்பியின் கேள்வி நிரந்தரமானதாகவில்லை. சந்தை நிலைமைக்கு இணங்க இப்பயிரைக் கட்டுப்படுத்தவும் முடியாது. இவை வருடாவருடம் பயிரிடப்படும் நெல், கோதுமை போன்ற பயிர்களாக இல்லாது மரப்பயிர்களாக இருப்பதால் இதன் உற்பத்தியைக் கட்டுப்படுத்துவது இயலாதுள்ளது. அதனால் சில இடங்களில் எஞ்சிய கோப்பியை உற்பத்தி செய்யும் பல நாடுகள் அழிந்து வருகின்றன.

உலக கோப்பி வர்த்தகத்தில் பிறேசில் ஏறத்தாழ 55% ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது. ஏற்றுமதி அளவில் பிறேசிலுக்கு அடுத்த இடத்தைப் பெறுவது கொலம்பியாவாகும். கொலம்பியா 15% கோப்பியை உலகச் சந்தையில் விற்கின்றது. ஏனைய உற்பத்தி நாடுகளும் சிறிதளவு கோப்பியை ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றன. கெனியாவின் கோப்பி தரமானபடியினால் இதற்கு உலக சந்தையில் நல்ல மதிப்புள்ளது.

ஐக்கிய அமெரிக்கா 65% கோப்பியை இறக்குமதி செய்கின்றது. பிரான்ஸ், பெல்ஜியம், லக்சம்பேக், இத்தாலி, ஐக்கிய இராச்சியம், கனடா, சுவிற்சலாந்து, நெதர்லாந்து, ஜேர்மனி முதலிய நாடுகளும் கோப்பியை இறக்குமதி செய்துவருகின்றன.

4. கொக்கோ

சியராலியோன், நைஜீரியா, கமரோன், சயர், அங்கோலா முதலான ஆபிரிக்க நாடுகளிலும் பிறேசில், ஈக்குவடோர், வெனசுவெலா, மெக்சிக்கோ, குவாட்டமாலா, கியூபா ஆகிய லத்தீன் அமெரிக்க நாடுகளிலும் இலங்கை, பிலிப்பைன் ஆகிய ஆசிய நாடுகளிலும் கொக்கோ செய்கை பண்ணப்படுகின்றது.

உலகில் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 15 இலட்சம் தொன் கொக்கோ உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. அதில் ஏறக்குறைய 65% கொக்கோவை ஆபிரிக்க நாடுகள் உற்பத்தி செய்கின்றன. பிறேசில் கொக்கோ உற்பத்தியில் இரண்டாம் இடத்தைப் பெறுகின்றது. ஏறத்தாழ 20% உற்பத்தி செய்கின்றது.

உலக கொக்கோ வர்த்தகத்தில் 75% ஆபிரிக்க நாடுகள் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. அதில் கானா 45% ஐயும் நைஜீரியா 15% ஏனைய ஆபிரிக்க நாடுகள் மிகுதியையும் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. பிறேசில் 20% கொக்கோவை ஏற்றுமதி செய்கின்றது. மிகுதி 5% கொக்கோவையே ஏனைய கொக்கோ உற்பத்தி நாடுகள் பூர்த்தி செய்கின்றன.

ஐக்கிய அமெரிக்காவே உலகில் அதிக கொக்கோவை உபயோகிக்கின்றது. இது 40% கொக்கோவை உற்பத்தி நாடுகளிலிருந்து வாங்கிக்கொள்கின்றது. ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், நெதர்லாந்து என்பனவும் குறிப்பிடத்தக்களவு கொக்கோவை இறக்குமதி செய்துகொள்கின்றன. ஜேர்மனி, கனடா, ஸ்பெயின், பெல்ஜியம் என்னும் நாடுகளும் கொக்கோவை இறக்குமதி செய்து வருகின்றன.

5. பருத்தி

ஐக்கிய அமெரிக்கா, ரூசியா, இந்தியா, சீனா, எகிப்து, சூடான், பிறேசில், ஆசென்தீனா, நைஜீரியா, கானா, கினியா, சிம்பாவே, பாகிஸ்தான், மெக்சிக்கோ முதலானவை பருத்தி உற்பத்தி நாடுகளாகும்.

பருத்தி அயன வலயத்துக்கும் அயனவயல் வலயத்துக்கும் உரிய மரப்பயிராகும். நெசவுக் கைத்தொழிலுக்குப் பயன்படும் நாரியற் பொருட்களில் பருத்தி மிக முக்கியமானது. உலக ஏற்றுமதி, இறக்குமதியிலும் இது பிரதானமாக இருக்கின்றது.

சமநிலங்களே பருத்திச் செய்கைக்குப் பெரிதும் சாதகமானவை. கருமண் பிரதேசங்களில் பருத்தி மிகச் செழிப்பாக வளரும் இதற்கு 50 செ.மீ. முதல் 100 செ.மீ. வரை மழைவீழ்ச்சி போதுமானது. 100 செ.மீ. மேற்பட்ட பிரதேசங்களிலும் இது செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. 50 செ.மீ குறைந்தபகுதிகளில் நீர்ப்பாய்ச்சல் உதவியுடன் இதனைச் செய்கை பண்ணமுடியும். 23° செ வெப்பநிலை பருத்திக்குகந்தது. உறைபனி பருத்திச் செய்கைக்கு ஏற்றதன்று.

மண்ணிலுள்ள சத்தைப் பருத்தி விரைவில் உறிஞ்சிவிடக்கூடியது. அதனால் பசளையிடுதலும், சுழல்முறைப் பயிர்ச் செய்கையும் பருத்தி உற்பத்திப் பிரதேசங்களில் கையாளப்பட்டு வருகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்கா பருத்தி விளைநிலத்தின் வளத்தைப் பாதுகாக்கப் பெருமளவு பசளையிட்டு வருகின்றது.

பருத்திச் செய்கைக்குப் பெருமளவில் தொழிலாளர்கள் தேவைப்படுகின்றனர். பருத்திப்பஞ்சை சேகரிக்கும் காலங்களில் தொழிலாளர்களின் தேவை அதிகமாகவுள்ளது. யந்திரங்களின் உதவியுடன் சில நாடுகளில் பருத்திப் பஞ்சு சேகரிக்கப்பட்டு வருகின்ற போதிலும் கைகளினால் சேகரிப்பதே சிறப்பானதாக இருக்கின்றது.

பருத்திச்செடி கோப்பிச் செடியைப் போன்று இலகுவில் நோய்களினால் தாக்கப்படக் கூடியதாகவுள்ளது. பொயில்பீகல் எனும் ஒருவகை வண்டு பருத்திச் செடியை நாசப்படுத்தி விடுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பருத்திச் செய்கை இதனால் பெருமளவில் நாசப்படுத்தப்பட்டது. தென்அமெரிக்காவில் இப்பூச்சியினால் பெரும் பருத்தித் தோட்டங்கள் இல்லாது போயின.

ஐக்கிய அமெரிக்காவே உலக பருத்தி உற்பத்தியில் ஏறத்தாழ 45% உற்பத்தி

செய்கின்றது. வடகரோலீனா, தென்கரோலீனா, ஜோர்ஜியா, அலபாமா, ரெனசீ, ஆக்கன்சாஸ், ரெக்ஸாஸ் ஆகிய பாகங்களை உள்ளடக்கிய பருத்தி வலயத்தில் இங்கு பருத்தி விளைவிக்கப்படுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கா பருத்தி உற்பத்தியில் முதலிடத்தைப் பெறச் சில சாதகமான ஏதுக்கள் காரணமாகவுள்ளன.

(அ) பருத்திவலயம் ஓரளவு சமநிலமாகவும் 50 செமீ மேற்பட்ட மழைவீழ்ச்சியையும் 23° செ வெப்பநிலையையும் அனுபவிக்கும் பிரதேசமாகவும் இருக்கின்றது.

(ஆ) இயற்கையாகவே வளமான மண் பருத்தி வலயத்தின் விருத்திக்குச் சாதகமாக அமைந்துள்ளது.

(இ) நல்ல போக்குவரத்து வசதிகள் பருத்தி ஏற்றுமதிக்கு உதவியாக இருக்கின்றன

(ஈ) பரந்த விளைநிலப்பரப்பு இயந்திர உபயோகங்களுக்குச் சாதகமாக உள்ளது.

பருத்தியின் உலக வர்த்தகத்தை நோக்கில் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 25 இலட்சம் தொன் பருத்தி ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. அதில் ஐக்கிய அமெரிக்கா 40% ஐயும், எகிப்து 10% ஐயும், பாகிஸ்தான் 10% ஐயும், பிறேசில் 10% ஐயும் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. இந்தியப் பருத்தியின் பெரும்பகுதியை இந்தியாவே உபயோகிக்கின்றது. இந்த ஏற்றுமதியில் ஐக்கிய இராச்சியம் 20% ஐயும் பிரான்ஸ் 10% ஐயும், யப்பான் 10% ஐயும் இத்தாலி 10% ஐயும் இந்தியா 10% ஐயும் இறக்குமதி செய்கின்றன. இவற்றைவிட ஜேர்மன், கனடா, பெல்ஜியம் போலாந்து, சீனா என்பன தம்மிடமில்லாத நீண்ட பருத்திப் பஞ்சினையே இறக்குமதி செய்து கெள்கின்றன.

6. கரும்பு

கியூபா, எயிற்றி, போட்டோரிக்கோ, பிரேசில், ஆசென்தீனா, மெக்சிக்கோ, எகிப்து, இந்தியா, யாவா, பிலிப்பைன், தைவான், மொரிசஸ் ஆகிய நாடுகளில் கரும்புச் செய்கை நடைபெறுகின்றது.

கரும்பு அயனப்பிரதேசத்துக்கும் அயன வயல் பிரதேசத்துக்குமுரிய பயிராகும். கருப்பஞ் செய்கைக்குச் செழிப்பான எரிமலைக் குழம்பு மண் மிகவும் ஏற்றது. சமதரைக் கருப்பஞ் செய்கைக்கு உகந்தது. 100 செமீ மேற்பட்ட மழைவீழ்ச்சி பெரும் பிரதேசங்களிலும் 26° செ சராசரி வெப்பநிலையை அனுபவிக்கும் பிரதேசங்களிலும் கரும்பு நன்கு வளரும்.

கரும்பு பெருந்தோட்டங்களில் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. கரும்பு சீனி உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. கருப்பங்கழிகளை ஒருமுறை நட்டால் குறைந்தது ஐந்து வருடங்களுக்கு அவற்றிலிருந்து பயனைப் பெறமுடியும். வருடாவருடம் கருப்பங்கழிகளை வெட்டி எடுத்ததும் திரும்பவும் அடிக்கட்டைகளிலிருந்து கரும்பு வளர்ந்துவிடும்.

பெருந் தோட்டப் பயிர்ச் செய்கையில் அண்மைக்கால மாற்றங்கள்

(1) பிரித்தானியர் போன்ற ஐரோப்பியர்களுக்குச் சொந்தமாகவிருந்த பெருந்தோட்டங்கள் இன்று இந்நாடுகள் சுதந்திரம் பெற்ற நாடுகளாகவிருப்பதால் தேசிய பெருந்தோட்டங்களாக மாறிவிட்டன.

(2) பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கைப் பொருட்களை அதிகளவில் வாங்கிக்கொள்ளும் ஐரோப்பிய நாடுகள் தாம் விதித்த விலைப்படி இப் பொருட்களை வாங்கிவந்தன. ஆனால் இன்று ஆசிய பொதுச் சந்தை போன்ற பொருளாதாரக் கூட்டுக்களால் உற்பத்தி நாடுகள் தக்க விலைக்கு விற்கக்கூடிய நிலை உருவாகியுள்ளது. உங்டாட் நிறுவனமும் இவ்வகையில் உதவிவருகின்றது.

(3) ஆபிரிக்க நாடுகள் பல இன்று பெருந்தோட்டப் பயிர்ச் செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கின்ற புதிய ஏற்றுமதி நாடுகளால் ஆசிய நாடுகள் பாதிப்புற்றிருக்கின்றன. எனினும் ஆசிய நாடுகளுக்கு அண்மைக்காலத்தில் மத்திய கிழக்கு நாடுகள் புதிய வாங்கும் நாடுகளாக வந்திருக்கின்றன.

(4) ஒரு பயிரில் மட்டும் தங்கியிருப்பது ஆபத்து என்பதை உணர்ந்த ஆசிய பெருந்தோட்ட நாடுகள் புதிய பயிர்களின் செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன. மலேசியா றப்பர் பெருந் தோட்டங்கள் சிலவற்றினை அழித்துவிட்டு செம்பனை செய்கையில் ஈடுபட்டிருக்கின்றது. இலங்கையில் மகாவலி அபிவிருத்திப் பிரதேசத்தில் செம்பனை செய்கைபண்ணத் திட்டமிடப்பட்டிருக்கின்றது

(5) பெருந் தோட்டங்களில் வெளிநாட்டுத் தொழிலாளர்கள் வேலை செய்தனர். அவர்கள் இன்று தமக்குரிய சுதந்திரத்தைக் கேட்பதால் பிரச்சினைகள் உருவாகியிருக்கின்றன.

(6) இயற்கை றப்பருக்குச் செயற்கை றப்பர் பெரும் போட்டியாக இருந்தது. இன்று பெற்றோலிய விலை ஏற்றத்தினால் அப்போட்டி

ஓரளவு தவிர்க்கப்பட்டிருக்கின்றது.

(7) பெருந்தோட்டப் பயிர்களின் வளர்ச்சியால் அந்த அந்த நாடுகளில் போக்குவரத்துப் பாதைகள் நன்கு அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன. இலங்கை போன்ற நாடுகளின் பொருளாதாரம் பெருந்தோட்டப்பகுதிகளின் ஏற்றுமதி வருவாயில் தங்கியிருக்கின்றது.

(8) ஆரம்பத்தில் பெரிய தோட்டங்களாக இருந்தவை இன்று சிறிய தோட்டங்களாக மாறிவருகின்றன. ❀❀❀

அத்தியாயம் 19
இலங்கையின் பெருந்தோட்டப் பயிர்கள்

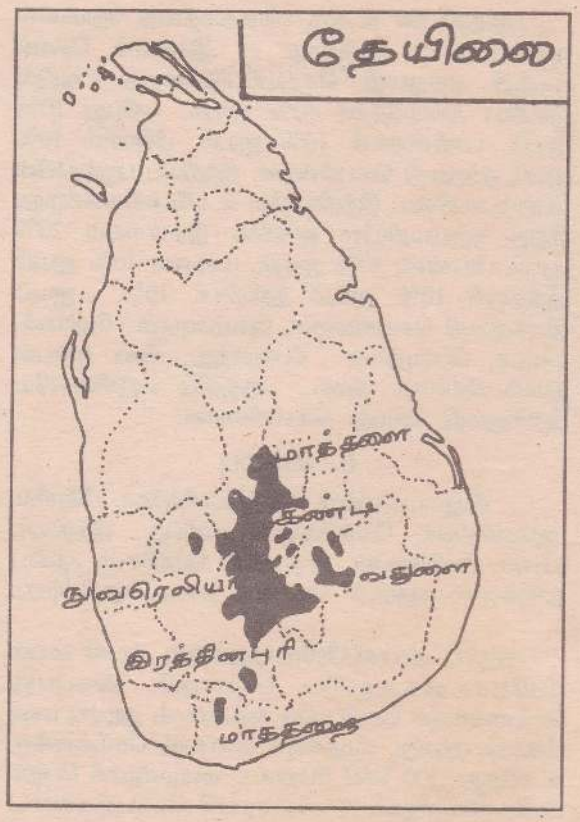
இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை முக்கியமான இடத்தை வகிக்கின்றது. நமது நாட்டின் அன்னியச் செலவாணியில் 75% பெருந்தோட்டப் பயிர்ச்செய்கையிலிருந்து கிடைக்கின்றது. தேயிலை, றப்பர், தென்னை ஆகிய மூன்று பயிர்களும் நமது நாட்டின் பிரதான பெருந்தோட்டப் பயிர்களாகும். நமது நாட்டின் வர்த்தகப் பயிர்களும் இவையே. இலங்கையில் ஐரோப்பியரின் வருகைக்குப் பின்பே இப்பயிர்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டன. தென்னை சுதேசியப் பயிராகும். இது ஐரோப்பியரால்தான் பெருந் தோட்ட அமைப்பில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது.

தேயிலை

இலங்கையின் வர்த்தகப் பயிர்களுள் தேயிலை முதன்மையானது. இலங்கையின் வருவாயில் ஏறத்தாழ 53% தேயிலை ஏற்றுமதியிலிருந்து கிடைக்கின்றது. தேயிலைச் செய்கையில் ஏறத்தாழ 10 இலட்சம் தொழிலாளர்கள் ஈடுபட்டுள்ளனர். இலங்கையில் தேயிலை முதன்முதல் 1867 இல் செய்கைபண்ணப்பட்டது. 100 ஆண்டுகளுக்கு மேலாக இது இலங்கையின் பொருளாதாரத்தில் முக்கிய இடத்தைப் பெற்றிருக்கிறது.

தேயிலைச்செடி ஒரு அயனப்பிரதேசப் பயிராகும். பகல் நேரத்தில் வெப்பநிலை ஏறக்குறைய 15° செ-27° செ வரை இருப்பதோடு 1900 - 5460 மி.மீ வரையிலான மழைவீழ்ச்சி இன்றியமையாதது. சிறிதளவு உறைபனியைப் பயிர் தாங்கும் ஆனால் பயிர்களின் வேர்களைச் சுற்றி நீர் நிற்கக்கூடாது. இதனால் தேயிலை மலைநாட்டில் மலைச்சாய்வுகளில் பயிரிடப்பட்டு வருகின்றது. நீர் தேங்கா சாய்வுகள் தேயிலைச் செய்கைக்கு அவசியமானவை.

இலங்கையில் இன்று 221,758 ஹெக்டேயர் நிலம் தேயிலைச் செய்கைக்குப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. தேயிலை செய்கைபண்ணப்படும் பரப்பில் ஏறத்தாழ 80% நுவரெலியா, பதுளை, இரத்தனபுரி, மாத்தளை ஆகிய மாவட்டங்களில் அமைந்திருக்கின்றன. இலங்கையின் தேயிலைத் தோட்டங்களில் ஏறத்தாழ 70%, 600 மீற்றர் உயரத்துக்குமேல் அமைந்திருக்கின்றன. இந்த உயரத்துக்குக் கீழுள்ளது தாழ் நிலத் தேயிலையாகும். இது தரமானதன்று. 600-1200மீற்றர் உயரத்தில் வளரும் தேயிலை நடுநிலத் தேயிலை எனப்படும். 1200 மீற்றர் உயரத்துக்குமேல் பயிரிடப்படும் தேயிலை உயர்நிலத் தேயிலை எனப்படும். இது தரமான தேயிலை.



படம் 34: இலங்கையில் தேயிலை

தேயிலையை மரமாக வளரவிடுவதில்லை. அதனைக் கத்தரித்துச் செடியாக, புதராக வளரவிடுவர். அப்போதுதான் கொழுந்துகளை இலகுவில் கொய்யமுடியும். கொழுந்தெடுத்தல் கைகளினால் நடைபெறுகின்றது. இத் தோட்டங்களில் வேலை செய்பவர்களில் 80% இந்திய வம்சாவழித் தொழிலாளர்களாவர். இலங்கையில் தேயிலைச் செய்கை நன்கு ஒழுங்கு செய்யப்பட்ட ஒரு தொழிலாகும். குடியேற்ற காலத்திலிருந்து இத்தோட்டங்கள் தனியாருக்கும், கம்பனிகளுக்கும் சொந்தமாக இருந்தன. 1972, 1975 ஆம் ஆண்டுகளில் நடைபெற்ற நிலச்சீர்திருத்தங்கள் காரணமாக தேயிலைப்பரப்பில் 63% அரச உடைமையாயிற்று. இவற்றை இன்று மக்கள் தோட்ட அபிவிருத்திச் சபை என்ற தாபனமும், அரச பெருந்தோட்ட கூட்டுத்தாபனமும் நிர்வகித்து வருகின்றன.

ஒரு வருடத்தில் சராசரியாக 230 மில்லியன் கிலோ கிறாம் தேயிலை உற்பத்தியாகின்றது. இதில் உள்நாட்டில் விற்பனையாவது 10 மில்லியன் கிலோ கிறாம்களாகும் மிகுதி ஏற்றுமதி செய்யப் படுகின்றது. இலங்கைத் தேயிலையை ஐக்கியராச்சியம், ஐக்கிய அமெரிக்கா, அவுஸ்திரேலியா, ஈராக், சவுதிஅரேபியா, கனடா, எகிப்து முதலிய நாடுகள் வாங்கிக் கொள்கின்றன.

நமது நாட்டின் தேயிலைச் செய்கை இன்று பல பிரச்சனைகளை எதிர் நோக்குகின்றது. அண்மைக் காலப்போக்கு திருப்திகரமாகவில்லை.

(அ) வெளிநாடுகளில் நமது நாட்டுத் தேயிலையின் விற்பனை குறைதல் ஒரு பிரச்சனை, கென்யா, மாலாவி, உகண்டா முதலிய புதிய நாடுகள் தேயிலைச் செய்கையில் ஈடுபட்டு ஏற்றுமதி செய்கின்றன. சந்தையில் போட்டி காணப்படுகிறது. அத்துடன் தேயிலைக்குப் பதிலாக வேறு பானங்கள் அதிகளவில் விற்பனையாகின்றன.

(ஆ) 1989 இல் நமது தேயிலை உற்பத்தி 206 மில்லியன் கிலோகிறாம் ஆகும். இது முன்னைய ஆண்டிலும் பார்க்க 5.0% குறைவு. உற்பத்தி வீழ்ச்சிக்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன. அவை:-

1. தொடர்ந்து பல வருடங்களாகக் காட்டப்பட்டு வந்த அக்கறையின்மை.
2. குறைவான முதலீட்டுச் செலவு.
3. அரசத்துறைத் தோட்டங்களில் நிலவிவரும் திறமையீனமான முகாமை.
4. குறைந்த ஏற்றுமதி விலைகள்.
5. கூடிய உற்பத்திச் செலவுகள்
6. சாதகமற்ற காலநிலை என்பனவாகும்.

இவ்வருடத்தில் மழை போதியதாகவில்லை. அதனால் தேயிலை உற்பத்தி பாதிப்புற்றது. தேயிலை விலையில் முந்தைய ஆண்டிலும் 13% வீழ்ச்சி ஏற்பட்டது. உற்பத்திச் செலவு 12% அதிகரித்தது. மண்ணரிப்புக் காரணமாகத் தேயிலை உற்பத்தி குறைவது இன்னோர் காரணமாகும்.

இலங்கையின் பிரதான வருவாய் தரும் பயிராகத் தேயிலையிருந்தும் அண்மைப் போக்கு பொருளாதார வீழ்ச்சிக்குக் காரணமாக அமைய வாய்ப்புண்டு. அதனால் புதிய காணிகளில் மரநடுகை செய்வது, தேயிலைச் செடிகளின் அடர்த்தியை அதிகரிப்பது, ஏக்கருக்குரிய விளைச்சலை அதிகரிப்பது, தேயிலைத் தொழிற்சாலைகளை நவீனமயப்படுத்துவது., உயர்ரகப் பசளைகளைப் பிரயோகிப்பது. என்பன மூலம் உற்பத்தியை அதிகரிக்க முடியும்.

இலங்கையின் தேயிலைப் பெருந்தோட்டங்கள் இனறு அரசுதுறைப் பெருந்தோட்டங்களாகவும், தனியார் பெருந்தோட்டங்களாகவும் காணப்படுகின்றன. அண்மைக்காலத்தில் அரச பெருந்தோட்டங்களின் சிறப்பற்ற முகாமைத்துவம் உற்பத்தித் குறைவுக்குக் காரணமாகும்.

இலங்கை அரசின் அண்மைக்காலப் பொருளாதாரக் கொள்கையில் மக்கள் மயப்படுத்தல் முக்கிய இடம் பெற்று வருகின்றது. இவ்வகையில் நட்டத்தில் இயங்கிவரும் சில கம்பனிகளுக்குக் குத்தகைக்கு விடுவதற்கான ஆயத்தங்கள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

சிறிய தேயிலைத் தோட்டங்களைக் கொண்டிருக்கும் உடைமையாளர்களின் நன்மை கருதி தேயிலை சிறு உடைமைகள் அபிவிருத்தி மேலாண்மைச்சபை ஒன்று நிறுவப்பட்டுள்ளது. இது குறிப்பாகத் தென்மாகாணத்தில் சேவையாற்றி வருகின்றது. இது 1983 மே மாதத்தில் கக்மன தேர்தல் தொகுதியில் ஒரு தேயிலைத் தொழிற்சாலையை நிறுவியுள்ளது. சிறு உடைமையாளர்கள் தமது தேயிலைக் கொழுந்துகளை இங்கு தக்க விலையில் கையளிக்கின்றனர்.

றப்பர்

1876 இல் இலங்கையில் றப்பர் செய்கை ஆரம்பமானது. இன்று இலங்கைக்கு அன்னியச் செலவாணியை ஈட்டித்தரும் இரண்டாவது பயிர் றப்பராகும் . இலங்கையின் மொத்த ஏற்றுமதி வருமானத்தில் ஏறத்தாழ 14% றப்பர் மூலம் கிடைக்கின்றது. தேயிலையைப் போன்று றப்பரும் அயனப்பிரதேசப் பயிராகும் . றப்பருக்கு 21^0-26^0 செ வரையிலான வெப்பநிலையும், 2000 மி.மீ மழைவீழ்ச்சியும் தேவை. நீர் வழிந்தோடக்கூடிய மலைச்சாய்வுகள் தேவை. நீரைத் தேக்கி வைக்காத செம்பூரான் ஈரக் களிமண் தேவை.

இத்தகைய நிலைமைகள் இலங்கையின் தென்மேற் பிரதேசத்திலும் மேற்கு மலைநாட்டிலும் உண்டு. அதனால் 600 மீற்றருக்கு உட்பட்ட பிரதேசத்தில் றப்பர்ச் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றது. கடல் மட்டத்திலிருந்து 300 மீற்றர் வரை உயரமான பகுதிகளில் றப்பர் பெரும்பாலும் பயிரிடப் படுகின்றது.

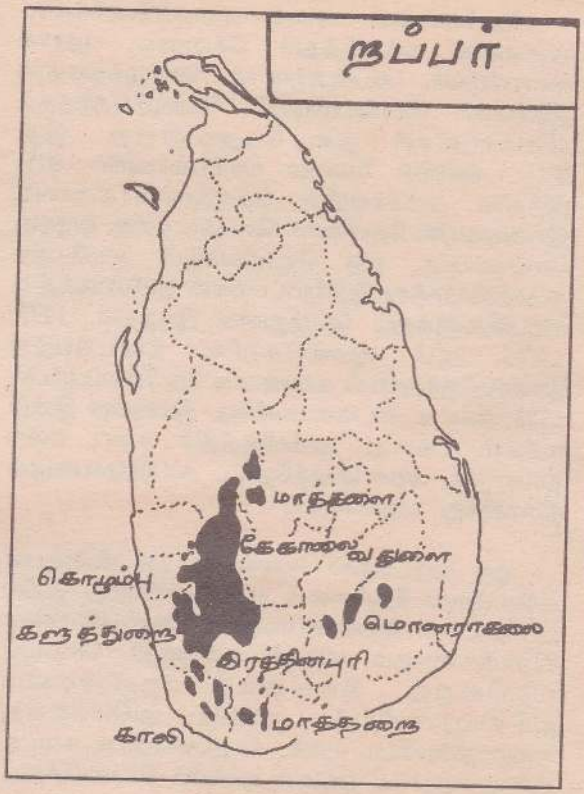
இலங்கையில் இன்று (1990) ஏறத்தாழ 190,047 ஹெக்டேயர் பரப்பில் றப்பர் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. களுத்துறை, கேகாலை, இரத்தினபுரி, கொழும்பு, காலி, மாத்தறை, ஆகிய மாவட்டங்களில் றப்பர்ச் செய்கை அதிகளவில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. இலங்கையில் 2330 இலட்சம் கிலோகிறாம் றப்பர் வருடா வருடம் உற்பத்தியாகின்றது. இதில் ஏறத்தாழ 210 இலட்சம் கிலோகிறாம் றப்பர் மட்டுமே உள்ளூர்க் கைத்தொழில்களுக்குப் பயன்படுத்தப் படுகின்றது. மிகுதி யாவும் ஏற்றுமதியாகின்றது. இலங்கை றப்பரில் பெரும் பகுதியை (30%) வாங்கிக்கொள்வது சீனாவாகும். ரூசியா, ஐக்கிய இராச்சியம், ஐக்கிய அமெரிக்கா, போலாந்து மெக்சிகோ, ரூமேனியா என்பனவும் றப்பரை இலங்கையிலிருந்து வாங்கிக்கொள்கின்றன.

இலங்கையின் றப்பர்ச் செய்கை அண்மைக் காலத்தில் பல சோதனைகளை எதிர்நோக்க வேண்டியுள்ளது. அவை:-

1. றப்பர்த் தோட்டங்கள் சிறியனவாக மாறி வருவதும், நல்ல முறையில் நிர்வாகிக்கப் படாமையும் முதல் பிரச்சனையாகும்.தேயிலை போன்று றப்பர்த் தோட்டங்கள் பெரியனவல்ல. ஏறக்குறைய 70% தோட்டங்கள் 4 ஹெக்டேயர் குறைவான பரப்பின. றப்பர்த் தோட்டங்கள் துண்டு துண்டாக விற்கப்படுவதும் மரபுரிமை மூலம் பங்கிடப்படுவதும் இதற்குக் காரணங்களாகும். அதனால் சிறப்பான முகாமை இருப்பதில்லை.

2. உற்பத்தி வீழ்ச்சி அடைதல் இன்னோர் பிரச்சனையாகும். இன்று இலங்கையின் றப்பர்த் தோட்டங்களிலுள்ள றப்பர் மரங்கள் 30 ஆண்டுகளுக்கு மேற்பட்ட வயதான மரங்களாகும். 30 வயதுக்கு மேற்பட்ட மரங்கள் தக்க பயனைத் தருவதில்லை. றப்பர் மரங்களை மீள்நடுகை செய்தல் அவசியமாகும். வயதான மரங்களைத் தறித்துவிட்டுப் புதிய மரங்கள் நடப்படல் வேண்டும். இன்று மீள் நடுகைக்காக அரசாங்கம் ஒரு ஏக்கருக்கு 4000 ரூபா உதவிப்பணமாக வழங்குகின்றது.

3. இயற்கை றப்பருக்குச் சர்வதேச சந்தையில் செயற்கை றப்பரினால் ஏற்பட்டிருக்கும் பிரச்சினை. இன்று றப்பர்ப் பொருள்களில் 69% செயற்கை



படம் 35 இலங்கையில் றப்பர்

றப்பர் மூலம் செய்யப்படுகின்றன. இது இலங்கையின் றப்பர் உற்பத்தியைப் பாதிக்கின்றது. எனினும் அண்மைக்காலத்தில் பெற்றோலியம் விலையேற்றத்தின் பயனாக (பெற்றோலியம் செயற்கை றப்பருக்கு ஒரு மூலப் பொருள்) இயற்கை றப்பருக்கு மீண்டும் தேவை கூடியிருக்கிறது. எனினும் விருத்தியடைந்த பல நாடுகள் இன்றும் செயற்கை றப்பரில் தங்கியிருக்கின்றன.

4. றப்பரை ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளின் எண்ணிக்கை இன்று அதிகரித்திருக்கின்றது. சர்வதேச வர்த்தகத்தில் வந்து சேரும் றப்பரில் 5% குறைவான பங்கையே இலங்கை வகித்து வருகின்றது. றப்பரின் விலை சந்தையில் என்றும் ஒரேயளவினதாகவில்லை. றப்பரின் விலையை உறுதிப்படுத்துவதற்கு உங்ராட் நிறுவனம் முயற்சி செய்து வருகின்றது. றப்பரை மூலப் பொருளாக ஏற்றுமதி செய்வதிலும் பார்க்க வரும்படி உற்பத்திப் பொருளாக ஏற்றுமதி செய்வது சிறப்பானது என்று இன்று உணரப்படுகின்றது.

5. இலங்கையில் களுத்துறை, கேகாலை, இரத்தினபுரி, கொழும்பு, காலி, மாத்தறை மாவட்டங்களில் றப்பர்த் தோட்டங்கள் உள்ளன. இம் மாவட்டங்களில் இருக்கின்ற சிறிய றப்பர்த்

தோட்டங்களின் உற்பத்தியைச் சீர்படுத்த அண்மையில் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப் பட்டுள்ளன. றப்பர்ப்பாலை எடுத்துக் குறித்த தரத்தில் சீற் றப்பராக்கி வாங்கிக் கொள்ளக் கூட்டுறவுச் சங்கங்கள் முன்வந்துள்ளன. குறித்த தர நிர்ணயம் அரச கூட்டுத்தாபனத்தால் சிறிய றப்பர்த் தோட்ட உரிமையாளர்களுக்கு பயிற்சிமூலம் வழங்கப்படுகிறது.

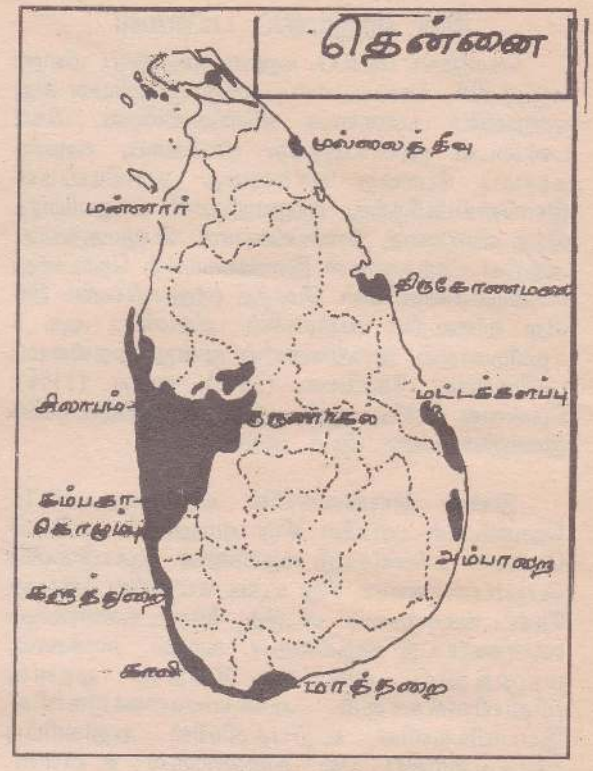
தென்னை

பல நூற்றாண்டு காலமாக இலங்கையில் தென்னை பயிரிடப்பட்டு வந்தபோதிலும், ஐரோப்பியரது வருகைளின் பின்னரே வர்த்தக ரீதியாக பயிரிடப்பட்டது. இலங்கையின் ஏற்றுமதி வருமானத்தில் தென்னையால் 5% கிடைக்கின்றது. உண்ணாட்டு நுகர்வு அதிகமாதலால் ஏற்றுமதியளவு குறைவாகவுள்ளது. இன்று ஏறத்தாழ 416,423 ஹெக்டேயர் பரப்பில் தென்னை, செய்கைபண்ணப்படுகின்றது.

தென்னை பயிரிடப்படுவதற்குச் சராசரி வெப்பநிலை 30° செ. - 26° செ. வரையிருத்தல் வேண்டும். வெப்பநிலை 20° செ. குறைந்தால் தென்னை செய்கைபண்ணமுடியாது. சிறந்த பயனைப் பெறுவதற்கு 2000 மிமீ வரையிலான பரவலான மழை தேவை. கடற்கரையை அடுத்துள்ள மணற்பாங்கான பகுதிகளில் இது நன்கு வளர்கின்றது. 300 மீற்றர்களுக்கு உட்பட்ட தாழ்நிலப் பகுதிகளில் தென்னை நன்கு வளரும். எனவேதான் இலங்கையின் பிரதான தென்னந் தோட்டங்கள் தென்மேல் ஈரவலயத்தில் அமைந்திருக்கின்றன. சிறப்பாக கொழும்பு, சிலாபம், குருநாகல், ஆகிய இடங்களை இணைக்கும் முக்கோணப்பகுதியில் தென்னை நன்கு செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. கொழும்பிலிருந்து தங்காலை வரையிலான கரையோரப் பகுதியிலும் தென்னை பயிராகிறது. யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு, மட்டக்களப்பு முதலிய பகுதிகளில் தரைக்கீழ் நீர் இருப்பதால் தென்னந் தோட்டங்கள் இருக்கின்றன.

தென்னையிலிருந்து பல பயன்கள் பெறப்படுகின்றன. தேங்காயில் 29% கொப்பறாவாக்கப் படுகின்றது. தென்னங் கள்ளிலிருந்து சாராயம், வின்னாரி, சர்க்கரை முதலியன பெறப்படுகின்றன. தேங்காய் நெய் முக்கிய தாவர எண்ணெய் ஆகும். தும்பு பல தொழில்களுக்குப் பயன்படும். கயிறு திரித்தல், துடப்பம் செய்தல் என்பன.

இலங்கைக்கு அன்னியச் செலவாணியைப் பெற்றுத்தரும் பயிர் என்ற வகையில் அண்மை ஆண்டுகளில் தென்னை தன் முக்கியத்துவத்தை இழந்துவருகின்றது. உண்ணாட்டுத் தேவை அதிகரித்ததால் அதிகளவு தென்னம்



படம் 36 இலங்கையில் தென்னை

பொருள்களை ஏற்றுமதி செய்ய முடியாதுள்ளது. இங்கு உற்பத்தியாகும் தேங்காயில் 70% உள்ளூர் நுகர்வுக்குத் தேவை. 1990 இல் தேங்காய் உற்பத்தி 25320 இலட்சம் காய்களாகும். மேலும் அண்மைக்காலத்தில் தேங்காய் உற்பத்தியும் படிப்படியாகக் குறைந்துவருகின்றது. இதற்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன அவை:-

1. குறைவான பசளை உபயோகம். 1984 இல் தென்னந் தோட்டங்களுக்கு 50000 மெற்றிக்தொன் பசளை பாவிக்கப்பட்டது. 1986 இல் 31500 மெற்றிக் தொன் பசளையே பாவிக்கப்பட்டிருக்கிறது.

2. காலநிலையில் காணப்பட்ட வரட்சியும், நோய்களும், பூச்சியினங்களும் கட்டுப்படுத்தாமையும் இன்னொரு காரணமாகும்.

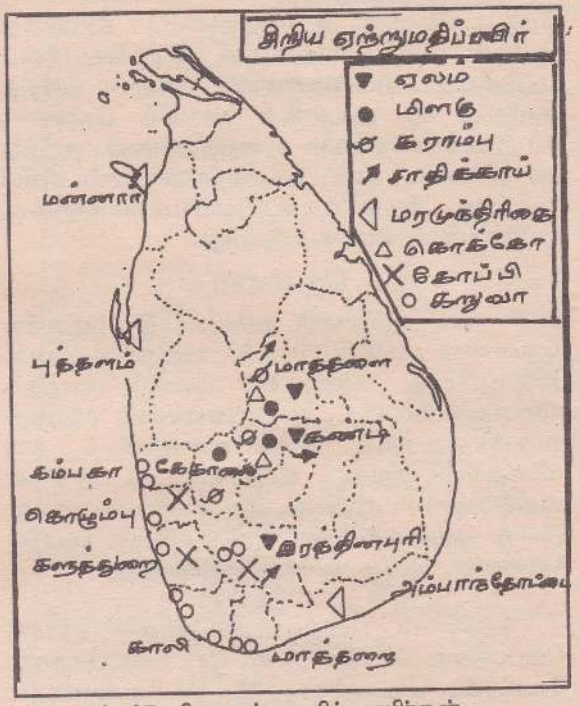
3. 1975 இல் நாட்டில் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்ட காணிச் சீர்திருத்தச் சட்டப்படி சுவீகரிக்கப்பட்ட மேலதிகத் தென்னங்காணிகள் திறனற்றவர்களிடம் பகிர்ந்தளிக்கப்பட்டன. ஏற்ற முகாமையின்மையால் விளைச்சல் வீழ்ந்தது. வெளிநாட்டுச் சந்தையில் இன்று தென்னம் பொருட்களுக்குப் பதிலாக சோயா எண்ணெய், ஒலிவ் எண்ணெய் என்பன பதிலீட்டுப் பொருட்களாகவுள்ளன. இதனால் தென்னம் பொருட்களுக்கு நியாயமான விலை கிடைப்பது கடினமாகவுள்ளது.

சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்கள்

கொக்கோ, கோப்பி, கறுவா, ஏலக்காய், மிளகு, மரமுந்திரி, கராம்பு, எள், பாக்கு முதலியன சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்களாக விளங்குகின்றன. மிகப் பண்டைய நாளிலிருந்தே ஏலக்காய், கறுவா, கராம்பு போன்ற வாசனைத் திரவியங்கள் இலங்கையிலிருந்து ஏற்றுமதியாகி வந்துள்ளது. இந்த வாசனைத் திரவியங்களைப் பெறுவதற்காக, அந்நிய வர்த்தகர்கள் இலங்கைக்குத் தொடர்ந்து வந்திருக்கின்றார்கள். மொத்த ஏற்றுமதிகளில் இச் சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்களின் பங்களிப்பு ஆக 8 சதவீதமாகும். இலங்கையின் மூன்று முதன்மைப் பயிர்களான தேயிலை (33%), றப்பர் (11%), தென்னை (7.6%) ஆகியவற்றுடன் ஒப்பிடுகையில் இவற்றின் பங்கு மிகக் குறைவாகும்.

இன்று இலங்கையில் ஏறத்தாழ 27114 ஹெக்டேயர் பரப்பில் சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்கள் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றன. இப்பயிர்களில் பெரும்பாலானவை, சிறு உடைமைகளில் கலப்புத் தோட்டங்களாகவும் வீட்டுத் தோட்டங்களாகவும் வளர்க்கப்பட்டு வருகின்றன. கறுவா, ஏலக்காய், மரமுந்திரி என்பன இதற்கு ஓரளவு விதிவிலக்காகும். அண்மையாண்டுகளில் இப்பயிர்களின் உற்பத்தியில் அதிகரிப்பு ஏற்பட்டதற்குப் பல காரணங்கள் உள்ளன. இவற்றில் முக்கியமானது இப்பயிர்களின் ஏற்றுமதிச் சந்தை வாய்ப்பாகும். இப்பயிர்களின் ஏற்றுமதியில் பெரும் பங்கு ஏற்றுமதியாவது முக்கிய அம்சமாகும். சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்களின் ஏற்றுமதிக்காகவும் அண்மைக்காலத்தில் அரசு பல முயற்சிகளை எடுத்திருக்கின்றது. ஐக்கிய நாடுகள் தாபனத்தின் உணவு விவசாய நிறுவனத்தின். (FAO) ஆதரவுடன் மாத்தளையிலும் மெனராகலையிலும் சிறு ஏற்றுமதிப்பயிர்களின் ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் நிறுவப்பட்டிருக்கின்றன. தேசிய விவசாயப் பன்முகப்படுத்தலுக்கும் குடியேற்றத் திற்குமான சபை இப்பயிர்களின் உற்பத்தியில் கவனம் எடுத்திருக்கின்றது. சிறிய தோட்டங்களில் இப் பயிர்களின் உற்பத்தியை ஆரம்பித்தல், வீட்டுத் தோட்டங்களாக ஆரம்பிக்க மானியம் வழங்கல், பொருளாதார வளம் குன்றிய தேயிலை, றப்பர்த் தோட்டங்களில் இப்பயிர்களை ஆரம்பித்தல் தென்னந் தோட்டங்களில் இப்பயிர்களை ஊடுநடுதல் போன்ற பல முயற்சிகளை எடுத்திருப்பதால் அண்மைக்காலத்தில் இப்பயிர்களின் உற்பத்தி அதிகரித்திருக்கின்றது. 1991 இல் 2869 ஆயிரம் கிலோகிறாம் கறுவாவும், 290 ஆயிரம் கிலோகிறாம் ஏலக்காயும், 1300 ஆயிரம் கிலோகிறாம் மிளகும், 1030 ஆயிரம் கிலோகிறாம் கராம்பும் ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டன.

1991 இல் கராம்பு, மரமுந்திரி ஆகியவற்றின் உற்பத்தியும் ஏற்றுமதியும் அதிகரித்தது. இலங்கையில் மரமுந்திரி ஏறத்தாழ 8900



படம் 37 சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்கள்.

ஹெக்டேயர் பரப்பில் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. இப்பயிரின் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதற்காக மரமுந்திரிகைக் கூட்டுத்தாபனம் ஒன்றுமுள்ளது. மினுவாங்கொட, ஜாஎல, கிருல்ல, அளவை, மன்னார், புத்தளம் பகுதிகளில் மரமுந்திரிகைச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. மகாவலி அபிவிருத்திப் பிரதேசத்தில் பிம்புறுத்தேவ என்னுமிடத்திலும் மரமுந்திரிகைச் செய்கை 607 ஹெக்டேயர் பரப்பில் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது.

ஒருங்கிணைந்த கிராமிய அபிவிருத்தித் திட்டங்களில் வதுளை, நுவரெலியா, மாத்தளை ஆகிய மாவட்டங்களில் சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்களின் செய்கைக்கு முக்கிய இடம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. மேலும் சிறு ஏற்றுமதிகளின் துரித விருத்திக்கென சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்கள் திணைக்களம் ஒன்று நிறுவப்பட்டுள்ளது. இது இப்பயிர்களின் உற்பத்தி அதிகரிப்பிற்கும், பரப்பு அதிகரிப்பிற்கும் நடவடிக்கைகளை எடுத்து வருகின்றது. இது சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்களின் நாற்றுக்களை விநியோகித்துள்ளது, சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்களின் மாநிலத் திட்டத்தில், கொக்கோ, கோப்பி, மிளகு, கராம்பு ஆகிய பயிர்களின் செய்கையை ஊக்குவிக்கும் முகமாக மானியம் வழங்கப்படுகின்றது.

சிறு ஏற்றுமதிப் பயிர்களை அதிகளவில் வாங்கும் நாடுகள் ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், சுவீடன், எகிப்து, ஜோர்டான், சவுதிஅரேபியா, மெக்சிக்கோ என்பனவாகும். அதிகளவில் கறுவாவை மெக்சிக்கோ வாங்கிக் கொள்கின்றது.

அத்தியாயம் 20
மத்தியதரைப் பயிர்ச்செய்கை

மத்தியதரைக் காலநிலைப் பிரதேசங்களில் ஏனைய பகுதிகளிற் காணமுடியாத சிறப்பான தோட்டப்பயிர்ச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. பழச்செய்கை, காய்கறிச் செய்கை , கோதுமை, கால்நடை வளர்ப்பு என்பன இப் பிரதேசங்களில் தனித்துவமாகச் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றன. மாரிமழையும் கோடைவறட்சியும் மத்தியதரைக்கடற் காலநிலையின் இயல்புகளாகும். மாரிமழையைச் சேகரித்து வளர்வதற்கும், கோடைவறட்சியைத் தாங்கி வளர்வதற்கும் ஏற்றவாறு இப்பயிர்கள் உள்ளன.

மத்தியதரைப் பயிர்ச் செய்கை மத்தியதரைக் கடலைச் சூழ்ந்த நாடுகளான ஸ்பெயின், பிரான்ஸ், இத்தாலி, கிரீஸ், குறோசியா, பொஸ்னியா, அல்பானியா, துருக்கி, அல்ஜீரியா, லிபியா, ஆகியவற்றின் மத்தியதரைக்கடலைச் சூழ்ந்த பகுதிகளில் நடைபெற்றுவருகின்றன. அதே காலநிலையை அனுபவிக்கின்ற கலிபோர்னியா, சில்லி, தென்னாபிரிக்கா, தென் அவுஸ்திரேலியா என்பனவற்றிலும் இவ்வகைப் பயிர்ச் செய்கையை அவதானிக்கலாம் (படம்: 33 ஐப் பார்க்கவும்)

மத்தியதரைப் பயிர்ச்செய்கையில் காணக்கூடிய அம்சங்கள் வருமாறு:

1. தானியங்கள் முக்கியமாகக் கோதுமை, ஈரலிப்பான மாரிப்பருவத்தில் வளர்ந்து வறட்சியான கோடைப்பருவத்தில் முற்றி அறுவடைக்குத் தயாராகின்றது.

2. குறைந்த வெப்பநிலையில் வளரமுடியாத சில பயிர்கள் இப்பிரதேசங்களில் இயற்கையாகவே வளர்கின்றன. இப்பிரதேசங்களில் கடும் உறைபனி நிகழ்வதில்லை. வறள்நிலவளரிக்குரிய இயல்புகொண்ட ஒலீவ் மரங்களும் திராட்சைக் கொடிகளும் இங்கு பயிராகின்றன. தரைக்கீழ் நீரைப் பெறக்கூடிய நீண்ட வேர்களை இவை கொண்டிருப்பதால் கோடை வறட்சியை இவை தாங்கி வளர்கின்றன.

3. கோடையில் நீர்ப்பாய்ச்சல் உதவியுடன் செய்கை பண்ணக்கூடிய தோடை, எலுமிச்சை, சிற்றஸ் முதலான பழப்பயிர்கள் இங்கு சிறப்பாகச் செய்கை பண்ணப்படுகின்றன. அதிக விளைச்சலைப் பெறுவதற்காக ஒலிவ், திராட்சைப் பயிர்களும் கோடையில் நீர்ப்பாசனத்தைப் பெறுகின்றன.

4. மத்தியதரைப் பயிர்செய்கையில் நீர்ப்பாய்ச்சல் உதவியுடன் காய்கறிகள், பீற் கிழங்கு, அல்பல்பாப்புல் என்பனவும் செய்கை பண்ணப்படுகின்றன.

5. மத்தியதரைப் பயிர்ச்செய்கை நடைபெறுகின்ற மொத்த நிலப்பரப்பில் ஒரு சிறிய பாகமே நீர்ப்பாசன வசதியைப் பெற்றுள்ளது. நீர்ப்பாசன வசதி பெறுகின்ற விளைநிலங்களில் பயிர்ச் செய்கை மிகச் செறிவாக நடைபெறுகின்றது. அத்தகைய பண்ணைகளில் பாரிய முதலீடும், அதிக மனித உழைப்பும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

6. மத்தியதரைப் பயிர்ச் செய்கையில் மிக வறண்ட பகுதிகளிலும் மலைப்பாங்கான பகுதிகளிலும் மேய்ச்சல் நிலங்கள் உள்ளன. அவற்றில் மந்தைகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. செம்மறிகளும், வெள்ளாடுகளும் இங்கு அதிகமாக வளர்க்கப்படுகின்றன. இவை வறட்சிக் காலத்தைத் தாக்குப்பிடிக்கக்கூடியன.

கலிபோர்னியாப்பிரதேசத்தில் மத்தியதரைப் பயிர்ச்செய்கை வர்த்தக நோக்குடையதாக விளங்குகின்றது. தோடை, எலுமிச்சை, திராட்சை, காய்கறிகள் என்பன பெரிய அளவில் வர்த்தகத்திற்காகச் செய்கை பண்ணப்படுகின்றன. இங்கு பழங்களைப் பொதியிடல் தொழில் நன்கு விருத்தியுற்றுள்ளது. தோடம்பழங்கள், திராட்சை வற்றல்கள், பீச்சம் பழங்கள், அத்திப்பழங்கள் என்பன தகரங்களில் பழமாயும், பாணியாயும் அடைத்து ஏற்றுமதியாகின்றன. வைன் தயாரிப்பும் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. அவுஸ்திரேலிய மத்தியதரைப் பிரதேசத்தில் கோதுமைச் செய்கையும் செம்மறியாட்டுப் பண்ணையும் முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளன. அத்துடன் வற்றலுக்காகத் திராட்சைச் செய்கை அவுஸ்தி ரேலியாவில் நடைபெறுகின்றது.

வடஆபிரிக்கா, மத்தியதரைப் பயிர்ச்செய்கையில் (மொறோக்கோ, அல்ஜீரியா, ரியூனிசியா) சார்பளவில் குறைந்த மழைவீழ்ச்சி நிலவுவதால் வாற் கோதுமை, வைன், ஒலிவ் எண்ணெய் என்பன உற்பத்தியாகின்றன. கிறிஸ் நாடு திராட்சை வற்றலையும் வைனையும், ஸ்பெயின் தோடை, ஒலிவ் எண்ணெய், வைன் என்பவற்றையும் உற்பத்தி செய்வதில் சிறந்து விளங்குகின்றன.

மத்தியதரைப் பயிர்ச் செய்கையில் நன்கு விருத்தியடைந்த நான்கு வகையான வேளாண்மை

வகைகளைக் காணலாம் அவை:-

1. மழையைப் பயன்படுத்தும் தானியம், காய்கறிச் செய்கை.

2. மானாவாரியான ஒலிவ், அத்தி, பேரீந்து, திராட்சைச் செய்கை

3. நீர்ப்பாசன உதவியுடன் நடைபெறும் பழவகை, காய்கறிவகை, விலங்குத் தீன் பயிர்கள்.

4. மந்தை மேய்த்தலும் விலங்கு வளர்ப்பும்.

1. பருவமழை வீழ்ச்சியை நம்பி மத்தியதரைக் காலநிலைப் பிரதேசங்களில் தானியங்களும் காய்கறிகளும் உண்டாக்கப்படுகின்றன. கோதுமை, வாற்கோதுமை என்பன செய்கைபண்ணப்படும் தானியங்களாகும், மழைக்காலத்தில் விதைத்து வளர்ந்து வறட்சிப் பருவத்தில் முற்றி அறுவடைக்குத் தயாராகின்றன. உலர் முறைப்பயிர்ச் செய்கையாக இது விருத்தியடைந்துள்ளது. இத்தாலியிலுள்ள விளைநிலத்தில் 60 சதவீதம் பரப்பிலும் அல்ஜீரியாவில் 52 சதவீதப் பரப்பிலும், கிரீசில் 75 சதவீத நிலப்பரப்பிலும் தானியச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. அத்துடன் பருவ மழையை நம்பி அவரைவகை, பட்டாணிக்கடலை, உருளைக்கிழங்கு, வெங்காயம், கரட் முதலான காய்கறிகளும் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றன.

2. மானாவாரியாக நீர்ப்பாய்ச்சலின்றி நட்டு வளர்க்கப்படும் ஒலிவ், அத்தி, பேரீந்து, திராட்சை என்பன இலையுதிர் காலத்தில் பழுத்துப் பயன் தருகின்றன. இவை மலைச்சாய்வுகளில் அதிகம் வளர்க்கப்படுகின்றன. மத்தியதரை வடிநிலத்தின் இயற்கைப்பயிராக ஒலிவ் விளங்குகின்றது. உலகின் ஒலிவ் எண்ணெய் ஏற்றுமதியில் 90 சதவீதத்தை ஏற்றுமதி செய்கின்றது. ஒலிவ், அத்தி, பேரீந்து, திராட்சை ஆகியவை வறட்சியைத் தாங்கி வளரக்கூடிய பயிர்களாகும். பரந்து விரிந்து செல்லும் வேர்கள் தடித்த பட்டை முறுகிய தண்டு என்பன வறட்சியை தாங்க உதவுகின்றது. 25 செ.மீ. தொட்டு 75 செ.மீ. வரையிலான மழைவீழ்ச்சியிலேயே வளர்ந்து தக்க விளைவைத் தருகின்றன. திராட்சை உடன் பழமாகவும், வற்றலாகவும், வைன் ஆகவும் ஏற்றுமதியாகின்றன.

3. நீர்ப்பாசன உதவியுடன் மத்திமதரைப் பிரதேசத்தில் பழவகைகளும், காய்கறிகளும், விலங்குத்தீன் வகைகளும் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றன. கோடைகாலத்தில் நீர்ப்பாசனம் முக்கியத்துவம் பெறுகின்றது. அருவிகள், நீரூற்றுகள், கிணறுகள் என்பனவற்றிலிருந்து நீர் பாய்ச்சப்படுகின்றது. கலிபோர்னியப் பிரதேசத்தில் நீர்ப்பாசனம் இப்பயிர்ச் செய்கையில் முக்கியம் பெற்றிருப்பதனைக் காணலாம் இங்கு 80 சதவீத திராட்சைச் செய்கை நீர்ப்பாசன உதவியுடன் நடைபெற்று வருகின்றது. கிச்சிலிப்பழவகைகள் (தோடை, எலுமிச்சை) ஏப்பிரிக்கொட், அப்பிள், பீச்சம்பழம், பிளம்ஸ், செர்ரி, பேயர்ப்பழம் முதலான பழவகைகளும் நீர்ப்பாசன வசதியுடன் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருகின்றன. நன்கு நீர்பாய்ச்சப்படும் காய்கறித் தோட்டங்கள் மத்தியதரைப் பயிர்ச் செய்கையில் குறிப்பிடத் தக்கவை. அத்துடன் அல்பல்பா, திரிபருணை, புளிப்புல், உலுாப்பின்செடி என்பன விலங்குத்தீனியாகப் பயிரிடப்படுகின்றன.

4. மத்தியதரைக் காலநிலைப் பிரதேசங்களில் மிகவுலர் பகுதிகளில் மந்தை மேய்ப்பும் விலங்கு வளர்ப்பும் ஓரளவு நடைபெற்று வருகின்றன. மேய்ச்சல் நிலங்கள் பருவத்துக்குப் பருவம் மாறும் இறைச்சி மாடு, பால் மாடு, குதிரை, என்பவற்றின் வளர்ப்பு கணிசமான அளவு கட்டுப்படுத்தப் பட்டுள்ளது. செம்மறி வளர்ப்பு அதிகமாக இருக்கின்றது. சிறிய விலங்கு மேய்ச்சலுக்கு இப்பிரதேச மேய்ச்சல் தரைகள் மிகவுகந்தன. கலிபோர்னியாவில் பயிர்ச் செய்கை பெரிதும் யந்திரமயமானது. ஏனைய பகுதிகளில் இழுவைப் பணிகளுக்கு விலங்குகள் உதவுகின்றன.

மாரிமழை கோடை வறட்சிக்கால நிலைக்கேற்ற மத்தியதரைப் பயிர்ச் செய்கை தனித்துவமான விவசாயப் பண்புகளைக் கொண்டுள்ளன. ❁❁❁

அத்தியாயம் 21
வர்த்தகத் தானியச்செய்கை

உலகில் வர்த்தகத் தானியச் செய்கை நடைபெறும் பிரதேசங்களாக ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, உக்கிரேன், ருசியா, ஆசெந்தீனா அவுஸ்திரேலியா என்பன விளங்குகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும், கனடாவிலும் பிறெயறீஸ் (பிரேரி) பிரதேசம், ஐரோ-ஆசியாவில் ஸ்ரெப்பீஸ் (தெப்பு) பிரதேசம், ஆசெந்தீனாவில் பம்பாஸ்வெளி, அவுஸ்திரேலியாவில் டவுன்ஸ்வெளி என்பன வர்த்தகத் தானியச் செய்கை நடைபெறும் பிரதேசங்களாக விளங்குகின்றன. இவை இடைவெப்பப் புல்வெளிகளாகவுள்ளன. இப்பிரதேசங்களின் பிரதான தானியமாகக் கோதுமை விளங்குகின்றது. இவற்றைவிட இந்தியா, சீனா, எகிப்து, மேற்கு ஐரோப்பா முதலான நாடுகளிலும் சுயதேவைக்காகக் கோதுமை செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. படம் 29 ஐப் பார்க்கவும்)

கோதுமை பன்னெடுங் காலமாக மக்களின் முக்கிய உணவுத் தானியங்களுள் ஒன்றாக விளங்கி வருகின்றது. இடைவெப்பப் பிரதேசங்களின் பரந்த வேளாண்மைக்கு வர்த்தகத் தானியச் செய்கை தக்க உதாரணமாகும். பரந்த வேளாண்மையின் சிறப்பியல்புகள் வருமாறு:

(அ) விளைநிலங்களின் பெரியளவு:-

கோதுமை விளையும் விளைநிலங்கள் பெரியளவின. கீழைத்தேய நெல் விளைநிலங்கள் போன்று சிறியளவினவல்ல. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கோதுமை விளைநிலங்களோடு ஐரோப்பிய கோதுமை விளைநிலங்களை ஒப்பிடில் சிறிய பரப்பினவாகவுள்ளபோதிலும் கீழைத்தேச நெல் விளைநிலங்களோடு ஒப்பிடும்போது பரப்பில் பெரியனவே பிரேரிப் பிரதேச கோதுமை வயல்கள் 40-200 ஹெக்டேயர் பரப்புடையன.

(ஆ) ஊட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி குறைவு:-

ஊட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி கோதுமை விளையும் நாடுகளில் குறைவாக இருக்கின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும், அவுஸ்திரேலியாவிலும் இவ்வூட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி மிகக் குறைவு. அதனால் போதிய தொழிலாளர் கிடைக்காமையினால் யந்திரங்கள் பெருவாரியாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஊட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி குறைவாக இருப்பதால் சில நாடுகள் பெருந்தொகையாக ஏற்றுமதி செய்யக்கூடியதாக இருக்கின்றது

(இ) இயந்திரமயமான பயிர்ச் செய்கை :-

பயிர்ச் செய்கையில் மனித உழைப்பு மிகக் குறைவாகவே உள்ளது. உழுதல், விதைத்தல், அறுவடை செய்தல் போன்ற ஒவ்வொரு செயல்களுக்கும் இயந்திரங்கள் உள்ளன. பரந்தளவில் நடைபெறும் கோதுமைச் செய்கைக்கு யந்திரங்களின் உதவி இன்றியமையாததாக இருக்கிறது.

(ஈ) மண் பாதுகாப்பில் கூடிய கவனம்:-

மண்பாதுகாப்பில் மேலைத்தேய நாடுகள் அதிககவனம் செலுத்துகின்றன. மண்ணைப் பசளைகுறைந்து போகாமல் நவீன வளமாக்கிகளையிட்டுப் பாதுகாக்கின்றனர். மேலும் புதிய கண்டங்களிற் கோதுமைச் செய்கை ஆரம்பமாகி ஒரு நூற்றாண்டளவே முடிந்துள்ளது. அதனால் புதிய கண்டங்களின் இயற்கைப் பசளை பல நூற்றாண்டுகளாகச் செய்கை நடைபெறும் கீழைத்தேய நெல் நிலங்கள் போன்று குறைந்து போய்விடவில்லை.

(உ) வர்த்தகப் பயிர்ச் செய்கை:-

கோதுமைச் செய்கை வர்த்தக நோக்கத்தை அடிப்படையாகக் கொண்டு நடைபெற்று வருகின்றது. கைத்தொழில்களில் பல நாடுகள் கூடிய கவனம் செலுத்தியதால் புதிய நாடுகள் கோதுமைச் செய்கையில் கூடிய கவனம் செலுத்தியுள்ளது. ஏனெனில் கைத்தொழிலில் இறங்கிய நாடுகளுக்குக் கோதுமையை ஏற்றுமதி செய்யலாம் என்ற வர்த்தக நோக்கத்தாலேயாம். சுயதேவைக்குமதிகமாக கனடா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஆசெந்தீனா, அவுஸ்திரேலியா என்னும் நாடுகள் கோதுமையை உற்பத்தி செய்வதற்குக் காரணம் வர்த்தக நோக்கமேயாகும். உலகில் ஏறத்தாழ 425 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் கோதுமை உற்பத்தியாகின்றது.

பல்வேறு காலநிலைகளில் கோதுமை வளரக்கூடியது. கோதுமை வளர்வதற்குரிய நிலைமைகள் வருமாறு:

(அ) ஓரளவு கடுமையான களித்தன்மை வாய்ந்த அமிலத்தன்மையற்ற மண்.

(ஆ) கோதுமை வளரத் தேவையான மிகக்குறைந்த மழைவீழ்ச்சி சுமார் 25 செமீ. ஆகும். கோதுமை முளைத்து வளரும் பருவத்தில் ஈரலிப்பான வானிலை தேவை இக்[illegible]ில் 50 செமீ தொட்டு 100 செமீ [illegible] கூழல்

வேண்டும். மழை குறைந்த பகுதிகளில் நீர்ப்பாசனம் அவசியமாகும்.

(இ) கோதுமைச் செய்கைக்கு இடை வெப்பமும், ஈரப்பதமிக்க காலநிலையும் உகந்ததாகும். கோதுமை செழிப்பாக வளர்வதற்குக் குறைந்தது 16^0 செ வெப்பநிலை வேண்டும். முற்றுகிற பருவத்தில் சூரிய ஒளி நன்கு தேவை.

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

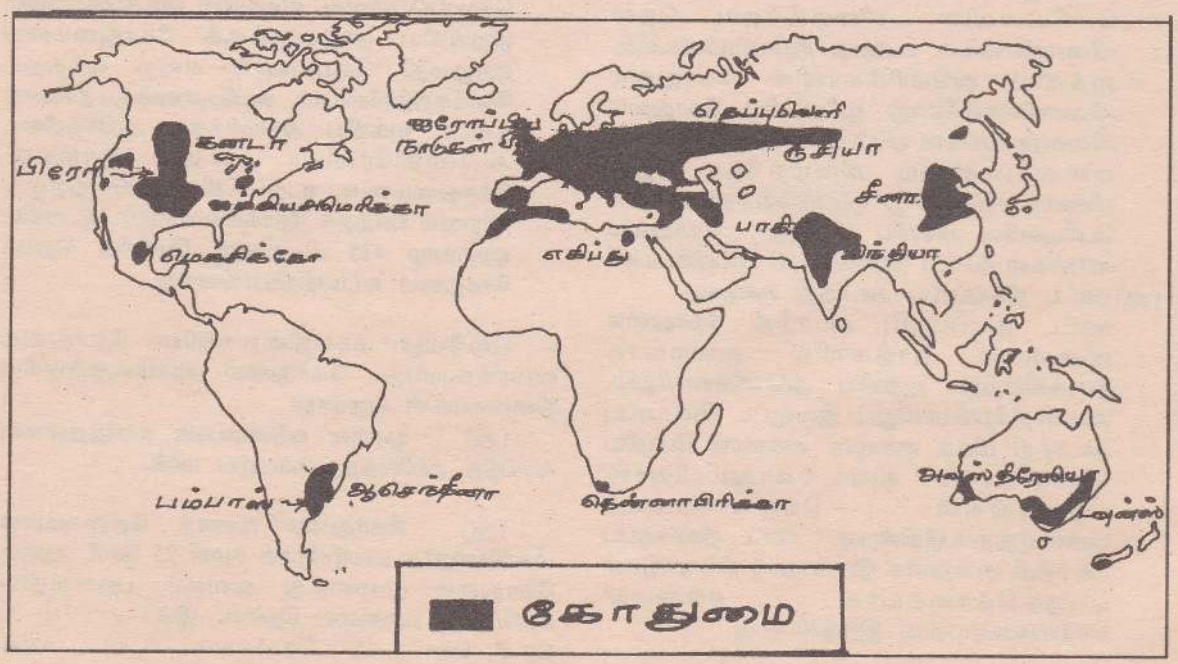
(உ) இயந்திரங்களை உபயோகிக்கத்தக்க விதத்தில் விளைநிலம் சமதரையாக இருப்பது ஏற்றதாகும்.

பலவகையான கோதுமைகள் காலநிலைக்கும் இடத்துக்கும் ஏற்ப விளைவிக்கப்பட்டு வருகின்றன. விஞ்ஞான ஆராய்ச்சிகளும் இவ்வகையான கோதுமைகளைக் கண்டுபிடித்து உதவியுள்ளன.. மாரிகாலக் கோதுமை இளவேனிற்காலக் கோதுமைஎன இன்று உலகில் விளைவிக்கப்படும் கோதுமை இனங்களை இரு பெரும் பிரிவுகளாக வகுக்கலாம். மாரிகாலக் கோதுமை இலையுதிர் காலத்தில் விதைக்கப்படுகின்றது. இளவேனிற்காலக் கோதுமை இளவேனிற்காலத் தன்மைகள் தோன்றியதும் விதைக்கப்படுகின்றன. மேலும் குளிரை, வறட்சியைத் தாங்கக்கூடிய கோதுமையினங்களும் குறுகிய காலத்தில் வளர்ந்து பயன்தரும் கோதுமையினங்களும் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளன

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பிரதான கோதுமை விளைநிலங்கள் தென் பிறெயறீஸ் புல்வெளியில் அமைந்துள்ளன. இலைதுளிர்காலக் கோதுமைப் பிரதேசமாக இது விளங்குகின்றது. இதுவே உலகின் மிகப்பெரிய வர்த்தகத் தானிய வேளாண்மைப் பிரதேசமாகும் . தென் பிறெயறீசுக்குத் தெற்கே ஐக்கிய அமெரிக்காவின் மாரிக்கோதுமைப்பிரதேசம் பரந்தமைந்து இருக்கின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் கொலம்பியா மேட்டுநிலப் பிரதேசத்தின் வளமான நுண்மண்பகுதி கோதுமை விளைவிற்கு உலகிலேயே மிகச் சிறந்த பகுதியாகும். ஐக்கிய அமெரிக்காவின் வர்த்தகத் தானியச் செய்கைக்குப் பின்வருவன சாதகமாகவுள்ளன.

(அ) பரந்தளவிலான சமவெளிப்பிரதேசம் யந்திரமயமான கோதுமைச் செய்கைக்கு வாய்ப்பாகவுள்ளது

(ஆ) இடைவெப்பக் கண்டக்காலநிலை கோதுமைச் செய்கைக்கு வாய்ப்பாகவுள்ளது. 30 செ.மீ. 75 செ.மீ. வரையிலான மழைவீழ்ச்சியும் கோதுமைக்செய்கைக்கு ஏற்றதாகவுள்ளன. தானியச்செய்கைக் காலத்தில் உறைபனி நிகழாமை கோதுமைச் செய்கைக்கு வாய்ப்பான நிலைமை.



படம் 38: உலகின் கோதுமை செய்கை பண்ணப்படும் பிரதேசங்கள்.

(இ) ஐக்கிய அமெரிக்காவின் அதிக மூலதனம், யந்திர உற்பத்தி, பரந்த சந்தைவாய்ப்பு, சிறப்பான போக்குவரத்து வழிகள் என்பன ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கோதுமைச் செய்கையை ஊக்குவித்துள்ளன.

கனடாவில் கோதுமை

வடஅமெரிக்காவின் மத்திய பாகத்தில் அமைந்துள்ள பிறெயறீஸ் புல்வெளி கோதுமைச் செய்கையில் முதன்மையானது. இப்புல்வெளியின் வடபகுதி கனடாவில் அமைந்துள்ளது. கனடாவின் பிரதான கோதுமை உற்பத்திப் பிரதேசமென வடபிறெயறீசையே குறிக்கலாம். இங்கு குறுகிய வளர் பருவத்தில் வளரக்கூடிய வசந்தகாலக் கோதுமை பயிரிடப்படுகின்றது. கனடாவின் தென் ஒன்ராறியோப் பகுதியில் மாரிக்காலக் கோதுமை செய்கை பண்ணப்படுகின்றது.

ஆசெந்தீனாவில் கோதுமை

தென்னரைக் கோளத்தில் கோதுமை உற்பத்தியில் முதலிடத்தைப் பெறும் நாடு ஆசெந்தீனாவாகும். இந்நாடு இடை வெப்பவலயப் புல்வெளியில் அமைந்திருப்பதால் கோதுமைச் செய்கை முக்கியத்துவம் பெற்றுள்ளது. ஆசெந்தீனாவில் கோதுமை செய்கைபண்ணப்படும் பிரதான பகுதி பம்பாஸாகும். பாகியா பிளாங்காவிலிருந்து வடபுறமாக 1000 கிமீ வரை கோதுமை வேளாண்மை நடைபெறும் முக்கிய வலயம் பரந்து காணப்படுகின்றது. இக் கோதுமை வலயம் ஒரு பிறை வடிவில் அமைந்துள்ளது. இங்கு ஏறத்தாழ 4700 ஹெக்டேயர் விளைநிலத்தில் ஒவ்வோராண்டும் 50 இலட்சம் மெற்றிக் தொன் கோதுமை உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. இதில் பெரும்பகுதி புவனஸயர்ஸ், பாகியாபிளாங்கா என்னும் துறைமுகங்களுக்கு ஊடாக ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதியாகின்றது.

அவுஸ்திரேலியாவில் கோதுமை

அவுஸ்திரேலியாவில் மறேடாலிங் வடிநிலத்தில் ஓரளவு வறண்ட டவுன்ஸ் புல்வெளிப் பிரதேசத்தில் கோதுமைச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. அவுஸ்திரேலியாவின் தென் மேற்குப் பாகத்திலுள்ள மத்தியதரைக் காலநிலைப் பிரதேசத்திலும் கோதுமைச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. அவுஸ்திரேலியாவின் மொத்த விளைநிலத்தின் அரைப்பங்கில் கோதுமையே பயிரிடப்படுகின்றது. அவுஸ்திரேலியக் கோதுமைக்கு ஐக்கிய இராச்சியம் முதலிடம் வழங்கி இறக்குமதி செய்வதால் இங்கு கோதுமைச் செய்கை விருத்தியுற்று வருகின்றது.

ரூசியாவிலும் உக்கிறேனிலும் கோதுமை

ரூசியாவின் தென் சமவெளிகளில் இருந்து மேற்கு சைப்பீரியாவரை முன்னைய ஐக்கிய சோவியத் சமவுடமைக் குடியரசின் கோதுமை விளைநிலங்கள் பரந்து கிடக்கின்றன. கருங்கடலுக்கு வடக்கே பரந்து கிடக்கும் உக்கிரேன் கருமண் பிரதேசத்தில் கோதுமைச் செய்கை அதிகளவில் நடைபெறுகின்றது. இப்பிரதேசம் தெப்புப் புல்வெளியின் வளமான மண்பகுதியாகும். இப்பகுதியில் மாரிக்கோதுமை நன்கு வளர்கின்றது. ஐரோப்பிய ரூசியாவிலும் மேற்குச் சைபீரியாவிலும் வசந்தகாலக் கோதுமை செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. ஐ.சோ.ச. குடியரசில் கூட்டுப்பண்ணை அடிப்படையில் கோதுமைச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது.

கோதுமை ஒரு சர்வதேச வர்த்தகத் தானியமாக விளங்கி வருகின்றது. உலக நாடுகள் பலவற்றிலும் இன்று கோதுமை நுகர்வுக்குரிய தானியமாக மாறிவிட்டது. உலகின் கோதுமை உற்பத்தி வருடா வருடம் 596 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் (1990) எனக் கணிப்பீடு செய்துள்ளனர். இதில் உற்பத்தியளவின் வரிசையில் ரூசியா, சீனா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, இந்தியா என அமைகின்றன. கோதுமை ஏற்றுமதியில் 45 சதவீதத்தை ஐக்கிய அமெரிக்காவும் 25 சதவீதத்தை கனடாவும், 11 சதவீதத்தை ஆசெந்தீனாவும், 9 சதவீதத்தை அவுஸ்திரேலியாவும் வழங்கி வருகின்றன. கூடுதலாக இறக்குமதி செய்யும் நாடுகளாக ஐக்கியராச்சியம், ஜேர்மனி, இத்தாலி, பிரான்ஸ், பெல்ஜியம், நெதர்லாந்து ஆகிய ஐரோப்பிய நாடுகள் விளங்கி வருகின்றன. ஐரோப்பிய நாடுகள் உலகின் கோதுமையில் ஏறத்தாழ 25 சதவீதத்தை உற்பத்தி செய்கின்றன. அதேவேளை உலக கோதுமை இறக்குமதியில் 75 சதவீதத்தை வாங்கிக்கொள்கின்றன

கோதுமை வருடம் முழுவதும் சர்வதேச சந்தையில் கிடைக்கின்ற தானியமாகும். ஏனெனில் வடவரைக்கோள நாடுகளில் அறுவடை செய்யும்போது தென்னரைக்கோள நாடுகளில் விதைப்பர். தென்னரைக்கோள நாடுகளில் அறுவடை செய்யும்போது வடவரைக்கோள நாடுகளில் விதைப்பர். அதனால் கோதுமை ஏற்றுமதியில் வர்த்தகப் போட்டி நிகழ வாய்ப்பேற்படுவதில்லை.

❀❀❀

அத்தியாயம் 22
வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மையும் சுயதேவைக் கலப்பு வேளாண்மையும்

வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மை:-

வர்த்தகப் பயிர்ச் செய்கையும் கால்நடை வளர்ப்பும் இணைந்து நிகழும் நடவடிக்கைகளை கலப்பு வேளாண்மை என்பர். வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மை நடைபெறும் பிரதான நாடுகளாக ஐக்கிய அமெரிக்கா, வடமேல் ஐரோப்பிய நாடுகள், ஆசெந்தீனா, பிறேசில், சில்லி, சிம்பாபே, தென்னாபிரிக்கா ஆகிய நாடுகள் விளங்குகின்றன. இப்பயிர்ச் செய்கையின் சிறப்பியல்புகள் பின்வருமாறு.

(1) வர்த்தக அடிப்படையில் பரந்த விளைநிலங்களில் யந்திரமயமான செய்கையாகவுள்ளது.

(2) சோளம் வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மையில் முக்கியமான செய்தானியம். கோதுமை, ஓட்ஸ், சோயா, அவரை, திரிபருனைப்புல், அல்பல்பாப்புல், காய்கறிகள் என்பனவும் செய்கைபண்ணப்படும்

(3) பன்றி, ஆடு, மாடு, கோழி என்பன கலப்பு வேளாண்மை விலங்குகளாகும். இவை பெரும்பாலும் இறைச்சியின் பொருட்டே வளர்க்கப்படுகின்றன.

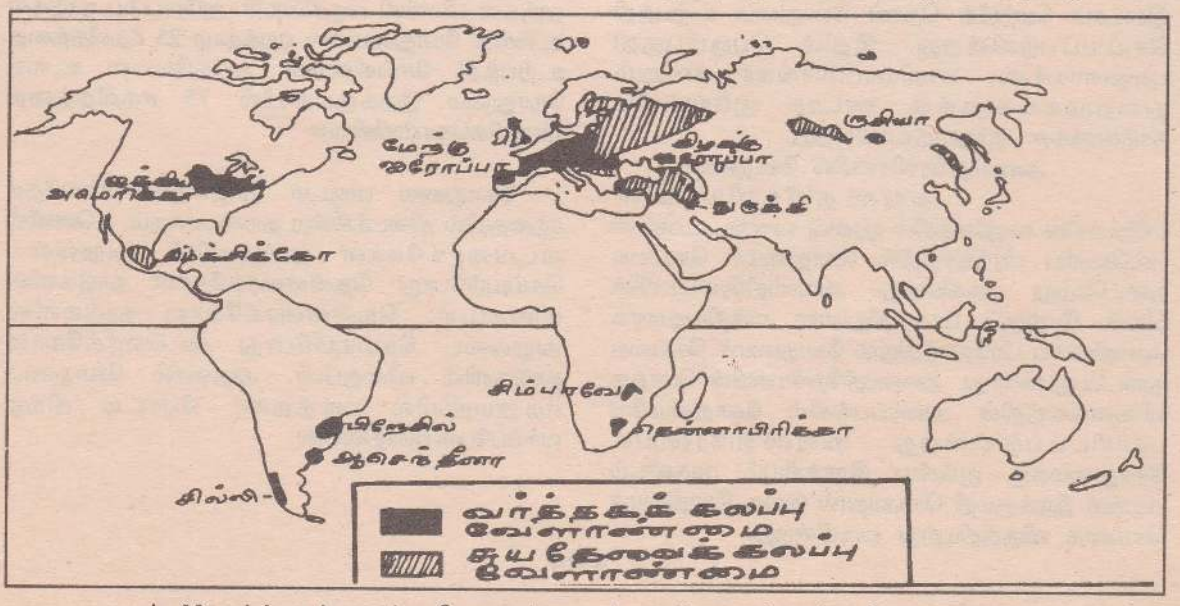
(4) பயிர்ச் செய்கை மூலம் உற்பத்தியாகும் சோளம் புல்வகைகள் என்பன விலங்குகளின் தீனியாக நேரடியாக வாங்கப்பட்டுக் கொழுக்க வைக்கப்படுகின்றன. பின்னர் இறைச்சியாக்கப்படுகின்றன.

(5) உயர் தொழில்நுட்பம் வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மையில் குறிப்பிடத்தக்க அம்சமாகும். பற்பல யந்திரங்கள், பயிரின் விருத்தியிலும் தேர்வில் கூடிய அக்கறை மண்ணுக்குப் போதிய பசளையிடுதல், விலங்குகளைக் கவனமாகப் பேணல், இனவிருத்தி செய்தல், களஞ்சியப்படுத்தல், குளிருட்டல், பொதியிடல் போன்ற ஒவ்வொரு நடவடிக்கைகளிலும் உயர் தொழில்நுட்பம் கையாளப்படுகின்றது.

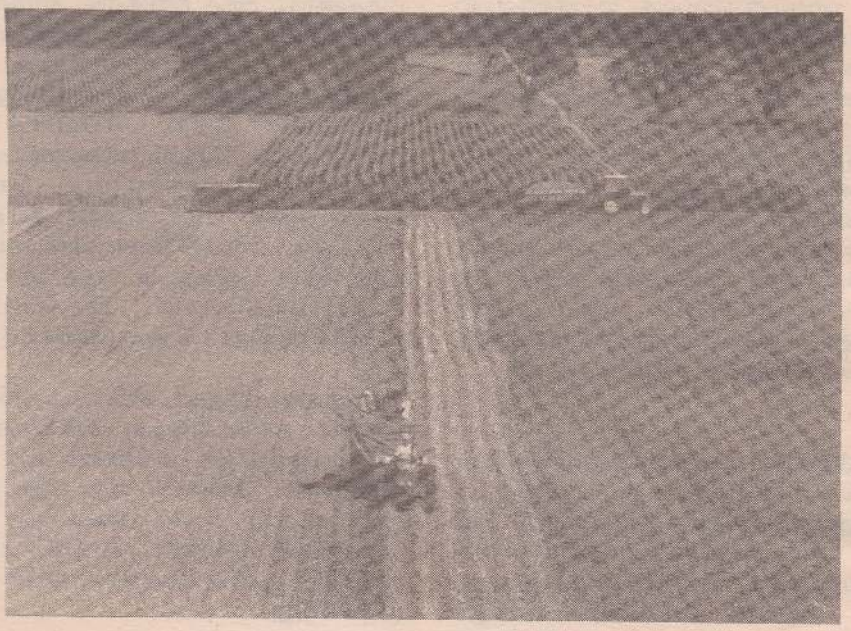
வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மையில் சோளம் ஒரு முக்கியமான தானியமாகவுள்ளது.

சோளம்

உலகின் இன்றைய பிரதான உணவுப் பயிர்களில் சோளமும் மிகப் பிரதானமான ஓரிடத்தை வகித்து வருகின்றது. பொருளாதாரத்தில் தன்னிறைவும், மேம்பாடும் அடையாத நாட்டு மக்களுக்குச் சோளம் நேரடியான உணவாகவும் பொருளாதாரத்தில் மேம்பாடுடைய நாட்டு



படம் 39 வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மையும் சுயதேவைக்கலப்பு வேளாண்மையும்.



கலப்பு வேளாண்மை

மக்களுக்குச் சோளம் நேரடியல்லாத உணவாகவும் இருக்கின்றது.

சோளம் பல உபயோகங்களையுடைய தானியம். நெல் போன்று மக்கள் உணவாகவும் விலங்குகளின் உணவாகவும் இது பயன்படுகிறது. மேலும் சோளத்திலிருந்து ஒருவகைச் சீனியும், குடிவகையும் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. சோளத்தை ஆடு, மாடு, பன்றி முதலிய விலங்குகளுக்கு உணவாகக் கொடுத்துக் கொழுக்கவைத்து அவற்றைப்பின் இறைச்சியாக உபயோகிப்பதோடு ஏற்றுமதியும் செய்வர்.

கோதுமை போன்று சோளம் பல காலநிலைகளிலும் பயிராகும். பயிர் வளர ஈரக்களிமண் பகுதிகள் பெரிதும் ஏற்றன. கோடைகாலப் பயிரானதால் இதற்குக் கோடைமழை தேவை. வளர்ச்சியடையும் பருவத்தில் வெப்பநிலை உயர்வாக இருத்தல்வேண்டும். மேலும், உறைபனி சோளத்தின் வளர்ச்சியைப் பாதிக்கக்கூடியது. அதனால் 120 நாட்கள் முதல் 170 நாட்கள்வரை உறைபனியற்ற பிரதேசங்களிலேயே இது பயிரிடப்படுகின்றது.

ஐக்கிய அமெரிக்கச் சோளவலயம்

வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மையில் ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சோளவலயம் உலகிலேயே முதன்மைவாய்ந்த பிரதேசமாக விளங்குகின்றது.

உலகின் சோளவுற்பத்தியில் 2/3 பங்கை ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சோளவலயம் உற்பத்தி செய்கின்றது. அதாவது 10% சோளம் ஐக்கிய அமெரிக்காவிலேயே விளைவிக்கப்படுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சோளவலயம் பேரேரிகளுக்குத் தெற்காகவும், தென்மேற்காகவும் அமைந்துள்ளதோடு, மேற்கு ஓகாயோ, இன்டியானா, இலினோய்ஸ், ஐயோவா, வடமேல் கான்சாஸ், தென்மிசூரி முதலிய பகுதிகளையும் அடக்கியுள்ளது. இவ்வலயத்தில் சோள உற்பத்திக்கு ஏற்ற புவியியல் தன்மைகள் காணப்படுகின்றன. 60 செமீ முதல் 100 செமீ வரை மழை வீழ்ச்சியும் 23° செ கோடை வெப்பநிலையும் 120 முதல் 170 நாட்கள் வரை உறைபனியற்ற தன்மையும் சோளச் செய்கைக்கு மிகவும் சாதகமாக உள்ளது. இங்கு பயிராகின்ற சோளம் ஆடு, மாடு, பன்றி முதலிய விலங்குகளுக்கு உணவாகக் கொடுத்துப் பின் அவற்றின் இறைச்சியைப் பயன்படுத்துகின்றனர். இதற்குச் சில காரணங்கள் உள்ளன.

(அ) சோளம் பலகாலம் நெல்லைப்போன்று பழுதாகாது இருக்கக்கூடிய தானியமன்று. ஈரப்பிடிப்பானது. அதனால் உடனுக்குடன் ஏற்றுமதி செய்வது அவசியம். ஆனால் சோளத்தைப் பிரதான உணவாகக் கொள்ளும் நாடுகள் இதனை ஏராளமாக இறக்குமதி செய்யும் நிலையில் இல்லை. அதனால் மிருக உணவாகக் கொடுக்கின்றனர்.

(ஆ) மிருக உணவாகக் கொடுத்து இறைச்சியாக ஏற்றுமதி செய்வது இலகுவானதும் இலாபகரமாதுமாகும். ஏனெனில் மிருக உணவாகக் கொடுப்பதனால் சோளத்தை அறுவடை செய்யத்தேவையில்லை. சோளப்பயிரைப் பட்டிபட்டியாக அடைத்து ஒவ்வொரு பட்டியாக மிருகங்களுக்குத் திறந்து விட்டால் அவை தாமாகவே அவற்றைத் தின்று கொழுக்கின்றன. மிருக உணவாகக் கொடுத்து இறைச்சியாக ஏற்றுமதி செய்வதால் ஏற்றுமதிச் செலவும் குறைவு. எவ்வாறெனில் 5 கி.கி சோளத்தின் மதிப்பு 500 கிறாம் மாட்டிறைச்சியின் மதிப்புக்குச் சரியாகவுள்ளது. 3 கி.கி சோளத்தின் மதிப்பிற்கு 500 கிராம் பன்றியிறைச்சி சரியாகவுள்ளது.

ஆசெந்தீனா

ஆசெந்தீனாவின் முக்கிய சோளப் பிரதேசம் பம்பஸ் வெளிகளின் வடபாகத்தில் இருக்கின்றன.இப்பிரதேசத்தில் நிலவுகின்ற 70 செமீ தொட்டு 100 செமீ வரையிலான மழை வீழ்ச்சி சோளச்செய்கைக்கு வாய்ப்பாகவுள்ளது. வடபம்பாசின் கருமண் சோளச்செய்கைக்குச் சாதகமானது. காலந் தப்பிய மழையும், வெட்டுக்கிளிகளின் தாக்கமும் ஆசெந்தீனாவின் சோளச் செய்கைக்குப் பாதகமாக இருப்பினும் வேறு காரணிகள் சோளச்செய்கைக்குச் சாதகமாகவுள்ளன. கடற்கரையை அண்மி இச் சோளவயல்கள் இருப்பதால் ஏற்றுமதி செய்வது இலகுவாகவுள்ளது. இங்கு உற்பத்தியாகும் சோளத்தில் 80 சதவீதம் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. அதனால் இங்குள்ள கலப்பு வேளாண்மை முறை சற்று வேறுபடுகின்றது. ஆசெந்தீனாவில் விலங்கு வளர்ப்பு சோளத்தைப் பெரிதும் தங்கியிருக்காது அல்பல்பாப்புல்லில் தங்கியுள்ளது. சிறு தொகைப் பன்றிகள், ஆடு, மாடு என்பனவும் வளர்க்கப்படுகின்றன. மேலும் ஆசெந்தீனா வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மையில் கோதுமை, பட்டுச் சணல், ஓட்ஸ், அல்பல்பாப்புல் கால்நடை என்பன அடங்கினும் சோளமே பெரும் பகுதியிற் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது.

வடமேல்ஐரோப்பிய வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மை

அதிக குடியடர்த்தியுள்ள வடமேல் ஐரோப்பாவில் வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மை செறிவான முறையிலேயே சாத்தியமாகின்றது. ஸ்பெயின், பிரான்ஸ், ஐக்கிய இராச்சியம், சுவிற்சலாந்து, ஜேர்மனி முதலான நாடுகளில் கலப்பு வேளாண்மைச் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. இந்த நாடுகளில் கிழங்குப் பயிர்கள், தானியவகை (கோதுமை, சோளம்), உலர்புல், இறைச்சிக்கான விலங்கு என்பன கலப்புவேளாண்மையில் அடங்குகின்றன. இது ஒரு வகையான தோட்டப்பயிர்ச் செய்கை முயற்சியாகும். மேலும் பல்வகைப்பட்ட சிறப்பான வேளாண்மை வகைகளையும் கொண்டுள்ளது. சிலவிடத்தில் பாற்பண்ணை வேளாண்மையும் சிலவிடத்து காய்கறி வேளாண்மையும் சிலவிடத்து பழத்தோட்டங்களும் பூந்தோட்டங்களும் காணப்படுகின்றன. இச்செய்கைகளில் உயர்தொழில்நுட்பம் கையாளப்பட்டு வருகின்றன.

தென்னாபிரிக்கா, சிம்பாபே, பிறேசில், சில்லி ஆகிய நாடுகளிலும் வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மையைக் காணலாம். ஒரு பெரும் பயிர் (கோதுமை, சோளம்) ஒரு சிறு தானியப்பயிர் (றை, ஓட்ஸ்), உலர் புல்வளர்ப்பு (அல்பல்பா), அவற்றுடன் கால்நடை வளர்ப்பு என்பன இந்த நாடுகளின் கலப்பு வேளாண்மையில் அவதானிக்க முடிகின்றது.

சுயதேவைக் கலப்பு வேளாண்மை

வர்த்தகக் கலப்பு வேளாண்மை போன்று சுயதேவைக்கான கலப்பு வேளாண்மை கிழக்கு ஐரோப்பிய நாடுகள், ரூசியா, துருக்கி, மெக்சிக்கோ, ஆகிய நாடுகளில் நடைபெறுகின்றன. இங்கும் செய்பயிர்களும் விலங்கு வளர்த்தலும் முக்கியமான வேளாண்மை நடவடிக்கைகள். ஆயினும் அவற்றின் விளைவுகள் சுயதேவைக்காக நுகரப்படுகின்றன என்பதே வேறுபாடாகும். உண்மையில் இது ஒருவகையான வாழ்க்கைப் பயிர்ச் செய்கையும் மந்தை வளர்ப்புமாகும்.

மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள் (எஸ்தோனியா, லத்வியா, பைலோரூசியா, லித்துவேனியா ஆகிய பழைய சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசின் நாடுகள்) ரூசியாவின் மத்தியபகுதி என்பனவற்றில் பண்டைய விவசாய முறைகள் இன்றும் கைக்கொள்ளப்படுகின்றன. ஓட்ஸ், றை என்பன இங்கு மக்களின் உணவாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. உருளைக்கிழங்கு கீரைவகைகள் காய்கறிகள் என்பன உணவுக்காகச் செய்கை பண்ணப்படுகின்றன. மாடுகள், பன்றிகள், செம்மறியாடுகள் என்பன வளர்க்கப்படுகின்றன. இவை சந்தைகளுக்குச் செல்வதில்லை. மெக்சிக்கோ, துருக்கி ஆகிய பகுதிகளிலும் இவ்வாறான முறைகளைக் காணலாம். ❁❁❁

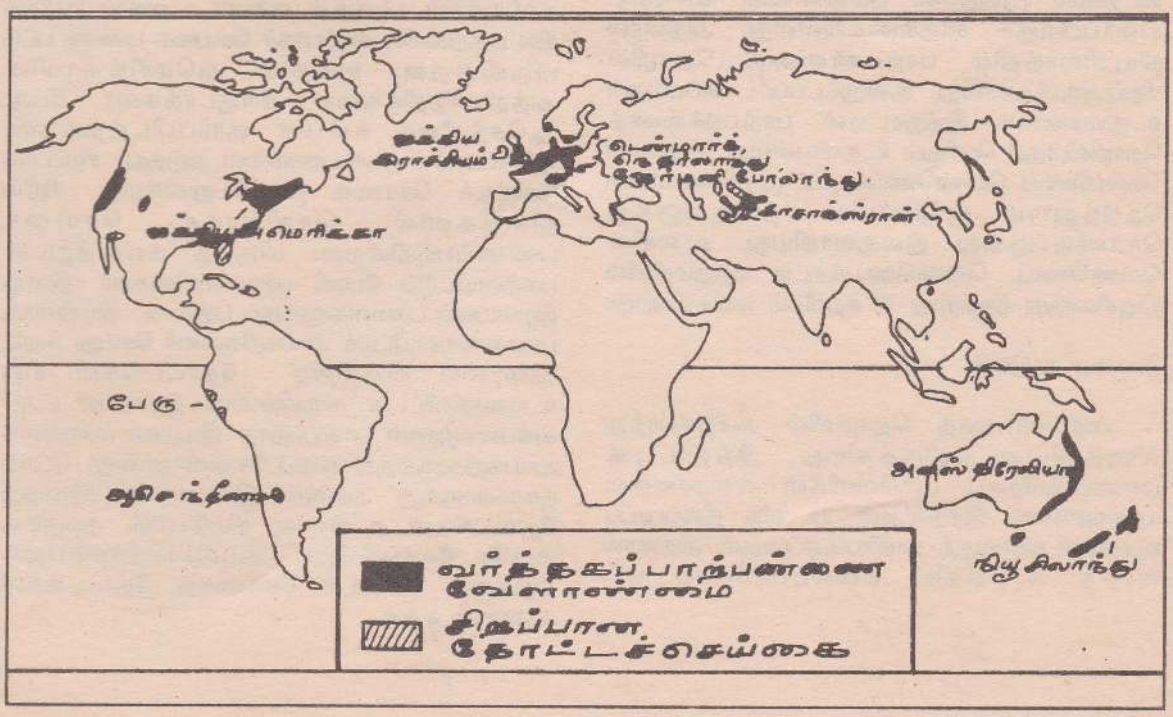
அத்தியாயம் 23
வர்த்தகப் பாற்பண்ணை வேளாண்மை

மனிதன் மிருகங்களை நல்ல முறையிற் பயன்படுத்திப் பயன்பெறும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளில் பாற்பண்ணை வேளாண்மை முதன்மை வாய்ந்ததெனலாம். இன்று உலகமக்களின் உணவில் பாற்பண்ணை விளைவுகளான பால், வெண்ணெய், வெண்ணெய்க்கட்டி என்பன குறிப்பிடத்தக்க இடம் பெற்று வருகின்றன.

வர்த்தகப் பாற்பண்ணை வேளாண்மை நாடுகளாக டென்மார்க், நெதர்லாந்து, ஜேர்மனி, ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், நோர்வே, சுவீடன், சுவிற்சலாந்து ஆகிய வடமேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகளும் வடகீழ் ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, அவுஸ்திரேலியா நியூசிலாந்து ஆகிய நாடுகளும் விளங்குகின்றன.

வடமேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள்

இந்நாடுகளில் டென்மார்க், நெதர்லாந்து, பிரித்தானியா, பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, நோர்வே, சுவீடன், சுவிற்சலாந்து என்பன அடங்குகின்றன. உலகின் வெண்ணெய், வெண்ணெய்க்கட்டி உற்பத்தியில் டென்மார்க் முதன்மையானது. உலகின் பாற்பண்ணை வேளாண்மையில் சிறிய நாடான டென்மார்க் வகித்துவருகின்ற முக்கியத்துவம் மிக அதிகமாகும் 43075 சதுர கி.மீ பரப்புடைய டென்மார்க்கில் பாற்பண்ணைத் தொழில் விருத்தியடைந்தமைக்குச் சில காரணிகளுள்ளன. டென்மார்க் ஏறத்தாழ தட்டையான தரைத்தோற்றம் கொண்டது. அதன் மேற்குக் கரையோரம் முழுவதும் மணல் பரந்துள்ளது. தரிசு நிலங்களே இங்கு அதிகம். அதனால் இங்குள்ளவர்கள் பாற்பண்ணைத் தொழிலில் ஈடுபடவேண்டிய கட்டாயத்துக் குள்ளானவர்கள். மேலும் டென்மார்க்கில் விருத்தியடைந்திருக்கும் கூட்டுறவுமுறை இங்குள்ள பாற்பண்ணைத் தொழிலுக்கு உலக மதிப்பை அளித்துள்ளது. இங்குள்ள பாற்பண்ணைகள் கூட்டுறவு முறையில் இயங்கி வருகின்றன. டென்மார்க் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 6 மில்லியன் மெற்றிக்தொன் பால், 77 ஆயிரம் மெற்றிக் தொன் பாற்பவுடர், 131 ஆயிரம் மெற்றிக்தொன் வெண்ணெய், 189 ஆயிரம் மெற்றிக்தொன் வெண்ணெய்க்கட்டி என்பனவற்றினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.



படம் 40: வர்த்தகப் பாற் பண்ணை ...

ஐக்கிய அமெரிக்கா

இந்நாட்டின் வடகிழக்குப் பிரதேசம் பாற்பண்ணைத்தொழிலில் முக்கியமானது. வடகீழ்ப்பிதேசம் பனிக்கட்டி ஆற்றரிப்புக்கு உட்பட்டதால் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு ஏற்றதாகவில்லை அதனால் பாற்பண்ணைத்தொழில் இப்பிரதேசங்களில் விருத்தியடைந்திருக்கின்றது. பொஸ்தன், நியூயோர்க், போல்ரிமோர், பிலடெல்பியா போன்ற கரையோர நகரங்களில் பாற்பண்ணைத்தொழில் சிறப்பாக நடைபெற்றுவருகின்றன. பாற்பண்ணைத்தொழில் அமைந்திருக்கும் பிரதேசம் கைத்தொழில் வலயமாக இருப்பதால் பாற்பண்ணைப் பொருட்களுக்கு உடனடிச் சந்தை வாய்ப்பும் காணப்படுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் ஏறத்தாழ 915 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் கட்டிப்பாலும், 447 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் வெண்ணெயும், 2067 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் வெண்ணெய்க்கட்டியும் உற்பத்தியாகின்றன.

நியூசிலாந்து

நியூசிலாந்தில் வடதீவு பாற்பண்ணைத்தொழில் சிறப்பானது. நியூசிலாந்தின் காலநிலைப் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்கு உகந்ததல்ல. வடதீவில் பரந்துள்ள புல்வெளிகள் கால்நடை வளர்ப்பிற்குச் சாதகமாகவுள்ளது. அதனால் நியூசிலாந்தில் பாற்பண்ணைத் தொழில் சிறப்படைந்துள்ளது. குளிரூட்டப்பட்ட கப்பல்கள் உருவானமை இந்நாட்டின் பாற்பண்ணைத் தொழிலிற்குப் பெரிதும் உதவியுள்ளது. அதனால் வெண்ணெய், வெண்ணெய்க்கட்டி, முதலானவற்றை நெடுந்தூரம் ஐரோப்பிய சந்தைகளுக்கு கொண்டுவருவது இலகுவாகியது. உலகின் வெண்ணெய், வெண்ணெய்க்கட்டி ஏற்றுமதியில் நியூசிலாந்து ஏறத்தாழ 30 சதவீதம் வகிக்கின்றது.

ஏனைய நாடுகள்

பாற்பண்ணைத் தொழிலில் சுவிற்சலாந்து விருத்தியடைந்திருக்கிறது. இந்நாட்டின் மலைப்பிரதேசப் புல்வெளிகள் வளமானவையாகவுள்ளன. இந்நாட்டின் 25 வீத நிலப்பரப்பு உலர்புல் விலங்குத் தானியப்பரப்பாகும். அதனால் வசந்த காலத்தில் மலைப்பிரதேசப் புல் வெளிகளில் மேயும் மாடுகள் மாரியில் பனி பெய்யத் தொடங்கியதும் மலையடிவார உலர்புல் பரப்பில் மேய்கின்றன. தென்பிரான்ஸ், ஐக்கிய இராச்சியம், ஜேர்மனி, முன்னைய சோவியத் குடியரசு, இத்தாலி ஆகிய நாடுகளிலும் பாற்பண்ணைத் தொழில் நடைபெற்று வருகின்றது.

அவுஸ்திரேலியாவின் தென்கிழக்குப் பிரதேசங்களில் பாற்பண்ணைத் தொழில் நன்கு விருத்தியுற்றிருக்கின்றது. 77 ஆயிரம் மெற்றிக் தொன் பாற்பவுடர் 81 ஆயிரம் மெற்றிக்தொன் கட்டிப்பால், 105 ஆயிரம் மெற்றிக்தொன், வெண்ணெய், 142 ஆயிரம் வெண்ணெய்க்கட்டி என்பன இந்நாட்டில் உற்பத்தியாகின்றன.

சர்வதேச வர்த்தகத்தில் நியூசிலாந்து, அவுஸ்திரேலியா, டென்மார்க், நெதர்லாந்து, ஆசந்தீனா என்பன முக்கியவிடத்தினை வகிக்கின்றன. ஐக்கிய இராச்சியம், பெல்ஜியம், அயனமண்டல நாடுகள் என்பன பிரதான இறக்குமதி நாடுகளாகும்.

சிறப்பான தோட்டச் செய்கை

பெரிய நகர்ப்புறச் சந்தைகளை நம்பிக் காய்கறிகள், பழங்கள் என்பன உலகின் குறித்த சில பகுதிகளில் சிறப்பாகச் செய்கை பண்ணப்பட்டு வருகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் அத்திலாந்திக்கரை, விரிகுடாக்கரை, பேரு, ஆசெந்தீனா என்பன குறிப்பிடத்தக்கன. ஐரோப்பாவின் நகர்ப்புறங்களை அடுத்து சிறப்பான தோட்டச் செய்கை நடைபெறுகின்றது. சிறிய நிலங்களில் செறிவாகச் செய்கை பண்ணப்படுகின்றன. மிகுந்த கவனத்துடன் பசளையிட்டுப் பேணி பராமரிக்கின்றனர். இன்று இராசயனப் பசளைகளுக்குப் பதிலாக இயற்கைப் பசளைகளையிட்டுக் காய்கறிகளைச் செய்து கூடிய விரைவில் விற்கின்ற தோட்டங்கள் சில உருவாகிவிட்டன. கிருமிநாசினி, இரசாயன உரம் என்பனவற்றால் பாதிப்புறாத இயற்கைப்பசளைக் காய்கறிகளுக்குக் கூடிய கேள்வியுள்ளது. பெரிய நகரங்களுக்கு அருகில் இவ்வாறான சந்தைத் தோட்டங்கள் உள்ளன. நியூயோர்க் நகருக்கு அருகே லோங்தீவிலும், பேர்சிக்கடற்கரையிலும் சிறப்பான தோட்டச் செய்கைத் தோட்டங்கள் உள்ளன. ❀❀❀

பகுதி 4

மீன்பிடி, காட்டு, சுரங்கத் தொழில்கள்.

அத்தியாயம் 24
உலக மீன்பிடித் தொழில்

நிலத்துக்கு ஈரலிப்புத் தன்மையை அளிப்பதோடு போக்குவரத்து வசதிகளுக்கும் உதவி புரிகின்ற சமுத்திரங்கள் மனித இனத்திற்கு உணவு அளிக்கின்ற வயல்களாகவும் இருக்கின்றன. பூமியின் மேற்பரப்பில் 3/4 பங்கு நீர்ப்பரப்பாக இருக்கின்றது. அதனால் உலகின் பிரதானமான பல தொழில்களில் மீன்பிடித் தொழில் வருவாயைக் கொடுக்கின்ற ஒரு தொழிலாகவுள்ளது. உலக மக்களின் உணவுப் பொருட்களில் மீன் முக்கியமான உணவுப்பொருளாக விளங்கிவருகின்றது.

சாதகமான காரணிகள்.

மீன் பிடித்தல் சிறப்பாக நடைபெறுவதற்குச் சில சாதகமான காரணிகள் தேவையாகவுள்ளன. இச் சாதகமான காரணிகளைப் பொறுத்தே ஒரு பிரதேசத்தின் மீன்பிடித் தொழிலின் விருத்தி அமைந்து காணப்படுகின்றது. ஆழமற்ற கடல்களே மீன்பிடித்தலுக்குப் பெரிதும் உகந்தன. 200 மீற்றர் ஆழம்வரையுள்ள சமுத்திரப்பாகங்கள் மீன் பிடித்தலுக்குச் சாதகமானவை. அதாவது கடலடித்தள மேடைகள் சிறந்த மீன்பிடியிடங்களாக உள்ளன. ஆழமற்ற கடல்களிலே மீன்களின் சிறந்த உணவாகிய "பிளாங்ரன்" என்னும் நுண்ணிய மிதக்குமுயிர்த் துணுக்கைகள் காணப்படுகின்றன. மேலும், மீன்களின் இனப்பெருக்கத்திற்கும் ஆழமற்ற பரந்த கடல்கள் ஏற்றன. அதனால் இப்பகுதிகளில் மீன்கள் பெருந்தொகையாக வாழ்கின்றன. நீரின் வெப்பநிலை, உவர்த்தன்மை, நீரோட்டங்கள் என்பனவும் மீன்பிடியிடங்களை நிர்ணயித்துள்ளன. குறிப்பிட்ட வெப்பநிலையிலும் குறிப்பிட்ட உவர்ப்புத் தன்மையிலும் சிலவகை மீன்கள் அதிகமாக வாழ்கின்றன. தன்மையில் வேறுபட்ட இரு நீரோட்டங்கள் ஒன்றினை ஒன்று சந்திக்கின்ற பிரதேசங்களும் சிறந்த மீன்பிடியிடங்களாக உள்ளன.

மீன்பிடித் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுவதற்குப் பல்லுருவக் கடற்கரையோரங்கள் தேவை. குடாக்கள், நுழைகழிகள் முதலியனவற்றைக் கொண்டுள்ள பல்லுருவக் கடற்கரைகள் மீன்பிடிக் கப்பல்கள் பாதுகாப்பாகத் தங்குவதற்கு மிகவும் ஏற்றன.

சிறந்த மீன்பிடிப் பகுதிகள

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

1. வடகீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள்
2. வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகள்
3. வடகடல் / வடகீழ் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகள்
4. வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள்.

1. வடகீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள்

வட அமெரிக்காவின் மேற்குக் கரையோரத்தில் அலாஸ்காவின் பெரிங் தொடுகடலிலிருந்து கலிபோர்னியாக் குடாவரை வடகீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள் அமைந்துள்ளன. இப்பகுதிகளில் சமன் என்னும் மீன் வகையே அதிகமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றது. அத்தோடு கலிபட், ரியூனா, கொட், சாடின் என்னும் மீன் வகைகளும் பிடிக்கப்படுகின்றன.

சமன் மீன்வகை நதிகளிலும், நதிகள் கடலோடு கலக்கும் பகுதிகளிலும் அதிகமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றன. அலாஸ்காவின் பிறேசர், சீனா நதிகளிலும், கலிபோர்னியாவின் சக்கிரமன்ரோ நதியிலும் கொலம்பியா நதியிலும் சமன் மீன் தொகையாகப் பிடிக்கப்படுகின்றது. அதாவது கலிபோர்னியாவின் வடகரையோரத்திலிருந்து அலாஸ்காவின் பெரிங் தொடுகடல் வரையுள்ள நீர்த்தொகுதிகளில் சமன் பிடிக்கப்படுகின்றது. சமன் நன்னீர்ப் பகுதிகளிலேயே முட்டையிடுவதனால் நதிகளைநாடி வருகின்றது. அதனால் இதனை இலகுவில் பெருந்தொகையாகப் பிடிக்கக்கூடியதாக இருக்கின்றது. இம் மீன்கள் கணக்கற்றளவில் பிடிக்கப்பட்டதால் ஒரு காலத்தில் இவை இல்லாது போய்விடலாம் என்பதால் இவை முட்டையிட வரும்போது பிடிக்கக்கூடாது என்றும் முட்டையிட்டுவிட்டுத் திரும்பும்போது பிடிக்கலாம் என்றும் அமெரிக்க அரசு சட்டமியற்றியுள்ளது.

சமன் மீனுக்கு அடுத்த பிரதான மீனாக கலிபட் மீன் விளங்குகின்றது. கலிபட் மீன் கனடாவின் மேற்குக் கரைகளில் அதிகமாகக் கிடைக்கின்றன. ரியூனா மீன்வகை கலிபோர்னியாக் கரையோரங்களில் அதிகமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றன. திமிங்கிலம் பிடித்தலும் வடகீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகளில் நடைபெற்று வருகின்றது.

நவீன யந்திர வசதிகளோடும், குளிர்சாதனப் பாதுகாப்புக்களோடும் கூடிய கப்பல்கள் இப்பகுதியில் மீன் பிடித்தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளன. வர்த்தக நோக்கான வடகீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள் வருடாவருடம் 65 மில்லியன்

டொலர்களுக்கு மேலதிகமான மீன்களைப் பிடித்து வருகின்றன.

2. வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகள்.

வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகள் 65,000 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்புடையன. இது ஆதியிலிருந்தே வர்த்தக ரீதியாக இயங்கி வருகிறது. நியூஇங்கிலாந்து, கிழக்கு கனடா, நியூபவுண்லாந்து என்பனவற்றை உள்ளடக்கி வட அமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரையோரப் பிரதேசங்களை இம் மீன் பண்ணைகள் உள்ளடக்கி இருக்கின்றன.

கிராண்ட்பாங், சென்பியரிபாங், பிறவுண்பாங், ஜேர்ஜ்பாங் முதலிய சிறிதும் பெரிதுமான கடலடித்தள மேடைகள் சிறந்த மீன்பிடித்தளங்களாக இருக்கின்றன. இவையே வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகளின் விருத்திக்குப் பெரிதும் தூண்டுதலாக இருக்கின்றன.

வடஅமெரிக்காவின் கரையோரம் பலவகையான உருவங்களைக் கொண்டுள்ளது. இப்பலவுருத் தன்மைகள் எண்ணிறைந்த மீன்பிடித் துறைகளை உருவாக்கியுள்ளன. புயற்காலங்களில் ஒதுங்கிக் கப்பல்கள் பாதுகாப்பாக நிற்பதற்கு ஏற்றவாறு இத்துறைமுகங்கள் அமைந்திருப்பது வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பிடித்தொழிலிற்குத் துணையாகவுள்ளது.

லபிறடோர், நியூபவுண்லாந்துப் பகுதிகளில் வாழும் மக்கள் பரம்பரையாகவே மீன் பிடிப்பவர்கள். இப்பிரதேசங்களின் நிலம் பனிக்கட்டியாற்று அரிப்புக்கு உட்பட்டு விட்டதால் நிலம் பயிர்ச் செய்கைக்கு ஏற்றதாகவில்லை. நிலம் கரடுமுரடானதாகவும் மண் தடிப்பானதாகவும் உள்ளன.இதனால் இப்பகுதிகளில் வாழும் மக்களில் 80% மீன் பிடித்தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளனர்.

லபிறடோர் குளிர் நீரோட்டமும் சூடான குடா நீரோட்டமும் சந்திக்கின்ற பிரதேசமாக வடமேல் அத்திலாந்திக் உள்ளது. இந் நீரோட்டங்கள் கொண்டுவந்து சேர்க்கும் மீன்களின் உணவை - பிளாங்ரன் - நாடிவரும் மீன்களும் நீரோட்டங்களோடு சேர்ந்துவரும் மீன்களும் இப்பிரதேசங்களில் கூடுவதால் பெருந் தொகையான மீன்களை இலகுவில் பிடிக்கமுடிகிறது.

வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகளில் கெறிங், காட்டொக், றோஸ்பிஸ், லிபட், கொட் முதலிய மீன்வகைகள் பிடிக்கப்படுகின்றன. இறால் வகைகள் இப்பகுதியில் அதிகமாகப் பிடிக்கப்பட்டு வருகின்றன. வடமேல் அத்திலாந்திக் பகுதிகளில் காட்டொக் மீன்வகையே பிரதானமானது. றோஸ்பிஸ், கலிபட் வகை மீன்களும் தொகையாகப் பிடிக்கப்படுகின்றன.

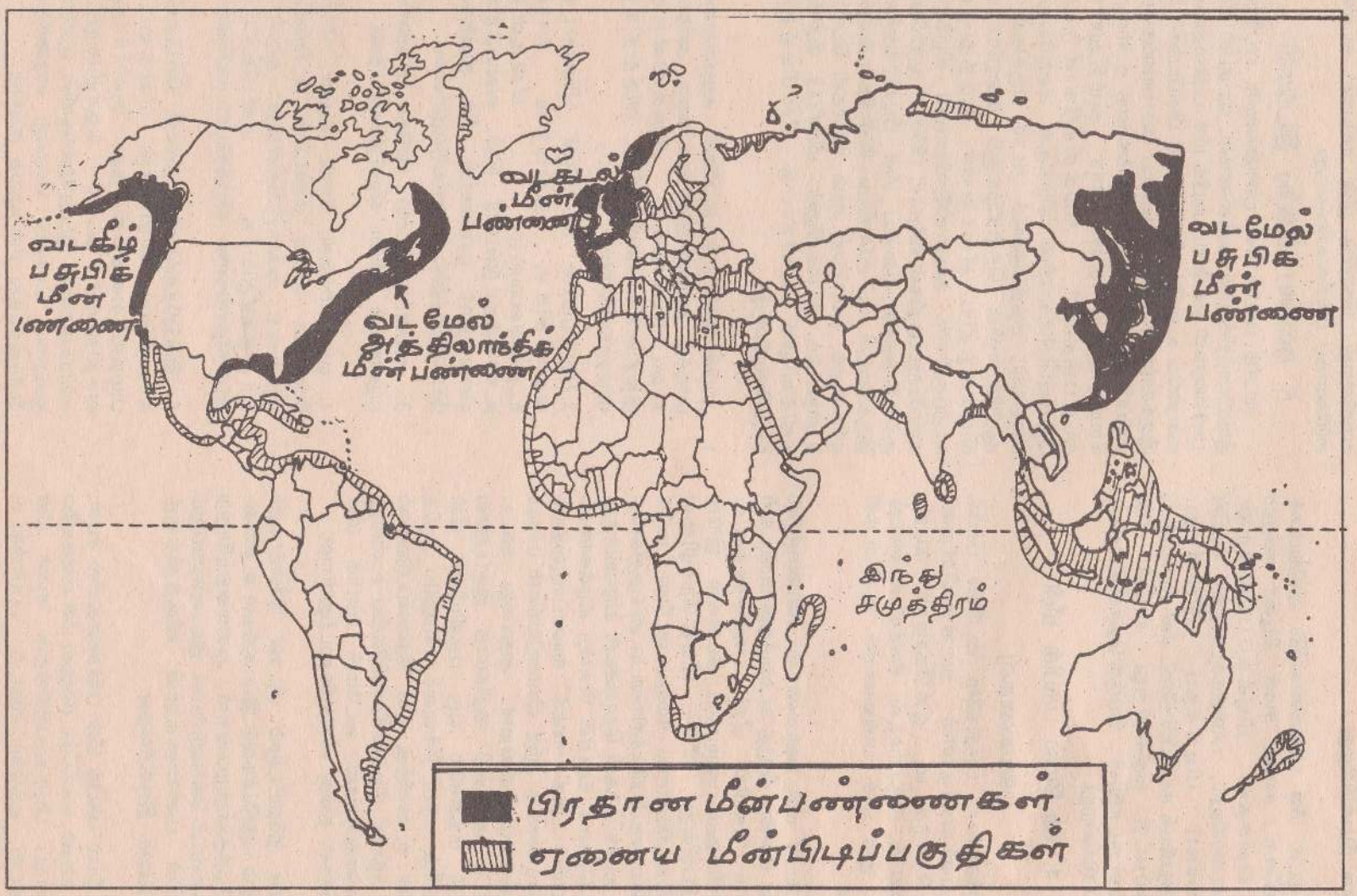
நவீன வசதிகளுடனும், யந்திர வசதிகளுடனும் கட்டப்பட்ட கப்பல்களில் சென்றும், சிறிய கப்பல்களில் சென்றும் பலமுறைகளில் மீன்கள் பிடிக்கப்படுகின்றன. தூண்டில் தொடக்கம் வலையுட்பட றோலேஸ் என்னும் பெரும் மீன்பிடிக் கப்பல்கள் ஈறாக வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகளில் மீன் பிடிக்கப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

3. வடகடல்/வடகீழ் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகள்

வடகடல் மீன் பண்ணைகள் மேற்கு ஐரோப்பியப் பகுதிகளில் அமைந்துள்ளன. பிஸ்கே குடாவிலிருந்து நோர்வேயின் வடபகுதிவரை வடகடல் மீன் பண்ணைகள் பரந்துள்ளன. வடகடல், பால்டிக்கடல் பிரித்தானியத் தீவுகளைச் சுற்றியுள்ள கடல் முதலியன ஆழமற்றன. ஐஸ்லாந்தைச் சுற்றியுள்ள கடலடித்தள மேடையும் இதனுள் அடங்கும்.

கடலடித்தள மேடைகளில் மிகவும் முக்கியமான டொக்கர்பாங் வடகடலிலேயே அமைந்துள்ளது. இது 225 கி.மீ நீளமும் 100 கி.மீ அகலமும் உடையது. இதனுடைய ஆழமும் 40 மீற்றர்களுக்கு உட்பட்டதே. டொக்கர்பாங் மீன்களுக்குகந்த உணவுகளைப் பெருமளவில் கொண்டிருப்பதால் ஏராளமான மீன்கள் இம்மேடையில் உள்ளன. இக்கடலடித்தள மேடையில் ஐரோப்பிய நாடுகள் பலதும் மீன் பிடிக்கின்றன. கெறிங், கொட்மீன் வகைகளே இங்கு அதிகமாகக் கிடைக்கின்றன.

ஸ்கன்டிநேவியன் மக்கள் பிரித்தானிய மக்கள் என்போர் வடகடல் மீன் பண்ணைகளில் அதிகமாக மீன் பிடித்து வருகின்றனர். ஸ்கன்டிநேவியா பயிர்ச்செய்கைகளுக்கு ஏற்ற நிலப்பரப்பினைக் கொண்டதாக இல்லாமல் பனிக்கட்டியாற்றினால் அரிக்கப்பட்ட கரடுமுரடான நிலமாக இருப்பதால் ஸ்கன்டிநேவிய மக்கள் அதிகமாக மீன் பிடித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளனர். பிரித்தானியா சாதகமான கடல் பரப்பினையும் எண்ணிறைந்த துறைமுகங்களையும் கொண்டிருப்பதனால் வடகடல் மீன் பண்ணைகளில் அதிகமாக மீன் பிடித்தலில் ஈடுபடுகின்றது. மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள் பெரிதும் பல்லுருவக் கடற்கரையைக் கொண்டுள்ளன. அதனால்



படம் 41 பிரதான மீன் பண்ணைகள்.

மீன்பிடித் துறைமுகங்களை அமைக்கக் கூடியதாக இருக்கின்றது.

வடகடல் மீன் பண்ணைகளில் அதிகமாகக் கொறி,ங்கொட், சாடின், சமன், ரியூனா என்னும் மீன் வகைகள் பிடிக்கப்படுகின்றன. டொக்கர்பாங்கிலும், பால்றிக்கடலிலும் கெறிங் அதிகமாகப் பிடிக்ககப் படுகின்றது. ஸ்கன்டிநேவியக் கரையில் கொட் மீன் அதிகமாகப் பிடிக்கப்பட்டு வருகின்றது. சாடின் மீன் ஐபீரியன் குடாவில் பெருந்தொகையாகப் பிடிக்கப்படுகின்றது.

4. வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள்

கிழக்காசியப் பகுதிகளே வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகளில் அடங்குகின்றன. பெரிங்தொடுகடல், ஒக்கொற்ஸ் கடல், யப்பான்கடல், மஞ்சள்கடல், சீனக்கடல் என்பன வற்றை இம் மீன் பண்ணைகள் உள்ளடக்கி யுள்ளன.

வடகடல் மீன் பண்ணைகள் என்பனவற்றில் உள்ளன போன்ற சிறந்த கடலடித்தள மேடைகள் வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகளில் இல்லாவிடினும் ஆழமற்ற கடல்கள் இங்கு காணப்படுவது மீன் பிடித்தொழிலை விருத்தியாக்கியுள்ளது. மேலும் வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள் விருத்தியடைய அப்பகுதிகளில் வாழும் அதிக மக்கள் தொகையும் காரணமாகும். மக்கள் தொகை யப்பான் போன்ற கிழக்காசியப் பகுதிகளில் அதிகமாகக் காணப்படுவதால் பயிர்ச்செய்கைக்கு ஏற்ற விளைநிலங்கள் யாவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. அதாவது ஊட்ட நிலப்பரப்பு அடர்த்தி அதிகமாக இருப்பதால் இப்பகுதி மக்களில் ஒரு பகுதியினர் மீன் பிடித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளனர். மேலும் அதிக மக்களின் உணவிற்கு மீன் தேவைப்படுவதால் நல்ல சந்தை கிழக்காசியாவிலேயே உள்ளது. இக்காரணங்களால் வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளன.

குளிர் நீரோட்டமும் சூடான நீரோட்டமும் சந்திக்கும் பகுதியாகவும் இப்பகுதிகள் உள்ளன. மீன் பிடித்துறைமுகங்கள் அமைவதற்கேற்ற குடாக்களையும் கொண்டுள்ளன. இக்காரணங்களும் இம் மீன் பண்ணைகளின் விருத்திக்குத் தூண்டுதலாக இருக்கின்றன.

வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகளில் சமன், கெறிங், சாடின், மக்கேறல் என்னும் மீன் வகைகளே அதிகமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றன. சமன் மீன் பெறிங்கடல், ஒக்கொட்ஸ்கடல், யப்பான்கடல் முதலிய பகுதிகளில் அதிகமாகப் பிடிக்கப்பட்டு வருகின்றது. கொறிங் மீன் யப்பான் கடலில் அதிகமாகப் பிடிக்கப்படுகின்றது.

5. ஏனைய மீன்பிடி இடங்கள்

வடகீழ் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள், வடமேல் அத்திலாந்திக் மீன் பண்ணைகள், வடகடல் மீன் பண்ணைகள் வடமேல் பசுபிக் மீன் பண்ணைகள் என்பனவே உலகில் பிரதான மீன் பிடியிடங்களாக இருக்கின்ற போதிலும் ஏனைய பல பாகங்களும் குறிப்பிடத்தக்க மீன் பிடியிடங்களாக உள்ளன. மேற்கிந்திய தீவுகளைச் சூழ்ந்துள்ள கடற்பகுதிகள், மெக்சிக்கோக்குடா, தென்னமெரிக்காவின் கிழக்குக் கரையோரப் பகுதிகள், மத்தியதரைக் கடல் பகுதிகள், ஆபிரிக்காவின் தென்கிழக்குக் கரையோரம், கிழக்கிந்திய தீவுகளைச் சூழ்ந்துள்ள கடற்பகுதிகள், அவுஸ்திரேலியாவின் கிழக்குக் கரையோரப்பகுதிகள் வங்காள விரிகுடா முதலியன குறிப்பிடத்தக்க ஏனைய மீன் பிடியிடங்களாக இருக்கின்றன. வட அமெரிக்கப் பேரேரிகள் போன்ற ஏரிகளிலும், கஸ்பியன் ஏரல் கடல்கள் போன்ற உள்நாட்டுக் கடல்களிலும், மிசுசிப்பி போன்ற நதிகளிலும் உள்நாட்டு மீன்பிடித்தல் நடைபெறுகின்றது.

1. அயன மண்டலக் கடல்கள் ஆழமானவை யாகவும் கடலடித்தளமேடைகளை அரிதாக உடையனவாகவும் இருக்கின்றன. இந்நிலைமைகள் மீன் விருத்திக்கு ஏற்றதாகவில்லை.

2. வெப்பமான கடல்கள் பிளாங்டன் வளர்ச்சிக்கு அவ்வளவு தூரம் உதவுவனவல்ல. மீன்களில் உணவுத்தட்டுப்பாடு இவ் வலயத்தில் நிலவுவதால் ஏராளமான மீன் திரள்கள் இப்பிரதேசத்தில் காணப்படுவதில்லை.

3. அயன மண்டலப் பிரதேச மக்களின் வறுமையும் மீன்பிடி விருத்திக்குத் தடை.

4. ஓரின மீன்கள், சமன், ரியூனா, கெரிங் போன்றன அயன மண்டலக் கடல்களில் ஏராளமாக அகப்படுவதில்லை. அதனால் வர்த்தகரீதியாக மீன்பிடித்தல் இப்பிரதேசங்களில் விருத்தியடையவில்லை.

5. இப்பிரதேசங்களில் நிலவும் வெப்பமான காலநிலை விரைவில் மீன்களைப் பழுதடையவைக்கின்றது. குளிர்சாதன வசதிகளும் உயர் தொழில்நுட்ப வாய்ப்புக்களும் இப்பிரதேசங்களில் குறைவு. மூலதனம் கொண்டு செல்லற் சாதனங்கள் போக்குவரத்து என்பனவும் குறைவு.

மீன்பிடிக் கிராமம்

உற்பத்தியும் நுகர்வும்

உலகில் மீன் உற்பத்தி ஏறத்தாழ ஆண்டிற்கு 56 மில்லியன் மெற்றிக் தொன்னாகும். மீன் உற்பத்தியில் உலகின் முதலிடத்தினை வகிக்கும் நாடு யப்பான் ஆகும். அது ஏறத்தாழ 9 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் மீனைப்பிடித்து வருகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கா 4 மில்லியன் மெற்றிக் தொன்னையும், சோவியத் சமவுடமைக் குடியரசு 5 மில்லியன் மெற்றிக் தொன்னையும், நோர்வே, கனடா என்பன முறையே 2 மில்லியன் மெற்றிக் தொன்களையும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. இந்தியா 1.5 மில்லியன் மெற்றிக் தொன்னையும் ஐக்கிய இராச்சியம் 1 மில்லியன் மெற்றிக் தொன்னையும் பிடித்து வருகின்றன.

உலகில் பிடிக்கப்படும் மீன்களில் ஏறத்தாழ 35% உடனடியாக விற்பனையாகின்றது. ஏறத்தாழ 40% தகரங்களில் அடைக்கப்படுகின்றது. சாடின், சமன், ஹெக்டொக், கெரிங், மக்கரல் என்பன தகரங்களில் அடைக்கப்பட்டு விற்பனை செய்யப்படுகின்றன. நோர்வேப்பகுதியில் பிடிக்கப்படுகின்ற கெரிங் மீன்களில் பெரும்பகுதி பசளையாக்கப்படுகின்றது. கொட் மீன்களிலிருந்து மீன் எண்ணெய் தயாரிக்கப்படுகின்றது. ❁❁❁

அத்தியாயம் 25
இலங்கையின் மீன்பிடித் தொழில்

இலங்கையின் இயற்கை வளங்களுள் கடல் வளமும் ஒன்றாகும். இவ்வளம் மீன் பிடித்தல் முலம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. இலங்கையில் மீன் பிடித்தலுக்குச் சாதகமான ஏதுக்கள் பலவுள்ளன. முதலில் அவற்றினை நோக்குவோம்.

1. சாதகமான ஏதுக்கள்

(அ) இலங்கையின் மீன் பிடித்தொழில் விருத்திக்குச் சாதகமான ஏதுக்கள் பல உள்ளன. விதையாமலேயே பயன் பெறும் இக் கைத்தொழில் விருத்திக்கு இலங்கையைச் சூழ்ந்து நான்கு புறங்களும் கடல் காணப்படுவது சாதகமான ஏதுக்களில் முதன்மையானதாகும். இலங்கை ஒரு பெருந் தீவாகக் காணப்படுவதே இத் தொழிலின் விருத்திக்குப் பேருதவியாக அமைகின்றது. இலங்கையின் கரையோரம் ஏறத்தாழ 1367 கி.மீ நீளமானதாகவுள்ளது. தீவைச்சுற்றி 30 கிமீ தூரத்துக்குச் சென்று கரையோர மீன்பிடி நடைபெறுவதால் 40,000 சதுர கி.மீ பிரதேசத்தில் மீன்பிடிக்கக்கூடியதாகவுள்ளது. இயந்திரப் படகுகளின் உதவியுடன் கரையிலிருந்து 75 கி.மீ தூரத்துக்குச் சென்று மீன் பிடிக்கக்கூடியதாக இருப்பதால் 80,000 சதுர கி.மீ கடற்பரப்பில் மீன் பிடிக்கமுடியும். இப் பெரிய கடற்பரப்பில் இலங்கைக்குத் தேவையான 50 இலட்சம் அந்தர் மீனையும் பிடிக்கமுடியும்.

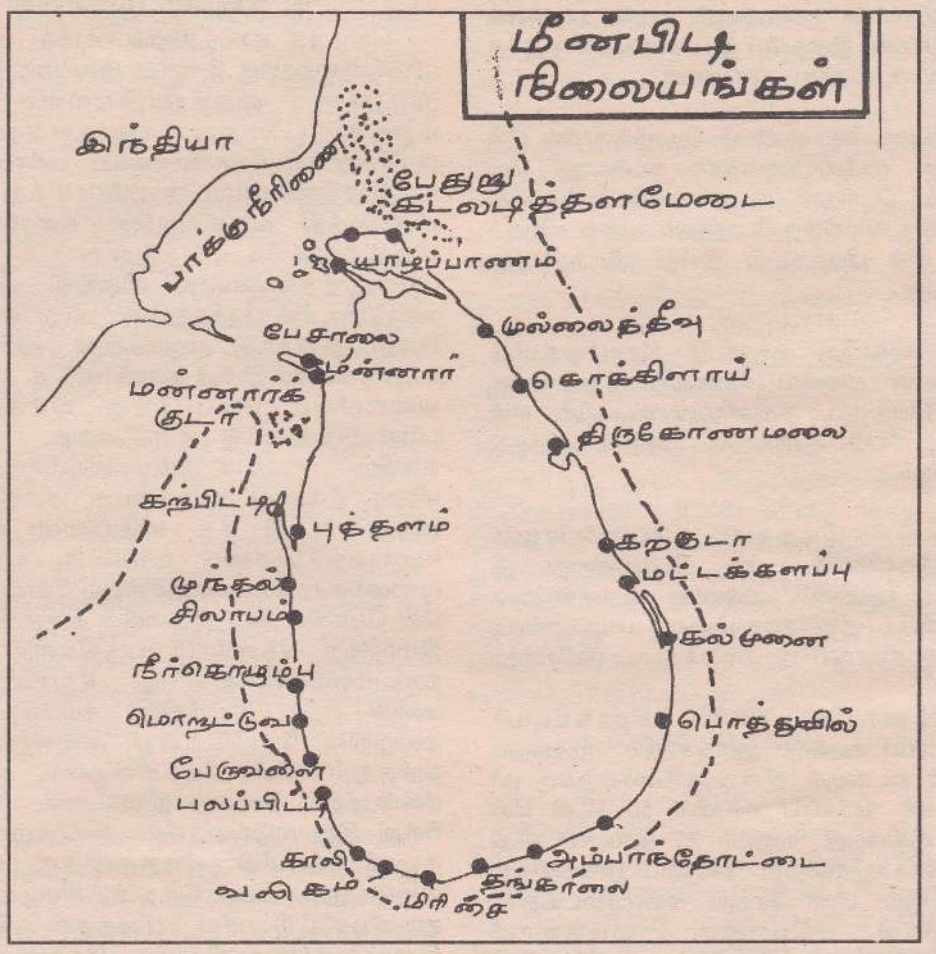
(ஆ) இலங்கை ஒரு கண்டமேடையில் அமைந்திருப்பதோடு இக்கண்டமேடை கரையிலிருந்து 15 கி.மீ தொடக்கம் 30 கி.மீ வரை அகலமானதாக அமைந்திருப்பது மீன்பிடித் தொழிலுக்குப் பேருதவியாக விளங்குகின்றது. இக் கண்ட மேடை தெற்கே ஒடுங்கியதாகவும் வடக்கே அகன்றதாகவும் உள்ளது. கண்டமேடைகள் ஆழ்கடல் அடித்தளங்கள் போலன்றி சூரிய வெப்பத்தைப் பெறுவதால் மீன்கள் வாழ்வதற்கேற்ற "பிளாங்ரன்" போன்ற உணவுகளைக் கொண்டனவாகவுள்ளன. மேலும் இனப் பெருக்கத்துக்கேற்ற வெப்பத்தினையும் மறைந்து வாழ்வதற்கேற்ற ஒதுக்கிடங்களையும் இவை கொண்டிருக்கின்றன. அத்தோடு இலங்கையின் நதிகள் இக் கண்டமேடையில் உள்நாட்டிலிருந்து காவிவரும் தாவரத் துணுக்குகளை மிதக்க விடுகின்றன. அவை மீன்களுக்கேற்ற உணவாக அமைகின்றன. இவை காரணமாக இலங்கையினைச் சூழ்ந்துள்ள கண்டமேடை ஏராளமான மீன்களைக் கொண்டதாக விளங்குகின்றது.

(இ) கண்டமேடையின் அடித்தளத்தில் தீவுகள் போன்று நீருள் அமைந்த கடலடித்தள மேடைகள் சிறந்த மீன்பிடித் தளங்களாம். ஆழம் குறைந்த இவை மீன்கள் வாழ்வதற்கேற்ற தன்மைகளை அளிப்பனவாக விளங்குகின்றன. கடற்தாவரங்கள் இக்கடலடித்தள மேடைகளில் வளர்ந்து மீன்களுக்கு உணவையும் உறைவிடத்தையுந் தருகின்றன. அமைதியான இக்கடலடித்தள மேடைகளில் ஏராளமாக மீன்கள் வசிக்கும். இத்தகைய கடலடித்தள மேடைகள் இலங்கையில் முக்கியமாக இரண்டு உள்ளன. யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டிற்கு வடகிழக்கே இந்தியாவின் கோடிக்கரை முனைவரை பரந்துள்ள பீற்று கடலடித்தளமேடை 2500 சதுர கி.மீ பரந்த சிறந்த மீன்பிடித் தளமாகும். கன்னியாகுமரிக்குத் தெற்கே இந்தியாவின் தொடராக அமைந்துள்ள வோர்ஜ் கடலடித்தள மேடை இன்னொன்றாகும்.

(ஈ) இலங்கையின் நீண்ட கரையோரம் பல குடாக்களையும் கடல் நீரேரிகளையுங் கொண்டுள்ளது. காற்றினதும் அலையினதும் தாக்கத்தினின்றும் பாதுகாப்பாக மீன்பிடிக் கலங்கள் தங்க இக்குடாக்கள் மிகவும் ஏற்றனவாகவுள்ளன. நல்ல பல மீன்பிடித்துறைகள் இக்குடாக்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு உருவாகியுள்ளன. கடல்நீரேரிகள் இறால் போன்றன வளர்ந்து பெருகுவதற்கு ஏற்றன. இவை ஆழமற்றனவாதலால் சிறு வள்ளங்களையும் வீச்சு வலைகளையும் உபயோகித்தே இவற்றில் மீன் பிடிக்கலாம்.

2. மீன்பிடிப் பருவம்

இலங்கையின் வடமேற்குப் பகுதிகளும் கிழக்குப் பகுதிகளும் தாம் இலங்கையின் சிறந்த மீன்பிடிப் பகுதிகளாக உள்ளன. இலங்கையில் அதிகவளவு மீனை இப்பகுதிகளே பிடிக்கின்றன. கற்பிட்டிதொட்டு மன்னார், யாழ்ப்பாணம், பருத்தித்துறை, முல்லைத்தீவு என்பனவற்றை உள்ளடக்கித் திருகோணமலைவரையுள்ள பகுதிகளில் அதிகமாக மீன் பிடிக்கப்பட்டு வருகின்றது. இவற்றிற்கு அடுத்ததாகத் தென்மேற் பகுதி முக்கிய இடத்தைப் பெறுகின்றது. சிலாபம்,



படம் 42 இலங்கையின் மீன்பிடித் தொழில்

நீர்கொழும்பு, கொழும்பு, அம்பலாங்கொடை, தங்காலை என்பன தென்மேற்பகுதியின் மீன்பிடியிடங்களாக உள்ளன. இலங்கையின் கரையோரங்களில் ஏறக்குறைய 120,000 மக்கள் மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இவர்களில் பெரும்பாலோர் தீவின் வடகரைப்பாகங்களிலேயே உள்ளனர்.

இலங்கையின் மீன்பிடியிடங்கள் பருவத்துக்குப் பருவம் மாறுகின்றன. அதனால் மீனவர்களும் தம் தொழிலுக்காக இடம் பெயருகின்றார்கள். இந்த இடப்பெயர்ச்சியை இலங்கையின் காற்றுக்களே தூண்டுகின்றன. தென்மேல் பருவக்காற்றுக் காலத்தில் தென்மேற் பிரதேசத்தில் மீன்பிடி இடர் தருவதாக இருப்பதால், அவ்விடத்து மீனவர்கள் வடகிழக்குக் கரைகளுக்கு வந்து பருவத்தில் மீன் பிடிக்கின்றனர். பின் வடகீழ்ப் பருவக்காற்றுக் காலத்தில் இவர்கள் தென்மேற் பிரதேசத்திற்குத் திரும்பிச் சென்றுவிடுகின்றனர். யாழ்ப்பாணக் கடநீரேரிகளுள் மீன்பிடியில் ஈடுபட்டுள்ளவர்கள் இடம் மாறுவது கிடையாது. இங்கு காற்றுக்களின் தாக்கம் அதிகமின்மையே காரணமாகும். யாழ்ப்பாணக் குட்நாட்டினை அடுத்த தீவுகளில் வாழும் மீனவர்கள், அத் தீவுகளிலேயே பருவத்துக்குப் பருவம் இடம் மாற்றிக்கொள்கின்றார்கள். உதாரணமாக நெடுந்தீவில் தென்மேல் பருவக்காற்றுக்காலத்தில் தெற்குக் கரையில் மீன் பிடிப்பவர்கள் வடகீழ்ப் பருவக்காற்றுக்காலத்தில் வடகரையில் மீன் பிடிக்கின்றார்கள்.

3. மீன் வகைகள்

இலங்கையைச் சூழ்ந்துள்ள கடல்களில் அயன மண்டலத்துக்குரிய மீன் வகைகளே பெரிதும் காணப்படுகின்றன. இடைவெப்ப வலயத்திற்கோ, முனைவுப் பிரதேசங்களுக்கோ உரிய சாடின், சமன், திமிங்கலம் முதலியன போன்ற மீன் வகைகளை இக் கடல்களிற் காணமுடியாதுள்ளது. சுறா வகைகளும், பருமனிலும் குறைந்த மீன் வகைகளும், இறால்,

கணவாய், நண்டு வகைகளும், ஆமை, கடல் பன்றி, கடலட்டை எனபனவும் அயன மண்டலக் கடலுக்குரியன. இவையே இலங்கையைச் சூழ்ந்த கடற்பரப்பில் பிடிக்கப்படுகின்றன.

இலங்கையின் கடல்படு தொழில்களில் மீன் பிடித்தலே முக்கியமானதாக உள்ளது. மீன் பிடித்தல் பெரிதும் கடற்கரையோரங்களில் நடைபெற்று வருகின்ற போதிலும் ஆழ்கடலிற்குச் சென்று மீன் பிடித்தலும் இன்று விருத்தியுற்று வருகின்றது.

இலங்கையின் கடல்படு தொழில்களில் முக்கியமான ஏனைய வகைகள் பின்வருவன: இறால் பிடித்தல், நன்னீர்ப்பாகங்களில் மீன் பிடித்தல், சிப்பி குளித்தல், முத்துக்குளித்தல் என்பனவாம்.

இறால் பிடித்தல் பெரும்பாலும் கடல்நீரேரிகளிலேயே நடை பெறுகின்றது. நீர் கொழும்பு, புத்தளம், மன்னார், பொன்னாலை, மட்டக்களப்பு, திருகோணமலை, யாழ்ப்பாணம், ஆகிய பகுதிகளில் இறால் பிடிக்கப்படுகின்றது.

இலங்கையில் 80,000 ஹெக்டேயர் நன்னீர்ப்பரப்பு உண்டு. குளங்களும் ஆறுகளும் இவற்றுள் அடங்கும். இன்று நாளொன்றுக்கு ஓர் ஹெக்டேயர் நன்னீர்ப் பரப்பில் 50 கி.கி மீன் பிடிக்கப்படுகின்றது. வருடம் 25 இலட்சம் கி.கி மீன் பிடிக்கப்படுகின்றது. நன்னீர்ப் பாகங்களில் பிடிக்கப்படும் மீன் சேற்று மணமுடையதாக இருப்பதால் பெரிதும் மக்களால் விரும்பப்படுவதில்லை. குளங்களை ஆழமாக்குவதன் மூலம் நீரைப் பாதுகாத்து வரண்ட பருவத்திலும் மீன்கள் இங்கு வாழ வசதியளிப்பதோடு, சிறந்த தரமான மீன்களை இவற்றில் வளர்ப்பதற்கும் முயற்சிகள் நடைபெறுகின்றன.

பாக்குநீரிணையில் சங்குகள் குளிக்கப்பட்டு அவை பெரும்பாலும் மலிவான காப்புகள் செய்வதற்கு உபயோகிக்கப்படுகின்றன.

முத்துச் சிப்பிகள் மன்னார் வளைகுடாவில் ஏராளமாக இருக்கின்றன. முத்துக்குளித்தலை அரசாங்கம் மேற்கொண்டுள்ளது. பல வருடங்களுக்கு ஒருமுறை முத்துக்குளித்தல் நடைபெறும். திருகோணமலை, தம்பலகாமம் குளத்தில் குறைந்தரக முத்துச்சிப்பிகள் கிடைக்கின்றன.

4. மீன்பிடி முறைகள்

தொட்க்க காலத்திலும் பார்க்க, உலகத்தின் முன்னேற்றத்திற்கு இணங்க இலங்கையின் மீன்பிடி முறைகளும் விருத்தியுற்றுள்ளன என்பதும் மறுக்கவியலாதது. புராதனகாலச் சிறு படகுகளையும், தோணிகளையும், வள்ளங்களையும், கட்டுமரங்களையும் உபயோகித்து இன்றும் மீன்பிடித்து வருகின்றனர். கரையோர மீன் பிடித்தலுக்கே இவை பெரிதும் பயன்படத்தக்கனவாக விளங்கி வருகின்றன. கரையோர மீன் பிடித்தலுக்குப் பலவகை வலைகள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. வள்ளங்களோ கட்டுமரங்களோ இன்று கரையோரக் கடலில் இறங்கி வலைவீசிப் பிடிப்பதற்கு வீச்சுவலைகள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இலங்கை எங்கிலும் பரவலாக இம்முறையுள்ளது. 800-1200 மீற்றர் நீளமான வலையைக் கரையோரத்தில் ஒருமுனை இருக்க மறுமுனை கடலினுள் வளைத்துக்கொண்டு வரப்பட்டு, ஈற்றில் இரு முனைகளையும் கரையினின்றும் கோவி வளைத்து மீன் பிடிக்கின்றனர். இதனைக் கரைவலை என்பர். இம்முறை தென்மேல் பகுதிகளில் பெரிதும் நடைமுறையில் உள்ளது. கரையோரத்திலோ அன்றி சிறிது ஆழத்திலே கம்பங்களை நட்டு அவற்றில் வேலிபோன்று வலையைக் கட்டி மறித்தும் மீன் பிடிக்கின்றனர். கரைவலை மீன்பிடித்தல் அல்லது இறகுவலை மீன்பிடித்தல் என்று இது வழங்கப்படும். இவற்றைவிட இன்று கரையோர மீன் பிடித்தலிற்கு நைலோன் வலைகளும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மேலும் தூண்டிலிட்டு மீன் பிடித்தல் பேரளவில் இலங்கையெங்கிலும் செயலிலுள்ளது. பொறிகட்டிப்பிடித்தல், சூழ் கொண்டு பிடித்தல் என்பன இலங்கையின் கடநீரேரிகளில் நடைபெறுகின்றன.

இன்று ஆழ்கடலிற்குச் சென்று மீன் பிடித்தல் நடைபெறுகின்றது. மீனவர்களின் கலங்கள் யந்திரசாதனங்கள் இணைக்கப்பட்டனவாகவுள்ளன. எல்லாக் கலங்களிலும் யந்திர சாதனங்கள் இல்லை. எனினும் கணிசமான அளவு யந்திர வள்ளங்கள் இன்று மீன் பிடித்தலில் ஈடுபட்டுள்ளன. இம்மோட்டார் வள்ளங்களை உபயோகித்து அதிக மீன் பிடிப்பதற்கு அரசாங்கம் வழிகாட்டி வருகின்றது. கட்டுமரங்களிலும் படகுகளிலும் இயந்திர மோட்டார்களை இணைத்து மீன்பிடிக்கச் செய்வதற்கு அரசாங்கம் கடனுதவி அளித்து வருகிறது. நைலோன் வலையும் உபயோகித்து வருகின்றது. இவ்வியந்திரப் படகுகளையும்

நைலோன் வலைகளையும் உபயோகித்து கன்னியாகுமரிக்குத் தெற்கேயுள்ள வோர்ஜ் மீன்பிடித்தளத்திலும், பீற்று கடலடித்தள மேடையிலும் நிறைய மீன் பிடிக்கலாம். தற்போது பலர் அவ்வாறு பிடித்துவருகின்றனர். இலங்கையில் ஆழ்கடலில் சென்று மீன் பிடிக்கக்கூடிய 576 "றோலேஸ்" என்னும் பெரிய மீன் பிடிக்கப்பல்கள் உள்ளன.

5. மீன் உற்பத்தி

இன்று மீன்பிடியில் யந்திரங்கள் பொருத்தப்பட்ட பாரம்பரிய படகுகள்ளும், நவீன யந்திரப் படகுகளும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. ஏறத்தாழ 2000 யந்திரப் படகுகளும் 3 1/2 தொன் 9950 யந்திரங்கள் பொருத்தப்பட்ட கலங்களும் உள்ளன. இவை ஆழ்கடலில் சிறியளவில் மீன் பிடிக்கின்றன. அரசாங்க மீன்பிடிக் கூட்டுத்தாபனத்துக்குச் சொந்தமான நவீன கலங்களும் மீன்பிடியில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன. இதற்குச் சொந்தமாக 6 றோலர்களும், 2 ரூனா வள்ளங்களும் 40 சாதாரண யந்திர வள்ளங்களும் உள்ளன. நாட்டின் மீன் உற்பத்தியில் 3% இவை பிடிக்கின்றன. (1991)

இலங்கையில் நன்னீர் மீன்பிடியை அபிவிருத்தி செய்யமுடியும். ஆறு, குளம், குட்டை போன்ற உள்நாட்டு நீர் நிலைகளில் ஏறத்தாழ 700 சதுர கிலோ மீற்றர் பரப்பில் மீன் பிடிக்கமுடியும். இலங்கையில் நன்னீர் மீன்பிடி விருத்தியுறவில்லை. மீன் உற்பத்தியில் 10% த்திலும் குறைவாகவே நன்னீரில் மீன் பிடிக்கப்படுகின்றது. நன்னீர்களில் வரால், சேற்றுக்கொண்டை, கங்கன், கெழுறு, விலாங்கு முதலிய மீனினங்கள் உள்ளன. நன்னீர்களில் மீன் வளர்த்தலை விருத்தி செய்ய முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டிருக்கின்றன. பராக்கிரம சமுத்திரம், மின்னேரியாக் குளம், ஆகியவற்றில் பெருமளவு நன்னீர் மீன் பிடிக்கப்படுகின்றது.

இலங்கையில் வருடாவருடம் சராசரியாக 2,20,500 மெற்றிக் தொன் மீன் பிடிக்கப்படுகின்றது. இவற்றுள் ஏறக்குறைய 40000 மெற்றிக் தொன் ஐஸ் கட்டிக்குள் பாதுகாக்கப்பட்டு பிற இடங்களுக்கு அனுப்பப்படுகின்றது. மிகுதி உடனடியாக விற்பனை செய்யப்பட்டோ கருவாடாக்கப்பட்டோ விடுகின்றன.

இலங்கை மீனவர்கள் வறியவர்கள்; கடனாளிகள், அவர்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயரவில்லை. இதனால் நவீன கலங்களையும் கருவிகளையும் அவர்களால் வாங்க மூலதனமில்லை. அதற்காக அரசாங்கம் அவற்றை அவர்கள் வாங்குவதற்கு 35% - 50% உதவித்தொகை வழங்கி வருகிறது. மீன்களைக் கெடாமல் பாதுகாக்கும் குளிரூட்டல் வசதிகள் நன்கு விருத்தியடையவில்லை. அதனால் ஐஸ் தொழிற்சாலைகள் கரையோரங்களில் அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன. மீன்பிடித் துறைமுகங்களும் உருவாக்கப்பட்டு வருகின்றன.

1973 ஆம் ஆண்டு இலங்கையில் மீன் உற்பத்தி 99,000 மெற்றிக் தொன் ஆகும். இந்த அளவு ஒரு தசாப்தத்தில் 1983 இல் 2,18,500 மெற்றிக் தொன்னாக உயர்ந்துள்ளது. 1984 இல் மீனுற்பத்தி 169,000 மெற்றிக் தொன்னாகும். இது முன்னைய ஆண்டிலும் பார்க்க 28% வீழ்ச்சியைக் காட்டுகிறது. இதற்குக் காரணம் வடக்குக் கிழக்கு மாகாணங்களில் கடற்பிராந்தியம் பாதுகாப்பு வலயமாகப் பிரகடனப்படுத்தப்பட்டமையால் இம் மாவட்டங்களில் மீனுற்பத்தி வீழ்ச்சியடைந் தமையாகும்.

இலங்கையில் இன்று மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபட்டவர்கள் வறியவர்களாகவே உள்ளனர். இவர்களது வாழ்க்கைத்தரம் உயராதபடியால் ஏனையவர்கள் இத்தொழிலில் ஈடுபடத் தயங்குகின்றனர்.

படித்த இளைஞர்களை மீன்பிடித் தொழிலில் ஈடுபடுத்தப் பயிற்சி அளிக்கப்படுவது அவசியம். ஏனைய நாடுகளுக்கு இளைஞர்களை அனுப்பி மீன்பிடித் தொழிலில் பயிற்சி அளிக்க வேண்டும். நவீன இயந்திரங்களையும் குளிர்முறைச் சாதனங்களையும் அதிகமாக உபயோகிக்க வேண்டும். மீன்பிடி ஆராய்ச்சி நிலையங்கள் நிறுவப்படல் வேண்டும். இத்தகைய பல முயற்சிகளைக் கைக்கொண்டு இலங்கையின் மீன்பிடித் தொழிலை விருத்தி செய்து கொள்வது இலங்கையின் பொருளாதார விருத்திக்கு இன்றியமையாதது. வெகு விரைவாகவும் சுலபமாகவும் இலங்கையில் முன்னேற்றம் தரக்கூடிய ஒரு தொழில் உண்டென்றால் அது மீன்பிடித் தொழிலேயாகும்.

இன்று மீன்பிடித் துறைக்கான அபிவிருத்திச் செயற்திட்டங்கள் பெருமளவில் உற்பத்தியை அதிகரிப்பதையும், மீன்பிடிக்கலங்களை இயந்திரமயமாக்குவதையுமே வலியுறுத்துகின்றன.

❀❀❀

அத்தியாயம் 26
உலகின் காட்டுத்தொழில்கள்

1. காட்டு வகைகள்

ஆதிகாலத்திலிருந்தே காட்டுமரங்களின் தேவை மக்களுக்கு இருந்து வருகின்றது. வீடுகள் அமைக்கவும், தளபாடங்கள் செய்யவும், பயிர்ச்செய்கை, கைத்தொழில்கள் என்பனவற்றிற்குத் தேவையான கருவிகளைச் செய்யவும், நெருப்புண்டாக்கவும் ஆகிய இன்னோரன்ன செயல்களுக்கு மரங்கள் இன்றியமையாதனவாக இருக்கின்றன. மரங்களின் தேவை இன்று வரவர அதிகரித்து வருகின்றது. இன்று காட்டுமரங்கள் ஒட்டுப்பலகை செய்யவும், காகிதக் கூழ் செய்யவும், தீப்பெட்டி செய்யவும் வேறு பலவற்றிற்கும் அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

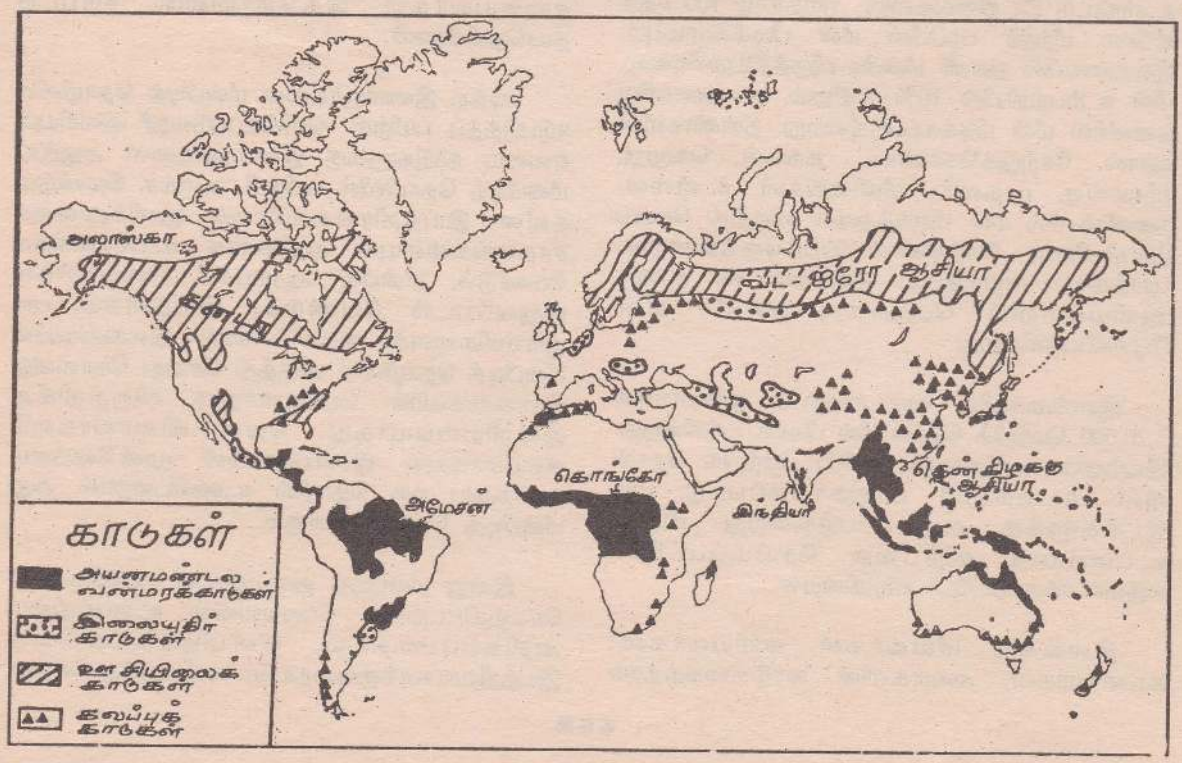
பூமியின் இயற்கை நிலத்தோற்றத்தில் காடுகள் ஒன்றாகும். காட்டின் வளர்ச்சி மண், வெப்பநிலை, மழைவீழ்ச்சி, உயரம், கடலிலிருந்து தூரம், சூரியஒளி, காற்று, சாய்வு முதலான பல்வேறு காரணிகளில் தங்கியுள்ளது. விளைநிலங்களை உருவாக்கவும் மரத்தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்யவும் கணக்கற்றமுறையில் காடுகள் அழிக்கப்பட்டு விட்டன. இன்று உலகத்தில் ஏறத்தாழ 3837 மில்லியன் ஹெக்டேயர் காடுகளுள்ளன என ஐ.நா. உணவு விவசாய நிறுவனம் கணித்துள்ளது. இது மொத்த நிலப்பரப்பில் 29 சதவீதமாகும். மறுபக்கத்திலுள்ள அட்டவணையை அவதானிக்கவும்.

உலகக் காட்டு மரங்களை அவற்றின் தன்மை குறித்து மூன்று பெரும் பிரிவுகளாக வகுக்கலாம். அவை:

(அ). அயன மண்டலக் காட்டு வன்மரங்கள்
(ஆ) இடைவெப்ப இலையுதிர் காட்டு வன்மரங்கள்
(இ) ஊசியிலைக்காட்டு மென்மரங்கள்

(அ) அயனமண்டலக் காட்டு வன்மரங்கள் (செல்வாஸ்)

அமேசன், கொங்கோ வடிநிலங்களிலும் பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்களிலும் காணப்படுகின்றன. மலைவேம்பு, தேக்கு, கருங்காலி, சீதர், றலர் சீபா, பிறேசில் வித்துமரம் முதலிய மரங்கள்



படம் 43 உலகக் காடுகள்

உலகக் காட்டுப் பரம்பல் (ஹெக்டேயரில்)

பிரதேசம்	நிலப்பரப்பு மில்.ஹெக்	காட்டுப்பரப்பு	வீதம்
ஐரோப்பா	497	139	28.3
மு.சோ.குடியரசு	2189	743	33.9
வடஅமெரிக்கப	1816	656	36.1
லத்தீன் அமெரிக்கா	2240	890	39.7
ஆபிரிக்கா	2970	801	27.0
ஆசியா	2658	525	9.8
ஓசியானா	855	86	10.0
மொத்தம்	13207	887	29.1

அட்டவனை 35A

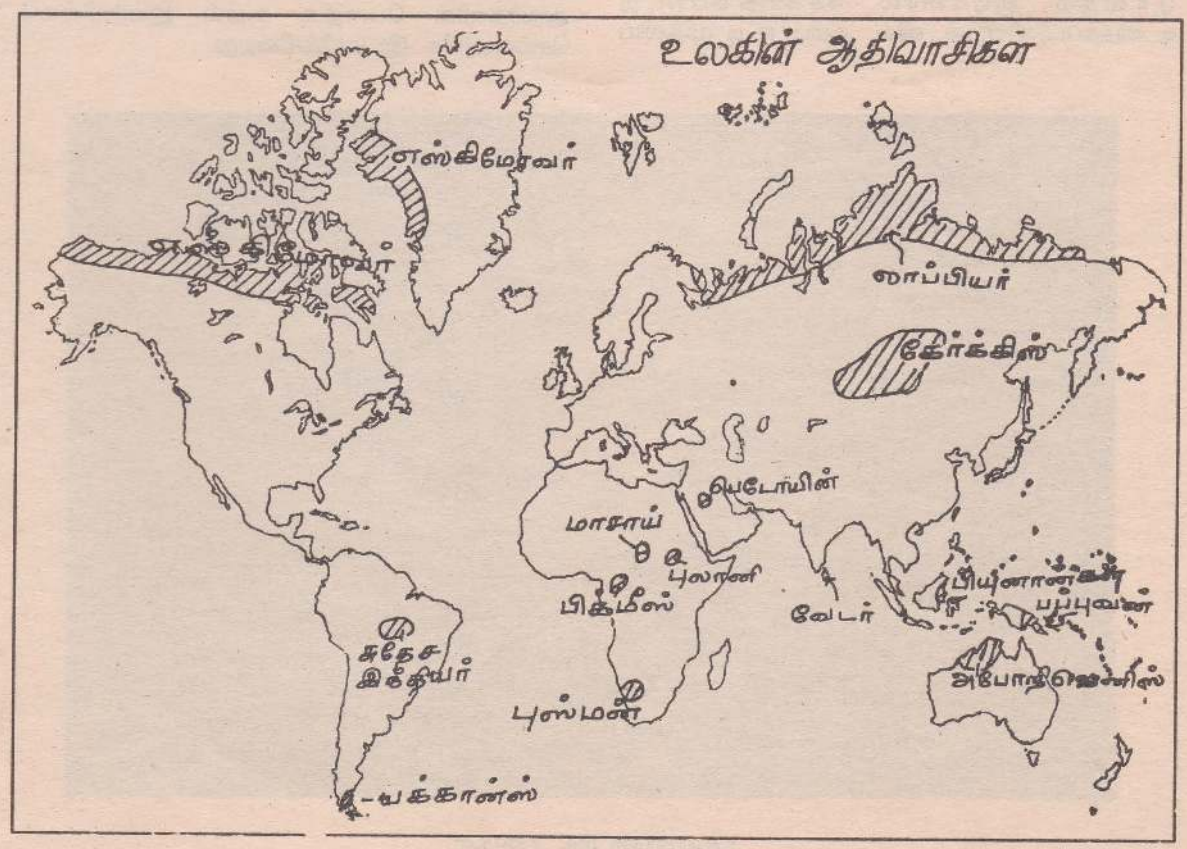
இக்காடுகளில் உள்ளன, என்றும் பசுமையான அடர்த்தியான உயரமான வன்மரக்கலப்புக் காடுகளாக இவையுள்ளன. உலகில் இன்று ஏறத்தாழ 1470 மில்லியன் ஹெக்டேயர் செல்வாஸ் காடுகள் உள்ளன.

(ஆ) இடைவெப்ப இலையுதிர்க்காட்டு வன்மரங்கள்

கிழக்கு ஐக்கிய அமெரிக்கா, மத்திய ஐரோப்பா, மத்தியசீனா ஆகியபகுதிகளில் இக்காடுகள் காணப்படுகின்றன. ஓக், இக்கோரி, செஸ்நட், மாபிள், ஆஸ், எலும், பீச் எனும் மரவகைகளைக் கொண்ட வன்மரக் கலப்புக்காடுகளாக இவை விளங்குகின்றன. உலகில் ஏறத்தாழ 500 மில்லியன் ஹெக்டேயர் பரப்பில் இக்காடுகள் எஞ்சியுள்ளன.

(இ) ஊசியிலைக்காட்டு மென்மரங்கள் (தைக்கா)

வடவரைக் கோளத்தில் கண்டங்களின் வடபாகத்தில் மேற்கு - கிழக்காகப் பரந்துள்ளன. அலாஸ்கா, வடகனடா, நோர்வே, சுவீடன், பின்லாந்து, ருசியா ஆகிய பகுதிகளிலும் உயர்மலைப் பகுதிகளிலும் இக்காடுகள் உள்ளன.. பைன், ஸ்புறூச், பேர்ச், லார்ச், முதலான ஓரின மரங்கள்கூடல்களாக வளர்ந்துள்ளன. குளிர்க் காலநிலையாதலால் இக்காட்டு மரங்கள் மென்மையானவை. உலகில் 1100 மில்லியன் ஹெக்டேயர் பரப்பில் இன்று ஊசியிலைக் காடுகள் காணப்படுகின்றன.



படம் 44 உலகின் ஆதிவாசிகள்

2. காட்டுத் தொழில் வகைகள்

காட்டுத்தொழில்களைப் பின்வருமாறு வகைப்படுத்தலாம்:

1. உணவு சேகரிப்போரும் வேட்டையாடுவோரும்
2. காடு படு பொருட்கள் சேகரிக்கும் தொழில்
3. வெட்டுமரத்தொழில்
4. காகிதக்கூழ்த்தொழில்

1. உணவு சேகரிப்போரும் வேட்டையாடுவோரும்

மனித நாகரிகத்தின் ஆரம்பநிலையிலுள்ள பூர்வீகக் குடிகள் இயற்கைச் சூழலில் இயற்கையாகக் கிடைத்த உணவுகளைச் சேகரித்து உண்பவர்களாகவும் வேட்டையாடி உண்பவர்களாகவும் விளங்குகின்றனர். காடுகளில் கிடைக்கும் காய், கனிகள், கிழங்குகள், தேன் ஆறுகளில் கிடைக்கும் மீன்கள், காட்டுப்பறவைகள், முட்டைகள், இலை குழைகள் முதலியன இப் பூர்வீகக் குடிகளால் சேகரிக்கப்பட்டு உண்ணப்படுகின்றன. வில், அம்பு, ஈட்டி முதலிய பண்டைய ஆயுதங்கள் கொண்டு இவர்கள் காட்டு விலங்குகளை வேட்டையாடி வருகின்றனர். இம்மக்களின் வாழ்வில் பஞ்சமும் பசியும் வளமும் மகிழ்ச்சியும் மாறிமாறி வரும். இவர்கள் நாகரிகத்தில் விருத்தியுற்ற மக்கட் கூட்டத்திலிருந்து பிரிந்து தனித்து உணவு சேகரிப்போராகவும் வேட்டையாடுபவர்களாகவும் விளங்கி வருகின்றனர்.

1. கலகாரிப் பிரதேசத்தில் வாழ்கின்ற புஸ்மன்கள்(பற்றையர்கள்)
2. கொங்கோ வடிநிலத்தில் வாழ்கின்ற பிக்மீஸ்கள் (குள்ளர்கள்)
3. அவுஸ்திரேலியாவில் வாழ்கின்ற அபோறிஜினிஸ் (ஆதிவாசிகள்)
4. ஆக்டிக் பிரதேசத்தில் வாழ்கின்ற எஸ்கிமோவர்கள்.

1. புஸ்மன்கள்

தென்மேற்கு ஆபிரிக்காவின் கலகாரிப் பாலைநிலத்தில் புஸ்மன்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவர்களைப் பற்றையர்கள் என்பர். அவர்கள் வேட்டையாடுதலையும் காய்கனி தேடலையும், மந்தை மேய்த்தலையும் செய்து வருகின்றனர். அவர்களின் பௌதிக சூழல் இவற்றினைச் செய்வதற்கே இடமளிக்கின்றது.

மத்தியகோட்டுக் காடுகள்

அவர்கள் வேட்டைக்காக மிருகங்களையும், காய்கனிகளையும் தேடி பருவத்துக்குப் பருவம் அலைகின்றார்கள். ஆண்கள் வேட்டையாடுபவர்களாகவும் பெண்கள் காய்கனி தேடுபவர்களாகவும் இருக்கின்றனர். அம்பும் வில்லும் நிலம் கிண்டும் தடிகளுமே அவர்களின் ஆயுதங்களாகும். தீக்கோழி முட்டை ஓடுகள் பாத்திரங்களாகப் பாவிக்கப்படுகின்றன. இவர்களின் உடலமைப்பும் காலநிலைக்கு ஏற்றதாக இருக்கின்றது.. கலகாரி பாலை நிலமாதலால் கரிய தலைமயிர், மஞ்சள்நிறத்தோல், சரிந்த கண்கள் என்பன இவர்களின் உடலமைப்பாகும். மண்ணில் ஈரப்பசளையுள்ளபோது இவர்களுக்கு உணவு எளிதில் கிடைக்கும்.

ஒட்டகச்சிவிங்கி, வரிக்குதிரை, கோவேறு கழுதை, ஓநாய், கழுதைப்புலி முதலிய விலங்குகள் வறட்சி தொடங்கியதும் இவ்விடங்களை விட்டுச் சென்றுவிடுகின்றன.. அதனால் வறட்சிப் பருவத்தில் புஸ்மன்களின் சீவியம் கடினமானதாகும். இவர்களுக்கு நிரந்தரமான வீடுகளில்லை. குகைகள், பொந்துகள், மரக்கட்டைகளால் அமைத்துக்கொண்ட தற்காலிக குடிசைகள் என்பனவற்றில் வசிக்கின்றனர். கலகாரி மக்கள் எறும்பையும் உணவு கிடையாக் காலங்களில் உணவாகக் கொள்வர்.

2. பீக்மீஸ்கள்

மத்திய ஆபிரிக்காவின் கொங்கோப்பகுதியில் மத்தியகோட்டுக் காடுகளில் பிக்மீஸ்கள் வாழ்ந்து வருகின்றனர். இவர்கள் உருவத்தில் குள்ளர்கள். இவர்கள் வாழும் பகுதிகளில் தாவர வகைகளும் பிராணிகளும் ஏராளமாக இருப்பதால் கடினஉழைப்பின்றியே உணவு கிடைக்கின்றது. அதிக வெப்பமும் ஈரலிப்பும் இவர்களைச் சோம்பேறிகளாக்கி விட்டன. புஸ்மன்களைப்போல இவர்கள் சுறுசுறுப்பானவர்கள் அல்லர். பிக்மீஸ்கள் வேட்டையாடி உண்பர். காய், கனி, கிழங்குகள், தேன் என்பனவற்றையும் சேகரித்து உண்பர். பறவைகளையும் விலங்குகளையும் போல சத்தமிட்டு அவற்றினை வரவழைத்து வேட்டையாடுவதில் வல்லவர்கள். ஈட்டி, வில், அம்பு, ஊதுகுழல் என்பன கொண்டு வேட்டையாடுவர். அம்பில் விஷம் தடவப் பட்டிருக்கும். இவர்கள் குள்ளர்களாதலால் பெரிய விலங்குகளை வேட்டையாட விசம் தடவிய அம்புகளைப் பயன்படுத்துகின்றனர். நிரந்தரமான வீடுகள் இவர்களுக்கு இல்லை. காட்டுத்தடிகளால் அமைத்த வீடுகளில் வாழ்வர்.

3. அவுஸ்திரேலியஆதிவாசிகள்

அவுஸ்திரேலியாவின் வரண்ட வடபகுதிகளில் ஆதிவாசிகள் வாழ்கின்றனர். இக்கண்டத்தில் வெள்ளையர்கள் குடியேறுவதற்கு முன்னர் இக்கண்டத்தில் வாழ்ந்த சுதேச மக்கள் இந்த ஆதிவாசிகளாவர். நீண்டகாலம் தனித்தொதுங்கி இருந்தமையால் இவர்கள் தனித்துவமான மனிதக்குழுவாக விளங்கிவருகின்றனர். இவர்கள் ஒருபோதும் பயிர் செய்வதில்லை. கருவிகளையோ, மட்பாண்டங்களையோ வைத்திருக்கவில்லை. அவர்கள் வளர்க்கும் ஒரேயொரு விலங்கு நாயாகும். இவர்கள் வேட்டையாடுபவர்களாகவும் உணவு சேகரிப்பவர்களாகவும் உள்ளனர். ஆண்கள் வேட்டையாடுகின்றனர். பெண்கள் உணவு சேகரிக்கின்றனர். ஆண்கள் ஈட்டி எறிந்து வேட்டையாடுபவர். பூமராங் என்ற வளைதடி ஒன்றினை எறிந்தும் வேட்டையாடுவர். பூமராங் என்பது ஒரு இலக்கைத் தாக்கிவிட்டு எறிந்தவன் கைக்குத் திரும்பிவரும் வளைதடியாகும். இவர்களின் பிரதான வேட்டை விலங்கு கங்காருவாகும். இவர்கள் வாழ்கின்ற பிரதேசங்களில் உண்பதற்குக் கிடைக்கின்ற பொருட்கள் குறைவு. அதனால் இவர்கள் தீக்கோழி முட்டை, முதலைமுட்டை, பொற்புழு, தத்துக்கிளி, சில்வண்டு, கூடில்லா நத்தை என்பனவற்றையும் சேகரித்து உண்பர். இம்மக்களிடம் வீடுகளென்றில்லை. உடையென்று கூறக்கூடியதெதுவுமில்லை.

4. உலகின் ஏனைய பூர்வீகக் குடிகள்

இலங்கையில் வாழ்கின்ற வேடர்கள் வேட்டையாடியும் காய்கனி தேன் சேகரித்தும் வாழ்ந்துவருகின்றனர். இவர்கள் சேனைப்பயிர்ச் செய்கையிலும் ஈடுபட்டிருக்கின்றனர். போர்னியோவில் வாழ்கின்ற பியூனான்கள் என்ற ஆதிக்குடிகள் வேட்டையாடி வாழ்ந்து வருகின்றனர். தென்னமெரிக்காவின் ரெறாரெல்பியூகோ தீவில் வாழ்கின்ற யக்கான்ஸ் என்ற ஆதிக்குடிகள் வேட்டையாடிச் சீவிப்பர். அமேசன் காடுகளில் வாழ்கின்ற சுதேச இந்தியர்களும் வேட்டையாடியும் காய்கனி சேகரித்தும் வாழ்ந்து வருகின்றனர்.

2. காடுபடு பொருட்களைச் சேகரிக்குந் தொழில்

பண்டைக்காலத்திலிருந்தே மக்கள் தமக்குத் தேவையான பல்வகைப் பொருட்களைக் காடுகளிலிருந்து சேகரித்துப் பயன்படுத்தி வருகின்றனர். சுயதேவைக்காகவும் வர்த்தகத்திற்காகவும் இவ்வாறான சேகரித்தல் இன்று நடைபெற்று வருகின்றது. இயற்கை றப்பர், நார்கள், மருந்துச்சரக்குகள், தோல்பதனிடும் பொருட்கள், தக்கை, கப்பல்கட்டும் பொருட்கள், விறகு, பழங்கள் எனப்பலவகைப் பொருட்கள் காடுகளிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்டு வருகின்றன. மரங்களின் பல்வேறு பாகங்கள் தேவைக்கிணங்கச்

சேகரிக்கப்படுகின்றன. நன்னாரிக்காக வேர்கள், குயினினுக்காகப் பட்டைகள், குடிவகை மருந்து-நார்-கிடுகு என்பனவற்றிற்காக இலைகள், உணவு-எண்ணெய்-பொத்தான்கள் என்பவற்றிக்காக விதைகள் என்பன சேகரிக்கப்படுகின்றன. றப்பர், பலாற்றா, மெழுகு, குங்குலியம், சிக்கிள், தாவரமெழுகு என்பன அடிமரங்களிலிருந்து சேகரிக்கப்படுகின்றன.

அயனவலய வன்மரக்காடுகளில் இயற்கை றப்பர் சேகரித்தல் முக்கியமானதாக விளங்கியது. குறிப்பாகப் பிறேசில் நாடு இத்தொழிலில் ஈடுபட்டிருந்தது. பெருந்தோட்ட றப்பரின் வருகையில் காட்டுறப்பர் உற்பத்தி வீழ்ச்சியடைந்தது. தேடியலைந்து றப்பர் மரங்களைக் கண்டறிந்து சேகரிக்க நேர்ந்தமையும் ஒரு காரணமாகும். பிறேசிலில்காணப்படும் கஸ்ற்றனீரோ என்ற மரத்திலிருந்து பிறேசில் வித்துக்கள் சேகரிக்கப்படுகின்றன. இவற்றை ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐரோப்பிய நாடுகள் வாங்கிக்கொள்கின்றன. அயனமண்டலக் காடுகளில் மூங்கில், பிரம்பு, பற்கள் முதலியன சேகரிக்கப்பட்டு பாய்கள், தொப்பிகள், ஏனங்கள் என்பன செய்வதற்குப் பயன்படுத்தப் படுகின்றன.

அயன வன்மரக் காடுகளில் கற்பூரம், குயினினும் முக்கிய மருந்துப் பொருட்களாகும். யப்பான், தைவான், தென்சீனா ஆகிய பிரதேசங்களில் கற்பூரமரங்கள் வளர்கின்றன. அவற்றிலிருந்து இயற்கைக் கற்பூரம் பெறப்படுகின்றது. இந்த நாடுகளின் முக்கிய தொழிலாக இதுவுள்ளது. சிங்கோனா மரங்களின் பட்டைகளிலிருந்து குயினின் பெறப்படுகின்றது. தோல்களைப் பயனிடுவதற்குத் தானின் என்ற பொருள் தேவை. செஸ்நட், கெபி, றாச்சோ, ஒக், அக்கேசியா முதலான மரங்களின் உள்வைரம் வித்து, பட்டை, இலை என்பனவற்றிலிருந்து தானின் சேகரிக்கப்படுகின்றது.

இடைவெப்பக் காடுகளிலும் தானின் எனும் தோல் பதனிடும் பொருள் சேகரிக்கப்படுகின்றது. காட்டுக்கைத்தொழில்களில் போத்தல் மூடிகளுக்குதவும் தக்கை எடுக்கும் தொழிலும் ஒன்றாகும். போர்த்துக்கல், வடஆபிரிக்கா, ஸ்பெயின், பிரான்ஸ், இத்தாலி ஆகிய நாடுகளில் தக்கை ஓக் மரம் வளர்கின்றது. அதனால் தக்கை எடுத்தல் இந்த நாடுகளில் சிறப்புற்றுள்ளது. இடைவெப்பவலயக் காடுகளில் கப்பல் கட்டும் பொருட்களாகிய கீல், தார், தேப்பந்தைன் என்பன பைன் மரக்காடுகளில் சேகரிக்கப்படுகின்றன. இலங்கைக் காடுகளில் மருந்து மூலிகைகள் பழவகைகள், தேன், பிசின் முதலியன சேகரிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

3. வெட்டுமரத்தொழில்

(அ) அயனமண்டலக் காட்டு வைர மரங்கள் அதிக பயனுடையவை என்று கூறமுடியாது. அமேசன், கொங்கோ, மேற்குஆபிரிக்காக்கரை பருவக்காற்றுப் பிரதேசங்கள் முதலியனவற்றில் இவ்வைரமரங்கள் உள்ளன. இப்பகுதிகளில் மென்மரப் பகுதிகளைப் போன்று மரப்பண்ணைத்தொழில் நன்கு அமையவில்லை. இங்கு காணப்படும் மரங்களில் தேக்கு, மலைவேம்பு முக்கியமான வைர மரங்கள். இவை பெறுமதியும் வாய்ந்தவை. பர்மா, தாய்லாந்து இரண்டிலும் தேக்குமரம் அதிகமாகவும், மத்திய அமெரிக்காவிலும் தெற்கு ஆபிரிக்காவிலும் மலைவேம்பு அதிகமாகவும் உள்ளன. அயனமண்டலக் காடுகள் பொருளாதார இலாபத்தோடு இன்னும் முற்றாகப் பயன்படுத்தப்படவில்லை.

அயனமண்டலக்காடுகளில் வெட்டுமரத்தொழில் விருத்தியடையாமைக்குக் காரணங்கள் வருமாறு:

(1) பல்லின மரங்கள் கலந்திருக்கின்றமை

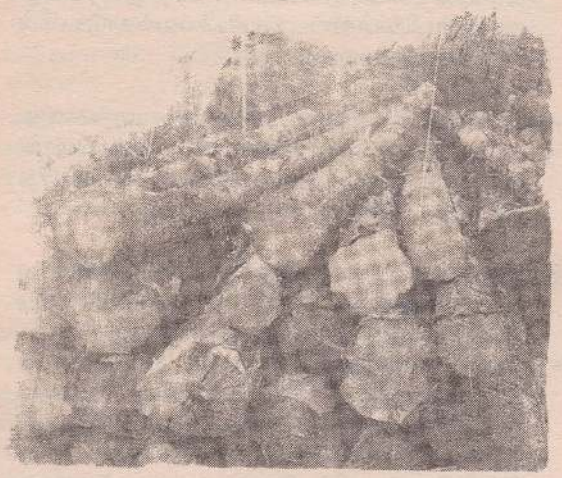
(2) காடுகள் அடர்த்தியாகவும், பல்லினச் செடிகொடிகள் பின்னிப்பிணைந்திருப்பதும்

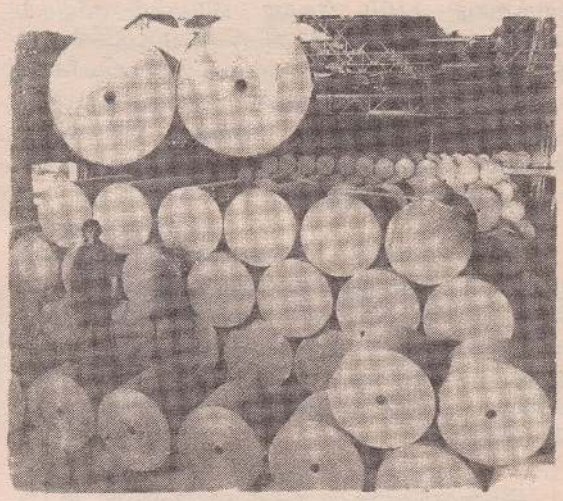
(3) சதுப்புநிலம், பூச்சிகள், நோய்கள் என்பன இடர்தருவதும்

(4) சந்தைகளுக்கும் காடுகளுக்குமிடையில் தக்க போக்குவரத்துப் பாதைகள் இல்லாதிருப்பதும்.

(5) மரங்கள் பொருளாதார வருவாய் தரும் மென்மரங்களாக இல்லாது வன்மரங்களாக இருப்பதும் - விருத்தியடையாமைக்குத் தடைகளாகவுள்ளன.

(ஆ) இடைவெப்பவலயக்காட்டு வைரமரங்கள் ஊசியிலைக்காட்டு மென்மரங்களோடு ஒப்பிடும்போது வைரமானவை. ஆனால் அயனமண்டலக்காடு வைர மரங்களோடு ஒப்பிடும்போது வைரமானவையல்ல. இடைவெப்பவலயக் காட்டு வைர மரங்களில் ஓக் மரம் முக்கியமானது. யூக்கலித்தஸ், சரா, காறி என்னும் மரங்களும் வைரமான மரங்களே. இடைவெப்பவலயக் காட்டு வைர மரங்களை வடமேற்கு ஐரோப்பியப் பகுதிகளிலும், வடஅமெரிக்கப் பகுதிகளிலும், அவுஸ்திரேலியப் பகுதிகளிலும் காணலாம்.





ஊசியிலைக்காட்டு மென்மரக் குற்றிகளும்,
அவற்றிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்ட
காகிதச் சுருள்களும்
(நன்றி: பிரித்தானியத் தூதரகம்.)

வைரமரங்களிலிருந்து வருடாந்தம் 900 கோடி கியூபிக் மீற்றர் வெட்டுமரங்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இதில் வடஅமெரிக்க நாடுகள் ஏறத்தாழ 25% யும் ஆபிரிக்க நாடுகள் ஏறத்தாழ 20% யும் ஆசிய நாடுகள் ஏறத்தாழ 20% யும் உற்பத்தி செய்கின்றன. ஐரோப்பிய நாடுகள் மிகுதியை உற்பத்தி செய்கின்றன.

வைரமர வெட்டு மரங்களின் ஏற்றுமதியில் பிரான்ஸ், கானா, நைஜீரியா, பிலிப்பைன், வடபோர்னியோ, கனடா, கொங்கோ என்பன 75% ஏற்றுமதி செய்கின்றன. அதிகமாக வைரமர வெட்டுமரங்களை ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ் என்பன இறக்குமதி செய்கின்றன. நெதர்லாந்து, ஜேர்மனி, இத்தாலி முதலிய நாடுகளும் இறக்குமதி செய்கின்றன.

(இ) நனிகுளிர்க்காலநிலைப் பிரதேசங்களில் ஊசியிலைக் காடுகள் காணப்படுகின்றன. இவை வடவரைக்கோளத்தில் கண்டங்களில் வடபாகங்களில் மேற்கு-கிழக்காகப் பரந்துள்ளன. கனடா, வடஐரோ-ஆசியா ஆகிய பகுதிகளை இக் காடுகள் கொண்டுள்ளன. ஊசியிலைக் காட்டு மரங்கள் மென்மையானவை. அத்தோடு அதிககாலம் உபயோகிக்கக்கூடியன. இம்மென் மரங்களில் வேர், டீல், பைன் முக்கியமானவை. ஊசியிலைக்காட்டு மரங்கள் ஒரேதன்மையானவையாதலால் மரப்பண்ணைத் தொழில் சிறப்பாக நடைபெறுகின்றது.

கனடா, ஒன்ராறியோ, குவிபெக் பகுதிகளில் மரப்பண்ணைத் தொழில் நன்கு முன்னேறியுள்ளது. பால்டிக் பகுதிகளில் நல்ல விருத்தியடைந்துள்ளது. ருசியாவின் சில பகுதிகளில் இத் தொழில் விருத்தியடைந்துள்ளது. ஏனைய பகுதிகளில் அக்காட்டுப் பகுதிகள் சதுப்புநிலப் பிரதேசங்களாக இருப்பதனால் மக்கள் உட்பிரவேசிக்க முடியாதுள்ளது.

ஊசியிலைக்காட்டு மரங்களைத் தறித்து மாரிகாலத்தில் இறுகிய பனிக்கட்டிமேல் உருட்டிவந்து நதிகளில் சேர்த்துவிடுவர். பனி உருக மரங்கள் மிதந்து செல்லும். கனடா, பால்டிக் பகுதிகளில் இவ்வாறு பனிக்கட்டியும், நதியும் இத்தொழிலுக்குத்துணை நிற்கின்றன.

மொத்த வெட்டு மரங்களில் மென்மரங்களே அதிகமாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. கட்டிடங்கள், சுரங்கத்தூண்கள், காகிதக் கூழ் மரப்பெட்டிகள், தளபாடங்கள் செய்வதற்கு மென் மரங்களே பெரிதும் உகந்தனவாக இருக்கின்றன. உலகமரத்தேவையில் 80% மென்மரங்களாக வுள்ளது.

மென்மரங்களில் இருந்து வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 1100 கோடி கியூபிக் மீற்றர் வெட்டுமரங்கள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இதில் ஏறக்குறைய 45% ஐ ஐக்கிய அமெரிக்கா உற்பத்தி செய்கின்றது. கனடா ஏறக்குறைய 20% உற்பத்தி செய்கின்றது. சுவீடன், பின்லாந்து, ஜேர்மனி முதலிய ஐரோப்பிய நாடுகள் 25% உற்பத்தி செய்கின்றன.

மென்மரவெட்டு மரங்களின் ஏற்றுமதியில் முதலிடம் பெறுவது பின்லாந்தாகும். பின்லாந்து, ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், கனடா ஐக்கிய அமெரிக்கா என்பன மொத்த உலக ஏற்றுமதியில் 90% ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றன. மிகுதியை பெல்ஜியம், சுவீடன் முதலிய நாடுகள் ஏற்றுமதி செய்கின்றன.

மென்மரங்களிலும் வைர மரங்களிலும் 36.1% மரக்கட்டைகளாகவும் 41.7% எரி கட்டைகளாகவும் 21.1% காகிதக்கூழாகவும் பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

4. காகிதக்கூழ்த்தொழில்

19 ஆம் நூற்றாண்டின் பிற்பகுதியில் மரக்கூழிலிருந்து காகிதம் செய்யும் துறையில் ஏற்பட்ட விருத்தி ஊசியிலைக் காடுகளைப் பூரணமாகப் பயன்படுத்தவைத்தது. காகிதக்கூழ்த் தொழிலில் ஐக்கிய அமெரிக்காவும் கனடாவும் ஐரோப்பிய நாடுகளும் உலகிலேயே முக்கியமானவையாக விளங்குகின்றன. இவை உலகமரக்கூழில் 90 சதவீதத்தை உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.

வடஅமெரிக்காவில் காகிதக்கூழ் உற்பத்திக்குப் புகழ்பெற்ற பகுதிகளாக பேரேரிமாகாணங்கள், வடஅத்திலாந்திக் மாகாணங்கள், தென்கனடா என்பன விளங்கிவருகின்றன. இப்பகுதிகளில் காகிதக்கூழ் காடுகளுக்கு அண்மையில் உற்பத்தி செய்யப்பட்டு வருகின்றன. இத்தொழில் இப்பகுதிகளில் விருத்தியடைந்தமைக்குப் பின்வருவன காரணிகளாகும்.

(அ) காகிதக்கூழ் உற்பத்திக்குத் தேவையான மென்மரக்காடுகள் பரந்திருப்பது வடஅமெரிக்காவில் ஊசியிலைக்காடுகளில் 39.5 சதவீதம் உள்ளது

(ஆ) காகிதக்கூழ் உற்பத்திக்கு உகந்த மரங்களான ஸ்புறூக், பேர்ச், அஸ்பென், எம்முலொக், சிக்காஸ்புறூச், மஞ்சள்பைன் இப்பிரதேசங்களில் நிறையவுள்ளமை.

(இ) மரக்குற்றிகளைக் கூழாக்கும் எந்திரங்களை இயக்குவதற்குத் தேவையான நீர்மின்வலு இப்பிரதேசங்களில் கிடைக்கின்றமை.

(ஈ) காகிதக்கூழ் தயாரிப்பதற்கும் கருக்குகளை நீக்குவதற்கும் மென்னீர் அதிகம் தேவை. ஒருதொன் காகிதக்கூழ் உற்பத்தியாக 15 ஆயிரம் கலன் நீர் தேவை. நீர் இப்பிரதேசங்களில் போதியளவு உள்ளமை.

(உ) பரந்த உண்ணாட்டு, வெளிநாட்டுச் சந்தைவாய்ப்புள்ளமை. கனடாவில் உற்பத்தியாகின்ற காகிதக்கூழுக்கே ஐக்கிய அமெரிக்காவும், ஐக்கிய இராச்சியமும் பிரதான சந்தைகளாகவுள்ளன.

ஐரோப்பிய நாடுகளில் நோர்வே, சுவீடன், பின்லாந்து ஆகிய நாடுகளில் காகிதக்கூழ் கைத்தொழில் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளது. ஊசியிலைக்காடுகள் தூய நீர், நீர் மின்வலு என்பன இந்த நாடுகளின் காகிதக்கூழ் உற்பத்திக்கு அடிப்படையாகவுள்ளன. சமுத்திரப் போக்குவரத்து குறைந்த செலவில் ஐக்கிய அமெரிக்காவுக்கு காகிதக்கூழை ஏற்றுமதி செய்ய வாய்ப்பாகவுள்ளது. இங்கிலாந்து, யப்பான், இந்தியா, சீனா முதலான நாடுகளிலும் காகிதக்கூழ் உற்பத்தியாகின்றது. ஆசிய நாடுகளில் காகிதஉற்பத்திக்கு வைக்கோல், இலுக்புல்வகை என்பன கணிசமான அளவு பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. சில வகைக்காகித உற்பத்திக்கு இவையே உதவுகின்றன. ❀❀❀

அத்தியாயம் 27
இலங்கையின் காட்டுத்தொழில்

ஐக்கிய நாடுகள் தாபனத்தின் உணவுவிவசாய நிறுவனம் (FAO/UNDP) 1986 இல் மேற்கொண்ட இலங்கையின் வன அளவீட்டின்படி, இலங்கையில் 2.45 மில்லியன் ஹெக்டேயர் பரப்பில் காடுள்ளது. இது இலங்கையின் மொத்தப் பரப்பளவில் 37.5% ஆகும் இதில் 27% அடர்காடுகளாகவும் (1.75 மில் ஹெக்) 9.5% புதர் காடுகளாகவும் (0.62 மில் ஹெக்) மிகுதி மீள் வனமாகவும் உள்ளன. சார்க் நாடுகளில் பூட்டானுக்கு அடுத்ததாக அதிக காட்டு நிலப்பரப்பினைக் கொண்ட நாடு இலங்கையாகும்.

இலங்கையின் 2.45 மில்லியன் ஹெக்டேயர் காட்டுப்பரப்பில் 1.12 மில்லியன் ஹெக்டேயரில் உள்ளவை பேணப்பட்டு வரும் ஒதுக்குக் காடுகளாகும். (Reserved forests) மாகாண அடிப்படையில் ஒதுக்குக் காடுகளின் பரம்பல் வருமாறு:

மாகாணம்	காட்டுப்பரப்பு (ஹெக்)	%
1. கீழ்	362,905	32.3
2. வட	205,744	18.3
3. வடமத்திய	198,942	17.7
4. வடமேல்	147,436	13.1
5. மத்திய	59,361	5.3
6. தென்	58,411	5.2
7. சப்பிரகமுவா	53,961	4.8
8. மேல்	27,317	2.4
9. ஊவா	9,107	0.8
மொத்தம்	1,123,186	100

ஆதாரம்: வனப்பாதுகாவலரின் ஆண்டறிக்கையிலிருந்து கணிக்கப்பட்டது

அட்டவணை 36

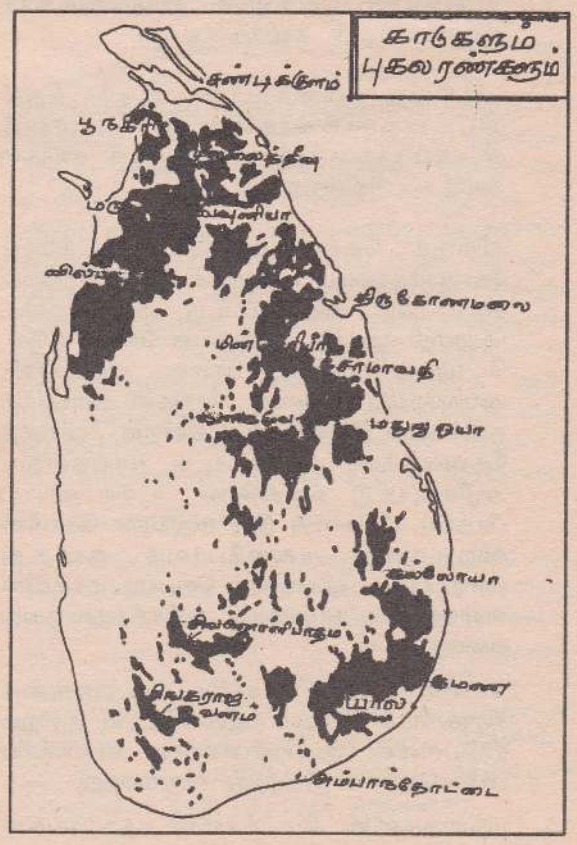
மாகாண அடிப்படையில் ஒதுக்குக் காடுகளின் பரம்பல் அட்டவணை 36 இலிருந்து இலங்கையின் ஒதுக்குக் காடுகளில் 50.6 சதவீதம் வடக்கு - கிழக்கு மாகாணத்தில் உள்ளன என்பது புலனாகும்.

காட்டுவளத்தை மிகக்குறைவாகக் கொண்டிருப்பது ஊவா மாகாணமாகும். வடக்கு - கிழக்கு மாகாணங்கள் தவிர்த்து நோக்கில் வடமத்திய மாகாணமும் வடமேல் மாகாணமும் கணிசமான அளவு காட்டு வளத்தைக் கொண்டிருக்கிறது புலனாகின்றது.

அண்மைக்காலச் செய்மதிப் படங்களின் துணையுடன் இலங்கையின் காட்டுவளத்தை ஆராயும்போது மொத்த நிலப்பரப்பான 65,000 சதுர கிலோமீற்றரில் 16,000 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்பில் காடுகள் பரந்துள்ளமையை அறியலாம். இக்காட்டுப் பரப்பில் ஏறத்தாழ 13000 சதுர கிலோ மீற்றர் (80%) காட்டுப்பரப்பு உலர்ப்பிரதேசத்தில் அமைகின்றது. ஈரவலய மாவட்டங்களான காலி, களுத்துறை, மாத்தறை, இரத்தினபுரி என்பவற்றில் ஏறத்தாழ 1000 சதுர கிலோ மீற்றர் காடுகளேயுள்ளன.

புராதன காட்டு நிலப்பரப்பு

19 ஆம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் குறிப்பாக ஆங்கிலேயர் இலங்கைக்கு வந்தபோது இலங்கையின் காட்டு நிலப்பரப்பு எவ்வளவு? இதை எவ்வாறு கணிக்கலாம்? வெகு இலகு. இன்றைய



படம் 45 இலங்கையின் காடுகளும் புகலரண்களும்

தேயிலை, இறப்பர் முதலான பெருந்தோட்டப்பரப்புகளையும் குடியேற்றத்திட்டப் பரப்புகளையும் ஒருங்கே கணித்து இன்றைய காட்டுப்பரப்போடு கூட்டில் ஆங்கிலேயர் காலடிவைத்தவேளை, இலங்கையில் இருந்த காடுகளின் பரப்பளவு தோராயமாகப்புலனாகும். பண்டைக்காடுகள் அழிக்கப்பட்டே தேயிலை, றப்பர் பெருந்தோட்டங்களும் , குடியேற்றத்திட்டங்களும் உருவாக்கப்பட்டன. எனவே 19 ஆம் நூற்றாண்டின் ஆரம்பகாலக் காட்டு நிலப்பரப்பு (இன்றைய காட்டுப்பரப்பு - 24,50,000 தேயிலைப்பரப்பு - 259,473 றப்பர்ப்பரப்பு - 2.277,373 ஏனையவை - 54029 குடியேற்றப்பரப்பு - 161,877) 31,52,752 ஹெக்டேயராகும்.

இலங்கையின் மொத்த நிலப்பரப்பு 65,63,493 ஹெக்டேயராகும். எனவே, பண்டைய காட்டுப்பரப்பு மொத்த நிலப்பரப்பின் 48% உள்ளடக்கியிருந்தது. இக்காட்டுநிலப்பரப்பு இன்று 37.5% மாகக் குறைந்தமைக்குக் காரணங்களாகப் பின்வருவன அமைகின்றன.

1. பெருந்தோட்டங்களின் விருத்திக்காக மலைக்காடுகள் அழிக்கப்பட்டன.

2. பல்வேறு வகையான குடியேற்றத் திட்டங்களுக்காகவும் நீர்ப்பாசனத் திட்டங்களுக்காகவும் உலர்வலயக் காடுகள் அழிக்கப்படுகின்றன.

3. விறகுத் தேவைக்காகவும் வெட்டுமரத் தேவைக்காகவும் களவாகக் காட்டு மரங்கள் திட்டமின்றி அழிக்கப்பட்டு வருகின்றமை. பெறுமதி வாய்ந்த மரங்களான கொறா, நடுன், டொம்பா, முதிரை, பாலை, கருங்காலி, மலைவேம்பு முதலான மரங்கள் களவாகத் தறிக்கப்பட்டு விற்கப்படுகின்றன. விறகுத் தேவைக்காக புதர்க்காட்டு மரங்கள்கூட அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன உலர் வலயப் பிரதான வீதிகளின் இரு மருங்கும் கொள்ளி விறகுகளை மலைபோலக் குவித்து பிழைப்பூதிய வியாபாரம் செய்யும் மக்களின் எண்ணிக்கை நாளாந்தம் அதிகரித்துவருவது கண்கூடு.

4. சேனைப்பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளுக்காகக் காடுகள் அழிக்கப்பட்டன. இன்றும் சிறியளவில் இப்பிற்போக்கான பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை நிகழ்ந்து வருகின்றது.

5. மந்தைகளின் மேய்ச்சலால் தாவரங்கள் அழிகின்றன. வில்பத்து. யால போன்ற வனவிலங்குப் புகலரண்களில் குறிப்பாக வறட்சிப் பருவங்களில் தாவர உண்ணிகள் கூடுதலாக மேய்ந்துவிடுகின்றன.

உ. காட்டுவகைகள்

இலங்கையின் காடுகளை நான்கு வகைகளாகப் பிரிக்கலாம்.

1. ஈரப்பருவக்காற்றுக் காடுகள்
2. மலைப்பிரதேசக் காடுகள்
3. உலர் பருவக்காற்றுக் காடுகள்
4. முட் காடுகள்

1. ஈரப்பருவக் காற்றுக் காடுகள்

ஈரப்பருவக் காற்றுக் காடுகளை ஈரலிப்பான மத்திய கோட்டுக் காடுகள் என்றும் அயனமண்டல ஈரவலய என்றும் பசுமையான காடுகள் என்றும் கூறலாம். இக்காடுகள் இலங்கையின் தென்மேல் பாகத்திலும், மலைநாட்டின் மேற்குப் பாகத்திலும் காணப்படுகின்றன. ஏறக்குறைய கடல் மட்டத்திலிருந்து 1000 மீற்றர் உயரம்வரை இக்காடுகள் வளர்ந்துள்ளன. தென்மேற் பருவக்காற்றால் இக்காடுகள் அதிக மழையைப் பெறுவதால் சராசரி 200 செ.மீ மரங்கள் நன்கு செழித்து வளர்கின்றன. 500 செ.மீ வரை மழை பெய்கின்ற பகுதிகள் இப்பாகத்தில் இருப்பதால் தாவர வளர்ச்சி விரைவாக நடைபெறுகின்றது.

ஈரப்பருவக் காற்றுக் காடுகள் என்றும் பசுமையானவை. இக்காட்டு மரங்கள் சில காலத்துக்குக் காலம் இலைகளை உதிர்க்கின்றன. அத்தோடு ஆண்டு முழுவதும் தளிர்த்துக்கொண்டும் இருக்கின்றன. அதனால் அவை என்றும் பசுமையாக விளங்குகின்றன. அகன்ற இலைகளைக் கொண்டவை.

இக்காட்டு மரங்கள் அதிகம் உயரமானவையாக இருக்கின்றன. மிகவுயர்ந்த மரங்கள் 50 மீற்றர் தொடக்கம் 60 மீற்றர்வரை வளர்கின்றன. இக்காடுகளின் நிலத்தாவரங்கள் அடர்த்தியாயும், ஏறுகொடிகள் அதிகமாயும் வளர்ந்துள்ளன. இக்கீழ் நிலவளரிகளுள் பாசியினத் தாவரங்கள், பன்னங்கள், மூங்கில்கள், ஓக்கிட்டுகள் என்பவை வளர்ந்திருப்பதைக் காணலாம். பொதுவாக இக் காடுகள் அடர்த்தியானவை யாதலால் மரங்கள் சூரிய ஒளியை நாடி உயர்ந்து வளர்கின்றன.

மென்மையான மரங்கள் அதிகமாக விளங்குகின்றபோதிலும் இடையிடையே நடுத்தரமான வைர மரங்களும் காணப்படுகின்றன. இக்காடுகளில் காணப்படும் மரங்கள் பாலை, தளப்பத்து, கித்துள் பலா, மலைவேம்பு, நா, டூன், லுணுமில, கோரா, நாகமரம் என்பனவாம். பொதுவாக இக்காடுகள் கலப்புக்காடுகளாக விளங்குகின்றன. பலவினமரங்கள் கலந்தே வளர்ந்துள்ளன. இவ்வகைக் காடுகள் ஈரவலயத்தில்

பெரும்பாலும் மக்கள் குடியிருப்புக்களுக்காகவும் பொருளாதார நடவடிக்கைகளுக்காகவும் அழிக்கப்பட்டுவிட்டன. ஆக, சிங்கராஜவனம் மட்டுமே இக்காட்டின் இயற்கைப் பண்புகளுடன் இன்று எஞ்சியுள்ளது.

இலங்கையின் இயற்கை வனப்பும் வளமுமிக்க காடாக கருதப்படும் சிங்கராஜவனம் றக்குவானை மலைப்பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ளது. 8900 ஹெக்டேயர் பரப்பினையுடையதாக இந்தவனம் விளங்குகின்றது. இலங்கையில் இன்று எஞ்சியுள்ள ஒரேயொரு இயற்கைக்காடு இதுவாகும். இக்காட்டிலுள்ள உயிரின வளங்களை மனதிற் கொண்டு இதனை ஒரு சர்வதேசச் சொத்து என யுனெஸ்கோ நிறுவனம் பிரகடனப்படுத்தியுள்ளது. ஹொறா, நடுன், நாகமரம், காட்டாமணக்கு, யாவரணை, கீனா போன்ற பல்வகை மரங்களும் பல்வகையான ஓக்கிட்டுகளும் இந்தவனத்தில் உள்ளன. 142 வகையான பறவைகளும் பல மீன்வகைகளும், ஊர்வன, ஈருடகவாழிகள் என்பனவும் பாயும் அணில், மரநாய், மான், உக்கிளான், பன்றி முதலான முலையூட்டிகளும் இங்குள்ளன. சிங்கராஜவனம் சிறந்ததொரு ஆய்வுக்கூடமாக விளங்கி வருகின்றது.

சிங்கராஜவன மரங்கள் மிகவுயரமானவை. சில 50 மீற்றர் முதல் 60 மீற்றர்வரை உயர்ந்து வளர்ந்துள்ளன. அகன்ற இலைகளைக்கொண்ட என்றும் பசுமையானவை. ஏறுகொடிகள், கீழ்நில வளரிகள் என்பனவுள்ளன.

2. மலைப்பிரதேசக் காடுகள்

இக்காடுகள் 1000 மீற்றருக்கு மேற்பட்ட பிரதேசங்களிற் காணப்படுகின்றன. இங்கு காணப்படும் மரங்கள் உயரம் குறைந்தனவாயும், அதிக கிளைகள் உள்ளனவாயும் தடித்த பட்டைகள் உடையனவாயும் இருக்கின்றன மரங்களின் கீழே இலைச்செடிகள் வளர்கின்றன. சில மரங்களே வெட்டிப் பயன்படுத்தக்கூடியனவாக இருக்கின்றன. இவற்றுள் முக்கியமானவை கினா, தம்ரோ, மிகிறியா, சப்பு என்பனவாம்.

உயரம் காரணமாக வெப்பநிலை குறைவாகவும் ஒப்பளவில் மழைவீழ்ச்சி கூடுதலாகவும் இருப்பதனால் இடைவெப்ப வலயத்தினை ஒத்த காடுகளாக இவையுள.

இக்காடுகள் பாறைத்தொடர்களிலும் உயர்ந்த சரிவுகளிலும் அதிகமாகக் காணப்படுகின்றன மலைப்பிரதேசக் காடுகளில் பெரும்பகுதி சிவனொளிபாதமலை, பேதுருதாலகாலை முதலிய தொடர்களிற் காணப்படுகின்றன.

மலைப்பிரதேசக் காடுகளில் பெரும்பகுதி ஆரம்பத்தில் கோப்பி, சிங்கோனாப் பயிர்ச்செய்கைக்காகவும், பின்னர் தேயிலைப் பயிர்ச்செய்கைக்காகவும் வெட்டியழிக்கப்பட்டு விட்டன.

3. உலர் பருவக்காற்றுக் காடுகள்

அதிவரண்ட பிரதேசங்கள் நீங்கலாக வடசமவெளிகளிலும் தென்கீழ்ச்சமவெளிகளிலும் உலர் பருவக்காற்றுக் காடுகள் காணப்படுகின்றன. இக்காடுகளை வறண்ட பிரதேசக் காடுகள் என்றும் வழங்குவர். வடகீழ் பருவக்காற்றுக் காலத்தில் சிறிதளவு மழையும், தென்மேற் பருவக்காற்றுக்காலத்தில் வறட்சியையும் இக்காட்டுப்பகுதிகள் அனுபவிக்கின்றன. தென்மேல் பருவக்காற்றுக் காலத்தில் மழையின்மையால் மரங்கள் இலைகளை உதிர்த்துவிடுகின்றன.

இக்காட்டு மரங்கள் ஈரலிப்பான காட்டு மரங்களிலும் பார்க்க உயரம் குறைவானவை. இம்மரங்களின் சராசரி உயரம் 15 மீற்றர்களாகும். உயர்ந்தமரங்கள் ஏறக்குறைய 20 மீற்றர்வரை வளர்கின்றன இக்காட்டு மரங்களினிடையே அடர்த்தியான முட்புதர்களும் செடிகொடிகளும் வளர்ந்திருக்கின்றன

உலர் பருவக்காற்றுக் காட்டு மரங்கள் என்றும் பசுமையான வைர மரங்களாகும். இக் காடுகளிலிருந்தே முதிரை, கருங்காலி, யாவறணை, கல்மிலா முதலிய மரங்கள் பெறப்படுகின்றன. முதிரை, கல்மிலா முதலிய மரங்கள் இலைகளை உதிர்ப்பன. இக்காட்டு மரங்கள் பொதுவாக 350 மீற்றர் உயரத்திற்குமேல் காணப்படுவதில்லை. இக்காட்டு மரங்களில் வைரமான மரங்கள் பொருளாதாரப் பெறுமதி வாய்ந்தவை. எனினும் ஓரின மரங்களாக இல்லாது கலப்புக்காடுகளாக இருப்பதால் பெறுமதிக்காக மரங்களைத் தேடிப்பெறும்போது ஏனைய மரங்களும் அழிய நேரிடுகின்றது. விறகுத் தேவைக்காகவும் குடியேற்றத் திட்டங்களுக்காகவும் இக்காட்டு மரங்கள் அதிகளவில் அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன.

4. முட்காடுகள்

மழைவீழ்ச்சி மிகக் குறைவாயும் ஆவியாதல் மிக அதிகமாயும் நிகழும் வறள் வலயத் தாழ்நிலங்களில் முட்காடுகள் காணப்படுகின்றன. வருட மழைவீழ்ச்சி 125 செ.மீற்றர்களுக்குக் குறைவாக இருக்கும் மன்னார், அம்பாந்தோட்டைப் பாகங்களில் இக்காடுகள் உள்ளன. இப்பாகங்களில் வளமற்ற வரண்டமண் காணப்படுகின்றது. முட்காடுகள் தவிர்ந்த ஏனைய செழிப்பான தாவரங்கள் வளர இம்மண் ஏற்றதல்ல.

இக்காடுகளில் உயரம் குறைந்த மரங்களும், முட்செடிகளும் புதர்களும் காணப்படுகின்றன. மரங்கள் உயரம் குறைந்தனவாக இருந்தாலும்

கிளைகள் நிறைந்தனவாயும், அடிமரம் முறுக்கப்பட்டதாயும், சில மரங்கள் முட்களையுடையனவாயும் இருக்கின்றன. இத்தாவரங்கள் வரட்சியைத் தாங்கக்கூடியன. இத்தாவரங்களின் இலைகள் நீரைச் சேகரித்து வைக்கக்கூடியன. ஆனைமுள்ளி, வீரை, காம்பை, குறிக்கினன், நாகதாளி, கள்ளி, காரை, சூரை, ஈச்சை என்பன இங்கு வளர்கின்றன. இத்தாவரங்களை வறள்நில வளரிகள் என்றும் கூறுவர். அத்துடன் விடத்தல், அடம்பன் போன்ற கொடிகளும் வளர்கின்றன. பொதுவாக இந்த வறள்நில வளரிகள் வறட்சியைத் தாங்கக்கூடியனவாய் தடித்தபட்டை, மெழுகுத் தன்மை வாய்ந்த இலைகள், முட்கள், நீண்டவேர்கள் என்பனவற்றைக் கொண்டுள்ளன.

இலங்கைக் காடுகளின் பொருளாதார முக்கியத்துவம்

உலகின் ஊசியிலை மென்மரக்காடுகளைப் போன்று இலங்கையின் காட்டு மரங்கள் அவ்வளவுதூரம் பொருளாதாரமுக்கியத்துவம் வாய்ந்தவையல்ல. அதற்குப் பல காரணிகளுள்ளன:

(அ) இலங்கைக் காடுகள் கலப்புக்காடுகளாக உள்ளன. ஒரேவகையான மரங்கள் உள்ள பெரும் பிரதேசங்கள் இல்லை. ஒருவகை மரங்களைத் தேடிப்பெறல் வேண்டும்.

(ஆ) ஈரவலயத் தாழ்நிலக்காட்டு மரங்கள் அடர்த்தியும் ஏறு கொடிகளால் பின்னிப்பிணைந்தும் காணப்படுகின்றன. கீழ்நிலம் எப்போதும் ஈரமாயிருக்கும். இக்காடுகளுள் நுழைவது எளிதன்று.

(இ) ஒரே வகையான தரமும், ஒரேயளவான வளர்ச்சியும் கொண்ட மரங்கள் அரிதாகவேயுள்ளன. விறகுத்தேவைக்குப் பயன்படும் மரவகைகளே கூடுதலாகவுள்ளன.

(ஈ) இலங்கையின் தீவுத்தன்மையும், இடவிளக்கவியல் வேறுபாடும் இச் சிறிய தீவில் நான்கு வகையான காடுகளைத் தோற்றுவித்துள்ளன. இவற்றுள் முட்காடுகள் விறகுக்கின்றி வேறு தேவைகளுக்கு அவ்வளவு தூரம் பயன்படா. உலர் வலயக் காடுகள் ஒருதடவை அழியின் மீண்டும் வளர நீண்ட காலம் எடுக்கும். இங்கு மரங்களின் வளர்ச்சி வேகம் மந்தமாகும்.

(உ) காடுபடுபொருட்களைச் சுயதேவைக்காகச் சேகரிக்கும் பண்பே உள்ளது. தேன், மெழுகு, மருந்துமூலிகைகள், பிரம்பு போன்றவை வர்த்தக நோக்கோடு கவனிக்கப்படவில்லை. வெட்டுமரத்தொழில் கைத்தொழிலாக நவீனமுறையில் விருத்தியடையவில்லை. மீள்வனப்பெருந்தோட்டங்கள் இந்த நோக்கில் இன்னமும் பூரணமாக விருத்தியடையவில்லை.

இவ்வாறான பிரதிகூலங்கள் இலங்கையின் காட்டுத்தொழிலில் காணப்படுகின்றன. எனினும் ஈரவலயக் காட்டு மரங்களான கொர, ஆசனிப்பலா, கொடபர, நாகமரம், நடுண், காட்டாமணக்கு என்பன வீடுகள் கட்டுவதற்கும், தளபாடங்கள் செய்வதற்கும் உதவிவருகின்றன. மலைக்காட்டு மரங்களான கீனா, மிகிரிய, சப்பு, றப்பர், என்பன ஒட்டுப்பலகைத் தொழிற்சாலையின் இயக்கத்திற்கு உதவுகின்றன. உலர்வலயக் காட்டு மரங்களான முதிரை, பாலை, யாவறணை வைரமரங்களாகும். இவை இலங்கையினைப் பொறுத்தவரையில் மிகவும் பெறுமதியானவை. இவற்றிலிருந்து பெறப்படும் மரம் தரமான வெட்டு மரமாக விளங்குகின்றது.

4. வனவள அழிவால் தோன்றும் பிரச்சினைகள்

இலங்கையின் உயிர்ச்சூழலைப் பேணுவதில் காடுகளின் பங்களிப்பு முக்கியமானதென்பதை மறுப்பதற்கில்லை. சிங்கராஜவனத்தில் ஒரு ஹெக்டேயருக்கு 600 மரங்களும், காலி கொற்றாவ வனத்தில் ஒரு ஹெக்டேயருக்கு 500 மரங்களும் வளர்ந்துள்ளன. சிங்கராஜவனம் போல இலங்கையில் ஏனைய பல பகுதிகளிலும் உயிர்ச்சூழலைப் பேணும் காடுகள் உள்ளன. அனுராதபுரத்தில் ரிற்றிகலவனம், மாத்தறையில் கேகனதுறை, பற்றுவிற்ற வனங்கள், கதிர்காமம், யாலவனங்கள், வன்னியிலுள்ள அருவியாற்றங்கரை வனம், பூனகரிவனம், செம்மலைவனம் என்பன குறிப்பிடத்தக்க காட்டுப்பிரதேசங்களாகும்.

பயிர்ச்செய்கை, வீடமைப்பு, தளபாடம், விறகுத்தேவை முதலான பல்வேறு காரணிகளுக்காகக் காட்டுமரங்கள் வெட்டப்பட்டு வருகின்றன. அதிகரித்துவரும் சனத்தொகையின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதற்குக் காட்டு மரங்கள் அழிக்கப்படுகின்றன. சேனைப்பயிர்ச் செய்கை இயற்கைத் தாவர அழிவுக்கு ஒரு காரணியாக விளங்குகின்றது. நமது நாட்டின் எரிபொருட் தேவையில் 90 சதவீதம் விறகாகும். இவ்வாறு காடுகள் அழிக்கப்படுவதனால் மண்ணரிப்பு துரிதப்படுகின்றது. காடுகள் அழிவதனால் கடும் சூரிய வெப்பத்திலிருந்தும் அதிக மழைவீழ்ச்சியிலிருந்தும் நிலத்திற்குக் கிடைக்கும் பாதுகாப்பு அற்றுவிடுகின்றது. நேரடியாகத் தங்குதடையின்றி மண்ணில் வீழும்

மழைநீரும், தங்குதடையின்றி ஓடும் கழுவு நீரும் மண்ணரிப்பினைச் செய்கின்றன. நதிகளின் நீரேந்து பரப்பின் தரைக்கீழ் நீர்வளத்தைப் பேணுவன காடுகளாகும். நிலத்தின் ஈரலிப்பு ஆவியாகாமல் காப்பன காட்டு மரங்களாகும். மண் உருவாவதற்கும் மண் பாதுகாக்கப்படுவதற்கும் காட்டு மரங்கள் உதவுகின்றன. காட்டு மரங்கள் காற்றுத்தடுப்பானாகவும் மழைப்பொழிவுக்கும் காரணமாகின்றன.

காடுகள் அழிக்கப்படுவதால் எதிர்நோக்கும் பிரச்சினைகள் பலவாகும். உயிர்சூழற் சமநிலை குலைகின்றது. காலநிலை, முக்கியமாக மழைவீழ்ச்சி பாதிப்புறுகின்றது. மாத்தறை, குருநாகல் மாவட்டங்களில் முன்னர் நிலவிய ஈரவானிலை இன்று பாதிக்கப்பட்டு உலர்த்தன்மை நிலவுவதை அவதானித்துள்ளனர். காடுபடு திரவியங்கள் அழிகின்றன. மண்ணரிப்பு ஏற்படுகின்றது.

இயற்கையான காட்டு மரவகைகள், மருந்துமூலிகைச் செடிகள், கொடிகள் மீண்டும் வளராது நிலம் தரிசாகின்றது. மூங்கில்கள், பிரம்புகள், ஆயுர்வேத மூலிகைகள் என்பன திட்டமிடப்படாது அகற்றப்பட்டு அழிக்கப்படுகின்றன. இவ்விதமாக ஈரவலயக் காடுகள் அழிக்கப்பட்டு சிறு சிறு சிதறிய பரப்புகளில் முடிவை எதிர்நோக்கியிருக்க, உலர்வலயக் காடுகள் இன்று வேகமாக அழிவுக்குட்பட்டு வருவது வேதனைக்குரியதாகும். சிவில் நிர்வாகச் சீர்குலைவு காட்டுவளப் பாதுகாப்பிற்கு உறுதியளிப்பதாக இல்லை.

இந்தவிடத்தில் நாம் ஒரு வினாவை எழுப்பி விடைகாண முயலலாம். உண்மையில் இலங்கையின் காட்டு நிலப்பரப்பு, காட்டழிவால் குறுகி வருகிறதா? காட்டுவளம் குன்றியபோதிலும் காட்டு நிலப்பரப்பு விரிவடைந்துள்ளதென்பதே இதற்கான விடையாகும். காடு என்பது காட்டு மரங்களின் கூட்டாகும். இயற்கையான தாவரங்கள் மட்டும்தாம் காடுகளா? காட்டுத்தாவரமல்லாத மரங்கள் காடாகாவா? அவ்வாறாயின் இன்று நமது மண்ணில் தாவரப்போர்வை பின்வரும் பரப்பாக விரிகிறது.

வகை	பரப்பு (ஹெக்)
இயல்வனம்	24,50,000
தேயிலைப்பரப்பு	221,785
றப்பர்ப்பரப்பு	190,047
தென்னந்தோட்டப்பரப்பு	416,423
ஏனைய மரப்பயிர்ப்பரப்பு	176,500
மொத்தம்	34,54,728

காட்டுப்பரப்பு - 1990

அட்டவணை 37

மீண்டும் கூறியதைக் கூறுவோம். இலங்கையின் மொத்த நிலப்பரப்பு 65,63,493 ஹெக்டேயர்கள். அதில் காட்டுப்பரப்பு 34,54,728 ஹக்டேயராகும். எனவே 52.6% நிலப்பரப்பில் காடுகள் உள்ளன. வடமாகாணப் பனைமரக்காடு களையும் இதனுடன் சேர்க்கில் காட்டுப்பரப்பளவு இன்னும் அதிகரிக்கும்

❋❋❋

அத்தியாயம் 28
காட்டுத் தொழிலின் புதிய போக்குகள்

உயிர்ச்சூழலியல் வாழ்வில் காடுகள் பிரதானமான இடத்தை வகித்து வருகின்றன. உணவு, எரிபொருள், நார், வெட்டுமரம், மருந்துமூலிகைகள், விதைகள், றப்பர் போன்ற பலவேறு காடுபடு திரவியங்களைக் காடுகள் வழங்குகின்றன. காலநிலையைக் காடுகள் ஒரு வகையில் பாதிக்கின்றன. அருவிகளின் தோற்றம், மண்வளம் என்பன காடுகளினால் நிர்ணயிக்கப்படுகின்றன. காட்டு விலங்குகள், பறவைகள், பூச்சிகள் என்பனவற்றின் வாழ்விடங்களாக காடுகள் விளங்குகின்றன.

காடுகள் வளியிலுள்ள ஈரலிப்பைக் கவர்ந்து மழை பொழியவைக்கின்றன. மண்ணரிப்பை அவை தடுக்கின்றன. காடுகளின் வேர்கள் மண்ணைப்பற்றி அரிப்புறாது காக்கின்றன. வெள்ளப்பெருக்கினைக் காடுகள் கட்டுப்படுத்துகின்றன. இலைகள் நிலத்தில் வீழ்ந்து மக்காவதால் மண்ணிற்கு நைதரசன் கிடைக்கின்றது. எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக மனிதன் வெளிவிடுகின்ற காபனீரொக்சைட்டைக் காடுகள் சுவாசித்து மனிதனுக்குத் தேவையான ஒட்சிசனை வெளிவிடுகின்றன. பலவகையான கைத்தொழில்கள் காடுகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இயங்கி வருகின்றன. சாதாரணமாக மரக்காகிதத் தொழிற்சாலைகள், அரிமரத் தொழிற்சாலைகள், கப்பல்கட்டும் தொழில்கள் முதலியனவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

மக்களின் வதிவிடங்கள், பயிர்நிலங்கள் என்பனவற்றின் பரவலும் மக்களின் பேராசையும் உலக நிலப்பரப்பில் 40 சதவீதப் பரப்பில் காணப்பட்ட காடுகளை 15 சதவீதத்துக்குக் குறுக்கிவிட்டன. அதனால் இன்று உலகின் பல பாகங்கள் மண்ணரிப்புக்குட்பட்டு தரிசு நிலங்களாகிவிட்டன. மழைவீழ்ச்சி குன்றியுள்ளன. காட்டுவிலங்குகள் பல முற்றாக இனம் அழிந்துள்ளது. உயிர்ச்சூழல் சமநிலை அழிந்து வருகின்றது. எனவேதான் 1992 ஜுன் 14 ஆம் திகதி பிறேசிலின் றியோடியெனீரோ நகரில் கூடிய உலகநாடுகள் பூமியைப் பாதுகாப்பதற்கான உச்சிமகாநாடு ஒன்றினை நடாத்தின. அதில் சூழலைப் பாதுகாப்பது குறிப்பாக ஓசோன் படையில் ஏற்பட்ட துவாரத்தைச் சீர் செய்வது குறித்தும், வனவளத்தைப் பேணுவது குறித்தும் ஆராயப்பட்டது

வனவளத்தைப் பேணுவதன் அவசியத்தை இன்று உலக நாடுகள் புரிந்துள்ளன பசுமைப் போர்வையில்லாத பூமி, உயிரினங்கள் வாழ எவ்வகையிலும் தகுதியானதாக மாட்டாது என்பது உணரப்பட்டுள்ளது. இருக்கின்ற காடுகளைத் தக்கவாறு திட்டமிடப்பட்ட முறையில் பயன்கொள்வதும் மீள் வனங்களை உருவாக்குவதும் இன்றைய உலக நாடுகளின் கடமையாகிவிட்டது.

அதனால் இன்று உலகநாடுகள் காட்டுவளத்தைப் பேணுவதிலும், பரப்பை அதிகரிப்பதிலும் அதிக கவனம் செலுத்தி வருகின்றது. அவை வருமாறு:

(அ) காட்டியல் கல்வி இன்று விஞ்ஞான முறையில் விருத்தியடைந்துள்ளது. காட்டுப்பாதுகாப்புக் கொள்கை உலகநாடுகளில் இன்று முக்கியம் பெற்றுள்ளன. இருக்கின்ற காட்டு வளங்களைப் பாதுகாத்தல், பூச்சிகள், நோய்கள் என்பனவற்றால் காடுகள் பாதிப்புறாது பாதுகாத்தல், மேய்ச்சல் விலங்குகளிடமிருந்து இளம் மரங்களைப் பாதுகாத்தல் என்பன இன்றைய காட்டியல் கொள்கையில் அவதானமாக கையாளப்படுகின்றன.

(ஆ) மரம் வெட்டுதலில் இன்று புதிய உத்திகளும் நவீன கருவிகளும் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. அயன மண்டலக் காடுகளில் மரங்களைத் தெரிந்து வெட்ட நேரிடுவதால், அவை சரிந்து விழும்போது பரந்த பரப்பிலுள்ள தாவரங்கள் முறிந்து சிதைய நேரிடுகிறது. அவை இன்று கூடியவரை தவிர்க்கப்படுகின்றன. எவ்வாறெனில் ஒரு குறித்த பரப்புக் காட்டுப் பிரதேச மரங்கள் அனைத்தும் ஏதோ ஒரே வகையில் பயன்கொள்ளப்பட்டு அப்பிரதேசங்களில் தெரிந்து மரங்கள் மீள்வனமாக்கப்படுகின்றன.

(இ) ஏனைய மரப்பயிர்கள் போல பிறேசில், மலேசியா, இந்தியா, இலங்கை, முதலான நாடுகளிலும் இடைவெப்ப நாடுகளிலும் (நோர்வே, சுவீடன், கனடா) காட்டுப் பெருந்தோட்டங்கள் திட்டமிட்டமுறையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. மலேசியாவில் தேக்கங்காடுகள் கரீபியன் நாடுகளில் மலைவேம்புக்காடுகள், சுவீடனில் சீடர், பைன் மரக்காடுகள் குறிப்பிடத்தக்களன

(ஈ) வீடுகள், பாலங்கள், தளபாடங்கள், கதவுகள் என்பன செய்வதற்கு வன்மரங்களும் மென்மரங்களும் பயன்படுத்தப்பட்டு

வருகின்றன. இன்று இம்மரங்களுக்கு ஏற்பட்டுள்ள தட்டுப்பாடும் விலையுயர்வும் இவற்றிற்குப்பதிலாக இரும்பு, அலுமீனியம் என்பவனவற்றைப் பயன்படுத்த வைத்துள்ளன. இன்று பாரிய வீடுகளில் இரும்புக்கம்பிகளின் பயன்பாடு மிக அதிகம். தளபாடங்கள் இன்று இரும்புப்பொருட்களால் செய்கைபண்ணப்பட்டு வருவதை இலங்கையிலும் காணலாம்.

(உ) இன்று மரம் வெட்டவும், அரிமரப்பலகைகள், தீராந்திகள் அரியவும் மின் வாள்கள் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. கழிவுகள் அதிகம் செல்லாத விதமாக மெல்லிய வாள்கள் அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளன. மரத்தூள்களும் சி.ப்போட்டுகள் செய்யப் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. மரங்களைத் தேவைக்கேற்ற வடிவில் அளவில் குற்றிகளாக்கி ஆலைகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யமுடிகின்றது. பாரந்தூக்கி யந்திரங்கள், கம்பிவடங்கள், பாரலொறிகள் என்பன இவற்றைக் கொண்டு செல்கின்றன. தற்காலிகப் புகைவண்டிப்பாதைகள், இரும்புத்தகட்டுப் பாதைகள் சதுப்புநிலத்தன்மைவாய்ந்த பிரதேசங்களூடாக மரங்களைக் கொண்டுவர உதவுகின்றன.

(ஊ) முன்னர் மரஅரி ஆலைகள் பாரிய பொறித்தொகுதியைக் கொண்டமைந்திருந்தன. இன்று பொறித்தொகுதிகள் நுட்பமானவை யாயும், சிறியனவாயும் இடம் பெயர்க்கக் கூடியனவாயும் உள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் காடுகளுக்கு அண்மையாக அரிமர ஆலைகளைத் தற்காலிகமாகப் பெயர்த்துப் பெயர்த்து நிறுவமுடிகின்றது. நகரும் ஆலையாக இவையுள்ளன. ஒரு பிரதேசக்காடு வெட்டிப் பயன்படுத்தப்பட்டவுடன் தொழிற்சாலை மற்றொரு காட்டுப்பகுதிக்கு இடம்மாறும்.

(எ) ஊசியிலைக்காட்டு மென்மரங்களை நனிகுளிர்க்கால நிலையப் பகுதிகளிலிருந்து தென்புறமாக இடைவெப்பக் காலநிலையில் பெருந்தோட்டங்களில் வளர்க்கும் முயற்சி ஐக்கிய அமெரிக்காவில் வெற்றி தந்துள்ளது. இம்மரங்கள் இளஞ்சூடான இக்காலநிலையில் மும்மடங்கு விரைவாக வளர்ந்து அரிமரப்பருமனான 50 செ.மீ விட்டத்தை அடைகின்றன.

(ஏ) அரிமரங்கள், பலகைகள் என்பனவற்றை மீள உபயோகித்தல் உலகநாடுகள் பலவற்றிலும் இன்று காணப்படுகின்றது. விறகாக வெப்பமூட்டுவதற்கும், சமைப்பதற்கும் முன்னர் கழித்துவிடப்பட்ட இவை பயன்படுத்தப்பட்டன. மேலும் மரத்தின் எல்லாப் பொருள்களையும் பயன்படுத்தலில் இன்று அக்கறை ஏற்பட்டுள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் பெட்டிகளும் பீப்பாக்களும் மீளப்பயன்படுத்தப்படுகின்றன.

(ஐ) அயன மண்டலப் பகுதிகளில் மீள்வனமாக்கலிலும் புதுவனமாக்கலிலும் கவனம் செலுத்தப்பட்டு வருகின்றது. இந்தியா, மலேசியா, பர்மா, இலங்கை முதலிய நாடுகள் இவ்வகையில் ஈடுபட்டுள்ளன. மலைவேம்பு, தேக்கு, அயனமண்டல சீதர், தேவதாரு, சஞ்சீவி, இலிப்-இலிப், ஹல்மில, சவுக்கு முதலான மரங்கள் கலப்பாக நடப்படாது கூடல் கூடலாக நடப்படுகின்றன.

(ஒ) காட்டு வளத்தையும், காட்டுப் பரப்பையும் அதிகரிப்பதில் அண்மைக்கால நடவடிக்கைகள் பலவற்றை வனத்திணைக்களம் எடுத்துவருகின்ங்து. அவை:

1. காடுகளை அழிப்போரிடமிருந்து பாதுகாத்தல்

வனத்திணைக்களம் காடுகளை அழிப்போரிடமிருந்து பாதுகாப்பதற்கு இராணுவம், பொலிசார், அரசாங்க அதிபர், அரசமரக்கூட்டுத்தாபனம் ஆகியோரின் துணையுடன் முயன்று வருகின்றது.

2. மீள்வனமாக்கல்

இலங்கையில் இன்று 197,903 (1991) ஹெக்டேயர் பரப்பில் மீள்வனம் காணப்படுகின்றது. வடக்கு-கிழக்கு மாகாண அமைதியின்மையும் மொன்சூன் மழை சிலபிரதேசங்களில் பொய்த்தமையும் மீள்வனமாக்கலிற்குத் தடைகளாக அமைந்துள்ளன. தேக்கு (71014 ஹெக்) மூங்கில், புளியமரம், இபில்-இபில், ஹல்மில, சவுக்கு முதலானவை மீள்வன மரங்களாகவுள்ளன.

3. நில - நீர்க்காப்பு

மேல் மகாவலி நீரேந்து பிரதேசத்தில் நில - நீர்க்காப்புக்காக 815 ஹெக்டேயர் பரப்பில் மரங்கள் நடப்பட்டுள்ளன. தொடர்ந்து நடப்படுகின்றன.

4. விறகு - மரத்தோட்டங்கள்

விறகுத் தேவைக்காக மாத்தளை புத்தளம் அனுராதபுரம் நுவரெலியா குருநாகல் மாவட்டங்களில் 1017 ஹெக்டேயர் பரப்பில் விறகுத் தோட்டங்கள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன. தேவதாரு பிரதான மரமாகும்.

5. இடைக்காடு

காலி, இரத்தினபுரி பகுதிகளில் காணப்படும் பத்தினாவகைப்புல் நிலங்களிலும் தெட்டம் தெட்டமாக அழிக்கப்பட்ட இடைக்காட்டு நிலங்களிலும் மரங்கள் நடப்படுகின்றன.

6. சமுதாய காட்டுத்திட்டம்

மீள்வனமாக்கலின் புதுமையானதும் பயனுடையதுமான ஒரு திட்டமாக இது உள்ளது. கிராமப்புறங்களில் மக்களைக் கொண்டு சமுதாயக்காடுகளை உருவாக்கி அவற்றை அவர்களே பயன்கொள்ள வைத்தலே இத்திட்டத்தின் நோக்கமாகும். கிராமமக்களின் விறகுத் தேவையைப் பூர்த்தி செய்வது இத்திட்டத்தின் பிரதான இலக்கு. பதுளை, மட்டக்களப்பு, மாத்தளை, கண்டி ஆகிய பிரதேசங்களில் ஏறத்தாழ 694 ஹெக்டேயர் பரப்பில் சமுதாயக் காடுகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

7. ஒருங்கிணைந்த கிராமிய அபிவிருத்தித் திட்டங்கள் (IRDP)

வவுனியா, இரத்தினபுரி, அம்பாந்தோட்டை, மாத்தளை, மொனராகலை ஆகிய மாவட்டங்களில் இத்திட்டத்தின் கீழ் 975 ஹெக்டேயர் பரப்பில் காட்டு மரங்கள் நடப்பட்டுள்ளன.

8. மட்பாண்டக் கூட்டுத்தாபன மீள்வனம்

புத்தளம், மொனராகலை மாவட்டங்களில் மட்பாண்டக் கூட்டுத்தாபனம் தனது தொழிற்சாலைக்குத் தேவையான விறகுக்காக 91 ஹெக்டேயர் பரப்பில் தோட்டங்களை அமைத்துள்ளது.

9. வனவள அபிவிருத்தித் திட்டம்

பௌதிகச் சூழலுக்கு இணங்க வளர்ந்துள்ள காடுகளை தேசிய மரங்கள், செடிகள், கொடிகள் அழியாது அவ்வாறே பாதுகாத்தல் இத்திட்டத்தின் பிரதான நோக்கம்.

10. பனை அபிவிருத்திச்சபை

காட்டு மரங்களில் ஒன்றாகப் பனை கருதப்படவில்லை. கருதவேண்டிய அவசியமுமில்லை. ஆனால், பனை அபிவிருத்திச் சபையினரின் பனை வளர்ப்புத் திட்டங்களையும், சமுதாய காட்டுத் திட்டத்தின் கீழ் கொண்டுவரவேண்டியது அவசியமாகும். வவுனியா, மன்னார், கிளிநொச்சி, முல்லைத்தீவு மாவட்டங்களில் பனை வளர்ப்பு சாத்தியமான சமுதாயமான சமுதாயகாட்டுத்திட்டமாகும்.

11. ஊடுபயிர்த் திட்டம்

மீள்வனமரங்களுக்கு இடையே ஊடுபயிர்ச் செய்கை பண்ணலின் சாத்தியங்கள் ஆராயப்பட்டு வருகின்றன. இது மண்ணரிப்பைத் தடுப்பதோடு மண்ணின் வளத்தையும் பாதுகாத்து பயன்தருவதாயும் அமையும். மலைப்பிரதேச மீள் வனங்களில் மிளகு, கோப்பி, புகையிலைப் பயிர்களை நடவுள்ளனர். பயன் குறைந்த தேயிலைத் தோட்டங்களில் ஏல மரங்கள் நடப்படவுள்ளன.

12. மாங்குரோவ்/நீர்த்தாழை வளர்ப்பத்திட்டம்

கடற்கரையோர நீர்த்தாழைத் தாவரங்களை பேணிவளர்ப்பது பற்றிய முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டுள்ளன. விமானப் படங்கள் மூலம் நிகழ்த்திய ஆய்வுகளிலிருந்து கல்பிட்டியிலிருந்து கிரிந்தை வரையிலான மேற்குக் கரையோரத்தில் இத்திட்டம் செயற்படவுள்ளது.

13. விலங்குப் புகலரண்கள்

காடுகளையும் காட்டு விலங்குகளையும் பேணுவதற்கு இலங்கையில் விலங்குப் புகலரண்களும் பறவைப்புகலரண்களும் அமைக்கப்பட்டுள்ளன. வில்பத்து, யால, உடவளவை, சென்னாயக்க, மதுறுஓயா, சோமாவதி, லுணுகம்வெகர, சுண்டிக்குளம், மின்னேரி, வஸ்கமுவ என்பன அவையாம்.

நாம் பெருமைப்படக்கூடியளவிற்குக் காட்டுவளம் இலங்கையில் உள்ளது. குறிப்பாக வடக்குக் கிழக்கு மாகாணப்பிரதேசத்தில் இலங்கையின் ஒதுக்குக்காட்டுப் பிரதேசப்பரப்பில் 50.6% உள்ளது. பெருமைப்படக்கூடிய அளவிற்குக் காட்டுவளம் இருந்தாலும் அச்சப்படக்கூடிய அளவிற்குக் காடழிப்பு நிகழ்ந்து வருகின்றது. 1984 ஆம் ஆண்டிற்குப்பின் தடுப்பாரின்றிக் காட்டு மரங்கள் அழிக்கப்பட்டு வருகின்றன. களவாக மரம்தறித்தல், அடாத்தாகக் காடழித்து நிலம் பெறல், களவாக வெட்டுமரங்களை வைத்திருத்தல், பதிவு செய்யப்படாத விறகுகாலைகள் இயக்கல் என்பன தடுக்கவியலாத ஒழுங்கீனங்களாகவுள்ளன. அதிகாரிகள் தமது கடமைகளை சரிவரச் செய்வதற்கு சிவில் நிர்வாகத் தடையினால் ஏற்பட்ட பயமுறுத்தல்கள் தடைவிதிக்கின்றன.

வளங்களைத் துய்ப்பதும் வருங்காலச் சமுதாயத்திற்காக அவற்றைப் பேணி விட்டுச் செல்வதும் ஒவ்வொருவரின் கடமை என்பதை நாம் உணரத்தவறியுள்ளோம். ❀❀❀

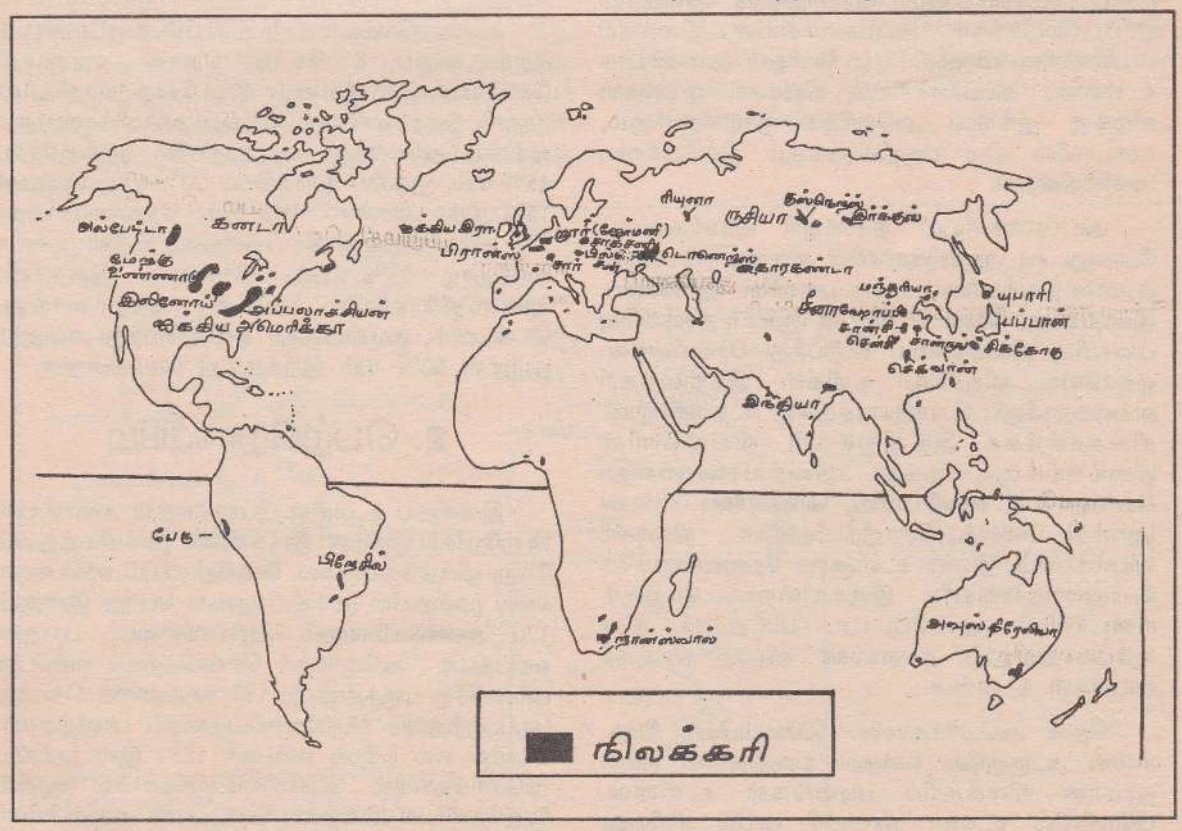
அத்தியாயம் 29
வலுப்பொருட்கள்
(சக்திமூலவளங்கள்)

வலுப்பொருட்கள் என்று கூறும்போது நிலக்கரி, எண்ணெய், நீர்மின் வலு என்பனவற்றையும், உலோகப்பொருட்கள் என்று கூறும்போது இரும்புத்தாது, வெள்ளீயம், தகரம், அலுமினியம், வெள்ளி முதலியனவற்றையும் கருதுகின்றோம். உலோகப்பொருட்களையும், பயிர்ச்செய்கை மூலப்பொருட்களையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு நடைபெறும் கைத்தொழில்களை இயக்கும் சக்தியாக வலுப்பொருட்கள் உள்ளன.

1. நிலக்கரி

உலகின் இன்றைய பிரதான கைத்தொழில் மையங்கள் யாவும் நிலக்கரி வயல்களை அண்மியே அமைந்துள்ளன. நிலக்கரி உற்பத்தி சுரங்கத்தொழிலிலே முக்கியமானதும், மிகப்பெரியதுமாக உள்ளது. நிலக்கரி உலகின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் உள்ளது. ஆனால், எல்லாம் தரமானவையாகவும், இலகுவில் பெறக்கூடியன வாகவும் இல்லை.

நிலக்கரிகள் அவற்றின் தன்மைகளைப் பொறுத்து புகைமிகு நிலக்கரி, பழுப்பு நிலக்கரி, அனல்மிகு நிலக்கரி எனச் சில வகைகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றன. புகைமிகு நிலக்கரி பிரகாசமான கரு நிறமுடையது; வீட்டுத் தேவைகளுக்கு அதிகமாக உபயோகிக்கப்படுகின்றது. பழுப்பு நிலக்கரி ஈரத்தன்மை வாய்ந்தது; முற்றாக நிலக்கரி தரமான நிலக்கரியாக மாறுவதற்கு முன்னுள்ள நிலையே பழுப்பு நிலக்கரி யாகும்; அதனால்தான் பழுப்பு நிலக்கரியில் மரத்துணுக்கைகள் காணப்படுகின்றன. அனல்மிகு நிலக்கரி கடினமானது; பிரகாசமான கருநிறத்தினையுடையது. மிகவும் உயர்தரமானது.



படம் 46 உலகின் நிலக்கரி

மிகச் சிறந்த முக்கியமான நிலக்கரிப் படிவங்கள் அப்பலாச்சியன் மலைப்பிரதேசத்திலும், ஜேர்மனி, பிரித்தானியா, தென் ருசியா, வடசீனா என்னும் நாடுகளிலும் காணப்படுகின்றன. இவையே தரமான நிலக்கரியை உற்பத்தி செய்கின்றன. போலாந்து, பிரான்ஸ், செக்கோசிலவிக்கியா, யப்பான், இந்தியா, தென்னாபிரிக்கா, கிழக்கிந்தியத் தீவுகள் முதலிய நாடுகளும் நிலக்கரியைக் குறிப்பிடத்தக்களவில் உற்பத்திசெய்து வருகின்றபோதிலும், உலக மொத்த நிலக்கரி உற்பத்தியில் 60 வீதத்தை ஐக்கிய அமெரிக்கா, ருசியா, பெரியபிரித்தானியா, ஜேர்மனி என்பன உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.

ஐக்கிய அமெரிக்காவிலுள்ள அப்பலாச்சியன் நிலக்கரி வயல்களிலேயே மிகப்பெரிய நிலக்கரி படிவுள்ளது. உலகிலேயே அதிக தரமான நிலக்கரி இங்கேயே காணப்படுகின்றது. அப்பலாச்சியன் வயல்கள் வடமேற்குப் பென்சில்வேனியா தொடக்கம் வடஅலபாமாவரை பரந்துள்ளது. அப்பலாச்சியன் நிலக்கரி வயல்கள் இல்லாமல் இருந்திருந்தால் ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கைத்தொழில் வலயம் உருவாகியிருக்கவே முடியாது. போதிய இரும்புப்பாதைகளும், ஒகாயோ நதியும், கிளைகளும், பேரேரிகளும் அளிக்கும் நீர்ப்பாதைகளும் அப்பலாச்சியன் நிலக்கரி வயல்களின் விருத்திக்குப் பெரிதும் துணையாக உள்ளன. அப்பலாச்சியன் நிலக்கரி வயல்கள் கிழக்கு ஐக்கிய அமெரிக்க நாடுகளுக்கும், கனடாவில் சில பகுதிகளுக்கும் நிலக்கரியை அளிக்கின்றன.

அப்பலாச்சியன் நிலக்கரி வயல்களைப் போன்று வடஅமெரிக்காவின் ஏனைய வயல்கள் தரமான நிலக்கரியை உடையனவல்ல. இலினோய், இன்டியானா, கென்டகி என்பன குறிப்பிடத்தக்களவு புகைமிகு நிலக்கரியை உற்பத்தி செய்கின்றன. ஒகாயோ, மிசுசிப்பி நதிகள் இந்நிலக்கரி வயல்களுக்குப் போக்குவரத்துக்கு உதவுகின்றன. சிக்காக்கோ இந்நிலக்கரி வயல்களின் நிலக்கரிக்குத் தக்க சந்தையாகவுள்ளது. கொலறாடோ, வையோமிங், மொன்ரானா என்பன றொக்கி மலைத் தொகுதியிலுள்ள நிலக்கரி வயல்களாம். இவை உள்ளூர்த் தேவைகளுக்கே போதுமானவையாக இருக்கின்றன. மேற்குக் கனடாவில் அல்பேட்டா, பிரித்தன் தீவு என்பனவற்றிலும் அலாஸ்கா விலும் நிலக்கரி வயல்கள் உள்ளன.

தென் அமெரிக்காவில் கொலம்பியா, பேரு, சில்லி, உருகுவே என்னும் பகுதிகளில் நல்ல தரமான நிலக்கரிப் படிவங்கள் உள்ளன. பிறேசிலில் உள்ள நிலக்கரி வயல் சிறியது. பேருவில் உள்ள நிலக்கரி வயல்கள் புதியனவாகும்.

ஐரோப்பாவிலுள்ள நிலக்கரி வயல்களே ஐரோப்பாவின் கைத்தொழில் விருத்திக்கு அதிக காரணமாக இருந்துள்ளன. இப்போதும் இருந்து வருகின்றன. பெரிய பிரித்தானியாவின் நிலக்கரி வயல்களிலும், பிரான்ஸ், போலந்து நிலக்கரி வயல்களிலும் தரமான நிலக்கரி கிடைக்கின்றது. றூர், சார் என்னும் புகழ்பெற்ற நிலக்கரி வயல்கள் ஐரோப்பாவிலேயே உள்ளன.

ஐக்கிய அமெரிக்காவுக்கு அடுத்து உற்பத்தித் தொகையில் இரண்டாம் இடத்தை வகிப்பது முன்னைய சோவியத் ருசியசமவுடமைக் குடியரசாகும். 80 நிலக்கரி வயல்களுக்குமேல் இங்குள்ளன. டொனெற்ஸ் நிலக்கரி வயல் அதிகளவில் உற்பத்தி செய்கின்றது. ரியூலா, யுரலின் மேற்குப்பாகத்தில் அமைந்துள்ள வயல்கள் என்பனவும், அமூர், லீனா, யெனசி நதிப் பள்ளத்தாக்குகள் என்பனவும் இங்கு குறிப்பிடத்தக்க அளவு உற்பத்தி செய்கின்றன.

ஆசிய நாடுகளிலுள்ள நிலக்கரி வயல்கள் உள்நாடுகளின் தேவையையே பூர்த்தி செய்கின்றன. தென்னாபிரிக்காவிலுள்ள நிலக்கரி வயல்கள் ஏற்றுமதி செய்கின்றன.

உலக நிலக்கரி உற்பத்தியில் வருடாவருடம் ஏறக்குறைய 8 கோடி தொன் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இவ்வேற்றுமதியில் முதலிடத்தை வகிப்பது ஐக்கிய அமெரிக்காவாகும் ஐக்கிய அமெரிக்கா ஏற்றுமதியில் ஏறக்குறைய 45% யும், ஐக்கிய இராச்சியம் 20% யும், ஜேர்மன் 15% யும், பிரான்ஸ் 10% யும், தென்னாபிரிக்கா 5% யும் ஏற்றுமதி செய்கின்றன. இதில் கனடா ஏறத்தாழ 25% யும், பிரான்ஸ், இத்தாலி, அவுஸ்திரேலியா, சுவீடன், நெதர்லாந்து, டென்மார்க், அயர்லாந்து, சுவிற்சலாந்து என்னும் நாடுகள் 60% யும் இறக்குமதி செய்கின்றன.

உ. பெற்றோலியம்

இன்றைய உலகின் பொருளாதார அமைப்பில் பெற்றோலியத்திற்கு இருக்கின்ற முக்கியத்துவம் வேறு ஒன்றிற்குமில்லை. பெற்றோலியம் எரிபொருள் என்ற முறையில் முக்கியத்துவம் பெற்று இன்னும் 120 ஆண்டுகளேனும் கழியவில்லை. புராதன எகிப்தியர் , அமெரிக்கச் செவ்விந்தியர் என்போர் பல்வலிக்கு மருந்தாகவும் பிரேதங்களைக் கெடாது பதப்படுத்தவும் பெற்றோலியத்தைப் பாவித்தனர். எட்வின் எல் டிறேக் என்பவர் 1859 இல் ஐக்கிய அமெரிக்காவில் பென்சில்வேனியாவில் முதல் பெற்றோலியக் கிணற்றை வெட்டினார். அதன்பின்னர் எரிபொருள் என்ற வகையில் பெற்றோலியம் பயன் படத்தொடங்கியது.

பலகோடி ஆண்டுகளுக்கு முன் கடலில் வாழ்ந்த உயிரினங்கள் மண்ணுள் புதையுண்டு இரசாயன மாற்றங்களுக்குள்ளாகி பெற்றோலியமாகத் திரிபுபெற்றன. அதனாற்தான் உயிர்ச் சுவடுகளோடு கூடிய அடையற் பாறைகளில் பெற்றோலியம் காணப்படுகின்றது. பூமியிலிருந்து பெறப்படும் பெற்றோலியம் பண்படுத்தாப் பெற்றோலியமாகும். இது சுத்திகரிக்கப்பட்டதன் பின்னரே உபயோகிக்கக் கூடியது. பெற்றோலியத்திலிருந்து பல்வேறு பொருட்களைப் பெறலாம். இயற்கைவாயு, பெற்றோல், மண்ணெய், டீசல், பரபின் மெழுகு, தார் ஆகியன பெற்றோலியத்திலிருந்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. உரவகைகள், கிருமிநாசினிகள், பிளாஸ்டிக், நைலோன், வர்ணக்கலவைகள் செயற்கை றப்பர் போன்றன சில உற்பத்திப் பொருட்களாகும்.

உற்பத்தி நாடுகள்:-

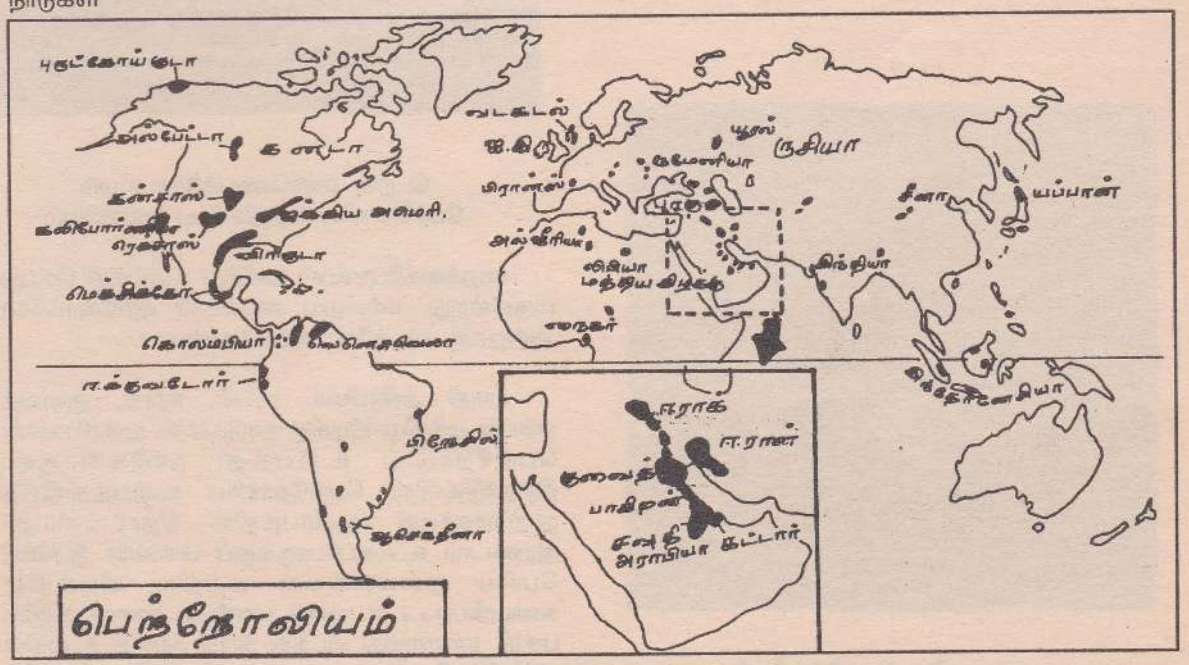
உலகின் பெற்றோலிய உற்பத்தி நாடுகளில் முதன்மையானவையென ருசியா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, சவுதி அரேபியா, ஈரான், வெனிசுவெலா, ஈராக், குவைத் என்பனவற்றைக் குறிப்பிடலாம். அவற்றின் உற்பத்தியளவு வருமாறு:

உலகில் பெற்றோலியத்தை அதிகளவில் உற்பத்தி செய்துவரும் நாடு ருசியாவாகும் . இது உலக உற்பத்தியில் 18% மாகும். இதற்கு அடுத்து அதிக உற்பத்தி செய்துவரும் நாடுகள் ஐக்கிய அமெரிக்கா, சவுதி அரேபியா, ஈரான், ஈராக், குவைத், என்பனவாகும். மத்திய கிழக்கு நாடுகள்

நாடு	உற்பத்தி மெட்ரிக் தொன் (மில்லியன்)	வீதம்
ருசியா	490	18.1
ஐக்கிய அமெரிக்கா	468	17.4
சவுதி அரேபியா	377	12.5
ஈரான்	268	10
வெனெசுவெலா	124	4.6
ஈராக்	111	4.1
குவைத்	93	3.4

அட்டவணை 38

அனைத்தையும் கூட்டுமொத்தமாக நோக்கில் மத்திய கிழக்கு நாடுகளே உலக உற்பத்தியில் முதலிடத்தைப் பெறுகின்றன. மேலும் பெற்றோலிய மூலவளத்தில் மத்திய கிழக்கு நாடுகள் ஏறத்தாழ 50% கொண்டிருக்கின்றன. சவுதி அரேபியா மாத்திரம் உலக பெற்றோலிய மூலவளத்தில் 22% கொண்டிருக்கின்றன. சோவியத் குடியரசு 12%யும், குவைத் 10% யும், ஈரான் 10% யும், கொண்டிருக்கின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்கா 5% கொண்டிருக்கின்றது.



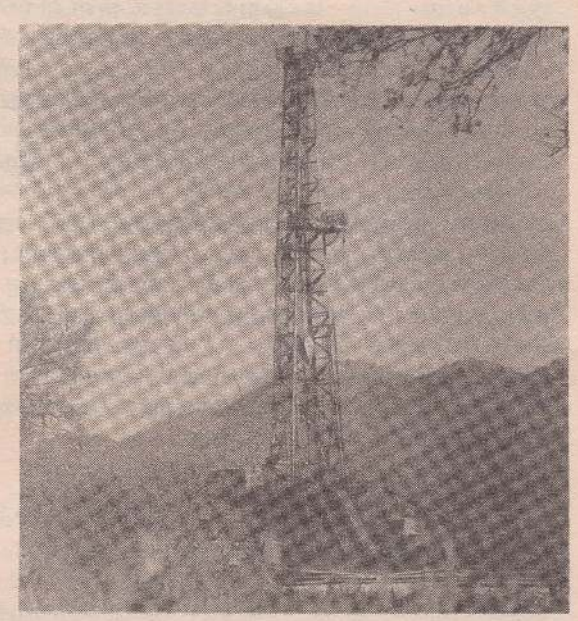
படம் 47: உலகின் பெற்றோலியம்

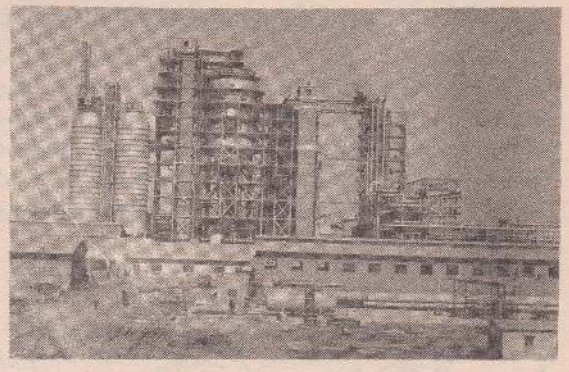
முன்னைய ருசியா உலக உற்பத்தியில் 490 மெற்றிக் தொன்னை உற்பத்தி செய்து வருகிறது.

வொல்கா வயல்கள், யூரல் வயல்கள், பாகு வயல் என்பன மூன்று முக்கியமான உற்பத்தி வயல்களாகும். உலகிலேயே மிக ஆழமான எண்ணெய்கிணறுகள் பாகு வயலில்தான் அமைந்திருக்கின்றன. இதன் ஆழம் 800 மீற்றர்களாகும். உஸ்பெகிஸ்தான், கசாகிஸ்தான், டர்க்மென் பகுதிகளிலும் பெற்றோலியக் கிணறுகள் இருக்கின்றன.

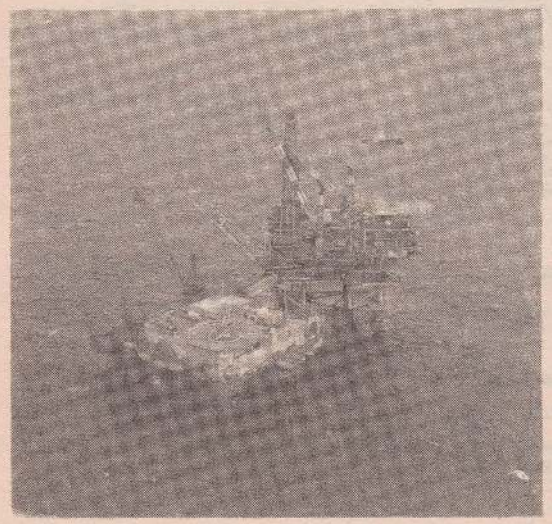
ஐக்கிய அமெரிக்காவில் ஏறத்தாழ 468 மில்லியன் மெற்றிக்தொன் பெற்றோலியம் உற்பத்தியாகின்றது. இந்நாட்டில் அப்பலாச்சியன் மாநிலம், வடகிழக்கு இந்தியானா, மத்தியகண்டப்பிரதேசம், ஒகாயோ, மிக்சிக்கன், இலினாய், தென்மேற்கு இந்தியானா, விரிகுடாக் கரை என்பன பெற்றோலியம் உற்பத்திசெய்யும் பிரதேசங்களாகும். ஐக்கிய அமெரிக்கா உற்பத்தி செய்கின்ற பெற்றோலியம் போதாமையால் இது மத்திய கிழக்கு நாடுகளிலிருந்து பெற்றோலியத்தை இறக்குமதி செய்து வருகின்றது.

வெனெசுவெலா 1960 ஆம் ஆண்டுவரை பெற்றோலிய உற்பத்தியில் இரண்டாம் இடத்தை வகித்து வந்தது. வெனெசுவெலா இன்று ஏறத்தாழ 124 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் பெற்றோலியத்தை உற்பத்தி செய்துவருகின்றது. இதில் 80% ஐ





டெறிக் எண்ணெய்க்கோபுரமும்
பெற்றோலிய சுத்திகரிப்பு ஆலையும்

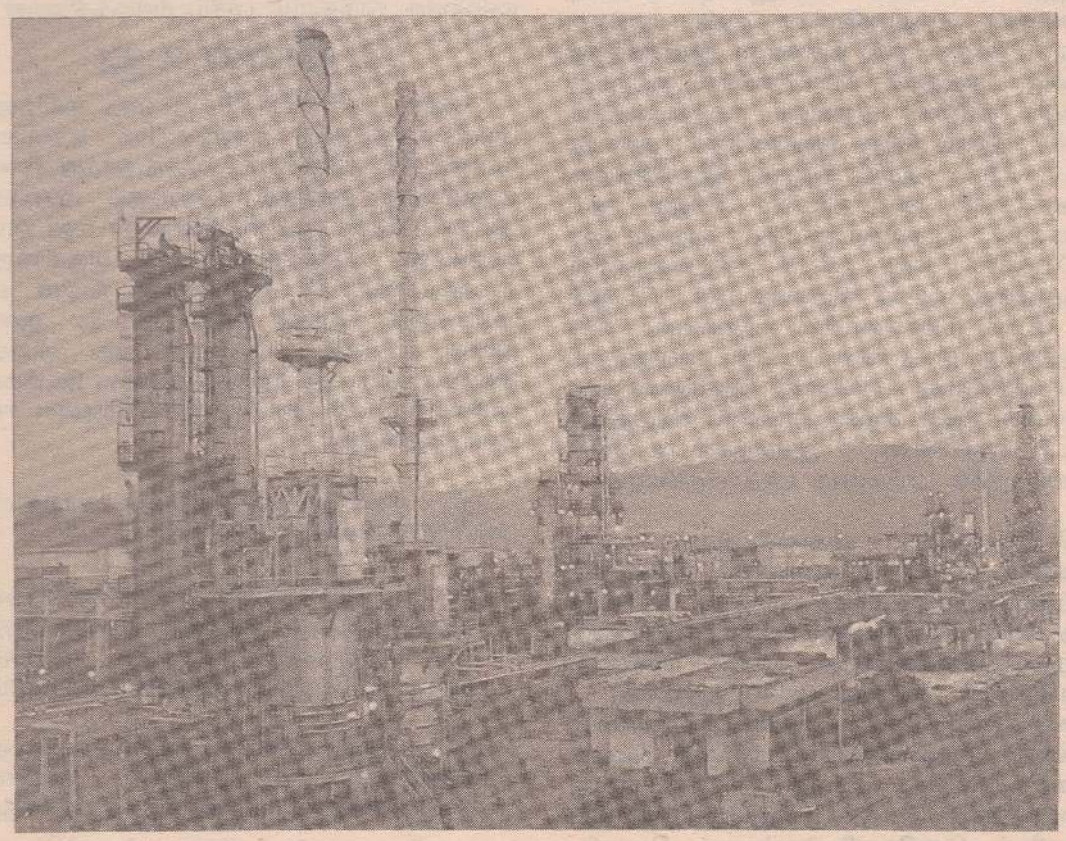


ஆழ்கடலில் பெற்றோலியமேடை
(நன்றி: பிரித்தானியத்தூதரகம்)

மாறக்கைபோவயல் தனித்து உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. மற்றைய வயல்கள் ஒறினோக்கோ ஆற்றுக்கு வடக்கே அமைந்துள்ளன.

சவுதி அரேபியா, ஈரான், ஈராக், குவைத் என்பன மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் முக்கியமான பெற்றோலிய உற்பத்தி நாடுகளாகும். இந்நாடுகளில் பெற்றோலிய உற்பத்திஇந்த நூற்றாண்டின் ஆரம்பத்தில் தொடங்கியது. இரண்டாம் உலகப்போருக்குப் பின்னரே இரண்டு பெரிய மூலவளங்கள் மத்திய கிழக்கில் கண்டறியப்பட்டன. ஒன்று பாரசீக்குடாவைச் சூழ்ந்த பகுதி. மற்றையது வடக்கு ஈராக் ஆகும். உலகின் 50% பெற்றோலிய மூலவளங்கள் மத்திய கிழக்கில் இருக்கின்றது.

தென்மேற்கு ஆசிய நாடுகளில் சவுதிஅரேபியா உற்பத்தியில் முதலிடத்தை வகிக்கின்றது. இது 337 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் பெற்றோலியத்தை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. ஈரான் உலகப் பெற்றோலிய உற்பத்தியில் நான்காம் இடத்தை வகிக்கின்றது. மஸ்ஜீத் - இ - சுலைமான் பிரதான பெற்றோலிய வயலாகும். இது 124 கிலோமீற்றர் பரப்பில் அமைந்திருக்கின்றது. கிராக்கில் பெற்றோலியக் கிணறுகள் வடஈராக்கில் ஈர்க்குர்க் என்ற விடத்தில் அமைந்திருக்கின்றன. 2250 கிமீ நீளமுள்ள குழாய் வழிமூலம் ஈராக்கின் பெற்றோல் மத்தியதரைக் கடலிலுள்ள திரிப்போலி, லெபனன் துறைகளுக்கு எடுத்துச் செல்லப்படுகிறது. குவைத் ஏறத்தாழ 93 மில்லியன் மெற்றிக் தொன் பெற்றோலியத்தை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. அபுதாபி, பாகிறன், ரூசியல் கடற்கரை (அராபிய எமிற்றேற் குடியரசு) கட்டார், என்பன பாரசீகக்குடாவை சூழ்ந்துள்ள முக்கியமான பெற்றோலிய வயல்களாகும். உலகின் பெற்றோலிய உற்பத்தியில் ஆபிரிக்க நாடுகள் சிலவும் கனடா, மெக்சிக்கோ, இந்தியா என்பனவும் ஐரோப்பிய நாடுகள் சிலவும் ஈடுபட்டிருக்கின்றன. ஆபிரிக்காவில் எகிப்து பலகாலமாகச் சிறிதளவில் பெற்றோலியம் உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. அண்மைக்காலத்தில் லிபியாவிலும் சிரியா வளைகுடாவிலும் பெற்றோலிய உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. அல்ஜீரியா, காபன் குடியரசு, அங்கோலா, மொறோக்கோ என்பனவும் பெற்றோலிய உற்பத்தியில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன. ஐரோப்பாவில் பிரித்தானியா, ரூமேனியா, மேற்குஜேர்மனி, பிரான்ஸ், இத்தாலி, ஹங்கேரி என்பன முக்கியமானவை. பிரித்தானியா வடகடலில் பெற்றோலியக் கிணறுகளைக் கொண்டிருக்கின்றது. தென்கிழக்கு ஆசியாவில் இந்தோனேசியா பெற்றோலியம் உற்பத்தி செய்யும் முக்கியமான நாடாகும். சுமாத்திரா, யாவா, போர்னியோ என்பனவற்றில் பெற்றோலியக் கிணறுகள் இருக்கின்றன. இந்தியாவில் அசாமிலும் குஜராத்திலும் எண்ணெய் உற்பத்தி



- குவாகதி எண்ணெய் சுத்திகரிப்பு நிலையம். இந்தியா -
(நன்றி: இந்தியத்தூதரகம்)

நடைபெறுகின்றது. பம்பாய்க் கடலில் எண்ணெய்க் கிணறுகள் கண்டுபிடிக்கப் பட்டிருக்கின்றன.

பெற்றோலியமும் உலக நெருக்கடியும்

சுமார் 20 வருடங்களுக்குமுன் மத்திய கிழக்கின் எண்ணெய் வயல்கள் பல வெளிநாட்டு வர்த்தக நிறுவனங்களுக்குச் சொந்தமாக இருந்தன. ஆங்கிலோ அமெரிக்கக் கம்பனிகள் மத்திய கிழக்கின் எண்ணெய் வயல்களில் அதிக பங்கினைக் கொண்டிருந்தன. மத்திய கிழக்குநாடுகளில் தேசிய அரசாங்கங்கள் தோன்றியதும் எண்ணெய் வியாபார நிறுவனங்கள் பல தேசிய உடமையாக்கப்பட்டன. வெளிநாட்டின் கட்டுப்பாட்டில் அரபுநாடுகளின் எண்ணெய் நிறுவனங்கள் இருந்தால் அரபுநாடுகளுக்குரிய ஈட்டுத்தொகை மிகக்குறைவாக இருப்பதை உணர்ந்தன.

அதன் விளைவாக 1960 ஆம் ஆண்டு ஈரான், வெனெசுலா, சவுதிஅரேபியா ஆகிய நாடுகள் ஒன்று சேர்ந்து ஒரு இணைப்பு நிறுவனத்தை நிறுவின. அதுதான் பெற்றோலியம் ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகள் நிறுவனம் (அதனைஒபேக் என்பர்). இன்று இந்த நிறுவனத்தில் குவைத், ஈராக், லிபியா ஆகிய நாடுகள் இருக்கின்றன. வெனெசுவெலா அரபு நாடல்ல எனினும் அரபு நாடுகளின் நிலைமையையே அந்நாட்டில் இருப்பதால் அது ஒபேக் நிறுவனத்தில் சேர்ந்துள்ளது. ஒபெக் நிறுவனம் 1970 - 71 இல் ஒரு பீப்பா எண்ணெயின் விலையை 72% உயர்த்தியது. இந்த விலை உயர்வு காலத்திற்குக் காலம் அதிகரித்து வருகின்றது. இந்நிறுவனத்தின் விளைவாக மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் விருத்திகள் ஏற்பட்டு வருகின்றன. இந்நாடுகள் உலகின் செல்வம் மிக்க நாடுகளாக மாறி வருகின்றன.

பெற்றோலியம் விலையேற்றம் உலக நாடுகளில் பெரும் பொருளாதாரச் சிக்கலைத் தோற்றுவித்திருக்கின்றது. வர்த்தக ரீதியான பொருட்களின் விலையேற்றம் பெரும் பாதிப்பினைத் தோற்றுவித்திருக்கின்றது. பயிர்ச் செய்கை, கைத்தொழில் என்பன பாதிப்புற்றுள்ளன. . கொண்டுசெல்லற் செலவு அதிகரித்தது. அதனால் ஒவ்வொரு நாடுகளினதும் வாழ்க்கைச் செலவு அதிகரித்துள்ளது. உலக நாடுகள் தமது வருமானத்தில் பெரும் பகுதியை அராபிய நாடுகளிடம் பெற்றோலியத்துக்காகச் செலவிட நேர்ந்துள்ளது. உலக எண்ணெயத் தேவையில் பெரும்பகுதி அரபுநாடுகளிடம் இருப்பதால் தான் அரபுநாடுகள் தமது விருப்பப்படி விலையை உயர்த்துவது சாத்தியமாகவுள்ளது. 1950 இல் பெற்றோலியத்தால் 51.2 கோடி டொலரை வருவாயாகப் பெற்ற சவுதி அரேபியா இன்று 266 கோடி டொலரை வருவாயாகப் பெறுகிறது.

பெற்றோலிய விலையேற்றத்திற்குப் பல காரணிகள் கூறப்படுகின்றன, ஒபேக் நிறுவனம் மாத்திரமன்றி வேறு காரணிகளும் உள்ளன. அரபு நாடுகள் தம் நாடுகளிலிருக்கின்ற மீளா வளமாகிய பெற்றோலியத்தை உயர் விலையில் விற்றுத் தமது நாடுகளைச் செழிப்பாக்க முயல்கின்றன. பெற்றோலிய ஆய்வுக்கும் கிணறு தோண்டுவதற்கும் அதிக மூலதனம் தேவை. 60 கிணறுகளில் ஒன்றுதான் பயன் தரும். தொழில்நுட்பம் வாய்ந்த தொழிலாளர்களின் கூலியும் அதிகரித்துள்ளது. இவையாவும் பெற்றோலியத்தின் விலையை அதிகரிக்கச் செய்கிறது. அரசியல் நிலைமையும் பெற்றோலிய விலையேற்றத்திற்குக் காரணமாகும். அராபிய - இஸ்ரேல் யுத்தம், ஈரான் - ஈராக் யுத்தம் உள்நாட்டுக் கலவரங்கள் என்பன பெற்றோலிய விலையேற்றத்திற்குக் காரணங்களாகும். இவ்விலையேற்றத்தால் இன்று ஒவ்வொரு நாடுகளும் பாதிப்புற்றிருக்கின்றன

3. நீர்மின் வலு

பண்டை நாளிலிருந்தே நீர்வலு மனிதனால் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. நதிக்கரை யோரங்களில் அமைக்கப்பட்டிருந்த நீருந்து சில்லின் உதவியுடன் தானியம் அரைக்கும் ஆலைகள் இயங்கி வந்தன. ஆனால், இன்று நீர் வலு நீர்மின் வலுவாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. வடஅமெரிக்காவில் முதன்முதல் நீர்மின் வலு பெரியளவில் விருத்தி செய்யப்பட்டது. ஆனால் இன்று உலகம் முழுவதும் அது விருத்தி செய்யப்பட்டுள்ளது. இயந்திரங்களை இயக்கவும் ஒளியைத் தரவும் அது அத்தியாவசியமான சக்தி வளமாகவுள்ளது.

நீர் மின்வலு விருத்திக்குச் சாதகமான புவியியற் காரணிகள் வருமாறு:

1. வருடம் முழுவதும் நீரினைக் கொண்டிருக்கும் நதிகள் இருத்தல் வேண்டும். எனவே அந்நதி வருடம் முழுவதும் பரவலாக மழையைப் பெறும் பிரதேசத்தில் இருத்தல் வேண்டும்.

2. எப்போதும் நீரினைக் கணிசமானவளவு வழங்கக்கூடிய நதிகள் அல்லது நீர்த்தேக்கங்கள் அமைந்திருக்க வேண்டும்.

3. மத்திமமான வெப்பநிலை நிலவவேண்டும். மாரியில் ஏற்படும் மழைப்பனி உறைந்தால் உருகச்செய்யவேண்டும். இல்லாவிடில் பனிக்கட்டிகள் மின்பிறப்பாக்கிகளைச் சேதப்படுத்திவிடலாம்

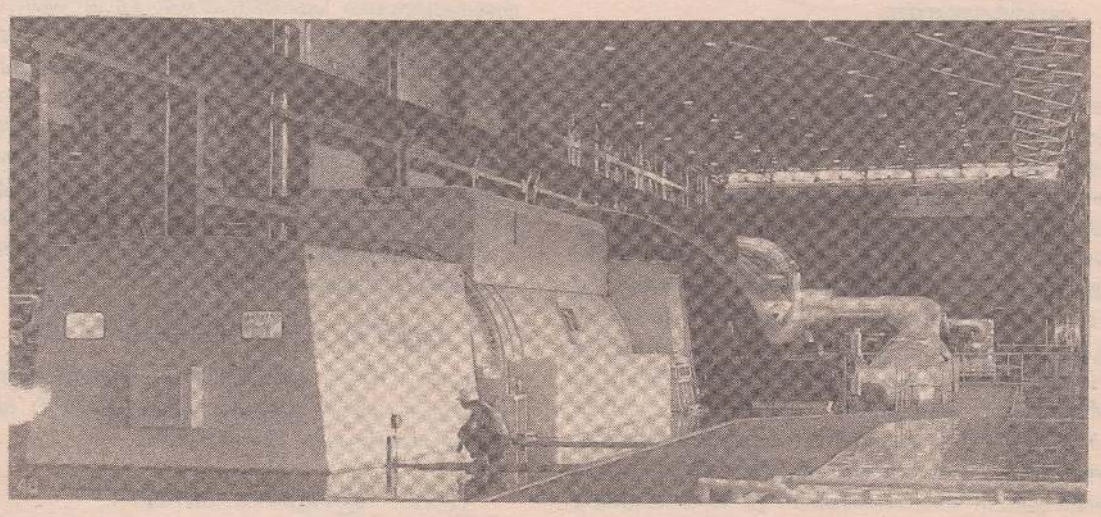
4. இயற்கையான நீர் வீழ்ச்சிகள் இருக்க வேண்டும். அவற்றினை ஆதாரமாகக் கொண்டு மின் பிறப்பாக்கி நிலையங்களை அமைக்கமுடியும். அல்லது அணைகள் கட்டக்கூடிய ஒடுங்கிய ஆழமான பள்ளத்தாக்குகள் அமைந்திருக்கவேண்டும்.

5. நீர் மின்வலுவுக்குக் குறிப்பிட்ட நாட்டில் தேவையிருக்கவேண்டும். தேவையில்லாவிடின் அதனை உற்பத்திசெய்து பயனில்லை. ஏனெனில் நிலக்கரி, பெற்றோலியம் என்பன போல நீர் மின்வலுவை ஏற்றுமதி செய்ய முடியாது.

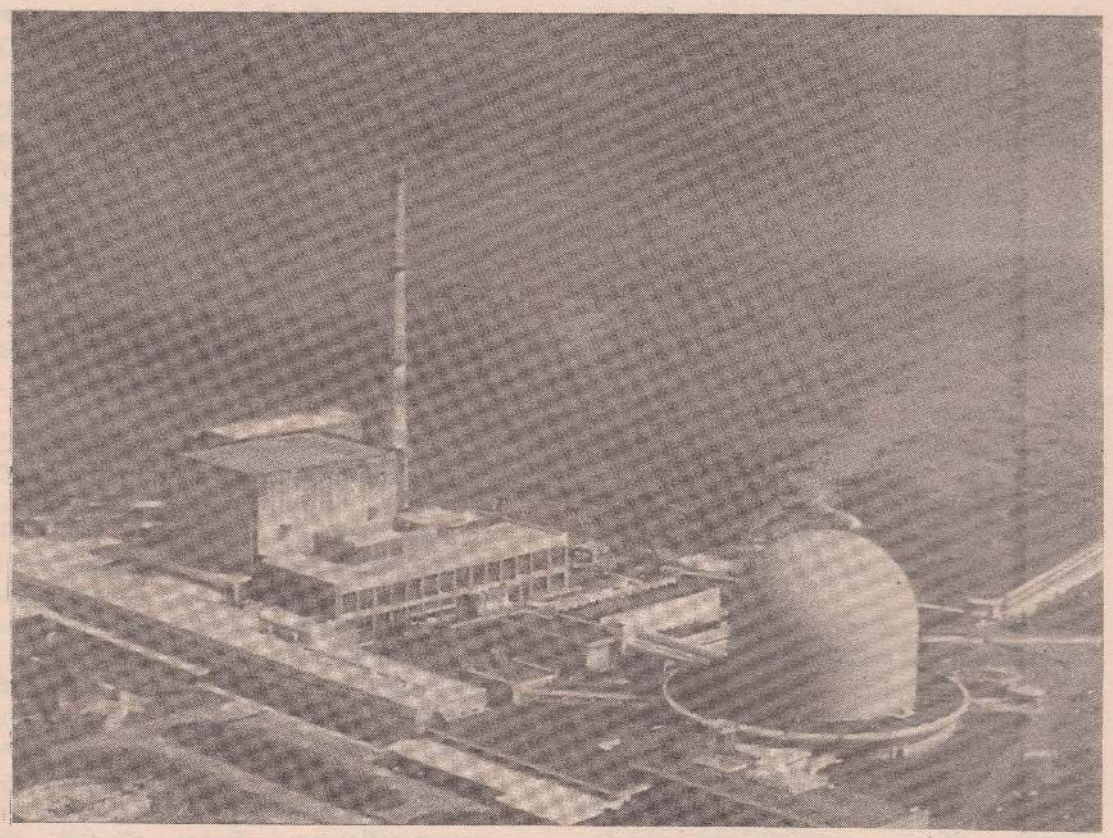
6. நீர் மின்வலு நிலையம் ஒன்றினை அமைப்பதற்குச் செலவு அதிகமாகும். அணைகட்ட, மின்பிறப்பாக்கி அமைக்க, மின்சாரத்தை மின்கம்பங்கள் மூலம் எடுத்துச் செல்ல மூலதனம் தேவை. வறிய நாடுகள் நீர்மின் வலுவை உற்பத்தி செய்ய முடியாது.

உலகின் நீர் மின்வலு இன்று ஐக்கிய அமெரிக்கா, நோர்வே, சுவீடன், இத்தாலி, யப்பான், இந்தியா, இலங்கை ஆகிய நாடுகளில் விருத்தியுற்றிருக்கின்றது. இந்நாடுகள் நீர் மின்வலுவுக்குத் தேவையானவளவு நீர் வளத்தைக் கொண்டிருக்கின்றன. அதிக மழைவீழ்ச்சி போதிய நீரினை அளிக்கின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் அப்பலாச்சியன் பிரதேசத்தில் போதிய மழை கிடைக்கின்றது. யப்பான் பருவக்காற்றினால் மழையைப் பெறுகின்றது. இந்தியாவும் இலங்கையும் அவ்வாறே பருவக்காற்றினால் மழையைப் பெறுகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் தெனசி, கொலறாடோ நதி என்பன நீர் மின்வலு நிலையங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. எகிப்திய நைல் நதியில் அஸ்வான் அணை நீர்மின் வலுவை அதிகளவில் உற்பத்திசெய்து வருகின்றது. இந்தியாவில் கங்கை, சிந்து, கோதாவரி என்பன நீர் மின் நிலையங்களைக் கொண்டிருக்கின்றன. யப்பானில் பல நூறு அருவிகளும், இத்தாலியில் போ நதியும் நீர்மின் வலு நிலையங்களை அமைக்கச் சாதகமாக இருக்கின்றன. இன்று உலகில் காணப்படுகின்ற நீர்மின் நிலையங்கள் வெப்பநிலை உறைநிலைக்குச் செல்லாத பகுதிகளிலேயே காணப்படுகின்றன.

யப்பானின் தரைத்தோற்றம் அணைகள் கட்ட ஏற்றதாக விளங்குகின்றது. யப்பானின் மத்திய மலைத்தொடரிலிருந்து கிழக்காயும் மேற்காயும் கீழிறங்குகின்ற நதிகள் ஒடுங்கிய பள்ளத்தாக்குகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. அதனால் அணைகள் கட்டி நீரைத் தேக்கி நீர் மின்வலுவை உற்பத்தி செய்வது இலகுவாகின்றது. நோர்வே சுவீடன் நாடுகளிலும் இவ்வாறிருக்கின்றது. அமேசனில் நீர்வளம் அதிகம் இருந்தும் அங்கு நீர்வலு உற்பத்தி செய்யப்படவில்லை. காரணங்கள் இரண்டு. ஒன்று நீர்மின் வலுவுக்குத் தேவையில்லை இரண்டு போதிய மூலதனமில்லை. இன்று நீர்மின் வலு உற்பத்தியில் ஈடுபட்டிருக்கும்நாடுகள் நிலக்கரி, பெற்றோலியம் ஆகிய வலுவளங்களைக் கொண்டிருக்காதநாடுகளும், கொண்டிருந்தாலும் போதாமலிருக்கும் நாடுகளுமாகும். வருங்காலத்தில் நீர்மின் வலுவினை விருத்தி



- அனல்மின்நிலையம் - இந்தியா -
(நன்றி: இந்தியத்தூதரகம்)



பாபா அணு ஆலை - பம்பாய் -
(நன்றி: இந்தியத்தூதரகம்)

செய்யக்கூடிய புவியியல் நிலைமைகளைக் கொண்டிருக்கும் கண்டமாக விளங்குவது ஆபிரிக்காவாகும்.

இலங்கையில் நீர்மின் வலுவை விருத்தி செய்வதற்குரிய நிலைமைகள் காணப்படுகின்றன. மலைநாட்டில் 55 நீர் வீழ்ச்சிகள் உள்ளன. இவற்றின் உதவியுடன் நீர்மின்னை உற்பத்தி செய்யலாம். இலங்கையின் மலைநாடு அதிக மழைவீழ்ச்சியையும் பெற்றுக்கொள்கிறது. அணைகள் கட்டக்கூடிய அடிதளப்பாறைகளும் அமைப்பும் இலங்கையில் உள்ளன. இலங்கையில் லக்சபான நீர்மின் திட்டமே முதலில் ஆரம்பிக்கப்பட்டது. களனி கங்கையின் கிளைநதியான கெகல்கமு ஓயாவில் நோட்டன் பிரிஜ் என்ற விடத்தில் அணை கட்டப்பட்டு, நீர்த்தேக்கம் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இங்கிருந்து ஒரு குகை வழியே நீர் கொண்டு செல்லப்பட்டு லக்சபானாவில் நீர் மின் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. லக்சபானா 25000 கிலோவாட் மின்னை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது கெகல்கமு ஓயாவில் கார்சல்ரீ என்ற இடத்திலும் ஒரு நீர்த்தேக்கம் அமைக்கப் பட்டிருக்கின்றது. இந்நீர்த் தேக்கத்திலிருந்து நீரானது குகைவழிமூலம் கொண்டுசெல்லப்பட்டு நோட்டன் பிறிஜ்சில் ஒரு நீர்மின் நிலையம் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இது 5000 கிலோ வாட் நீர்மின்னை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. களனி கங்கையின் மற்றொரு கிளையான மஸ்கெலிய ஓயாவில் ஒரு அணை கட்டப்பட்டு மஸ்கெலிய நீர்த்தேக்கம் உருவாக்கப்பட்டிருக்கின்றது. அதிலும் நீர் மின் நிலையம் இருக்கின்றது. மகாவலிகங்கை அபிவிருத்தித் திட்டத்தில் நீர்மின் நிலையங்கள் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

புதிய வலு வளங்கள்

புதிய சக்தி வளங்களென இயற்கைவாயு, ஞாயிற்றுச் சக்தி, அணுச்சக்தி, உயிரியல் வாயு முதலியனவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

(அ) இயற்கை வாயு:

பெற்றோலியத்துடன் கலந்தோ, தனித்தோ இயற்கைவாயு காணப்படுகின்றது. நிலக்கரியைக்

காட்டிலும் இருமடங்கு வெப்பசக்தி கொண்டது. பெற்றோலியக் கிணறுகளில் பெற்றோலியத்துடன் இயற்கை வாயுவை உற்பத்தி செய்யலாம். ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, வெனிசுவெலா, நெதர்லாந்து, ஈரான், ரூமேனியா, சவுதிஅரேபியா, லிபியா, மெக்சிக்கோ ஆகிய நாடுகள் இயற்கை வாயுவை உற்பத்திசெய்து வருகின்றன.

(ஆ) ஞாயிற்றுச்சக்தி:

பெருமளவில் மனிதனுக்குக் கிடைத்துள்ள ஒரு சக்தி ஞாயிற்றுச்சக்தியாகும். ஞாயிற்றுச் சக்தியைப் பயன்படுத்தி மின்சக்தியைத் தோற்றுவிக்கும் வழிமுறைகள் கண்டறியப்பட்டுள்ளன. பிரான்ஸ், ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், யப்பான் முதலான நாடுகளில் ஞாயிற்றுச் சக்தி சிறிதளவில் பயன் கொள்ளப்படுகின்றது. விண்வெளிக் கலங்களை இயக்குவதற்கு ஞாயிற்றுச் சக்தியைப் பயன்படுத்தும் முயற்சிகள் மேற்கொள்ளப்பட்டு வருகின்றன.

(இ) அணுச்சக்தி:

யுரேனியத்தனிமத்திலிருந்து அணுசக்தி உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. யுரேனியம் உற்பத்தியில் மூன்றில் ஒரு பங்கை ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, தென்னாபிரிக்கா, என்பன வகிக்கின்றன. அணுசக்தி உற்பத்தியில் ஐக்கிய அமெரிக்கா, பிரித்தானியா, யப்பான், பிரான்ஸ், கனடா, ஜேர்மனி முன்னைய சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசு என்பன ஈடுபட்டன. அணுச்சக்தியை ஆக்கப்பணிகளுக்குப் பயன்படுத்துவதற்கு வாய்ப்புக்கள் உள்ளன.

❋❋❋

அத்தியாயம் 30
உலகின் உலோகப் பொருட்களும் உலோகமல்லாத பொருட்களும்

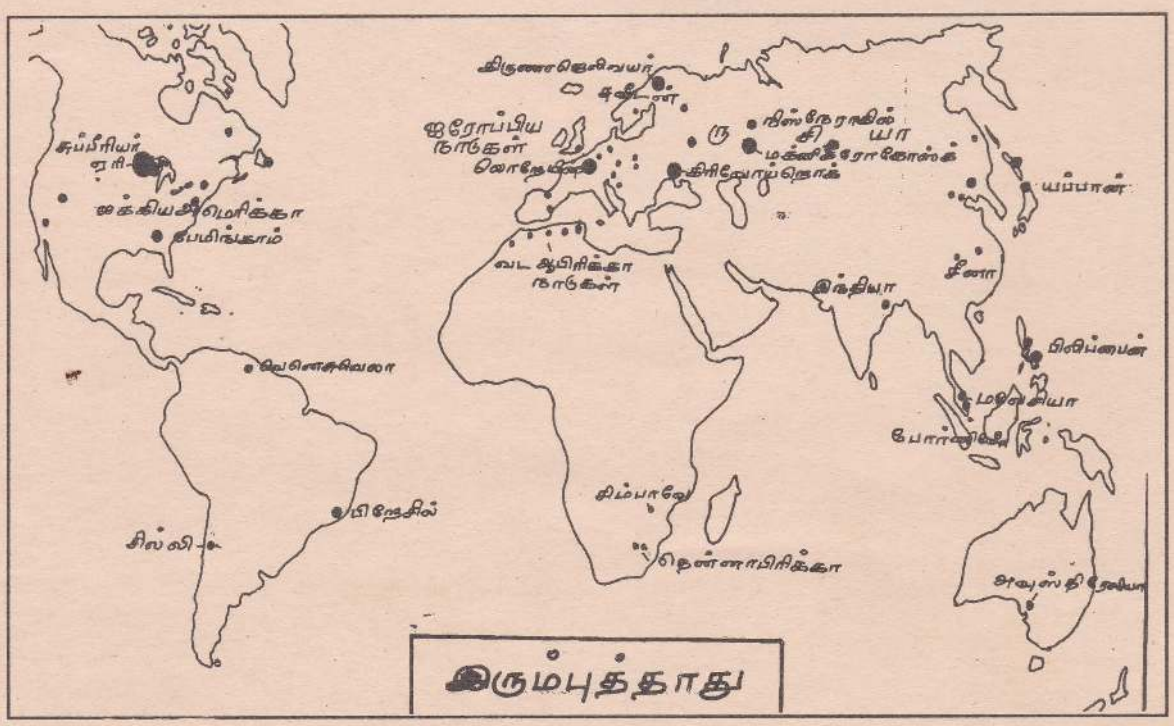
1. இரும்புத்தாது

நவீன கைத்தொழிற் பொருளாதாரத்தில் அடிப்படையான உலோகமாக விளங்கிவருவது இரும்பாகும். ஒவ்வொரு கைத்தொழில்களுக்கும் தேவையான யந்திர உபகரணங்களைச் செய்வதற்கு இரும்பு தேவைப்படுகின்றது. மேலும் போக்குவரத்துச் சாதனங்கள், கட்டிடங்கள் முதலிய ஒவ்வொன்றுக்கும் இரும்பு இன்றியமையாததாக உள்ளது.

புவியோட்டில் 5% இரும்புத்தாது காணப்படுகின்றது. உலோகங்களிலே பெருவாரியாகப் பெறக்கூடிய உலோபமாக இருப்பது இரும்பாகும். அதனால், இது ஏனைய உலோகங்களிலும் மலிவானதாக இருக்கின்றது. உலகில் ஏராளமாகவும் உபயோகப்பட்டு வருகின்றது.

இரும்புத்தாது ஏராளமான கழிவுப் பொருட்களுடன் கலந்திருப்பதால் இதனைத் துப்பரவாக்க உருக்கவேண்டும். அதற்கு ஏராளமான நிலக்கரி போன்ற எரிபொருட்கள் தேவை. அதனாலே ஒரு பிரதேசத்தின் இரும்புத்தாதின் முக்கியத்துவம் இரும்புத்தாதின் படிவின் அளவிலோ வகையிலோ தங்கியிருக்கவில்லை. அதனை உருக்குவதற்குச் சாதகமாக நிலக்கரி வயல்களுக்கு அண்மையில் அமைந்திருப்பதில் தங்கியுள்ளது. நல்ல போக்குவரத்து வசதிகளின் விருத்தியில் தங்கியுள்ளது. நல்ல போக்குவரத்து வசதிகள் இன்மையினால் உலகின் பல பாகங்களிலும் உள்ள ஏராளமான இரும்புத்தாது பயன்படுத்தப்படாதுள்ளது.

ஐக்கிய அமெரிக்க நாடுகள், ஐரோப்பிய நாடுகள், முன்னைய சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசு (ருசியா) இந்தியா, சீனா முதலியன இரும்புத்தாதினை அகழ்ந்தெடுக்கும் பிரதான நாடுகளாகவுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சுப்பீரியர் ஏரியின் மேற்குப்பிரதேசத்தில் ஏராளமான இரும்புத்தாதுப்படிவுண்டு. இப் பகுதியில் மின்னசோற்றா, மிக்சிக்கன் என்பன குறிப்பிடத்தக்க இரு பெரும் இரும்புத்தாது வயல்களாகும். ஐக்கிய



படம் 48 உலகின் இரும்புத்தாது

அமெரிக்காவின் இரும்புத்தாது உற்பத்தியின் 80% ஐ இவை உற்பத்தி செய்கின்றன. பேமிங்காம், விஸ்கோன்சின், அடிரொண்டாக் என்பன ஐக்கிய அமெரிக்காவின் ஏனைய இரும்புத்தாது வயல்களாக விளங்குகின்றன.

ஐரோப்பிய நாடுகளில் பெரிய பிரித்தானியாவில் கிளீவ்லாந்து, லிங்கன்சயர், நோதாந்தன்சயர், கம்பலாந்து முதலிய பகுதிகள் இரும்புத்தாதை ஏராளமாக உற்பத்தி செய்கின்றன. பிரான்ஸ், லோறேன் முக்கியமான இரும்புத்தாது வயலைக் கொண்டுள்ளது. லோறேன் இரும்புத்தாது வயலின் தொடர்ச்சி பெல்ஜியத்திலும் பரந்துள்ளது. ஜேர்மனியில் சிறிதளவு இரும்புத்தாது கிண்டி எடுக்கப்படுகின்றது. சுவீடனில் கிருனாஜெலிவயர் எனும் பகுதியில் பெரியதோர் இரும்புத்தாதுவயல் உள்ளது.

முன்னைய சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசில் டொனட்ஸ் நிலக்கரி வயலுக்கு அருகே கிரிவோவ றொக்கிலும், மத்திய ருசியாவிலும் யூரலின் வடமுனைவுக்கண்மையில் மக்னிற்ரோக்ஸிலும் இரும்புத்தாது வயல்கள் இருக்கின்றன.

இந்தியா, சீனா, யப்பான், அவுஸ்திரேலியா முதலியனவற்றிலும் இரும்புத்தாது வயல்கள் இருக்கின்றன.

உலகில் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 20 கோடி தொன் இரும்புத்தாது அகழ்ந்தெடுக்கப்படுகின்றது. இதில் ஏறத்தாழ ஐக்கிய அமெரிக்கா 43% ஐயும், முன்னைய சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசு 17% ஐயும், பிரான்ஸ் 10% ஐயும் சுவீடன் 10% ஐயும், ஐக்கியராச்சியம், ஜேர்மனியும் 10 % ஐ உற்பத்தி செய்து வருகின்றன. இரும்புத்தாது ஏராளமாக ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளாக சுவீடன், பிரான்ஸ், அல்ஜீரியா என்பன உள்ளன. இரும்புத்தாதை பெல்ஜியம், லக்சம்பேர்க், ஜேர்மனி, ஐக்கியஇராச்சியம், ஐக்கிய அமெரிக்கா என்பன ஏராளமாக இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றன.

2. செம்பு

ஆதிகாலத்திலிருந்தே உபயோகிக்கப் பட்டுவரும் உலோகம் செம்பாகும். செம்பின் முக்கியத்துவம் மின் சக்தியின் விருத்திக்குப் பின்பே ஏற்பட்டது எனலாம். மின் கம்பிகள் செய்வதற்கு ஏற்ற உலோகம் செம்பு என்றறியப்பட்டபோது, செம்பின் முக்கியத்துவமும் ஆரம்பமாகியது.

பெருமளவில் செம்புத்தாது எடுக்கப்படும் நாடுகள் ஐக்கிய அமெரிக்காவின் மேற்குப்பகுதிகள் சில்லி, மத்திய ஆபிரிக்கா என்பனவாகும். உலகில் வருடாவருடம் ஏறக்குறைய 25 இலட்சம் தொன் செம்புத்தாது எடுக்கப்படுகின்றது. இதில் ஐக்கிய அமெரிக்கா ஏறத்தாழ 30% ஐயும், சில்லி 12% ஐயும், வடரொடீசியா 12% ஐயும், கனடா 10% ஐயும், சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசு 10 % ஐயும், பெல்ஜியம் கொங்கோ 8% ஐயும், மெக்சிகோ 5% ஐயும் உற்பத்தி செய்கின்றன.

3. தகரம்

செம்பைப் போன்றே தகரமும் பழைய காலத்திலிருந்தே பயன்படுத்தப்பட்டுவரும் உலோகமாகும். உலகத் தகரத் தாது உற்பத்தியில் முதலிடத்தைப் பெறுவது தென்கிழக்குகாசியாவாகும். தென்கிழக்காசியாவில் மலாயாவும், இந்தோனேசியாவும், தகரத்தாது உற்பத்தியில் முதன்மையானவை. தாய்லாந்து, பர்மா என்பன குறிப்பிடத்தக்களவு உற்பத்தி செய்துவருகின்றன.

தென்கிழக்கு ஆசியாவுக்கு அடுத்ததாக பொலீவியா ஏராளமாகத் தகரத்தைக் கிண்டி எடுக்கிறது. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும், ஆபிரிக்காவிலும் குறிப்பிடத்தக்களவு உற்பத்தி நடைபெறுகின்றது.

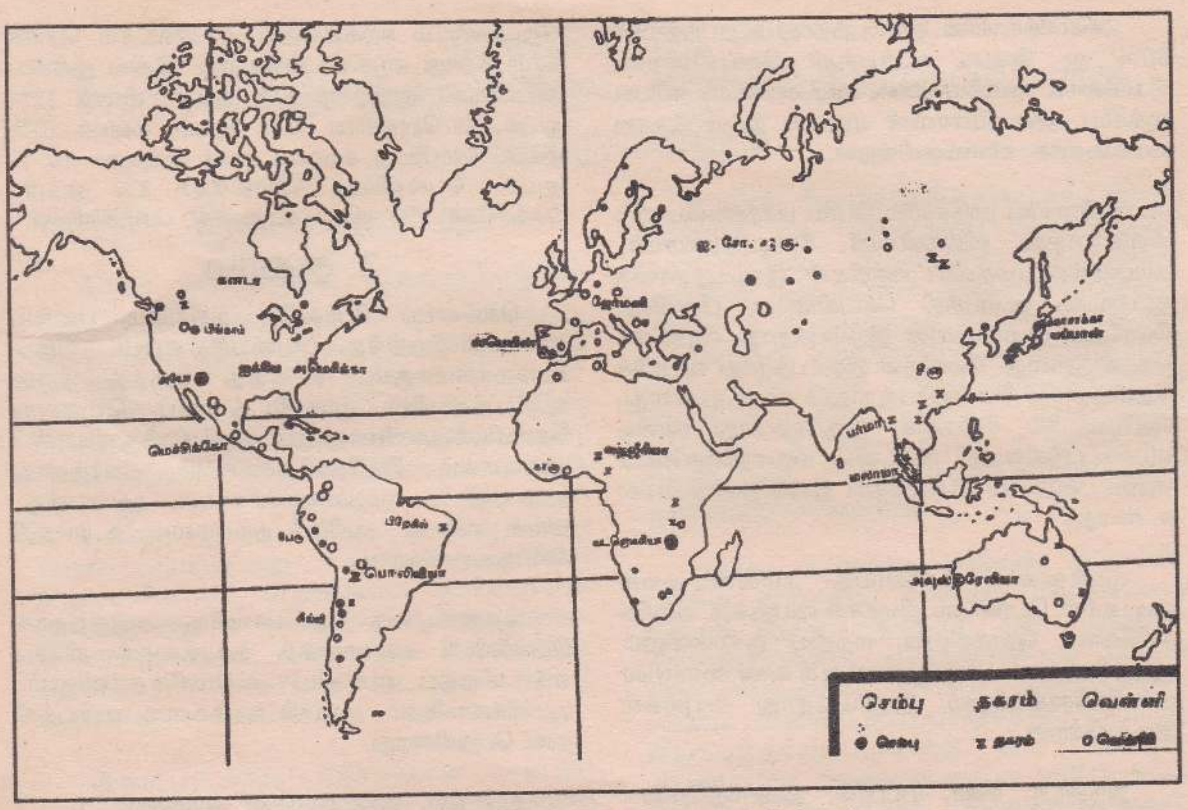
உலகில் வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 1 1/2 இலட்சம் தொன் தகரத்தாது உற்பத்தியாகின்றது. இதில் மலேசியா ஏறக்குறைய 30% ஐயும், பொலீவியா 15% ஐயும், இந்தோனேசியா 15% ஐயும், பெல்ஜியம் கொங்கோ 10% ஐ யும் உற்பத்தி செய்கின்றன. தகரத்தாதை உருக்கித் தகரமாக்கும் ஆலைகள் மலேசியா, ஐக்கியஅமெரிக்கா, நெதர்லாந்து பெல்ஜியம் முதலிய நாடுகளில் இருக்கின்றன.

4. வெள்ளி

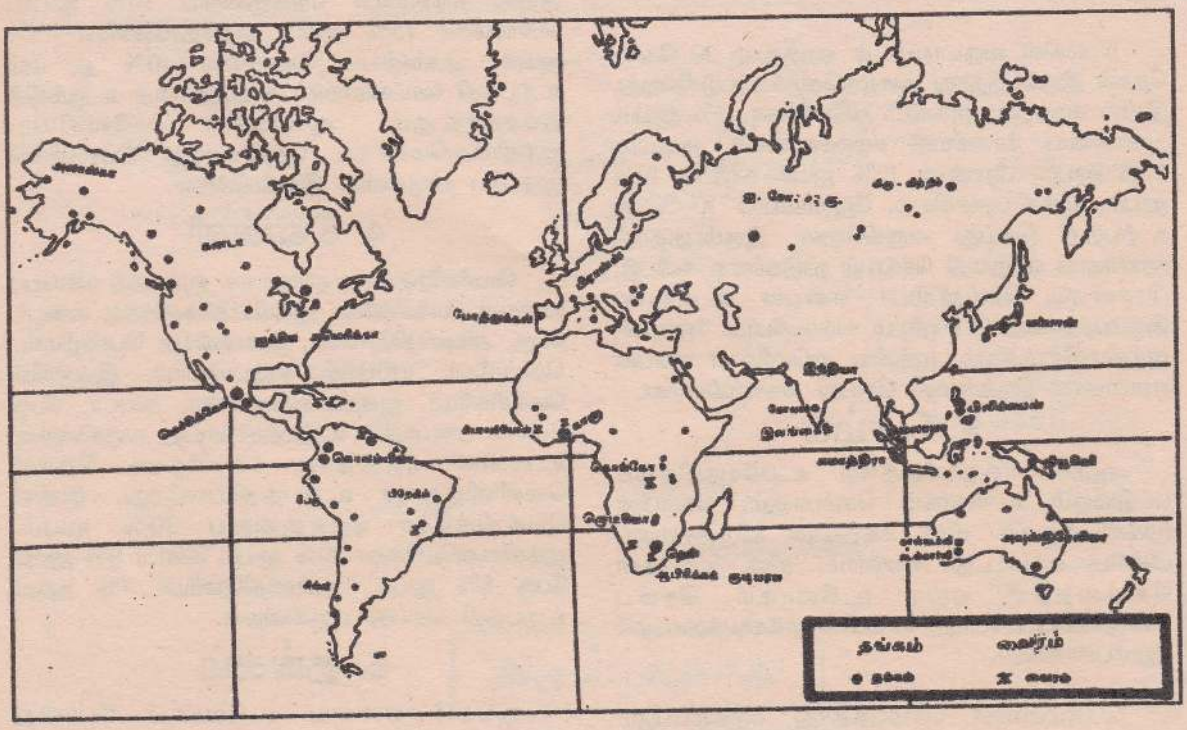
வெள்ளித்தாதை ஏராளமாக உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள் மெக்சிக்கோ, ஐக்கியஅமெரிக்கா, கனடா, பேரு, அவுஸ்திரேலியா, பொலீவியா, பெல்ஜியம், கொங்கோ, யப்பான் என்பனவாம். இவற்றில் மெக்சிக்கோ, ஐக்கியஅமெரிக்கா, கனடா, பேரு என்பன ஏராளமாக உற்பத்திசெய்து வருகின்றன. உலகில் ஏறத்தாழ 17 கோடி தொன் வெள்ளித்தாது உற்பத்தியாகிறது. இதில் மெக்சிக்கோ ஏறக்குறைய 30% ஐயும், ஐக்கியஅமெரிக்கா 20% ஐயும் கனடா 9% ஐயும் பேரு 8% ஐயும், அவுஸ்திரேலியா 7% ஐயும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றன.

5. தங்கம்

தங்கம் ஏனைய உலோகம் போன்று ஏராளமாகக் கிடைக்கும் உலோகமன்று. அதனால், இந்த உலோகத்துக்கு மதிப்பு அதிகமாகவுள்ளது.



படம் 49: உலகின் செம்பு, தகரம், வெள்ளி



படம் 50: உலகின் தங்கம் வைரம்

தென்னாபிரிக்கா, சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசு, ஐக்கியஅமெரிக்கா என்பன ஏராளமாகத் தங்கம் உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளாகும். உலகில் அதிகமாகத் தங்கம் உற்பத்திசெய்யும் நாடாகத் தென்னாபிரிக்கா விளங்குகின்றது. ஆபிரிக்காவில் கோல்ட்கோஸ்ற் எனும் (தங்கக்கரை) கானாவும் குறிப்பிடத்தக்க அளவில் உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. தென்னமெரிக்காவின் மேற்குக் கரையோர நாடுகளும் இந்தியாவின் கோலார் என்னுமிடமும்., யப்பான், பிலிப்பைன் தீவுகள், அவுஸ்திரேலியா என்பனவும் தங்கம் உற்பத்திசெய்யும் நாடுகளாக உள்ளன.

6. உலோகமல்லாத கனியங்கள்

உலோகமல்லாத கனியங்களை இரு பெரும் பிரிவுகளுள் அடக்கலாம். அவை:

(அ) கைத்தொழில் கனியங்கள்
(ஆ) கனிய வளமாக்கிகள்

(அ) கைத்தொழில் கனியங்கள்

கைத்தொழில் கனியங்களாக அஸ்பெஸ்ரேஸ் (கனியநார்), மைக்கா, காரீயம், உப்பு முதலியனவாகும். கருங்கற்களில் காணப்படும் ஒரு கனியம் அஸ்பெஸ்ரேஸ் ஆகும். கனடா, ருசியா, தென்றொடீசியா, தென்னாபிரிக்கா, பொலீவியா, அவுஸ்திரேலியா என்பன முக்கியமான உற்பத்தி நாடுகளாகும். மைக்கா உற்பத்தியில் இந்தியா, ருசியா, பிறேசில், கனடா, தென்னாபிரிக்கா என்பன முக்கியமான உற்பத்தி நாடுகளாகும். காரீய உற்பத்தியில் கொரியா, ருசியா, மலகாசி, இலங்கை, இத்தாலி, ஆஸ்திரியா என்பன முக்கிய நாடுகளாகவுள்ளன.

(ஆ) கனிய வளமாக்கிகள்

நைதரேற்று, பொஸ்பரேற்று, பொட்டாசியம் என்பன கனிய வளமாக்கிகளாக விளங்குகின்றன. மொறோக்கோ, ஐக்கிய அமெரிக்கா, ருசியா, ரியூனிசியா, சீனா என்பன பொஸ்பரேற்று உற்பத்தி நாடுகளாகவும், ருசியா, கனடா, ஜேர்மனி, ஐக்கியஅமெரிக்கா, பிரான்ஸ் முதலிய நாடுகள் பொட்டாசியம் உற்பத்தி நாடுகளாகவும், இந்தியா, எகிப்து, ஸ்பெயின், ஐக்கியஅமெரிக்கா (கலிபோர்னியா) வடசில்லி (அற்றகாமா) என்பன நைதறேற்று நாடுகளாக உள்ளது. ❁❁❁

அத்தியாயம் 31
இலங்கையின் கனிய வளங்கள்

இலங்கையில் இதுவரை அளவீடு செய்யப்பட்டிருக்கும் கனிய வளங்கள் சிலவே, அவற்றில் சிலவே சிறிய அளவில் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இலங்கையின் பொருளாதார அபிவிருத்தியில் கனிய வளங்கள் முக்கிய இடத்தைப் பெறுகின்றன. நமது நாட்டின் ஏற்றுமதிகளில் கனியங்கள் 3 சதவீதப் பங்கினை வகித்து வருகின்றன. இலங்கைபோன்ற அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடொன்றின் கைத்தொழில் விருத்தி கனிய வளங்களைப் பொறுத்ததாகவே அமையும்.

இலங்கையின் கனிய வளங்கள் மிகப்பண்டைக்காலத்திலிருந்தே பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றன. இரத்தினக் கற்கள் மிகப்புராதன காலத்திலிருந்து அராபிய, சீன வர்த்தகர்களால் வாங்கப்பட்டுள்ளது. செங்கல் (களிமண்), சுண்ணாம்புக்கல் என்பனவற்றின் பயன்பாட்டை மக்கள் தெரிந்திருந்தனர். இரும்புத் தாதைப்பிரித்தெடுத்து ஆயுதங்கள் செய்வதற்கு மக்கள் அறிந்திருந்தனர். நீண்டகாலமாக உலக நாடுகளுக்கு இலங்கை தனித்துக் காரியம் வழங்கிவந்துள்ளது.

இன்று இலங்கையில் இரத்தினக்கற்ககள், காரியம், களிமண்வகைகள், கனிய மணல்வகைகள், இரும்புத்தாது, மைக்கா, அபதைற்று, உப்பு முதலியன கனிய வளங்களாக விளங்குகின்றன.

1. இரத்தினக்கற்கள்

இலங்கையின் கனிய வளங்களில் அதிக அன்னியச் செலாவணியை ஈட்டித்தரும் கனியம் இரத்தினக்கற்களாகும். 1991 இல் இரத்தினக்கற்களின் ஏற்றுமதிமூலம் இலங்கைக்கு 5165 மில்லியன் ரூபா வருமானமாகக் கிடைத்துள்ளது. மிகப் பண்டைக்காலத்தில் இலங்கை இரத்தினக்கற்களுக்குப் புகழ் வாய்ந்ததாக இருந்துள்ளது. கிரேக்க, அராபிய, ரோம வர்த்தகர்கள் இலங்கைக்கு வந்து இரத்தினக்கற்களை வாங்கிச் சென்றுள்ளனர். அதனாலேயே இலங்கை இரத்தினத்தீபம் என்ற பெயரைப் பெற்றது.

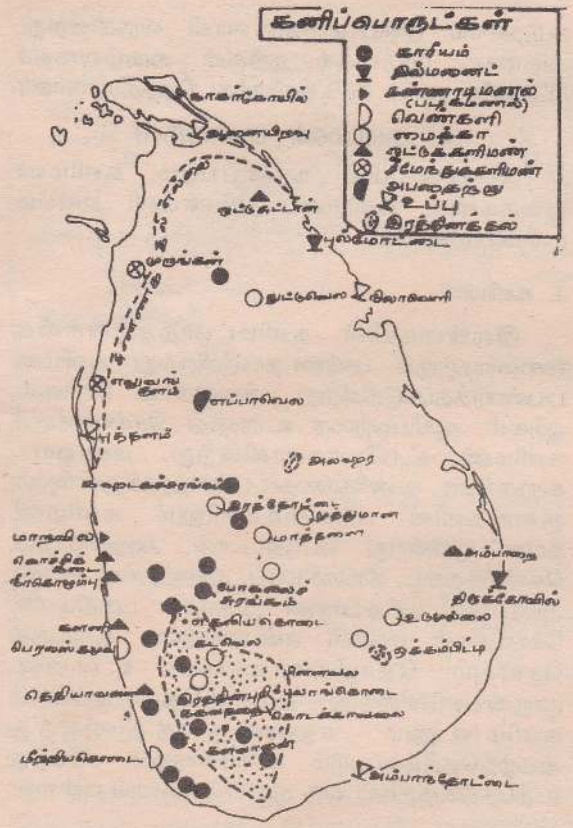
இலங்கையில் இரத்தினபுரியே இரத்தினக் கற்களுக்கு முக்கியமான பகுதியாகும். அதனது பெயரே அந்த உண்மையைப் புலப்படுத்தும். இரத்தினபுரி சப்பிரகமுவா மாகாணத்தில் அமைந்துள்ளது. அண்மைக்காலத்தில் ஒக்கம்பிட்டி, அலகர ஆகிய பிரதேசங்கள் இரத்தினக்கல் அகழ்தலில் முக்கியம் பெற்றுள்ளன. அத்துடன் பத்தலை, அவிசாவளை, பெல்மதுளை, பலாங்கொடை, றக்குவானை என்பன இரத்தினக்கற்கள் காணப்படும் இடங்களாகவுள்ளன.

இரத்தினக்கற்கள் ஆற்றுப்பள்ளத்தாக்குகளிலும் மலையடிவாரங்களிலும் காணப்படுகின்றன. இரத்தினபுரி இத்தகைய ஒரு மலையடிவாரத்தில் அமைந்திருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. இரத்தினக் கற்கள் நரம்புப்படை அல்லது நாளப்படை எனும் சரளைக்கற்படையில்தான் காணப்படுகின்றன. நாளப்படை அழுத்தமான வட்டக்கற்களைக் கொண்டிருக்கும்.

இரத்தினக்கற்கள் பெறுவதற்குப் பூமியில் சுரங்கங்கள் தோண்டப்படுகின்றன. இதனை இரத்தினக்கற் சுரங்கம் என்பர். நாளப்படைவரை தோண்டப்படும். நாளப்படை வந்ததும் துலாவின் உதவிகொண்டு அல்லது கம்பிகள் கொண்டு சில தொழிலாளர் நீரை வெளியேற்ற, வேறு சிலர் இரத்தினக்கற்களுள்ள நாளப்படை மண்ணை வெளியேற்றுவர். இந்த மண் இரத்தினக்கற்படலம் எனப்படும். மேலே கொண்டுவரப்பட்ட இம்மண் அரிதட்டில் இடப்பட்டு கழுவப்படும். கழுவப்பட்டபின் மதிப்புள்ள இரத்தினக்கற்களை அழுத்தமான வட்டக்கற்களிலிருந்து பிரித்து எடுப்பர். தொழிலாளர்கள் கூலிக்கு வேலை செய்வது கிடையாது. இரத்தினக்கற்களால் கிடைக்கும் வருமானத்தில் ஒருபகுதி இவர்களுக்குப் பகிர்ந்து அளிக்கப்படுகின்றது.

இரத்தினக்கற்களுக்கும் ஏனைய விலையுயர்ந்த கற்களுக்குமிடையே பல வேறுபாடுகள் உள்ளன. இரத்தினக்கல் நன்கு வைரித்த கல்லாகும். இது துலக்கமானதும் பிரகாசம் பொருந்தியதுமாக விளங்கும். இரத்தினக்கற்களைச் செதுக்கி அழுத்தம் செய்யப்படும் முன் அவை சாதாரண கற்களைப்போலவே இருக்கும். இரத்தினக்கற்கள் மழையினாலும் வெயிலினாலும் பாதிக்கப் படுவனவல்ல. அதனாற்தான் இவை பல்லாயிரக் கணக்கான ஆண்டுகளாக ஆற்றுப்படுக்கைகளில் சேதமுறாது கிடக்கின்றன.

நிலத்திலிருந்து வெட்டி எடுக்கப்பட்ட இரத்தினக்கற்கள் செதுக்கி அழுத்தம்



படம் 51: இலங்கையின் கனியங்கள்

செய்யப்பட்டபின்பே உபயோகிக்க ஏற்றனவாகின்றன. செதுக்கி அழுத்தம் செய்தலைப் பட்டை தீட்டுதல் என்பர். மூஸ்லீம்களே பட்டை தீட்டுவதில் திறமையானவர்கள். பட்டை தீட்டுதலில் பழைய முறைகளே இன்றும் கையாளப்பட்டு வருகின்றன. இலங்கையில் இன்று காணப்படும் இரத்தினக்கற்களில் சபையர் என்ற நீலக்கல். ரூபி எனற சிவப்புக்கல் என்பவற்றைக் குறிப்பிடலாம். வைடூரியம் என்ற இரத்தினக்கல் றக்குவானைப்பகுதியில் காணப்படுகின்றது. புஷ்பராகம், தொறாந்த என்ற வெண்நீலக்கற்களும் காணப்படுகின்றன. அத்துடன் பதுமராகம், துதிமல், செவ்வந்திக்கல் என்னும் இரத்தினக்கற்களும் உள்ளன.

இரத்தினக்கற்களை அகழ்தல், பட்டைதீட்டுதல், மினுக்குதல் வர்த்தகம் செய்தல் ஆகியவற்றிற்கு இலங்கையின் அரச இரத்தினக்கல் கூட்டுத்தாபனம் பொறுப்பாக இருந்துவருகின்றது. பட்டைதீட்டும் பயிற்சி நெறிகள் இரத்தினபுரியிலும் அகலியகொடையிலும் இக்கூட்டுத்தாபனத்தினால் வழங்கப்பட்டு வருகின்றன. இலங்கையின் இரத்தினக்கற்களை வாங்குவதில் யப்பான், கொங்கொங், சுவிற்சலாந்து ஆகிய மூன்று நாடுகள் முதன்மை வகிக்கின்றன. அத்தோடு குவைத், டுபாய், சவுதிஅரேபியா, ஐக்கியஅமெரிக்கா, சிங்கப்பூர் என்பனவும் வாங்கிவருகின்றன.

உலகின் இரத்தினக்கற்களை உற்பத்தி செய்யும் பிரதான நாடுகளான பிரேசில், பர்மா, தாய்லாந்து, தென்னாபிரிக்கா என்னும் நாடுகளின் வரிசையில் இலங்கை ஐந்தாவதாக உள்ளது.

2. காரீயம்

இலங்கையின் கனிப்பொருட்களுள் மிக முக்கியமானதாகக் குறிப்பிடத்தக்கது காரீயமாகும். காரீயம் என்பது களித்தன்மை வாய்ந்த இறுகிய ஒரு பொருள். பென்சில், வர்ணம் (பெயின்ற்), உலர்மின்கலம், காபன், சப்பாத்து மினுக்கி என்பவை செய்ய காரீயமே தேவைப்படுகின்றது. இரும்புத்தாதை உருக்குவதற்குக் காரீயம் பயன்படுகின்றது. பாத்திரங்கள் எரிவதைத் தவிர்க்க அவற்றின் உட்பகுதிகளுக்கும் காரீயம் பூசப்படுகின்றது. இலங்கையில் காணப்படும் காரீயம் மிகவும் உயர்ந்த தரமானது. அதனால், உலகில் இலங்கைக் காரீயத்துக்கு நல்ல மதிப்புண்டு.

இலங்கையின் பல பகுதிகளில் காரீயம் காணப்படுகின்றது. வவுனியா, கொரவுப்பொத்தானை, நிக்கவரட்டியா, தம்புள்ளை என்னும் இடங்களை இணைக்கும் நாற்கோணப் பிரதேசத்தில் காரீயப் படிவுகள் அதிகளவில் காணப்படுகின்றன. றூவான்வெல, குருநாகல், களுத்துறை, அக்குரச ஆகிய இடங்களில் காரீயம் காணப்படுகின்றது. இன்று மூன்று பிரதான சுரங்கங்களிலேயே காரீயம் அகழ்ந்தெடுக்கப்பட்டு வருகின்றது. அவை: கஹட்டகஹச் சுரங்கம், கொலன்னாவைச் சுரங்கம், போகலைச் சுரங்கம் என்பனவாம். இவற்றில் முதலிரு காரீயச் சுரங்கங்களும் குருநாகல் மாவட்டத்திலும், மூன்றாவது கேகாலை மாவட்டத்திலுமுள்ளன. காரீயம் உருமாறிய பாறைப் படைகளிடையே படிகம் போன்று சிதைவுறாது காணப்படும். இன்று 450 மீற்றர்வரை ஆழமான சுரங்கங்களில் தான் காரீயம் கிடைக்கின்றது. காரீயத்தைக்கொண்டு உற்பத்தி செய்யக்கூடிய கைத்தொழில்கள் இலங்கையில் அதிகம் விருத்தியடையவில்லை. அதனால், அகழப்படும் காரீயத்தில் பெரும்பகுதி ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கியஇராச்சியம், யப்பான் ஆகிய கைத்தொழில் நாடுகளே இலங்கைக் காரீயத்தை அதிகளவில் வாங்கிக்கொள்கின்றன.

3. சுண்ணாம்புக்கல்

இலங்கையில் நல்ல முறையில் பயன்கொள்ளப்படும் கனிய வளமாகச் சுண்ணாம்புக்கல்விளங்குகின்றது. நமது நாட்டில்

மூன்று வகையான சுண்ணாம்புக்கற் கனிய வளங்கள் உள்ளன அவை: அடையற் சுண்ணாம்புக்கல்; பளிங்குருச் சுண்ணாம்புக்கல், முருகைக்கல் என்பனவாம்.

1. அடையற்சுண்ணாம்புக்கல்

புத்தளத்தையும் முல்லைத்தீவையும் இணைக்கின்ற கோட்டிற்கு வடக்கே அடையற்சுண்ணாம்புக்கல் காணப்படுகின்றது. இது மயோசீன் காலத்தில் கடலிலிருந்து மேலே உயர்த்தப்பட்ட சேதனவுறுப்படையற் பாறையாகும். யாழ்ப்பாணக் குடாநாடு முழுவதும் சுண்ணாம்புக்கற் பாறையாலானது. யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் வடபகுதியில் சுண்ணாம்புக்கல் வெளியரும்பு களைக் காணமுடியும். (படம் 51) காங்கேசன் துறையில் இயங்கிய சீமேந்து ஆலை இச் சுண்ணாம்புக்கல்லை ஆதாரமாகக் கொண்டே உருவாக்கப்பட்டது. புத்தளத்திலுள்ள சீமேந்து ஆலை அருகிலுள்ள அரவக்காடு என்ற இடத்திலிருந்து சுண்ணாம்புக்கல்லைப் பெற்றுக்கொள்கின்றது.

2. பளிங்குருச் சுண்ணாம்புக்கல்

இலங்கையின் கொண்டலைற் பாறைகளிடையே பளிங்குருச் சுண்ணாம்புக்கல் நாளங்கள் அமைந்துள்ளன. அனுராதபுரம், கண்டி, பலாங்கொடை, வதுளை, வெலிமடை முதலான பிரதேசங்களில் பளிங்குருச் சுண்ணாம்புக்கல் பிறவகைப் பாறைகளிடையே நாளங்களாகக் காணப்படுகின்றன. பளிங்குருச் சுண்ணாம்புக்கற் சூளைகளில் சுடப்பட்டு கட்டிடத் தேவைகளுக்குரிய சுண்ணாம்பு பெறப்படுகின்றது. இவ்வகைச் சுண்ணாம்புக்கல் மங்கனீசைக் கூடுதலாகக் கொண்டவை. தொலமைற்றாகக் காணப்படுகின்றன.

3. முருகைக்கல்

முருகைப் பல்லடியம் எனப்படும் கடல்வாழ் நுண்ணுயிர்களின் சுண்ணாம்புச் சத்து நிறைந்த உடற்கூறுகள் படிந்து இறுகுவதால் முருகைக் கற்பார்கள் தோன்றுகின்றன.இவ்வகைப் பார்களை இலங்கையின் தென்மேல் கரையோரத்தில் அம்பலாங்கொடையிலிருந்து தெவிநுவரை வரை காணமுடியும். அத்துடன் குச்சவெளி, கல்குடா, நெடுந்தீவு, யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டுக் கரையோரங்கள் என்பனவற்றிலும் முருகைக்கற்பார்களைக் காணமுடியும். சின்னப்பாசு பெரியபாசு தீவுகளிலும் முருகைக்கற்பார்கள் உள்ளன.. இவற்றையும் அகழ்ந்தெடுத்துச் சுட்டுச் சுண்ணாம்பாக்கி வருகின்றனர். முருகைக்கற்களை அகழ்ந்தெடுப்பதால், தென்மேல் கடற்கரையோரம் கூடுதலாக இருப்பதற்குள்ளாகி வருகின்றது. அதனால் முருகைக் கற்கள் அகழ்வதைச் சட்டத்தின் மூலம் 1990 இலிருந்து நிறுத்தியுள்ளனர்.

4. களிமண் வகைகள்

இலங்கையில் காணப்படும் களிமண் வகைகளில் களிமண், வெண்களி என்பன முக்கியமானவை.

1. களிமண்

இலங்கையில் களிமட்பாத்திரங்களை வனைவதற்குப் பண்டைநாளிலிருந்து களிமண் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. பானைசட்டி, செங்கல், ஓடுகள் ஆகியவற்றை உற்பத்தி செய்வதற்குக் களிமண் உபயோகமாகின்றது. மகாஓயா, களுகங்கை, களனிகங்கைப் பள்ளத்தாக்குகளிலும், குளங்களின் படுக்கைகளிலும் களிமண் காணப்படுகின்றது. ஒட்டிசுட்டான், அனுராதபுரம், கொச்சிக்கடை, நீர்கொழும்பு, அலுத்நுவர, களனி, அம்பாறை, யட்டியானை முதலான பகுதிகளில் செங்கற்கள் ஓடுகள் என்பனவற்றை உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகள் உள்ளன. முருங்கனிலிருந்து அகழ்ந்தெடுக்கப்படும் களிமண்ணும் எலுவங்குளத்திலிருந்து அகழ்ந்தெடுக்கப்படும் களிமண்ணும் சீமேந்து உற்பத்திக்குதவும் ஒரு மூலப்பொருளாகவுள்ளது.

2. வெண்களி

பீங்கான் பொருட்கள் செய்வதற்கும், காகிதங்களை வளுவளுப்பாக்குவதற்கும் உதவுகின்ற வெண்களி இலங்கையின் தென்மேற்குப் பகுதியில் காணப்படுகின்றது. கலுபோவில, பெரலஸ்கமுவ என்னுமிடத்தில் ஏறத்தாழ ஒரு மில்லியன் தொன் வெண்களி இருப்பதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. மீற்றியகொட பிரதேசத்திலும் வெண்களி காணப்படுகின்றது. வெண்களி சுத்திகரிப்பு ஆலை பெரலஸ்கமுவில் இயங்கி வருகின்றது. பொல்கொடை, தெதியாவளை ஆகிய இடங்களில் கருஞ்சாம்பல் நிறம் கொண்டதும் படைத்தன்மை உடையதுமான ஒருவகைக் களிமண் காணப்படுகின்றது. இதுவும் பீங்கான் மட்பாண்டங்கள் செய்யப் பயன்படுகின்றன. இலங்கை மட்பாண்டக் கூட்டுத்தாபனம் தெதியாவளையிலுள்ள களியைப் பயன்படுத்தி வருகின்றது.

5. கனிய மணல் வகைகள்

இலங்கையில் படிக மணல் (சிலிக்கா மணல்), இல்மனைட், மொனசைற், தோரியனைற், முதலான கனிய மணல் வகைகள் காணப்படுகின்றன. இவை பரும்படியாக்கத்துக்குப் பயன்படக்கூடியனவாக வுள்ளன.

1. படிகமணல்

கண்ணாடி உற்பத்திக்கு மூலப்பொருளாக அமையக்கூடிய சிலிக்கா மணற் படிவுகளை இலங்கையின் கரையோரங்களில் காணலாம். யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டின் கிழக்குக் கரையோரத்தில் பருத்தித்துறை, வல்லிபுரம், அம்பனை, நாகர்கோயில் பகுதியில் வடகீழ் பருவக்காற்றினால் படிகமணல் குவிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. காலஓயா, களனிகங்கை, களுகங்கை போன்ற நதிகளின் முகத்துவாரங்களில் படிகமணல் காணப்படுகின்றது. மாறவலை - நாத்தாண்டியாப் பகுதியிலுள்ள படிகமணல் கண்ணாடி உற்பத்திக்குப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

2. இல்மனைட்

இல்மனைட் படிவுகளும், படிகமணல் போன்று இலங்கையின் கரையோரங்களில் காணப்படுகின்றன. திருகோணமலைக்கு வடக்கேயுள்ள புல்மோட்டையிலும் மட்டக்களப்பிற்குத் தெற்கேயுள்ள திருக்கோயிலிலும் இல்மனைட் படிவுகள் உள்ளன. இல்மனைட் கடற்கரையில் குவிக்கப்படும் ஒருவகை மணலிலிருந்து பெறப்படுகின்றது. புல்மோட்டையில் இல்மனைட் தொழில்ற்சாலை அமைந்துள்ளது. புல்மோட்டையில் சுமார் 75 ஆண்டுகளுக்குப் போதுமான இல்மனைட் உள்ளதாகக் கணிக்கப்பட்டிருக்கின்றது. ஒரு வருடத்தில் சுமார் 60,000 தொன்கள் வரையில் இல்மனைட் யப்பானுக்கும், ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கும் ஏற்றுமதியாகின்றது. இல்மனைற் உயர்ந்தரகத் தீந்தையின் மூலப் பொருளாகவும், உருக்குக் கலப்புப் பொருளாகவும் பயன்படுகின்றது. இலங்கைக் கனிப்பொருட் கூட்டுத்தாபனம் இல்மனைட் மணலைத் துப்புரவாக்கி ஏற்றுமதி செய்து வருகின்றது.

6. இரும்புத்தாது

இலங்கையின் தென்மேல் பாகத்திலுள்ள பல இடங்களில் இரும்புத்தாது காணப்படுகின்றது. இரத்தினபுரி தொடக்கம் பலாங்கொடைவரை, மாத்தறை தொடக்கம் அக்குரசை வரை இரும்புத்தாதுப் படிவங்கள் உள்ளன. சிறியளவில் (ரூவென்வெல) கண்டி, மாத்தளை, சிலாபம் ஆகிய இடங்களில் கிடைக்கின்றது. சிலாபத்தில் மாதம்பைக்கு அண்மையில் பன்னிரண்டாவை என்னுமிடத்தில் மக்னதைற் இரும்புத் தாதுப் படிவொன்று அதிக இரும்புத்தாது வீதத்தைக் கொண்டதாகக் கண்டுபிடிக்கப்பட்டுள்ளது. இங்கு ஐந்து மில்லியன்தொன்னுக்கு மேல் படிவு இருப்பதாக மதிப்பிடப்பட்டுள்ளது. அத்துடன் தேலா, ககவத்தை, அக்குரசை, கலவானை ஆகிய பிரதேசங்களிலும் இரும்புத்தாதுப் படிவுகள் உள்ளன. அண்மை ஆய்வுகள் பல புதிய இடங்களிலும் இரும்புத்தாதுப் படிவுகள் இருப்பதை அறியத்தருகின்றன. இலங்கையிலுள்ள இரும்புத்தாதைப் பயன்படுத்த நிலக்கரி இன்மை தடையாகவுள்ளது.

7. உப்பு

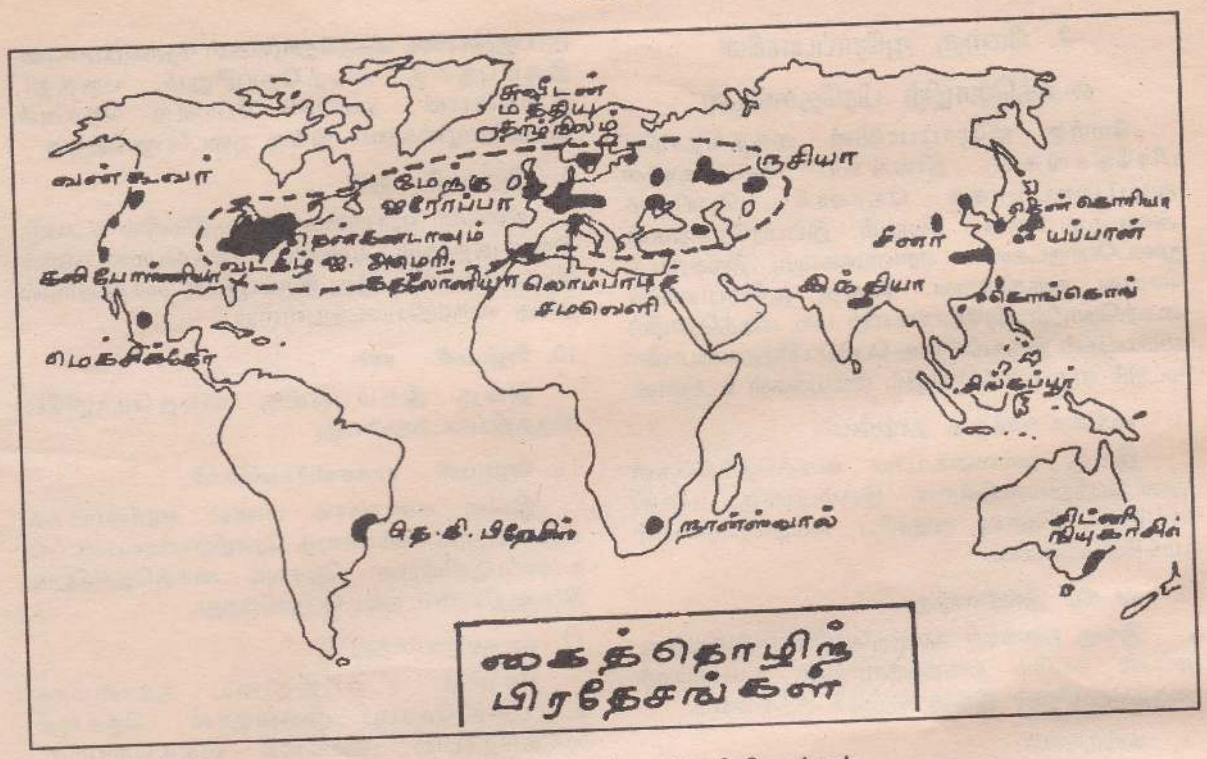
இலங்கையில் உற்பத்தி செய்யப்படும் பிரதான கனிப்பொருள் உப்பு ஆகும். உப்பு உற்பத்தியைப் பொறுத்தளவில் இலங்கை பூரண விருத்தியடைந்துள்ளது. கடல் நீரிலிருந்து பலவகைக் கனியங்களைப் பெறமுடியுமெனினும் உப்பு ஒன்றே இன்று நாம் உற்பத்தி செய்துவரும் கனியமாகும். அளங்களில் கடல் நீரைத் தேக்கி ஆவியாக விடுவதன் மூலம் உப்பு பெறப்படுகின்றது. இலங்கையில் ஆனையிறவு, அம்பாந்தோட்டை, நிலாவெளி, புத்தளம், கல்லுண்டாய், செம்மணி ஆகிய பகுதிகளில் உப்பளங்கள் உள்ளன. இவற்றில் ஆனையிறவு, கல்லுண்டாய் உப்பளங்கள் இன்றைய உள்நாட்டுக் கலவரங்கள் காரணமாக இயங்குவதில்லை.

உப்புச்செய்கையை அரசாங்கக் கூட்டுத்தாபனம் ஒன்றே நடாத்தி வருகின்றது. தனிப்பட்டவர்கள் உப்பை விளைவிக்கமுடியாது. இலங்கைக்கு வருடாவருடம் 15 இலட்சம் மெற்றிக் தொன் உப்பு உற்பத்தியாகின்றது.

உப்பிலிருந்து வேறுபல உரபொருட்கள் பெறப்படுகின்றன. விவசாயத்திற்கு உரம் பெறப்படுகின்றது. சீமேந்து செய்வதற்கு சிலாசத்து உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது. நீரைச் சுத்திசெய்வதற்குக் குளோரின் பெறப்படுகின்றது. வேறு பல இரசாயனப் பொருட்களும் பெறப்படுகின்றன.

8. ஏனைய கனியங்கள்

மின் கருவிகளை உற்பத்தி செய்வதற்குதவும் மைக்கா இலங்கையின் பல பகுதிகளிற் காணப்படுகின்றது. துட்டுவல, இரத்தோட்டை, மாத்தளை, உடுமுல்லை, உல்விட்ட, அப்புத்தளை முதலான பிரதேசங்களில் மைக்கா கிடைக்கின்றது. முத்துராஜவெலப் பகுதிகளில் முற்றா நிலக்கரி காணப்படுகின்றது. வளமாக்கிகளை உற்பத்தி செய்வதற்குதவும் கனிய வளமான அபதைற்று, எப்பாவெல என்னுமிடத்தில் கிடைக்கின்றது. துலாகொடை, கைக்காவலை, நாமில்ஓயா, முதலிய பகுதிகளில் பெல்ஸ்பார் காணப்படுகின்றது. இவற்றோடு மாபிள் (சலவைக்கல்), கருங்கல் படிகம், கபுக்கல், மொனசைற் ஆகியனவும் இலங்கையிற் கண்டறியப்பட்டுள்ள கனிய வளங்களாம். ❁❁❁



படம்: 52 கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள்

பெருமளவில் செய்யப்படுகின்றன. போர்க் கருவிகள், மின்சாரப் பொருட்கள், கடிகாரங்கள், தட்டச்சு யந்திரங்கள், தையல் யந்திரங்கள் என்பன இங்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. நெசவுக் கைத்தொழிற் சாலைகளும், காகிதக் கைத்தொழிற் சாலைகளும் இங்குள்ளன.

(இ) நியூயோர்க்.

ஐக்கிய அமெரிக்காவின் சிறந்த ஒரு துறைமுகம் மட்டுமல்லாது வர்த்தகமையமுமாகும். பாரமில் கைத்தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன. நெசவுப்பொருட்கள், சவர்க்காரம், சீனி முதலியன உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

(ஈ) தென்கிழக்குப் பென்சில்வேனியா:

இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் தொடக்கம் நெசவுக் கைத்தொழில் உட்பட இரசாயனக் கைத்தொழில் வரை இங்கு நடைபெறுகின்றன.

(உ) அல்பேனி - பபிலோ:

ஆடைகள், காகிதம், இரசாயனப்பொருட்கள், மின்சாரப் பொருட்ககள் என்பன இங்கு அதிகமாக உற்பத்தியாகின்றன

(ஊ) பிற்ஸ்பேக்:

ஐக்கிய அமெரிக்காவிலேயே முக்கியமான இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் மையமாகப் பிற்ஸ்பேக் உள்ளது. இரசாயனப் பொருட்கள், மருத்துவக் கருவிகள், மின்சார யந்திரங்கள் என்பன இங்கு உற்பத்தியாகும் ஏனைய பொருட்களாம்.

(எ) தென்கிழக்கு மிக்சிக்கன்:

மோட்டார் கார்கள், பம்புகள், காகிதம், கண்ணாடி முதலியன உற்பத்தி செய்யும் கைத்தொழிற் சாலைகள் இங்குள்ளன.

(ஏ) ஒகாயோ - இண்டியானா:

யந்திரக் கருவிகள், மின்சாரப் பொருட்கள், றேடியோ, குளிர்சாதனப்பெட்டி, சவர்க்காரம், ஆடைகள் முதலியன இப்பிரதேசத்தில் உற்பத்தியாகின்றன.

(ஐ) சிக்காக்கோ - மில்வாக்கி:

இங்கும் இரும்புருக்குத் தொழில் முக்கியமானது. இது இறைச்சி ஏற்றுமதியில் உலகிலேயே முதன்மைவாய்ந்த பிரதேசமாகும். யந்திரங்கள், சப்பாத்துகள், குடிவகைகள் மோட்டார்க் கார்ப்பகுதிகள் என்பனவும் இங்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

ஐக்கிய அமெரிக்காவில் மேலே விபரித்த கைத்தொழில் மையங்களைவிட சென்லூயி, சான்பிரான்சிஸ்கோ என்னும் பிரதேசங்களும் குறிப்பிடத்தக்க கைத்தொழில் மையங்களாகவுள்ளன.

2. மேற்கு ஐரோப்பாவின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள்

மேற்கு ஐரோப்பாவின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள் நிலக்கரி வயல்களை அடிப்படையாகக் கொண்டே பெரிதும் அமைந்துள்ளன. மேலும் இப்பிரதேசங்கள் மூலப்பொருட்களை ஏராளமாகவும், இறக்குமதி செய்து வருகின்றன. மேற்கு ஐரோப்பாவின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்களிற் பல கைத்தொழில் மையங்கள் இருக்கின்றன. பெரிய பிரித்தானியாவில் மட்டும் ஏழு கைத்தொழில் மையங்கள் உள்ளன.

1. ஸ்கொட்லாந்துத் தாழ்நிலம்:

இங்கு பலவகையான கைத்தொழில்கள் நடைபெற்றுவருகின்றன. இரும்புருக்கு, கப்பல் கட்டுதல், நெசவு முதலிய கைத்தொழில்கள் முக்கியமானவை.

2. வடகீழ் இங்கிலாந்து:

இங்கு நிலக்கரி அகழ்ந்தெடுக்கப்படுகின்றது. கப்பல் கட்டும் கைத்தொழிலும், கண்ணாடிக் கைத்தொழிலும் இங்கு குறிப்பிடத்தக்கவை.

3. லங்காசயர்:

பருத்தி நெசவுக் கைத்தொழிலுக்கு உலகிலேயே முதலிடம் ஒரு காலத்தில் வகித்த பிரதேசம் லங்காசயர் ஆகும்.

4. யோக்சயர்:

இதன் வடபாகத்தில் கம்பளி நெசவுக் கைத்தொழில் முக்கியமானது. இப்பகுதியிலுள்ள நிலக்கரியையும், இறக்குமதி செய்யும் இரும்பையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலும் நடைபெறுகின்றது.

5. மிட்லாந்து:

இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் பெரியளவில் இங்கு நடைபெறுகின்றது.

6. லண்டன் மாவட்டம்:

இரசாயனப் பொருட்கள், சவர்க்காரம், ஆடைகள் என்பன இப்பகுதியில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. இங்கு இரும்புருக்கு முக்கியமானதாகவில்லை.

7. தென்வேல்ஸ்:

இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலில் முக்கியமானதாக விளங்குகின்றது. தகரம், செம்பு, சிங் (நாகம்), போன்ற உலோகத் தாதுக்களைத் துப்பரவாக்கும் கைத்தொழில்களும் இங்கு நடைபெறுகின்றன.

8. பிரான்ஸ் - பெல்ஜியம்:

நிலக்கரி வயலை அடிப்படையாகக் கொண்டு இப்பகுதிகளில், கைத்தொழில்கள் தோன்றியுள்ளன. இரும்புருக்கு கைத்தொழிலும், பருத்தி, இரையோன், கம்பளி போன்ற நெசவுக் கைத்தொழில்களும் இங்கு நடைபெறுகின்றன.

9. ஜேர்மனி - றூர்:

நிலக்கரி ஏராளமாக இப்பகுதிகளில் உண்டு. இரும்புத்தாதும் ஏனைய மூலப்பொருட்களும் இறக்குமதி செய்வித்து இரும்புருக்கு கைத்தொழில் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளது.

10. ஜேர்மனி - சார்:

இங்கு இரும்புருக்கு கைத்தொழிலே விருத்தியடைந்துள்ளது.

11. ஜேர்மனி - சாக்சனிச்சமவெளி:

இங்கு கண்ணாடி மணல் ஏராளமாகக் கிடைப்பதால் கண்ணாடித் தொழிற்சாலைகள் பல காணப்படுகின்றன. நெசவுக் கைத்தொழிலும் இப்பகுதிகளில் நடைபெறுகின்றது.

12. வடசுவிற்சலாந்து:

நீர்மின் உற்பத்தியை ஏராளமாக உற்பத்திசெய்ய முடிவதால், நெசவுக் கைத்தொழில், கடிகாரக் கைத்தொழில், விளையாட்டுப் பொருட்கள் உற்பத்திக் கைத்தொழில் முதலியன விருத்தியடைந்துள்ளன.

13. வடஇத்தாலி:

வடஇத்தாலியிலுள்ள போ சமநிலத்தில் நீர் மின்வலுவின் உதவியுடன் நெசவு, சீனி, காகிதம் முதலியன உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகள் இயங்குகின்றன. இரும்புத் தாதும் நிலக்கரியும் இறக்குமதி செய்யப்பட்டு உயர்தரமான உருக்கு உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றது.

14. சுவீடன்:

நீர் மின்வலுவின் துணையுடன் பட்டு நெசவுக் கைத்தொழில், காகிதக் கைத்தொழில், காகிதக்கூழ் கைத்தொழில், மரப்பண்ணைக் கைத்தொழில் என்பன இயங்கி வருகின்றன.

3. முன்னைய சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசின் கைத்தொழிற் பிரதேசம்

சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசின் கைத்தொழிற் பிரதேசங்களில் முக்கியமாக ஏழு கைத்தொழில் மையங்கள் உள்ளன. அவையாவன:

(அ) லெனின்கிறேட்:

மரப்பொருட்கள், இராசயனப் பொருட்கள் நெசவுப்பொருட்கள் முதலியன இப்பிரதேசத்தில் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

(ஆ). மொஸ்கோ:

நெசவுப்பொருட்கள், இரசாயனப்பொருட்கள், மோட்டார் வண்டிகள், பயிர்ச்செய்கை யந்திரங்கள், முதலியன மொஸ்கோக் கைத்தொழிற் பிரதேசத்தில் உற்பத்தியாகின்றன.

(இ) டொன்பாஸ்:

இப்பிரதேசம் உருக்கு, யந்திரங்கள், சப்பாத்துகள், ஆடைகள், கப்பல்கள் முதலியனவற்றினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

(ஈ) உக்கிரேன்:

இக்கைத்தொழிற் பிரதேசத்தில் இரும்புருக்கு கைத்தொழிலும், இயந்திரங்கள், இரசாயனப் பொருட்கள் உற்பத்திக் கைத்தொழில்களும், நடைபெறுகின்றன.

(உ) தென்யூரல்:

இரும்பு, உருக்கு, இயந்திரங்கள் என்பன இப்பிரதேசத்தில் உற்பத்தியாகின்றன.

(ஊ) குஸ்பாஸ்:

இப்பகுதியிலும் இரும்புருக்குக் கைத்தொழிலே முக்கியம் பொற்று விளங்குகிறது.

(எ) மத்திய ருசியா:

சிறியளவுக் கைத்தொழில்கள் நடைபெறுகின்றன.

4. உலகின் ஏனைய கைத்தொழிற் பிரதேசங்கள்

உலகின் ஏனைய கைத்தொழிற் பிரதேசங்களில் முக்கியமாகக் குறிப்பிடத்தக்கது யப்பானாகும். இங்கு இரும்புருக்குக் கைத்தொழில், கப்பல்கட்டும் தொழில், மோட்டார் வண்டிக்கைத்தொழில், நெசவுக்கைத்தொழில், இரசாயனக்கைத்தொழில் என்பன நடைபெற்று வருகின்றன. நீர் மின்வலு ஏராளமாக இருப்பதனால் இக்கைத்தொழில்கள் நன்கு விருத்தியடைந்து உள்ளன.

கனடாவில் சென்லோறன்ஸ் நதிப்பள்ளத்தாக்கில் கைத்தொழில்கள் நன்கு விருத்தியுற்றுள்ளன. கியூபெக், ஒன்ராறியோ, மொன்ரியல் என்பன குறிப்பிடத்தக்க கைத்தொழிற் பிரதேசங்களாகும். உலோகக் கைத்தொழில்கள் (அலுமீனியம் முக்கியம்) மரப்பண்ணைகள், காகிதக் கைத்தொழில்கள், காகிதக்கூழ்க் கைத்தொழில்கள் முதலியன குறிப்பிடத்தக்க கைத்தொழில் வகைகளாகக் கனடாவில் உள்ளன.

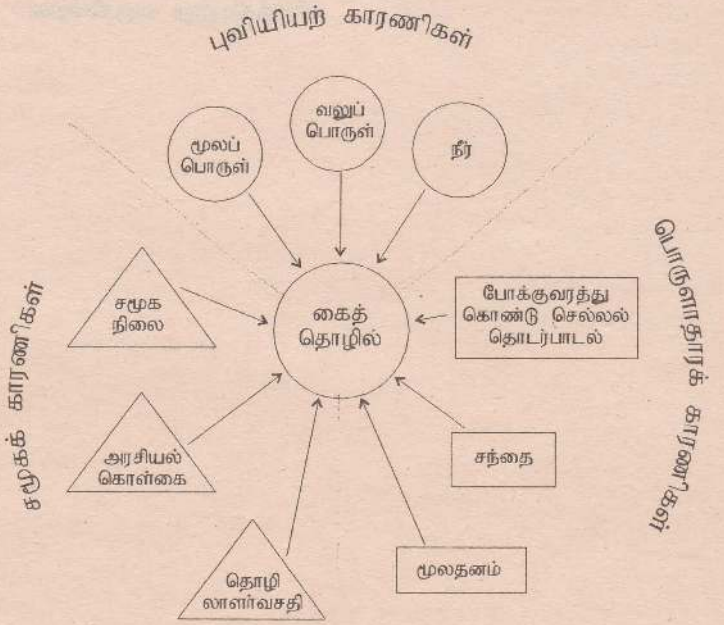
தென் ஆபிரிக்கா, தென்கிழக்கு அவுஸ்திரேலியா, பிறேசில், ஆசெந்தீனா, சில்லி, சீனா, இந்தியா முதலிய நாடுகளில் சிலவகைக் கைத்தொழில்கள் நன்கு விருத்தியடைந்து காணப்படுகினறன. இவ்விடங்களில் கைத்தொழில்கள் விருத்தியடைந்தும் வருகின்றன. கொரியா, தாய்வான், கொங்கொங், தாய்லாந்து என்பன புதிய கைத்தொழில் நாடுகளாக விருத்தியுற்று வருகின்றன. ❀❀❀

அத்தியாயம் 33
கைத்தொழில்களை ஓரிடப்படுத்தும் காரணிகள்

குறிப்பிட்ட ஓர் இடத்தில் குறிப்பிட்ட ஒரு கைத்தொழிலை ஆரம்பிப்பதற்குப் பலவேறு காரணிகள் துணைநிற்கவேண்டும். மூலப்பொருட்கள், வலு, தொழிலாளர் வசதி, நீர் வளம், சந்தை வசதிகள், போக்குவரத்து வசதிகள் என்பன கைத்தொழில் நிலையங்களை நிர்ணயிக்கும் முக்கிய ஓரிடப்படும்தும் காரணிகளாக விளங்குகின்றன. அவற்றினைச் சுருக்கமாகப் பார்ப்போம்.

1. மூலப்பொருட்கள்: எந்த ஒரு உற்பத்திப் பொருளையும் மூலப்பொருள் இன்றி உற்பத்தி செய்துவிட முடியாது. மூலப்பொருட்கள் கிடைக்கக்கூடிய இடங்களிற்தான் கைத்தொழிற் சாலைகளை அமைக்கமுடியும். அப்போதுதான் உற்பத்திச் செலவு குறைவதுடன் மலிவாகச் சந்தைப்படுத்தவும் முடியும். யாழ்ப்பாணக் குடாநாட்டில் சீமேந்துத் தொழிற்சாலை அமைந்தமைக்குக் காரணம் அங்கு சுண்ணாம்புக்கல் ஏராளமாகக் கிடைப்பதாகும். பிற்ஸ்பேக்கில் இரும்புருக்குத் தொழில் நிலைபெற்றமைக்குக் காரணம் பிற்ஸ்பேக் இரும்புருக்கு நிலையம் இரும்புத்தாதை இலகுவில் பெறக்கூடிய நிலையத்தில் அமைந்தமையும் நிலக்கரி அருகில் கிடைப்பதுமாகும். பம்பாய்ப் பிரதேசத்தில் பருத்தி நெசவுத் தொழில் சிறப்பாக அமைந்தமைக்குக் காரணம் அதன் பின்னணி நிலத்தில் பருத்தி வேளாண்மை நடைபெறுவதாகும். எனவே பாரிய கைத்தொழில்களாயினும் சரி சிறிய கைத்தொழில்களாயினும் சரி மூலப்பொருட்கள் இலகுவில் பெறக்கூடிய பிரதேசங்களில் அவை அமையமுடியும்.

2. வலு: மூலப்பொருட்களோடு அவற்றினை உற்பத்தி செய்வதற்கு வலுப்பொருட்கள் தேவையாகும். நிலக்கரி, பெற்றோலியம், நீர்மின் என்பன நவீன கைத்தொழில் உலகில் முக்கியமான வலுப்பொருட்களாகவுள்ளன. நிலக்கரி வயல்களுக்கு அண்மையில் இரும்புருக்குத் தொழில் நடைபெறுவதற்குக் காரணம் இரும்புருக்குத் தொழிலுக்கு நிலக்கரி முக்கியமான வலுப்பொருளாக விளங்குவதாகும். உதாரணம் பிற்ஸ்பேக், றூர் இரும்புருக்குத் தொழிற் சாலைகளாகும். ஜேர்மனியில் றூர் நிலக்கரி வயலில் இரும்புருக்கு ஆலைகள் அமைந்திருக்கின்றன. பிரித்தானியாவில் இயங்குகின்ற இரும்புருக்கு ஆலைகள் நிலக்கரி வயல்களில் தான் அமைந்திருக்கின்றன. நீர்மின்வலு



படம் 53: கைத்தொழில்களை ஏதுப்படுத்தும் காரணிகள்

கிடைக்கக்கூடிய கனடா நோர்வேப் பகுதிகளில் காகிதத் தொழிற்சாலைகள் நிலைபெற்றிருக்கின்றன. இலங்கையில் இயங்குகின்ற தொழிற்சாலைகள் அனைத்தும் நீர்மின்வலுவை ஆதாரமாகக் கொண்டே இயங்கிவருகின்றன. வாழைச்சேனை காகிதத் தொழிற்சாலை, பரந்தன் இரசாயனத் தொழிற்சாலை என்பனவற்றினைக் குறிப்பிடலாம்.

3. தொழிலாளர் வசதி: கைத்தொழில் அமைவினை நிர்ணயிக்கும் இன்னொரு முக்கியமான காரணி தொழிலாளர் வசதியாகும். நவீன கைத்தொழிலில் யந்திர சாதனங்கள் பெருவாரியாகப் பயன்படுத்தப்படுகின்ற போதிலும். தொழிலாளர் உழைப்பும் அவசியமாகும். தொழிற்சாலைகளில் வேலை செய்வதற்குத் திறமை வாய்ந்த தொழிலாளர் தேவை. அதனாலேயே மக்கள் அதிகமாக வாழ்கின்ற நகரங்களை அடுத்து தொழிற்சாலைகள் ஆரம்பிக்கப்படுகின்றன. பட்டுக் கைத்தொழில், கைவினைஞர் தொழில்கள் என்பனவற்றிற்குத் திறனும் நுட்பமும் வாய்ந்த தொழிலாளர்கள் அவசியமாகும். மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் இன்று தொழிலாளர் வசதி போதாதுள்ளது. அதனாற்தான் இலங்கை இந்திய நாட்டு மக்கள் ஏராளமாக அராபிய நாடுகளில் தொழில் செய்து வருகின்றனர்.

4. சந்தை: உற்பத்திப் பொருட்களுக்குச் சந்தையில்லையேல் கைத்தொழில்கள் இயங்க முடியாது. சந்தைகள் இருவகைப்படும் ஒன்று உள்நாட்டுச் சந்தை, மற்றது வெளிநாட்டுச் சந்தை. நவீன கைத்தொழிற் சாலைகள் ஏராளமாக உற்பத்தி செய்வதால் உள்நாட்டுச் சந்தைகள் மட்டும் அவற்றுக்குப் போதாதுள்ளது. பரந்த வெளிநாட்டுச் சந்தையும் அவசியமாகும். நுகர்வோரின் எண்ணிக்கையும் பொருட்களுக்குள்ள தேவைகளையும் பொறுத்துச் சந்தை அமைகின்றது. லங்காசயரின் பருத்தி நெசவுத் தொழில் கீழைத்தேச நாடுகளில் சந்தை வாய்ப்பிருந்தபோது சிறப்பாக இயங்கியது. சந்தை இல்லாது போனதும் வீழ்ச்சியடைந்தது.

5. நீர்வளம்: எல்லாக் கைத்தொழில்களின் அமைவிடத்தையும் நீர்வசதியும் நிர்ணயிக்கின்றது. கைத்தொழில்களுக்கும் தொழிலாளர்களுக்கும் அப்பிரதேசத்தில் நீர்வசதி இருக்கவேண்டும். நீர்மின்சக்தி, இரசாயனக் கைத்தொழில், கடுதாசித் தொழில், காய்கறி, இறைச்சி, மீன் தகரத்திலிடும் தொழில்கள் ஆகியவற்றிற்கு நீர் வசதி அதிகம் தேவை.

6. போக்குவரத்து வசதிகள்:
மூலப்பொருட்களை தொழிற்சாலைகளுக்குக் கொண்டுவந்து சேர்ப்பதற்கும், கைத்தொழில் உற்பத்திப் பொருட்களைச் சந்தைகளுக்குக் கொண்டுசென்று விநியோகிப்பதற்கும் போக்குவரத்து வசதிகள் இன்றியமையாதனவாகும். தரைப் போக்குவரத்துக்கள், கடற்போக்குவரத்துக்கள், வான் போக்குவரத்துக்கள் என்பன இன்று பெரிதும் விருத்தியுற்றிருக்கின்றன. அத்துடன் கப்பல், புகையிரதம், லொறி முதலிய போக்குவரத்துச் சாதனங்களும் இன்று அவசியமானவையாயுள்ளன.

கைத்தொழில்களை இடைநிலைப்படுத்தும் காரணி என்ற வகையில் மூலப்பொருட்களின் முக்கியத்துவம் இன்று குன்றி வருகின்றது. கைத்தொழில்களை ஓரிடப்படுத்தும் காரணிகளில் மூலப் பொருட்களே ஒரு காலத்தில் முக்கியம் பெற்றிருந்தன. இன்றும் அவற்றின் முக்கியம் குன்றவில்லை. என்றாலும் போக்குவரத்து வசதிகளிலும் கொண்டுசெல்லற் சாதனங்களிலும் ஏற்பட்டிருக்கும் முன்னேற்றம் மூலப்பொருட்களின் செல்வாக்கினை ஒரு சில பிரதேசங்களில் குன்றச் செய்துள்ளன. யப்பான் ஒரு கைத்தொழில் நாடு. இரும்புருக்குத் தொழில் அங்கு விருத்தியுற்றிருக்கிறது. ஆனால் அந்த நாடு நிலக்கரியையும் இரும்புத்தாதையும் இறக்குமதி செய்தே தனது இரும்புருக்கு ஆலைகளை இயக்கி வருகிறது. யப்பானில் கப்பல் கட்டும் தொழிலில் ஏற்பட்டிருக்கும் மகத்தான முன்னேற்றம் கொண்டுசெல்லற் செலவைக் குறைத்துள்ளது. பிரித்தானியா இன்று இரும்புத்தாதை இறக்குமதி செய்து வருகின்றது. அதன் கப்பற் போக்குவரத்தும் நன்கு விருத்தியுற்றிருப்பதால் இரும்புத்தாதை இறக்குமதி செய்து கொள்வது சிரமமாகவில்லை. சுண்ணாம்புக் கல் இல்லாத காலியில் சீமேந்துத் தொழிற்சாலை அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றது. இதற்கு அரசியல் காரணி முக்கியமாயினும் காங்கேசன் துறையிலிருந்து காலிக்கு நேரடியாகப் புகையிரதப் பாதை அமைந்திருப்பதும் ஒரு காரணமாகும். அதனால் காங்கேசன்துறையிலிருந்து சுண்ணக்கல்லும் களிமண்ணும் கலந்த கிளிங்கரைக் காலித் தொழிற்சாலைக்கு எடுத்துச் செல்ல முடிந்தது. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலுள்ள பிற்ஸ்பேக் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலை தனக்குத் தேவையான இரும்புத்தாதை ஏறத்தாழ 3000 கி.மீ களுக்கு அப்பாலுள்ள சுப்பீரியர் ஏரிக்கரையிலிருந்து பெற்றுக்கொள்கின்றது. அதற்குப் பேரேரிகள் கப்பற்போக்குவரத்து சாதகமாக இருக்கின்றது. எனவே போக்குவரத்து வசதிகள் சாதகமாகவிருந்தால் அவ்விடத்தில் கைத்தொழில்கள் அமைய வாய்ப்புண்டு.

7. மூலதனம்: ஒரு தொழிலை ஆரம்பிப்பதற்கு முதல் மிக இன்றியமையாதது. மூலப்பொருட்களையும் வலுப்பொருட்களையும் ஏராளமாகவுடைய நாடுகள் எல்லாம் கைத்தொழில்

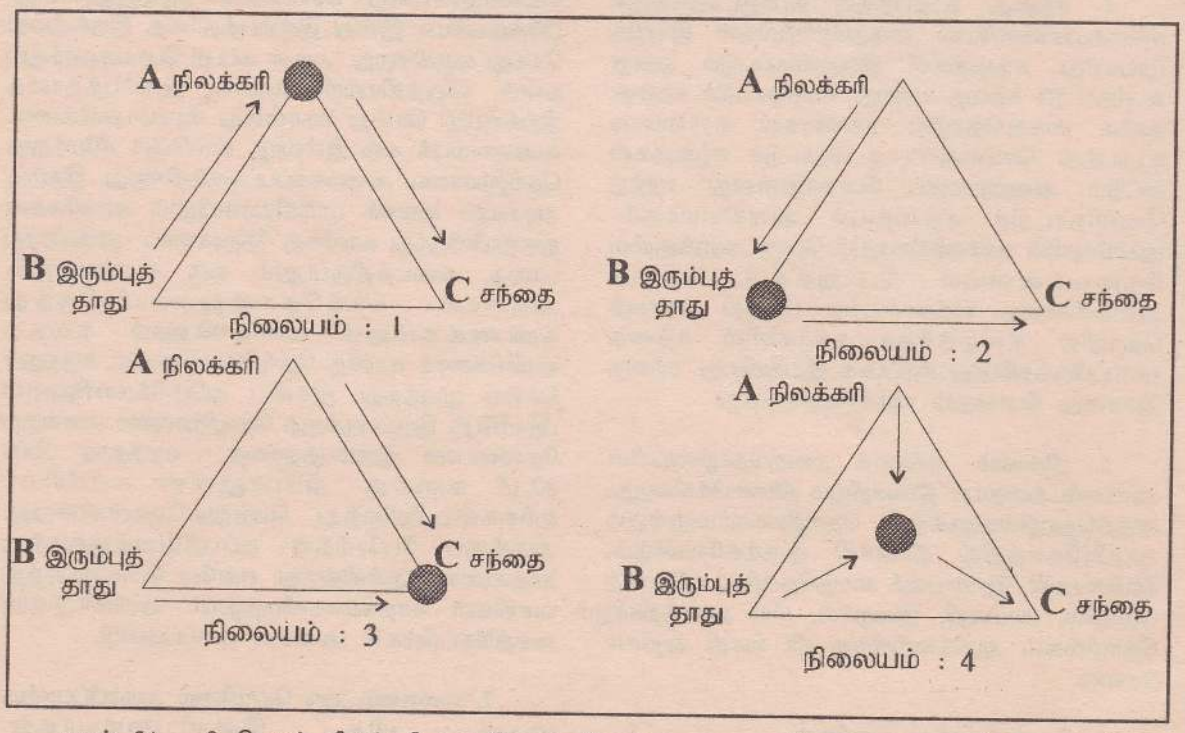
நாடுகளாக மாறிவிடவில்லை. காரணம் அந்த நாடுகளில் போதிய மூலதனமின்மையாகும். குறைவிருத்தி நாடுகளின் கைத்தொழில் விருத்திக்குத் தடையாகவிருப்பது. மூலதனப் பற்றாக்குறையாகும். இலங்கையின் வடகிழக்குக் கரையோரத்தில் ஏராளமான கண்ணாடிமணல் இருந்தும் கண்ணாடித் தொழிற்சாலை அமையவில்லை. இலங்கை அரசிடம் போதிய மூலதனமில்லை. இலங்கையின் தென்மேற் பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள தீர்வையற்ற கைத்தொழில் வலயம்கூட அன்னிய மூலதனத்தை வேண்டித் தொடங்கப்பட்டதாகும்.

எனவே ஓரிடத்தில் கைத்தொழிலை ஓரிடப்படுத்துவதற்குப் பல காரணிகள் துணைநிற்க வேண்டும். மேலே விபரித்த காரணிகளுடன் நிர்வாகம் அரசியற் கொள்கை என்பனவும் கைத்தொழிலை ஓரிடப்படுத்த உதவும். அரசியற் கொள்கைகள், சில வேளைகளிற் புவியியற் காரணிகள் கைத்தொழிலின் அமைவிற்குச் சாதகமாக இல்லாதவிடங்களிலும் கைத்தொழிற் சாலைகளை அமைத்துவிடும்.

தாழ் உற்பத்திச்செலவு மையங்கள்

நவீன உலகில் கைத்தொழில்களை ஓரிடப்படுத்தும் மிகமுக்கியமான காரணியாகத் தாழ் உற்பத்திச் செலவு மையங்கள் (Least Cost Location) கருதப்படுகின்றன. ஒரு முடிவுப்பொருளின் உற்பத்திச் செலவு போக்குவரத்துச் செலவினாலேயே பெரும்பாலும் நிர்ணயிக்கப் படுகின்றது. மூலப்பொருட்களைத் தொழிற் சாலைக்குக் கொண்டுவருதல், உற்பத்திப் பொருட்களைச் சந்தைக்குக் கொண்டு செல்லல் என்பன போக்குவரத்துச் செலவில் அடங்குகின்றன. ஏற்றுமிடத்திலும், இறக்குமிடத்திலும் ஏற்படுகின்ற செலவிலும் பயணம் செய்யும் தூரம் போக்குவரத்துச் செலவில் முக்கியமானது; போக்குவரத்துச் செலவை நிர்ணயிக்கக்கூடியது. பண்டங்களின் பயணத்தூரம் அதிகரிக்க அதிகரிக்க உற்பத்திச் செலவும் அதிகரிக்கும்.

மூலப்பொருட்கள் இருக்கின்ற இடத்தில் தொழிற்சாலை அமைவதா அல்லது வலுப்பொருள் கிடைக்கின்ற இடத்தில் தொழிற்சாலை அமைவதா அல்லது சந்தையுள்ள இடத்தில் தொழிற்சாலை அமைவதா என்பன மூலப்பொருள், வலுப்பொருள், முடிவுப் பொருள் என்பனவற்றின் நிறையில் தங்கியுள்ளது. ஒரு தொன் இரும்புத்தாதை உருக்குவதற்கு இரண்டு தொன் நிலக்கரி தேவைப்படுகின்றது. அதனால் கிடைப்பது அரைத்தொன் உருக்காகும். இந்நிலையில் இரும்புத்தாதை நிலக்கரியுள்ள இடத்துக்குக் கொண்டுவருதலே உற்பத்திச் செலவைக் குறைக்கும் வழியாகும். பின்வரும் வரைபடத்தை அவதானிக்கவும்.



படம் 54 2 தொன் நிலக்கரி + 1 தொன் இரும்புத்தாது = 1/2 தொன் உருக்கு
1 தொன் போக்குவரத்துச் செலவு = $10

இரும்புருக்குத் தொழிலுக்கு நிலக்கரி, இரும்புத்தாது, சந்தை ஆகிய மூன்றும் முதன்மை ஏதுக்கள் அத்தியாவசியமானவை. நிலக்கரியுள்ள A என்ற இடத்தில் தொழிற்சாலை அமைந்திருந்தால், B என்ற இடத்திலிருந்து இரும்புத்தாதைக் கொண்டுவரவேண்டும். பின்னர் உருக்கைச் சந்தை கொண்டு செல்லல் வேண்டும். இங்கு அரைத் தொன் உருக்கிற்கான உற்பத்திச் செலவு டொலர் 15 ஆகின்றது. (1 தொன் இரும்புத்தாது டொலர் 10; அரைத் தொன் உருக்கு டொலர் 5) அவ்வாறே நிலையம் 2 - இல் தொழிற்சாலை அமையில் அங்கு உற்பத்திச் செலவு டொலர் 25 ஆகும். நிலையம் 3 - இல் தொழிற்சாலை அமையில் உற்பத்திச் செலவு டொலர் 30 ஆகும். நிலையம் தொழிற்சாலை 4 இல் தொழிற்சாலை அமையில் உற்பத்திச் செலவு டொலர் 17.5 ஆகும் அதனால் தான் பெரும்பாலான தொழிற்சாலைகள் நிலக்கரிமையங்களில் அமைந்துள்ளன.

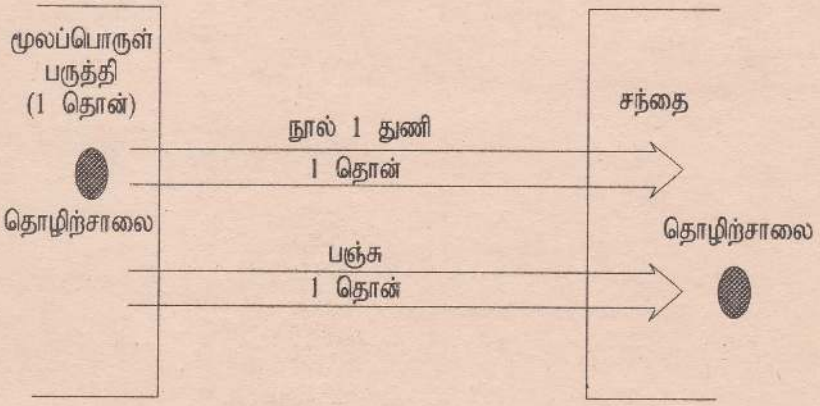
முடிவுப்பொருளாக மாறும்போது நிறையிழக்கும் மூலப்பொருட்களாயின் அவை கிடைக்குமிடங்களிலேயே தொழிற்சாலை அமைவது உற்பத்திச் செலவைக் குறைவாக்கும். வெண்ணெய்க் கட்டி உற்பத்தியில் 6 தொன் பாலிலிருந்து கிடைப்பது 1 தொன் வெண்ணெய் கட்டியாகும். 100 தொன் செப்புத்தாதிலிருந்து 1 தொன் செம்பே கிடைக்கும். 8 தொன் கருப்பங் கழியிலிருந்து 1 தொன் சீனி கிடைக்கும். பாலையும், கருப்பங்கழியையும் நீண்டதூரம், அதிகநாளுக்கு எடுத்துச் செல்வது பழுதடையவைத்துவிடும்.

கரும்பு விளைகின்ற இடத்தில் தொழிற்சாலையை நிறுவி, சீனியாக்கிச் சந்தைக்குக் கொண்டு செல்வதா அல்லது சந்தையில் தொழிற்சாலையை நிறுவிக் கருப்பங்கழியை அங்கு கொண்டுவருவது இலாபகரமானது? உற்பத்திச் செலவைக் குறைக்கக்கூடியது.?

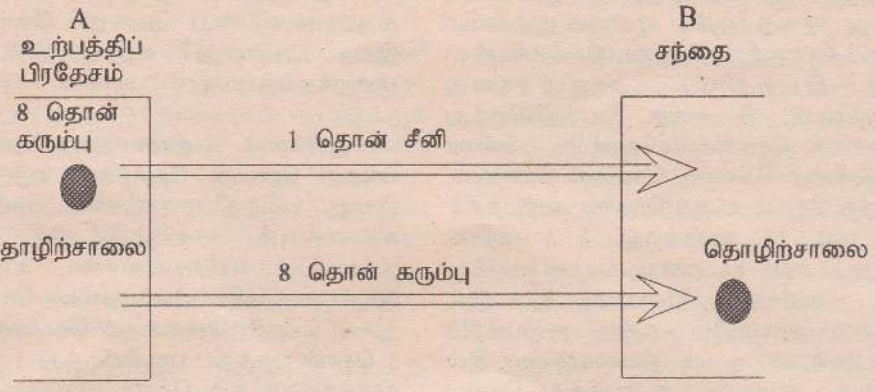
இன்னோர் உதாரணத்தை அவதானிப்போம். பருத்தி நெசவுத் தொழிலை எடுத்து நோக்கில் இங்கு பருத்திப் பஞ்சான மூலப்பொருளும் சந்தையும் உற்பத்திச் செலவை நிர்ணயிப்பனவாகவுள்ளன. யந்திரங்களை இயக்குவதற்கான மின்வலுவைச் செப்புக் கம்பிகள் மூலம் தொழிற்சாலைக்குக் கொண்டு செல்லலாம். 1 தொன் பருத்திப் பஞ்சிலிருந்து 1 தொன் நூலை நூர்க்கலாம்; ஒரு தொன் நூலிலிருந்து 1 தொன் சேலையை நெய்யலாம். எனவே, பருத்தி நெசவைப் பொறுத்தளவில் தொழிற்சாலை மூலப்பொருள் கிடைக்குமிடத்திலோ, சந்தையிலோ அமைய முடியும்.

மூலப்பொருட்களைத் தூய்மையானவை (முடிவுப்பொருளாகும்போது எடை குறையாதவை) எனவும், தூய்மை குன்றியவை (முடிவுப்பொருளாகும்போது எடை குறைபவை) எனவும் வகுக்கலாம். மிகக் குறைவான கொண்டுசெல்லற் செலவுள்ள நிலையமே கைத்தொழில் இடவமைப்பை நிர்ணயிக்கும் என வெப்பர் (WEBER) என்ற ஜேர்மனிய அறிஞர் கருத்துத் தெரிவித்தார். அதனையே இங்கு ஆராய்ந்தோம். அவரின்படி மூலப்பொருள் உள்ள பிரதேசம், அல்லது சந்தை, அல்லது இவையிரண்டிற்குமிடையில் வாய்ப்பான போக்குவரத்து மையம் தொழிற்சாலையமைய ஏற்ற நிலையமாகும்.

நவீன கைத்தொழிலாக்கத்தில் இன்று உயர் தொழில்நுட்பம் கையாளப்பட்டு வருகின்றது.



படம் 55



படம்: 56

மூலப்பொருட்களிலும், வலுப்பொருட்களிலும் உச்ச விளைதிறன் பெறப்படுமாறு தொழில்நுட்பம் முன்னேறியுள்ளது. உதாரணமாக 2 தொன் நிலக்கரி முன்னர் 1 தொன் இரும்புத்தாதை உருக்கத் தேவைப்பட்டது. ஆனால் இன்று 1 தொன் நிலக்கரி போதுமானதாகவுள்ளது. மேலும் இன்று கழிவிரும்பு இரும்புருக்குத் தொழிலில் மீளச் சுழற்சிக்குள்ளாகின்றது.. இன்று பயன்படுத்தப்படும் மூலப்பொருளில் 50 சதவீதம் கழிவிரும்பு ஆகும் எனக்கணக்கிடப்பட்டுள்ளன. யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழில் கழிவிரும்பிலேயே (Scrap - Iron) தங்கியுள்ளது.

எனவே, மூலப்பொருட்கள் முடிவுப் பொருளாகும்போது எடையிழப்பனவாயின், (இரும்புத்தாது, செம்புத்தாது, கருப்பங்கழி போன்றவை) தொழிற்சாலைகள் இம்மூலப் பொருட்களுள்ள பிரதேசங்களில் அமையவேண்டும்.

பருத்தி, பட்டு, கம்பளி, நெசவு, பொறிகள், மோட்டார் வாகனங்கள், மாவரைத்தல் போன்ற தொழில்களில் மூலப்பொருட்கள் முடிவுப்பொருளாகும்போது எடையிழப்பனவல்ல. எனவே, இவ்வகைத் தொழிற்சாலைகள் சந்தைகளுள்ள நிலையங்களில் அமைந்துள்ளன. சிறிதளவு மூலப்பொருட்களுடன் விலையுயர்ந்த பொருட்களை உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகள் உயர் தொழில்நுட்பம் நிலவும் பிரதேசங்களில் அமைந்துள்ளன. உதாரணமாகக மருந்துகள், இரசாயனங்கள், மணிக்கூடுகள், விலையுயர்ந்த கருவிகள், விஞ்ஞானக் கருவிகள் உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகளைக் குறிப்பிடலாம்.. இவ்வகைத் தொழிற்சாலைகள் பெரிதும் நகர்ப்புறங்களில் அமைவிடம் பெறுகின்றன.

எனவே, கைத்தொழில்களை ஓரிடப்படுத்தும் ஏதுக்கள் பல்வேறு காரணிகள் விளக்குகின்றன.

❀❀❀

அத்தியாயம் 34
இரும்புருக்குத் தொழில்கள்

நவீன உலகில் இரும்புருக்கு மிக அத்தியாவசியமான ஒரு பொருளாகும். கட்டிடங்கள் கட்டுவதற்கும், போக்குவரத்துப் பாதைகள், போக்குவரத்துச் சாதனங்கள் என்பனவற்றை அமைப்பதற்கும், இயந்திரங்கள், கருவிகள் என்பனவற்றை ஆக்குவதற்கும் இரும்புருக்கு அத்தியாவசிய மூலப்பொருளாக விளங்குகின்றது. உலகில் நிலக்கரியும் இரும்புத்தாதும் காணப்படுகின்ற நாடுகளில் இரும்புருக்குத் தொழில் சிறப்பாக நிலைபெற்று இயங்கி வருவதைக் காணலாம். உலகில் இன்று ஏறத்தாழ 63 கோடி மெற்றிக் தொன் இரும்புருக்கு உற்பத்தியாகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கா, முன்னைய சோவியத் குடியரசு, ஐரோப்பிய நாடுகள் (ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், லக்சம்பேக், பெல்ஜியம், பெரியபிரித்தானியா, யப்பான், இந்தியா, சீனா என்பன முக்கியமான இரும்புருக்கு கைத்தொழில்களைக் கொண்டிருக்கும் நாடுகளாகும். உலகில் இரும்புருக்கினை அதிகளவில் உற்பத்தி செய்துவரும் நாடு சோவியத் குடியரசாகும். 13 கோடி மெற்றிக்தொன் இரும்புருக்கினை அது உற்பத்தி செய்து வருகிறது. இரண்டாவது இடத்தைப் பெறுவது ஐக்கிய அமெரிக்காவாகும். 12 கோடி மெற்றிக் தொன்னை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் உற்பத்திச் செலவு குறைந்த இடங்களிலேயே அமைகின்றது. எங்கு கொண்டுசெல்லற் செலவு குறைவாக இருக்கின்றதோ அங்கேயே உற்பத்திச் செலவு குறைவாக இருக்கும். இவ்வகையில் நிலக்கரி, இரும்புத்தாது, சந்தை என்ற முக்கோணச் சுழற்சி இரும்புருக்கு தொழிலின் இடவமைப்பினை நிர்ணயிக்கின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான், ஜேர்மனி, ஐக்கிய இராச்சியம் இந்தியா ஆகிய நாடுகளில் இயங்கும் இரும்புருக்குக் கைத்தொழில்களை ஆராய்வோம்.

1 ஐக்கிய அமெரிக்காவின் இரும்புருக்குத் தொழில்

இன்று உலகிலேயே சிறந்த கைத்தொழில் நாடாக விளங்கிவருவது ஐக்கிய அமெரிக்காவாகும். தரத்தில் உயர்ந்த நிலக்கரி, உயர்தரமான இரும்புத்தாது, பல்வகையான மூலப்பொருட்கள், சிறந்த கொண்டுசெல்லற் சாதனங்கள், போக்குவரத்து வசதிகள், உயரிய தொழில்நுட்பம் முதலான சகல காரணிகளும் ஒருங்கே சேர்ந்து ஐக்கிய அமெரிக்காவினை இரும்புருக்கு தொழிலில் முக்கியத்துவம் பெற வைத்துள்ளது. இரும்புருக்கு உற்பத்தியில் இந்நாடு இரண்டாவது இடத்தை வகிக்கின்றது. வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 12 கோடி தொன் இரும்பினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

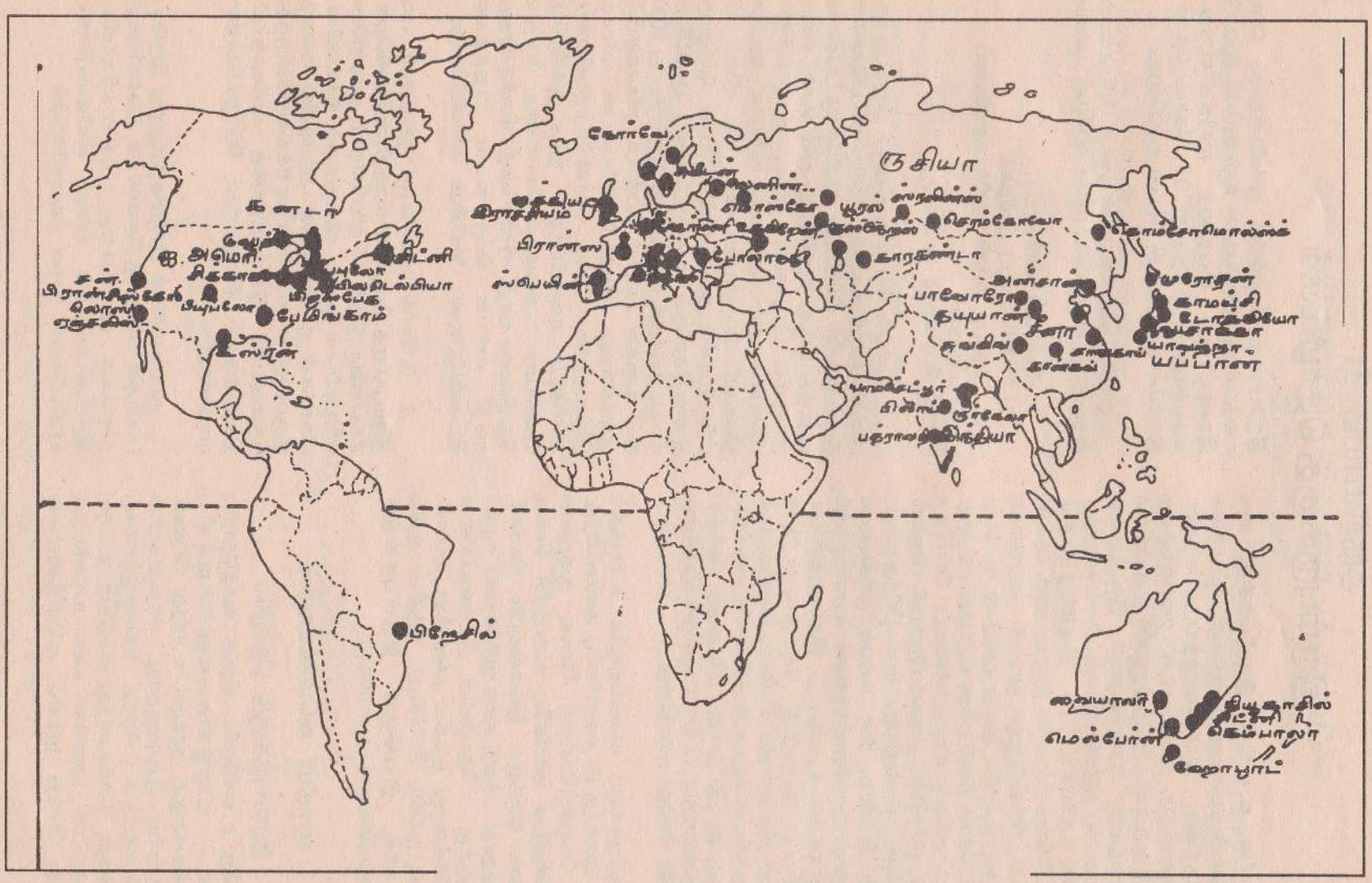
ஐக்கிய அமெரிக்காவின் நான்கு பிரதேசங்கள் இரும்புருக்கு தொழிலில் முன்னேறியுள்ளன அவை:-

1. பிற்ஸ்பேக் பிரதேசம்
2. பேரேரிக்கரைப் பிரதேசம்
3. மத்திய அத்திலாந்திக் கரையோரப் பிரதேசம்
4. பேமிங்காம் பிரதேசம்

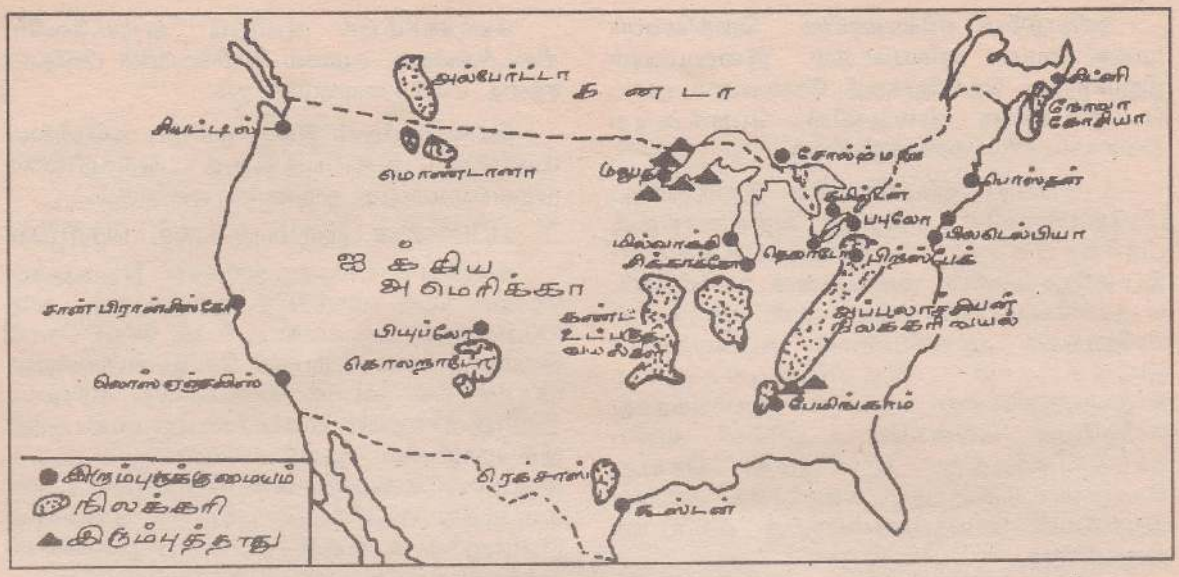
1. உலகிலேயே மிகப்பெரிய இரும்புருக்கு மையம் பிற்ஸ்பேக்ஆகும். ஐக்கிய அமெரிக்காவின் இரும்புருக்கில் பிற்ஸ்பேக் ஐந்திலொரு பங்கினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. மூலப்பொருட்களை இலகுவில் பெறக்கூடிய சாதகமான ஓரிடத்தில் பிற்ஸ்பேக் அமைந்துள்ளது. மலிவான தரமான நிலக்கரியைப் பெறக்கூடிய ஒரு நிலையம் பிற்ஸ்பேக்கில் அமைந்திருப்பதுபோல வேறொரு நிலையத்துக்கும் அமையவில்லை. பிற்ஸ்பேக் நிலையத்துக்குத் தேவையான இரும்புத்தாது 3000 கி.மீ களுக்கு அப்பால் சுப்பீரியர் ஏரிக்கரையில் இருக்கின்றது. எனினும் பேரேரிகளுடாக மலிவாக இரும்புத்தாதை இங்கு கொண்டுவரமுடிகின்றது. கன்ரிங்டன் என்றவிடத்தில் இரும்புருக்கிற்குத் தேவையான சுண்ணக்கல் கிடைக்கிறது. போதிய தொழிலாளர் வசதி, சந்தை வசதி, போக்குவரத்து வசதி என்பன பெறக்கூடிய சாதகமான இடவமைப்பினைப் பிற்ஸ்பேக் கொண்டுள்ளது.

2. பேரேரிக் கரையோர நகரங்கள் பல இரும்புருக்குத் தொழிலில் விருத்தியுற்றிருக்கின்றன. சிக்காக்கோ, டுலுத், ஈரி ஏரிப்பிரதேசம், ஒன்ராறியோ ஏரிப்பிரதேசம் என்பன அவையாகும். சிக்காக்கோ, மிக்சிக்கன் ஏரியின் தென் அந்தத்தில் அமைந் திருப்பதால் சுப்பீரியர் ஏரிக்கரையிலிருந்து தேவையான இரும்புத்தாதை மலிவாகவும் இலகுவாகவும் நீர்வழியாகப் பெற்றுக்கொள்ள முடிகின்றது

அப்பலாச்சியன் பிரதேசத்திலிருந்து இரும்புப் பாதைகள் வழியாகத் தேவையான நிலக்கரியைத் தருவிக்க முடிகின்றது. சிக்காக்கோவில் இரும்புப்பாதைகள் யாவும் குவிமையமாகச் சந்திக்கின்றன. இவை சிக்காக்கோவில்



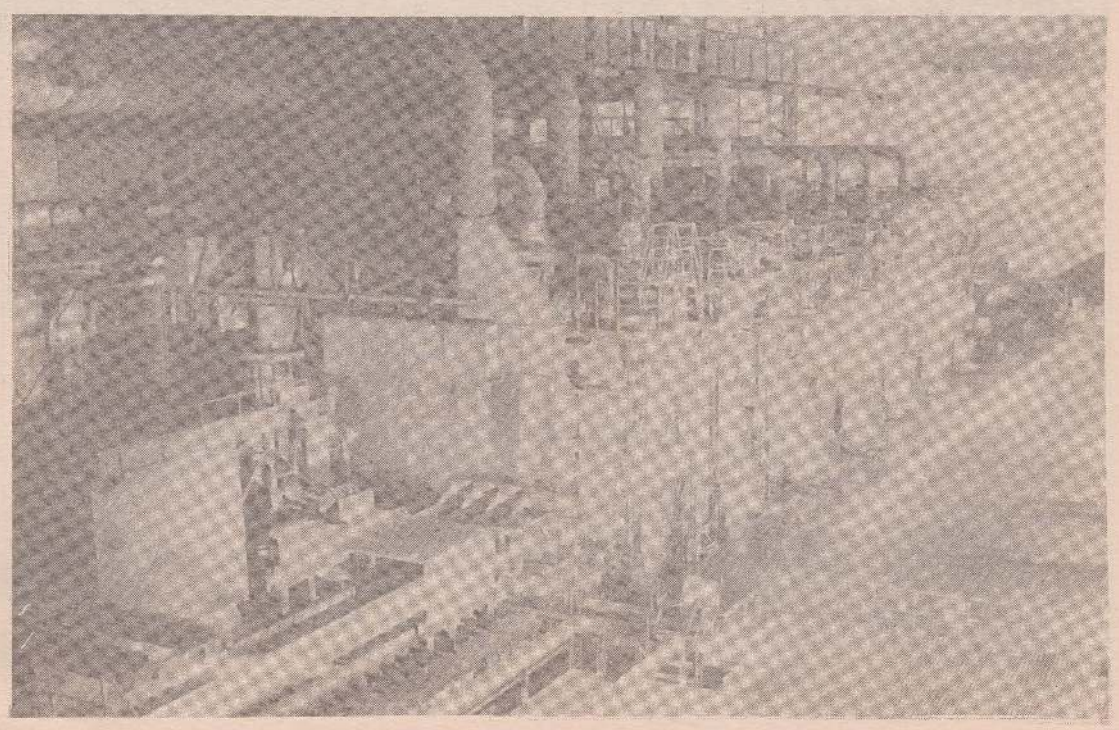
படம் 57: இரும்புருக்கு தொழில்



படம் 58: ஐக்கிய அமெரிக்க இரும்புருக்கு தொழில்

இரும்புருக்கு தொழிலை நிலைபெற வைத்துள்ளன. சுப்பீரியர் ஏரியின் மேற்குக் கரையோரத்தில் இரும்புத்தாது வயல்களுக்கு மத்தியில் டுலுத் பிரதேசம் அமைந்திருக்கின்றது. மொசாபி, கியூனா, வேமிலியன், மெனோமினி முதலான இரும்புத்தாது வயல்கள் டுலூத்தைச் சூழ்ந்து காணப்படுகின்றன. பிற்ஸ்பேக்கிற்கு

இரும்புத்தாதை ஏற்றிச் செல்லும் கப்பல்கள் திரும்பி வரும்போது டுலூத்துக்குத் தேவையான நிலக்கரியை அப்பலாச்சியன் நிலக்கரி வயல்களிலிருந்து ஏற்றி வருகின்றன. ஈரி ஏரிக்கரையோரத்தில் டெற்றோயிற், தொலாடோ, கிளீவ்லான்ட், ஈரி, பபுலோ என்பன முக்கியமான இரும்புருக்குக் தொழில் நகரங்களாகும்.



இரும்புருக்காலை - யப்பான் - நன்றி யப்பானியத் தூதரகம்)

ஒன்ராறியோ ஏரிக்கரையில் றொக்செஸ்ரர் முக்கியமான மையமாகும். இவையாவும் இரும்புருக்கு தொழிலுக்குத் தேவையான மூலப் பொருட்களை இலகுவில் பெறக்கூடிய நிலையங்களில் அமைந்துள்ளன.

3. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் இரும்புருக்குப் பிரதேசங்களில் மத்திய அத்திலாந்திக் பிரதேசங்களும் குறிப்பிடத்தக்கன. இப்பிரதேசங்களில் முக்கியமான பால்ரிமோர், பெத்தலகேம், பிலடெல்பியா ஆகிய கரையோரப் பிரதேசங்கள் அடங்கியுள்ளன. அப்பலாச்சியன் நிலக்கரிதான் இந்நிலையங்களுக்கு உதவிவருகின்றது. ஆனால் இரும்புத்தாது லபிறடோர், வெனசுவெலா, சில்லி ஆகிய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்து கொள்ளப்படுகின்றது. கரையோர அமைவு இறக்குமதி செய்துகொள்வதற்கு வாய்ப்பாக இருக்கின்றது.

4. ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பேமிங்காம் இரும்புருக்குப் பிரதேசம் அப்பலாச்சியன் நிலக்கரி வயலின் தென் அந்தத்தில் அமைந்திருக்கின்றது. அதனால் நிலக்கரி இலகுவில் கைத்தொழில் மையத்தில் கிடைக்கின்றது. இரும்புத்தாதும் சுண்ணாம்புக் கலலும் அருகிலேயே கிடைக்கின்றன. ஆனால் பேமிங்காமின் பிரதேசச் சந்தை மிகக்குறைவானதாகும்.

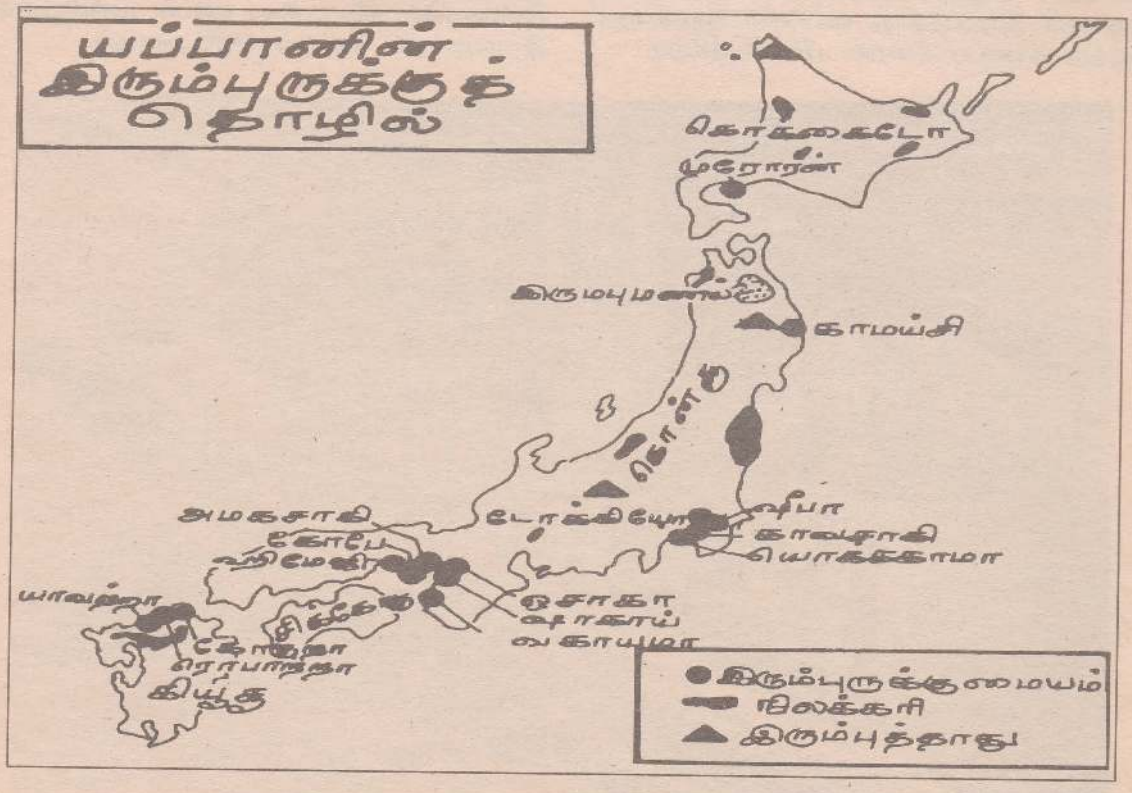
இவ்வாறாயினும் இன்று ஐக்கிய அமெரிக்கா உலகின் இரும்புருக்குத் தொழிலில் முதன்மைவாய்ந்த நாடுகளில் ஒன்றாகும்.

2. யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழில்

உலகின் தூர கிழக்கு நாடுகளில் இரும்புருக்கு தொழில் பெரு விருத்தியுற்றிருக்கும் ஒரு நாடு யப்பானாகும். வருடாவருடம் 9 1/2 கோடி தொன் இரும்புருக்கினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. யப்பான் தன் நாட்டில் கிடைக்கின்ற சிறிதளவு இரும்புத் தாதையும், நிலக்கரியையும் பயன்படுத்தி இத்தொழிலில் முன்னேறியுள்ளது. கடந்த இருபதாண்டுகளில் அதன் உற்பத்தி படிப்படியாக அதிகரித்து வருகின்றது. 1985 இல் யப்பானின் இரும்புருக்கு உற்பத்தி 4.5 கோடி தொன்னாக இருந்தது என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலைகள் பின்வரும் பகுதிகளில் அமைந்துள்ளது.

1. வடகியூசூப் பகுதி
2. டோக்கியோ - யொக்ககாமாப் பகுதி
3. ஒசாக்கா - கோபேப்பகுதி



படம் 59 யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழில்

யப்பான் இரும்புருக்குத் தொழிலில் இன்று மூன்றாவது நாடாகும்.இந்நாடு இரும்புருக்குத் தொழில் விருத்தியடைந்தமைக்குப் பின்வருவன காரணங்களாகும்.

1. யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழில், இறக்குமதி செய்யப்படும் இரும்புத்தாதையும், நிலக்கரியையும் முற்றாக நம்பியே இயங்கிவருகின்றது. யப்பானில் இரும்புத்தாது மிகக்குறைவாகவே கிடைக்கின்றது. நிலக்கரி யுபாறி, சிக்கோகு ஆகிய பகுதிகளில் ஓரளவு கிடைக்கின்றது. இதனால் இவற்றினை இறக்குமதி செய்து கொள்வது அவசியமாகவிருக்கின்றது. அதனால் பிலிப்பைன்ஸ் தீவுகளிலிருந்தும் மலாயாவிலிருந்தும் இரும்புத்தாதினை இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றது. கழிவிரும்பு உலகின் எப்பகுதியில் இருந்தாலும் இறக்குமதி செய்து வருகின்றது. மூலப்பொருட்கள் சாதகமாக யப்பானில் இல்லை எனினும் அந்நாட்டில் இரும்புருக்கு தொழில் பெருவிருத்தி அடைந்திருப்பதற்குக் காரணம் சிறந்த கப்பல் போக்குவரத்தாகும். கப்பல் கட்டும் தொழிலில் யப்பான் முன்னேறியிருக்கின்றது. எனவே கப்பல்கள் மூலம் இரும்புத்தாதையும் நிலக்கரியையும் இறக்குமதி செய்து கொள்வது சிரமமானதாகவில்லை

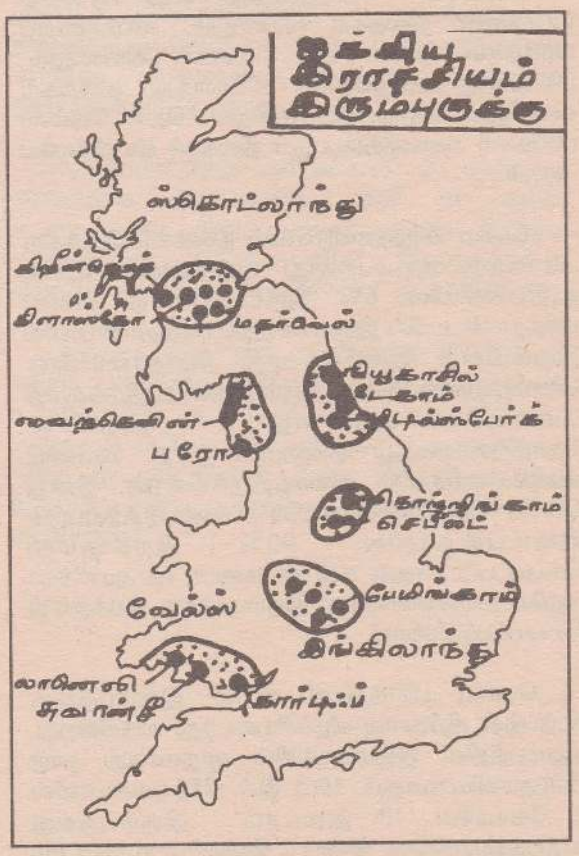
2. யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலைகள் யாவும் கரையோரப்பகுதிகளில் அமைவுற்றிருக்கின்றன. யப்பான் பல்லுருவக் கடற்கரையைக் கொண்டிருப்பதால் இக்கரையோரங்களில் நல்ல துறைமுகங்களும் விருத்தியுற்றிருக்கின்றன. எனவே கப்பல் மூலம் மூலப்பொருட்களை இரும்புருக்கு மையங்களில் இறக்குவதும் உற்பத்திப் பொருட்களைச் சந்தைப்படுத்த ஏற்றிச் செல்வதும் இலகுவாகவுள்ளது.

3. யப்பானில் ஏராளமான தொழிலாளர் வசதியுள்ளது. ஒப்பளவில் மலிவான கூலி, உயர் தொழில்நுட்பம் என்பன யப்பானின் இரும்புருக்குத் தொழிலைவிருத்தியடைய வைத்திருக்கின்றன.

4. யப்பான் இரும்புருக்கினை ஏற்றுமதி செய்யும் நாடல்ல. அது உற்பத்தி செய்கின்ற இரும்புருக்கு சர்வதேச சந்தையின் விலையிலும் பலமடங்கு அதிகமானது. அப்படியிருந்தும் அது தான் உற்பத்தி செய்கின்ற இரும்புருக்கு முழுவதையும் அதனை ஆதாரமாகக் கொண்ட துணைக் கைத்தொழில்களான கப்பல் கட்டுதல், மோட்டார்வண்டித் தொழில், மோட்டார் சைக்கிள் தொழில் என்பனவற்றிற்கே பயன்படுத்தி வருகின்றது. எனவே யப்பானின் இரும்புருக்கின் உற்பத்திச் செலவு அதிகமாயினும் அது உள்நாட்டிலேயே நுகரப்படுவதால் இலாபகரமானதாக இருக்கின்றது. யப்பானின் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கு உலக நாடுகளில் இருக்கின்ற கேள்வி இரும்புருக்குத் தொழிலுக்குச் சாதகமாகவுள்ளது.

3. பெரிய பிரித்தானியாவின் இரும்புருக்குத் தொழில்

19 ஆம் நூற்றாண்டின் இறுதி வரையில் இரும்புருக்கு உற்பத்தியில் பெரிய பிரித்தானியாவே முதன்மை பெற்ற நாடாக விளங்கியது.இன்று பிரித்தானியா இரும்புருக்கு உற்பத்தியில் ஐந்தாமிடத்தை பெற்றிருக்கின்றது. பெரிய பிரித்தானியா வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 212 கோடி தொன் இரும்புருக்கினை உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. இது யப்பானின் இரும்புருக்கு உற்பத்தியிலும் பார்க்க நான்கிலொரு பங்கிற்கு சற்று அதிகமாகும். நிலக்கரி போதியளவு கிடைப்பது, இரும்புத்தாது கணிசமானளவு இருந்தமை, திறமையும் தொழில் நுட்பமும் வாய்ந்த தொழிலாளர்கள், சிறந்த ஏறியிறக்கும் துறைமுக வசதிகள் என்பன பிரித்தானியாவின் இரும்புருக்குத் தொழிலை விருத்தியுற வைத்துள்ளன.



படம் 60 ஐக்கிய இராச்சியம் இரும்புருக்குத் தொழில்

பெரிய பிரித்தானியாவின் இரும்புருக்கு மையங்கள் பின்வருவனவாகும்:

1. ஸ்கொட்லாந்துப் பிரதேசம்
2. வடகீழ் இங்கிலாந்துப் பிரதேசம்
3. யோக்சயர் - நொற்றிங்காம் - டேபிப் பிரதேசம்
4. லங்காசயர் பிரதேசம்
5. மிட்லாந்துப் பிரதேசம்.
6. தென் வேல்ஸ் பிரதேசம்

இந்த இரும்புருக்கு மையங்கள் யாவும் நிலக்கரி வயல்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு அமைந்திருக்கின்றன. ஸ்கொட்லாந்துத் தாழ்நில நிலக்கரி வயலில் ஸ்கொட்லாந்து இரும்புருக்கு மையங்கள் உள்ளன. வடகீழ் பிரதேசத்தில் நியூகாசில் முக்கியமான இரும்புருக்கு மையம். இது நொதம்பர்லாண்ட் - டேகாம் நிலக்கரி வயலில் அமைந்திருக்கின்றது. இப்பிரதேசம் தனக்குத் தேவையான இரும்புத்தாதை லிங்கன்சயர் என்ற இடத்திலிருந்து பெற்றுக்கொள்ளுகின்றது.

யோக்சயர், நொற்றிங்காம் டேபி பிரதேசம் யோக்சயர் நிலக்கரி வயலிலும், லங்காசயர்ப் பிரதேசம் லங்காசயர் நிலக்கரி வயலிலும், மிட்லாந்துப் பிரதேசம் மிட்லாந்து நிலக்கரி வயலிலும் அமைந்திருக்கின்றன. தென் வேல்ஸ் பிரதேசம் அமைந்திருப்பதும் நிலக்கரி வயலிலேயே ஆகும்.

பெரிய பிரித்தானியாவில் நிலக்கரி இருக்கிற அளவிற்கு இரும்புத்தாது வளமில்லை. உலக உற்பத்தியில் 6% இரும்புத்தாதே பெரிய பிரித்தானியாவில் இருக்கின்றது. பிரித்தானியாவில் இருக்கின்ற இரும்புத்தாது போதாமையால் வெளிநாடுகளிலிருந்து இரும்புத்தாதை இறக்குமதி செய்யவேண்டியுள்ளது. அதனால் தொழிற்சாலைகள் துறைமுக வசதி கொண்ட கரையோரங்களில் அமைந்திருக்கின்றன.. இன்று பெரிய பிரித்தானியாவில் பயன்படுத்தப்படும் இரும்புத்தாதில் 90% இறக்குமதி செய்யப்பட்டதாகும். சுவீடன், கனடா, வடஆபிரிக்கா ஆகிய நாடுகளிலிருந்து இரும்புத்தாது இறக்குமதி செய்யப்படுகின்றது.

பெரிய பிரித்தானியாவில் இரும்புருக்கு உற்பத்தி சிறிதளவு வீழ்ச்சியடைந்து வருகின்றது. ஆரம்பத்தில் இரும்புருக்கில் முதலாவது நாடு பிரித்தானியாவாகும். 1965 இல் பிரித்தானியாவில் 2 கோடியே 70 இலட்சம் இரும்புருக்கு உற்பத்தியாகியது. இன்று 2 கோடியே 50 இலட்சம் தொன் இரும்புருக்கே உற்பத்தியாகி வருகின்றது.

இரும்புத்தாதை இறக்குமதி செய்வதால் பிரித்தானியா சிறந்தரக இரும்புருக்கை இன்று உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. அதற்காகக் குரோமியம், மங்கனீஸ், நிக்கல் போன்ற கலப்புலோகங்களையும் கழிவு இரும்பையும் இறக்குமதி செய்து வருகின்றது. இன்று பிரித்தானியாவின் மொத்த ஏற்றுமதியில் 50 % இரும்புருக்குப் பொருட்களாகும்.

4. இந்தியாவின் இரும்புருக்குத் தொழில்

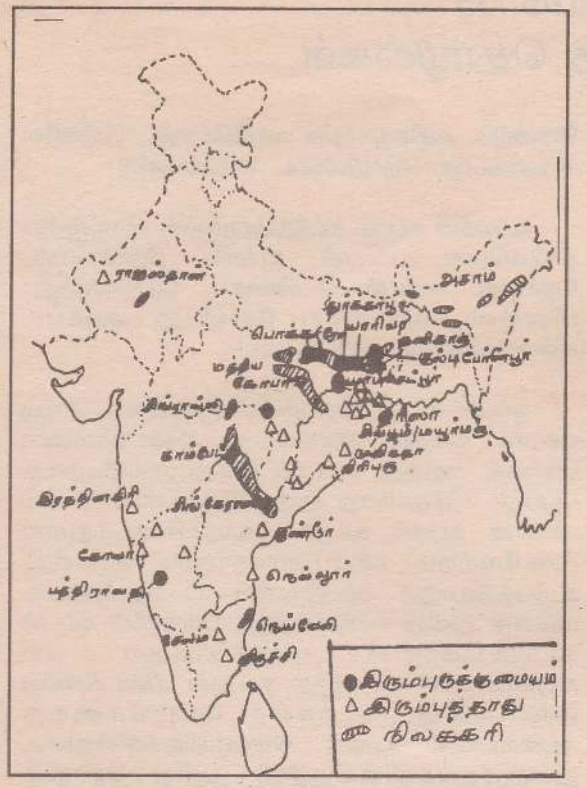
இந்தியாவில் இரும்புருக்குக் கைத்தொழில் 200 ஆண்டுகளுக்கு முன்னரே ஆரம்பிக்கப்பட்டாலும் 1879 ஆம் ஆண்டிற்குப்பின் தான் வர்த்தக அடிப்படையில் உருவாகியது முதன்முதலில் டாட்டா இரும்புருக்குக் கம்பனி 1909 இல் நவீன அமைப்பில் தனது தொழிற்சாலையை யாம்செட்பூரில் நிறுவியது. இன்று இந்தியாவில் ஆறு இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலைகள் இயங்கி வருகின்றன. அவை:

1. பீகாரிலுள்ள யாம்செட்பூர்
2. மேற்கு வங்காளத்திலுள்ள குல்டி - பேர்ன்பூர்
3. பீகாரிலுள்ள பொக்காரோ
4. மைசூரிலுள்ள பத்திராவதி
5. ஒரிசாவிலுள்ள ரூர்கேலா
6. மத்திய பிரதேசத்திலுள்ள பிலாய்

இந்தியாவில் இரும்புருக்குத் தொழில் விருத்தியுற்றிருப்பதற்குப் பின்வருவன காரணங்களாகும்:

1. இரும்புருக்குத் தொழிலுக்குத் தேவையான எரிபொருளான நிலக்கரி ஏராளமாகக் கிடைப்பது. முதற் காரணமாகும் இந்தியாவின் வடகிழக்கில் தாமோதராப் பள்ளத்தாக்கில் இந்தியாவின் பிரதான நிலக்கரி வயல்கள் அமைந்திருக்கின்றன. யாரியா, றனிகாஞ், பொக்காரோ ரூர்கேலா, பிலாய் முதலிய இரும்புத் தொழிற்சாலைகள் இவ் வயல்களுக்கு அண்மையில் அமைந்திருக்கின்றன. பிலாய் சிறிது விலகி அமைந்திருந்தாலும் இருப்புப்பாதை மூலம் தாமோதராப்பள்ளத்தாக்கு வயல்களுடன் இணைக்கப்பட்டிருக்கின்றது.

2. இரும்புருக்குத் தொழிலுக்குத் தேவையான இரும்புத்தாது இந்தியாவில் கிடைக்கின்றது. தாமோதராப்பள்ளத்தாக்கில் அமைந்துள்ள இரும்புருக்கு மையங்களுக்கு அண்மையில் தெற்கே மயூர்பஞ் இரும்புத்தாது வயல் உள்ளது. சிங்பூம் பிரதேசத்திலும் இரும்புத்தாது கிடைக்கின்றது. மைசூரிலுள்ள பத்திராவதி இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலை 40 கிலோமீற்றர் தூரத்திலுள்ளகாபருபம் குன்றுகளிலிருந்து



படம் 61 இந்தியாவின் இரும்புருக்குத் தொழில்

கிடைக்கின்ற இரும்புத்தாது வயல்களை ஆதாரமாகக் கொண்டு உருவானதாகும் பத்திராவதியில் நிலக்கரி இல்லை அதனால் காடுகளிலிருந்து வெட்டிய கட்டைகளை எரிபொருளாகப் பாவித்தனர். இன்று சாரவதி நதியிலுள்ள நீர்மின்வலுநிலையம் இரும்புத்தாதை உருக்குவதற்கு நீர்மின்னை வழங்கி வருகின்றது.

3. இரும்புத்தாதை உருக்குவதற்குத் தேவையான சுண்ணாம்புக்கல், தொலமைற், மங்கனீஸ் என்பனவும் இந்தியாவில் இரும்புருக்கு மையங்களுக்கு அருகில் கிடைக்கின்றன. ஒரிசாவிலுள்ள நோமண்டி, கங்காபூர் ஆகிய இடங்களிலிருந்து தாமோதார் இரும்புருக்கு மையங்கள் சுண்ணாம்புக்கல்லைப் பெற்றுக் கொள்ளுகின்றன. பத்திராவதி இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலை பண்டிக்குட்டா என்ற இடத்திலிருந்து சுண்ணாம்புக்கல்லைப் பெற்றுக்கொள்ளுகின்றது.

4. இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலை ஒன்றினை நிறுவுவதற்கு அதிக மூலதனம் தேவை. அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடான இந்தியாவிடம் தொழிற்சாலைகளை அமைப்பதற்குரிய மூலதனம் குறைவு. யாம்செட்பூரில் டாட்டா கம்பனி அமைத்த இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலையை விட ஏனையன வெளிநாட்டு உதவியுடனேயே நிறுவப் பட்டிருக்கின்றன. . ரூர்கேலா இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலையை மேற்கு ஜேர்மனி நிறுவிக்கொடுத்துள்ளது. பிலாய் இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலை முன்னைய சோவியத் குடியரசினதும், குல்டி பேர்ன்பூர் தொழிற்சாலை பிரித்தானியாவினதும் உதவிகளுடன் நிறுவப்பட்டிருக்கின்றன. பிலாய் தொழிற்சாலை யையும் முன்னைய சோவியத் குடியரசு நிறுவிக்கொடுத்துள்ளது.

5. மேற்குறித்த காரணிகளுடன் மலிவான ஏராளமான தொழிலாளர் வசதி, நீர் வசதி, உள்நாட்டில் இரும்புருக்கிற்குள்ள தேவை என்பனவும் இந்தியாவில் இரும்புருக்கு தொழிற்சாலைகள் நன்கு இயங்க உதவியுள்ளன.

இந்தியா வருடாவருடம் ஏறத்தாழ 80 இலட்சம் தொன் பன்றி இரும்பையும், 40 இலட்சம் தொன் உருக்கையும் உற்பத்தி செய்து வருகின்றது. ஆந்திராப் பிரதேசத்தில் விசாகப் பட்டினத்திலும், தமிழ் நாட்டில் சேலம் என்ற இடத்திலும் இரு இரும்புருக்கு ஆலைகள் அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன.

அத்தியாயம் 35
பொறியியற்கைத் தொழில்கள்

பொறியியற் கைத்தொழில்கள் என்று வரையறுக்கும்போது. கப்பல் கட்டும் தொழில், மோட்டார் வண்டித் தொழில், விமானம் கட்டும் தொழில், பொறிகள் அமைக்கும் தொழில் மின்னியக்கக் கைத்தொழில் என்பன அடங்கும்.

1. கப்பல் கட்டும் தொழில்

நவீன உலகின் பிரதான பொறியியற் கைத்தொழிலாகக் கப்பல் கட்டும் தொழில் விளங்கி வருகிறது. கப்பல் கட்டும் தொழில் இடவமைப்பினை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள் வருமாறு:

1. இத்தொழிலின் இடவமைப்பினை நிர்ணயிக்கும் பிரதான காரணியாக அமைந்திருப்பது இரும்புருக்கு ஆகும். இரும்புருக்குத் தொழிற்சாலைகளுக்குத் அண்மையில் கப்பல் கட்டும் தொழில்கள் அமைந்துள்ளன. உருக்குத் தகடுகள், உருக்குத் தண்டவாளங்கள், கப்பற் பாரப்பொறிகள், (யந்திரங்கள்) இலகுவில் அருகில் கிடைக்குமிடங்கள் வாய்ப்பானவை.

2. துறைமுக வசதிகொண்ட கடற்கரை யோரங்கள் கப்பல் கட்டும் தொழிலுக்கு அவசியமானவை. கப்பல்கள் துறை முகங்களிலேயே கட்டப்படுகின்றன. அவை அளவில் பாரியன. அதனால் இக்கைத்தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள நாடுகள் கப்பல்கள் செல்லக்கூடிய உள்நாட்டு நீர்நிலைகளையும் துறை முகங்களையும் கொண்டுள்ளன.

3. தொழிற்றிறன்மிக்க தொழிலாளர் வசதி கப்பல் கட்டும் தொழிலுக்கு அத்தியாவசியமான ஓரிடப்படுத்தும் காரணியாகும். எந்திரவியலில் ஏற்பட்ட விருத்தி கப்பல் கட்டும் தொழிலைச் சிக்கல் மிக்கதாக்கிவிட்டது. அதனால், இன்று மிகுந்த தொழில்நுட்பத்திறன் கொண்ட நாடுகளே கப்பல் கட்டும் தொழிலில் ஈடுபட்டிருக்கின்றன.

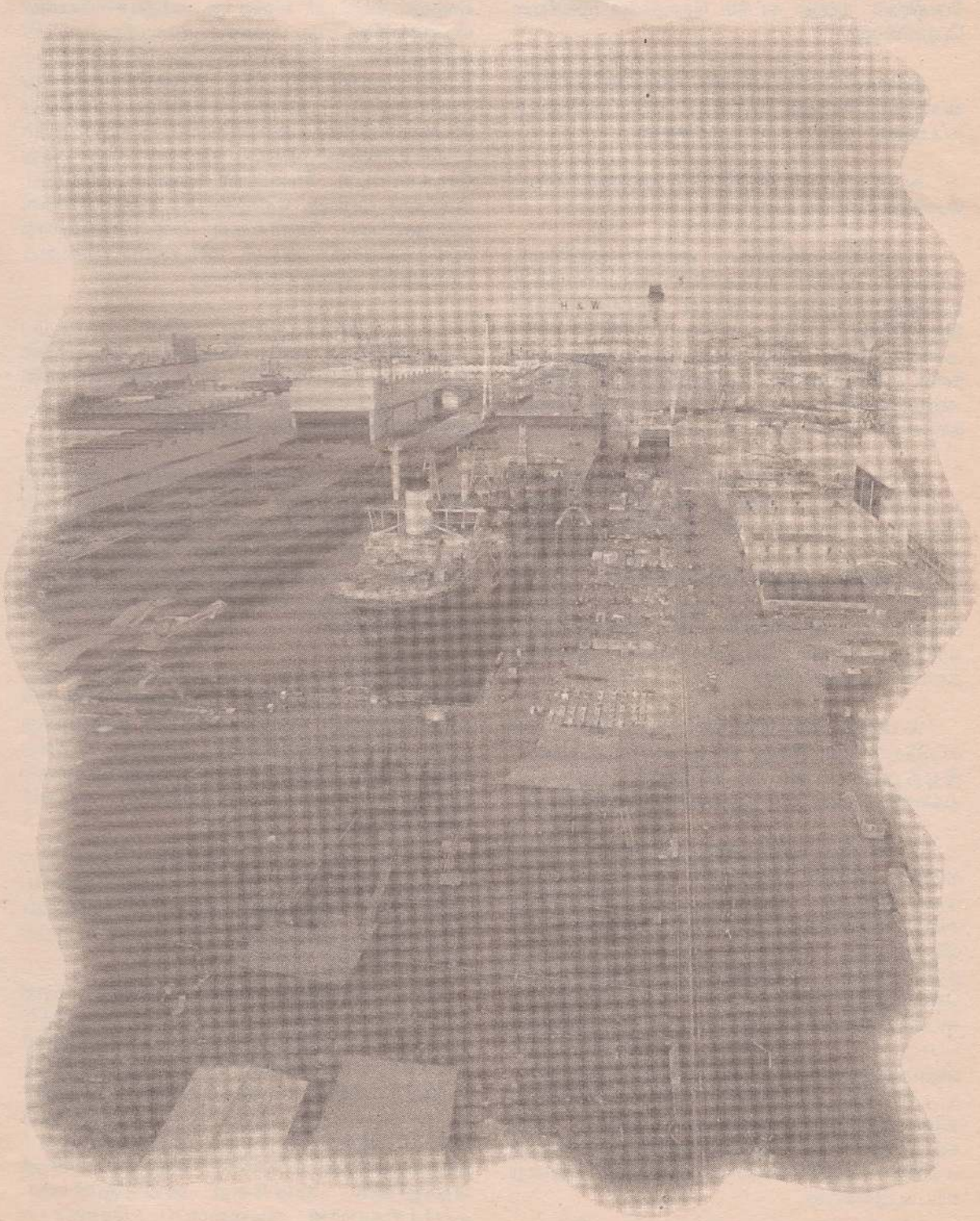
4. ஒரு பாரிய கப்பலை அமைப்பதற்குப் பல்வேறு துணைக்கைத்தொழில்களும் விருத்தியுற்றிருக்க வேண்டும். துணைப்பொறிகள், கொதிகலன்கள், எஞ்சின்கள், சில்லுகள், அச்சுகள், கயிறுசுற்றும் அச்சாணிகள், பம்பிகள், மின்னியற் பொறிகள், வடங்கள், கயிறுகள், தளபாடங்கள் எனப்பலவும் தேவைப்படுவதால் இத்துறைசார்ந்ததொழில்களும் விருத்தியுற்றிருத்தல் வேண்டும். அதிகமூலதன வசதிகொண்ட நாடுகளே கப்பல்கட்டுந் தொழிலீடுபட வாய்ப்புண்டு

உலகின் கப்பல் கட்டுந்தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள நாடுகளென யப்பான், ஐக்கிய இராச்சியம், ஜேர்மனி, சுவீடன் டென்மார்க், நெதர்லாந்து, பிரான்ஸ், முன்னைய சோவியத் குடியரசு என்பனவற்றைக் குறிப்பிடலாம்.

கப்பல் கட்டுந் தொழிலில் முதன்மை பெற்ற நாடாக ஐக்கிய இராச்சியம் நீண்டகாலமாக விளங்கி வந்தது: ஆனால் இன்று அவ்விடத்தை யப்பான் எடுத்துள்ளது கடந்த இரு தசாப்தங்களில் யப்பான் கப்பல் கட்டுந் தொழிலிலடைந்துள்ள முன்னேற்றம் வியப்பானதாகும். உலகில் உற்பத்தியாகும் கப்பல்களில் 50 சதவீதத்தை யப்பான் இன்று கட்டுகின்றது. யப்பானின் கப்பல் கட்டுந்தொழில் விருத்திக்குப் பல காரணிகளுள்ளன, அந்த நாட்டில் கிடைக்கின்ற இரும்புருக்கு, கடற்கரை யோரங்களுக்கு அண்மையில் அவை அமைந்திருக்கின்றமை. துறைமுகங்களின்விருத்தி. புதிய தொழில் நுட்பவிருத்திகளைக் கப்பல் கட்டும்போது கையாளுதல் என்பன கப்பல் கட்டுந் தொழிலின்விருத்திக்கு உதவியுள்ளன. இன்று யப்பான் 2 இலட்சம் தொன் நிறைகொண்ட பாரிய கப்பல்களையும் அமைத்து வருகின்றது.

ஒரு காலத்தில் உலகிற்குத் தேவையான கப்பல்களில்2/3 பங்கினைக் கட்டி வழங்கிய ஐக்கிய இராச்சியம் இன்று ஆக5% கப்பல்களையே கட்டிவருகின்றது. போட்டிநாடுகளின் மலிவான உற்பத்தி, யப்பானிய நவீன தொழில் நுட்பத்துடன் போட்டியிட முடியாமை என்பன கப்பம் கட்டுந் தொழிலின் வீழ்ச்சிக்குக் காரணமாகும். ஐக்கிய இராச்சியத்தில் கிளைட்சைட், மேர்சிசைட், போக்கன்கெட், பெல்பாஸ்ற், பரோ என்பன பிரதான கப்பல் கட்டும் தளங்களாகும். இவற்றில் வடகீழ்க் கடற்கரைப்பிரதேசத்தில் அமைந்துள்ள கிளைட் முக்கியமானது.

கப்பல் கட்டும் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள ஏனைய நாடுகளில் ஜேர்மனி, சுவீடன், நெதர்லாந்து என்பன குறிப்பிடத்தக்கன. இரண்டாம் உலக மகா யுத்தத்திற்கு முன் கப்பல் கட்டும் தொழிலில் ஜேர்மனி முதலிடத்தை வகித்தது, பிரான்ஸ், இத்தாலி, ருஷியா என்பனவும் கப்பல் கட்டும்



-வட அயர்லாந்தின் கப்பல் கட்டுந்துறை-
-பெல்பாஸ்ற்- (நன்றி: பிரித்தானியத் தூதரகம்)

தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்கா உலகில் அதிக கப்பல்களைக் கொண்டிருந்த போதிலும், கப்பல் கட்டும் தொழிலில் முக்கியம் பெறவில்லை

இன்று போர்க்கப்பல்கள், எண்ணெய்தாங்கிக் கப்பல்கள், சரக்குக் கப்பல்கள் எனப் பலவகைக் கப்பல்கள் கட்டப்பட்டு வருகின்றன.

கப்பல் கட்டும் தொழிலில் அண்மைக்காலப் போக்குகளை நோக்குவோம்:

1. ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், யப்பான் ஆகிய நாடுகளின் கப்பல்களுக்கு உலகில் கூடியளவு மதிப்பும் சந்தைவாய்ப்பும் இருக்கின்றது. அதற்குக் காரணம் அவற்றின் பாரிய அளவும், நீடித்த தரமும் அவற்றிற் பொருத்தப்படும் நவீன எலெக்ரோனிக் சாதனங்களுமாம். அதனால் அந்நாடுகளின் கப்பல் கட்டும் தொழிலுடன் ஏனைய நாடுகளால் போட்டியிட முடியாதுள்ளது.

2. முன்பு கப்பல்கள் துறைமுகங்களில் உருவாக்கப்பட்டன. இன்று அவற்றின் பாகங்கள் வெவ்வேறு பிரதேசங்களில் தொழிற்சாலைகளில் உருவாக்கப்பட்டு, பாரிய துறைமுகக் கட்டிடங்களில் பொருத்தப்படுகின்றன. திறந்த வெளியில் கப்பல் பொருத்தப்பட்ட நிலை மாறிவிட்டது. பனி, வெயில், மழை என்பனவற்றால் ஏற்பட்ட வினையாண்மைக்குறைவு இதனால் தடைப்பட்டிருக்கின்றது.

3. பழைய காலத்தில் புகழ்பெற்றிருந்த கப்பல் கட்டுந்தளங்கள் இன்று தம் முக்கியத்துவத்தினை இழந்துவிட்டன. உதாரணம், ஐக்கிய அமெரிக்காவின் நியூ இங்கிலாந்து மையம்.

4. வெளிநாட்டு வர்த்தகம், யுத்தங்கள் என்பன கப்பல் கட்டும் தொழிலை விருத்தியடைய வைத்துள்ளன. யுத்தக்கப்பல்கள் இன்று கட்டப்படுகின்றன. சர்வதேச வர்த்தகத்தின் விருத்தியால் பல்வேறு பொருட்களை அவற்றின் சுயவடிவில் ஏற்றுமதி செய்யக்கூடிய கொள்கலன்களைக் கொண்ட கப்பல்கள் இன்று கட்டப்படுகின்றன. உதாரணமாகப் பெற்றோலியப் பொருட்கள் அப்படியே கொள்கலன்களில் நிரப்பப்படுகின்றன. தானியங்கள் சாக்குகளில் கட்டப்படாது கப்பல்களில் நிரப்பப்படுகின்றன. விமானங்கள் ஏறியிறங்கக்கூடிய கப்பல்கள் இன்று கட்டப்படுகின்றன. செய்மதிகளின் உதவியுடன் பயணம் செய்யக்கூடிய கப்பல்கள் இன்று கட்டப்படுகின்றன.

2. மோட்டார் வண்டித் தொழில்

நவீன உலகின் கொண்டுசெல்லற் சாதனங்களாகவும், பயணச் சாதனங்களாகவும், மோட்டார் வண்டிகள் விளங்குகின்றன. மனித வாழ்வில் மோட்டார் வண்டி ஓர் அத்தியாவசியமான பொருளாகிவிட்டது. பரவலாக அமைந்துள்ள பல தொழிற்சாலைகளிலிருந்து பெறப்படும் உதிரிப்பாகங்களில் இக் கைத்தொழிலானது அதிகளவில் தங்கியிருக்கிறது. பல்வேறு இடங்களிலுள்ள ஆலைகளில் செய்யப்படும் உதிரிப்பாகங்கள் கோப்பு நிரலாலையில் ஒன்று சேர்க்கப்பட்டு மோட்டார் வண்டியாகின்றது. மோட்டார் வண்டித் தொழில் பல உறுப்புக்களை ஒன்றுகூட்டிக் கோர்க்கும் ஒரு தொழிலாக இருப்பதனால் அதன் இடவமைப்பினைப் பின்வருவன நிர்ணயிக்கின்றன:

1. இரும்புருக்கு (தகடு, சட்டம்) உற்பத்தியாகும் பிரதேசங்களுக்கு அண்மையில் இக் கைத்தொழில்கள் அமைந்திருக்கின்றன. இரும்பையும் உருக்கையும் இது அடிப்படை மூலப்பொருளாகக் கொண்டுள்ளது.

2. உயர் தொழில்நுட்பம் வாய்ந்த நாடுகளில் இக் கைத்தொழில் விருத்தி பெற்றுள்ளது ஏனெனில் மோட்டார் வாகனங்களின் அமைப்பு, அதன் வேகம், எரிபொருள் நுகர்வு, நீண்ட பாவனை, வீதிகளுக்கு ஏற்ற ஓடுதிறன் இன்னோரன்ன காரணிகள் சந்தையை நிர்ணயிக்கின்றன.

3. சந்தையும் மூலதனவசதியும் இத் தொழிலின் விருத்தியை நிர்ணயிக்கின்றன. வாழ்க்கைத்தரம் வாய்ந்த நாடுகள் கார்களுக்கு தக்க சந்தைகளாகின்றன. இந்தியா போன்ற நாடுகள் கார்களிலும் பார்க்க பஸ்கள் லொறிகள் என்பவற்றின் உற்பத்தியிலேயே கவனம் செலுத்துகின்றன.

இன்று மோட்டார் வண்டித் தொழிலில் குறிப்பிடத்தக்க நாடுகளாக யப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், ஐக்கிய இராச்சியம், இத்தாலி, இந்தியா என்பன விளங்குகின்றன.

மோட்டார் வண்டித் தொழிலில் இன்று யப்பான் முதன்மைவாய்ந்த நாடாகவுள்ளது. கார்கள் மோட்டார் சைக்கிள்கள், லொறிகள் எனப்பலவகையான மோட்டார் வண்டிகள் இங்கு உற்பத்தியாகின்றன. இரும்புருக்குத் தொழில் யப்பானில் விருத்தியுற்றிருப்பதும் மின்னியக்கத்துறையில் ஏற்பட்டிருக்கும் பெருவிருத்தியும் யப்பானை மோட்டார் வண்டித் தொழிலில் முன்னேற வைத்துள்ளன. கவர்ச்சிகரமான வடிவமைப்பு, சொகுசான பயணத்துக்குதவும் அம்சங்கள், பாரம் குறைவு, மலிவான விலை, நீண்ட பாவனை,

உதிரிப்பாகங்களை இலேசாகப் பெறக்கூடிய தன்மை என்பன இன்று யப்பானை இத் தொழிலில் முன்னேற்றியுள்ளன. நிசான், மிற்சுபிசி, ரொயோட்டா, இசுசு, கொண்டா, சுசுக்கி முதலான வகை வாகனங்கள் இன்று ஏனைய மோட்டார்வண்டித் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ள நாடுகளுக்குப் பெரும் போட்டியாகவுள்ளன. யப்பான் உலக மோட்டார் வண்டித் தொழிலை ஆக்கிரமித்து வருவதாகக் கருதப்பட்டு வருகின்றது.

ஐக்கியஅமெரிக்கா நீண்ட நாளாக மோட்டார் வண்டித் தொழிலில் ஈடுபட்டு வருகின்றது. ஐக்கியஅமெரிக்காவின் இரும்புருக்குத் தொழிலும், ஈரி ஏரிப்பிரதேசத்தில் ஏற்கனவே வள்ளங்களுக்கான எந்திரங்களைத் தயாரிப்பதற்கு இருந்த அனுபவமும் துணுடுதலாக உள்ளன. டெற்றொயிற், கிளீவ்லான்ட் ஆகிய பகுதிகளில் மோட்டார் வண்டித்தொழில் முதன்மைபெற்றுள்ளது. பிட்ஸ்பேக் இரும்புருக்காலை தேவையான உருக்குத்தகடுகளையும் சட்டங்களையும் வழங்குகின்றது. கென்றிபோர்ட் போன்ற தொழிலதிபர்கள் மோட்டார் வண்டித்தொழிலை ஆரம்பித்தனர். போதிய மூலதனம் தொழில் நுட்பம் என்பன ஐக்கியஅமெரிக்காவில் பஞ்சமில்லை. மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்வாக இருப்பதால் பரந்த சந்தை அங்கிருக்கிறது. உலக நாடுகள் யாவும் ஐக்கிய அமெரிக்க மோட்டார் வண்டிகளுக்குச் சந்தைகளாக இருக்கின்றன. எனினும் யப்பானின் மோட்டார் வண்டிகள் ஐக்கிய அமெரிக்கத் தயாரிப்புகளுக்குப் பெரும் போட்டியாகவுள்ளன. அமெரிக்கர்கள் யப்பானிய சொகுசுக் கார்களை விரும்புவதால் ஐக்கிய அமெரிக்க போர்ட் கம்பனி யப்பானிய நிசான் கம்பனியுடன் இணைந்து போர்ட் நிசான் கார் உற்பத்தியில் ஈடுபட்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்க மாற்றமாகும்.

ஐரோப்பாவில் ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, இத்தாலி என்பன மோட்டார் வண்டித் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளன. இந்நாடுகளின் மோட்டார் வண்டித்தொழிலில் ஓரளவு வீழ்ச்சி ஏற்பட்டமைக்குக் காரணங்கள் உள்ளன. உள்நாட்டில் பெரும் தொகையான மோட்டார் வண்டிகள் விலைப்படாமை, உலக நாடுகள் விதித்த இறக்குமதித் தீர்வை அதிகரிப்பு, விலை கூடியதும் எரிபொருளைக் கூடுதலாக நுகரக்கூடியதுமான பெரிய கார்களை உற்பத்தி செய்தமை, யப்பானிய மோட்டார் வண்டிகளின் போட்டி என்பனவற்றினையும் குறிப்பிடலாம். எனினும் இந்த நாடுகள் உலகப் புகழ்பெற்ற கார்களைத் தயாரித்து வருகின்றது. ஐக்கியஇராச்சியத்தின் மொரிஸ், றேனோல்ட் பிரான்சின் பேஜோ இத்தாலியின் பியற் ஜேர்மனியின் பொக்ஸ்வேகன் என்பன அவ்வகையினவாம். இந்தியா மோட்டார்வண்டித் தொழிலில் முன்னேறி வருகின்றது. டாட்டா, லேண்ட் பாரண்டிகள் இந்தியாவின் மோட்டார் வண்டித்தொழிலில் குறிப்பிடத்தக்கன. இவை கரடுமுரடான வீதிகளுக்கு உகந்தனவாக யிருப்பதால் சந்தைவாய்ப்பினைக் கொண்டுள்ளன.

3. விமானம் கட்டும் தொழில்

பொறியற் கைத்தொழிலில் விமானப் பெரும்படியாக்கத் தொழில் குறிப்பிடத்தக்க முதன்மைபெற்று வருகின்றது. 1903 ஆம் ஆண்டு ரைற் சகோதரர்கள் முதன்முதல் விமானம் ஒன்றில் வெற்றிகரமாகப் பறந்தபின்பு இங்கிலாந்தும் (ஐ.இ) பிரான்ஸும் விமானம் கட்டும் தொழிலில் ஈடுபட்ட முதல் நாடுகளாகும். முதலாம், இரண்டாம் உலகமகாயுத்த காலங்களில் யுத்தத் தேவைகளுக்காக ஏராளமான விமானங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளன. யப்பான், ஜேர்மனி, ஐக்கிய அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகள் முழுமூச்சுடன் விமானங்களைத் தயாரித்தன.

இன்று விமானம் கட்டும் தொழிலில் ஐக்கியஅமெரிக்கா, கனடா, ஐக்கியஇராச்சியம், பிரான்ஸ், இத்தாலி, ஜேர்மனி, ருசியா, யப்பான் என்பன குறிப்பிடத்தக்க நாடுகளாகும். விமானக் கைத்தொழிலுக்குக் கைத்தொழில்களை ஓரிடப்படுத்தும் காரணிகள் அவ்வளவுதூரம் முக்கியம் பெறுவனவல்ல. இரும்புருக்குத் தொழில் போன்று அமைவிடவசதி முக்கியம் பெறுவதில்லை. விமானக் கைத்தொழிற்சாலை ஒன்றை நிறுவப்பரந்த இடவசதியும் மூலதனமும் தேவைப்படும். எனினும் இக்கைத்தொழிலை நிர்ணயிக்கும் அடிப்படைக் காரணிகள் பின்வருவன:

1. இக்கைத்தொழிலுக்குத் தேவையான அலுமினியம் கிடைக்கும் பகுதிகளில் விமானக் கைத்தொழில் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளது. அலுமினியம் உற்பத்தி செய்கின்ற பகுதிகளில் மட்டுமின்றி இலகுவில் கொண்டுவரக்கூடிய பகுதிகளிலும் இத்தொழில் ஆரம்பிக்கப்பட்டிருப்பது குறிப்பிடத்தக்கது. விமானங்களின் கனத்தைக் குறைப்பதற்குகந்த உலோகமாக அலுமினியம் விளங்குகின்றது. அலுமினியம் துரு ஏறாததும் வலிமையானதுமான உலோகமாக இருப்பதால் விமானம் கட்டுவதற்கு உகந்ததாக உள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா, நோர்வே, ருசியா, பிரான்ஸ் ஆகிய நாடுகளில் அலுமினிய உற்பத்தி விருத்தி பெற்றிருப்பது விமானம் கட்டும் தொழிலுக்கு வாய்ப்பாக உள்ளது.

2. கட்டிமுடிக்கப்பட்ட விமானம் ஓடிப்பரிசோதிப்பதற்கும் வேண்டிய இடத்துக்குச் செல்லக்கூடியதுமான இடமிருத்தல் அவசியமாகும்.

3. விமானங்களைப் பெரும்பாலும் விலைக்கு

வாங்கும் நாடுகளே இக்கைத்தொழிலுக்கு உதவிப்பணம் வழங்குகின்றன.

4. தொழில்நுட்பம் வாய்ந்த தொழிலாளர்கள் உயர்தரச் சிறப்புத் தேர்ச்சியும் நீண்டகாலப் பயிற்சியும் பெற்றவர்களாக இருத்தல் வேண்டும்.

விமானம் கட்டும் தொழிலில் நான்குவகையான பொறிநிலையங்கள் ஈடுபட்டுள்ளன. அவை விமானத்தின் வெளிப்பகுதியை உற்பத்தி செய்யும் ஆலை, எஞ்சினை உற்பத்தி செய்யும் ஆலை, உந்துகருவிகளை உற்பத்தி செய்யும் ஆலை, துணைச்சாதன உற்பத்தி ஆலை என்பனவாம்.

ஐக்கிய அமெரிக்கா விமானம் கட்டும் தொழிலில் உலகில் முதன்மைபெற்ற நாடாகவுள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் போல்ரிமோர் கலிபோர்னியா, நியூயோர்க், மிக்சிக்கன், கொனற்றிக்கட், ஒகையோ, ஆகிய பகுதிகளில் விமானம் கட்டும் தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ளன. ஐக்கிய இராச்சியத்தில் பேமிங்காம், கொவேந்திரி, பிறிஸ்ரல், லண்டன், என்பன குறிப்பிடத்தக்க விமானம் கட்டும் மையங்களாகும். யப்பானில் டோக்கியோ, யொக்ககாமா, கோபே ஒசாகா, நாகோயாப் பகுதிகளில் விமானம் கட்டுந்தளங்கள் உள்ளன. பிரான்சின் பிரதான விமானம் கட்டும் மையம் பாரிசை அடுத்துள்ளது. சுப்பர்சோனிக் விமானங்களை அமைப்பதில் பிரான்ஸ் தனித்திறன் பெற்றுள்ளது.

விமானங்கட்டும் கைத்தொழிலின் அண்மைக்காலப் போக்கினை நோக்கில் உற்பத்திச் செலவு அதிகரித்து வருகின்றமை முதன்மையானது எனப் புலனாகும். இலாபம் சொற்பமாகிறது. புதிய வகையான விமானங்கள் உருவாக்கப் பல மில்லியன் டாலர்கள் தேவைப்படுகின்றது. இன்றைய விமானங்கள் நுணுக்கமானவை. வேகமும் வசதியும் கொண்டவை. கொன்கோட் போன்ற ஒலியிலும் வேகமான வசதியான விமானங்கள் செய்யப்பட்டு வருகின்றன. நுணுக்கமான ஒரு விமானத்தைக் கட்டி முடிக்க இரண்டாண்டுகளுக்கு மேல் எடுக்கின்றது. இன்று கட்டப்படுகின்ற விமானங்களில் பெரும்பாலானவை இராணுவ விமானங்களாகும். விமானமூலமாகக் கொண்டு செல்லும் பொருட்கள் விலைமதிப்பானவை. பல நாடுகள் விமானங்களை வாங்குந்திறன் அற்றவை. துரிதமான தொழில்நுட்பத் திறன் புதிய விமானங்களை உருவாக்கும். வருங்காலத்தில் விமானங்கட்டும் தொழிலில் பெரும் விருத்தியேற்படும் என எதிர்பார்க்கப்படுகின்றது.

4 மின்னியக்கக் கைத்தொழில்

பொறியியற்றுறையில் மிக அண்மைக் காலத்தில் விருத்திபெற்ற ஒரு தொழிலாக மின்னியக்கக் கைத்தொழில் (Electronic Industry) விளங்குகின்றது. மின்சாரம், வானொலி, தொலைபேசி, ரெலிவிஷன், ரெலெக்ஸ், ரேடர், பாக்ஸ் (Fax) செய்மதி, கணணிகள் முதலான அனைத்திலும் மின்னியக்கம் முதன்மை பெற்றிருக்கின்றது. யப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், ஜேர்மனி, ருஷியா, பிரான்ஸ் முதலான நாடுகள் மின்னியக்கக் கைத்தொழிலில் முன்னேறியுள்ளன.

5 பொறிகள் (எந்திரங்கள்) கைத்தொழில்

பலவகையான கைத்தொழிற் பொறிகள், பயிர்ச் செய்கைப் பொறிகள் என்பனவற்றை உற்பத்தி செய்யும் தொழிற்சாலைகள் உலகின் பலநாடுகளில் விருத்தியுற்றிருக்கின்றன. அச்சுப் பொறிகள், தகரத்திலடைத்தல், பொருட்களைப் பதனிடுதல், பாற்பண்ணைத் தொழில், உலோகவேலை, மரவேலை, தையல்வேலை, நெசவுவேலை முதலான பலவற்றிற்கும் இன்று எந்திரங்களுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்கா, ருசியா, யப்பான், ஜேர்மனி, ஐக்கிய இராச்சியம், சுவீடன், பெல்ஜியம் என்பன கைத்தொழில் எந்திரங்களைத் தயாரித்து வருகின்றன. நெசவுப் பொறிகளை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளில் ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், பெல்ஜியம், ஜேர்மனி, இத்தாலி, சுவிற்சர்லாந்து என்பன குறிப்பிடத்தக்கன. அண்மைக்காலத்தில் இந்தியாவும் இவ்வரிசையில் சேர்ந்துள்ளது.

கடந்த சில ஆண்டுகளாகக் கைத்தொழிற் பொறிகளை உற்பத்தி செய்வதிலும் உபயோகிப்பதிலும் பெருமாற்றங்கள் ஏற்பட்டுள்ளன. நீர்வலுவிற்றொடங்கி உள்தகன எஞ்சின் பாவனைக்கு வந்ததும் ஒரு மாற்றம் ஏற்பட்டது. நீர்மின் வலுவின் உபயோகம் வந்ததும், தன்னியக்கப் பொறிகள் பாவனைக்கு வந்துள்ளன. புதிய உலோகங்கள் விருத்தியடைந்தமையால் பொறிகளை உற்பத்தி செய்வதிலும் அவற்றை இயங்கச் செய்வதிலும் கூடிய திறன் ஏற்பட்டுள்ளது. இன்று எலக்ரோனிக் கருவிகள் பொருத்தப்படுவதால் பொறிகளின் வேலைத்தரம் மிகவுயர்ந்துள்ளது.

❁❁❁

அத்தியாயம் 36
நெசவுக் கைத்தொழில்களும் இரசாயனக் கைத்தொழில்களும்

1 நெசவுக் கைத்தொழில்

உலகின் நெசவுக் கைத்தொழில்கள் எனும்போது பருத்தி, கம்பளி, பட்டு, லினன், செயற்கை நார்கள் முதலான நெசவுக் கைத்தொழில்கள் அடங்குகின்றன. இந்த நார்ப்பொருட்கள் மக்களின் ஆடைகளாகவுள்ளன. நெசவுக் கைத்தொழிலின் இடவமைப்பினை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள் வருமாறு:

(1) நெசவுக் கைத்தொழிலிற்கான மூலப்பொருட்கள் இலகுவாகக் கிடைக்குமிடங்கள்.

(2) நெசவு எந்திரங்களை இயக்குவதற்கான நீர்மின் வலு கிடைக்குமிடங்கள்.

(3) நெசவுக் கைத்தொழிலிற்குத் தேவையான நன்னீர் கிடைக்குமிடங்கள்.

(4) போதியளவு திறன்வாய்ந்த தொழிலாளர் வசதியுள்ள இடங்கள்.

(5) மூலப்பொருட்களைத் தொழிற்சாலைகளுக்குக் கொண்டு வரவும், மூலப்பொருட்களைச் சந்தைக்குக் கொண்டு செல்வதற்குமான போக்குவரத்து, கொண்டு செல்லல் வசதிகள்.

(6) சந்தை வசதிகள்

இவ்வாறான பல ஓரிடப்படுத்தும் எதுக்கள் நெசவுக் கைத்தொழிலின் இடவமைப்பினை நிர்ணயிக்கின்றன.

(அ) பருத்தி நெசவுக் கைத்தொழில்

பருத்தி நெசவுக் கைத்தொழிலின் இடவமைப்பினை மூலப்பொருளான பருத்தியும் சந்தையுமே பிரதானமாக நிர்ணயிக்கின்றன. அதாவது பருத்தி நெசவாலை ஒன்று பருத்தி கிடைக்கின்ற பிரதேசத்திலமைக்கப்படலாம்: அல்லது சந்தை பிரதேசத்திலமைக்கப்படலாம். ஏனெனில், கொண்டு செல்லற் செலவு எங்கு அமைந்தாலும் ஒரேயளவினதாகவே காணப்படும். ஒரு தொன் பருத்திப் பஞ்சிலிருந்து ஒரு தொன் நூலைப் பெறலாம். ஒரு தொன் நூலிலிருந்து ஒரு தொன் துணியைப் பெறலாம்.

உலகின் மிகப்பழைய கைத்தொழில், நெசவுத் தொழிலாகும். இந்தியாவிலேயே இது தோற்றம் பெற்றது. நவீன பருத்தி நெசவுத்தொழில் ஐக்கிய இராச்சியத்தில் 18ஆம் நூற்றாண்டில் விருத்தியுற்றது. அதன் பின் ஐரோப்பிய நாடுகள், முன்னைய சோவியத் ரூசியா, யப்பான், ஐக்கிய அமெரிக்கா, எகிப்து, சீனா, மெக்சிக்கோ, பிறேசில், இந்தியா முதலான நாடுகளில் விருத்தியுற்றது.

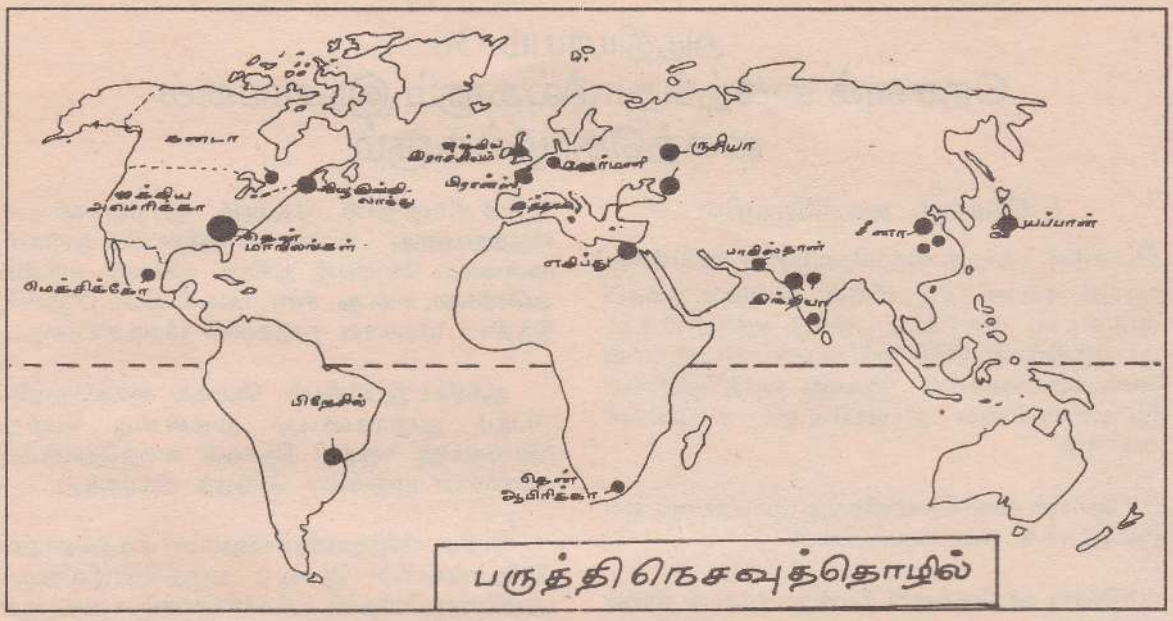
ஐக்கிய இராச்சியம், நெசவுக் கைத்தொழில் 19ஆம் நூற்றாண்டில் முதன்மை பெற்று விளங்கியது. பருத்தி நெசவுக் கைத்தொழிலில் லங்காசயர் முதன்மை பெற்றுத் திகழ்ந்தது.

பெரிய பிரித்தானியாவிலுள்ள கைத்தொழில் பிரதேசங்களில் நெசவுக் கைத்தொழிலிற்குப் புகழ்பெற்ற பிரதேசம் லங்காசயராகும். லங்காசயர் நெசவுக் கைத்தொழிலைப் பொறுத்தவரையில் உலகப் புகழ்பெற, அவ்விடத்தில் இக்கைத்தொழில் நன்கு விருத்தியடையச் சாதகமாக இருந்த ஏதுக்களே காரணங்களாகும்.

லங்காசயர் ஆரம்பத்தில் கம்பளி நெசவுக் கைத்தொழிலிலேயே ஈடுபட்டிருந்தது. பின்பே பருத்தி நெசவுக் கைத்தொழில் முக்கியத்துவம் பெற்றது. ஏராளமாகப் பருத்திப் பஞ்சை சாம்ராச்சிய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யக்கூடியதாக இருந்தது. லங்காசயர் கைத்தொழிற் பிரதேசம் லிவர்ப்பூல், மான்செஸ்ரர் எனும் இரு நகரங்களைச் சூழ்ந்து அமைந்துள்ளது. லிவர்ப்பூல் நல்லதோர் துறைமுகமாதலால் மூலப்பொருட்களை இறக்குமதி செய்யப் பெரிதும் உதவியாக இருக்கின்றது. அதுமட்டுமன்று மான்செஸ்ரர் நகரம்வரை பெரியதோர் கால்வாய் உள்ளது. இதற்கு மான்செஸ்ரர் கால்வாய் என்று பெயர். இக்கால்வாயூடாக மலிவான பருத்திப் பஞ்சை மான்செஸ்ரர் தொழிற்சாலைகளுக்குக் கொண்டுசெல்ல முடிகின்றது.

நெசவுக் கைத்தொழிற்சாலைகளை இயக்கப் போதிய நீர்வலு லங்காசயரில் உள்ளது. அதுமட்டுமன்றி நிலக்கரியும் அண்மையில் தேவையானளவு பெறக்கூடியதாக இருக்கின்றது. மேலும், துணிகளை வெண்மையாக்கவும், துணிகளுக்குச் சாயம் போடுவதற்கும் தேவையான உவர்த் தன்மையற்ற நீர் இங்கு ஏராளமாக உள்ளது.

பருத்தி நூல் நூற்பதற்கு ஈரப்பதனான காலநிலை ஆரம்பத்தில் தேவையாகவிருந்தது. வறண்ட காலநிலையாயின், காற்றின் வறட்சியால், நூல்



படம் 62. பருத்தி நெசவுக் கைத்தொழில்

அறுந்து போய்விடும். ஆனால், இன்று தொழிற்சாலைகளில் செயற்கை முறையில் குளிர்ச்சியை ஏற்படுத்திக் கொள்கிறார்கள். எனினும், ஆரம்பகாலத்தில் பருத்தி நூல் நூற்பதற்கு உகந்த காலநிலை லங்காசயரில் நிலவியதாலும் தான் இங்கு நெசவுக் கைத்தொழில் ஆரம்பமாகியது.

பெனைன் மலைத்தொடரிற்குக் கிழக்குப் பாகத்திலேயே லங்காசயர் கைத்தொழிற் பிரதேசம் அமைந்திருக்கின்றது. இம் மலைச்சாரலில் மிகப் பழமையான காலந்தொட்டே கம்பளி நெசவும் பருத்தி நெசவும் நடைபெற்று வருகின்றன. அதனால் பருத்தி நெசவில் அனுபவமும் திறமையும் வாய்ந்த தொழிலாளர்கள் ஏராளமாக லங்காசயரில் கிடைக்கக்கூடியதாக இருந்தது. மேலும், பிறநாடுகளிலிருந்து தொழிலாளர்கள் இங்கு குடியேற எவ்வித தடையும் இருக்கவில்லை.

விஞ்ஞான வளர்ச்சியால் கைத்தொழில்களில் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கு ஈடுகொடுக்கக்கூடிய இடவமைப்பை லங்காசயர் கொண்டிருந்தது. விஞ்ஞான விருத்தியால் துணிகளை நன்கு துப்பரவாக்கப் பலவகையான இரசாயனப் பொருட்கள் தேவைப்பட்டன. அந்த இரசாயனப் பொருட்களுக்குத் தேவையான உப்பை அண்மையிலுள்ள செஷ்சயர் எனும் பிரதேசத்திலிருந்து பெறக்கூடியதாக இருக்கிறது.

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

லங்காசயர் நெசவுக் கைத்தொழில் தொடங்கிய காலத்தில், நெசவு உற்பத்திப் பொருட்களுக்குக் கீழைத்தேசங்களில் போதியளவு சந்தைகள் இருந்தன. ஆனால், இன்று யப்பான், சீனா, இந்தியா முதலிய நாடுகள் நெசவுக் கைத்தொழிலில் ஈடுபட்டு அதிக அளவிலும் மலிவாகவும் உற்பத்தி செய்து வருவதால் லங்காசயர் நெசவுக் கைத்தொழிற் பிரதேசம் தனது சந்தைகளை இழந்ததோடு, எஞ்சிய சந்தைகளிலும் யப்பான், சீனா நெசவுப் பொருட்களோடு போட்டியிட வேண்டியும் இருக்கின்றது. அதனால் லங்காசயர் இன்று விலைமதிப்புள்ள மிகத் தரமான துணிகளை நெசவு செய்வதில் ஈடுபட்டு வருகிறது. புதிய சந்தைகளைப் பெறவும் முயற்சித்து வருகின்றது.

ஐரோப்பிய நாடுகளில் பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, இத்தாலி, சுவிற்சர்லாந்து, பெல்ஜியம், ஸ்பெயின், போலாந்து ஆகிய நாடுகளில் பருத்தி நெசவுத் தொழிற்சாலைகள் இயங்கி வருகின்றன.

ஐக்கிய அமெரிக்காவில் நியூசிலாந்து, கறோலினா, ரெனசி, ஜோர்ஜியா ஆகிய பகுதிகளில் நெசவுத் தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவில் பருத்தி விளைவிக்கப்படுவதாலும் சந்தை வசதி இருப்பதாலும் இத்தொழில் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளது.

யப்பானில் இன்று பருத்தி நெசவுத் தொழில் நன்கு விருத்தியுற்றுள்ளது. யப்பானில் பருத்தி நெசவாலைகள் அனைத்தும் இறக்குமதி செய்யப்படும் பருத்திப் பஞ்சினையும், நூலையும் ஆதாரமாகக் கொண்டு இயங்கி வருகின்றன. யப்பானின் இயல்பான ஈரக்காலநிலை புதிய தொழில் நுட்பம் வாய்ந்த எந்திரங்கள், திறன் வாய்ந்த தொழிலாளர், மலிவான நீர்மின்வலு, பரந்த வெளிநாட்டுச்சந்தை என்பன யப்பானில் பருத்தி நெசவு விருத்திடைய உதவியுள்ளன.

இந்தியாவில் பம்பாய், அகமதாபாத் பகுதிகளில் யந்திர நெசவுத்தொழில் பெருவிருத்தியுற்றுள்ளது. இவை பருத்தி விளைவிக்கப்படும் மகாராஷ்டிர எரிமலைக் கருமண் பிரதேசங்களுக்கு மிக அண்மையில் அமைந்துள்ளமை, இப்பிரதேசங்களில் பருத்தி நெசவுத்தொழிலில் அனுபவமும் தேர்ச்சியுமுடைய மலிவான தொழிலாளர் இருக்கின்றமை, போக்குவரத்து வசதிகள் என்பன பம்பாயிலும் அகமபாத்திலும் பருத்தி நெசவுத்தொழிலை விருத்திடைய வைத்துள்ளன. இன்று பம்பாயில் மட்டும் 62 நெசவாலைகளுள்ளன. இந்தியாவில் அகோலா, நாக்பூர், இந்தூர், கோயம்புத்தூர், சோலாப்பூர் என்பனவும் பருத்தி நெசவாலைகளைக் கொண்டுள்ளன. இவை போக்குவரத்துப் பாதைகளின் விருத்தியால் ஏற்பட்ட தொழிற்சாலைகளாகும். நீர்மின்வலு விருத்தியால் மதுரை, திருநெல்வேலி, மேட்டூர், சேலம் என்பனவற்றில் நெசவாலைகள் அமைக்கப்பட்டு இயங்கி வருகின்றன.

சீனாவில, சங்காய், ஹாங்கவ், நாங்கிங் என்பன பிரதான நெசவு மையங்களாக விளங்கி வருகின்றன.

முன்னைய சோவியத் குடியரசில, மொஸ்கோ, இவானோவா பிரதேசங்களில் பருத்தி நெசவாலைகள் அமைந்துள்ளன.

(ஆ) கம்பளி நெசவுத் தொழில்

கம்பளி நெசவில் முதன்மைபெறும் நாடுகளாக ஐக்கிய அமெரிக்கா, முன்னைய சோவியத் குடியரசு, யப்பான், ஐக்கிய இராச்சியம் என்பன விளங்குகின்றன. சோவியத் குடியரசே உலகக் கம்பளி நெசவு உற்பத்தியில் முதலிடத்தைப் பெறுகின்றது. போதியளவு கம்பளி கிடைப்பது; நன்னீர் கிடைப்பது; தொழில் நுட்பம் வாய்ந்த தொழிலாளர் கிடைப்பது; பரந்த சந்தை இருப்பது - கம்பளி நெசவுத் தொழிலில் இந்நாடுகளை முன்னேற வைத்துள்ளன. ஐரோப்பா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான் ஆகிய நாடுகளில் கம்பளி நெசவாலைகள் அமைந்தமைக்கான பிரதான காரணி சந்தை வசதியேயாகும். இந்நாடுகள் தமக்குத் தேவையான கம்பளி மயிரை அவுஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து, தென்னாபிரிக்கக் குடியரசு, ஆசெந்தீனா, உருகுவே முதலான நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்து கொள்கின்றன.

ஐக்கிய இராச்சியத்தில் யோர்க்சயர் பிரதேசம் கம்பளி நெசவில் முதன்மையானது. பெனைன் மலைச்சாரலில் வளர்க்கப்படும் செம்மறியாடுகள் கம்பளி மயிரைத் தருகின்றன. இங்கு கிடைக்கும் நிலக்கரி, நன்னீர், தொழிலாளர் வசதி என்பன யோர்க்சயரைத் கம்பளி நெசவில் முன்னேற்றியுள்ளன. பிலிப்பைன்ஸ், ஜேர்மனி ஆகிய நாடுகளிலும் கம்பளி நெசவாலைகளுள்ளன. முன்னைய சோவியத் குடியரசில மொஸ்கோ, லெனின்கிராட், உக்கிறேயின் பகுதிகளில் கம்பளி நெசவுத்தொழில் நடைபெறுகின்றது. இவற்றிற்குத் தேவையான முழுக் கம்பளி மயிரும் உள்நாட்டிலேயே கிடைக்கின்றது. யப்பானில் ஒசாகா-கோபே, டோக்கியோ-யொக்ககாமாப் பகுதிகள் கம்பளி நெசவுத்தொழிற்சாலைகளைக் கொண்டுள்ளன. ஐக்கிய அமெரிக்காவில நியூசிலாந்து, பிலடெல்பியா என்பன கம்பளி நெசவுத்தொழிலீடுபட்டுள்ள பிரதேசங்களாகும். இந்தியாவில் காஷ்மீர், அமிர்தசார், பம்பாய், அகமதாபாத், கான்பூர் என்பன கம்பளி நெசவுக்குப் புகழ் பெற்றன. நிலக்கம்பளங்களை உற்பத்தி செய்வதில் ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஆசெந்தீனா, சீனா, துருக்கி, இந்தியா என்பன முக்கிய நாடுகளாகும்.

(இ) செயற்கை நார்த் தொழில்கள்

ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஜேர்மனி, ஐக்கிய இராச்சியம், யப்பான் ஆகிய நாடுகள் செயற்கை நார்ப்பொருட்களைக் கொண்டு நெசவுத் தொழிலில் ஈடுபட்டுள்ளன. றையோன், நைலோன், ரெறலின் முதலான செயற்கை நார்கள் நிலக்கரி, பெற்றோலியப் பொருட்கள் என்பனவற்றிலிருந்து தயாரிக்கப்பட்டு நெசவு செய்யப்படுகின்றன. இவை நீண்ட காலம் உபயோகிக்கத்தக்கனவாயும், சுருங்காதனவாயும் இருப்பதனால் மக்கள் இன்று இந்நெசவுப் பொருட்களை விரும்பிப் பயன்படுத்தி வருகின்றனர்.

2. இரசாயனக் கைத்தொழில்கள்

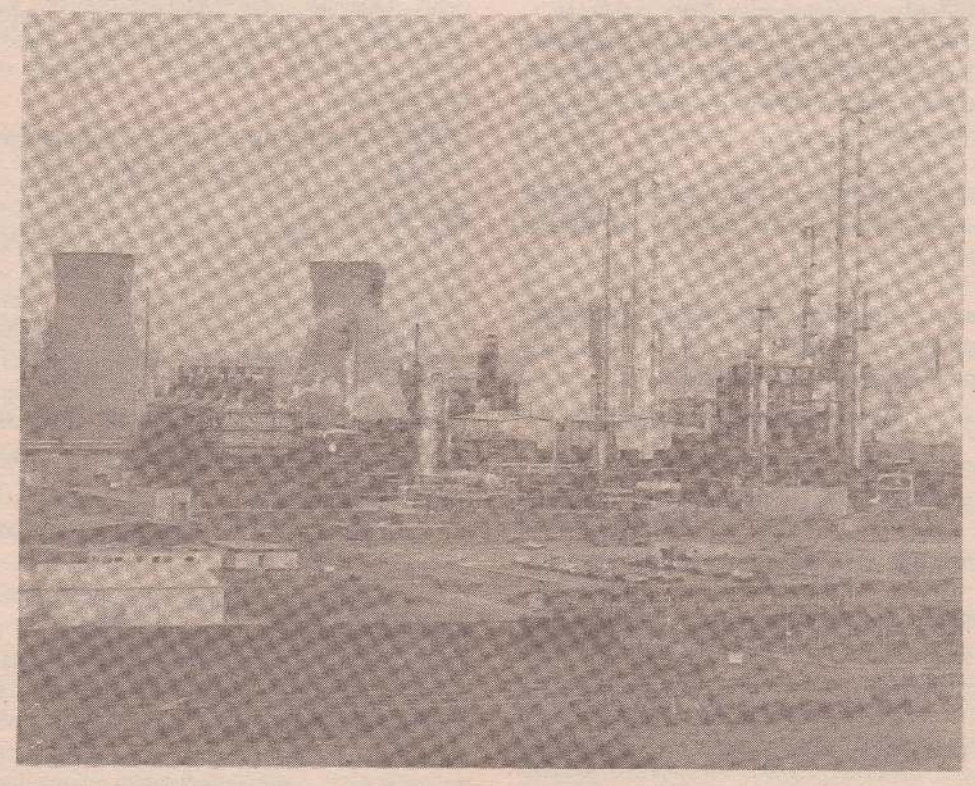
உலகின் பல்வேறு கைத்தொழில்களும் இரசாயனப் பொருட்களை துணை மூலப்பொருட்களாகக் கொள்வதனால், இரசாயனக் கைத்தொழில்கள் இன்று முக்கியம் வாய்ந்த துறையாக மாறியுள்ளது. கனிப்பொருட்களிலிருந்து இரசாயனப் பொருட்களைப் பிரித்தெடுத்தல், தயாரித்தல், அவற்றிலிருந்து செயற்கைநூல் போன்ற பொருட்களைத் தயாரித்தல் என்பன

இரசாயனக் கைத்தொழிலிடங்குகின்றன. இதில் பல்வேறு வகையான தொழில்கள் அடங்குகின்றன. கண்ணாடி உற்பத்திக்குச் சிலிக்கா மணலும் சோடாச்சாம்பலும் சுண்ணாம்புக்கல்லும் தேவை. சவர்க்கார உற்பத்திக்கு மரக்கறி எண்ணெய், காஸ்டிக்சோடா, பொட்டாஸ் என்பன தேவை. செயற்கை உரங்களைத் தயாரிக்க பொஸ்பேட்ஸ், நைற்றேற் அல்லது பொட்டாஸ் என்பன தேவைப்படுகின்றன. சாயமூட்டும் பொருட்களை உற்பத்தி செய்யவும், செயற்கை நார்ப்பொருட்களை உற்பத்தி செய்யவும் நிலக்கரி, பெற்றோலியம் என்பன தேவைப்படுகின்றன. பல்வகையான மருந்துப் பொருட்களின் தயாரிப்பும் இரசாயனப் பொருட்களின் தயாரிப்பிலடங்கியுள்ளன. இவற்றினைத் தயாரிப்பதில் ஐக்கிய இராச்சியம், ஜேர்மனி, பிரான்ஸ், ஒல்லாந்து, சுவீடன், இத்தாலி, ஐக்கிய அமெரிக்கா, முன்னைய சோவியத் குடியரசு, யப்பான் ஆகிய நாடுகள் முதன்மை வகிக்கின்றன.

இரசாயனக் கைத்தொழில்களில் சீமேந்து உற்பத்தியுமடங்கும். சுண்ணாம்புக்கல், களிமண் உள்ள பிரதேசங்களில் இத்தொழிற்சாலைகள் உருவாகியுள்ளன. முன்னைய சோவியத் குடியரசு, ஐக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான், ஜேர்மனி, ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், ஸ்பெயின், இத்தாலி என்பன முக்கியமான நாடுகள். சீனா, இந்தியா, பிறேசில் என்பன சீமேந்து உற்பத்தியில் குறிப்பிடத்தக்கவை. இலங்கையிலும் நான்கு சீமேந்து ஆலைகள் (காங்கேசன்துறை, புத்தளம், காலி, திருகோணமலை) உள்ளன.

இரசாயனக் கைத்தொழிலில் இன்று வெடிமருந்துகள உற்பத்தியும் முக்கியமானதாக மாறியுள்ளது. தொடக்கத்தில் பொற்றாசிய நைத்திரேற் (வெடியுப்பு), மரக்கரி, கந்தகம் என்பன வெடிமருந்துக்குதவின. இன்று பலவகைப்பட்ட உயர் வெடிமருந்துகள் உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன. அசிற்றோன், நைத்திரோக் கிளிசரின், நைதரோத்தொலுயீன், சோடியம் நைத்திரேற், சல்பூரிக்கமிலம் எனப்பல இரசாயனப் பொருட்கள் உபயோகிக்கப்படுகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்கா, முன்னைய சோவியத் குடியரசு, சீனா, தென்னாபிரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், ஐரோப்பிய நாடுகள் பலவும் வெடிமருந்துகளை உற்பத்தி செய்கின்றன.

இரசாயனக் கைத்தொழிலில் இன்று பிளாஸ்டிக் உற்பத்தி முதன்மைபெற்று வருகின்றது. ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஜேர்மனி, முன்னைய சோவியத் குடியரசு, யப்பான் முதலான கைத்தொழில் நாடுகள் பலவற்றிலும் பிளாஸ்டிக் உற்பத்தி நடைபெற்று வருகின்றது.



- இராசயனத் தொழிற்சாலை எடின்பேர்க் -
(நன்றி: பிரித்தானியத்தூதரகம்)

அத்தியாயம்:37
இலங்கையின் கைத்தொழில்கள்

இலங்கை அண்மைக் காலம் வரை கைத்தொழில் முன்னேறாமைக்குக் காரணம், பயிர்ச்செய்கையை அடிப்படையாகக் கொண்ட பொருளாதார அமைப்பு நிலவுவதாகும். இலங்கையின் தேசீய உற்பத்தியில் ஏறத்தாழ 12% கைத்தொழிற்றுறைக்குரியதாகும். புராதன இலங்கையில் நெசவுத் தொழில், எண்ணெய் தயாரித்தல், பாய் பெட்டி இழைத்தல் போன்ற தொழில்கள் விருத்தியடைந்திருந்தன. இன்னும் குடிசைக் கைத்தொழில் அளவில் இவை இயங்கிவருகின்றன.

இலங்கை கைத்தொழிற்றுறையில் தாழ்நிலையில் இருப்பதற்குக் காரணம் அது நீண்ட காலமாக அந்நியரின் ஆதிக்கத்தின் கீழ் குடியேற்ற நாடாக இருந்தமையாகும். அந்நியர்கள் தம் தாய்நாடுகளின் விருத்திக்குரிய வளங்களை இங்கிருந்து எடுத்துச் செல்வதில் கவனமாயிருந்தனர். நமது நாட்டின் கைத்தொழில் விருத்தியில் கவனம் எடுக்கவில்லை. சுதந்திரம் அடைந்ததன் பின்னர் இலங்கையில் தொழிற்சாலைக் கைத்தொழில்கள் ஆரம்பிக்கப் பட்டன. மூலப்பொருட்கள், மூலதனம், தொழில் நுட்பம் என்பவற்றில் இலங்கை தாழ்நிலையில் இருந்தாலும் வளர்ந்துவரும் மக்களுக்குத் தொழில் வாய்ப்பளிப்பதற்கும், நாட்டை அபிவிருத்தி செய்வதற்கும் கைத்தொழில்களின் விருத்தி அவசியமாகும்.

சீமேந்துக் கைத்தொழில், ஒட்டுப்பலகைத் தொழில், தோல் தொழில், காகிதத் தொழில், சீனித் தொழில், இரசாயனத் தொழில் என்பன முக்கியமான தொழிற்சாலைக் கைத்தொழில் களாகும்.

1. சீமேந்துத் தொழில்

காங்கேசன்துறை, காலி, புத்தளம் ஆகிய மூன்று இடங்களில் சீமேந்துத் தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ளன. இவற்றுள் காங்கேசன்துறை சீமேந்துத் தொழிற்சாலை முதன்மையானது. இதற்குத் தேவையான முக்கிய மூலப்பொருள் சுண்ணக்கல் ஆகும். இது யாழ்ப்பாணக் குடா நாட்டிலேயே கிடைக்கின்றது. களிமண் முருங்கனில் இருந்து புகைவண்டி மூலம் தருவிக்கப்பட்டது. சீமேந்து தயாரிப்பதற்குத் தேவையான ஜிப்சம் என்ற சிலாசத்து எகிப்து, சைபிரஸ் ஆகிய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதியாகியது. இத்தொழிற்சாலைக்குத் தேவையான மின்வலு அயலில் கிடைக்கின்றது. மின்வலுவின் விலையுயர்வு காரணமாக, இத்தொழிற்சாலை நெய்வேலி (இந்தியா)விலிருந்து கப்பல் மூலம் நிலக்கரியை இறக்குமதி செய்து வந்தது. காங்கேசன்துறைத் துறைமுகம் அதற்கு வாய்ப்பாகவுள்ளது. காலியில் சீமேந்து ஆலை நிறுவப்பட்டதன் நோக்கம், அப்பகுதி மக்களுக்குத் தொழில் வாய்ப்பு வழங்குவதற்காகும். காங்கேசன்துறையிலிருந்து சுண்ணாம்புக் கல்லும் களிமண்ணும் ஒன்றாக அரைக்கப்பட்ட "கிளிங்கர்" காலிக்குப் புகையிரத மூலம் எடுத்துச் செல்லப்பட்டு, அங்கு பொதியாக்கப்பட்டது. புத்தளத்தில் பாலாவி என்றவிடத்தில் மூன்றாவது சீமேந்து ஆலை நிறுவப்பட்டிருக்கின்றது. இத் தொழிற்சாலைக்குத் தேவையான சுண்ணாம்புக்கல் அரவக்காடு என்றவிடத்திலிருந்தும், களிமண் காலஓயா நதியையடுத்து இலவங்குளம் என்றவிடத்திலிருந்தும் பெறப்படுகின்றன. இவை புத்தள ஆலைக்கு அருகில் இருப்பதால், கைத்தொழில் அமைவிட வாய்ப்பினைக் கொண்டுள்ளது.

காங்கேசன்துறையில் 1989 ஆம் ஆண்டு 113,147 மெற்றிக் தொன் சீமேந்தும், 178,000 மெற்றிக் தொன் கிளிங்கரும் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. புத்தளத்தில் 308,920 மெற்றிக் தொன் சீமேந்தும், 180,000 மெற்றிக் தொன் கிளிங்கரும் உற்பத்தி செய்யப்பட்டன. காலியில் 173,543 மெற்றிக் தொன் சீமேந்து உற்பத்தியாகியது.

இன்று திருகோணமலையில் தனியார் சீமேந்து ஆலை ஒன்று இயங்கி வருகின்றது. மிட்சுய் சீமேந்து ஆலை எனப்படும் இதனை, யப்பானிய நிறுவனம் ஒன்றும் இலங்கை நிறுவனம் ஒன்றும் இணைந்து நிறுவியுள்ளன.

இலங்கையின் சீமேந்து உற்பத்தி
(மெற்றிக் தொன்களில்)

	1987	1988	1989	1990	1991
காங்கேசன்துறை	9,732	97,444	113,147	55,446	-
காலி	180,056	151,851	173,543	125,194	174,036
புத்தளம்	429,690	383,570	308,920	398,220	445,615

ஆதாரம்: சீமேந்துக் கூட்டுத்தாபன அறிக்கை

காங்கேசன்துறை சீமேந்து ஆலை இன்று (1993) இயங்கவில்லை. 1991 இலிருந்து அது தன் உற்பத்தியை நிறுத்திக் கொண்டுள்ளது. ஈழப்போராளிகளுக்கும், இலங்கை இராணுவத்திற்கும் இடையிலான யுத்த நடவடிக்கைகள் காங்கேசன்துறைச் சீமேந்து ஆலையை இயங்காது செய்துள்ளன.

2. ஒட்டுப்பலகைத் தொழில்

இலங்கையின் ஒட்டுப்பலகைத் தொழிற்சாலை ஜின்தோட்டையில் அமைந்துள்ளது. தேயிலைப் பெட்டிகள், கதவுகள், சட்டங்கள், தளபாடங்கள் முதலிய பல்வகைப் பொருட்களையும் இத்தொழிற்சாலை இன்று உற்பத்தி செய்து வருகின்றது.

சலாவா (Salawa) என்றவிடத்திலும் ஒட்டுப்பலகை ஆலையொன்றுள்ளது. ஒட்டுப்பலகை, தேயிலைப்பெட்டிகள், சிப்போர்ட்டுகள் என்பன இங்கு உற்பத்தியாகின்றன. ஜின்தோட்டையில் 3000 ஆயிரம் சதுரமீற்றரும், சலாவாவில் 2600 ஆயிரம் சதுரமீற்றரும், ஒட்டுப்பலகை சராசரியாக உற்பத்தியாகின்றது. 5000 கன மீற்றர் சிப்போர்ட்டும் உற்பத்தியாகின்றது. இவ்விரு ஆலைகளிலும் ஏறத்தாழ 2000 ஆயிரம் தேயிலைப் பெட்டிகளுமுற்பத்தியாகின்றன.

3. காகிதத் தொழில்

வாழைச்சேனையில் இலங்கையின் முதலாவது காகிதத் தொழிற்சாலை அமைந்திருக்கின்றது. இத்தொழிற்சாலைக்குத் தேவையான வைக்கோலும், இலுக் புல்லும் தேவையானவளவு சுற்றாடலில் கிடைக்கின்றது.

வாழைச்சேனைக்கு 24 கி.மீ. தூரத்தில் புனானை எனுமிடத்தில் இலுக்புல் கிடைக்கின்றது. 4000 தொன் காகிதம் உற்பத்தி செய்ய 5000 தொன் இலுக்புல்லும், 5000 தொன் வைக்கோலுந் தேவை. இலங்கையின் இரண்டாவது காகிதத் தொழிற்சாலை எம்பிலிப்பிட்டியாவிலுள்ளது. பேப்பர் வகைகள், மட்டைகள், அப்பியாசக் கொப்பிகள் என்பன இந்தத் தொழிற்சாலைகளில் உற்பத்தியாகின்றன. வாழைச்சேனையில் வருடாவருடம் சராசரியாக 7000 மெற்றிக் தொன் பேப்பரும், எம்பிலிப்பிட்டியாவில் 10,500 மெற்றிக் தொன் பேப்பரும் உற்பத்தியாகின்றன. வாழைச்சேனை ஆலையில் 9500 மெற்றிக் தொன் காகித மட்டைகளும் உற்பத்தியாகின்றன.

4. சீனித்தொழிற்சாலைகள்

கந்தளாய், கிங்குரான (கல்லோயா), செவனகல ஆகிய இடங்களில் சீனித் தொழிற்சாலைகள் அமைந்துள்ளன. இந்த ஆலைகளுக்குத் தேவையான கரும்பு, அயற்பிரதேசங்களில் செய்கை பண்ணப்படுகின்றது. கிங்குரானவில் 640 ஹெக்டேயர் பரப்பிலும், கந்தளாயில் 645 ஹெக்டேயர் பரப்பிலும் கருப்பஞ் செய்கை நடைபெற்று வருகின்றது. அத்துடன் தனியாரிடமிருந்தும் கரும்பு வாங்கப்படுகின்றது. கிங்குரானவில் ஏறத்தாழ 7200 மெற்றிக் தொன் சீனியும், கந்தளாயில் ஏறத்தாழ 5300 மெற்றிக் தொன் சீனியும் உற்பத்தியாகின்றன. இந்த உற்பத்தி நாட்டின் சீனித் தேவையில் 10 சதவீதத்தையே பூர்த்தி செய்கின்றது. ஆசிய அபிவிருத்தி வங்கியின் உதவியுடன் மொனராகலையில் செவனகல எனுமிடத்தில் புதியதொரு சீனி ஆலை அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

இலங்கையின் சீனி உற்பத்தி
(மெற்றிக் தொன்களில்)

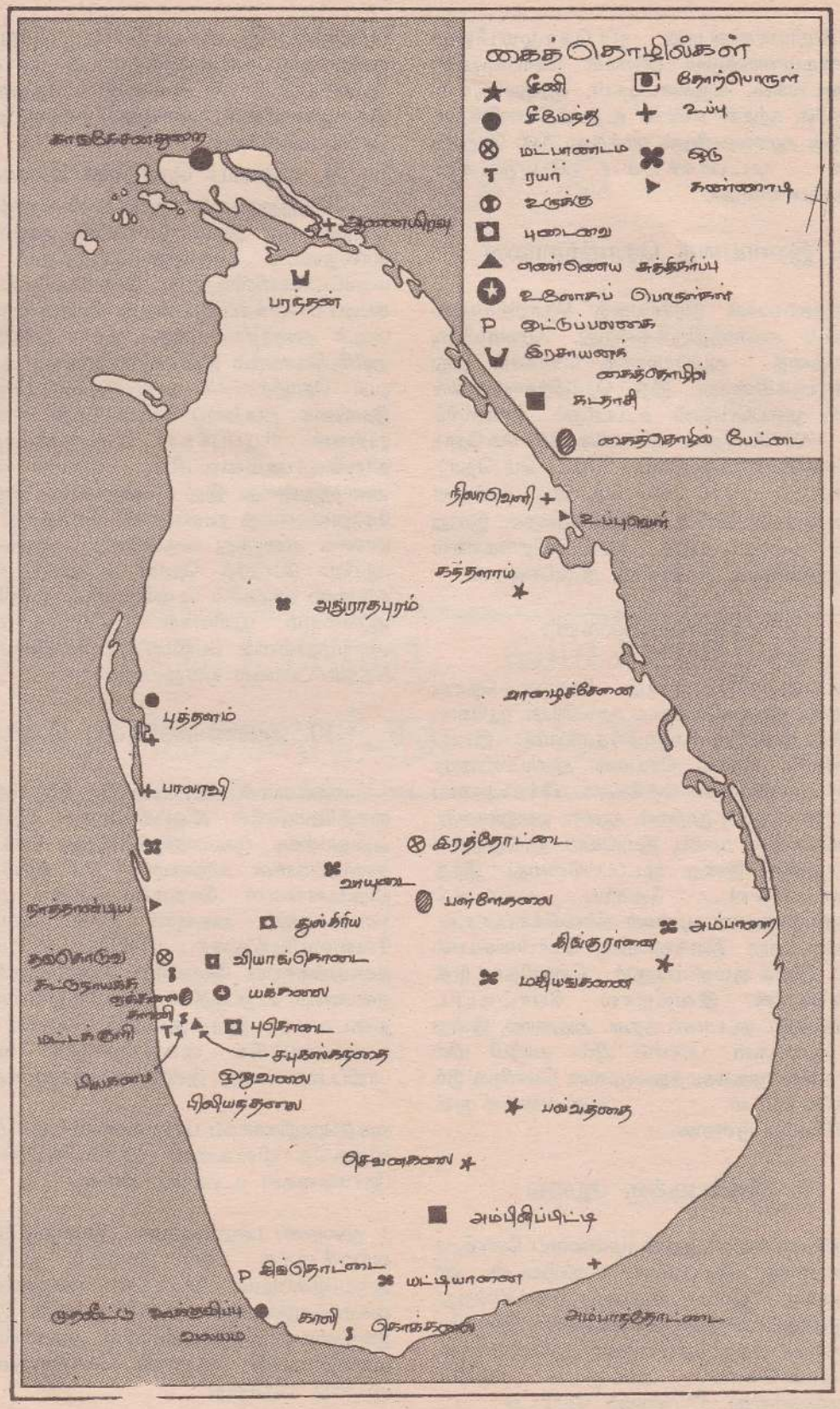
	1987	1988	1989	1990	1991
கந்தளாய் ஆலை	2928	1435	2305	2367	2558
கிங்குரான ஆலை	8698	11086	14256	12139	9374
செவனகல ஆலை	4868	11124	9078	9647	10554

ஆதாரம்: இலங்கைக் கூட்டுத்தாபன அறிக்கை - 1992
அட்டவணை 39

இச் சீனித் தொழிற்சாலைகளில் எஞ்சும் கருப்பஞ்சாறின் துணை கொண்டு பல்வேறு மதுபானங்கள் தயாரிக்கப்பட்டுவருகின்றன. இத் தொழிற்சாலைகளிலிருந்து மதுசாரப் பொருட்களைப் (Spirits, Molasses) பெற்று கொழும்பில் குடிவகைகள் (ஜின், பிராண்டி, சாராயம் முதலியன) தயாரித்துப் போத்தல்களில் அடைக்கும் தொழிற்சாலை இயங்கி வருகின்றது.

5. மட்பாண்டத் தொழில்கள்

மட்பாண்டத் தொழில் நீர்கொழும்பு, பிலியந்தலை, பெரலஸ்கமுவ, டெடியாவெல (Dediyawala), மீற்றியக்கொட ஆகிய இடங்களில் இயங்கிவருகின்றது. நீர்கொழும்பிலும், பெரலஸ்கமுவவிலும் உற்பத்தியாலைகள் அமைந்துள்ளன. நீர்கொழும்பு ஆலைக்குத் தேவையான வெண்களி, பெரலஸ்கமுவவில கிடைக்கின்றது. மட்பாண்டத் தொழிலிற்கு வெண்களியோடு, படிகம், களிக்கல் (Felsfar) என்பனவும் தேவை. இவை இரத்தினபுரி, எலகராப் பகுதிகளில் கிடைக்கின்றன. பெரலஸ்கமுவவில் வெண்களி உற்பத்தியும் (5000 மெ.தொ.), டெடியாவெலவில் திரள்களியும் (9600 மெ.தொ.),



படம் 63 கைத்தொழிற்சாலைகள்

உற்பத்தியாகின்றன. நீர்கொழும்பிலும் பெரலஸ்கமுவாவிலும் பீங்கான் கோப்பைகள், மட்பாண்டங்கள், கழுவுசட்டிகள், குந்துசட்டிகள், சுவர்மாபிள் கற்கள் என்பன உற்பத்தியாகின்றன. இந்த இரு ஆலைகளிலும் ஏறத்தாழ 7000 மெற்றிக் தொன் மட்பாண்டப் பொருட்கள் உற்பத்தியாகின்றன.

6. இரசாயனத் தொழிற்சாலை

இலங்கையின் இரசாயனத் தொழிற்சாலை பரந்தனில் அமைந்திருக்கின்றது. ஆனையிறவு உப்பளத்தை ஆதாரமாகக் கொண்டு இது அமைந்திருக்கின்றது. இத் தொழிற்சாலையின் பிரதான மூலப்பொருள் உப்பாகும். கோஸ்ரிக் சோடா (1200 மெ.தொ.), குளோரின் (850 மெ.தொ), ஐதரோகுளோரிக்கமிலம் (700 மெ.தொ), மேசையுப்பு (350 மெ.தொன்) என்பன இத்தொழிற்சாலையில் உற்பத்தியாகின்றன. இன்று நாட்டில் நிலவும் யுத்த அசம்பாவிதங்களால் இத்தொழிற்சாலை இயங்காது இருக்கின்றது.

7. நெசவாலைகள்

இலங்கையின் மூன்று பிரதான நெசவு ஆலைகள் வியாங்கொடை, துல்கிரியா, பூகொட ஆகியவிடங்களில் அமைந்துள்ளன. இவை நூல்நூற்றல், நெசவு செய்தல் ஆகியவற்றைச் செய்து வருகின்றன. மத்தேகம (Mattegama) எனுமிடத்தில் நூல் நூற்றல் ஆலை ஒன்றுள்ளது. மின்னேரியாவில் முன்பு இயங்கிய நூல்நூற்றல் ஆலை ஒன்று இன்று மூடப்பட்டுள்ளது. இந்த நெசவாலைகள், தேசிய புடவைக் கூட்டுத்தாபனத்தால் முன்னர் நிர்வகிக்கப்பட்டன. தங்குதடையற்ற இறக்குமதிக் கொள்கையால் இங்கு இறக்குமதியாகும் வெளிநாட்டுத் துணிகளுடன் இவற்றால் போட்டியிட இயலவில்லை. நட்டமடைந்தன. அதனால், இன்று இந்த ஆலைகள், பம்பாய் மில், லஷ்மி மில் ஆகிய நல்ல முகாமைத்துவமுள்ள வெளிநாட்டுக் கம்பனிகளிடம் குத்தகைக்குக் கையளிக்கப்பட்டுள்ளன.

8. இரும்புருக்கு ஆலை

ஒருவெல எனுமிடத்தில் முன்னைய சோவியத் சமவுடைமைக் குடியரசின் உதவியுடன், ஓர் இரும்புருக்கு ஆலை நிறுவப்பட்டிருக்கின்றது. இரும்புத்தாதுப் படிவுகள் ஒருவெலவின் சுற்றாடலில் தெலாகாவத்தை, காலவானா, றக்குவானை, அம்பலாங்கொட, அக்குறச ஆகிய பகுதிகளிலுள்ளது. நீர்மின்வலு நோட்டன் பிறிஜ்ஜிலிருந்து கிடைக்கின்றது. கழிவு இரும்பு கூடுதலாகப் பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது. ஆணிகள், உருக்குக் குழாய்கள், இரும்புத்தகடுகள், வலைகள் என்பன உற்பத்தி செய்யப்படுகின்றன.

9. ஏனைய தொழிற்சாலைகள்

பொலநறுவையில் கட்டிப்பால் தொழிற்சாலை ஒன்றுள்ளது. தமன்கடுவையில் அமைந்துள்ள கால்நடைப் பண்ணையிலிருந்தும், அயல் மாவட்டங்களிலிருந்தும் சேகரிக்கப்படும் பால், கட்டிப் பாலாக்கப்படுகின்றது. வெலிசறையிற் பாற் பவுடர் தகரத்திலடைக்கும் ஆலை ஒன்றிருக்கிறது. அம்பேவெலவில் இன்னொன்றுள்ளது. களனியில் ரயர் தொழிற்சாலை ஒன்று இயங்கி வருகின்றது. இலங்கை றப்பரைப் பயன்படுத்தி கார், றக்ரர் ரயர்கள், ரியூப்புக்கள் உற்பத்தியாகின்றன. திருகோணமலையில் பிரிமா ஆலை அமைந்துள்ளது. இது சீனன்குடாவில் இருக்கிறது. கோதுமையைத் தானியமாக இறக்குமதி செய்து, மாவாக அரைத்து வருகின்றது. ஆண்டிற்கு 600 ஆயிரம் மெற்றிக் தொன் உற்பத்தியாகின்றது. சப்புகஸ் கந்தவில் பெற்றோலியம் சுத்திகரிக்கும் ஆலையும், யூரியாத் தொழிற்சாலையும் அமைந்துள்ளன. புல்மோட்டையில் இல்மனையிற் சுத்திகரிப்பாலை ஒன்றுள்ளது.

10. அண்மைக்காலப் போக்கு

அண்மைக் காலத்தில் இலங்கையின் கைத்தொழிலில் திருப்திகரமான விருத்தியை அவதானிக்க முடியாதிருக்கின்றது. 1983 யூலைக் கலவரங்களின் காரணமாக 122 கைத்தொழில் நிறுவனங்கள் சேதமடைந்தமை முக்கிய காரணமாகும். அதனால் 13366 தொழிலாளர் வேலையிழந்தனர். மின்வெட்டு, யூலைக் கலவரங்களால் தோன்றிய வேலைநேரக்குறைவு என்பனவும் உற்பத்தியைப் பாதித்துள்ளன. தங்கு தடையற்ற இறக்குமதிக் கொள்கையும் உண்ணாட்டுக் கைத்தொழில் விருத்தி பாதிப்புற்றமைக்கு இன்னோர் காரணமாகும்.

கைத்தொழிலாக்கப் பிரச்சனைகள்:- இலங்கையில் கைத்தொழில்களை ஆரம்பிப்பதில் பல பிரச்சனைகள் உள்ளன. அவை:-

1. **மூலதனப் பற்றாக்குறை:-** இலங்கை மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் தாழ்ந்த மட்டத்தில் இருப்பதனாலும், சேமிப்பும் குறைவாதலாலும் கைத்தொழில்களை ஆரம்பிப்பதற்குரிய மூலதனம் இலங்கை மக்களிடம் இல்லை. அதனால் அந்நிய முதலீடுகளைப் பெற்றுக் கொள்வதில் அரசு முயன்று வருகிறது.

2. மூலப் பொருட்கள் இல்லாமை:- இப்போது நாம் இறக்குமதி செய்கின்ற உற்பத்திப் பொருட்களை நாமே உற்பத்தி செய்து கொள்ள நம்மிடம் மூலப் பொருட்கள் இல்லை. முக்கிய மூலப் பொருட்களான நிலக்கரி, இரும்புத்தாது என்பன நம்மிடமில்லை. எனவே நாம் ஆரம்பிக்கும் கைத்தொழில்கள் கிடைக்கின்ற மூலப் பொருட்களைப்பயன் கொள்வனவாகவும் விவசாயம் தழுவியனவாகவும் இருக்க வேண்டியுள்ளது.

3. வலுவும் எரிபொருளும் போதியளவில்லை:- இலங்கையில் கைத்தொழில்களை இயக்கக்கூடிய பெற்றோலியமோ நிலக்கரியோ இல்லை. இலங்கையில் கிடைக்கக்கூடிய வலு நீர்மின் வலுவாகும். எனினும் இலங்கையின் நீர் மின்வலு இன்னமும் விருத்தியடைய வேண்டும். மழைவீழ்ச்சி பொய்த்தால் நீர் மின்வலு உற்பத்தி பாதிக்கப்பட்டு, அண்மைக்காலத்தில் பல தொழிற்சாலைகள் இயங்காதிருந்தமை நாமறிந்தவையே.

4. பயிற்சிபெற்ற தொழிலாளரின்மை:- கைத்தொழில்களில் பயிற்சிபெற்ற தொழிலாளர்கள் இலங்கையிலில்லை: திறமைசாலிகளும் மூளைசாலிகளும் இங்கிருந்து ஊதிய உயர்வுக்காக வெளிநாடுகளுக்குச் சென்று விடுகின்றனர்.

5. சந்தை வாய்ப்பின்மை:- இலங்கை ஒரு சிறிய நாடு. மக்களின் வருமானமும் உயர்வாகவில்லை. எனவே கைத்தொழிற் பொருட்களைச் சந்தைப்படுத்துவதற்கான உண்ணாட்டு வாய்ப்பு குறுகியதாகும். வெளிநாடுகளில் போட்டியிட்டுச் சந்தை வாய்ப்புக்களைப் பெற முடியுமா என்பது ஐயத்திற்குரியது.

எனவே, மூலதனப் பற்றாக்குறையையும், தொழில் நுட்பம் மிக்க தொழிலாளர்களையும் உருவாக்குவதற்காகவே சுதந்திர வர்த்தக வலயம் உருவாக்கப்பட்டிருக்கிறது.

முதலீட்டு ஊக்குவிப்பு வலயங்கள்

ஒரு நாட்டின் குறித்த ஒரு பிரதேச எல்லைக்குள் வெளிநாட்டவர்களும் உள்நாட்டவர்களும் இணைந்து தீர்வைகளற்ற இறக்குமதிப் பொருட்களையும், உற்பத்திச் சாதனங்களையும் உள் நாட்டில் கிடைக்கக் கூடிய மூலப் பொருட்களையும் பயன்படுத்தி, சர்வதேச சந்தையில் போட்டியிடக்கூடிய கைத்தொழிற் பொருட்களை உற்பத்தி செய்கின்ற அமைப்பையே சுதந்திர வர்த்தக வலயம் என்பர். கிறீஸ், அயர்லாந்து, வெனெசுவெலா, தைவான், பிலிப்பைன், சிங்கப்பூர், கொங்கொங் முதலிய நாடுகளில் சுதந்திர வர்த்தக வலயங்கள் இயங்கி வருகின்றன. இலங்கையிலும் ஒரு சுதந்திர வர்த்தக வலயம் செயற்பட்டு வருகின்றது.

1978 ஆம் ஆண்டு பாரிய கொழும்புப் பொருளாதார ஆணைக்குழு என்ற ஓர் அமைப்பு உருவாக்கப்பட்டது. இந்த ஆணைக்குழுவின் கட்டுப்பாட்டின் கீழ் சுதந்திர வர்த்தக வலயம் நடைமுறைப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. அந்நிய முதலீடுகளுடன் தொழிற்சாலைகளைத் தாபித்து வேலை வாய்ப்புக்களை உருவாக்கி, கைத்தொழிற் பொருட்களின் ஏற்றுமதியைக் கூட்டி நாட்டின் பொருளாதார நிலையை உயர்த்தும் நோக்குடன் இப் பாரிய கொழும்புப் பொருளாதார ஆணைக்குழு உருவாக்கப்பட்டது.

பாரிய கொழும்புப் பொருளாதார ஆணைக்குழுவின் நடவடிக்கைகளுக்கு இலங்கையின் தென்மேல் தாழ் நிலத்தில் 5180 சதுர கிலோமீற்றர் பரப்பு ஒதுக்கப்பட்டுள்ளது. இதன் தென் எல்லையாகக் களனி கங்கையும், வட எல்லையாக மகாஓயாவும் அமைந்துள்ளன. கந்தானை, நீர்கொழும்பு, ஜா-எல, வத்தளை, பியாகம, களனியா, மகர ஆகிய தேர்தல் தொகுதிகளை உள்ளடக்கியுள்ளது. இவ்வாறு தென்மேல் தாழ்நிலத்தில் அமைந்தமைக்குப் பல காரணிகள் துணை நிற்கின்றன. இப்பிரதேசம் அமைவிடத்தைப் பொறுத்தளவில் பல சாதக நிலைமைகளைக் கொண்டிருக்கிறது. உவப்பான காலநிலை, சமதரை, நீர்வசதி, மின்வசதி, நல்ல வீதிகள், இரும்புப்பாதைகள், விமான நிலையவசதிகள் (கட்டுநாயக்க சர்வதேச விமானத்தளம்), துறைமுக வசதி (கொழும்பு), தந்தி, தகவல் வசதிகள், சுகாதார மருத்துவ வசதிகள் முதலான காரணிகள் இப்பிரதேசத்தில் வாய்ப்பாகவுள்ளன. இப்பிரதேசம் அதிக மக்கட் செறிவைக் கொண்டிருப்பதால் தொழிலாளர் வசதியுள்ளது. சுதந்திர வர்த்தக வலயத்தினுள் இரு முதலீட்டு ஊக்குவிப்பு வலயங்கள் உருவாக்கப்பட்டுவருகின்றன. ஒன்று கட்டுநாயக்காவில் அமைந்துள்ள "கட்டுநாயக்க முதலீட்டு ஊக்குவிப்பு வலயம்-1" ஆகும்: மற்றையது "பியாகம முதலீட்டு ஊக்குவிப்பு வலயம்-2" ஆகும். முதலாவது முதலீட்டு வலயம் ஏறத்தாழ 182 ஹெக்டேயர் பரப்பில் அமைந்துள்ளது. இந்த முதலீட்டு ஊக்குவிப்பு வலயங்களில் அந்நிய நாடுகள் முதலீடு செய்து தொழிற்சாலைகளை உருவாக்கி வருகின்றன. அந்நிய முதலீட்டாளர்களைக் கவரத்தக்க உற்பத்திச் சலுகைகள் சுதந்திர வர்த்தக வலயத்திலுள்ளன. அவை:

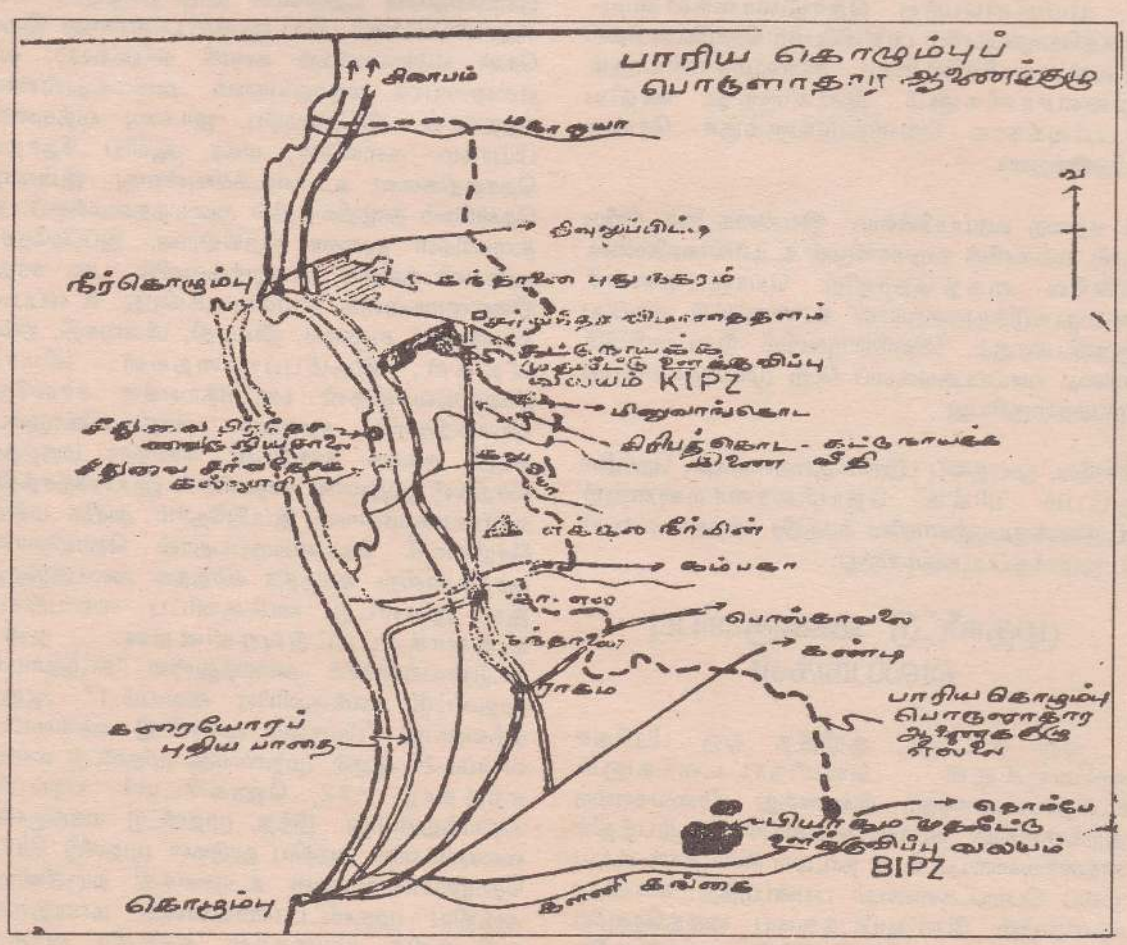
(1) இந்த வலயத்திற்குள் தொழிற்சாலைகளை நிறுவும் தொழில் அதிபர்கள் இயந்திரங்களையும், தேவையான சாதனங்களையும் இறக்குமதி செய்வதற்குச் சுங்கத் தீர்வை செலுத்தத் தேவையில்லை.

(2) இந்த வலயத்திற்குள் முதலீடு செய்பவர்கள் முதல் ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு வருமான வரி கட்டத் தேவையில்லை. ஐந்து ஆண்டுகளுக்கு வரி நிவாரணமுண்டு. அத்துடன் 99 ஆண்டுகளுக்கு நிலக் குத்தகை வழங்கப்பட்டுள்ளது.

(3) தொழிற்சட்டங்கள் இவ்வலயத்தினுள் செல்லுபடியாகாது: தொழிலாளர் நலவுரிமைச் சட்டங்களை இங்கு கடைப்பிடிக்க வேண்டும் என்ற நியதியில்லை. விரும்பிய தொழிலாளர்களை வேலைக்கெடுக்கவும், சம்பளம் வழங்கவும், வேலை நீக்கம் செய்யவும் தொழிலதிபருக்கு உரிமையுண்டு.

இவை காரணமாக அந்நிய தொழிலதிபர்கள் இந்த வலயத்துள் முதலீடு செய்ய முன்வந்துள்ளனர். முக்கியமாக மலிவான தொழிலாளர் வசதி அவர்களைக் கவர்ந்துள்ளது: கொங்கொங்கில் ஒரு தொழிலாளரின் தற்போதைய சராசரி மாதாந்த உற்பத்திச் சம்பளம் 240 அமெரிக்க டொலர்களாகும். ஆனால், இலங்கையில் 35 அமெரிக்க டொலர்களாகும் என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

கட்டுநாயக்க முதலீட்டு ஊக்குவிப்பு வலயத்துள் அந்நிய தொழிலதிபர்கள் முதலீடு செய்து தொழிற்சாலைகளை ஆரம்பித்துள்ளனர். 1991-ஆம் ஆண்டு முடிவிற்குள் 195 தொழிற்சாலைகள் உற்பத்தி செய்யத் தொடங்கிவிட்டன. கட்டுநாயக்க முதலீட்டு வலயத்தில் நீர்ச் சேவைகள், மின்சக்தி, தந்திப்போக்குவரத்து, டெலக்ஸ் வசதி என்பன யாவும் அமைக்கப்பட்டுவிட்டன.



படம் 64: முதலீட்டு ஊக்குவிப்பு வலயம்

இன்னும் 15 தொழிற்சாலைகள் கட்டப்பட்டு வருகின்றன. 85457 பேருக்கு இந்த முதலீட்டு வலயத்தினுள் வேலை வாய்ப்புகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. இங்கு வருகின்ற தொழிற்சாலைகளில் 33, தைக்கப்பட்ட ஆடை உற்பத்தியில் ஈடுபட்டுள்ளன என்பது குறிப்பிடத்தக்கது.

துணிவகைகள், உடுதுணிகள், தோல் பொருட்கள் உற்பத்தி சம்பந்தமான ஆலைகள் பல இயங்கிவருகின்றன: உலோகப் பொருட்கள், வாகனப் போக்குவரத்துச்சாதனங்கள், இரசாயனப் பொருட்கள், றப்பர், பிளாஸ்ரிக் பொருட்கள் என்பன உற்பத்தி செய்யப்பட்டு வருகின்றன. இன்று இலங்கையில் ஏறத்தாழ 578 கோடி ரூபா (5780 மில்லியன்கள்) அந்நிய தொழிலதிபர்களால் முதலீடு செய்யப்பட்டுள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐரோப்பிய பொருளாதாரச் சமூக நாடுகள், மத்திய கிழக்கு நாடுகள், யப்பான், கொங்கொங், தாய்லாந்து, மலேசியா, சுவிற்சர்லாந்து முதலிய நாடுகள் முதலீடு செய்துள்ளன.

கொழும்பு பெரும்பாக ஆணைக்குழு

	1986	1987	1988	1989	1990	1991
இயங்கிவரும் ஆலைகள் (எண்)	104	112	133	145	147	195
அந்நிய முதலீடு (மில்.ரூபா)	91	360	923	1313	881	2988
உண்ணாட்டு முதலீடு (மில்.ரூபா)	52	108	504	294	184	371
தொழிலாளர் (எண்)	45047	50744	54626	61429	71358	85457
அந்நிய செலாவணி (மில்.ரூபா)	1569	2346	3038	3780	6562	5576

ஆதாரம்: பாரிய கொழும்புப் பொருளாதார ஆணைக்குழு

அட்டவணை 40

இன்று இரண்டாவது சுதந்திர வர்த்தக வலயமான பியாகமவின் கட்டுமான வேலைகள் தொடங்கப்பட்டுள்ளன. பியாகம முதலீட்டு ஊக்குவிப்பு வலயம், 182 ஹெக்டேயர் (450 ஏக்கர்) பரப்பினை உள்ளடக்கியது. 20 கைத்தொழில் கூறுகளுக்கான கட்டிட வேலைகள் நடைபெற்று வருகின்றன.

1991 இல் 16502 மில்லியன் ரூபா ஏற்றுமதி வருவாயாகக் கிடைத்தது. இதில் ஆடைகளும், பாதணிகளும் அதிகளவில் ஏற்றுமதியாகின. இறப்பர்ப் பொருட்களும் பிளாஸ்ரிக் பொருட்களும் இரண்டாமிடத்தைப் பெற்றன. மின்னியலும் மின்உற்பத்திகளும், உருக்கும், உருவாக்கப்பட்ட உலோக உற்பத்திகளும், பொறிகளும், போக்குவரத்துக் கருவிகளும், இரத்தினக்கல் வெட்டலும், ஆபரணங்களும், குடிபானங்களும் புகையிலையும், மர உற்பத்திகள், உலோகமல்லா உற்பத்திகள், கயிறு உற்பத்திகள் என்பனவும் இந்த முதலீட்டு ஊக்குவிப்பு வலய ஏற்றுமதிப் பொருட்களாகும்.

சுதந்திர வர்த்தக வலயத்தில் வெளிநாட்டு நிறுவனங்கள் உற்பத்திப் பொருட்களை உற்பத்தி செய்வதில் தமது நாடுகளிலுள்ள தொழில் நுட்ப அறிவைப் பயன்படுத்துவதனால் நவீன கைத்தொழில் அனுபவம் நமது நாட்டிற்குக் கிடைக்கும். இவை வெளிநாட்டுச் சந்தைகளில் விற்பனை செய்யக்கூடிய பொருட்களையும் சந்தைகளில் போட்டியிடக்கூடிய தரமான பொருட்களையும் உற்பத்தி செய்யக்கூடியன. இந்த வர்த்தக வலயத்தில் பல கைத்தொழில்களில் நம்நாட்டு இயற்கைவளங்கள் மூலப்பொருட்களாகப் பயன்படுத்தப்படவிருக்கின்றன. அதனால் அவற்றின் மூலம் தமது நாட்டிற்கு வருமானம் கிடைக்கவிருக்கிறது.

அண்மைக்கால நிலைமைகள்

(1) 1991 இறுதிவரை கொழும்புப் பெரும்பாகப் பொருளாதார ஆணைக்குழு 426 முதலீட்டுச் செயற்றிட்டங்களுக்கு அங்கீகாரம் அளித்தது. அவற்றிலின்று 195 ஆலைகள் இயங்கி வருகின்றன.

(2) 1991 இறுதிவரை உண்மை மொத்த முதலீடுகளின் திரண்ட பெறுமதி ரூபா 56,064 மில்லியன் ரூபாவாகும்.

(3) கட்டுநாயக்கா, பியாகம ஆகிய சுதந்திர வர்த்தக வலயங்களுக்கு வெளியே, கொக்கல (காலி மாவட்டம்) எனுமிடத்தில் "கொக்கல ஏற்றுமதிச் செயல் முறை வலயம்" ஒன்று உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. இது 92 ஹெக்டேயர் பரப்பில் அமைகின்றது. இதில் 20000 தொழில் வாய்ப்புக்களைக் கொண்ட 40 தொழிற்சாலைகள் அமையவுள்ளன. கொக்கலவில் பன்னிரண்டு செயற்றிட்டங்களுக்கு அங்கீகாரம் அளிக்கப்பட்டுள்ளது. அவற்றில் ஏழு இயங்கத் தொடங்கியுள்ளன. தற்போது அவற்றின் மொத்த முதலீடு 3614 மில். ரூபாவாகும். 2296 பேர் தொழில் வாய்ப்புப் பெற்றுள்ளனர்.

❀❀❀

பகுதி 6

உலகப்பாங்கு, வியாபாரம், போக்குவரத்து, தொடர்பாடல்

அத்தியாயம்: 38
அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளும் அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளும்

பொருளாதாரப் புவியியலின் வளர்ச்சியுற்ற ஒரு துறை என அபிவிருத்திப் புவியியலைக் கூறலாம். நாங்கள் வாழ்கின்ற புவி மாறிவரும் தன்மையைக் கொண்டது. புவியின் முகம், மனிதனது விஞ்ஞான, தொழில் நுட்ப விருத்தியால் அடிக்கடி மாறிவருகிறது. சூழலை வெற்றி கொள்ள முடியாத பண்டைய மனிதன் இயற்கைக்குக் கட்டுப்பட்டு வாழ்ந்தான். சிறிது சிறிதாக அவனுடைய அறிவின் எல்லை விரிவடைந்து சூழலுக்கு ஏற்ப தன்னை மாற்றி அமைத்துக் கொண்டதுடன், சூழலைத் தனக்கு ஏற்ப மாற்றி அமைக்கவும் அறிந்து கொண்டான். புவியின் எல்லாப் பகுதிகளிலும் இந்த முன்னேற்றம் நிகழ்ந்துவிடவில்லை. ஒரு சில பகுதிகளில் ஆரம்பமான இந்த முன்னேற்றம், மெதுவாகப் புவியின் ஏனைய பகுதிகளுக்கும் பரவ ஆரம்பித்தது. இதன் காரணமாகப் புவியின் பல பாகங்களிலும் பொருளாதார வளர்ச்சி ஏற்படலாயிற்று.

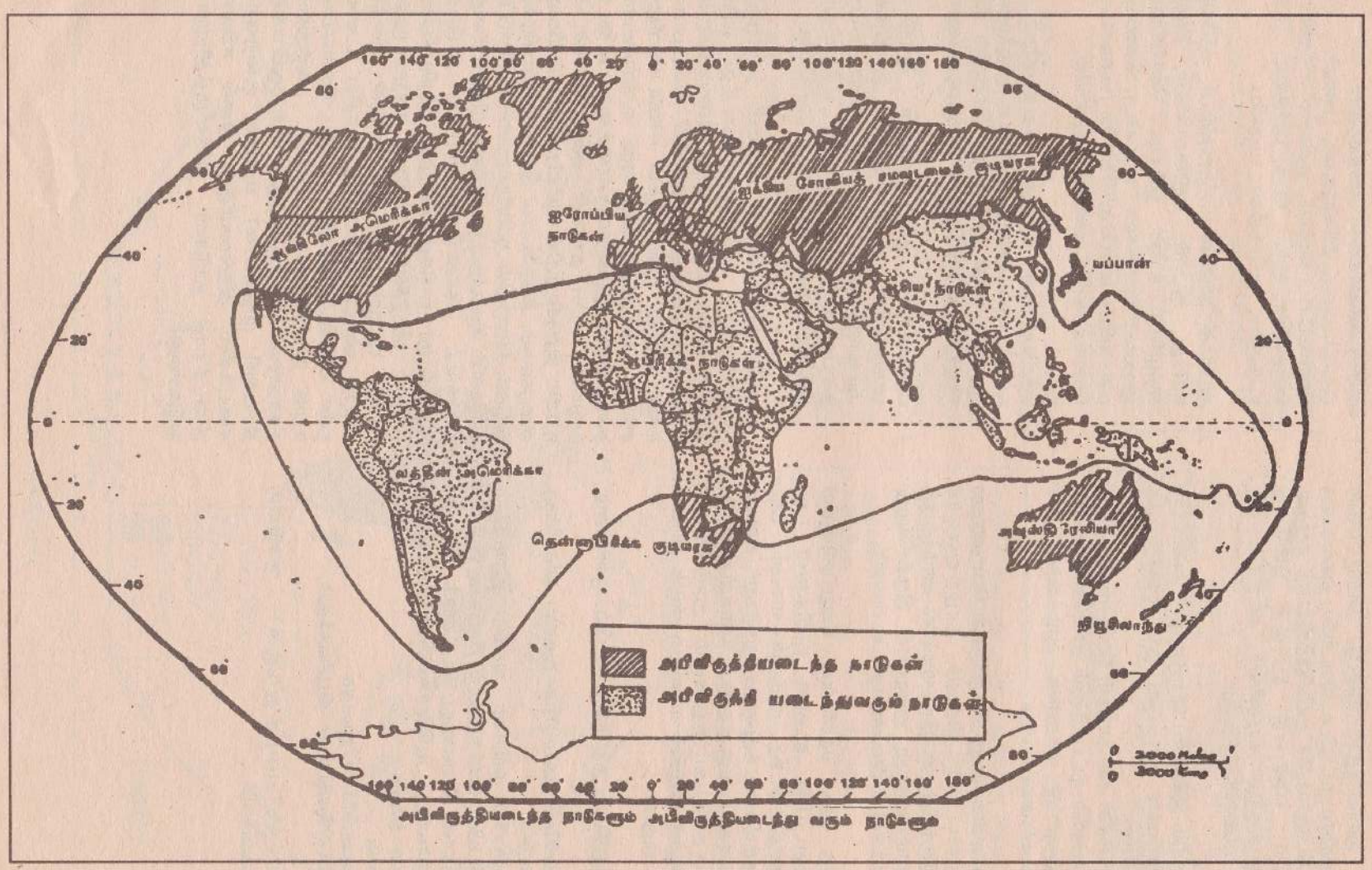
எனினும் உலகின் எல்லா நாடுகளும் ஒரே கதியில் பொருளாதாரத்தில் வளர்ச்சியடைந்து விடவில்லை. மாறாகச் சில பகுதிகளில் வளர்ச்சி அதிகமானதாகவும், சில பகுதிகளில் வளர்ச்சி குறைவானதாகவும் ஏற்பட்டது. பொருளாதார வளர்ச்சியின் அடிப்படையிலும், வாழ்க்கைத்தர அடிப்படையிலும் உலக நாடுகளிடையே பெரும் வேறுபாடுகள் உருவாகின. பொருளாதார அபிவிருத்தியின் ஆதாரத்தில், உலக நாடுகளில் இரு வகைகளைக் காணக்கூடியதாக இருக்கிறது.

1. சில நாடுகள் விருத்தியுற்ற நாடுகளாக விளங்குகின்றன.
2. பல நாடுகள் விருத்தி குறைந்த நாடுகளாக விளங்குகின்றன.

உலக மக்களை இன்று எதிர்நோக்கியிருக்கும் பிரச்சனைகளில் மிகவும் முக்கியமானது, பல்வேறு நாட்டு மக்களின் வருமானத்தில் காணப்படும் ஏற்றத்தாழ்வாகும். உதாரணமாக, ஐக்கிய அமெரிக்காவின் ஆள்வீத வருமானம் (21150) டொலர் ஆகும். அதேவேளை இலங்கையில் ஆள்வீத வருமானம் 652 டொலராகும். இவ்வாறான வருமான ஏற்றத்தாழ்வினால், உலக மக்களின் வாழ்க்கைத் தரத்திலும் ஏற்றத்தாழ்வுகள் காணப்படுகின்றன. உலகின் ஒரு பகுதி மக்கள் மிக்க வசதிகளோடு வாழ, இன்னொரு பகுதி மக்கள் வசதிக்குறைவுகளோடும் பிரச்சனைகளோடும் வாழ்ந்து வருகின்றார்கள். எனவேதான், பொருளாதாரத் துறையில் ஏற்கனவே மிகுந்த விருத்தியடைந்த நாடுகளின் வளர்ச்சி வீதத்தைவிட விருத்தியடையாத நாடுகளின் வளர்ச்சி வீதம் குறைந்து காணப்படுகிறது.

ஒரு நாட்டின் குறைந்த அபிவிருத்திக்குப் பல காரணங்கள் இருக்கின்றன. வசதிக் குறைவான புவியியல் நிலையம், வசதியற்ற தரைத்தோற்றம், உவப்பற்ற காலநிலை, குறைவான இயற்கை வளங்கள், சமூகக் கலாசார முன்னேற்றம், கட்டுப்பாடு செய்யும் மத நம்பிக்கைகள், பழக்க வழக்கங்கள் என்பன ஒரு நாட்டின் குறைவிருத்திக்குக் காரணங்களாக அமைகின்றன. இக் காரணிகள் யாவும் அந்த நாட்டின் உற்பத்தியை அதிகரிக்க விடாமல் தடைப்படுத்துகின்றன. மேலும், அந்நிய நாடுகளின் ஆதிக்கத்தின் கீழிருந்த நாடுகளின் அபிவிருத்தியும் பாதிப்படைந்திருக்கிறது. இலங்கை, இந்தியா, பர்மா, தாய்லாந்து, பிறேசில் முதலிய நாடுகள் மேலைத் தேய நாடுகளின் குடியேற்ற நாடுகளாக இருந்துள்ளன. இந்த நாட்டிலுள்ள வளங்களை, மேலைத் தேய நாடுகள் தமது கைத்தொழில்களுக்குப் பயன்படுத்தியுள்ளன. அதனால் இந் நாடுகளின் அபிவிருத்தி பாதிக்கப்பட்டுள்ளது.

அபிவிருத்தி என்பது ஒரு நாட்டின் பொருளாதார வளர்ச்சியைக் குறிக்கும் என ஒரு சாராரும், அது சமூகப் புரட்சியைக் குறிக்கும் என இன்னொரு சாராரும் கருதுகின்றனர். ஒரு நாடு பொருளாதாரத் துறையில் மட்டும் வளர்ச்சியுற்றிருப்பதைக் கொண்டு அந்த நாடு அபிவிருத்தியடைந்துள்ளதெனக் கொள்ள முடியாது. பொருளாதார வளர்ச்சியுடன் அந்நாட்டு மக்களின் சமூக, பண்பாட்டு, அரசியல் வாழ்க்கையில் அபிவிருத்தி ஏற்பட்டிருத்தல் வேண்டும். எனவே மக்களின் நலனுக்காக, உணவு, உடை, உறையுள் ஆகிய அடிப்படைத் தேவைகளை நிறைவு செய்தலும், யாவருக்கும் சுகாதார மருத்துவ, கல்வி முதலான வசதிகளை அளித்தலும், சமூகப் பாதுகாப்பை ஏற்படுத்தலும் அபிவிருத்தியின் குறிக்கோள் எனலாம். மக்கள் யாவருக்கும் உயர்ந்த ஒரு வாழ்க்கைத் தரத்தை ஏற்படுத்துவதே அபிவிருத்தியின் இறுதி நோக்கமாகும்.



படம் 65 அபிவிருத்தியடைநத அடைந்து வரும் நாடுகள்

எனவே அபிவிருத்தி என்பது பொருளாதார அபிவிருத்தியை மட்டும் உள்ளடக்கிய எண்ணக்கரு அல்ல. பொருளாதார அபிவிருத்தியோடு சமூகம், அரசியல், பண்பாடு போன்ற பல்வேறு துறைகளுக்குரிய காரணிகள் அடங்கிய ஒரு பன்முக எண்ணக்கருவாகும்.

உலகில் இன்றைய பொருளாதார அமைப்பில் இரு தெளிவான அமைப்பை நாம் காணமுடியும். அவையாவன:

1. உலகின் சில நாடுகள் பொருளாதாரத்திலும் தொழில் நுட்பத்திலும் முன்னேறியுள்ளன. அந்நாட்டு மக்களின் வாழ்க்கைத் தரம் உயர்வாகவுள்ளது.

2. உலகின் வேறு சில நாடுகள் பொருளாதார நிலையில் மிகவும் தாழ்ந்தனவாக இருக்கின்றன. இந்நாடுகளில் வாழ்க்கைத் தரம் மிகவும் குறைவாக இருக்கின்றது. மக்கள் வறியவர்களாக உள்ளனர்.

இந்த இரு தெளிவான வேறுபாடுகளின் அடிப்படையில் உள்ள நாடுகளை (அ) அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் எனவும், (ஆ) அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகள் எனவும் இரண்டாக வகுத்துக் கொள்ளலாம். அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளைக் குறைவிருத்தி நாடுகள் எனவும் வளர்முக நாடுகள் எனவும் கூறுவர்.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் பின்வருவனவாம்.

1. ஆங்கிலோ அமெரிக்கா- ஐக்கிய அமெரிக்கா, கனடா.
2. ஐரோப்பிய நாடுகள்- ஐக்கிய இராச்சியம், ஸ்பெயின், போர்த்துக்கல், பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, இத்தாலி, போலாந்து, டென்மார்க், நெதர்லாந்து, யூகோசிலாவியா முதலியன.
3. ருசியக் குடியரசு
4. யப்பான்
5. தென்னாபிரிக்கா குடியரசு
6. அவுஸ்திரேலியாவும் நியூசிலாந்தும்

அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகள் பின்வருவனவாம்:

1. லத்தீன் அமெரிக்கா- மெச்சிக்கோ, குவாட்டமாலா, நிக்காரகுவா, பனாமா, கொலம்பியா, கயானா, சூரினாம், பிறேசில், பொலீவியா, சில்லி, பேரு, பராகுவே, உருகுவே, ஆசெந்தீனா, முதலிய.

2. ஆபிரிக்க நாடுகள் - அல்ஜீரியா, லிபியா, எகிப்து, சூடான், எதியோப்பியா, மாலி, நைஜீரியா, கானா, நமீபியா, கொங்கோங் குடியரசு, அங்கோலா, உகண்டா, கெனியா, தன்சானியா, சாம்பியா, சிம்பாவே (றொடீசியா), மொசாம்பிக்கியு, மலகாசி முதலியன.

3. மத்தியகிழக்கு நாடுகள்- சவூதிஅரேபியா, ஓமான், ஈராக், குவைத், அராபியா எமிற்றேற்ஸ் குடியரசு, ஈரான் முதலியன. இவற்றில் சில விரைந்து அபிவிருத்தியடைந்து வருகின்றன.

4. பருவக்காற்று ஆசிய நாடுகள்- இந்தியா, பாகிஸ்தான், வங்காளதேசம், இலங்கை, ஆப்கானிஸ்தான், நேபாளம், சீனா, பர்மா, தாய்லாந்து, லாவோஸ், மலேசியா, இந்தோனேசியா, வியட்னாம் முதலியன.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் செல்வந்த நாடுகளாகவும், அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் வறிய நாடுகளாகவும் விளங்குகின்றன. இவை இரண்டையும் வேறுபடுத்தி அடையாளம் காண உதவும் குறிகாட்டிகள் எவ்விடங்களிலும் சரியாக அமைவது கிடையாது. உதாரணமாக, குறைவான ஆள்வீதவருமானத்தை உடைய நாடுகள், வறிய நாடுகள் எனக் கொண்டால் ஐக்கிய இராச்சியத்தின் ஆள்வீதவருமானம் மிகவும் குறைவாகும். அதேவேளை இன்று மத்தியகிழக்கு நாடுகள் சிலவற்றின் ஆள்வீதவருமானம் ஐரோப்பிய நாடுகளில் ஆள்வீதவருமானத்தை மிஞ்சியுள்ளது. இதனைக் கொண்டு ஐரோப்பிய நாடுகள் விருத்தியுறா நாடுகள் என்றும், மத்தியகிழக்கு நாடுகள் விருத்தியுற்ற நாடுகள் என்றும் முடிவு செய்து விடமுடியாது. ஒரு நாட்டின் விருத்தி என்பது ஊட்டமான உணவு, போதிய உணவு, நல்ல வதிவிடம், தொழில் வாய்ப்பு, தேவையான சமூக நலச்சேவைகள் (கல்வி, மருத்துவம், சுகாதாரம், போக்குவரத்து, பொழுதுபோக்கு, நீர்வசதி முதலியன) என்பன குறைவறக் கிடைக்கில் அதுவேயாகும். இவை சரிவரக் கிடைக்காத நாடுகள், அபிவிருத்தியுறாத நாடுகளாகும்.

2. அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளுக்கும் அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளுக்கும் காணப்படும் இடைவெளி

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் இடைவெப்ப வலயத்தில் அமைந்திருக்கின்றன. அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகள் வெப்பவலயத்தில் (அயனவலயம்) அமைந்திருக்கின்றன. மேலும் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளுள் பெரும்பாலானவை, அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் ஆதிக்கத்துக்குக் கீழ்ப்பட்ட குடியேற்ற நாடுகளாக இருந்துள்ளன என்பதை மறந்துவிடக்கூடாது. அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளின் செல்வத்தை, அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் தம்நாட்டின் அபிவிருத்திக்காகவே பயன்படுத்தின. அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளிலிருந்து பெறப்பட்ட மூலப்பொருட்கள், அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் தொழிற்சாலைகளில் உற்பத்திப் பொருட்களாக மாற்றப்பட்டு, மீண்டும் அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளுக்கே சந்தைப்படுத்த அனுப்பப்படுகின்றன. எனவே, அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகள் கைத்தொழிற்கான மூலப்பொருட்களை வழங்கும் நாடுகளாகவும், உற்பத்திப் பொருட்களை விற்பனை செய்வதற்கு வாய்ப்பான சந்தை நாடுகளாகவும் விளங்குகின்றன. நமது நாட்டின் இறப்பர் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளால் வாங்கப்பட்டு, பின்னர் நமக்கே ரயர்களாக விற்கப்படுகின்றன.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் உயர்ந்த வாழ்க்கைத் தரத்திற்கும், துரித முன்னேற்றத்திற்கும், அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளின் மந்த அபிவிருத்திக்கும், குறைந்த வாழ்க்கைத் தரத்திற்கும் பிரதான காரணம் குடியேற்ற நாட்டு நிலைமையேயாகும். குடியேற்ற நாடாக விளங்காதபடியினால் தான் ஆசிய நாடான யப்பான் இன்று அபிவிருத்தியடைந்த நாடாக விளங்க முடிகின்றது. நமது நாடான இலங்கை, போர்த்துக்கேயர், ஒல்லாந்தர், ஆங்கிலேயர் ஆகியோரின் ஆதிக்கத்திற்குட்பட்டு விளங்கியது. இந்த குடியேற்ற நாட்டாதிக்கத்தினால் நமது நாட்டின் சுயதேவைப் பொருளாதாரம் சீரழிந்தது என்பது கவனிக்கத்தக்கது. இவ்வகையில் குறைவிருத்தி நாடுகளின் அபிவிருத்திக்குறைவிற்கு அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் ஒருவகையில் காரணமாக இருந்துள்ளன.

முதலாளித்துவ அடிப்படையில் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளை முதல் உலக நாடுகள் (First World) என்பர். சோஸலிச அடிப்படையில் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளை இரண்டாம் உலக நாடுகள் (Second World) என்பர். அபிவிருத்தியுறாத நாடுகள் யாவற்றையும் ஒரே தொகுதியாகக் கருதி மூன்றாம் உலக நாடுகள் (Third World) என்றனர். ஆனால், இன்று பெற்றோலிய விலையுயர்வால் அரபு நாடுகளின் பொருளாதாரத்தில் மிகப்பெரும் மாறுதல் ஏற்பட்டுள்ளது. அதனால் அரபு நாடுகளை இன்று நான்காம் உலக நாடுகள் (Fourth World) என்கின்றனர்.

பொருளாதாரத்துறையில் முன்னேற்ற மடைந்துள்ள நாடுகளை அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளெனப் பொதுவாகக் கருதுவர். நுகர்வு செய்யப்படும் பொருள்களும் சேவைகளும் தரத்திலும் தொகையிலும் உயர்வதைப் பொருளாதார முன்னேற்றம் குறிக்கும். ஆனால், பொருளாதார அபிவிருத்தி மட்டும் ஒரு நாட்டின் "அபிவிருத்தி"யாகாது. அபிவிருத்தியின் ஒரு கூறே பொருளாதார அபிவிருத்தியாகும். ஒரு நாட்டின் பொருளாதார அபிவிருத்தியோடு, சமூகநலச் சேவைகளிலும் ஏற்படும் அபிவிருத்தியையே முழுமையான அபிவிருத்தியெனலாம். உணவு, உடை, வதிவிடம், சுகாதாரம், கல்வி, தொழில் வாய்ப்பு, சமூகப் பாதுகாப்பு, மனித சுதந்திரம், கலாசாரம் போன்ற பல்வேறு சமூகநலத் துறைகளிலும் அபிவிருத்தியேற்பட வேண்டும்.

3. அபிவிருத்தியை அடையாளம் காட்டும் குறிகாட்டிகள்

ஒரு நாடு அபிவிருத்தி அடைந்திருக்கிறதா இல்லையா என்பதைப் பல்வேறு அம்சங்களை ஆதாரமாகக் கொண்டே அடையாளம் காண முடியும். அபிவிருத்தியை அடையாளம் காட்டும் குறிகாட்டிகள் (Indicators) வருமாறு:

1. தலைக்குரிய மொத்தத்தேசிய உற்பத்தி

உலக நாடுகளிடையே காணப்படும் பெரும் இடைவெளி, வருமான ஏற்றத்தாழ்வாகும். உலக சனத்தொகையில் ஏறத்தாழ 2/3 பங்கினர் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளிடையே வாழ்கின்றனர். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் 1/3 பங்கு மக்களே வாழ்ந்து வருகின்றனர். ஆனால், உலக மக்களில் 2/3 பங்கினைக் கொண்டுள்ள அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள், உலக வருமானத்தில் 1/3 பங்கினைப் பெறுகின்றன. உலக மக்களில் 1/3 பங்கினைக் கொண்டுள்ள அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் உலக

வருமானத்தில் 2/3 பங்கினைப் பெற்று அனுபவிக்கின்றன. மேலும் தலைக்குரிய மொத்த தேசிய உற்பத்தி அல்லது தலாவருமானம் இவ்விருவகை நாடுகளுக்குமிடையில் பெரும் ஏற்றத்தாழ்வினைக் கொண்டுள்ளது.

ஒரு நாட்டின் மொத்தத் தேசிய உற்பத்தியை அந்த நாட்டின் மொத்தச் சனத்தொகையால் பிரிப்பதன் மூலம் தனிநபருக்குரிய மொத்தத் தேசிய உற்பத்தி பெறப்படுகின்றது. ஒரு ஆளுக்குக் கிடைக்கக்கூடிய வருமான அளவை அது குறிக்கின்றது. இது தலா வருமானம் என்றும் குறிப்பிடப்படுகின்றது. தலா வருமானத்தை எடுத்துக்காட்டுவதற்கு சர்வதேச ரீதியாக ஏற்றுக்கொள்ளப்படும் ஒரு நாணய அலகு பயன்படுத்தப்பட வேண்டும். பொதுவாக அமெரிக்க டொலரே நாணய அலகாகப் பயன்படுத்தப்படுகிறது.

உலக வங்கி, உலகிலுள்ள 232 நாடுகளின் தலைக்குரிய மொத்தத் தேசிய உற்பத்தியைக் கணித்து அதன் அடிப்படையில் உலக நாடுகளை மூன்று பகுதிகளாகப் பிரித்துள்ளது. அவை:

(அ) செல்வந்த நாடுகள் (Rich countries)
(ஆ) மத்திம வருமான நாடுகள் (Middle In come countries)
(இ) வறிய நாடுகள் (Poor countries)

(அ) செல்வந்த நாடுகள்

உலகின் செல்வந்த நாடுகளென 30 நாடுகளை வரையறுக்கலாம். 7800 அமெரிக்க டொலரிலிருந்து 30,000 அமெரிக்க டொலர் வரையில் தலைக்குரிய வருமானமாகப் பெறும் நாடுகளே, செல்வந்த நாடுகளாகக் கருதப்படுகின்றன. இந்த நாடுகள் உலகின் சனத்தொகையில் 15% ஐக் கொண்டிருக்கின்றன. சுவிற்சலாந்து, லக்ஸம்பேர்க், பின்லாந்து, யப்பான், சுவீடன், நோர்வே, கட்டார், ஜேர்மனி, டென்மார்க், ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐஸ்லாந்து, கனடா, பிரான்ஸ், அராபிய எமிற்றேற் குடியரசு, ஆஸ்திரியா, நெதர்லாந்து, அவுஸ்திரேலியா, பேர்மூடா, இத்தாலி, ஐக்கிய இராச்சியம், புருணை, பெல்ஜியம், நியூசிலாந்து, சிங்கப்பூர், பாறென், இஸ்ரேல், ஸ்பெயின், அயர்லாந்து, கிறீன்லாந்து, நியூகலிடோனியா என்பன செல்வந்த நாடுகளாகும்.

அதிசெல்வந்த ஐந்து நாடுகள்		அதிவறிய ஐந்து நாடுகள்	
சுவிற்சலாந்து	- $30270	நேபாளம்	- $170
லக்சம்போர்க்	- $24860	சோமாலியா	- $170
யப்பான்	- $23730	எத்தியோப்பியா	- $120
பின்லாந்து	- $22060	தன்சானியா	- $120
நோர்வே	- $21850	மொசாம்பிக்யு	- $80
இலங்கை	- $652		

அட்டவணை 41

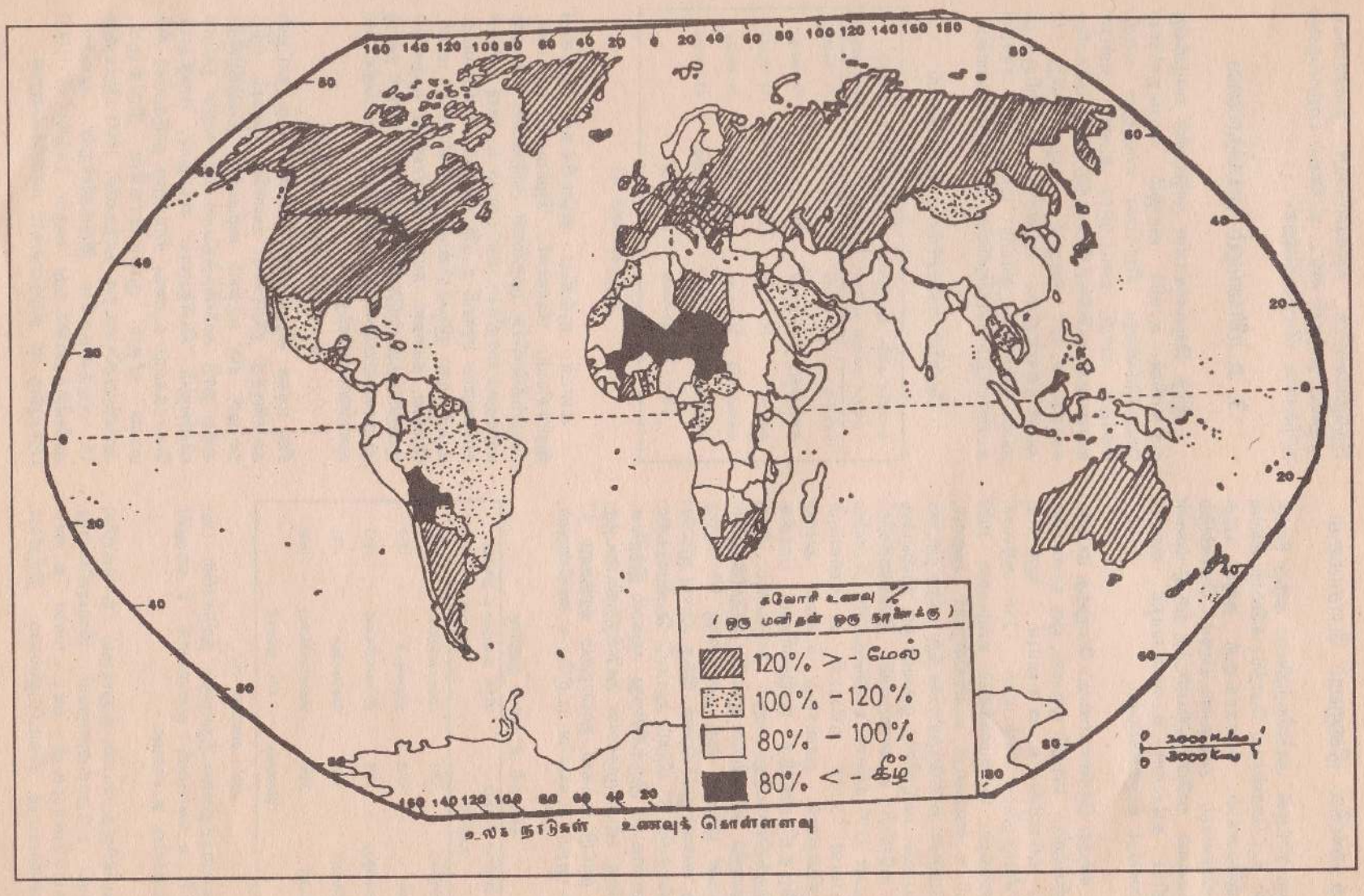
(ஆ) வறிய நாடுகள்

தலைக்குரிய மொத்தத் தேசிய உற்பத்தியாக 80 டொலரிலிருந்து 700 டொலர் வரை பெறுகின்ற நாடுகளை வறிய நாடுகளென வரையறுக்கலாம். இப்பகுதியில் 40 நாடுகளுள்ளன. உலக சனத்தொகையில் 47% மக்கள் இந்த வறிய நாடுகளில் வாழ்ந்து வருகின்றனர். மொசாம்பிக்யூ, நேபாளம், எதியோப்பியா, வங்காளதேசம் ($200), இந்தியா ($350), பாகிஸ்தான் ($380), இலங்கை ($652) முதலிய நாடுகள் வறிய நாடுகளாகவுள்ளன.

வறிய நாடுகளின் தலாவருமானக் குறைவிற்கு அந்த நாடுகளின் அதிக சனத்தொகை முக்கிய காரணியாகும். குறித்த 11 வறிய ஆசிய நாடுகளிலும் ஏறத்தாழ 2050 மில்லியன் மக்களுள்ளனர். ஆனால் இந்த 11 நாடுளின் சராசரி தலாவருமானம், 300 டொலராகவுள்ளது. மேலும், செல்வந்த நாடுகளின் 40 இன் தலாவருமானம் வருடாவருடம் 1000 டொலர்கள் வீதம் அதிகரிக்க வறிய நாடுகள் 30 இன் தலாவருமானம் 10 டொலர்களாகவே அதிகரித்து வருகின்றது. உலகின் சனத்தொகையில் ஏறத்தாழ 1/2 பங்கினைக் கொண்டிருக்கும் வறிய நாடுகளின் தலாவருமானம் 80 டொலரிலிருந்து 700 டொலர் வரையிலான விளங்கி வருகின்றது.

(இ) மத்திம வருமான நாடுகள்

செல்வத்தை முதன்மையாகக் கொண்ட அளவீட்டில் 114 நாடுகள் மத்திம வருமான நாடுகளாக உள்ளன. இவற்றின் தலாவருமானம் 700 டொலரிலிருந்து 7799 டொலர் வரையில் வேறுபடுகின்றது. உலக சனத்தொகையில் ஏறத்தாழ 38% ஐ இந்த நாடுகள் கொண்டுள்ளன. போர்த்துக்கல் ($4890), ருசியா (5000) அல்பானியா (1060) மெக்சிக்கோ (2490), பனாமா (1830), கியூபா (2000), பேரூ (1160), பிறேசில் (2680), எகிப்து (600), காபொன் (3220), யோர்டான் (1240), ஈரான் (2450), ஈராக் (2000), சவூதிஅரேபியா (6230), தாய்லாந்து (1420), மலேசியா (2340) முதலான நாடுகள் அடங்குகின்றன.



படம் 66. நாடுகளின் உணவுக் கொள்ளளவு

2. உணவில் நிறைவும் போசாக்கும்

ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியை அந்த நாட்டு மக்கள் உட்கொள்ளும் போதிய கலோரி அளவு உணவினையும், போசாக்குத் தரும் புரத உணவினையும் அடிப்படையாகக் கொண்டும் கணிக்கலாம். அபிவிருத்தியடைந்த நாட்டு மக்கள் போதிய கலோரி உணவையும் ஊட்ட உணவையும் உண்கின்றனர்.

உணவுக் கொள்ளளவைப் பொறுத்த மட்டில், பெல்ஜியத்தில் வாழும் ஒருவன், ஒரு நாளைக்கு 3901 கலோரி உணவையும், ஐக்கிய இராச்சியத்தில் வாழ்பவன் 3256 கலோரி உணவையும், டென்மார்க்கில் வாழ்பவன் 3622 கலோரி உணவையும் உண்கின்றனர். ஆனால், அதேவேளை அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடான இந்தியாவில் வாழ்கின்ற ஒருவன் ஒரு நாளைக்கு 2196 கலோரி உணவையும், இலங்கையில் வாழ்பவன் 2299 கலோரி உணவையும், பர்மாவில் வாழ்பவன் 3286 கலோரி உணவையும் உண்கின்றனர். நாளாந்த உணவு அளவு அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளிலும் பார்க்க அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் மிகக் குறைவாகும். அதேபோல் ஐக்கிய அமெரிக்காவில் வாழ்பவன் ஒருவன் ஒரு நாளைக்கு 92 கிறாம் புரத உணவை நுகர்கிறான். இந்த அளவு ஐக்கிய இராச்சியத்தில் 86 கிறாம் ஆகவும், டென்மார்க்கில் 89 கிறாமாகவும் இருக்கின்றது. ஆனால் இந்தியா, இலங்கை, பர்மா முதலான அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாட்டு மக்கள் நாளாந்தம் ஏறத்தாழ 47 கிறாம் புரதம் உணவை மட்டுமே உண்கின்றனர்.

கலோரி உணவு நுகர்வு

அதிகம் நுகரும் நாடுகள்		மிகக் குறைவாக நுகரும் நாடுகள்	
பெல்ஜியம்	3901	வங்காளதேசம்	1952
கிறீஸ்	3702	ருவாண்டா	1817
அயர்லாந்து	3688	சியாராலியோன்	1813
பல்கேரியா	3650	சோமாலியா	1781
ஜேர்மனி	3650	மொசாம்பிக்கியு	1604
இலங்கை	2299 கலோரி		

அட்டவணை 42

அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் பல, கலோரி உணவைக் குறைவாக உண்ணும் நாடுகளாகவே உள்ளன.

அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் உணவுப் பற்றாக்குறையும் நிலவுகின்றது. அதிகமானோருக்கு ஊட்டமான உணவு போதுமானவளவு கிடைப்பதில்லை. இந்தியா, இந்தோனேசியா, எதியோப்பியா, தன்சானியா முதலிய நாடுகள் ஊட்ட உணவுப் பற்றாக்குறை நாடுகளாக விளங்குகின்றன.

3. உயிர்வாழும் வயதெல்லை

இந்த இருவகையான நாடுகளில் வாழ்கின்ற மக்களின் உயிர் வாழும் வயதெல்லை வேறுபடுகின்றது. சிறப்பான மருத்துவ வசதி, சுகாதார வசதி, ஊட்டமான உணவு என்பன காரணமாக அபிவிருத்தியடைந்த நாட்டு மக்களின் சராசரி உயிர் வாழும் வயது இன்று 72 ஆண்டுகளாகும். ஆனால் அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாட்டு மக்களின் சராசரி உயிர்வாழும் வயதெல்லை 50 ஆண்டுகளாகும்.

பிறப்பில் எதிர்பார்க்கும் ஆயுட்காலம்

உலகில் அதிக ஆண்டுகள் வாழும் மக்கள் நாடுகள்		உலகின் மிகக் குறைந்த ஆண்டுகள் வாழும் மக்கள் நாடுகள்	
யப்பான்	79 வயது	கம்பியா	54 வயது
ஐஸ்லந்து	78 வயது	கினி	44 வயது
சுவீடன்	78 வயது	ஆப்கானிஸ்தான்	44 வயது
கொங்கொங்	78 வயது	கினி - பிசோ	44 வயது
சுவிற்சலாந்து	78 வயது	சியராலியோன்	43 வயது
இலங்கை	72 வயது		

அட்டவணை 43

கனடா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், பிரான்ஸ், ஜேர்மனி, யப்பான், அவுஸ்திரேலியா முதலான நாடுகளில் சுகாதார மருத்துவ வசதிகள், ஊட்டமான உணவு என்பன காரணமாக சராசரி உயிர் வாழும் வயதெல்லை உயர்வாக இருக்கின்றது. கினி-பிசோ,மாலி, பெனின், கயானா, சயர், தன்சானியா முதலான குறைவிருத்தி நாடுகளில் மேற்படி வசதிகள் நன்கு அமையாமையினால் உயிர்வாழும் வயதெல்லை குறைவாகவுள்ளது.

4. சிசு மரண வீதம்

சிசு மரண வீதத்தைக் கொண்டு ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தி நிலையை அளவிட முடியும். எந்த நாட்டில் சிசு மரணம் கூடுதலாக நிகழ்கிறதோ அந்த நாடு அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடாக விளங்கும். பொதுவாக சுகாதார, மருத்துவ, போசாக்கான உணவு சிறப்புற்ற நாடுகளின் சிசு மரண வீதம் குறைவாகவே இருக்கும். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் 1000 பிறப்புக்கு 16 குழந்தைகளே இறக்கின்றன. ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் 1000 பிறப்புக்கு 86 குழந்தைகள் மரணிக்கின்றன.

சிசு மரண வீதம் (1000 பிறப்புக்கு)

உலகில் அதிக சிசு மரணம் நிகழும் நாடுகள்		உலகில் மிகக் குறைவாக சிசுமரணம் நிகழும் நாடுகள்	
ஆப்கானிஸ்தான்	162	கொங்கொங்	- 6
மாலி	- 159	டென்மார்க்	- 6
சியராலியோன்	- 143	யப்பான்	- 5
கினி - பிசோ	- 140	ஐஸ்லாந்து	- 5
மாலாவி	- 138	பின்லாந்து	- 5
இலங்கை	- 21		

அட்டவணை 44

சுவீடன், யப்பான், நெதர்லாந்து, ஐக்கிய அமெரிக்கா ஆகிய நாடுகளில் 1000 குழந்தைகள் பிறந்தால்5 -11 இறக்கின்றன. இலங்கையில் சிசு மரண வீதம் 21 ஆகும். ஆனால், இந்தியாவில் சிசு மரண வீதம் 105 ஆகவும், வங்காள தேசத்தில் 118 ஆகவும், ஆப்கானிஸ்தானில் 162 ஆகவும் உயர்வாக விளங்குகின்றது.

சிசு மரண வீதம் ஓராண்டு வயதிலிருந்து எதிர்பார்க்கத்தக்க ஆயுட்காலம் என்பனவற்றிலிருந்து ஒரு நாட்டின் விருத்தி பற்றிய தகவல்களைப் பெற முடியும். அத்துடன் போசாக்கு, தாய், சேய் சுகநிலை, சுகாதாரவளர்ச்சி, வருமானம், பொதுச்சூழல் போன்ற பல காரணிகளை அறிதல் முடியும்.

5. கல்வியறிவு

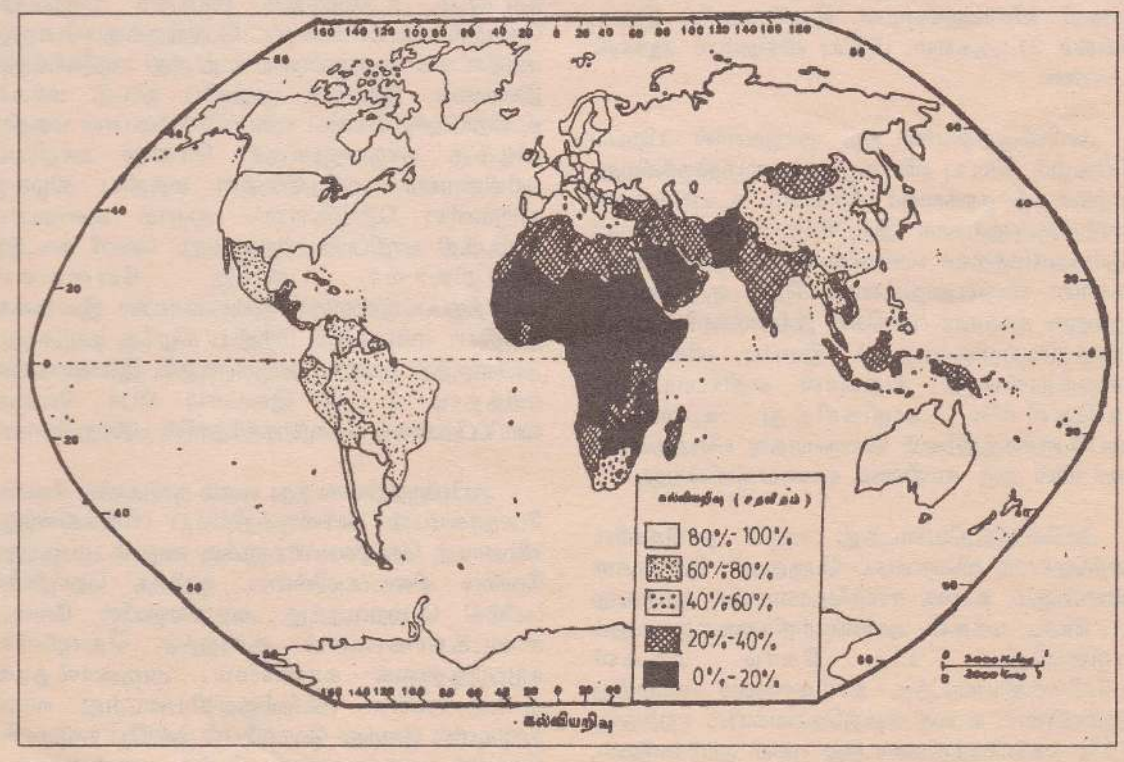
கல்வியறிவு வேறுபாடு இந்த இருவகையான நாடுகளுக்கும் இடையே பெரும் இடைவெளியாகக் காணப்படுகிறது. பொதுவாக அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் 99% மக்கள் கல்வியறிவுடையவர்களாக உள்ளனர். ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் சராசரி 55% மக்களே கல்வியறிவு உடையவர்களாகவுள்ளனர். ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 99% மக்களும், இலங்கையில் 87% மக்களும் எழுத்தறிவு உடையவர்களாகவுள்ளனர்.

சில நாடுகளின் கல்வியறிவு %

ருசியக் குடியரசு	- 99	வங்காள தேசம்	- 33
ஐக்கியஅமெரிக்கா	99	சவுதி அரேபியா	- 55
யப்பான்	- 99	மாலி	- 10
இலங்கை	- 87	பாகிஸ்தான்	- 30
சீனா	- 69	எதியோப்பியா	- 15
குவைத்	- 70	நைகர்	- 14
சாம்பியா	- 47	நேபாளம்	- 19
ஈரான்	- 37		

அட்டவணை 45

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் ஒரு மாணவனுக்குக் கல்விக்கான ஓராண்டு ஏறத்தாழ



படம்: 67 கல்வியறிவு

229 டொலர்களைச செலவிடுகின்றன. ஆனால் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் ஏறத்தாழ 13 டொலர்களையே செலவிடுகின்றன.

ஒரு நாட்டின் கல்வியறிவிலிருந்து, அந்த நாட்டின் அபிவிருத்திக்குத் தேவையான திறனும் பயிற்சியும், மூலவளப் பயன்பாட்டு ஆற்றல், சமூகத்தில் பெண்களின் நிலை என்பனவற்றினைப் புரிந்து கொள்ளலாம். கல்வியறிவுச் சுட்டியிலிருந்து குடிப்பெருக்க வீதத்தையும் நிர்ணயிக்கமுடியும். கல்வியறிவு கூடிய நாடுகளில் குடிப்பெருக்கம் விரைவாக அதிகரிப்பது கிடையாது.

6. சனத்தொகை வளர்ச்சி இறப்பு விகிதமும் பிறப்பு விகிதமும்

ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியை அந்த நாட்டின் இறப்பு வீதத்தையும் பிறப்பு வீதத்தையும் கொண்டும் கணிக்கலாம். இறப்பு விகிதமும் பிறப்பு விகிதமும் குறைவாகவுள்ள நாடுகள் பெரிதும் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளாகவுள்ளன. அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் சராசரி இறப்பு விகிதம் (1000 பேருக்கு) 9 ஆகவும், சராசரி பிறப்பு விகிதம் 16 ஆகவும் இருக்கின்றன. ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் சராசரி இறப்பு விகிதம் 15 ஆகவும், பிறப்பு விகிதம் 33 ஆகவும் விளங்குகின்றன. இலங்கையில் இறப்பு விகிதம் 24 ஆகவும், பிறப்பு விகிதம் 6 ஆகவும் உள்ளன.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் பிறப்பு விகிதமும் இறப்பு விகிதமும் குறைந்திருக்கிறது. வாழ்க்கைத் தரத்தைச் சீராகவும், உயர்வாகவும் வைத்திருப்பதற்காக இந்நாட்டு மக்கள் தங்கள் குடும்பஅங்கத்தவர் எண்ணிக்கையை அதிகரித்துக் கொள்ள விரும்புவதில்லை. சிறிய குடும்பங்கள் மருத்துவ சுகாதார வசதிகள் இந்நாடுகளில் நன்கு விருத்தியுற்றிருப்பதால் இறப்பு விகிதமும் குறைந்துள்ளது. அதனால் எதிர்பார்க்கும் வயதெல்லை அதிகரித்து உள்ளது. குடிப்பெருக்கத்திற்கும் பொருளாதார விருத்திக்கும் இடையில் ஒரு சமநிலை காணப்படுகின்றது.

அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் சனத்தொகை விரைவாகப் பெருகுதல் தெளிவான அம்சமாகும். உலக சனத்தொகையில் ஏறத்தாழ 421 கோடி மக்கள் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளிலும் 113 கோடி மக்கள் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளிலும் வாழ்ந்து வருகின்றனர். உலக சனத்தொகையில் ஏறத்தாழ 78.9% அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளிலும், 21.1% அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளிலும் வாழ்ந்து வருகின்றனர். ஆனால், உலகின் மொத்தத் தேசிய உற்பத்தியில் ஏறத்தாழ 20% மட்டுமே குறைவிருத்தி நாடுகளுக்குரியதாகவும் 80% அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளுக்கு உரியதாக இருக்கின்றது.

அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளுள் அநேகமானவற்றிலே சனத்தொகை வளர்ச்சிவீதம் உயர்ந்ததாகவுள்ளது: உலக சனத்தொகை ஆண்டுக்கு 1.7 சதவீதம் அதிகரித்து வருகின்றது. இந்த வீதத்தில் அதிகரித்தால் உலகின் இன்றைய சனத்தொகை 5349 மில்லியன் (1990) - 534 கோடி - இன்னும், 50 ஆண்டுகளுள் இரண்டு மடங்காகி விடும். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் சனத்தொகை வளர்ச்சிவீதம் குறைவாகவுள்ளது. உயர்ந்த வாழ்க்கைத்தரம், கல்வியறிவுயர்வு, கருத்தடை முறைகள் என்பன இவற்றிற்குக் காரணமாகின்றன.

7. வேலை வாய்ப்புக்கள்

ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியை அந்நாட்டின் உழைக்கும் வர்க்கத்தின் வேலை வாய்ப்புக்களைக் கொண்டு நிர்ணயிக்கலாம். பொதுவாக 18-59 வயதுக்குட்பட்டவர்களே ஒரு நாட்டின் உழைப்போராவர். ஒரு நாட்டிலுள்ள இந்த வயதுக்குட்பட்ட யாவருக்கும் தொழில் வாய்ப்புக்கள் இருக்கில் அந்த நாடு பொருளாதாரத்துறையில் அபிவிருத்தியுற்ற நாடாகும். உழைக்கும் வர்க்கம் முழுவதும் தொழில் வாய்ப்பினைப் பெற்றிருக்கும்பொழுது அந்நாட்டின் பொருளாதார உற்பத்தி அதிகரிக்கும். இலங்கை, இந்தியா முதலிய நாட்டு மக்கள் உள்நாட்டில் வேலை வாய்ப்பின்மையால் மத்திய கிழக்கு நாடுகளுக்குச் சென்று ஊழியம் புரிகின்றனர். அதேவேளை மத்திய கிழக்கு நாடுகளில் தொழிலாளர் பற்றாக் குறையால் உற்பத்தி பாதிப்படைந்துள்ளது. வெளி நாட்டுத் தொழிலாளர் அங்கு வேலைக்கு அமர்த்தப்பட்டுள்ளனர். இவ்வகையில் இலங்கை, இந்தியா என்பனவும், மத்திய கிழக்கு நாடுகளும அபிவிருத்தி குன்றிய நாடுகளாகும். இலங்கையில் ஏறத்தாழ 4 1/2 இலட்சம் பேர் வேலை வாய்ப்பிற்காகத் தொழிற்கந்தோரில் பதிந்துள்ளனர்.

அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் வேலை போதாமையும் அபிவிருத்தியைப் பாதிக்கின்றது. விவசாயத் தொழிலாளர்களுக்கு வருடம் முழுவதும் வேலை கிடைப்பதில்லை. குறித்த தொழிலில் பயிற்சி பெற்றவருக்கு அத்துறையில் வேலை கிடைக்காமையால் குறைந்த தொழிலில் ஈடுபடுதலைக் காணலாம். அதனால்தான் மூளைசாலிகள் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் இருந்து வெளியேறி அந்நிய நாடுகளில் தொழில் வாய்ப்புகளைப் பெற்று வருகின்றனர்.

8. கைத்தொழில் வளர்ச்சி

கைத்தொழிற்றுதுறையில் முன்னேறியுள்ள நாடுகள் நன்கு விருத்தியுற்ற நாடுகளாக விளங்கி வருகின்றன. கைத்தொழிலில் முன்னேறியுள்ள ஐக்கிய அமெரிக்கா, யப்பான், ஐக்கிய இராச்சியம், ருஷியக் குடியரசு முதலானவை அபிவிருத்தியடைந்து விளங்குவதற்கு முதல் காரணம் கைத்தொழிலாக்கங்களாகும். கைத்தொழிலாக்கங்களில் முன்னேறாத நாடுகள் பொருளாதார அபிவிருத்தி குன்றியனவாக விளங்கி வருகின்றது. வாழ்க்கைத்தர உயர்வு, வேலை வாய்ப்புகள், தொழில் நுட்ப வளர்ச்சி என்பனவற்றிற்கும் கைத்தொழில் வளர்ச்சியே துணை நிற்கமுடியும். தலாவருமானம் குறைவாகவுள்ள அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் ஆக 11 சதவீதத்தினரே கைத்தொழில்களில் ஈடுபட்டுள்ளனர். ஆனால் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் ஏறத்தாழ 38 சதவீதத்தினர் கைத்தொழிற்றுறையில் ஈடுபட்டுள்ளனர். இலங்கையில் 9.6% மும், பூட்டானில் 2%மும், கானாவில் 19% மும் கைத்தொழிற்றுறையில் ஈடுபட்டுள்ளனர். ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், ருஷ்யக் குடியரசு, யப்பான், முதலான நாடுகளில் இரும்பு உருக்குத் தொழில், கப்பல் கட்டுந் தொழில், மோட்டார் வண்டித் தொழில், இரசாயனத் தொழில்கள் என்பன நன்கு முன்னேறியுள்ளன. டென்மார்க், ஆசெந்தீனா, அவுஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து, முதலான நாடுகளில் பாற்பண்ணைத் தொழில், இறைச்சியடித்தல் தொழில், கம்பளி உற்பத்தி என்பன நன்கு விருத்தியுற்றுள்ளன. எனவே அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் கைத்தொழில் நாடுகளாக விளங்கி வருகின்றன.

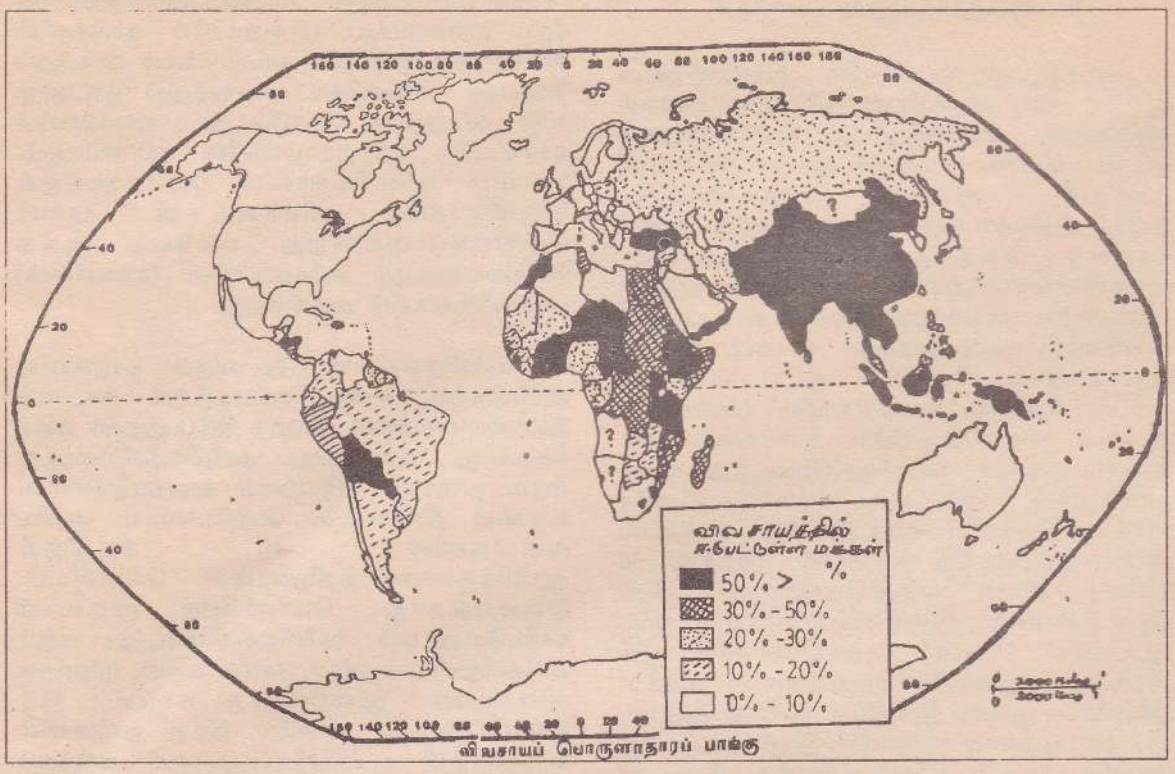
9. தொழில்நுட்ப வளர்ச்சி

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளுக்கும், அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளுக்கும் இடையில் நிலவும் பெரும் இடைவெளியைத் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சியிலும் தெளிவாகக் காணலாம். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் உயர் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சியைக் கொண்டனவாக விளங்கி வருகின்றன. தொழில் நுட்பத்தில் தாழ்ந்த நாடுகள் உலகில் அபிவிருத்தி குன்றிய நாடுகளாக விளங்கி வருகின்றன. தொழில் நுட்பத்தில் முன்னேறிய நாடுகளின் பொருளாதாரம் வளர்ச்சியுற்றிருக்கிறது. பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகள் இந்த நாடுகளில் யந்திரமயமானவை. பால் பொருட்களையும், இறைச்சி, பழவகை என்பனவற்றையும் தகரத்திலடைத்தல் விருத்தியடைந்திருக்கிறது. ஆபிரிக்கக் கலாகாரி புஸ்மன்களும் கொங்கோவில் வாழும் பிக்மீஸ்களும் வேட்டை விலங்குகளைத் தேடி ஒற்றையடிப் பாதைகளில் காடுகளில் திரிவதற்கும், ஐரோப்பிய நாட்டு மக்கள் ஒலியிலும் வேகமான கொன்கோட் விமானத்தில் நாட்டிற்கு நாடு பறப்பதற்கும் தொழில் நுட்ப வளர்ச்சியில் காணப்படும் ஏற்றத்தாழ்வுகளே காரணமாகும். ஐக்கிய அமெரிக்காவில் பயிர்களுக்குக் கிருமிநாசினி விமானங்கள் மூலம் தெளிக்கப்படுகின்றது. பல்வேறு ஆக்க வேலைகளுக்கும் கம்யூட்டர்கள் (கணனிகள்) பயன்படுத்தப்பட்டு வருகின்றது.

அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் அபிவிருத்தி குன்றியிருப்பதற்குக் காரணம் இயற்கை வளங்கள் அரிதாக இருப்பதுதான் எனக் கொள்வது பொருந்தாது. அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் இயற்கை வளங்களுள்ளன. உலகின் நீர்மின்வலு, பெற்றோலியம் ஆகிய வளங்களில் 40 சதவீதம் ஆபிரிக்கக்கண்டத்திலுள்ளன. வெள்ளியம், இரும்புத்தாது, பொஸ்பேற் முதலான கனிப்பொருட்கள் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளிலுள்ளன. றப்பர், சணல், கரும்பு முதலான விவசாயப் மூலப்பொருட்களும் இந் நாடுகளிலுள்ளன. எனவே இந்த நாடுகளில் அபிவிருத்தி குன்றியிருப்பதற்குக் காரணம் இயற்கைவளப் பற்றாக்குறையன்று. கைத்தொழில் விருத்திக்கு அவசியமான நவீன தொழில் நுட்ப விருத்தி இந்நாடுகளில் விருத்தியுறாமையும் மூலதனப் பற்றாக்குறையாகும். மேலும் இந்நாடுகளில் பயிற்சி பெற்ற தொழிலாளரும் திறன்மிக்க தொழிலாளரும் எண்ணிக்கையில் குறைவு.

10. விவசாயப் பொருளாதாரப் பாங்கு

அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் பொதுவாகப் பயிர்ச்செய்கை நாடுகளாக விளங்கி வருகின்றன. எனினும் அவற்றில் பல உணவில் தன்னிறைவு அடையவில்லை. உணவில் தன்னிறைவு அடைந்த ஒரு நாடு அபிவிருத்தியுற்ற நாடாக விளங்க வாய்ப்புண்டு. உணவில் தன் சுயதேவையைப் பூர்த்தி செய்துகொள்ள முடியாத ஒரு நாடு அபிவிருத்தியுறாத நாடாகும். பயிர்ச்செய்கைத் துறையில் மேலதிக உணவு உற்பத்தி நிகழாது விடினும், தன்னிறைவு காணப்படவேண்டும். இன்று அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் பலவும் உணவுற்பத்தியில் தன்னிறைவு அடைந்திருப்பதோடு, உணவுப்பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்தும் வருகின்றன. அபிவிருத்தி குன்றிய நாடுகளின் பிரதான தொழிலாகப் பயிர்ச்செய்கை இருந்தும் அங்கு பல்வேறு பிரச்சனைகள் காணப்படுவதால் உணவுற்பத்தி அதிகரிக்கவில்லை.



படம் 68 விவசாயப் பொருளாதாரப் பங்கு

தாழ்வருமானம் பெறும் அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளின் மொத்த உள்நாட்டு உற்பத்தியில் விவசாயத்தின் பங்கு அதிகமாகும். அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளின் உள்நாட்டு உற்பத்தியில் விவசாயத்தின் பங்களிப்பு குறைவு. ஆனால் உயர் வருமானம் பெறும் பெற்றோலிய ஏற்றுமதி நாடுகள், விவசாயத்திற்குவப்பற்ற காலநிலை நிலைமைகளைக் கொண்டிருப்பதால், உள்நாட்டு உற்பத்தியில் விவசாயத்தின் பங்கு குறைவாகவே உள்ளதைக் காணலாம்.

அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் உழைப்போர் தொகையில் ஏறத்தாழ 73 சதவீதத்தினர் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். நேபாளம், பூட்டான், நைகர் முதலான நாடுகளில் 90 சதவீதமானோர் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளிலே ஈடுபட்டிருக்கின்றனர். இலங்கையில் ஏறத்தாழ 51 சதவீதமானோர் பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபட்டுள்ளனர். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் உழைப்போரில் ஏறத்தாழ 17 சதவீதத்தனரே பயிர்ச்செய்கை நடவடிக்ககைளிலீடுபட்டுள்ளனர்.

ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஆசெந்தீனா, அவுஸ்திரேலியா முதலிய அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் பரந்தளவிலான வர்த்தகத் தானியச்செய்கை பெருவிருத்தி அடைந்துள்ளது. ஐரோப்பிய நாடுகள், ருசியா என்பவற்றில் பரந்தளவு சுயதேவைத் தானியச்செய்கை நடைபெறுகின்றது. டென்மார்க், ஆசெந்தீனா, உருகுவே, அவுஸ்திரேலியா, நியூசிலாந்து முதலிய நாடுகளில் விலங்கு வேளாண்மை விருத்தியுற்றுள்ளது. அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் விவசாய நடவடிக்கைகள் யந்திரமயமானவையாகவும், நவீன தொழில் நுட்பம் வாய்ந்தனவாகவும் விளங்குகின்றன. அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் செறிவான வாழ்க்கைப் பயிர்ச்செய்கை, பெருந் தோட்டப் பயிர்ச்செய்கை, சிறியளவில் பெயர்ச்சிப் பயிர்ச்செய்கை என்பன நடைபெற்று வருகின்றன. இந்த நாடுகளில் விவசாய செய்முறைகள் புராதன, மரபுமுறை சார்ந்தனவாக விளங்குகின்றன. யந்திர உபயோகம் மிகவும் குறைவு இந்த நாடுகளிற் பயிர்ச்செய்கை சுயதேவையை மனதிற் கொண்டது.

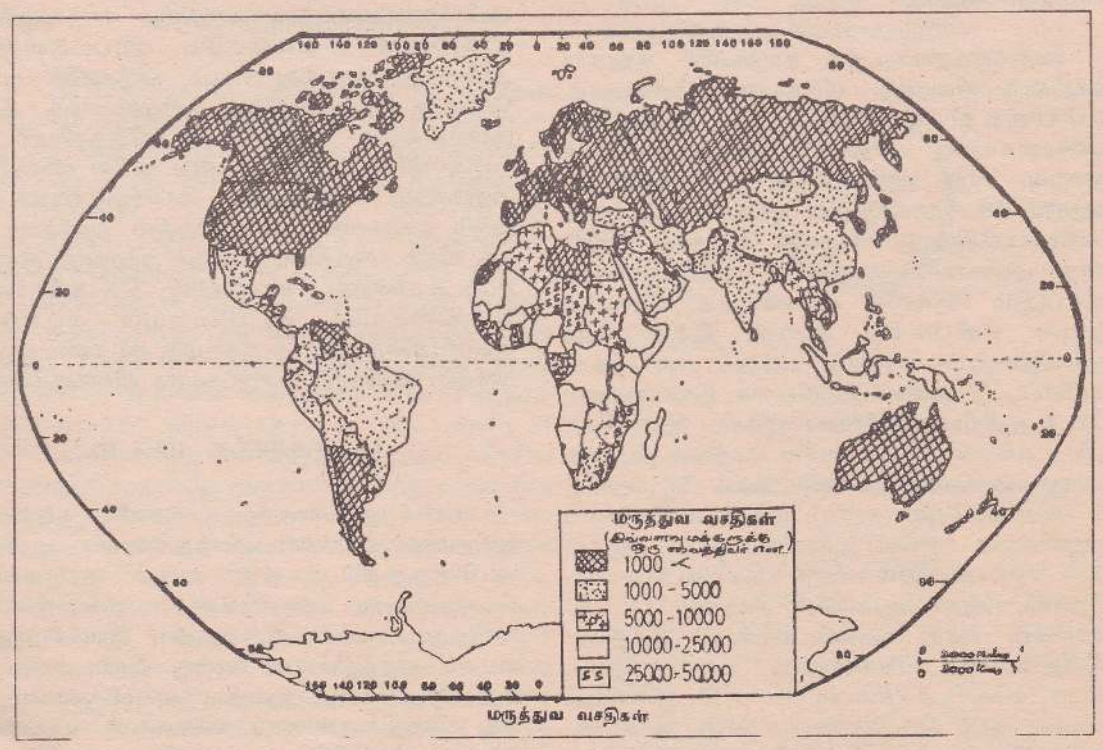
11. போக்குவரத்து வசதிகளும் வலு நுகர்வும்

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் போக்குவரத்துப் பாதைகளும் கொண்டு செல்லற் சாதனங்களும் நன்கு அமைந்துள்ளன. வலைப் பின்னலாக அமைந்த வீதிகள், சிறப்பான கப்பற் போக்கு வரத்து விரைவான வசதியான விமானப் போக்கு வரத்து என்பன அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் சிறப்புற அமைந்துள்ளன. இந்த நாடுகளில் 1000 சதுரமைல் பரப்பிற்கு 1000 மைல்கள் நீளமான வீதிகள் அமைந்துள்ளதாகக் கணித்துள்ளனர். ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் 1000 சதுரமைல் பரப்பிற்கு, ஏறத்தாழ 75 மைல்கள் நீளமான வீதிகளே உள்ளன. இலங்கையில் 13659 மைல்கள் நீளமான வீதிகளுள்ளன. எனவே, 1000 சதுரமைல் பரப்பிற்கு 500 மைல்கள் நீளமான வீதிகளுள்ளன. மேலும் உலகின் வலுவில் 90 சதவீதத்தை அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் நுகர்ந்து வருகின்றன. ஆக 10 சதவீதத்தையே அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் நுகர்கின்றன. அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் உற்பத்தியாகும் பெற்றோலியத்தைக் கூடுதலாக நுகர்வன அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளாகும்.

உண்மையில் தாழ்வருமானத்தைப் பெறும் நாடுகளில் ஆள்வீதச் சக்தி நுகர்வு குறைவாகும். உதாரணமாக மொசாம்பிக்கிலும் மாலாவியிலும் ஆள்வீதச் சக்தி நுகர்வு 1989 இல் முறையே 84 கி.கி மும், 41 கி.கி மும் ஆகும். மத்திய வருமானம் பெறுகின்ற பொலிவியா (246 கி.கி), மலேசியா (920 கி.கி) என்பவற்றின் சக்திநுகர்வு அதிகமெனக் கூறமுடியாது. ஆனால் உயர்வருமானம் பெறுகின்ற கைத்தொழில் நாடுகளில் சக்தி நுகர்வு மிகமிக அதிகம். உதாரணமாக டென்மார்க்கில் ஆள்வீத சக்தி நுகர்வு 3598 கி.கி ஆகவும் சுவீடனில் ஆள்வீத சக்தி நுகர்வு 6228 கி.கி ஆகவும் உள்ளன. எனவே சக்தி நுகர்வு உலக நாடுகளில் அபிவிருத்தி மட்டத்தைக் கணிப்பிட உதவுகின்றது.

12. சுகாதார மருத்துவ வசதிகள்

நோய் வராமல் தடுக்கின்ற வழி வகைகளைச் சுகாதார வசதிகள் என்றும், நோய் வந்தபின் தடுக்கின்ற வழிவகைகளை மருத்துவ வசதிகள் என்றும் கூறுவர். அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் சுகாதார, மருத்துவ வசதிகள் குறைவு. ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் இவ்விரு துறைகளும் நன்கு நிலை பெற்றியங்கி வருகின்றன. அபிவிருத்தி அடைந்து வருகின்ற நாடுகளில் சிசு மரண வீதம் உயர்வாக இருப்பதற்கும், இறப்பு



படம் 69 மருத்துவ வசதிகள்

வீதம் உயர்வாக இருப்பதற்கும் சுகாதார, மருத்துவத் துறைகளில் காணப்படும் விருத்தியின்மையே காரணமாகின்றன.அதேவேளை, அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் சிசு மரண வீதம் குறைவாகவும் இறப்பு வீதம் குறைவாகவும் இருப்பதற்குக் காரணம் சுகாதார, மருத்துவ வசதிகளில் ஏற்பட்டுள்ள முன்னேற்றமாகும். அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் ஆளொருவருக்கு சுகாதார மருத்துவ வசதிகளுக்காகச் செலவிடப்படும் பணத்தில் 4 சதவீதப் பங்குகூட அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் செலவிடப்படுவதில்லை. அதனால், அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளில் மலேரியா, வாந்திபேதி, பிளேக் போன்ற கொள்ளை நோய்கள் இன்னும் முற்றாக நீக்கப்படவில்லை.

அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் ஆஸ்பத்திரிகள், வைத்தியர் வசதிகள் அதிகம். அந்நாடுகளில் சராசரியாக ஓர் இலட்சம் மக்களுக்கு 600 ஆஸ்பத்திரிப் படுக்கைகளும், 100 வைத்தியர்களும் உள்ளனர். அதேவேளை அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளில் ஓர் இலட்ச மக்களுக்கு சராசரியாக 100 ஆஸ்பத்திரிப் படுக்கைகளும், 4வைத்தியர்களுமேயுள்ளனர். இலங்கையில் 1,00,000 மக்களுக்கு 230 ஆஸ்பத்திரிப் படுக்கைகளும், 13 வைத்தியர்களுமுள்ளனர்

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் சுகாதார வசதிகள் நிறைந்த வீடுகளைக் காணலாம். அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் அவ்வகையான வசதிகள் நிறைந்த வீடுகள் குறைவு. ஆறு குறியீடுகளை (60 புள்ளிகள்) ஆதாரமாகக் கொண்டு ஒரு நாட்டின் வீட்டு வசதி கணிக்கப்படுகின்றது. வீடுகளின் நெருக்கம், நன்னீர் வசதி, மின்சாரம், மலசலகூடம், ஒவ்வோராண்டும் கட்டப்படும் வீடுகளின் எண்ணிக்கை, வீடுகளின் ஆயுள் என்பனவே அவை. இந்த ஆறு குறியீடுகளும் பத்துப் பத்துப் புள்ளிகள் வழங்கப்பட்டு கணிக்கப்படுகின்றன. இவ்வகையில் கனடா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, ஐக்கிய இராச்சியம், ருசியா என்பன முதன்மையான வசதிகள் நிறைந்த வீடுகளைக் கொண்டுள்ளன. இவை 51 தொட்டு 60 வரையிலான குறியீட்டுப் புள்ளிகளைப் பெறுகின்றன. ஏனைய ஐரோப்பிய நாட்டு வீடுகள் 41 - 50 புள்ளிகள் வசதி கொண்டனவாயும், பிறேசில், தென் ஆபிரிக்கா என்பன 31 - 40 புள்ளிகள் வசதி கொண்டனவாயும், இந்தியா, இந்தோனேசியா, பாகிஸ்தான், வங்காளதேசம், பர்மா, மலேசியா என்பன 0 - 20 புள்ளிகள் கொண்ட தாழ் தரத்தினவாயுமுள்ளன. இலங்கை, பிலிப்பைன், துருக்கி, மெக்சிக்கோ முதலிய நாட்டு வீடுகள் 21 - 30 புள்ளிகள் தரத்தினவாகும்.

13. வர்த்தக விருத்தி

இந்த இருவகை நாடுகளுக்கும் இடையிலான சர்வதேச வர்த்தகப் பாங்கினை நோக்கும்போது, அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் ஏற்றுமதி வர்த்தகம் ஆண்டிற்காண்டு அதிகரித்துச் செல்வதைக் காணலாம். ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் சர்வதேச வர்க்கத்தின் பாதக நிலைமையை அனுவிப்பதைக் காணலாம். உலகின் வர்த்தகத்தில் 71 சதவீதத்தை அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் பொருட்களே நிரப்புகின்றன.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளுக்கும், அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளுக்கும் இடையிலான வர்த்தகப் பாங்கினை நோக்கும்போது, அபிவிருத்தியடைந்து வருகின்ற நாடுகள் மூலப்பொருட்களை (முதனிலைப் பொருட்கள்) அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்து, அந்நாடுகளிலிருந்து கைத்தொழிற் பொருட்களை இறக்குமதி செய்து வருவதைக் காணலாம். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் கைத்தொழிற் பொருட்களும், அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் முதனிலைப் பொருட்களும் வர்த்தகம் வாயிலாகப் பரிமாறிக் கொள்ளப்படும்போது, அபிவிருத்தியடைந்து வருகின்ற நாடுகளுக்குப் பாதகமான நிலைமையே ஏற்பட்டுள்ளது. அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளின் மூலப் பொருட்களின் விலைகள் பாரதூரமாகக் கூடிக் குறைகின்றன. ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் உற்பத்திப் பொருட்களின் விலைகள் அதிகரித்து வருகின்றன. அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளின் வருமானத்தில் ஏறத்தாழ 20 சத வீதம் மூலப்பொருட்களின் ஏற்றுமதி மூலமே கிடைக்கின்றது. கானாவில் கொக்கோவும், இலங்கையில் தேயிலையும் றப்பரும், மலேசியாவில் றப்பரும் தகரமும், சூடானில் பஞ்சும் முக்கிய ஏற்றுமதிப் பொருட்களாக விளங்குகின்றன.

14. நகராக்க மட்டம்

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் நகரங்கள் துரிதமாக வளர்ச்சியடைந்துள்ளன; ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் பெரும்பான்மை மக்கள் கிராமப் புறங்களிலேயே வாழ்ந்து வருகின்றனர். ஐக்கிய இராச்சியத்தில் 80 சத வீதத்தினரும், மேற்கு ஜேர்மனியில் 79 சத வீதத்தினரும், ஐக்கிய அமெரிக்காவில் 70 சத வீதத்தினரும் நகர மக்களாவர். யப்பானில் 72 சத வீதத்தினர் நகரங்களில் வாழ்கின்றனர். தென் ஆபிரிக்கக் குடியரசு 48 சத வீதத்தினர் நகர மக்களாவர். கைத்தொழிலாக்கங்கள்

முன்னேறியுள்ளநாடுகளில், அபிவிருத்தி அடைந்த நாடுகளில் நகரங்களில் வாழும் மக்களின் எண்ணிக்கை அதிகமாகவுள்ளது: நியூயோர்க், வாஷிங்டன், சான்பிரான்சிஸ்கோ, பாரிஸ், மொஸ்கோ, லண்டன், டோக்கியோ, யொக்ககாமா முதலான பெருநகர்கள் உருவாகியுள்ளன.

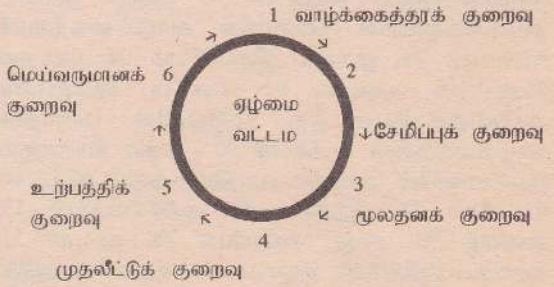
ஆசியாவில் மொத்தச் சனத்தொகையில் 22 சத வீதத்தினரே நகர மக்களாவர். பம்பாய், கல்கத்தா, டில்லி, சென்னை, பெங்களூர், கொழும்பு முதலானவை குறிப்பிடத்தக்க நகர மையங்களாகும். சீனாவில் பீக்கிங், லான்சௌ என்பன துரிதமாக வளர்ச்சியடைந்துள்ள நகரங்களாகும். தென் கிழக்கு ஆசிய நாடுகளில் நகர மக்கள் குறைவு. பாங்கொக், சிங்கப்பூர், ரங்கூன் என்பன குறிப்பிடத்தக்க நகரங்கள். லத்தீன் அமெரிக்காவில் நகராக்க வளர்ச்சி குறிப்பிடத்தக்கது. புவனஸ் அயர்ஸ், ரியோடி - ஜெனிரோ, சாயாபோலோ, மெக்சிக்கோ சிற்றி என்பன பெரு நகர்களாகும். ஆபிரிக்காவில் நகர மக்கள் வீதம் குறைவாகும். கெய்ரோ, அலெக்சாந்திரியா, கஸாபிளாங்கா, லாவோஸ், இன்ஷாஷா என்பன குறிப்பிடத்தக்க நகரங்களாகும்.

15. சேமிப்பு நிலையும் தலைக்குரிய மெய்வருமானமும்

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் மூலதன ஆக்கம் கூடுதலாகவுள்ளது. இயற்கை வளங்கள், உயர் தொழில் நுட்பம், கைத்தொழிலாக்கங்கள், வர்த்தகபிரிவு என்பன அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் மூலதன விரிவுக்குக் காரணமாகவுள்ளன. அந்த நாடுகளின் வாழ்க்கைத்தரம் உயர்வாக இருப்பதால் தனியார் சேமிப்பும் அதிகம். வருமானத்தில் சமமான பங்கீடும் காணப்படுகின்றது. ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் அபிவிருத்திக்கு அவசியமான மூலதனம் இல்லை. மக்களின் வாழ்க்கைத்தரம் குறைவாக இருப்பதால், அவர்களிடம் சேமிப்பில்லை. தலைக்குரிய மொத்தத் தேசிய உற்பத்தி (ஆள்வீத வருமானம்) இந்த நாடுகளில் கூடுதலாகவோ, குறைவாகவோ இருக்கின்ற போதிலும், அந்த நாட்டு மக்கள் யாவரும் சமமான வருமானப் பங்கீட்டை பெறுவதில்லை. பெரும்பாலான அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளில் வருமானப் பங்கீட்டில் பெரும் ஏற்றத்தாழ்வுகள் காணப்படுகின்றன. எனவே தலைக்குரிய மெய் வருமானம் இந்த நாடுகளில் குறைவாக உள்ளது. ஊதாரணமாக ஒபெக் நாடுகளில் மொத்தத் தேசிய உற்பத்தி உலகிலேயே அதிகம். எனினும் மொத்தத் தேசிய உற்பத்தியில் 66 சதவீதம் மக்கள். வருமானத்தில் 2 சதவீதத்தையே பெறுகின்றனர். எனவே, ஒரு பகுதி மக்களின் தலைக்குரிய மெய்வருமானம் மிகக் குறைவாகவே உள்ளது. எனவே, பொதுவாக அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் சேமிப்புக் குறைவு.

அவர்கள் தமது முழு வருமானத்தையும் உணவுப் பொருட்களைக் கொள்வனவு செய்வதில் செலவிடுகின்றனர். அபிவிருத்தி அடைந்து வரும் நாடுகளின் அரசுகளிடமும் (ஒபெக் நாடுகள் தவிர்ந்த) சேமிப்பு இல்லை. உணவுப் பொருள் இறக்குமதி, போக்குவரத்து, பயிர்ச்செய்கை அபிவிருத்தி, சுகநலம், கல்வி, நன்னீர் போன்ற அத்தியாவசியத் தேவைகளுக்காக தேசிய வருவாயில் பெரும் பகுதியைச் செலவிட நேரிடுகிறது. எனவே, அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளில் மூலதனப் பற்றாக்குறை நிலவுகிறது. இந்த நாடுகளில் "ஏழ்மை வட்டம்" செயற்படுகிறது.

வாழ்க்கைத்தரக் குறைவு காரணமாக சேமிப்புக் குறைவு ஏற்படுகிறது. சேமிப்புக் குறைவு மூலதனக் குறைவையும் அதனால் முதலீட்டுக் குறைவையும் ஏற்படுத்துகின்றது. முதலீட்டுக் குறைவு உற்பத்திக் குறைவை ஏற்படுத்தும். அதனால் மெய்வருமானக் குறைவு ஏற்படுகின்றது. மெய்வருமானக் குறைவு வாழ்க்கைத்தரக் குறைவுக்குக் காரணமாகின்றது. எனவே "நச்சு வட்டம்" செயல்படும் நாடுகள் குறைவிருத்தி நாடுகளாகவுள்ளன.



படம் 70 நச்சுவட்டம்

16. பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண்

ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியை அந்த நாட்டின் தலா வருமானத்தை மட்டும் அடிப்படையாகக் கொண்டு கணிப்பது கடினம். வருமானம் அதிகரிப்பதனால் மட்டும் ஒரு நாட்டு மக்களுக்கு சுகநல சேவைகள் யாவும் கிடைத்து விடும் என்பதில்லை. ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தி பல்வேறு அம்சங்களிலும் தங்கியுள்ளது. அவற்றினைக் கூட்டு மொத்தமாகக் கொண்டே ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியைக் கணிக்க வேண்டும். எனவேதான்

ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியைச் சரிவரக் கணிப்பதற்கு பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் என்ற ஒரு குறிகாட்டியை வாஷிங்டன் ஆய்வு நிலையமொன்று கணித்துள்ளது.

சிசு மரணம், ஓராண்டு வயதிலிருந்து எதிர்பார்க்கத்தக்க ஆயுட்காலம்,கல்வியறிவு ஆகிய மூன்று சுட்டிகளை ஒன்றிணைத்துக் கணித்து உருவாக்கப்பட்ட ஒரு குறிகாட்டியே பௌதிக வாழ்க்கைச் சுட்டெண் ஆகும். பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் 10 முதல் 100 வரையுள்ள அளவுத்திட்டத்தின் மூலம் காட்டப்படும். இதிலிருந்து ஒரு நாட்டின் முன்னேற்றம் பற்றி முக்கியமான தகவல்களைப் பெறலாம். எனவேதான் ஆள்வீத வருமானமும் பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் இரண்டையும் கொண்டு ஒரு நாட்டின் அபிவிருத்தியைக் கணக்கிடுவர்.

பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் உயர்வாகவுள்ள நாடுகள் அபிவிருத்தி அடைந்தனவாகப் பெரும்பாலுமுள்ளன. பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் தாழ்வாகவுள்ள நாடுகள் அபிவிருத்தி குறைந்தனவாக விளங்குகின்றன. அவற்றின் ஆள்வீத வருமானம் உயர்வாக இருந்தாலும், பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் குறைவாக இருந்தால் அவை அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளாகும்.

அவுஸ்திரேலியாவின் பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் 99 ஆகும். ஐக்கிய அமெரிக்காவின் பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் 94; ஐக்கிய இராச்சியம் 94; யப்பான் 96;ருசியக் குடியரசு 91; எனவே, பொதுவாக அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் 90 - க்கும் மேலாகும்; இலங்கையின் பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் 82; சீனா 57, இந்தியா 43; எதியோப்பியா 19, குவைத் 74; சவுதி அரேபியா 28; கட்டார் 31; அராபிய எமிற்றேற் குடியரசு 83; உலகில் அதிக தலா வருமானம் பெறும் குவைத், கட்டார், அராபிய எமிற்றேற் குடியரசு என்பனவற்றின் பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண் குறைவாகவுள்ளமை நோக்கற்பாலது. இலங்கையின் தலா வருமானம் குறைவாயினும் பௌதிக வாழ்க்கைத்தரச் சுட்டெண்ணில் உயர்வாகவுள்ளது.

16. மனித அபிவிருத்திக் குறிகாட்டி

உலகநாடுகளில் சமூக அபிவிருத்தி மட்டத்தைக் கணிப்பதற்கு ஐக்கிய நாடுகள் அபிவிருத்தித்திட்டத்தினர் 1990 ஆம் ஆண்டுத் தரவுகளின் அடிப்படையில் மனித அபிவிருத்திக் குறிகாட்டி (Human Development Index) ஒன்றினை வகுத்துள்ளனர். இக் குறிகாட்டியைக் கணிப்பதற்கு (அ) தேசிய வருவாய், (ஆ) ஆயுட்காலம், (இ) வளர்ந்தோர் கல்வியறிவும் கல்வியறிவுத் தராதரமும் கவனத்திற்கு எடுக்கப்பட்டுள்ளன. இக் குறிகாட்டி தேசிய அளவிலான மனித முன்னேற்றத்தைக் கணிப்பீடு செய்ய உதவுகின்றது. இக் குறிகாட்டியின் அளவு அலகு 1 ஆகும். நன்கு அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் மனித அபிவிருத்திக் குறிகாட்டியின் அளவு அலகு 1. இந்த அளவு அலகுநாடுகளுக்கு இணங்கக் குறைந்து செல்லும். மிகவும் அபிவிருத்தி குன்றிய நாட்டின் மனித அபிவிருத்திக் குறிகாட்டி 0.100 உக்குக் குறைவாகவிருக்கும்.

உலக நாடுகள் சிலவற்றின் மனித அபிவிருத்திக் குறிகாட்டி

யப்பான்	- 0.981	ஆப்கானிஸ்தான்	- 0.065
சுவிற்சலாந்து	- 0.977	மாலாவி	- 0.166
சுவீடன்	- 0.976	எத்தியோப்பியா	- 0.173
ஐ.அமெரிக்கா	- 0.976	இந்தியா	- 0.297
அவுஸ்திரேலியா	- 0.971	மியான்மார் (பர்மா)	- 0.385
ஐ.இராச்சியம்	- 0.962	எல்சல்வடோர்	- 0.498
டென்மார்க்	- 0.953	ஈரான்	- 0.547
	இலங்கை - 0.651		

அட்டவணை 45

மனித அபிவிருத்திக் குறிகாட்டியில் வளர்ச்சியுற்ற நாடாக யப்பான் காணப்படுகின்றது. அதன் குறிகாட்டி அளவு அலகு 0.981 ஆகும். ஐக்கிய அமெரிக்காவின் மனித அபிவிருத்திக் குறிகாட்டி 0.976 ஆகவுள்ளது. குறைவிருத்தி நாடுகளில் ஆப்கானிஸ்தானின் மனித அபிவிருத்திக் குறிகாட்டி 0.065 ஆகக் காணப்படுகிறது: மிக மிகக் குறைவு. இலங்கையின் மனித அபிவிருத்திக் குறிகாட்டி 0.651 ஆகவிருப்பதனைப் பார்க்கலாம்.

❀❀❀

அத்தியாயம்: 39
போக்குவரத்தும் தொடர்பாடலும்

1. போக்குவரத்து வசதிகள்

உலகம் இன்று சுருங்கிவிட்டது. ஏனெனில், உலகின் எச்சிறு பகுதியோடும் உடனுக்குடன் தொடர்பு கொள்ளக்கூடியதாக இருக்கின்றது. ஓரிடத்திலிருந்து இன்னோர் இடத்திற்குச் செல்வதற்கு நாட்கணக்காகவோ, மாதக்கணக்காகவோ, வருடக்கணக்காகவோ எடுத்த பிரயாணம், இன்று நாட்கணக்காகி மணிக்கணக்காகி விட்டது. அவ்வளவுதூரம் போக்குவரத்து வேகம் கூடியதாகவும் வசதிகள் நிறைந்ததாகவும் மாறிவிட்டது. உலகின் ஒவ்வொரு பகுதியும் போக்குவரத்துப் பாதைகளினால் இணைக்கப்பட்டு உள்ளன. அதனால் தான் இன்று உலகம் சுருங்கிவிட்டது என்கின்றனர்.

உலகின் ஒவ்வொரு நாடும் எவ்விதத்திலோ இன்னோர் நாட்டில் தங்கியிருக்கின்றது. உணவுப் பொருட்களுக்கோ, கைத்தொழில் மூலப் பொருட்களுக்கோ, கைத்தொழில் உற்பத்திப் பொருட்களுக்கோ இன்னொரு நாட்டின் உதவி தேவையாக உள்ளது. அதனால் இன்று உலக நாடுகளுக்கிடையில் "வர்த்தகப் பொருளாதாரம்" விருத்தியடைந்துள்ளது. உலக நாடுகளிடையே நடைபெற்று வரும் வர்த்தகத்திற்குப் போக்குவரத்து வசதிகள் மிகவும் இன்றியமையாதனவாக இருக்கின்றன. இன்று ஒரு நாட்டின் பொருளாதார விருத்தியை அந்நாட்டின் போக்குவரத்து வசதிகளின் அளவைக்கொண்டு கணிக்கக் கூடியதாக உள்ளது.

ஒரு நாட்டின் வர்த்தக விருத்திக்கு மட்டுமன்றி, அந்நாட்டின் பண்பாட்டு விருத்திக்கும் போக்குவரத்து விருத்தி முக்கியமானது. ஆரம்பகாலத்தில் இருந்தே நிலத்திணிவுகளும், நீர்த்தொகுதிகளும் பொருட்களைக் கொண்டு செல்வதற்குரிய சாதனங்களாக இருந்து வருகின்றன. நிலத்தையும், நீரையும் தனது போக்குவரத்துப் பாதைகளாக்கிக் கொண்ட மனிதன் ஆகாயத்தையும் தனது போக்குவரத்துப் பாதையாக்கிக் கொண்டுள்ளான்.

உலகின் இன்றைய போக்குவரத்தை மூன்று பெரும் பிரிவுகளாக வகுத்து ஆராய்வர். அவையாவன:

(அ) உள்நாட்டுப் போக்குவரத்து
(ஆ) கப்பற் போக்குவரத்து
(இ) விமானப் போக்குவரத்து

(அ) உள்நாட்டுப் போக்குவரத்து

உள்நாட்டுப் போக்குவரத்துக்கு இன்று மூன்று முக்கிய பாதைகள் பெரிதுந் துணையாகவுள்ளன. அவை (அ) உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகள், (ஆ) இருப்புப் பாதைகள், (இ) வீதிகள் எனலாம்.

உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகள்: ஆதிகாலத்தில் இருந்தே நதிகள் போக்குவரத்திற்கு உதவியாக இருந்துள்ளன. கால்வாய்கள் மனிதனால் கட்டப்பட்ட நீர்ப்பாதைகளாகும். உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகள் எனும்போது, போக்குவரத்து நதிகளையும், கால்வாய்களையுமே கருதும். நதிகள் யாவும் போக்குவரத்துக்கு உகந்தனவாகவில்லை. போதிய நீரற்ற நதிகளும், போதிய அகலமற்ற நதிகளும், விரைவோட்டவாற்றுப் பகுதிகளை இடையிடையே கொண்டுள்ள நதிகளும் போக்குவரத்திற்கு உகந்தனவல்ல.

உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகள் வடஅமெரிக்காவிலும், ஐரோப்பிய நாடுகளான பிரான்சிலும், ஜேர்மனியிலும் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளன. வடஅமெரிக்காவில் பேரேரிகளும், சென்லோறன்ஸ், மிசூரிமிசிசிப்பி, யூக்கொன், மக்கென்சி எனும் நதிகளும் சிறந்த உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகளாக விளங்குகின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவினதும், கனடாவினதும் பொருளாதார விருத்தியில் பேரேரிகளின் பங்கு அதிகமாகும். உதாரணமாக சுப்பீரியர் ஏரியின் மேற்குக் கரையிலுள்ள இரும்புத் தாதுகளை, ஐக்கிய அமெரிக்காவின் கைத்தொழில் பிரதேசங்களுக்குக் கொண்டுவர பேரேரிகள் உதவுகின்றன. மிசிசிப்பி நதித்தொகுதி உற்பத்திப் பொருட்களைக் குடாக்கரைத் துறைமுகங்களுக்குக் கொண்டுவர உதவி புரிகின்றது. இவற்றைவிடக் கனடாவிலுள்ள நெல்சன் ஒப்பானி ஆகிய நதிகளில் சிறிது தூரத்திற்கே பிரயாணம் செய்ய முடியும். சென்லோறன்ஸ் நதி அத்திலாந்திச் சமுத்திரத்தையும், பேரேரிகளையும் இணைக்கும் சிறந்த நீர்ப்பாதையாக விருத்தியடைந்து வருகின்றது.

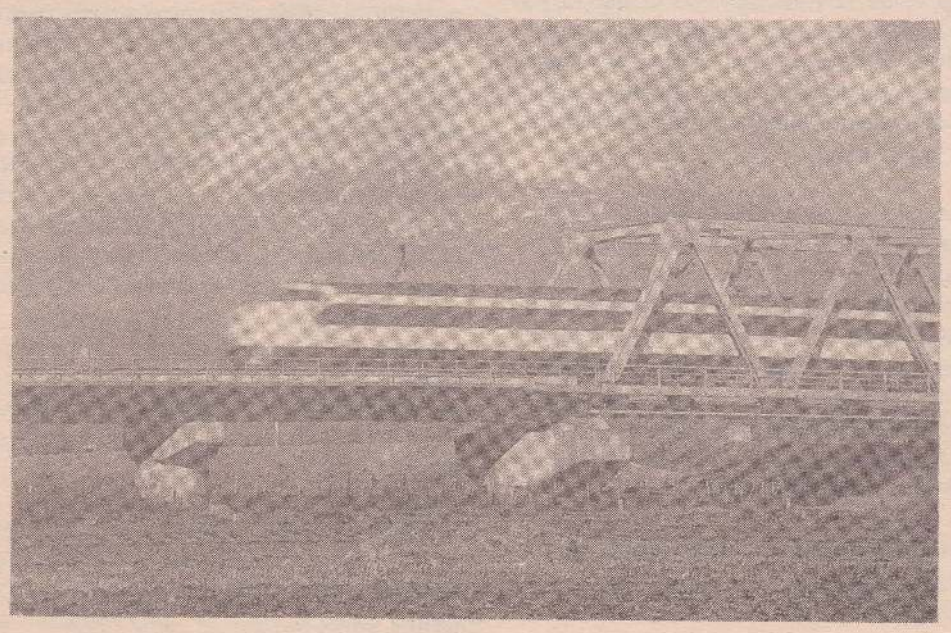
ஐரோப்பாவில் பிரான்சிலும், ஜேர்மனியிலும் மிகச்சிறந்த உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகள் காணப்படுகின்றன. பெல்ஜியத்திலும், ஒல்லாந்திலும் ஓரளவு நல்ல உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகள் உள்ளன. பிரான்சின் பிரதான நதிகளான கரோன், லோயர், செயின், மியூசு, றோன் என்பன கால்வாய்க்களினால் இணக்கப்பட்டிருக்கின்றன. மத்திய கால்வாய், நடுக்

- செரோ ஒகைசி பாலம். 7016 மீற்றர். நீளமானது கொன்சு தீவையும் சிக்கோகுத் தீவையும் இணைப்பது -
(நன்றி: யப்பானியத் தூதரகம்.)

கால்வாய், பேகண்டிக் கால்வாய், றோன்-ரைன் கால்வாய் என்பன நதிகளை இணைத்து அமைக்கப்பட்டிருக்கும் முக்கிய கால்வாய்கள். அதனால், மத்தியதரைக் கடலிலிருந்து பிரான்சிற் கூடாக, அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்திற்கும், ஆங்கிலக் கால்வாய்க்கும் வட கடலிற்கும் நீர்வழியாகச் செல்லக் கூடியதாக உள்ளது. ஜேர்மனியில் றைன், டான்யூப், உவேசர், விஸ்ரூலா, முதலிய நதிகளும், இவற்றை இணைத்து அமைக்கப்பட்டிருக்கும் எமிஸ் கால்வாய், லுற்விக் கால்வாய், ஓடர்-விஸ்ரூலாக் கால்வாய், கீல் கப்பற் கால்வாய் என்பனவும் சிறந்த உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகளாக உள்ளன.

தென் அமெரிக்காவில் அமேசன் நதித்தொகுதியும், பரானா பரகுவே நதியும் கப்பற் போக்குவரத்துக்கு உகந்தனவாக உள்ளன. ஆபிரிக்காவில் நைல், நைகர், கொங்கோ முதலிய நதிகள் உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகளாக இருக்கின்றன. எனினும் இந்நதிகளில் குறுக்கிடும் விரைவோட்டவாற்றுப் பகுதிகள் பிரயாணத்துக்குத் தடையாகவுள்ளன. அவுஸ்திரேலியாவில் மறேடாலிங் நதியும், ஆசியாவில் யாங்சிக்கியாங் நதியும் உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகளாக உள்ளன. மேலும் ஐராவதி நதி, மீக்கொங் நதி என்பனவும் போக்குவரத்துக்கு உகந்தன.

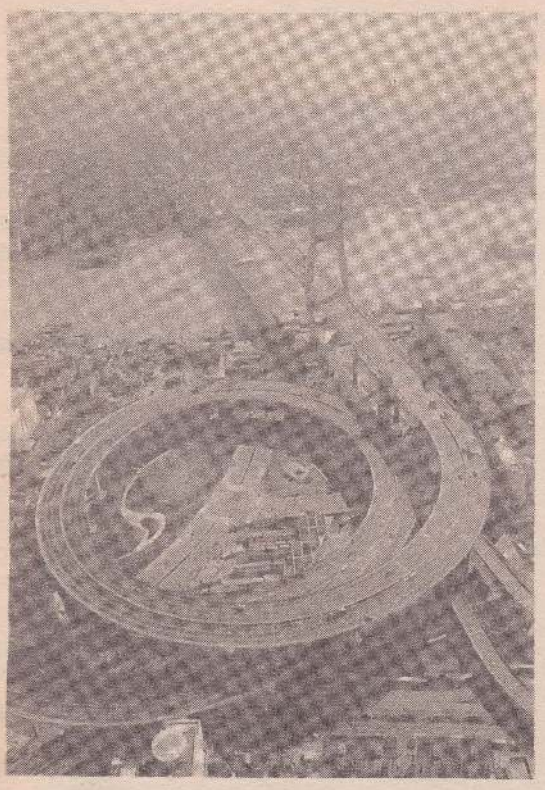
இருப்புப் பாதைகள்: இன்றைய உலகில் உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகளிலும், இருப்புப் பாதைகளே முக்கியமானவையாக உள்ளன.



- புல்லட்றெயின் - யப்பான். உலகிலேயே மிக வேகமான புகைவண்டி - பின்னணியில் பியூஜியாமா மலை -
(நன்றி: யப்பானியத்தூதரகம்)

ஓரளவு உள்நாட்டு நீர்ப்பாதைகளின் முக்கியத்துவத்தைக் குறைத்தவை இருப்புப் பாதைகள் தாம் எனலாம். நாகரிக விருத்தியடைந்த ஒவ்வொரு நாடுகளிலும் இருப்புப் பாதைகள் அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. கைத்தொழில் நாடுகளில் இருப்புப் பாதைகள் பேரளவில் காணப்படுகின்றன. கனடா, ஐக்கிய அமெரிக்கா, தென் அமெரிக்காவின் கிழக்குக்கரை, ஐரோப்பிய ருசியா, தென்னாபிரிக்கா, இந்தியா, சீனா, யப்பான், யாவா, கிழக்கு அவுஸ்திரேலியா முதலிய நாடுகளில் இருப்புப் பாதைகள் குறிப்பிடத்தக்க அளவு அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன. ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும், ஐரோப்பாவிலும் இருப்புப் பாதைகள் ஏராளமாக அமைக்கப்பட்டிருக்கின்றன.

வட அமெரிக்காவில் ஒன்பது பிரதான கண்டக் குறுக்குத்தண்டவாளப் பாதைகள் உள்ளன. இவற்றில் மூன்று கனடாவில் காணப்படுகின்றன. இந்த ஒன்பது கண்டக் குறுக்குத்தண்டவாளப் பாதைகளில் வன்கூவரிலிருந்து தொடங்கி, பிறேசர், தோம்சன் நதிப்பள்ளத்தாக்குகள் வழியாக வின்னிப்பெக்கை அடைந்து, பேரேரிகள்



நான்பு மேம்பாலம் - சீனா
(நன்றி: சீனத்தூதரகம்)

வடபகுதியாகச் சென்று, ஒற்றாவா, மொன்ரியஸ், குவிபெக் ஆகியவற்றினூடாக அல்பாய்ச்சில் முடிவடையும். கனடாவின் பசுபிக் பாதையும், வன்கூவர், வின்னிபெக் ஊடாகச் சென்று குவிபெக்கையோ, மொன்ரியலையோ அடையும். கனடாவின் தேசியப் பாதையும், நியூயோர்க்கிலிருந்து ஆரம்பித்து சிக்காக்கோ ஊடாக சன்பிரான்சிஸ்கோவிற்குச் செல்லும் பாதையும், வாஷிங்டனில் ஆரம்பித்து சென்லூயி ஊடாக லொஸ் ஏஞ்சல்ஸை அடையும் பாதையும், நியூ ஓர்லியன்சில் ஆரம்பித்து லொஸ் ஏஞ்சல்ஸை அடையும் பாதையும் குறிப்பிடத்தக்கன.

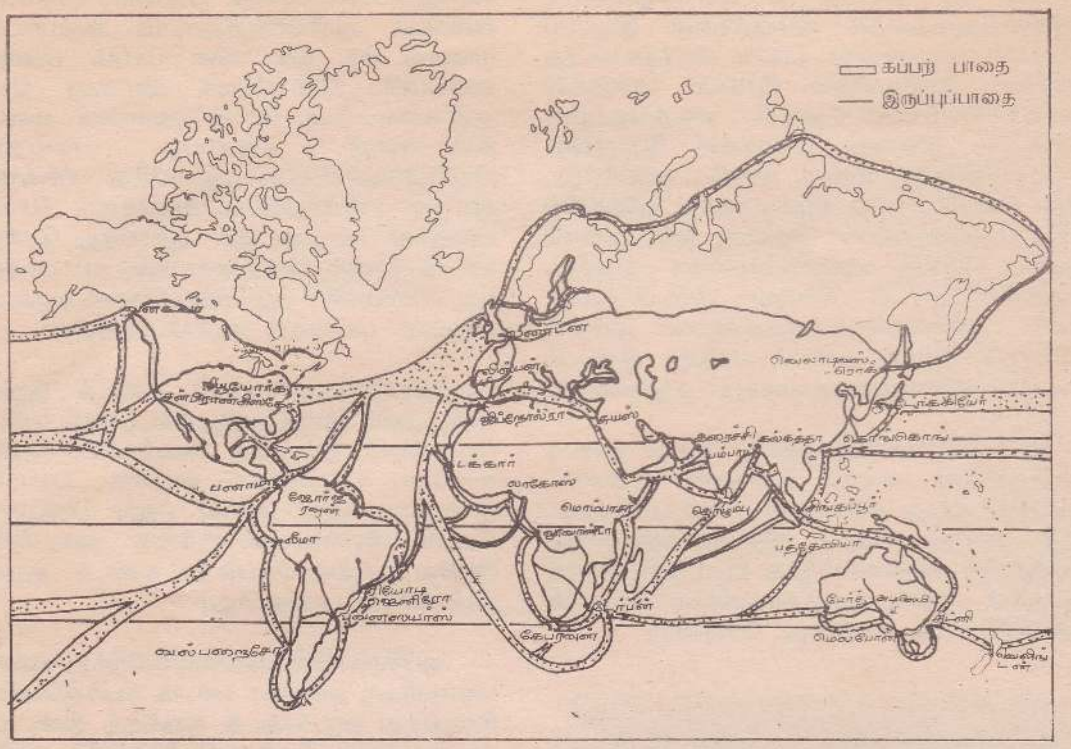
ஐரோப்பிய-ஆசியாவின் கண்டக் குறுக்குத் தண்டவாளப் பாதை அதிமுக்கியமானது. கலேயில் தொடங்கும் இப்பாதை கொலோன், பேர்லின், வார்சோ, மொஸ்கோ, ஓம்ஸ்க், ரொம்ஸ்க், இர்க்குஸ், சிற்றா, காபின் எனும் பிரதேசங்கள் ஊடாக விலால்டிவஸ்ரொக்கை அடைகின்றது. இதுவே உலகின் மிகப்பெரிய கண்டக் குறுக்குத் தண்டவாளப் பாதையாகும்.

ஆபிரிக்காவில் கெய்ரோவிலிருந்து சலிஸ்பரி, புலாவாயோ, லுஸாகா ஊடாக பெங்குவேலாவை இணைத்து ஒரு கண்டக் குறுக்குத் தண்டவாளப் பாதையுள்ளது. தென் அமெரிக்காவில் புவனெஸ் அயர்சையும், வல்பறைசோவையும் இணைத்து ஒரு கண்டக் குறுக்குத் தண்டவாளப் பாதையும், அவுஸ்திரேலியாவில் பேர்த்திலிருந்து கூல்காடி, கார்ல்கூர்லி, ஒகஸ்ரன், புறொக்கன்சில் என்பனவூடாக சிட்னி வரை ஒரு கண்டக் குறுக்குத் தண்டவாளப் பாதையும் உள்ளன.

வீதிகள்: உள்நாட்டுப் போக்குவரத்தில் வீதிகள் முக்கியமானவை. ஒவ்வொரு நாட்டின் ஒவ்வொரு பகுதியும் வீதிகளினால் இணைக்கப் பட்டிருக்கின்றன. மோட்டார் வண்டிகளின் எண்ணிக்கை நாளுக்குநாள் அதிகரித்து வருவதனால், வீதிகளின் தேவையும் அதிகரித்து வருகின்றது. இன்று நகரங்களில் மேம்பால வீதிகள் அமைக்கப்பட்டு வருகின்றன.

(ஆ) கப்பற் போக்குவரத்து

நவீன கைத்தொழிற் பொருளாதாரத்தில் கப்பற் போக்குவரத்து முக்கியமானதாக இருக்கின்றது. கப்பற் போக்குவரத்து சர்வதேச வர்த்தகத்தில் மிக முக்கியம் வாய்ந்ததாக இன்று இருப்பதற்குக் காரணம், கப்பற் போக்குவரத்து மலிவானதாகவும் ஏராளமாகப் பொருட்களை ஏற்றக்கூடியதாகவும் இருப்பதனாலேயாகும். இன்று உலக நாடுகளிடையே நடைபெற்றுவரும் வர்த்தகத்தில் 10% க்கு மேல் கப்பல்கள் மூலமே நடைபெற்று வருகின்றது.

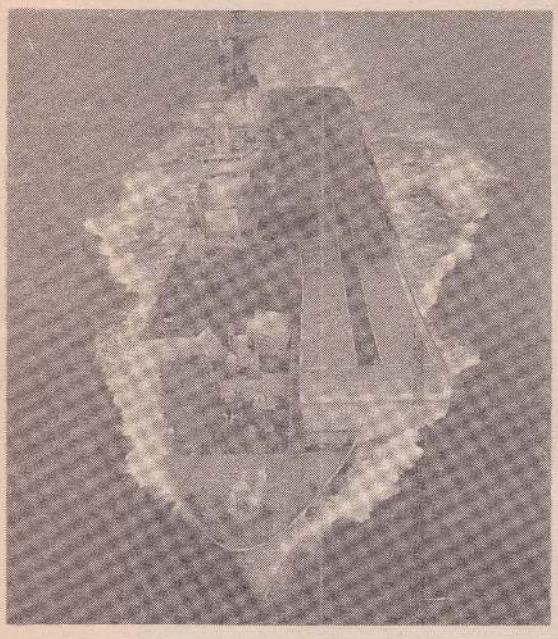


படம் 71: உலகின் கப்பற்பாதைகளும், பிரதான இருப்புப்பாதைகளும்

மூன்று வகையான கப்பல்கள் இன்று சர்வதேச வர்த்தகத்தில் பெரும்பங்கு கொண்டுள்ளன. விளைந்தபடி செல்லுங் கப்பல்கள், எண்ணெய்க் கப்பல்கள், முறைக்கப்பல்கள் என்பனவே இக் கப்பல்களாம். விளைந்தபடி செல்லும் கப்பல்கள் சிறியன. குறிப்பிட்ட பாதையும் இல்லாதவை. உலகின் எல்லாத் துறைமுகங்களுக்கும் சென்று பொருட்களை ஏற்றியும், இறக்கியும் செல்வன. எண்ணெய்க் கப்பல்கள் பெற்றோலியம் முதலிய எண்ணெய் வகைகளையே ஏற்றிச் செல்வன. முறைக்கப்பல்கள் விளைந்தபடியே செல்லும் கப்பல்களிலும் பெரியன. மேலும், குறிப்பிட்ட பாதையிலேயே செல்வன. குறிப்பிடப்பட்ட துறைமுகங்களிலேயே தங்கிச் செல்வன. இக்கப்பல்கள் பிரயாணிகளையும் ஏற்றிச் செல்வன. இக்கப்பல்கள் எல்லாம் தாமேற்றும் பொருட்களின் தன்மைகளுக்கு ஏற்ற வசதிகளைக் கொண்டிருக்கின்றன. புறப்படும் இடத்திற்கும், அடைய வேண்டிய இடத்திற்கும் இடையிலுள்ள மிகக்குறுகிய தூரவழியிலேயே கப்பல்கள் செல்கின்றன.

வட அமெரிக்கத் துறைமுகங்களான குவிபெக், மொன்ரியல், நியூயோர்க், பொஸ்ரன், பிலடெல்பியா, போல்ரிமோர் என்பவற்றிற்கும் ஐரோப்பிய துறைமுகங்களான லிவர்ப்பூல் சவுதம்ரன், கிளாஸ்கோ, லண்டன், சேர்பேக், ரொட்டாங், கல்பேக் என்பவற்றிற்கும் இடையிடையே உலகிலேயே அதிகளவு கப்பற் போக்குவரத்து நடைபெற்று வருகின்றது. விரிகுடாத் துறைமுகங்களுள் ஆசென்தீனா, உருகுவே, பிரேசில் நாடுகளின் துறைமுகங்கள் ஐரோப்பிய துறைமுகங்களுடன் கப்பற் போக்குவரத்து உடையனவாகவே விளங்குகின்றன.

பனாமா கால்வாய் வெட்டப்பட்டதால், தென் அமெரிக்காவைச் சுற்றிவந்து அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தில் பிரவேசிக்கின்ற கப்பல்கள் இதனூடாகச் செல்கின்றன. இதனால் தூரமும், நேரமும், செலவும் மிச்சப்படுகின்றன. இத்தகைய நிலைமை தான் சுயஸ் கால்வாய் வெட்டப்பட்டதனாலும் ஏற்பட்டிருக்கின்றது. ஆபிரிக்கா நன்னம்பிக்கை முனையைச் சுற்றிவந்து இந்துசமுத்திரத்தில் பிரவேசித்த கப்பல்கள் எல்லாம் இன்று, மத்தியதரைக் கடலூடாக வந்து சுயஸ் கால்வாய் வழியாக இந்துசமுத்திர நாடுகளுக்குச் செல்கின்றன. கராச்சி, பம்பாய், கல்கத்தா முதலிய இந்தியத் துறைமுகங்களுக்கும் கொழும்பு எனும் இலங்கைத் துறைமுகத்திற்கும், ரங்கூன், சிங்கப்பூர் முதலிய தென்கிழக்காசியத் துறைமுகங்களுக்கும் செல்கின்ற கப்பல்கள் சுயஸ்கால்வாயூடாகவே வருகின்றன. எனினும்



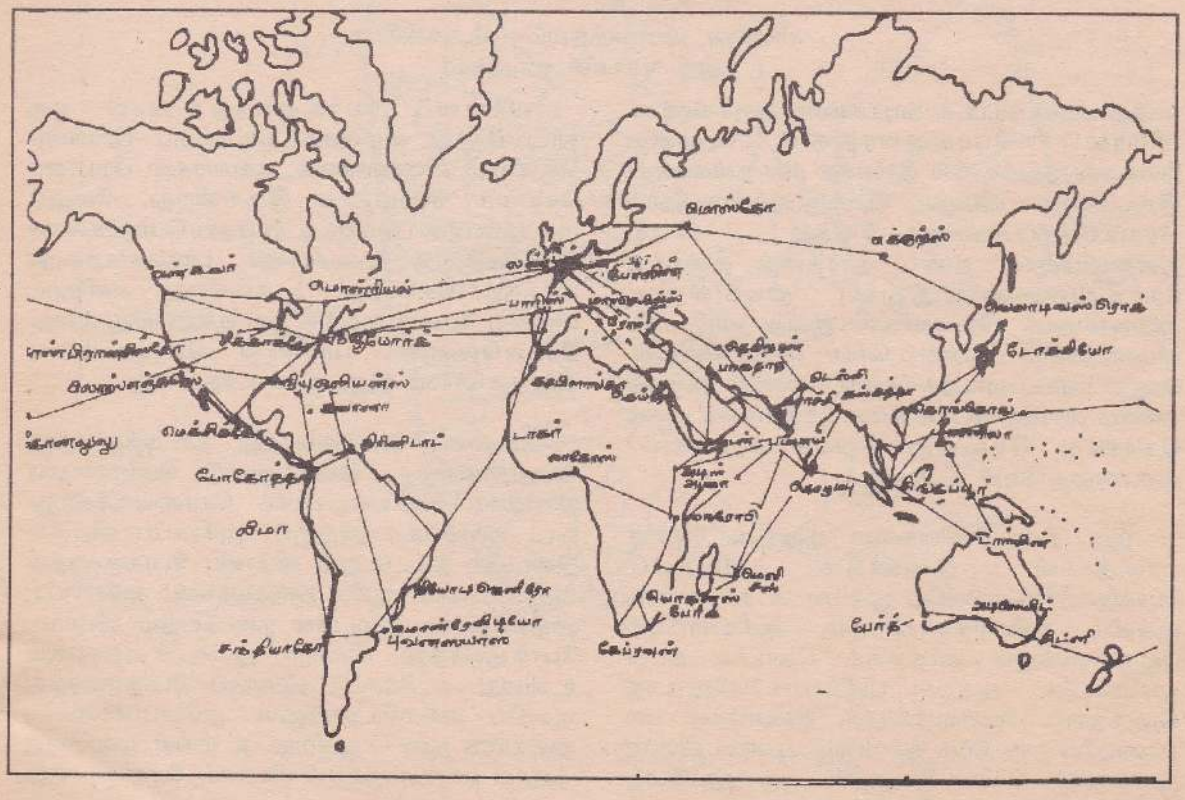
- விமான இறங்குதளம் கொண்ட பாரிய போர்க்கப்பல் -
(நன்றி: பிரித்தானியத்தூதரகம்)

அவுஸ்திரேலியாவிற்கும், ஆபிரிக்கத் துறைமுகத்திற்கும் செல்லும் கப்பல்கள் நன்னம்பிக்கை முனையைச் சுற்றிச் செல்கின்றன.

பசுபிக் சமுத்திரத்தில் நடைபெறும் கப்பற் போக்குவரத்து அத்திலாந்திக் சமுத்திரத்தில் நடைபெறும் கப்பற் போக்குவரத்திலும் குறைவாகும். பிலிப்பைன் தீவுகளுக்கும், யப்பானுக்கும், வட அமெரிக்காவின் மேற்குப்புறத் துறைமுகங்களுக்கும் (சான்பிரான்சிஸ்கோ முக்கியமானது) இடையே குறிப்பிடத்தக்களவு கப்பற் போக்குவரத்து நடைபெறுகின்றது. வடகடலில் கப்பற் போக்குவரத்து நன்கு விருத்தியடையவில்லை.

(இ) விமானப் போக்குவரத்து

உலக வர்த்தகத்தில் பரந்த கடற்கரைகளையும், துறைமுகங்களையும் கொண்டுள்ள நாடுகளே தனி ஆதிக்கம் செலுத்தி வந்திருக்கின்றன. கப்பல்கள் மூலம் வர்த்தகம் செய்யக்கூடிய நிலை அவற்றிற்கே இருந்திருக்கின்றன. கடற்கரைகள் இல்லாத நாடுகள் வர்த்தகத்தில் பின்தங்கியிருந்தன. ஆனால் இன்று விமானப் போக்குவரத்து விருத்தியடைந்திருப்பதனால் எல்லா நாடுகளும்



படம் 72: உலகின் பிரதான விமானப் பாதைகள்

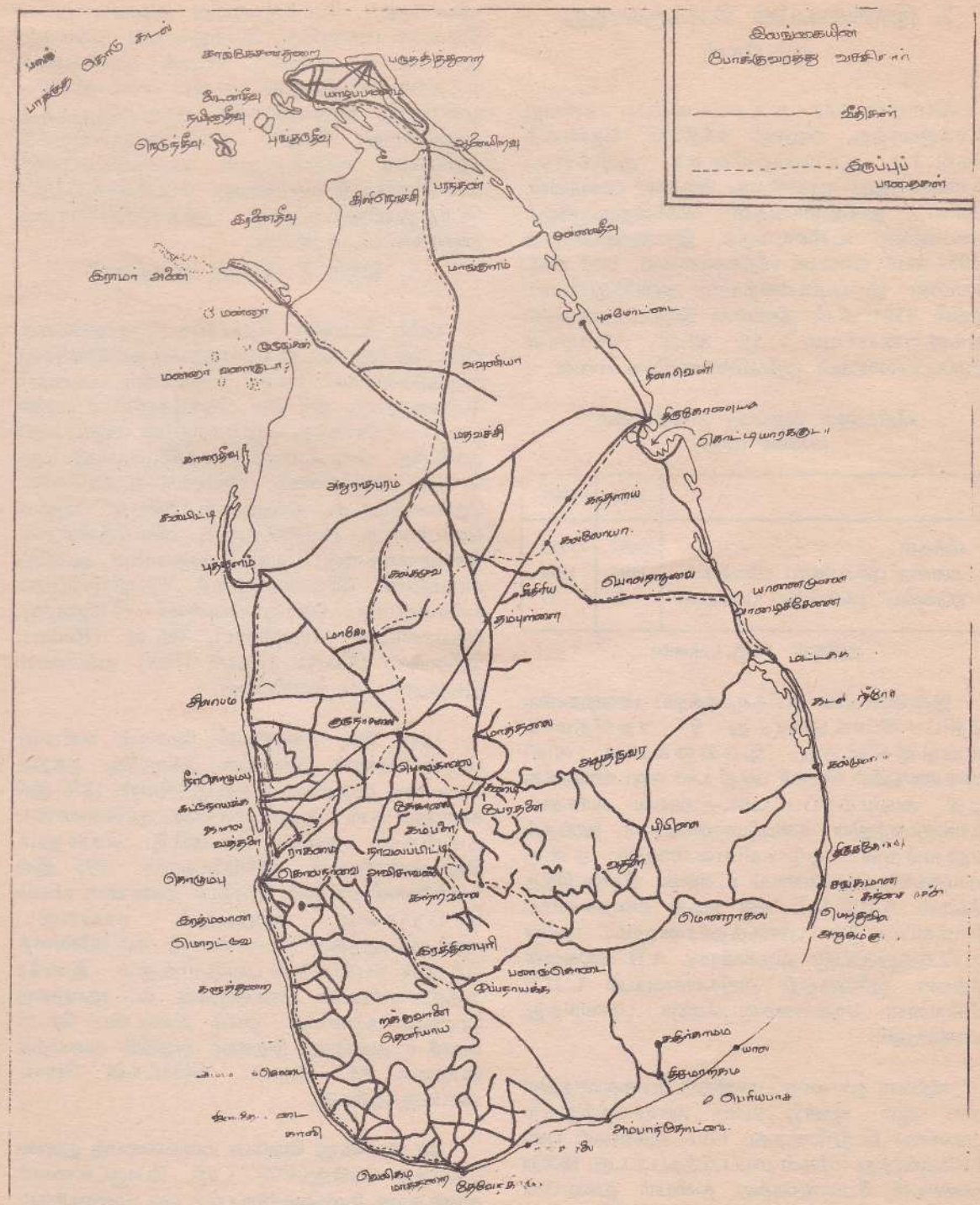
- சர்வதேச விமானத்தளம் - டோக்கியோ -
(நன்றி: யப்பான் தூதரகம்)

வர்த்தகத்தில் ஈடுபடக் கூடியனவாக இருக்கின்றன. விமானப் போக்குவரத்தில் ஏனைய போக்குவரத்துக்களில் இல்லாத சில நன்மைகள் இருக்கின்றன. விமானப் போக்குவரத்தில் நேரம் மிச்சப்படுத்தப்படுகின்றது. வேகம் கூடிய தன்மையினால் நீண்ட தூரத்தை குறைந்த நேரத்தில் அடைந்துவிட முடிகின்றது. அதனால்தான் பிரயாணிகள் இன்று அதிகமாக விமானங்களில் பிரயானம் செய்ய விரும்பகின்றனர். மேலும் மதிப்பு வாய்ந்த பொருட்களையும் அழுகுந் தன்மை வாய்ந்த பொருட்களையும் விமானம் மூலம் கொண்டு செல்வது வேகமானதாகவும், சுலபமானதாகவும் உள்ளது.

இரு நிலத்திணிவுகளை குறுகிய, நேரான பாதையில் இணைக்க விமானப் போக்குவரத்தினாலேயே முடியும். உதாரணமாக, ஐக்கிய அமெரிக்காவிற்கும், ஆசியார்ட்டிக் பகுதிகளுக்கும் வர்த்தகத் தொடர்பு கடல் மூலமாயின், ஆக்டிக் பனிப்பாலையினூடாக நெடுந்தூரப் பிரயாணத்தோடு, இன்னல்கள் பல தாண்டியே நடைபெற வேண்டும். ஆனால் விமான மூலமாயின் [illegible] இலகுவில் ஒரு நாட்டோடு மற்[illegible] கொள்ள சாதகமாகவுள்ளது.

விமானப் போக்குவரத்தினால் ஒரு நாட்டிலிருந்து மற்றொரு நாட்டிற்குப் பிரயானம் செய்வோர் விரைவாகவும், சுகமாகவும் பிரயானம் செய்யக் கூடியதாக இருக்கிறது. மேலும் மதிப்புவாய்ந்த பாரமற்ற உற்பத்திப் பொருட்களைச் சந்தைகளுக்கு வேகமாகவும், பாதுகாப்பாகவும் எடுத்துச் செல்லவும் உதவுகிறது. எனினும், விமானப் போக்குவரத்தில் ஒரு குறைபாடுமுள்ளது. என்னவெனில், பாரமான பொருட்களை எடுத்துச்செல்ல இது பயன்படாதுள்ளது.

விமானப் போக்குவரத்து நாட்டிற்கு நாடு வேறுபடுகின்றது. இவ்வேறுபாடு பொருளாதார நிலையை அடிப்படையாகக் கொண்டிருக்கிறது. வட அமெரிக்காவிற்கும் ஐரோப்பாவிற்கும் இடையில் நடைபெறும் விமானப் போக்குவரத்து அதிகமாகவும், ஆசிய நாடுகளுக்கும் ஐரோப்பிய நாடுகளுக்கும் இடையில் நடைபெறும் விமானப் போக்குவரத்து மிகவும் குறைவானதாகவும் உள்ளது. உள்நாட்டு விமானப் போக்குவரத்து ஐக்கிய அமெரிக்காவிலும், ஐரோப்பாவிலுமே அதிகமாக நடைபெறுகிறது. உலகின் ஒவ்வொரு பிரதான நகரங்களுக்கும் விமானப் போக்குவரத்து நடைபெறுகின்றது.



[illegible] போக்குவரத்துப் பாதைகள்

2. இலங்கையின் போக்குவரத்து வசதிகள்

பொருளாதார உட்கட்டமைப்பு என்பது போக்குவரத்து, வலுவும் சக்தியும், தொலைத் தொடர்பு ஆகியவற்றினைக் குறிக்கும். போக்குவரத்து எனும்போது இரும்புப் பாதைகள், வீதிகள், துறைமுகங்கள், விமானத்தளங்கள் என்பவற்றை உள்ளடக்கும். இலங்கையிலின்று 25952 கி.மீ. நீளமான வீதிகளுள்ளன. 1453 கி.மீ. நீளமான இருப்புப்பாதைகள் அமைந்துள்ளன. இதில் 1394 கி.மீ. நீளமான இருப்புப்பாதைகள் அகன்றனவாயும், 59 கி.மீ. நீளமான இருப்புப்பாதைகள் ஒடுங்கினவாயும் உள்ளன.

வீதிகளும் இருப்புப் பாதைகளும்
(கிலோ மீற்றர்)

	1986	1991
வீதிகள்	25494	25952
அகன்ற புகையிரதப் பாதைகள்	1394	1394
ஒடுங்கிய புகையிரதப் பாதைகள்	59	59

ஆதாரம்: RDA, Colombo

இலங்கையின் போக்குவரத்துப் பாதைகளில் வீதிப் போக்குவரத்து 94 சதவீதமாக விளங்குகின்றது. இலங்கையின் வீதி வலயமைப்பில் பெரும் பகுதி பல வருடங்களுக்கு முன் அமைக்கப்பட்டன. அவை வாகனப் போக்குவரத்தின் கனபரிமாணங்களை தாங்கும் வலுவற்றன. ஒடுங்கியனவாயும் நன்கு பராமரிக்கப்படாதனவாயும் உள்ளன. இன்று இந்த வீதிகள் A,B,C,D,E என ஐந்து வகைகளாகப் பிரிக்கப்பட்டுப் புனருத்தாரணமும், நவீன மயப்படுத்தப்பட்டும் வருகின்றன. A,B வீதிகளை வீதிகள் அபிவிருத்தி அதிகாரசபையும் C,D,E வீதிகளை மாகாணசபைகளும் பராமரித்து வருகின்றன.

வீதிகள் மூலமான பயணிகள் போக்குவரத்தில் 1991 ஆம் ஆண்டு வரை அரசாங்கத்துறை முதன்மை பெற்றிருந்தது. 1991 ஆகஸ்டில் பஸ் போக்குவரத்து மக்கள் மயப்படுத்தப்பட்டது; இன்று பயணிகள் போக்குவரத்து தனியார் துறையின் தொழிலாக மாறிவிட்டது.

இலங்கையின் புகையிரதப்போக்குவரத்தில் நீண்டகாலமாக இருப்புப் பாதைகளின் நீளமதிகரிக்கவில்லை. ஆனால் புகையிரதங்களின் எண்ணிக்கையும், வசதிகளும் அதிகரிக்கப்பட்டு உள்ளன. இலங்கையின் வட பகுதிக்கான புகையிரதப் போக்குவரத்து வவுனியாவுடன் நிற்பதால், புகையிரதப் போக்குவரத்து முன்னைய இலாபத்தை அரசுக்கு ஈட்டித் தரவில்லை. மருதானையிலிருந்து றாகம வரையிலான மூன்றாவது இருப்புப்பாதை நிர்மாணிக்கப்பட்டு வருகின்றது. மேலும், மாத்தறையிலிருந்து கதிர்காமம் வரைக்குமான புகையிரதப்பாதை அமைக்கப்பட்டு வருகின்றது. மட்டக்களப்பிற்கும் பொத்துவிலுக்குமான புகையிரதப்பாதை அமைக்கப்பட உள்ளது.

3. தொடர் பாடல் வசதிகள்

நவீன உலகில் தொடர்பாடல் சாதனங்கள் குரல், செய்தி, காட்சி என்பவற்றை காவிச்சென்று வழங்குவனவாகவுள்ளன. தகவல்கள், படங்கள் போன்றவற்றை ஒரு சில வினாடிகளில் உலகின் ஒரு பாகத்திலிருந்து மறுபாகத்திற்கு அனுப்புவது தற்போது நடைமுறைச் சாத்தியமாகிவிட்டது. செய்திப் பத்திரிகைகள், விளம்பரங்கள், வானொலி, தொலைக்காட்சி, திரைப்படம் என்பன பிரதான தொடர்பாடற் சாதனங்களாக விளங்குகின்றன. இவை மக்களின் வாழ்வில் பாதகமான அல்லது சாதகமான விளைவுகளைத் தோற்றுவிப்பன வாகவுள்ளன. தொலைப்பண்ணி (Tlegraph), தொலைபேசி (Telephone), ரேடார் (Redar), ரெலெக்ஸ் (Telex), பாக்ஸ் (Fax) என்பனவும் இவற்றுள் அடங்குகின்றன.

1844 இல் சாமுவேல் மோர்ஸ் என்பவர் தொலைபண்ணி ஒன்றினை அமைத்து தந்தித் தொடர்பை முதன்முதல் ஏற்படுத்தினார். 1876 இல் கிரெஹம் பெல் என்பவர் மனிதனது குரலோசையை கம்பிகள் மூலம் கொண்டு செல்லும் தொலைபேசியைக் கண்டுபிடித்தார். 1895 இல் மார்க்கோனி என்பவர் ரேடியோ அலைகள் மூலம் செய்திகளை அனுப்பும் முறையை அறிமுகப்படுத்தினார். வானொலி கம்பியில்லாத் தொலைபேசி என்பவற்றிற்கும் இவரே அத்திவாரமிட்டார். கண்களுக்கு எட்டாதவற்றை ரேடியோ அலைகள் மூலம் கண்டறிய ரேடார் கருவி உதவுகிறது. இதனை முதலில் அமைத்த பெருமை சர். ரொபர்ட் வொட்கன் வொட் என்பவருக்குரியது.

ரேடார் என்பது ரேடியோ அலைகளைத் துணை கொண்டு கண்ணுக்கெட்டாத பொருட்களைக் காண்பதற்கு மேற்கொள்ளப்படும் ஒரு முறையாகும். (RADAR = Radio Detecting And Ranging). இந்த அலைகள் எதிரொலி மூலம் ஒரு பொருள் உள்ள தூரத்தைக் கண்டுபிடிக்க உதவுகின்றன. விண்ணில் மிகவுயரத்தில் பறக்கின்ற விமானங்களை ஒளியின் வேகத்தில் செல்லும் இச்சைகைகள் விமானத்தைத் தொட்டு மீண்டும் ரேடார் நிலையத்தில்

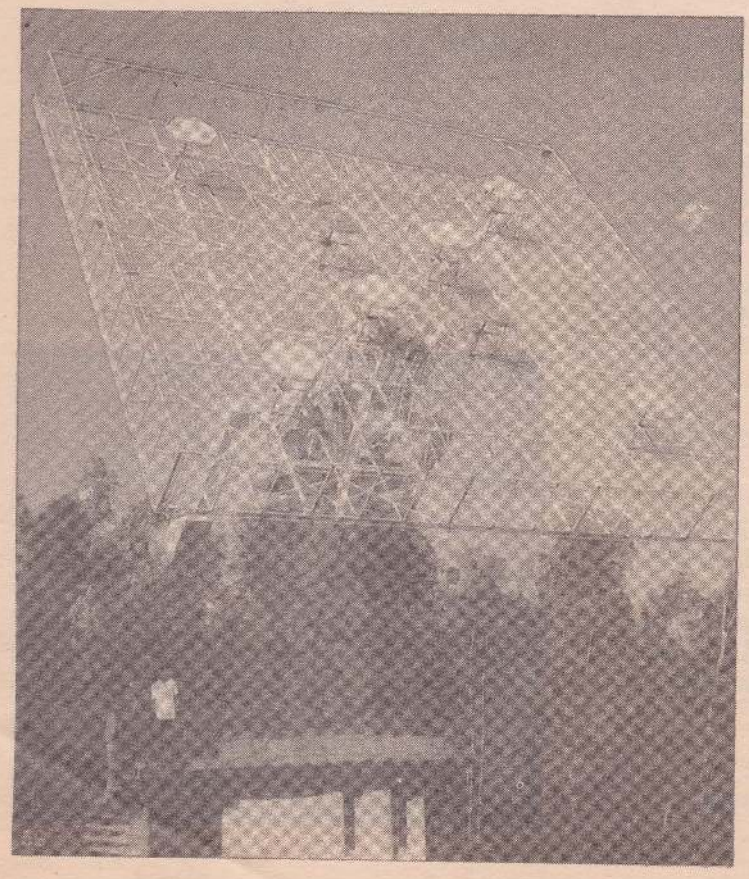
எதிரொலிக்கின்றன. விமான நிலையங்களில் விமானப் போக்குவரத்தைக் கட்டுப்படுத்த ரேடார் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.

தகவற் தொடர்பு சாதனங்கள் நாடுகளையும் கண்டங்களையும் இணைத்து உள்ளன. தொலைக்காட்சி, வானொலி என்பன மூலமாக ஒளி/ஒலி பரப்பாகும் பல்வேறு நிகழ்ச்சிகள் அன்றாட வாழ்வின் அம்சமாகிவிட்டன. பெரிய நகரங்களில் மத்திய தொலைத் தொடர்பு நிலையம் (Central Exchange) நிறுவப்பட்டு, மூலைமுடுக்கெல்லாம் தொலைபேசி வசதிகள் வழங்கப்பட்டுள்ளன. கம்பிகள் மூலமாகவோ, அல்லது நிலத்துக்கு அடியில் பலமையக்கேபிள்கள் மூலமாகவோ இவ்வசதிகள் அளிக்கப்பட்டு வருகின்றன. இணை அச்சுக்கேபிள்கள் மூலம் நகரங்களுக்கிடையிலான தொலைவுத் தொலைபேசிகள் (Trunk Telephone) உள்ளன. இதனால் ஒரே சமயத்தில் பல எண்ணிக்கையில் தொலைபேசித் தொடர்புகள் சாத்தியமாகின்றன.

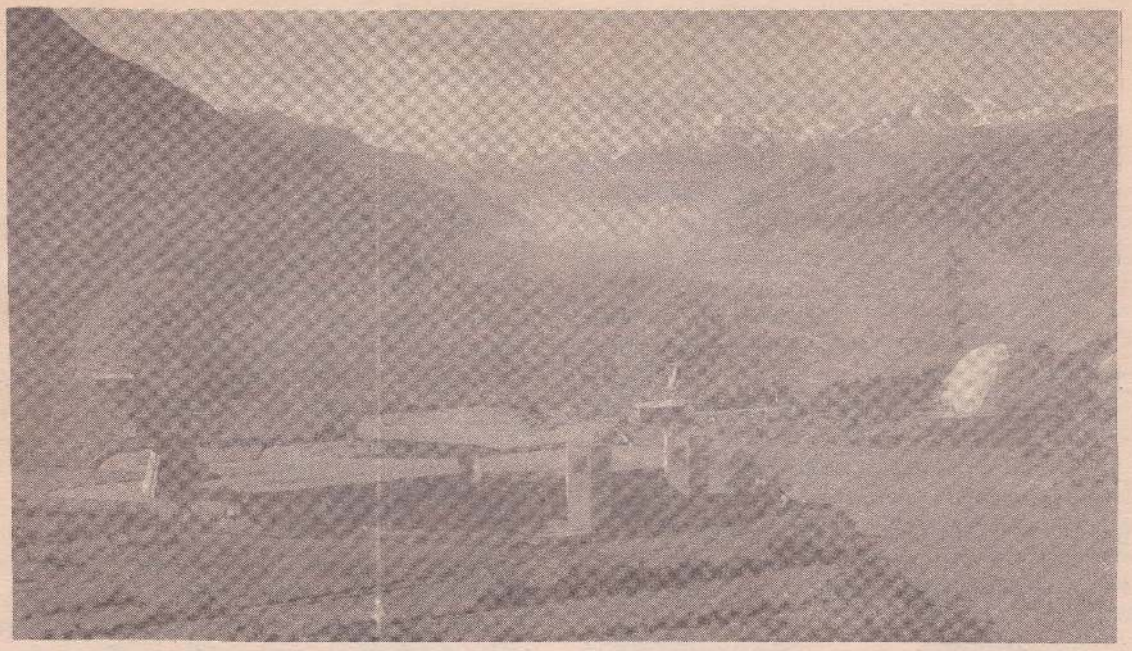
தொலைவுத் தொலைபேசிகள் மின்தட்டச்சுக்களுடன் (Electric Tele Typewriter) இணைக்கப்பட்டு அச்சுச் செய்தியை அனுப்பும் டெலெக்ஸ் வசதிகள் அளிக்கப்பட்டுள்ளன. பேஸிமெலி (Fascimili) முறையில் படங்களுடன் அச்சடிக்கப்பட்ட ஒரு பத்திரிகையின் முழுப்பக்கம் முழுமையாக ஓரிடத்திலிருந்து மற்றோர் இடத்திற்கு பாக்ஸ் (Fax) யந்திரங்கள் மூலம் அனுப்பப்படுகின்றது.

செய்மதிகள் மூலம் செய்திப்பரிமாற்றம் இன்று நிகழ்கிறது. செய்மதிகளின் பயன்பாடு, உலகத் தகவற் தொடர்பில் புதிய யுகத்தை உருவாக்கியது. இவை விரைவான செய்திப் பரிமாற்றத்திற்கு உதவுகின்றன. உலகின் பல பாகங்களிலுமுள்ள நிலையங்களை மைக்ரோ அலைவரிசைகள் மூலம் செய்மதிகள் பிணைக்கின்றன. பூமிக்கு சுமார் 36000 கி.மீ தூரத்தில் வானவெளியில் மூன்று செய்மதிகளை ஒரு சீரமைப்பில் நிறுத்தில் அவை மூலம் உலகின் எந்தப்பாகத்துடனும் தொடர்பு கொள்ள முடியும்.

முதன்முதல் ஐக்கிய அமெரிக்கா "ரெல்ஸ்ரார்" என்ற செய்மதியை விண்வெளிக்கு அனுப்பியதுடன் சர்வதேசத்தொலைச் செய்திப் பரிமாற்றத்தில் ஒரு புதிய அத்தியாயம் ஆரம்பமாகியது. இதன் பின்னர் விண்வெளிக்கு ஏவப்பட்ட "ஏர்லிபேர்ட்" என்ற செய்மதி தொலைக்காட்சிப் படங்களையும், வான்ஒளிப் படங்களையும் புவிக்கு அனுப்புவதுடன் அத்திலாந்திக் சமுத்திர மூடாகச் செய்திகளைப் பரிமாறவும் உதவுகின்றது. செய்மதி புவியைச்சுற்றும் வேகம், பூமி தன்னைத் தானே சுற்றும் வேகத்திற்குச் சமமானதாகும். அதனாற் செய்மதி ஒரு குறிப்பிட்ட இடத்தில் தங்கியுள்ளது. பல்வேறு நாடுகளும் இன்று தத்தமது செய்திப்பரிமாற்றத்திற்காகச் செய்மதிகளை வானில் ஏவிப் பயன் கொள்கின்றன. இந்தியா இன்சாட் என்ற செய்மதிகள் மூன்றின் மூலம் தனது பரந்த நாட்டின் தகவற்தொடர்பை நிறுவியுள்ளது. செய்மதிகளுடன் கணணிகளை இணைத்து விமானம், புகைவண்டி என்பனவற்றின் பயண முன் இடஒதுக்கீடுகளை செய்வது சாத்தியமாகிவிட்டது.



- ரேடார் ஒன்று -
நன்றி: இந்தியத்தூதரகம்.



- செய்மதி தொலைத்தொடர்பு வாங்கிகள் நிலையம் -
(நன்றி: சுவிற்சலாந்துத் தூதரகம்)

ஒளியியல் தொடர்பு முறை(OPTICAL COMMUNICATION) ஒன்று இன்று அறிமுகமாகியுள்ளது. ஒளிக் கதிர்களைத் தொடர்புத்துறையில் பயன்படுத்துவதன் மூலம் இது சாத்தியமாகியுள்ளது. செப்புக் கேபிள்களுக்குப் பதிலாக இதில் கண்ணாடி இழைகள் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. இவை மின்சைகைகளை ஒளிச் சைகைகளாக மாற்றிக் கிரகிக்கும். ஒளித் தொடர்ச்சிகளாக இக் கண்ணாடி இழைகளில் தகவல்கள் செல்கின்றன. தகவல்கள் பெறும் இடத்தில் இந்த ஒளித்துடிப்புகள் மீண்டும் பழைய தகவல் வடிவிற்கு மாற்றப்படுகின்றன. இந்த நுண்ணிழைகள் மூலம் குரல், தொலைக்காட்சிப் படங்கள், கணனிப் புள்ளிவிபரங்கள் போன்றவை மிகுந்த வேகத்துடன் பரிமாற்றப்படுகின்றன.

கார் தொலைபேசிகள் எனப்படும் செலுலர் மொபைல் (CellularMobile) தொலைபேசிகள் இன்று எல்லாநாடுகளிலும் முதன்மைபெற்று வருகின்றன. இது கையில் செல்லும் இடம் எங்கும் காவிச்செல்லக் கூடியது. குறித்த பரப்பு எல்லைக்குள் எத் தொலைபேசியுடனும் தொடர்பு கொள்ளக்கூடியது.

ஒருவழித் தொலைத்தொடர்பு கொள்கின்ற ரேடியோ பேஜிங் (Radio Paging) என்ற தொலைபேசியும் பாவனையிலுள்ளது. இதுவும் செல்லுமிடமெங்கும் காவிச் செல்லக் கூடியது.

செய்மதித் தொடர்பாடல் -
(நன்றி: பிரித்தானியத்தூதரகம்)

பாக்ஸ் (FAX) எனப்படும் எலெக்ரோனிக் தபால் சேவை (Electronic Mail) இன்று உலக நாடுகளில் முக்கிய செய்திப் பரிமாற்றம் மாகிவிட்டது. இத் தபால் சேவைக்கு ஒரு கணணி, தொலைபேசி, மொடேம் (Moderm) எனப்படும் யந்திரம் என்பன தேவை. தொலைபேசி மூலம் அறிவித்துவிட்டு, குறித்த இலக்கத்தைப் பாக்ஸ் கணணியில் பதிவு செய்து விட்டு, நாம் அனுப்ப விரும்பும் கடிதத்தை அல்லது ஆவணத்தை உரிய செல்வழி செலுத்த அக்கடிதத்தின் அல்லது ஆவணத்தில் பிரதி குறித்த இடத்திலுள்ள பாக்ஸ் கணணியில் வெளிவரும்.

VSAT (Very Small Aperture Terminal) எனப்படும் செய்திப்பரிமாற்றத் தொழில் நுட்பம் ஒன்று இன்றுள்ளது. செய்மதியை அடிப்படையாகக் கொண்டது: வர்த்தகத் தொடர்பாடலுக்கு VSAT முறையுதவுகிறது. ஒரு வர்த்தக நிறுவனத்தின் மத்திய நிலையத்தில் நிறுவப்பட்ட VSAT மூலம் அந்த வர்த்தக நிறுவனத்தின் பல்வேறு கிளைகளுக்கும் காலதாமதமின்றித் தகவல்களை ஒரே முறையில் அனுப்ப இச்செய்திப் பரிமாற்றமுறை உதவுகிறது.

இன்று இரண்டு நிறுவனங்கள் அல்லது வழங்குநரும் நுகர்வோரும் தமக்கிடையே வழக்கமான வர்த்தகக்கட்டளைகளைப் பரிமாறிக் கொள்ள EDI (Electronic Data Interchange) எனும் முறையுள்ளது. தத்தமது கணணிகள் மூலம் இந்தச் செய்திப்பரிமாற்றம் நடத்தப்படுகின்றது. இம்முறை மலிவானதும் விரைவானதுமாகும். ஒரு கணணியில் அச்சிட்டு அறிவிக்கப்படும் செய்தி, மறுபகுதிக் கணணியில் தகவலாக வெளிவரும்.

VOICE MAIL (குரல் தபால்) எனப்படும் செய்திப் பரிமாற்றமுறையொன்று உலகில் இன்று அறிமுகப்படுத்தப்பட்டுள்ளது. தொலைபேசி வசதியில்லாத ஒருவர் "வொய்ஸ்மெயில்" ஒன்றினை தொலைபேசிப் பரிவர்த்தனை நிலையத்தில் பதிவு செய்யலாம். அவருக்கு ஒரு இலக்கம் வழங்கப்படும். அந்த இலக்கத்திற்கு வருகின்ற தொலைபேசி உள்பதிவு செய்யப்படும். அவற்றை அவர் அன்று மாலை அல்லது குறித்த நேரமொன்றில் ஒரு தொலைபேசி மூலம் கேட்டுக் கொள்ள முடியும்.

வீடியோக் கருத்தரங்கம் (Video Conferencing) எனப்படும் சர்வதேசக் கருத்துப்பரிமாறும் பேட்டிகள் இன்று தொலைக்காட்சிகளில் முக்கியம் பெற்றுள்ளன. உலகின் வெவ்வேறு மூலைகளிலுள்ள இரு தலைவர்கள் தாமிருந்தவிடங்களிலிருந்தே ஒரு தொலைக் காட்சியில் "தோன்றி" கருத்துப்பரிமாற்றம் செய்து கொள்ள முடிகின்றது. அவர்கள் தத்தமது நாட்டிலுள்ள தொலைக்காட்சி நிலையத்திற்குச் சென்று, குறித்த நேரத்தில், செய்ம்மதித் தொடர்பு மூலம் ஒருவரோடுவர் நேரில் இருந்து பேசுவது போலக் கருத்துப் பரிமாற்றம் செய்து கொள்ளலாம். இதனால் பயணச்செலவும் நேரமும் மிச்சப்படுகின்றது.

இலங்கையில் தொடர்பாடல்முறைகள் கணிசமானஅளவு அறிமுகமாகியுள்ளன. தபாற்சேவை, புதினப்பத்திரிகை, திரைப்படம், தந்தி, தொலைபேசி, பாக்ஸ், ரெலெக்ஸ், தொலைக்காட்சி போன்ற செய்தித் தொடர்புச் சேவைகள் இலங்கையிலுள்ளன. இலங்கையில் தபால் சேவை சிறப்பாக இயங்கி வருகின்றது. 500 க்கு மேற்பட்ட பிரதான தபாற் கந்தோர்களும் 3200 க்கு மேற்பட்ட உப தபாற் கந்தோர்களும் இலங்கையில் உள்ளன. இவற்றோடு முகவர் தபாற்கந்தோர்களும் இயங்கி வருகின்றன. சிங்களம், தமிழ், ஆங்கிலம் ஆகிய மூன்று மொழிகளிலும் (லங்காதீப, சிலுமின, டெயிலிநியூஸ், ஒப்சேவர், சன்டேரைம்ஸ், வீரகேசரி, தினகரன், உதயன், ஈழநாதம், ஈழநாடு) தினசரிகள் வெளிவருகின்றன. றெயிட்டர், பீரிஐ(PTI), லங்காபுவத் முதலான செய்தித்தாபனங்கள் இயங்கி வருகின்றன. இலங்கை வானொலியோடு தனியார் வானொலிகள் பலவும் இலங்கையில் இயங்கி வருதின்றன. இலங்கையில் ரூபவாஹினி, TNL, ETV 1, ETV 2, MTV, ITN, டயனாவிஷன் முதலான தொலைக்காட்சி நிலையங்கள் ஒளி பரப்பி வருகின்றன. ரெலெக்ஸ், பாக்ஸ், செலுலர் மோபைல் தொலைபேசி என்பன செய்தித் தொடர்புகள் கொழும்பு நகரில் சர்வ சாதாரணமானவை ஆகிவிட்டன.

தொடர்பாடல் வசதிகளின் விருத்தியால் இன்று உலகம் சுருங்கிவிட்டது. உலகின் ஒரு மூலையில் நடக்கின்ற ஒரு நிகழ்வு உடனுக்குடன் உலகெங்கும் செய்தியாகப் பரவிவிடுகின்றது. வானிலை நிலைமைகளை முன் கூட்டியே அறிந்து கொள்ளவும் ,ஏற்படக்கூடிய அனர்த்தங்களை முன்கூட்டியே அறிந்து தவிர்த்துக் கொள்ளவும், வர்த்தக உறவுகளையும் தகவல்களையும் பரிமாறிக் கொள்ளவும், அரசியல் உறவுகளை வளர்த்துக் கொள்ளவும் தொடர்பாடல் வசதிகள் உதவுகின்றன. ❋❋❋

அத்தியாயம் 40

உலக வர்த்தகம்

உலக நாடுகளிடையே நடைபெறும் வர்த்தகத்தினையே சர்வதேச வர்த்தகம் என்பர். அதிகரித்துவிட்ட தேவைகளும், உற்பத்தி வளங்கள் சமமாகக் காணப்படாமையுமே சர்வதேச வர்த்தகம் முக்கியம்பெற அடிப்படைக் காரணங்களாகும். உலக நாடுகள் யாவும் சர்வதேச வர்த்தக முறையினால் ஒன்றிணைக்கப்பட்டுள்ளமை முக்கியமானதாகும்.

ஒரு நாடு எளிதாகவும், மலிவாகவும், பெருந்தொகையாகவும் உற்பத்தி செய்யும் ஒரு பொருளை அப் பொருளை பெற விரும்பும் நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்யும். அதேபோல அந்நாடு தனது மக்களுக்குத் தேவையான அவசியமான பொருட்களை வேறு நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யும். இவ்வாறு ஒவ்வொரு நாடும் வர்த்தகத்தினால் ஒன்றுடன் ஒன்று இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

தன்னிச்சையாக இயங்கும் முதலாளித்துவ அமைப்பினைப் பின்பற்றும் நாடுகள் மாத்திரமன்றி, திட்டமிட்ட அடிப்படையில் செயற்படும் சமதர்ம நாடுகளும் சர்வதேச வர்த்தகத்தில் ஈடுபட்டுள்ளமை தவிர்க்க முடியாததொன்றெனலாம். உலக நாடுகளிடையே சர்வதேச வர்த்தகம் முக்கியம் பெற பல காரணங்கள் அடிப்படையாக அமைகின்றன. அவையாவன:

1. ஒரு நாட்டில் இல்லாத அந் நாட்டு மக்களுக்குத் தேவையான பண்டங்களையும், சேவைகளையும் பெற்றுக்கொள்ள சர்வதேச வர்த்தகம் உறுதுணையாக அமைகின்றன. உதாரணமாக இலங்கையின் பிரதான உணவுப்பொருட்களில் ஒன்றான கோதுமைமா இச்சர்வதேச வர்த்தகத்தின் ஊடாகவே பெறப்படுகின்றது.

2. தொழில்நுட்பத் துறையில் பின்தங்கிய நாடுகள் தம்வசம் உள்ள மூலப் பொருட்களை ஏற்றுமதி செய்து அவற்றினை தமக்குத் தேவையான முடிவுப்பொருட்களாக இறக்குமதி செய்ய சர்வதேச வர்த்தகம் தூண்டுகோலாக உள்ளது.

3. பொருளாதாரத்துறையில் பின்தங்கிய நாடுகள் பொருளாதாரத்துறையில் வளர்ச்சியடைந்த நாடுகளிலிருந்து போதிய உதவிகளையும், கடன்களையும் பெற்று பொருளாதார வளர்ச்சியை ஏற்படுத்த இவ்வர்த்தகம் உதவியாக அமைகின்றது.

4. இச் சர்வதேச வர்த்தகமே வேகமான போக்குவரத்து சாதனங்களின் கண்டுபிடிப்பிற்கும், உலக நாடுகளின் தொடர்புக்கும், கூட்டுறவு வளர்ச்சிக்கும் வழி வகுத்துள்ளது எனலாம்.

சர்வதேச வர்த்தகத்தின் அடிப்படை அம்சம் தொழில் பிரிப்பும், சிறப்புத் தேர்ச்சியுமாகும். தொழிற் பிரிப்பு என்பது உற்பத்தி அமைப்பின் பல்வேறு பகுதிகளைத் தனித்தனியாகப் பிரித்து, அதில் தேர்ச்சி கொண்டோரின் ஊதியத்தைப் பெறுதலாகும். சர்வதேச தொழிற் பிரிப்பு என்பது ஒரு நாடு எத்துறையில் சிறப்புத் தேர்ச்சியுடையதோ அத்துறையில் மாத்திரம் ஈடுபடுதலைக் குறிக்கும். உதாரணமாக இலங்கையையும் அமெரிக்காவையும் ஒப்பிட்டு நோக்கின், இலங்கை தேயிலை உற்பத்தியிலும், அமெரிக்கா கோதுமை உற்பத்தியிலும் சிறப்புத் தேர்ச்சியுடைய நாடுகளாகக் காணப்படுகின்றன. இலங்கையில் தேயிலையை உற்பத்தி செய்வதற்குரிய காலநிலை, மண்வளம் போன்றவை காணப்படுகின்றன. அதேபோன்று அமெரிக்காவில் கோதுமைக்குரிய சாதகமான காலநிலையும், மண்வளமும் காணப்படுகின்றன. ஆகையால் சர்வதேச தொழிற்பிரிப்பின் அடிப்படையில் இலங்கை தேயிலை உற்பத்தியிலும், அமெரிக்கா கோதுமை உற்பத்தியிலும் ஈடுபடவேண்டும். இதன் அடிப்படையில் ஒரு நாடு எப்பொருளை ஏற்றுமதி செய்து எப்பொருளை இறக்குமதி செய்ய வேண்டும் என்ற வினாவிற்கு விடையளிக்க முடியும். இலங்கை தேயிலையை ஏற்றுமதி செய்து கோதுமை மாவை இறக்குமதி செய்ய வேண்டும். அதேபோன்று அமெரிக்கா கோதுமையை ஏற்றுமதி செய்து தேயிலையை இறக்குமதி செய்தல் வேண்டும். இத்தகைய கொடுக்கல் வாங்கலில் உள்ள அடிப்படை நன்மை உற்பத்திப் பெருக்கமாகும்.

சர்வதேச வர்த்தகம் முக்கியம் பெற உற்பத்திப் பெருக்கமும். அது நாடுகளிடையே பங்கிடப்படும் தன்மையுமே அடிப்படையாக அமைந்தன. சர்வதேச தொழிற் பிரிப்பினூடாக ஒரு நாடு உற்பத்தித்துறையில் ஈடுபடுவதன் மூலம் உற்பத்தி பெருமளவு அதிகரிப்பது மாத்திரமன்றி அது நாடுகளிடையே சமனாகவும் பங்கீடு

செய்யப்படலாம். இதன் மூலம் உலக நாடுகள் அனைத்தும் ஒரே முகமான வளர்ச்சி அடையும். இந்த நோக்கத்தினை அடிப்படையாகக் கொண்டு தான் நாடுகளிடையே சர்வதேச வர்த்தகம் முக்கியம் பெறத் தொடங்கியது. ஆனால் நடைமுறையில் நாடுகளின் பொருளாதார வளர்ச்சியை ஒப்பிட்டு நோக்கும் பொழுது இவ்வர்த்தகமானது கைத்தொழில் நாடுகளுக்குச் சாதகமாகவும், விவசாய நாடுகளுக்கு பாதகமாகவுமே அமைந்துள்ளன. சர்வதேச தொழிற் பிரிப்பின் ஊடாகப் பெறப்படும் மேலதிக உற்பத்தி, நாடுகளிடையே சமமாகப் பங்கிடப்பட்டிருக்க வேண்டும். ஆனால் உலக சந்தையில் கைத்தொழிற் பொருட்களின் விலைகள் உயர்வடைந்து செல்ல விவசாயப் பண்டங்களின் விலைகள் வீழ்ச்சியடைந்தே செல்கின்றன. ஆகையால் தொழிற் பிரிப்பினூடாக விவசாயப் பண்டங்களை ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகள் பாதகமான விளைவுகளையே அனுபவிக்கின்றன எனலாம். எனினும் இன்றைய உலகின் தேவைகள் மிகச்சிறந்த முறையில் பூர்த்தி செய்யப்பட இச்சர்வதேச வர்த்தகமே மூல காரணியாக அமைகின்றது.

விரைவான போக்குவரத்து வசதிகளும் கொண்டு செல்லற் சாதனங்களும் பொருட்களின் அசைவிற்கு வர்த்தகத்தில் முக்கியமானவை. நவீன குளிர்சாதன வசதிகள், பொறியியல் முறைகள் முன்னேறிய நாடுகள் வர்த்தகத்தில் விருத்தியடைந்துள்ளன. போக்குவரத்து வசதிகள் குறைந்த நாடுகளில் போதிய உற்பத்தி இருந்தும் சந்தைப்படுத்த முடியாதுள்ளது.

இவற்றைவிட சாதகமான உலக நிலைமைகள், நாடுகளின் செல்வ நிலை, அந்நிய முதலீடுகள், சுங்கவரி, விளம்பரம் போன்றவையும் சர்வதேச வர்த்தகத்தினை நிர்ணயிக்கின்றன.

வர்த்தக வகைகள்

ஒரு நாட்டின் வர்த்தகத்தை இரு பெரும் பிரிவுகளுள் அடக்கலாம். அவை:

(அ) உண்ணாட்டு வர்த்தகம்
(ஆ) வெளிநாட்டு வர்த்தகம்

நாட்டிற்குள் நிகழ்கின்ற வர்த்தகத்தை உண்ணாட்டு வர்த்தகம் என்பர். வாங்குதலும் விற்றலும் தனிப்பட்ட சமூக மக்களிடையே நிகழும். உண்ணாட்டு வர்த்தகம் அந்த நாட்டின் மூலவளங்கள், குடித்தொகை, நாட்டின் பரப்பு என்பவற்றில் தங்கியுள்ளது. அந்தநாட்டு மக்களின் வாழ்க்கைத்தரத்திலும் உண்ணாட்டு வர்த்தகம் தங்தியுள்ளது. ஐக்கிய இராச்சியம், ஐக்கியஅமெரிக்கா ஆகிய நாடுகளில் உண்ணாட்டு வர்த்தகம் நன்கு விருத்தியடைந்துள்ளது. எகிப்து, பர்மா, பேரு ஆகிய நாடுகளில் உண்ணாட்டு வர்த்தகம் நன்கு விருத்தியுறவில்லை. இலங்கையில் உண்ணாட்டு வர்த்தகம் கணிசமானவளவு விருத்தியுற்றுள்ளது. பிரதேசங்களுக்கிடையே பொருட்கள் உண்ணாட்டில் பரிமாறப்படுகின்றன.

வெளிநாடுகளுடனான வர்த்தகத்தை சர்வதேச வர்த்தகம் என்பர். இதில் ஏற்றுமதி, இறக்குமதி ஆகிய இரு செயல்கள் அடங்குகின்றன. சர்வதேச வர்த்தகத்தில் உணவுப் பொருட்கள், கைத்தொழில் மூலப்பொருட்கள், முடிவுப்பொருட்கள் ஆகிய மூன்றுவகைப் பண்டங்கள் முதன்மை பெறுகின்றன. தானியங்கள், இறைச்சி, பாற்பொருட்கள், துணிவகைகள், பழங்கள் முதலானவை முக்கியமான உணவுப்பொருட்களாகும் பெற்றோலியம், கனியத்தாதுக்கள், நார்கள், வெட்டுமரம், காகிதத்தாள், றப்பர் முதலானவை முக்கியமான கைத்தொழில் மூலப்பொருட்களாகும். சர்வதேச வர்த்தகத்தில் பெற்றோலியம் மிகமுக்கியமான ஒரு வர்த்தகப் பண்டமாகும். சர்வதேச வர்த்தகத்தில் முடிவுப்பொருட்களின் முக்கியத்துவம் அதிகரித்து வருகின்றது.

அபிவிருத்தி அடைந்த, அடைந்துவரும் நாடுகளுக் கிடையிலான வர்த்தகம்.

அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளுக்கும் அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளுக்கு மிடையிலான வர்த்தகப் பாங்கினை நோக்கும் போது, அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் ஏற்றுமதி வர்த்தகம் ஆண்டுக்கு ஆண்டு அதிகரித்துச் செல்வதைக் காணலாம். ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகள் சர்வதேச வர்த்தகத்தில் பாதக நிலமைகளை அனுபவிக்கின்றன. உலகின் வர்த்தகத்தில் 71 சத வீதத்தை அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் பொருட்களே நிரப்புகின்றன.

வணிக ஏற்றுமதிகளின் முதனிலை முடிவுப் பண்டங்களின் சதவீதப் பங்கு - 1988

நாடு	முதனிலைப் பண்டம் (எரிபொருள் கனியம் உட்பட)	முடிவுப் பண்டம்
எதியோப்பியா -	99	01
வங்காளதேசம் -	31	69
சயர் -	93	07
நைஜீரியா -	98	02
சீனா -	27	73
பாகிஸ்தான் -	31	69
சூடான் -	93	07
பிலிப்பைன்ஸ் -	38	62
சிம்பாவே -	60	40
பப்புவாநியூகினி -	95	05
தாய்லாந்து -	48	52
ஈக்குவடோர் -	93	23
லிபியா -	99	01
இஸ்ரேல் -	15	85
கொங்கொங் -	08	92
குவைத் -	71	29
சுவிற்சலாந்து -	08	92
நோர்வே -	02	38
யப்பான் -	02	98

ஆதாரம்: உலக அபிவிருத்தி அறிக்கை அட்டவணை 46

அபிவிருத்தியடைந்து வருகின்ற நாடுகள் மூலப் பொருட்களை (முதனிலைப் பொருட்கள்) அபிவிருத்தி யடைந்த நாடுகளுக்கு ஏற்றுமதி செய்து, அந்நாடுகளிலிருந்து கைத்தொழிற் பொருட்களை இறக்குமதி செய்து வருவதைக் காணலாம். அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் கைத்தொழிற் பொருட்களும் அபிவிருத்தி யடைந்துவரும் நாடுகளின் முதனிலைப் பொருட்களும் வர்த்தகம் வாயிலாகப் பரிமாறிக்கொள்ளப்படும்போது, அபிவிருத்தி அடைந்து வருகின்ற நாடுகளுக்குப் பாதகமான நிலமையே ஏற்பட்டுள்ளது. அபிவிருத்தி அடைந்துவரும் நாடுகளின் மூலப் பொருட்களின் விலைகள் பாரதூரமாகக் கூடிக்குறைகின்றன. ஆனால், அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் உற்பத்திப்பொருட்களின் விலைகள் அதிகரித்து வருகின்றன. அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளின் வருமானத்தில் ஏறத்தாழ 20 சதவீதம் மூலப்பொடுட்களின் ஏற்றுமதி மூலமே கிடைக்கின்றது.

வர்த்தக விருத்திக்கான பிராந்திய நிறுவனங்கள்

உலக சமாதானம், உலகமக்களின் சமூக பொருளாதார வளர்ச்சி ஆகியவற்றைக் குறிக்கோளாகக் கொண்டு சர்வதேச நிறுவனங்கள் பல அமைக்கப்பட்டுள்ளன. பொருளாதார ஒத்துழைப்பிற்காக பிராந்திய ரீதியில் உருவாக்கிக் கொண்ட ஒபெக், ஆசியான், ஐரோப்பிய பொருளாதார சமூகம், பெநேலக்ஸ், ஐரோப்பிய சுதந்திர வர்த்தகக் கழகம், அங்டாட் என்பன இவ்வாறானவை.

1. ஒபெக் (OPEC):

பெற்றோலியம் ஏற்றுமதி செய்யும் நாடுகளின் நிறுவனமே ஒபெக் ஆகும்.

பெற்றோலியத்தை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகளிடமிருந்து பெற்றோலியத்தை வாங்கும் நாடுகள் தாம் நிர்ணயித்த மலிவான விலையிலேயே பெற்றோலியத்தை வாங்கி வந்தன. இதனால் பெற்றோலியத்தை உற்பத்தி செய்யும் நாடுகள் பாதிப்படைந்தன. இந்நிலையை மாற்றி அமைப்பதற்காக 1960 இல் பாக்தாத்தில் கூடிய மகாநாட்டில் பெற்றோலியத்தின் வர்த்தக விருத்திக்கான வழிவகைகளை ஈராக் முன் வைத்தது. அதன் பயனாக வெனசுவெலா, ஈரான், ஈராக், குவைத், சவுதி அரேபியா ஆகிய நாடுகள் ஒன்று சேர்ந்து ஒபெக் என்ற நிறுவனத்தை அமைத்தன. இதன் பின்னர் இந்த இணைப்பில் அல்ஜீரியா, இக்வடோர், காபொன், இந்தோனேசியா, லிபியா, நைஜீரியா கட்டார், ஐக்கிய அராபிய எமிற்றேற்ஸ் என்பன இணைந்து கொண்டன.

உலக நிலநெய் ஏற்றுமதியில் 60% இந்த நாடுகளின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ளது. தாம் அமெரிக்கா, ஆங்கில, பிரான்சிய எண்ணெய்க்கம்பனிகளால் சுரண்டப்பட்டதை மனதில் கொண்டு இவை அணைத்தும் ஒன்றுகூடி பெற்றோலியத்தின் விலையை நிர்ணயித்தன. இந்நாடுகள் உற்பத்தி செய்கின்ற எண்ணெயில் 70% ஐ மேலைத்தேசங்களும் யப்பானும் வாங்கிக் கொள்கின்றன. 1973 தொடக்கம் ஒபெக் நிறுவனம் எண்ணெய் விலையை ஏழுதடவைகள் உயர்த்தியது. பெற்றோலியதிகரிப்பால் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகள் மாத்திரமன்றி, அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகளும் பாதிப்புற்றன. வர்த்தகரீதியான பொருட்களின் விலையேற்றம் பெரும் பாதிப்பினைத் தோற்றுவித்திருக்கின்றது. பயிர்ச்செய்கை, கைத்தொழில் என்பன பாதிப்புற்றன. கொண்டு செல்லற் செலவு அதிகரித்தது. உலக நாடுகள் தமது வருமானத்தில் பெரும் பங்கினை ஒபெக் நாடுகளுக்கு வழங்க நேரிட்டது.

2. ஆசியான் (ASEAN)

தென்கிழக்காசிய நாடுகளின் பொருளாதாரக் கூட்டே ஆசியான் எனப்படும் தென்கிழக்காசிய நாடுகளின் சம்மேளனமாகும். தென்கிழக்காசிய நாடுகளின் பிராந்திய ஒத்துழைப்பை அபிவிருத்தி செய்யும் நோக்குடன் ஆசியான் அமைப்பு 1967 ஆம் ஆண்டு உருவாக்கப்பட்டது. ஆசியான் அமைப்பை மலேசியா, இந்தோனேசியா, தாய்லாந்து, பிலிப்பைன், சிங்கப்பூர், புருனை ஆகிய நாடுகள் அங்கம் வகிக்கின்றன. 1967 ஆம் ஆண்டு பாங்கொக்கில் புருனை தவிர்ந்த ஏனைய ஐந்து நாடுகளும் கூடி ஆசியான் அமைப்பினை உருவாக்கிக்கொண்டன. ஐரோப்பியப் பொருளாதாரச் சமூகம் போன்று, அங்கத்துவ நாடுகளின் பொருளாதார அபிவிருத்தியை மேம்படுத்தும் குறிக்கோளுடன் ஆசியான் நிறுவப்பட்டது. எனினும் அவற்றின் நோக்கம் அரசியல் சார்ந்ததாகவும் இருக்கிறது. 1979 இல் கம்பூச்சியாமீது வியட்னாம் ஆக்கிரமித்தபோது தனது கண்டனத்தைத் தெரிவித்தது.

ஆசியான் தாம் உற்பத்திசெய்யும் பொருட்களின் விலையைச் சீராக வைத்திருக்கத் தமக்குள் ஒன்றாக இணைந்து ஒரு பொதுவிலையை நிர்ணயிக்கின்றன. அத்துடன் தங்குதடையின்றி உற்பத்திப் பொருட்களைப் பரிமாறிக்கொள்கின்றன. சுங்கவரித்தீர்வைகளின்றி உற்பத்திப் பரிமாற்றமும் மூலதனப்பரிமாற்றமும் தொழில் நுட்பப் பரிமாற்றமும் இந்நாடுகளிடையே நிலவுகின்றன. பிராந்தியப் பாதுகாப்புக்கும் இந்நாடுகள் கூட்டாகப் பொறுப்பாகவுள்ளன. இந்நாடுகளுக்கிடையிலான பிராந்திய இணைப்பு இவற்றின் பொருளாதார, சமூக அரசியல் விருத்திக்குத் துணைநிற்கிறது.

ஆசியான் கூட்டில் சேருவதற்கு பப்புவா நியூகினி பார்வையாளர் நிலையில் இருக்கிறது.

இதன் நோக்கங்கள் வருமாறு:-

1. அங்கத்துவ நாடுகளின் சுதந்திரம், இறைமை என்பனவற்றிற்கு மதிப்பளித்து, உள்நாட்டு விவகாரங்களில் தலையிடாதிருத்தல்.

2. பிரச்சனைகளைச் சமாதான முறையில் தீர்த்து, பரஸ்பரம் ஒத்துழைப்பு வழங்கல்.

3. சமூகபொருளாதார கலாசார உறவுகளைப் பேணல்

4. இயற்கை அழிவுகளின்போது ஒருவருக்கொருவர் உதவுதல்.

5. அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் உதவிகளைப் பெறுதல். இவ்வகையில் விஞ்ஞான விவசாயத் துறைகளின் அபிவிருத்திக்கு ஐரோப்பிய பொருளாதாரச் சமூகம் உதவியுள்ளது. இந்தோனேசியா, மலேசியா, பிலிப்பைன்ஸ், தாய்லாந்து என்பனவற்றின் வர்த்தகவிருத்திக்கு யப்பான் கடன் உதவியுள்ளது. விலங்கு வேளாண்மை விருத்திக்கு நியூசிலாந்து உதவிகள் புரிந்து வருகிறது. கடற்றொழில் மேம்பாட்டிற்குக் கனடா உதவி வருகிறது.

உறுப்பு நாடுகளின் ஒத்துழைப்புடன் பல கைத்தொழில்கள் ஆரம்பிக்கப்பட்டுள்ளன. சிங்கப்பூர் - கெப்பரைற்றீஸ் ஊசிமருந்து. பிலிப்பைன்ஸ் - செம்பு. இந்தோனேசியா - யூரியா.

3. ஐரோப்பிய பொருளாதாரச் சமூகம் (EEC)

பலநூற்றாண்டுகளாகப் போரிட்டு வந்த ஐரோப்பிய நாடுகளை ஒருங்கிணைத்து ஐக்கிய ஐரோப்பாவொன்றினை உருவாக்கப் பல அறிஞர்கள் முயன்றனர். இரண்டாம் உலகப் போரின் பின் உலக நாடுகளிடையே அமெரிக்காவும் சோவியத் யூனியனும் வல்லரசுகளாக வளர்ந்த வேளை, ஐரோப்பிய நாடுகள் சீரழிந்த நிலையில் இருந்தன. அரசியல், பொருளாதாரத்துறையில் தம்மிடையே ஒற்றுமை ஏற்பட்டால் தான், மீண்டும் சிறந்த நிலையை அடையலாமென ஐரோப்பிய நாடுகள் சில எண்ணின. ஒரு பொருளாதாரச் சமூகத்தை உருவாக்க முயன்றன. அவ்வகையில் முன்னோடியாகச் செயற்பட்டது பிரான்ஸ் ஆகும். 1950 இல் நிலக்கரி, உருக்கு உற்பத்தித் துறைகளில் பிரான்ஸ், மேற்கு ஜேர்மனி, பெல்ஜியம் லக்சம்பேர்க், நெதர்லாந்து, இத்தாலி ஆகிய ஆறு ஐரோப்பிய நாடுகள் முன்னணியில் இருந்தன. இவை பாரிசில் கூடி தாம் ஒன்றிணைந்து இத்துறைகளில் செயற்படுவதற்கான ஒரு ஒப்பந்தத்தை செய்து கொண்டன. பிரான்சிய வெளிவிகார அமைச்சர் றொபேட் ஷுமான் என்பவர் இதனை அமைக்க முன் நின்றதால், இத்திட்டம் அவர் பெயரால் ஷுமான் திட்டமெனவும், ஐரோப்பிய நிலக்கரி - உருக்கு சமூகம் எனவும் (European Coal and Steel Community) வழங்கப்பட்டது. 1952 இல் இந்த ஐரோப்பிய நிலக்கரி - உருக்கு சமூகம் சம்பந்தமான ஒப்பந்தம் கைச்சாத்தானது. அது அங்கத்துவ நாடுகளிடையே நிலக்கரி, உருக்கு, கழிவிரும்பு சம்பந்தமான சுங்கத் தீர்வைகளையும், வர்த்தகக் கட்டுப்பாடுகளையும் தளர்த்தியது. இந்த ஒப்பந்தம் அளித்த வெற்றி, எல்லாப் பொருளாதாரத் துறைகளிலும் ஏற்படவேண்டுமென ஐரோப்பிய நாடுகள் விரும்பின. அதனால், 1957 இல் ரோமில் கூடிய மேற்குறித்த ஆறு நாடுகளும் ஐரோப்பிய பொருளாதாரச் சமூகம் என்ற நிறுவனத்தை உருவாக்கிக் கொண்டன.

1970 இல் இந்த அமைப்பில் சேர்ந்து கொள்ளுமாறு ஐக்கிய இராச்சியம், அயர்லாந்து, டென்மார்க், நோர்வே ஆகிய நாடுகள் கேட்டுக்கொள்ளப்பட்டன. நோர்வேயைத் தவிர ஏனைய மூன்றும் சேர்ந்து கொண்டதால், ஐரோப்பிய பொருளாதாரச் சமூகம், "ஒன்பது நாடுகளின் சமூகமாக" மாறியது.

1979 இல் இச்சமூகத்தின் பத்தாவது நாடாகக் கிரீஸ் சேர்ந்தது. 1985 இல் ஸ்பெயின், போர்த்துக்கல் ஆகிய இரு நாடுகளும் இணைந்து கொண்டன.

ஐரோப்பிய பொருளாதாரச் சமூகத்தின் நோக்கம் பொருளாதார ஒருமைப்பாட்டின் மூலம் அரசியல் ஒருமைப்பாட்டை உருவாக்குவது ஆகும். இப்பொருளாதாரச் சமூக நாடுகள் ஒருவர் மீது ஒருவர் விதித்து வந்த சுங்கவரிகளை நீக்கி, தடையற்ற வர்த்தகச் சட்டத்தை ஏற்படுத்தியதுடன், இச்சமூகத்தில் அங்கம் வகிக்காத ஏனைய நாடுகள் மீது ஒரேவிதமான சுங்கவரி விதிக்கும் வர்த்தகக் கொள்கையைத் கைக்கொண்டன. இச்சமூக நாட்டுத் தொழிலாளர்கள் தாம் விரும்பிய சமூக நாடுகளுக்குச் சென்று வேலைவாய்ப்புக்களைப் பெறலாமென்றும், தொழிலதிபர்கள் உறுப்பு நாடுகள் எதிலும் முதலீடு செய்யலாமெனவும் உரிமையளிக்கப்பட்டது. நாணயச்செலாவணி, வங்கி நடைமுறை, போக்குவரத்துத்துறை, விரிவிதிப்பு முறை என்பவற்றில் உறுப்பு நாடுகள் யாவற்றிலும் ஒரே முறை கைக்கொள்ளப்பட்டது. விவசாயத் துறையிலும் ஒரே வகையான விலைக்கொள்கை கைக்கொள்ளப்பட்டது. பொருளாதாரத்துறையில் ஏற்பட்ட ஐக்கியம் அரசியல் துறையிலும் ஐக்கியத்தைத் தோற்றுவித்திருக்கிறது.

ஐரோப்பிய பொருளாதாரச் சமூக நாடுகள், தம் ஆதிக்கத்தின் கீழ் முன்பிருந்த ஆபிரிக்க நாடுகளுக்கு இணைப்பு உறுப்பு நாடுகள் என்ற தகுதி வழங்கி, அவற்றுடன் பல பொருளாதார ஒப்பந்தங்கள் செய்திருக்கின்றன. துருக்கி, ஈரான், இஸ்ரேல் என்பன இவ்வாறான உதவிகளைப் பெற்றுப் பயனடைந்த நாடுகளாகும்.

மொழி, இனம், பண்பாடு என்பன ஒற்றுமைக்குத் தடைகளல்ல என்பதை ஐரோப்பிய பொருளாதாரச் சமூகம் என்னும் நிறுவன ஒருமைப்பாடு உலகிற்கு எடுத்துக் காட்டியுள்ளது என்பர்.

4. பெநேலக்ஸ் (BENELUX)

பெல்ஜியம், நெதர்லாந்து, லக்சம்பேர்க் ஆகிய மூன்று நாடுகளின் கூட்டு பெநேலக்ஸ் ஆகும். இந்த நாடுகளுக்கிடையேயான பரஸ்பர வர்த்தகத்திற்குச் சுங்கவரி எதுவும் விதிக்கப்படுவதில்லை. இவை மூன்றும் ஏனைய நாடுகளிலிருந்து இறக்குமதி செய்யும் பண்டங்களுக்கு ஒரேவிதமான சுங்கவரியை விதிக்கின்றன. பெல்ஜியத்தில் நிலக்கரியுண்டு. லக்சம்பேர்க்கில் இரும்புத்தாது உண்டு. நெதர்லாந்தில் எதுவுமேயில்லை. ஆனால் மூன்று நாடுகளிலும் இரும்புருக்குத் தொழில் நடைபெறுகின்றது. பொருளாதார வர்த்தகத் துறைகளில் இக்கூட்டு வெற்றியளித்துள்ளது.

5. ஐரோப்பிய சுதந்திரவர்த்தகச் சங்கம்(EFTA)

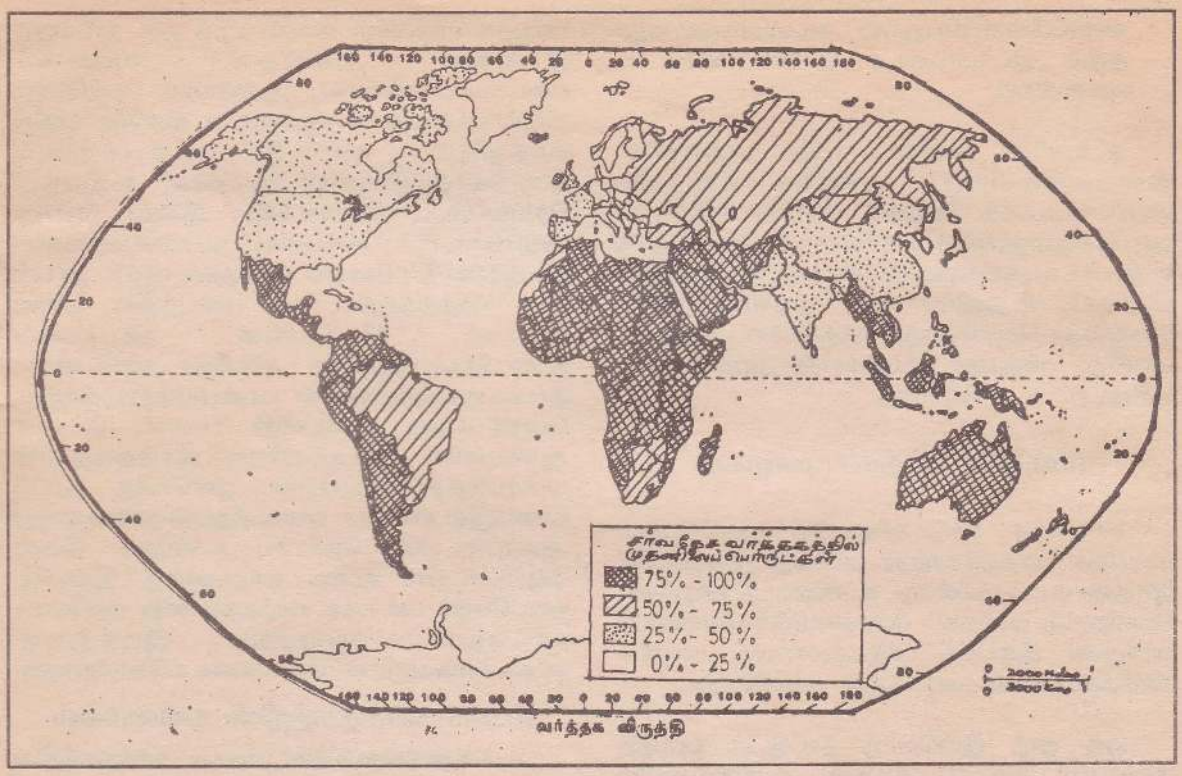
மேற்கு ஐரோப்பிய நாடுகள் தமது வர்த்தக விருத்திக்காக அமைத்துக்கொன்ட நிறுவனமே, ஐரோப்பிய சுதந்திர வர்த்தகச் சங்கமாகும். இதில் ஆஸ்திரியா, பின்லாந்து, ஐஸ்லாந்து, நோர்வே, போர்த்துக்கல், சுவீடன், சுவிற்சலாந்து எனும் நாடுகள் அங்கம் வகிக்கின்றன.

இந்த அமைப்பில் டென்மார்க்கும் ஐக்கிய இராச்சியமும் தொடக்கத்தில் அங்கத்துவ நாடுகளாக இருந்தன. பின்னர் 1973 இல் ஐரோப்பிய பொருளாதாரச் சமூகத்தில் அங்கத்துவம் பெற்றதும் விலகிவிட்டன. உறுப்பு நாடுகள் தம்மிடையே வர்த்தக நடவடிக்கைகளைச் சுங்கத்தீர்வை, வர்த்தகக்கட்டுப்பாடுகள் என்பன தளர்த்தப்பட்ட விதத்தில் நடாத்தி வருகின்றன.

6. அங்க்டாட் (UNCTAD)

பொருளாதார வளம் மிக்க நாடுகள், பொருளாதாரத்தில் சீரழிந்திருக்கும் நாடுகளுக்கு ஒத்துழைப்பு அளிப்பதற்காகப் பல நிறுவனங்கள் உருவாக்கப்பட்டன. அவ்வாறு உருவாக்கப்பட்ட ஒரு நிறுவனமே அங்க்டாட் தாபனமாகும். இதனை ஐக்கிய நாடுகளின் வர்த்தகம், அபிவிருத்தி ஆகியவற்றிற்கான ஆணைக்குழு எனலாம். நாடுகளுக்கு இடையிலான வர்த்தகக் கொடுக்கல் வாங்கல்களை விரிவாக்குவதற்கு இந்த நிறுவனம் நடவடிக்கைகள் எடுக்கின்றது. இந் நிறுவனம் ஐக்கிய நாடுகள் சபையின் நிரந்தர உறுப்பாகத் திகழ்கின்றது.

ஜெனிவாவில் 1964 ஆம் ஆண்டு இந்த நிறுவனம் கூட்டப்பட்டது. உலக நாடுகளுக்கிடையிலான சர்வதேச வர்த்தகம் தொடர்பாக அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகள் எதிர்நோக்கும் பிரச்சனைகளைத் தீர்த்துக் கொள்வதற்கான ஒரு வழிமுறையாகவே இம்மாநாடு கூட்டப்பட்டது.



படம் 74: வர்த்தக விருத்தி

அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் உலக சனத்தொகையில் மூன்றில் இரு பங்கினைக் கொண்டிருக்கின்றன. ஆனால் இந்நாடுகள் சர்வதேச வர்த்தகத்தில் ஏறத்தாழ ஆறில் ஒரு பங்கினையே கொண்டிருக்கின்றன. அத்துடன் இந்நாடுகளின் வெளிநாட்டுக்கடன்களும் ஆண்டிற்காண்டு அதிகரித்துச் செல்கின்றன. அதனால் அவற்றின் அபிவிருத்தி பிரச்சனைக்குள்ளாகியிருக்கிறது. இந்நிலையில் இவற்றினைக் கைதூக்கி விடுவதற்காக அங்க்டாட் முயன்றுவருகிறது.

அங்க்டாட் நிறுவனத்தில் 150 அங்கத்துவ நாடுகளுள்ளன. அங்கத்துவ நாடுகளின் பொருளாதார அபிவிருத்திக்கு உதவக்கூடிய வகையில் அந்நாடுகளின் வெளிநாட்டு வர்த்தகத்தை விரிவடையச்செய்ய இந்நிறுவனம் பல வெற்றிடங்களை மேற்கொண்டுள்ளது

1. வர்த்தகத்திற்குத் தடையான தீர்வை வரிகளைக் குறைப்பதன் மூலம் அல்லது முற்றாக நீக்குவதன் மூலம் அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளின் உற்பத்திப்பொருட்களுக்க அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளில் சந்தைகளைப் பெற்றுக்கொடுத்தல்.

2. அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் தமக்குத் தேவையான உணவுப்பொருட்களையும் முடிவுப்பொருட்களையும் அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளிடமிருந்து இறக்குமதி செய்து வருகின்றன. இந்த இறக்குமதிப்பொருட்களின் விலைகள் தளம்பாமல் பார்த்துக் கொள்வதுடன் அவற்றிற்கு நியாயமான விலையில் பெற்றுக் கொடுப்பதற்கு உத்தரவாதமளித்தலும் இந்நிறுவனத்தின் பணியாகும்.

3. அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளின் வருமானம் ஒருசில ஏற்றுமதிப்பொருட்களில் தங்கியிருப்பதால் அவை பொருளாதார நெருக்கடிக்குத் தள்ளப்படுகின்றன. இத்தகைய நிலையைத் தடுத்து அந்நாடுகளின் உற்பத்தித்துறையைப் பன்முகப்படுத்துவதற்கு அங்க்டாட் முயல்கிறது.

4. அபிவிருத்தியடைந்துவரும் நாடுகளில் இன்று கைத்தொழில் உற்பத்திகள் அதிகரித்து வருகின்றன. ஆனால் உற்பத்திப்பொருட்களை விற்பதற்கு பெரும் சிரமம் தோன்றியுள்ளது. அபிவிருத்தியடைந்த நாடுகளின் முடிவுப்பொருட்களுடன் போட்டியிட்டுச் சந்தை

வாய்ப்பினைப்பெறுதல் கடினமாகவுள்ளது. அந்த இடர்பாட்டைத் தீர்க்க அங்க்டாட் முயல்கிறது

உலகின் சுமார் 150 நாடுகளின் இறைமையையும் சுதந்திரத்தையும் அடிப்படையாகக் கொண்டு சர்வதேச ரீதியிலான ஒரு பொருளாதாரக் கட்டுக்கோப்பை அமைப்பதற்கு உரிய நடவடிக்கைகளைச் செய்வதற்கு அங்டாட் பெரிதும் உதவியுள்ளது. ஒவ்வொருநாடும் தனக்கென கொண்டிருந்த வர்த்தகச்சட்டங்களைச் சர்வதேச வர்த்தகச் சட்டங்களாக அமைப்பதற்கு அங்க்டாட் உதவியுள்ளது.

சர்வதேச வர்த்தகமுறைகள்

சர்வதேச நாடுகளிடையே நடைபெறும் சர்வதேச வர்த்தகமானது பல்வேறு முறைகளில் மேற்கொள்ளப்படுகின்றது. உண்ணாட்டு வர்த்தகம், வெளிநாட்டு வர்த்தகம் என்பனவற்றில் வெளிநாட்டு வர்த்தகம் இருபக்க வர்த்தகமாகவும், பலபக்க வர்த்தகமாகவும் நடைபெற்று வருகின்றது.

ஒரு நாடு இன்னொரு நாட்டுடன் ஒப்பந்த அடிப்படையில் கொடுக்கல், வாங்கல்களில் ஈடுபடுமாயின் அவ்வாறான வர்த்தகத்தினை இருபக்க வர்த்தகம் எனலாம். இவ்வர்த்தகம் பண்டமாற்று அடிப்படையிலேயே நடைபெறுகின்றது. சீனா அரிசியை ஏற்றுமதி செய்து அதேசமயம் எம்மிடமிருந்து இறப்பரை இறக்குமதி செய்கின்றது. இவ்வாறு ஏற்றுமதி, இறக்குமதி செய்யும்பொழுது ஏற்கனவே மேற்கொள்ளப்பட்ட ஒப்பந்த விலைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு இவை நடைபெறும். ஆனால் நாணயமாற்று வீதத்துக்கு ஏற்பவே இக்கொடுக்கல், வாங்கல்கள் மேற்கொள்ளப்படும். இந்நிலையில் கொடுக்கல் வாங்கலில் செலுத்த வேண்டிய பணம் ஒரு நாட்டிற்கு மேலதிகமாக எஞ்சியிருந்தால் அந்நாடு பொருள் பரிமாற்றத்தின் ஊடாகவோ அதனைத் தீர்த்துக் கொள்ளலாம். இத்தகைய இருபக்க வர்த்தகத்தினை சர்வதேச சந்தை விலை எவ்வகையிலும் பாதிக்கமாட்டாது. இத்தகைய இருபக்க வர்த்தக ஒப்பந்தங்கள் ஒரு நாட்டில் அந்நியச்செலாவணி பற்றாக்குறை பிரச்சனை ஏற்படும் காலங்களில் பேருதவியாக அமைகின்றன. சர்வதேசச் சந்தையில் தனியுரிமை வகிக்கும் முதலாளித்துவ நாடுகளின் பிடியிலிருந்து அபிவிருத்தியடைந்து வரும் நாடுகள் தப்பித்துக் கொள்ள இத்தகைய இருபக்க வர்த்தகம் ஓரளவு உதவியாக அமையலாம்.

உலக நாடுகள் எவ்வித கட்டுப்பாடுமின்றி வர்த்தக நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுதலையே பலபக்க வர்த்தகம் என்பர். எந்த ஒரு நாட்டிலும் இயற்கை வளங்கள் சமமாகப் படைக்கப்படவில்லை. ஆகையால் ஒவ்வொரு நாடும் எத்துறையில் சிறப்பாக உள்ளதோ அதில் மாத்திரம் ஈடுபட்டு உற்பத்தியை மேற்கொள்ளுகின்றன.இவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்பட்ட பொருட்களே இலாப நோக்க அடிப்படையில் விற்பனை நடவடிக்கைகளில் ஈடுபடுதலையே பலபக்க வர்த்தகம் என்பர். இப்பல பக்க வர்த்தகத்தில் ஒரு பண்டத்தின் விலை கேள்வி நிரம்பலின் ஊடாகவே நிர்ணயிக்கப்படுகின்றது. சர்வதேச நாணயங்கள் இப்பலபக்கவர்த்தகத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. பெரும்பாலும் ஸ்டேலிங் பவுண், டொலர் ஆகியனவே இச்சர்வதேச வர்த்தகத்தில் பயன்படுத்தப்படுகின்றன. ஒவ்வொரு நாட்டு நாணயமும் சர்வதேச நாணயத்துடன் நாணயமாற்று அடிப்படையில் தொடர்பு உள்ளன. இதன் அடிப்படையில் உலக நாடுகளுக்கு இடையே நடைபெறும் பல பக்க வர்த்தகமானது ஒவ்வொரு நாட்டிலும் ஏற்றுமதி, இறக்குமதி நடவடிக்கைகளுடன் தொடர்புடையதொன்றாகும்.

உலக வர்த்தகத்தின் நன்மைகள்

உலகநாடுகளுக்கிடையிலான வர்த்தகத்தின் விளைவாக ஏற்பட்டுள்ள நன்மைகள் வருமாறு:

(அ) தங்களது நாட்டில் உற்பத்தியாகாத பொருட்களை நுகர, வர்த்தகம் வழிசெய்துள்ளது. ஐக்கிய அமெரிக்கா கோப்பியையும், ஐக்கிய இராச்சியம் வாழைப்பழத்தையும் தம் நாடுகளில் உற்பத்தி செய்யமுடியாதவை. ஆனால் இறக்குமதி செய்து நுகர்கின்றன.

(ஆ) குறித்த பருவத்தில் கிடைக்காத பண்டத்தை வேறு நாடுகளிலிருந்து அப்பருவத்திற்கு இறக்குமதி செய்துகொள்ள வர்த்தகம் உதவுகிறது.

(இ) கருத்துப்பரிமாறலுக்கும் நாகரிக மாறுதல்களுக்கும் சர்வதேச வர்த்தகம் உதவிவருகின்றது. பல்வகை உடைகள், போகப் பொருட்கள், சாதனங்கள் என்பன பரிமாறிக் கொள்ளப்படுகின்றன.

(ஈ) நாடுகள் தாம் உற்பத்தி செய்து கொள்வதனால் ஏற்படும் செலவிலும் பார்க்க மலிவாக இறக்குமதி செய்து கொள்ள வர்த்தகம் வழிவகுக்கின்றது. நாடுகளிடையே உணவுத்தட்டுப்பாடு, பஞ்சம் நிலவாது வர்த்தக நடவடிக்கைகள் ஓரளவு பார்த்துக் கொள்கின்றன.

இறக்குமதிகளின் அமைப்பு 1992 - 94

வகை	பெறுமதி 10 லட்சம் ரூபாவில்			மொத்த இறக்குமதிகளின் வீதம்		
	1992	1993	1994	1992	1993	1994
அரிசி	2852	2386	665	1.9	1.2	0.3
மா	3	552	17	-	0.3	-
சீனி	4952	5621	8875	3.2	2.9	3.8
பெற்றோலியம்	13938	14920	14641	9.1	7.7	6.2
வளமாக்கி	2366	3108	3885	1.5	1.6	1.6
இரசாயனம்	4125	5244	5975	2.7	2.7	2.5
கோதுமை	4549	5609	5178	3.0	2.9	2.2
புடவை	33552	41740	51299	21.9	21.6	21.7
பொறிகள்	17098	22377	27635	11.1	11.6	11.7
கட்டடப் பொருட்கள்	7936	9342	11898	5.2	4.8	5.0
ஏனையவை	62184	82651	105962	40.4	42.7	45.0
மொத்தம்	153555	193550	236030	100%	100%	100%

அட்டவணை 48

ஆதாரம்: மத்திய வங்கி அறிக்கை 1994

இறக்குமதிகள்:

இலங்கை தனக்குத் தேவையான நுகர்வுப் பொருட்கள், இடைநிலைப் பொருட்கள், முதலீட்டுப் பொருட்கள் என்பவற்றை இறக்குமதி செய்து வருகின்றது. பொதுவாக இறக்குமதிச் செலவு ஏற்றுமதி வருவாயிலும் உயர்வாகவுள்ளது. நுகர்வுப் பொருட்களில் அரிசி, சீனி, பாற்பொருட்கள் முக்கியமானவை. இவற்றோடு மீன் உற்பத்திகள் குடிபானம் என்பன அடங்கும். மொத்த இறக்குமதியில் நுகர்வுப் பொருட்கள் 20% ஆகவுள்ளது. அரிசி இறக்குமதி படிப்படியாக வீழ்ச்சியடைந்து வந்தமைக்குரிய பிரதான காரணி உள்நாட்டு நெல் உற்பத்தி அதிகரித்தமையைத் தொடர்ந்து இறக்குமதியின் அளவு குறைந்தமையாகும். நுகர்வுப் பொருட்களில் மாவின் இறக்குமதி மிக மிகக் குறைவாகும். அதேவேளை இடைநிலைப் பொருட்களின் கோதுமைத் தானியத்தின் இறக்குமதி 3% ஆகவுள்ளது. பிறிமா ஆலைக்குத் தேவையான கோதுமைத் தானியம் இதுவாகும். இடைநிலைப் பொருட்களான பெற்றோலியம், வளமாக்கி, இரசாயனம், கோதுமை, புடைவைகளும், ஆடைகளும் இறக்குமதியில் 50% ஐ வகிக்கின்றன. முதலீட்டுப் பொருட்களில் பொறிகளும் கருவிகளும், போக்குவரத்துச் சாதனங்கள், கட்டடப்பொருட்கள் என்பன முக்கியமானவை. இவை மொத்த இறக்குமதியில் 28% ஐ வகிக்கின்றன.

வெளிநாட்டு வர்த்தகக் கொள்கை

வர்த்தகத் தாராள மயமாக்கலை அடிப்படையாகக் கொண்ட வெளிநாடு சார்ந்த வளர்ச்சி உத்திகளுடன் இணங்கிச் செல்லும் விதத்தில் இலங்கையின் வெளிநாட்டு வர்த்தகக் கொள்கையுள்ளது. இறக்குமதி ஏற்றுமதி இரண்டின் மீது மிகுந்த ஒழுங்கற்ற கட்டுப்பாடுகள் நீக்கப்பட்டுவிட்டன. தாராளமயமாக்கப்பட்ட இறக்குமதிக் கொள்கை நடைமுறையிலுள்ளது. ஆக நான்கு ஏற்றுமதிகளுக்கு மட்டுமே உரிமக் கட்டுப்பாடுள்ளது. முருங்கைக்கற்பாளங்கள், மரப்பொருட்கள், தந்தப்பொருட்கள், 1945 இற்குமுன் இலங்கையில் பதிவுசெய்யப்பட்ட மோட்டார்கார்கள் என்பனவே அவையாம். தீர்வைத்தளர்த்தல் அத்தியாவசியப் பண்டங்களுக்குள்ளன. உழுபொறிகள், வேளாண்மைக் கருவிகள், எழுதுகருவிகள், மின் உருவாக்கப்பொறிகள், நாரிழை, பருப்பு, கருவாடு, மின்னுருவாக்கிகள் என்பன சுங்கத்தீர்வைக்குட்படாத பண்டங்களாகவுள்ளன. இவற்றோடு முழு ஆடைப்பால்மா, சீனி, நாரிழை, நூலிழை, உணவிற்கான எண்ணெய்கள், கட்டுமானக் கருவிகள் ஆகியவற்றிற்கும் ஓரளவு தீர்வைத் தளர்த்தல் நடைமுறையிலுள்ளது.

இலங்கையின் ஏற்றுமதிப்பொருட்களை வாங்கும் பிரதான நாடுகளாக ஐக்கிய இராட்சியம் அவுஸ்திரேலியா, பிரான்ஸ், யப்பான், சிங்கப்பூர், சீனா, சவுதிஅரேபியா, குவைத், கனடா முதலியநாடுகள் விளங்குகின்றன. ❋❋❋

DONATED BY ADB FUNDED
SECONDARY EDUCATION DEVELOPMENT PROJECT
MINISTRY OF EDUCATION & HIGHER EDUCATION

கலாநிதி.க. குணராசாவின்

புவியியல் நூல்கள்

- சுற்றாடற் புவியியல்
- புவிவெளியுருவவியல்
- இடவிளக்கவியல்
- தேசப்படத் தொகுதி
- பூமித்தாய் (சூழலியல்)
- புள்ளிவிபரப் படவரைகலையியல்
- படவரைக்கலையில் எறியங்கள்

விற்பனையாளர்
லங்கா புத்தகசாலை
G.L 1/2 டயஸ் பிளேஸ்
குணசிங்கபுர
கொழும்பு 12 ☎ 341942

Printed By: Kall Kwick Print Ltd.